



Двухдиапазонный интернет-центр с Wi-Fi
AC1200 Wave 2 MU-MIMO, управляемым
коммутатором и переключателем режима
роутер/ретранслятор

Справочник команд

Модель	Air (KN-1611)
Версия ОС	3.9
Редакция	1.136 17.04.2023

Введение

Данный справочник содержит команды для управления устройством Air посредством интерфейса командной строки. Здесь приведен полный список всех доступных команд. Также указаны примеры того, как использовать наиболее распространенные из этих команд, общая информация о взаимосвязи между командами и принципиальные основы того, как их использовать.

1 Для кого предназначен документ

Данное руководство предназначено для сетевых администраторов или специалистов по вычислительной технике, отвечающих за настройку и поддержку Air на месте. Оно также предназначено для операторов, которые управляют Air. Документ охватывает технические процедуры поддержки высокого уровня для root-администраторов и сотрудников технической поддержки Air.

2 Структура документа

Справочник описывает следующие разделы:

Знакомство с командной строкой	В разделе описано как использовать интерфейс командной строки Air, ее иерархическую структуру, уровни авторизации и возможности справки.
Описание команд	Алфавитный список команд, которые можно вводить в командной строке для настройки Air.

3 Условные обозначения

В описании команд используются следующие обозначения:

жирный шрифт	Команды и ключевые слова выделяются жирным шрифтом. Они должны быть введены в точности как указано в описании. В примерах жирный шрифт используется для выделения данных, введенных пользователем.
<i>курсив</i>	Аргументы, для которых необходимо задать значения, выделены <i>курсивом</i> .
[необязательный элемент]	Элементы в квадратных скобках являются необязательными.
<заменяемый элемент>	Элементы в угловых скобках подлежат замене.

(x y z)	Обязательные альтернативные ключевые слова группируются в круглых скобках и разделяются вертикальной чертой.
[x y z]	Необязательные альтернативные ключевые слова группируются в квадратных скобках и разделяются вертикальной чертой.

Описание каждой команды разделено на следующие подразделы:

Описание	Описание того, что команда делает.
Синопсис	Общий формат команды.
Префикс no	Возможность использования в команде префикса no .
Меняет настройки	Способность команды менять настройки.
Многократный ввод	Возможность многократного ввода команды.
Вхождение в группу	Название группы, доступ в которую дает команда. Если группы нет, этот раздел не отображается.
Тип интерфейса	Тип интерфейса, на который влияет команда. Раздел не отображается, если данный контекст не имеет смысла для команды. Интерфейсы, используемые в системе, и отношения между ними показаны на диаграмме ниже.
Аргументы	Аргументы, если есть, и пояснения к ним.
Пример	Иллюстрация того, как команда выглядит при вызове. Поскольку интерфейс прост, некоторые примеры очевидны, но они включены для ясности.

Примечания, предупреждения и предостережения используют следующие обозначения.

Примечание: Означает "читатель, прими к сведению". Примечания содержат полезные советы или ссылки на материалы, не содержащиеся в данном справочнике.

Предупреждение: Означает "читатель, внимание!". Ваши действия могут привести к повреждению оборудования или потере данных.

Краткое содержание

Введение	3
Обзор продукта	25
Знакомство с командной строкой	27
Описание команд	33
Глоссарий	581
Иерархия интерфейсов	597
SNMP MIB	599
Уровни шифрования IPsec	605

Содержание

Введение	3
1 Для кого предназначен документ	3
2 Структура документа	3
3 Условные обозначения	3
Содержание	5
Глава 1	
Обзор продукта	25
1.1 Аппаратное обеспечение	25
Глава 2	
Знакомство с командной строкой	27
2.1 Ввод команд в командной строке	27
2.1.1 Вход в группу	28
2.2 Использование справки и автодополнения	28
2.3 Префикс no	30
2.4 Многократный ввод	30
2.5 Сохранение настроек	31
2.6 Отложенная перезагрузка	31
Глава 3	
Описание команд	33
3.1 Базовые команды	33
3.1.1 copy	33
3.1.2 erase	34
3.1.3 exit	34
3.1.4 ls	34
3.1.5 mkdir	35
3.1.6 more	36
3.2 access-list	36
3.2.1 access-list auto-delete	37
3.2.2 access-list deny	38
3.2.3 access-list permit	40
3.2.4 access-list rule	43
3.3 adguard-dns	44
3.3.1 adguard-dns assign	44
3.3.2 adguard-dns check-availability	45
3.3.3 adguard-dns enable	46

3.4	cloud control2 security-level	46
3.5	cloudflare-dns	47
3.5.1	cloudflare-dns assign	47
3.5.2	cloudflare-dns check-availability	49
3.5.3	cloudflare-dns enable	49
3.6	components	49
3.6.1	components auto-update channel	50
3.6.2	components auto-update disable	51
3.6.3	components auto-update schedule	51
3.6.4	components check-update	52
3.6.5	components commit	53
3.6.6	components install	53
3.6.7	components list	54
3.6.8	components preset	55
3.6.9	components preview	56
3.6.10	components remove	56
3.6.11	components validity-period	57
3.7	crypto engine	57
3.8	crypto ike key	58
3.9	crypto ike mtu	59
3.10	crypto ike nat-keepalive	60
3.11	crypto ike policy	60
3.11.1	crypto ike policy lifetime	61
3.11.2	crypto ike policy mode	62
3.11.3	crypto ike policy negotiation-mode	62
3.11.4	crypto ike policy proposal	63
3.12	crypto ike proposal	64
3.12.1	crypto ike proposal aead	65
3.12.2	crypto ike proposal dh-group	65
3.12.3	crypto ike proposal encryption	66
3.12.4	crypto ike proposal integrity	67
3.12.5	crypto ike proposal prf	68
3.13	crypto ipsec incompatible	69
3.14	crypto ipsec mtu	69
3.15	crypto ipsec profile	70
3.15.1	crypto ipsec profile authentication-local	70
3.15.2	crypto ipsec profile authentication-remote	71
3.15.3	crypto ipsec profile dpd-clear	72
3.15.4	crypto ipsec profile dpd-interval	72
3.15.5	crypto ipsec profile identity-local	73
3.15.6	crypto ipsec profile match-identity-remote	74
3.15.7	crypto ipsec profile mode	75
3.15.8	crypto ipsec profile policy	76

3.15.9 crypto ipsec profile preshared-key	76
3.15.10 crypto ipsec profile xauth	77
3.15.11 crypto ipsec profile xauth-identity	78
3.15.12 crypto ipsec profile xauth-password	78
3.16 crypto ipsec rekey delete-delay	79
3.17 crypto ipsec rekey make-before	80
3.18 crypto ipsec transform-set	80
3.18.1 crypto ipsec transform-set aead	81
3.18.2 crypto ipsec transform-set cypher	81
3.18.3 crypto ipsec transform-set dh-group	82
3.18.4 crypto ipsec transform-set hmac	83
3.18.5 crypto ipsec transform-set lifetime	84
3.19 crypto map	85
3.19.1 crypto map connect	85
3.19.2 crypto map enable	86
3.19.3 crypto map fallback-check-interval	86
3.19.4 crypto map force-encaps	87
3.19.5 crypto map l2tp-server dhcp route	88
3.19.6 crypto map l2tp-server enable	88
3.19.7 crypto map l2tp-server interface	89
3.19.8 crypto map l2tp-server ipv6cp	90
3.19.9 crypto map l2tp-server lcp echo	91
3.19.10 crypto map l2tp-server mru	91
3.19.11 crypto map l2tp-server mtu	92
3.19.12 crypto map l2tp-server multi-login	93
3.19.13 crypto map l2tp-server nat	93
3.19.14 crypto map l2tp-server range	94
3.19.15 crypto map l2tp-server static-ip	95
3.19.16 crypto map match-address	95
3.19.17 crypto map nail-up	96
3.19.18 crypto map priority	97
3.19.19 crypto map reauth-passive	97
3.19.20 crypto map set-peer	98
3.19.21 crypto map set-peer-fallback	99
3.19.22 crypto map set-profile	99
3.19.23 crypto map set-tcpmss	100
3.19.24 crypto map set-transform	101
3.19.25 crypto map virtual-ip dhcp route	102
3.19.26 crypto map virtual-ip dns-server	103
3.19.27 crypto map virtual-ip enable	103
3.19.28 crypto map virtual-ip multi-login	104
3.19.29 crypto map virtual-ip nat	104
3.19.30 crypto map virtual-ip range	105

3.19.31 crypto map virtual-ip static-ip	106
3.20 dns-proxy	106
3.20.1 dns-proxy filter assign host preset	107
3.20.2 dns-proxy filter assign host profile	108
3.20.3 dns-proxy filter assign interface preset	109
3.20.4 dns-proxy filter assign interface profile	109
3.20.5 dns-proxy filter engine	110
3.20.6 dns-proxy filter profile	111
3.20.7 dns-proxy filter profile description	112
3.20.8 dns-proxy filter profile dns53 upstream	112
3.20.9 dns-proxy filter profile https upstream	113
3.20.10 dns-proxy filter profile intercept enable	114
3.20.11 dns-proxy filter profile tls upstream	115
3.20.12 dns-proxy https upstream	116
3.20.13 dns-proxy intercept enable	117
3.20.14 dns-proxy max-ttl	118
3.20.15 dns-proxy proceed	118
3.20.16 dns-proxy rebind-protect	119
3.20.17 dns-proxy srr-reset	120
3.20.18 dns-proxy tls upstream	120
3.21 dpn accept	121
3.22 dyndns profile	122
3.22.1 dyndns profile domain	122
3.22.2 dyndns profile password	123
3.22.3 dyndns profile send-address	124
3.22.4 dyndns profile type	124
3.22.5 dyndns profile update-interval	125
3.22.6 dyndns profile url	126
3.22.7 dyndns profile username	126
3.23 easyconfig check	127
3.23.1 easyconfig check exclude-gateway	128
3.23.2 easyconfig check host	128
3.23.3 easyconfig check max-fails	129
3.23.4 easyconfig check period	129
3.24 easyconfig disable	130
3.25 eula accept	131
3.26 igmp-proxy	131
3.26.1 igmp-proxy fast-leave	132
3.26.2 igmp-proxy force	132
3.27 igmp-snooping disable	133
3.28 interface	133
3.28.1 interface atf disable	135
3.28.2 interface atf inbound	135

3.28.3 interface authentication chap	136
3.28.4 interface authentication eap-md5	136
3.28.5 interface authentication eap-mschapv2	137
3.28.6 interface authentication eap-tls	138
3.28.7 interface authentication identity	138
3.28.8 interface authentication mschap	139
3.28.9 interface authentication mschap-v2	139
3.28.10 interface authentication pap	140
3.28.11 interface authentication password	141
3.28.12 interface authentication peap	141
3.28.13 interface authentication shared	142
3.28.14 interface authentication wpa-psk	143
3.28.15 interface auto-ssid	143
3.28.16 interface backhaul	144
3.28.17 interface band-steering	145
3.28.18 interface band-steering preference	145
3.28.19 interface ccp	146
3.28.20 interface channel	147
3.28.21 interface channel auto-rescan	148
3.28.22 interface channel width	148
3.28.23 interface chilli coaport	149
3.28.24 interface chilli dhcpif	150
3.28.25 interface chilli dns	150
3.28.26 interface chilli lease	151
3.28.27 interface chilli login	152
3.28.28 interface chilli logout	152
3.28.29 interface chilli macauth	153
3.28.30 interface chilli macpasswd	154
3.28.31 interface chilli nasip	154
3.28.32 interface chilli nasmac	155
3.28.33 interface chilli profile	156
3.28.34 interface chilli radius	157
3.28.35 interface chilli radiusacctport	157
3.28.36 interface chilli radiusauthport	158
3.28.37 interface chilli radiuslocationid	159
3.28.38 interface chilli radiuslocationname	159
3.28.39 interface chilli radiusnasid	160
3.28.40 interface chilli radiussecret	161
3.28.41 interface chilli uamallowed	161
3.28.42 interface chilli uamdomain	162
3.28.43 interface chilli uamhomepage	163
3.28.44 interface chilli uamport	164
3.28.45 interface chilli uamsecret	164

3.28.46 interface chilli uamserver	165
3.28.47 interface compatibility	166
3.28.48 interface connect	166
3.28.49 interface country-code	167
3.28.50 interface debug	168
3.28.51 interface description	168
3.28.52 interface down	169
3.28.53 interface duplex	169
3.28.54 interface dyndns profile	170
3.28.55 interface dyndns update	171
3.28.56 interface encryption anonymous-dh	171
3.28.57 interface encryption disable	172
3.28.58 interface encryption enable	172
3.28.59 interface encryption key	173
3.28.60 interface encryption mppe	174
3.28.61 interface encryption owe	174
3.28.62 interface encryption tkip hold-down	175
3.28.63 interface encryption wpa	176
3.28.64 interface encryption wpa2	176
3.28.65 interface encryption wpa3	177
3.28.66 interface encryption wpa3 suite-b	178
3.28.67 interface flowcontrol	178
3.28.68 interface follow	179
3.28.69 interface ft enable	180
3.28.70 interface ft mdid	180
3.28.71 interface ft otd	181
3.28.72 interface hide-ssid	182
3.28.73 interface iapp auto	182
3.28.74 interface iapp key	183
3.28.75 interface idle-timeout	183
3.28.76 interface igmp downstream	184
3.28.77 interface igmp fork	185
3.28.78 interface igmp upstream	185
3.28.79 interface include	186
3.28.80 interface inherit	187
3.28.81 interface ip access-group	187
3.28.82 interface ip address	188
3.28.83 interface ip address dhcp	189
3.28.84 interface ip adjust-ttl recv	190
3.28.85 interface ip adjust-ttl send	191
3.28.86 interface ip alias	191
3.28.87 interface ip dhcp client broadcast	192
3.28.88 interface ip dhcp client class-id	193

3.28.89 interface ip dhcp client debug	194
3.28.90 interface ip dhcp client displace	194
3.28.91 interface ip dhcp client dns-routes	195
3.28.92 interface ip dhcp client fallback	196
3.28.93 interface ip dhcp client hostname	196
3.28.94 interface ip dhcp client name-servers	197
3.28.95 interface ip dhcp client release	198
3.28.96 interface ip dhcp client renew	198
3.28.97 interface ip dhcp client routes	199
3.28.98 interface ip flow	199
3.28.99 interface ip global	200
3.28.100 interface ip mru	201
3.28.101 interface ip mtu	202
3.28.102 interface ip nat loopback	203
3.28.103 interface ip remote	203
3.28.104 interface ip tcp adjust-mss	204
3.28.105 interface ipcp address	205
3.28.106 interface ipcp default-route	205
3.28.107 interface ipcp dns-routes	206
3.28.108 interface ipcp name-servers	206
3.28.109 interface ipcp vj	207
3.28.110 interface ipsec encryption-level	208
3.28.111 interface ipsec force-encaps	209
3.28.112 interface ipsec ignore	209
3.28.113 interface ipsec ikev2	210
3.28.114 interface ipsec nail-up	211
3.28.115 interface ipsec name-servers	211
3.28.116 interface ipsec preshared-key	212
3.28.117 interface ipsec proposal lifetime	212
3.28.118 interface ipsec proposal local-id	213
3.28.119 interface ipsec proposal remote-id	214
3.28.120 interface ipsec transform-set lifetime	215
3.28.121 interface ipv6 address	215
3.28.122 interface ipv6 force-default	216
3.28.123 interface ipv6 name-servers	216
3.28.124 interface ipv6 prefix	217
3.28.125 interface ipv6cp	218
3.28.126 interface lcp acfc	218
3.28.127 interface lcp echo	219
3.28.128 interface lcp pfc	220
3.28.129 interface ldpc	221
3.28.130 interface led wan	221
3.28.131 interface lldp disable	222

3.28.132 interface mac access-list address	222
3.28.133 interface mac access-list type	223
3.28.134 interface mac address	224
3.28.135 interface mac address factory	224
3.28.136 interface mac band	225
3.28.137 interface mac bssid	226
3.28.138 interface mac clone	226
3.28.139 interface openvpn accept-routes	227
3.28.140 interface openvpn connect	227
3.28.141 interface openvpn name-servers	228
3.28.142 interface peer	229
3.28.143 interface peer-isolation	230
3.28.144 interface ping-check profile	230
3.28.145 interface ping-check restart	231
3.28.146 interface pmf	232
3.28.147 interface power	232
3.28.148 interface pppoe service	233
3.28.149 interface pppoe session auto-cleanup	233
3.28.150 interface preamble-short	234
3.28.151 interface proxy connect	235
3.28.152 interface proxy protocol	235
3.28.153 interface proxy upstream	236
3.28.154 interface reconnect-delay	237
3.28.155 interface rekey-interval	237
3.28.156 interface rename	238
3.28.157 interface rf e2p set	239
3.28.158 interface role	240
3.28.159 interface rrm	240
3.28.160 interface schedule	241
3.28.161 interface security-level	242
3.28.162 interface speed	243
3.28.163 interface speed nonegotiate	244
3.28.164 interface ssid	245
3.28.165 interface switchport access	246
3.28.166 interface switchport friend	246
3.28.167 interface switchport mode	247
3.28.168 interface switchport trunk	248
3.28.169 interface traffic-shape	249
3.28.170 interface tunnel destination	250
3.28.171 interface tunnel eoip id	250
3.28.172 interface tunnel gre keepalive	251
3.28.173 interface tunnel source	252
3.28.174 interface tx-burst	253

3.28.175 interface tx-queue length	253
3.28.176 interface tx-queue scheduler cake	254
3.28.177 interface tx-queue scheduler fq_codel	254
3.28.178 interface up	255
3.28.179 interface vga-clamp	255
3.28.180 interface wireguard listen-port	256
3.28.181 interface wireguard peer	257
3.28.182 interface wireguard private-key	261
3.28.183 interface wmm	262
3.28.184 interface wpa-eap radius secret	262
3.28.185 interface wpa-eap radius server	263
3.28.186 interface wps	264
3.28.187 interface wps auto-self-pin	264
3.28.188 interface wps button	265
3.28.189 interface wps peer	265
3.28.190 interface wps self-pin	266
3.29 ip arp	267
3.30 ip dhcp class	267
3.30.1 ip dhcp class option	268
3.31 ip dhcp host	269
3.32 ip dhcp pool	269
3.32.1 ip dhcp pool bind	270
3.32.2 ip dhcp pool bootfile	271
3.32.3 ip dhcp pool class	271
3.32.4 ip dhcp pool debug	273
3.32.5 ip dhcp pool default-router	273
3.32.6 ip dhcp pool dns-server	274
3.32.7 ip dhcp pool domain	275
3.32.8 ip dhcp pool enable	275
3.32.9 ip dhcp pool lease	276
3.32.10 ip dhcp pool next-server	276
3.32.11 ip dhcp pool option	277
3.32.12 ip dhcp pool range	278
3.32.13 ip dhcp pool update-dns	279
3.32.14 ip dhcp pool wpad	279
3.33 ip dhcp relay lan	280
3.34 ip dhcp relay server	281
3.35 ip dhcp relay wan	281
3.36 ip esp alg enable	282
3.37 ip flow-cache timeout active	283
3.38 ip flow-cache timeout inactive	283
3.39 ip flow-export destination	285
3.40 ip flow-export version	285

3.41 ip host	285
3.42 ip hotspot	286
3.42.1 ip hotspot auto-scan interface	286
3.42.2 ip hotspot auto-scan interval	287
3.42.3 ip hotspot auto-scan passive	288
3.42.4 ip hotspot auto-scan timeout	288
3.42.5 ip hotspot default-policy	289
3.42.6 ip hotspot host	290
3.42.7 ip hotspot host priority	291
3.42.8 ip hotspot policy	292
3.42.9 ip hotspot priority	293
3.42.10 ip hotspot wake	294
3.43 ip http lockout-policy	295
3.44 ip http log access	296
3.45 ip http log auth	296
3.46 ip http log webdav	297
3.47 ip http port	297
3.48 ip http proxy	298
3.48.1 ip http proxy auth	299
3.48.2 ip http proxy domain	299
3.48.3 ip http proxy domain ndns	300
3.48.4 ip http proxy force-host	300
3.48.5 ip http proxy preserve-host	301
3.48.6 ip http proxy security-level	302
3.48.7 ip http proxy upstream	302
3.48.8 ip http proxy x-real-ip	303
3.49 ip http security-level	304
3.50 ip http ssl acme ecdsa	305
3.51 ip http ssl acme get	305
3.52 ip http ssl acme revoke	306
3.53 ip http ssl acme list	306
3.54 ip http ssl enable	307
3.55 ip http ssl redirect	307
3.56 ip http x-frame-options	308
3.57 ip name-server	309
3.58 ip nat	310
3.59 ip nat full-cone	311
3.60 ip nat restricted-cone	312
3.61 ip nat sstp	312
3.62 ip nat vpn	313
3.63 ip policy	313
3.63.1 ip policy description	314
3.63.2 ip policy multipath	315

3.63.3 ip policy permit	315
3.63.4 ip policy permit auto	316
3.63.5 ip policy rate-limit input	317
3.63.6 ip policy rate-limit output	318
3.64 ip route	318
3.65 ip search-domain	320
3.66 ip sip alg direct-media	321
3.67 ip sip alg port	321
3.68 ip ssh	322
3.68.1 ip ssh cipher	323
3.68.2 ip ssh keygen	323
3.68.3 ip ssh lockout-policy	324
3.68.4 ip ssh port	326
3.68.5 ip ssh security-level	326
3.68.6 ip ssh session timeout	327
3.69 ip static	328
3.70 ip static rule	330
3.71 ip telnet	331
3.71.1 ip telnet lockout-policy	331
3.71.2 ip telnet port	332
3.71.3 ip telnet security-level	333
3.71.4 ip telnet session max-count	334
3.71.5 ip telnet session timeout	334
3.72 ip traffic-shape host	335
3.73 ip traffic-shape unknown-host	336
3.74 ipv6 firewall	337
3.75 ipv6 local-prefix	338
3.76 ipv6 name-server	339
3.77 ipv6 pass	340
3.78 ipv6 route	340
3.79 ipv6 static	341
3.80 ipv6 subnet	342
3.80.1 ipv6 subnet bind	343
3.80.2 ipv6 subnet mode	343
3.80.3 ipv6 subnet number	344
3.81 isolate-private	345
3.82 kabinet	345
3.82.1 kabinet access-level	346
3.82.2 kabinet interface	346
3.82.3 kabinet password	347
3.82.4 kabinet port	348
3.82.5 kabinet protocol-version	349
3.82.6 kabinet server	349

3.83 known host	350
3.84 mws acquire	350
3.85 mws auto-ap-shutdown	351
3.86 mws backhaul shutdown	352
3.87 mws log stp	352
3.88 mws member	353
3.89 mws member check-update	354
3.90 mws member debug	354
3.91 mws member dpn-accept	355
3.92 mws member reboot	355
3.93 mws reboot	356
3.94 mws revisit	356
3.95 mws zone	357
3.96 nextdns	358
3.96.1 nextdns assign	358
3.96.2 nextdns authenticate	359
3.96.3 nextdns authtoken	360
3.96.4 nextdns check-availability	360
3.97 ndns	361
3.97.1 ndns book-name	361
3.97.2 ndns check-name	370
3.97.3 ndns drop-name	371
3.97.4 ndns get-booked	373
3.97.5 ndns get-update	374
3.98 ntce	376
3.98.1 ntce debug	377
3.98.2 ntce memory-watcher	377
3.98.3 ntce qos category priority	378
3.98.4 ntce qos enable	379
3.99 ntp	379
3.100 ntp master	380
3.101 ntp server	380
3.102 ntp sync-period	381
3.103 ping-check profile	381
3.103.1 ping-check profile host	382
3.103.2 ping-check profile max-fails	383
3.103.3 ping-check profile min-success	384
3.103.4 ping-check profile mode	384
3.103.5 ping-check profile port	385
3.103.6 ping-check profile power-cycle	386
3.103.7 ping-check profile timeout	386
3.103.8 ping-check profile update-interval	387
3.104 ppe	388

3.105 pppoe pass	388
3.106 schedule	389
3.106.1 schedule action	389
3.106.2 schedule description	390
3.106.3 schedule led	391
3.107 service dhcp	391
3.108 service dhcp-relay	392
3.109 service dns-proxy	392
3.110 service http	393
3.111 service igmp-proxy	393
3.112 service internet-checker	394
3.113 service ipsec	394
3.114 service kabinet	395
3.115 service mws	395
3.116 service ntce	396
3.117 service ntp	396
3.118 service snmp	397
3.119 service ssh	397
3.120 service sstp-server	398
3.121 service telnet	398
3.122 service udpxy	399
3.123 service upnp	399
3.124 service vpn-server	400
3.125 show	400
3.125.1 show acme	401
3.125.2 show adguard-dns availability	401
3.125.3 show adguard-dns profiles	402
3.125.4 show associations	402
3.125.5 show button	404
3.125.6 show button bindings	404
3.125.7 show button handlers	406
3.125.8 show chilli profiles	408
3.125.9 show clock date	409
3.125.10 show clock timezone-list	410
3.125.11 show cloudflare-dns availability	411
3.125.12 show cloudflare-dns profiles	411
3.125.13 show configurator status	412
3.125.14 show credits	413
3.125.15 show crypto ike key	421
3.125.16 show crypto map	421
3.125.17 show defaults	423
3.125.18 show dns-proxy	424
3.125.19 show dns-proxy filter presets	426

3.125.20 show dns-proxy filter profiles	427
3.125.21 show dpn document	428
3.125.22 show dpn list	429
3.125.23 show dot1x	431
3.125.24 show drivers	432
3.125.25 show dyndns updaters	433
3.125.26 show easyconfig status	433
3.125.27 show eula document	434
3.125.28 show eula list	436
3.125.29 show interface	437
3.125.30 show interface bridge	438
3.125.31 show interface channel-utilization rrd	439
3.125.32 show interface channels	441
3.125.33 show interface chilli	443
3.125.34 show interface country-codes	444
3.125.35 show interface mac	445
3.125.36 show interface name-server	445
3.125.37 show interface rf e2p	447
3.125.38 show interface rrd	448
3.125.39 show interface spectrum rrd	450
3.125.40 show interface stat	452
3.125.41 show interface wps pin	453
3.125.42 show interface wps status	454
3.125.43 show internet status	455
3.125.44 show ip arp	456
3.125.45 show ip dhcp bindings	457
3.125.46 show ip dhcp pool	457
3.125.47 show ip hotspot	458
3.125.48 show ip hotspot rrd	460
3.125.49 show ip hotspot summary	462
3.125.50 show ip http proxy	464
3.125.51 show ip name-server	464
3.125.52 show ip nat	465
3.125.53 show ip neighbour	466
3.125.54 show ip policy	467
3.125.55 show ip route	469
3.125.56 show ip service	470
3.125.57 show ipsec	471
3.125.58 show ipv6 addresses	472
3.125.59 show ipv6 prefixes	473
3.125.60 show ipv6 routes	474
3.125.61 show kabinet status	474
3.125.62 show last-change	475

3.125.63 show led	475
3.125.64 show led bindings	476
3.125.65 show led controls	479
3.125.66 show log	482
3.125.67 show mws associations	483
3.125.68 show mws candidate	484
3.125.69 show mws log	485
3.125.70 show mws member	486
3.125.71 show ndns	487
3.125.72 show netfilter	488
3.125.73 show nextdns availability	488
3.125.74 show nextdns profiles	489
3.125.75 show ntce applications	489
3.125.76 show ntce attributes	491
3.125.77 show ntce groups	495
3.125.78 show ntce groupsets	501
3.125.79 show ntce hosts	502
3.125.80 show ntce oses	507
3.125.81 show ntce status	509
3.125.82 show ntp status	510
3.125.83 show ping-check	510
3.125.84 show processes	511
3.125.85 show running-config	513
3.125.86 show schedule	516
3.125.87 show self-test	516
3.125.88 show site-survey	517
3.125.89 show ssh fingerprint	518
3.125.90 show sstp-server	518
3.125.91 show system	519
3.125.92 show system cpustat	520
3.125.93 show tags	521
3.125.94 show threads	522
3.125.95 show torrent status	523
3.125.96 show upnp redirect	523
3.125.97 show version	524
3.125.98 show vpn-server	525
3.126 snmp community	526
3.127 snmp contact	527
3.128 snmp location	527
3.129 sstp-server	528
3.129.1 sstp-server allow-bridging	528
3.129.2 sstp-server dhcp route	529
3.129.3 sstp-server interface	529

3.129.4 sstp-server ipv6cp	530
3.129.5 sstp-server lcp echo	531
3.129.6 sstp-server lcp force-pap	532
3.129.7 sstp-server mru	532
3.129.8 sstp-server mtu	533
3.129.9 sstp-server multi-login	533
3.129.10 sstp-server pool-range	534
3.129.11 sstp-server static-ip	535
3.130 system	535
3.130.1 system button	536
3.130.2 system caption	537
3.130.3 system clock date	537
3.130.4 system clock timezone	538
3.130.5 system configuration factory-reset	539
3.130.6 system configuration fail-safe commit	539
3.130.7 system configuration fail-safe keep-alive	539
3.130.8 system configuration fail-safe rollback	540
3.130.9 system configuration fail-safe timer	540
3.130.10 system configuration save	541
3.130.11 system debug	542
3.130.12 system description	542
3.130.13 system domainname	543
3.130.14 system hostname	544
3.130.15 system led	545
3.130.16 system led power schedule	546
3.130.17 system led power shutdown	546
3.130.18 system log clear	547
3.130.19 system log reduction	547
3.130.20 system log server	548
3.130.21 system log suppress	548
3.130.22 system mode	549
3.130.23 system ndss dump-report disable	550
3.130.24 system reboot	550
3.130.25 system set	551
3.130.26 system trace lock threshold	552
3.131 tools	553
3.131.1 tools arping	553
3.131.2 tools ping	554
3.131.3 tools ping6	555
3.131.4 tools traceroute	556
3.132 udpxy	558
3.132.1 udpxy buffer-size	559
3.132.2 udpxy buffer-timeout	559

3.132.3 udpxy interface	560
3.132.4 udpxy port	561
3.132.5 udpxy renew-interval	561
3.132.6 udpxy timeout	562
3.133 upnp forward	563
3.134 upnp lan	563
3.135 upnp redirect	564
3.136 user	565
3.136.1 user password	566
3.136.2 user tag	567
3.137 vpn-server	569
3.137.1 vpn-server dhcp route	569
3.137.2 vpn-server interface	570
3.137.3 vpn-server ipv6cp	571
3.137.4 vpn-server lcp echo	572
3.137.5 vpn-server lockout-policy	572
3.137.6 vpn-server mppe	573
3.137.7 vpn-server mppe-optional	574
3.137.8 vpn-server mru	575
3.137.9 vpn-server mtu	575
3.137.10 vpn-server multi-login	576
3.137.11 vpn-server pool-range	576
3.137.12 vpn-server static-ip	577
3.138 yandexdns	578
3.138.1 yandexdns assign	578
3.138.2 yandexdns check-availability	579
3.138.3 yandexdns enable	579
Глоссарий	581
Приложение А	
Иерархия интерфейсов	597
Приложение В	
SNMP MIB	599
B.1 SNMPv2-MIB	599
B.2 IF-MIB	599
B.3 IP-MIB	601
B.4 UDP-MIB	602
B.5 HOST-RESOURCES-MIB	602
B.6 UCD-SNMP-MIB	602
Приложение С	
Уровни шифрования IPsec	605
C.1 weak	605
C.2 weak-pfs	606

C.3 normal	608
C.4 normal-pfs	609
C.5 normal-3des	610
C.6 normal-3des-pfs	611
C.7 high	613
C.8 strong	613
C.9 strong-aead	614
C.10 strong-aead-pfs	615

Обзор продукта

1.1 Аппаратное обеспечение

Процессор MediaTek MT7628AN MIPS® 24KEc 580 MHz

Оперативная память ESMT M14D1G1664A 128MB DDR2

Флеш-память Winbond 25Q256JVFQ 32MB SPI

Ethernet

Порты	Микросхема	Примечания
5	Интегрированная	

Метка	Скорость	Примечания
0	100 Мбит/с	Порт WAN
1	100 Мбит/с	
2	100 Мбит/с	
3	100 Мбит/с	
4	100 Мбит/с	

Wi-Fi

Частотный диапазон	Микросхема	Примечания
2.4 ГГц	MediaTek MT7603 (on-die)	802.11bgn 2x2
5 ГГц	MediaTek MT7613BEN (PCIe Gen 2.1)	802.11an+ac 2x2, BF, MU-MIMO

Знакомство с командной строкой

В этой главе описано, как пользоваться интерфейсом командной строки (CLI) Air, его иерархическая структура, уровни авторизации и возможности контекстной подсказки.

Основное средство управления маршрутизатором Air — это интерфейс командной строки ([CLI](#)). Настройки системы полностью описываются в виде последовательности команд, которые нужно выполнить, чтобы привести устройство в заданное состояние.

Air имеет три вида настроек:

Текущие настройки

running config это набор команд, который требуется выполнить, чтобы привести систему в текущее состояние. Текущие настройки хранятся в оперативной памяти (RAM) и отражают все изменения настроек системы. Однако, содержимое оперативной памяти теряется при выключении устройства. Для того чтобы настройки восстановились после перезагрузки устройства, требуется сохранить их в энергонезависимой памяти.

Стартовые настройки

startup config это последовательность команд, которая хранится в специальном секторе энергонезависимой памяти и используется для инициализации системы непосредственно после загрузки.

Настройки по умолчанию

default config это заводские настройки, которые записываются при производстве на Air. RESET на корпусе позволяет сбросить стартовые настройки на заводские.

Файлы *startup-config* и *running-config* могут быть отредактированы вручную, без участия командной строки. При этом следует помнить, что строки начинающиеся с ! игнорируются разборщиком команд, а аргументы, содержащие символ пробел, должны быть заключены в двойные кавычки (например, *ssid "Free Wi-Fi"*). Сами кавычки разборщиком игнорируются.

Ответственность за корректность внесенных изменений лежит на их авторе.

2.1 Ввод команд в командной строке

Командный интерпретатор Air разработан таким образом, чтобы им мог пользоваться как начинающий, так и опытный пользователь. Все команды и параметры имеют ясные и легко запоминающиеся названия.

Команды разбиты на группы и выстроены в иерархию. Таким образом, для выполнения какой-либо настройки пользователю нужно последовательно ввести названия вложенных групп команд (узловых команд) и затем ввести конечную команду с параметрами.

Например, IP-адрес сетевого интерфейса FastEthernet0/Vlan2 задается командой **address**, которая находится в группе **interface → ip**:

```
(config)>interface FastEthernet0/Vlan2 ip address 192.168.15.43/24  
Network address saved.
```

2.1.1 Вход в группу

Некоторые узловые команды, содержащие набор дочерних команд, позволяют пользователю выполнить «вход» в группу, чтобы вводить дочерние команды непосредственно, не тратя время на ввод имени узловой команды. В этом случае меняется текст приглашения командной строки, чтобы пользователь видел, в какой группе он находится.

Добавлена команда **exit** или по нажатию комбинации клавиш [Ctrl]+[D] выполняется выход из группы.

Например, при входе в группу **interface** приглашение командной строки меняется на (config-if):

```
(config)>interface FastEthernet0/Vlan2  
(config-if)>ip address 192.168.15.43/24  
Network address saved.  
(config-if)>[Ctrl]+[D]  
(config)>
```

2.2 Использование справки и автодополнения

Для того чтобы сделать процесс настройки максимально удобным, интерфейс командной строки имеет функцию автодополнения команд и параметров, подсказывая оператору, какие команды доступны на текущем уровне вложенности. Автодополнение работает по нажатию клавиши [Tab]. Например:

```
(config)>in[Tab]  
  
interface - network interface configuration  
  
(config)> interface Fa[Tab]  
  
Usage template:  
interface {name}  
  
Variants:  
FastEthernet0  
FastEthernet0/Vlan1  
FastEthernet0/Vlan2
```

```
(config)> interface FastEthernet0[Tab]

Usage template:
interface {name}

Variants:
FastEthernet0/Vlan1
FastEthernet0/Vlan2

(config)> interface FastEthernet0[Enter]
(config-if)> ip[Tab]

    address - set interface IP address
    alias - add interface IP alias
    dhcp - enable dhcp client
    mtu - set Maximum Transmit Unit size
    mru - set Maximum Receive Unit size
access-group - bind access-control rules
    apn - set 3G access point name

(config-if)> ip ad[Tab]

    address - set interface IP address

(config-if)> ip address[Tab]

Usage template:
address {address} {mask}

(config-if)> ip address 192.168.15.43[Enter]
Configurator error[852002]: address: argument parse error.
(config-if)> ip address 192.168.15.43/24[Enter]
Network address saved.
(config-if)>
```

Подсказку по текущей команде всегда можно отобразить, нажав клавишу [Tab].
Например:

```
(config)> interface FastEthernet0/Vlan2 [Tab]

description - set interface description
    alias - add interface name alias
    mac-address - set interface MAC address
    dyndns - DynDns updates
security-level - assign security level
authentication - configure authentication
    ip - set interface IP parameters
    igmp - set interface IGMP parameters
    up - enable interface
    down - disable interface

(config)> interface FastEthernet0/Vlan2
```

2.3 Префикс **no**

Префикс **no** используется для отмены действия команды, перед которой он ставится.

Например, команда **interface** отвечает за создание сетевого интерфейса с заданным именем. Префикс **no**, используемый с этой командой, вызывает обратное действие — удаление интерфейса:

```
(config)> no interface PPPoE0
```

Если команда составная, **no** может ставиться перед любым ее членом. Например, команда **service dhcp** включает службу **DHCP** и состоит из двух частей: **service** — имени группы в иерархии команд, и **dhcp** — конечной команды. Префикс **no** можно ставить как в начале, так и в середине. Действие в обоих случаях будет одинаковым: остановка службы.

```
(config)> no service dhcp
(config)> service no dhcp
```

2.4 Многократный ввод

Многие команды обладают свойством *идемпотентности*, которое проявляется в том, что многократный ввод этих команд приводит к тем же изменениям, что и однократный. Например, команда **service http** добавляет строку «**service http**» в текущие настройки, и при повторном вводе ничего не меняет.

Однако, часть команд позволяет добавлять не одну, а несколько записей, если вводить их с разными аргументами. Например, статические записи в таблице маршрутизации **ip route** или фильтры **access-list** добавляются последовательно, и затем присутствуют в настройках в виде списка:

Пример 2.1. Использование команды с многократным вводом

```
(config)> ip route 1.1.1.0/24 PPTP0
Network::RoutingTable: Added static route: 1.1.1.0/24 via PPTP0.
(config)> ip route 1.1.2.0/24 PPTP0
Network::RoutingTable: Added static route: 1.1.2.0/24 via PPTP0.
(config)> ip route 1.1.3.0/24 PPTP1
Network::RoutingTable: Added static route: 1.1.3.0/24 via PPTP1.
(config)> show running-config
...
ip route 1.1.1.0 255.255.255.0 PPTP0
ip route 1.1.2.0 255.255.255.0 PPTP0
ip route 1.1.3.0 255.255.255.0 PPTP1
...
```

Записи из таких таблиц можно удалять по одной, используя префикс **no**, и указывая в аргументе команды, какую именно запись требуется удалить:

```
(config)> no ip route 1.1.2.0/24
Network::RoutingTable: Deleted static route: 1.1.2.0/24 via PPTP0.
(config)> show running-config
...
```

```
ip route 1.1.1.0 255.255.255.0 PPTP0
ip route 1.1.3.0 255.255.255.0 PPTP1
...
```

2.5 Сохранение настроек

Текущие и стартовые настройки хранятся в файлах running-config и startup-config. Для того чтобы сохранить текущие настройки в энергонезависимую память, нужно ввести команду копирования:

```
(config)> copy running-config startup-config
Copied: running-config -> startup-config
```

2.6 Отложенная перезагрузка

Если Air находится на значительном удалении от оператора и управляется по сети, возникает опасность потерять связь с ним по причине ошибочных действий оператора. В этом случае перезагрузка и возврат к сохраненным настройкам будут затруднены.

Команда **system reboot** позволяет установить таймер отложенной перезагрузки, выполнить «опасные» настройки, затем выключить таймер и сохранить изменения. Если в процессе настройки связь с устройством будет потеряна, оператору достаточно будет дождаться автоматической перезагрузки и подключиться к устройству снова.

Описание команд

3.1 Базовые команды

Базовые команды используются для управления файлами на вашем устройстве.

3.1.1 copy

Описание Копировать содержимое одного файла в другой. Используется для обновления прошивки, сохранения текущих настроек, сброса настроек на заводские и др.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)>	copy <source> <destination>
-----------	--

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
source	Имя файла	Путь к файлу, который необходимо скопировать.
destination	Имя файла	Путь к каталогу, куда будет скопирован файл.

Пример

Например, сохранение настроек делается так:

```
(config)> copy running-config startup-config
```

```
(config)> copy log MyPassport:/log.txt
```

Имена файлов в этом примере являются псевдонимами. Полные имена файлов конфигурации это system:running-config и flash:startup-config, соответственно.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда copy .

3.1.2 erase

Описание Удалить файл из памяти Air.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис (config)> **erase <filename>**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
filename	Имя файла	Путь к файлу, который необходимо удалить.

Пример

```
(config)> erase ext-opkg:/dlna_files.db
FileSystem::Repository: "ext-opkg:/dlna_files.db" erased.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда erase .

3.1.3 exit

Описание Выйти из группы команд.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (config)> **exit**

Пример

```
(show)> exit
Core::Configurator: Done.
(config)>
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда exit .

3.1.4 ls

Описание Вывести на экран список файлов в указанном каталоге.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(config)> **ls** [*<directory>*]**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
directory	Строка	Путь к каталогу. Должен содержать имя файловой системы и непосредственно путь к каталогу в формате <файловая система>: <путь>. Примеры файловых систем — flash, temp, proc, usb и т. д.

Пример(config)> **ls FILES:**

```

rel: FILES:

entry, type = D:
    name: com

entry, type = R:
    name: IMAX.mkv
    size: 1886912512

entry, type = D:
    name: speedfan

entry, type = D:
    name: portable

entry, type = D:
    name: video

entry, type = D:
    name: Новая папка

```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ls .

3.1.5 mkdir

Описание Создать новый каталог.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет

Синопсис(config)> **mkdir** <directory>**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
directory	Строка	Путь к каталогу.

Пример

```
(config)> mkdir SANDSK:/test
FileSystem::Repository: "SANDSK:/test" created.
```

```
(config)> mkdir SANDSK:/test/onetest
FileSystem::Repository: "SANDSK:/test/onetest" created.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда mkdir .

3.1.6 more

Описание

Вывести на экран содержимое текстового файла построчно.

Префикс по

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Синопсис(config)> **more** <filename>**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
filename	Имя файла	Полное имя файла или псевдоним.

Пример

```
(config)> more temp:/resolv.conf
nameserver 127.0.0.1
options timeout:1 attempts:1 rotate
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда more .

3.2 access-list

ОписаниеДоступ к группе команд для настройки выбранного списка правил фильтрации пакетов. Если список не найден, команда пытается его создать. Такой список может быть присвоен сетевому интерфейсу с помощью команды [interface ip access-group](#).Команда с префиксом **no** удаляет список правил.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-acl)

Синопсис

```
(config)> access-list <name>
(config)> no access-list <name>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Название списка правил фильтрации (Access Control List , ACL).

Пример

```
(config)> access-list test_acl
Network::Acl: "test_acl" access list created.
(config-acl)>
```

```
(config)> no access-list test_acl
Network::Acl: "test_acl" access list removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда access-list .

3.2.1 access-list auto-delete

Описание

Включить автоматическое удаление правил [ACL](#) при удалении интерфейса. Команда принудительно включается для списков доступа с префиксом _WEBADMIN_.

Команда не может быть включена, если нет привязанных интерфейсов. Исключением является чтение startup-config.

Команда с префиксом **no** отключает автоматическое удаление.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config-acl)> auto-delete
(config-acl)> no auto-delete
```

Пример

```
(config-acl)> auto-delete
Network::Acl: Enabled auto-deletion for "_WEBADMIN_Home" access >
group.
```

```
(config-acl)> no auto-delete
Network::Acl: Disabled auto-deletion for "_WEBADMIN_Home" access >
group.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.09	Добавлена команда access-list auto-delete .

3.2.2 access-list deny

Описание Добавить запрещающее правило фильтрации пакетов в указанный [ACL](#).

Команда с префиксом **no** удаляет правило.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

```
(config-acl)> deny (tcp | udp) <source> <source-mask>
[ port((<src-port-operator> <source-port>) |
( range <source-port> <source-end-port> ))]
<destination> <destination-mask>
[ port((<dst-port-operator> <destination-port>) |
( range <destination-port> <destination-end-port> ))]

(config-acl)> deny (icmp | esp | gre | ipip | ip) <source> <source-mask>
<destination> <destination-mask>

(config-acl)> no deny (tcp | udp) <source> <source-mask>
[ port((<src-port-operator> <source-port>) |
( range <source-port> <source-end-port> ))]
<destination> <destination-mask>
[ port((<dst-port-operator> <destination-port>) |
( range <destination-port> <destination-end-port> ))]

(config-acl)> no deny (icmp | esp | gre | ipip | ip) <source> <source-mask>
<destination> <destination-mask>
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	tcp	Ключевое слово	TCP протокол.
	udp	Ключевое слово	UDP протокол.

Аргумент	Значение	Описание
icmp	Ключевое слово	<i>ICMP</i> протокол.
esp	Ключевое слово	<i>ESP</i> протокол.
gre	Ключевое слово	<i>GRE</i> протокол.
ipip	Ключевое слово	<i>IP in IP</i> протокол.
ip	Ключевое слово	<i>IP</i> -протокол (включает в себя <i>TCP</i> , <i>UDP</i> , <i>ICMP</i> и прочие).
source	IP-адрес	Адрес источника в заголовке IP-пакета.
source-mask	IP-маска	Маска, применяемая к адресу источника в заголовке IP-пакета, перед сравнением с <i>source</i> . Существует два способа ввода маски: в канонической форме (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).
source-port	Целое число	Порт источника в <i>TCP</i> или <i>UDP</i> заголовке.
source-end-port	Целое число	Окончание диапазона портов источника.
src-port-operator	lt	Оператор «меньше» для сравнения порта с указанным <i>source-port</i> .
	eq	Оператор «равно» для сравнения порта с указанным <i>source-port</i> .
	gt	Оператор «больше» для сравнения порта с указанным <i>source-port</i> .
destination	IP-адрес	Адрес назначения в заголовке IP-пакета.
destination-mask	IP-маска	Маска, применяемая к адресу назначения в заголовке IP-пакета, перед сравнением с <i>destination</i> . Существует два способа ввода маски: в канонической форме (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).
destination-port	Целое число	Порт назначения в <i>TCP</i> или <i>UDP</i> заголовке.
destination-end-port	Целое число	Окончание диапазона портов назначения.

Аргумент	Значение	Описание
dst-port-operator	lt	Оператор «меньше» для сравнения порта с указанным <i>destination-port</i> .
	eq	Оператор «равно» для сравнения порта с указанным <i>destination-port</i> .
	gt	Оператор «больше» для сравнения порта с указанным <i>destination-port</i> .

Пример

```
(config-acl)> deny tcp 0.0.0.0/24 port eq 80 0.0.0.0/24 port >
range 18 88
Network::Acl: Rule accepted.

(config-acl)> deny icmp 192.168.0.0 255.255.255.0 192.168.1.1 >
255.255.255.0
Network::Acl: Rule accepted.

(config-acl)> no deny tcp 0.0.0.0/24 port eq 80 0.0.0.0/24 port >
range 18 88
Network::Acl: Rule deleted.

(config-acl)> no deny icmp 192.168.0.0 255.255.255.0 192.168.1.1 >
255.255.255.0
Network::Acl: Rule deleted.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда access-list deny .
2.06	Новое значение <i>ip</i> было добавлено в аргумент <i>protocol</i> .
2.08	Добавлены новые протоколы <i>esp,gre</i> и <i>ipip</i> .
2.09.A.2.1	Добавлены диапазоны портов.

3.2.3 access-list permit

Описание Добавить разрешающее правило фильтрации пакетов в указанный [ACL](#).Команда с префиксом **no** удаляет правило.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Да**Синопсис** (config-acl)> **permit (tcp | udp) <source> <source-mask>**

```
[ port((<src-port-operator><source-port>)|  

  ( range <source-port><source-end-port> ))]  

<destination><destination-mask>  

[ port((<dst-port-operator><destination-port>)|  

  ( range <destination-port><destination-end-port> ))]  

(config-acl)> permit (icmp | esp | gre | ipip | ip) <source> <source-mask>  

<destination> <destination-mask>  

(config-acl)> no permit (tcp | udp) <source> <source-mask>  

[ port((<src-port-operator><source-port>)|  

  ( range <source-port><source-end-port> ))]  

<destination><destination-mask>  

[ port((<dst-port-operator><destination-port>)|  

  ( range <destination-port><destination-end-port> ))]  

(config-acl)> no permit (icmp | esp | gre | ipip | ip) <source> <source-mask>  

<destination> <destination-mask>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
tcp	Ключевое слово	<i>TCP</i> протокол.
udp	Ключевое слово	<i>UDP</i> протокол.
icmp	Ключевое слово	<i>ICMP</i> протокол.
esp	Ключевое слово	<i>ESP</i> протокол.
gre	Ключевое слово	<i>GRE</i> протокол.
ipip	Ключевое слово	<i>IP in IP</i> протокол.
ip	Ключевое слово	<i>IP</i> -протокол (включает в себя <i>TCP</i> , <i>UDP</i> , <i>ICMP</i> и прочие).
source	IP-адрес	Адрес источника в заголовке IP-пакета.
source-mask	IP-маска	Маска, применяемая к адресу источника в заголовке IP-пакета, перед сравнением с <i>source</i> . Существует два способа ввода маски: в канонической форме (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).
source-port	Целое число	Порт источника в <i>TCP</i> или <i>UDP</i> заголовке.

Аргумент	Значение	Описание
source-end-port	Целое число	Окончание диапазона портов источника.
src-port-operator	lt	Оператор «меньше» для сравнения порта с указанным <i>source-port</i> .
	eq	Оператор «равно» для сравнения порта с указанным <i>source-port</i> .
	gt	Оператор «больше» для сравнения порта с указанным <i>source-port</i> .
destination	IP-адрес	Адрес назначения в заголовке IP-пакета.
destination-mask	IP-маска	Маска, применяемая к адресу назначения в заголовке IP-пакета, перед сравнением с <i>destination</i> . Существует два способа ввода маски: в канонической форме (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).
destination-port	Целое число	Порт назначения в <i>TCP</i> или <i>UDP</i> заголовке.
destination-end-port	Целое число	Окончание диапазона портов назначения.
dst-port-operator	lt	Оператор «меньше» для сравнения порта с указанным <i>destination-port</i> .
	eq	Оператор «равно» для сравнения порта с указанным <i>destination-port</i> .
	gt	Оператор «больше» для сравнения порта с указанным <i>destination-port</i> .

Пример

```
(config-acl)> permit icmp 192.168.0.0 255.255.255.0 192.168.1.1 ▶
255.255.255.0
Network::Acl: Rule accepted.
```

```
(config-acl)> permit tcp 0192.168.1.0/24 port eq 443 0.0.0.0/24 ▶
port range 8080 9090
Network::Acl: Rule accepted.
```

```
(config-acl)> no permit icmp 192.168.0.0 255.255.255.0 ▶
192.168.1.1 255.255.255.0
Network::Acl: Rule deleted.
```

```
(config-acl)> no permit tcp 0192.168.1.0/24 port eq 443 ▶
0.0.0.0/24 port range 8080 9090
Network::Acl: Rule deleted.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда access-list permit .
2.06	Новое значение ip было добавлено в аргумент protocol .
2.08	Добавлены новые протоколы esp,gre и ipip.
2.09.A.2.1	Добавлены диапазоны портов.

3.2.4 access-list rule**Описание**

Отключить правило *ACL*, ограничить время его работы расписанием, изменить его место в списке правил или добавить его описание.

Команда с префиксом **no** включает правило, отменяет расписание или удаляет описание.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(config-acl)> rule <index> (disable | schedule <schedule> | order
<new-index> | description <description>)

(config-acl)> no rule <index> (disable | schedule | description)
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
index	Целое число	Номер правила ACL.
disable	Ключевое слово	Отключить правило ACL.
schedule	Расписание	Название расписания, созданного при помощи группы команд schedule .
order	Целое число	Новая позиция правила ACL в списке.
description	Строка	Описание правила ACL.

Пример

```
(config-acl)> rule 0 disable
Network::Acl: Rule disabled.
```

```
(config-acl)> rule 0 schedule acl_schedule
Network::Acl: Rule schedule set to "acl_schedule".
```

```
(config-acl)>rule 0 description myacl
Network::Acl: Rule description set to "myacl".
```

```
(config-acl)> rule 0 order 1
Network::Acl: Rule 0 moved to position 1.
```

```
(config-acl)> no rule 0 disable
Network::Acl: Rule enabled.
```

```
(config-acl)> no rule 0 schedule
Network::Acl: Rule schedule removed.
```

```
(config-acl)> no rule 0 description
Network::Acl: Rule description removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда access-list rule .

3.3 adguard-dns

Описание Доступ к группе команд для настройки профилей защиты *AdGuard DNS*.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (adguard-dns)

Синопсис (config)> **adguard-dns**

Пример (config)> **adguard-dns**
Core::Configurator: Done.
(adguard-dns)>

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда adguard-dns .

3.3.1 adguard-dns assign

Описание Назначить профиль защиты хосту. По умолчанию для всех хостов используется профиль standard.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию — профиль standard.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис(adguard-dns)> **assign** [<host>] <type>(adguard-dns)> **no assign** [<host>]**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
host	MAC-адрес	Хост, к которому применяется профиль защиты. Если не указан, профиль применяется ко всем хостам.
type	default	Защита не используется.
	base	Блокировка рекламы, трекинга и фишинга.
	standard	Безопасное преобразование DNS, без блокировки.
	family	Блокировка рекламы, трекинга, фишинга, сайтов для взрослых, включить безопасный поиск в браузере.

Пример(adguard-dns)> **assign base**

AdguardDns::Client: Default type set.

(adguard-dns)> **assign 4C:0F:6E:4B:3C:BA default**

AdguardDns::Client: "4C:0F:6E:4B:3C:BA" has been associated with ▶ "default" profile.

(adguard-dns)> **assign 4C:0F:6E:4B:3C:BA standard**

AdguardDns::Client: "4C:0F:6E:4B:3C:BA" has been reassociated ▶ with "standard" profile.

(adguard-dns)> **assign 4C:0F:6E:4B:3C:BA family**

AdguardDns::Client: "4C:0F:6E:4B:3C:BA" has been reassociated ▶ with "family" profile.

(adguard-dns)> **no assign a8:1e:84:85:f2:72**

AdguardDns::Client: Host "a8:1e:84:85:f2:72" has been removed.

(adguard-dns)> **no assign**

AdguardDns::Client: Default type set.

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда adguard-dns assign .

3.3.2 adguard-dns check-availability**Описание** Проверить доступность службы *AdGuard DNS*.**Предикс по** Нет**Меняет настройки** Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(adguard-dns)> check-availability
```

Пример

```
(adguard-dns)> check-availability  
AdguardDns::Client: AdGuard DNS is available.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда adguard-dns check-availability .

3.3.3 adguard-dns enable

Описание

Включить службу *AdGuard DNS*.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(adguard-dns)> enable
```

```
(adguard-dns)> no enable
```

Пример

```
(adguard-dns)> enable  
AdguardDns::Client: AdGuard DNS enabled.
```

```
(adguard-dns)> no enable  
AdguardDns::Client: AdGuard DNS disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда adguard-dns enable .

3.4 cloud control2 security-level

Описание

Установить уровень безопасности сервиса Cloud Control2 для мобильного приложения Keenetic. По умолчанию назначен уровень безопасности **public**.

Префикс по

Нет

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config)> cloud control2 security-level (public | private)
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
public	Ключевое слово	Доступ к Cloud Control2 разрешен для public, private и protected интерфейсов.
private	Ключевое слово	Доступ к Cloud Control2 разрешен только для private интерфейсов.

Пример

```
(config)> cloud control2 security-level public
CloudControl2::Agent: Security level changed to public.
```

```
(config)> cloud control2 security-level private
CloudControl2::Agent: Security level changed to private.
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда cloud control2 security-level .

3.5 cloudflare-dns

Описание Доступ к группе команд для настройки профилей защиты [Cloudflare DNS](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (cloudflare-dns)

Синопсис

```
(config)> cloudflare-dns
```

Пример

```
(config)> cloudflare-dns
Core::Configurator: Done.
(cloudflare-dns)>
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда cloudflare-dns .

3.5.1 cloudflare-dns assign

Описание Назначить профиль защиты хосту. По умолчанию для всех хостов используется профиль standard.

Команда с префиксом **по** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Да**Синопсис**(cloudflare-dns)> **assign** [<host>] <type>(cloudflare-dns)> **no assign** [<host>]**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
host	MAC-адрес	Хост, к которому применяется профиль защиты. Если не указан, профиль применяется ко всем хостам.
type	default	Защита не используется.
	standard	Безопасный DNS, без блокировки.
	malware	Блокировка вредоносных программ.
	family	Блокировка вредоносных программ и сайтов для взрослых.

Пример(cloudflare-dns)> **assign default**
CloudflareDns::Client: Default type set.(cloudflare-dns)> **assign c0:b8:83:c2:cb:11 default**
CloudflareDns::Client: "c0:b8:83:c2:cb:11" has been reassociated ▶ with "default" profile.(cloudflare-dns)> **assign c0:b8:83:c2:cb:11 standard**
CloudflareDns::Client: "c0:b8:83:c2:cb:11" has been reassociated ▶ with "standard" profile.(cloudflare-dns)> **assign c0:b8:83:c2:cb:11 malware**
CloudflareDns::Client: "c0:b8:83:c2:cb:11" has been reassociated ▶ with "malware" profile.(cloudflare-dns)> **assign c0:b8:83:c2:cb:11 family**
CloudflareDns::Client: "c0:b8:83:c2:cb:11" has been reassociated ▶ with "family" profile.(cloudflare-dns)> **no assign c0:b8:83:c2:cb:11**
CloudflareDns::Client: Host "c0:b8:83:c2:cb:11" has been removed.(cloudflare-dns)> **no assign**
CloudflareDns::Client: Default type set.**История изменений**

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда cloudflare-dns assign .

3.5.2 cloudflare-dns check-availability

Описание Проверить доступность службы [Cloudflare DNS](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(cloudflare-dns)>	check-availability
-------------------	---------------------------

Пример

(cloudflare-dns)> check-availability
CloudflareDns::Client: Cloudflare DNS is available.

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда cloudflare-dns check-availability .

3.5.3 cloudflare-dns enable

Описание Включить службу [Cloudflare DNS](#).

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(cloudflare-dns)>	enable
-------------------	---------------

(cloudflare-dns)> no enable

Пример

(cloudflare-dns)> enable
CloudflareDns::Client: Cloudflare DNS enabled.

(cloudflare-dns)> no enable
CloudflareDns::Client: Cloudflare DNS disabled.

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда cloudflare-dns .

3.6 components

Описание Доступ к группе команд для управления компонентами микропрограммы.

Префикс по Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Вхождение в группу** (config-comp)**Синопсис**

(config)> components

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда components.

3.6.1 components auto-update channel

Описание Задать источник компонентов для функции автообновления. По умолчанию используется значение stable.

Команда с префиксом **по** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**

(config-comp)> auto-update channel <channel>

(config-comp)> no auto-update channel

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
channel	stable	Компоненты полностью протестированы и рекомендуются для установки. В веб-интерфейсе этот канал указан как Релиз.
	preview	Компоненты содержат новейшие функции и усовершенствования, но протестированы не полностью. В веб-интерфейсе этот канал указан как Предварительная версия.
	draft	Компоненты содержат новейшие функции и используются для тестирования. В веб-интерфейсе этот канал указан как Тестовая сборка.

Пример

(config-comp)> auto-update channel preview

Components::Manager: Auto-update channel is "preview".

(config-comp)> no auto-update channel

Components::Manager: Reset an auto-update channel to default.

История изменений

Версия	Описание
3.01	Добавлена команда components auto-update channel .

3.6.2 components auto-update disable

Описание

Функция автоматического обновления компонентов. По умолчанию автоматическое обновление включено.

Команда с префиксом **no** включает автоматическое обновление.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(config-comp)> auto-update disable
```

```
(config-comp)> no auto-update disable
```

Пример

```
(config-comp)> auto-update disable
```

Components::Manager: Components auto-update disabled.

```
(config-comp)> no auto-update disable
```

Components::Manager: Components auto-update enabled.

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда components auto-update disable .

3.6.3 components auto-update schedule

Описание

Присвоить расписание для работы функции автоматического обновления. Перед выполнением команды расписание должно быть создано и настроено при помощи команды [schedule action](#).

Команда с префиксом **no** разрывает связь между расписанием и автоматическим обновлением.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-comp)> auto-update schedule <schedule>
```

```
(config-comp)> no auto-update schedule
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
schedule	Расписание	Название расписания, созданного при помощи группы команд schedule .

Пример

```
(config-comp)> auto-update schedule Update
Components::Manager: Set auto-update schedule "Update".
```



```
(config-comp)> no auto-update schedule
Components::Manager: Schedule disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
3.03	Добавлена команда components auto-update schedule .

3.6.4 components check-update

Описание Проверить обновление прошивки для кандидата или ведомого устройства Модульной Wi-Fi Системы.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config-comp)> check-update [ force ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
force	Ключевое слово	Постоянно проверять наличие обновлений.

Пример

```
(config-comp)> check-update

release: 2.15.A.3.0-2
    sandbox: draft
    timestamp: Dec 17 18:58:55
    valid: no
```

```
(config-comp)> check-update force

release: 2.15.A.3.0-2
    sandbox: draft
    timestamp: Dec 17 18:58:55
    valid: no
```

История изменений

Версия	Описание
2.14	Добавлена команда components check-update .

3.6.5 components commit

Описание Применить изменения, внесенные командами **components install** и **components remove**.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис (config-comp)> **commit**

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда components commit .

3.6.6 components install

Описание Отметить компонент для последующей установки. Окончательная установка выполняется командой **components commit**.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис (config-comp)> **install <component>**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
component	Строка	Название компонента. Список доступных для установки компонентов может быть выведен на экран командой components list .

Пример

```
(config-comp)> install ntfs
Components::Manager: Component "ntfs" is queued for installation.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда components install .

3.6.7 components list

Описание Переключиться на выбранную песочницу и отметить для установки все компоненты, требующие изменения для соответствия версии в песочнице. Если выполнить команду без аргумента, то будет выведен весь список всех компонентов текущей песочницы (установленных и доступных для установки). Если отсутствует подключение к Интернет, то будет выведен только список уже установленных компонентов.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-comp)>	list [<i>sandbox</i>]
----------------	--------------------------------

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
sandbox	Строка	Удаленная песочница, например <code>stable</code> или <code>beta</code> .

Пример

```
(config-comp)> list

firmware:
    version: 2.13.C.0.0-1

    sandbox: stable

local:
    sandbox: beta

component:
    name: base

    priority: optional
    size: 35233
    version: 2.13.C.0.0-1
    hash: f65428af2a6fd636db779370deb58f40
    installed: 2.13.B.1.0-1

    preset: minimal
    preset: recommended
    queued: yes

    ...

```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда components list .

2.06.A.6	Добавлен параметр <i>sandbox</i> . Команда components list должна использоваться вместо устаревшей components sync .
----------	--

3.6.8 components preset

Описание Выбрать готовый набор компонентов. Установка набора выполняется командой **components commit**.

Прежде чем установить набор компонентов, проверьте последние версии компонентов на сервере обновлений командой **components list**. Требуется подключение к Интернету.

Предфикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис (config-comp)> **preset** <preset>

Аргументы Количество и названия готовых наборов компонентов могут быть изменены, поэтому рекомендуется проверить список доступных наборов командой **preset [Tab]**.

Аргумент	Значение	Описание
preset	minimal	Минимально возможный для работы устройства набор компонентов будет отмечен.
	recommended	Рекомендуемый набор компонентов будет отмечен для установки.

Пример (config-comp)> **preset [Tab]**

```
Usage template:
    preset {preset}

Choose:
    minimal
    recommended
```

```
(config-comp)> preset recommended
lib:::libndmComponents error[268369922]: updates are available ▶
for this system.
(config-comp)> commit
Components::Manager: Update task started.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда components preset .

3.6.9 components preview

Описание Показать размер прошивки, составленной из компонентов, выбранных с помощью команды **components install**.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-comp)>	preview
----------------	----------------

Пример

(config-comp)>	preview
preview: size: 7733308	

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда components preview .

3.6.10 components remove

Описание Отметить компонент для последующего удаления. Окончательное удаление выполняется командой **components commit**.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config-comp)>	remove <component>
----------------	---------------------------------

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
component	Строка	Название компонента. Список доступных для удаления компонентов может быть выведен на экран командой components list .

Пример

(config-comp)>	remove ntfs
Components::Manager: Component "ntfs" is queued for removal.	

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда components remove .

3.6.11 components validity-period

Описание Установить срок актуальности локального списка компонентов. По истечении этого времени будет автоматически выполнена команда **components list** для получения текущего списка компонентов с сервера обновлений. По умолчанию используется значение 1800.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-comp)>	validity-period <seconds>
(config-comp)>	no validity-period

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	seconds	Целое число	Срок актуальности локального списка компонентов в секундах. Может принимать значения в пределах от 0 до 604800 включительно.

Пример

(config-comp)>	validity-period 500
	Components::Manager: Validity period set to 500 seconds.

(config-comp)>	no validity-period
	Components::Manager: Validity period reset to 1800 seconds.

История изменений	Версия	Описание
	2.03	Добавлена команда components validity-period .

3.7 crypto engine

Описание Выбрать тип обработки **ESP IPsec** пакетов.

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)>	crypto engine <type>
-----------	-----------------------------------

```
(config)> no crypto engine
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
type	software	Программный режим.

Пример

```
(config)> crypto engine software
IpSec::CryptoEngineManager: IPsec crypto engine set to "software".
```

```
(config)> no crypto engine
IpSec::CryptoEngineManager: IPsec crypto engine was disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto engine .

3.8 crypto ike key

Описание

Добавить ключ *IKE* с идентификатором удаленной стороны.

Команда с префиксом **no** удаляет указанный ключ.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(config)> crypto ike key <name> <psk> (<type> <id> | any)
```

```
(config)> no crypto ike key <name>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Название ключа. Допускается использование символов латинского алфавита, цифр, точки, подчеркивания и дефиса.
psk	Строка	Пароль для аутентификации. Длина пароля может быть от 6 до 96 символов.
type	address	Идентификатором является IP-адрес.
	fqdn	Идентификатором является полное доменное имя.
	dn	Идентификатором является доменное имя.
	email	Идентификатором является электронный адрес e-mail.
id	Строка	Значение идентификатора удаленной стороны.

Аргумент	Значение	Описание
any	Ключевое слово	Разрешает использование ключа для любой удаленной стороны.

Пример

```
(config)> crypto ike key VirtualIPServer >
aDjs0C1gvWCs0iE4Ijhs+HRnNPiheGA478 any
IpSec::Manager: "VirtualIPServer": crypto ike key successfully >
added.

(config)> crypto ike key VirtualIPServer >
aDjs0C1gvWCs0iE4Ijhs+HRnNPiheGA478R4M6d4+054LLihe any
IpSec::Manager: "VirtualIPServer": crypto ike key successfully >
updated.

(config)> no crypto ike key VirtualIPServer
IpSec::Manager: "VirtualIPServer": crypto ike key successfully >
removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ike key .

3.9 crypto ike mtu

Описание

Установить значение **MTU**, которое будет передано **IKE**. По умолчанию **MTU** наследуется от интерфейса, через который осуществляется доступ в Интернет.

Команда с префиксом **no** возвращает значение **MTU** по умолчанию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> crypto ike mtu (value)
```

```
(config)> no crypto ike mtu
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
value	Целое число	Значение MTU . Может принимать значения в пределах от 576 до 1500 включительно.

Пример

```
(config)> crypto ike mtu 1400
IpSec::Manager: IKE MTU value is set to 1400.
```

```
(config)> no crypto ipsec mtu
IpSec::Manager: Reset IKE MTU value.
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда crypto ike mtu .

3.10 crypto ike nat-keepalive

Описание

Установить тайм-аут между пакетами keepalive в случае обнаружения NAT между клиентом и сервером *IPsec*. По умолчанию установлено значение 20.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> crypto ike nat-keepalive <nat-keepalive>
(config)> no crypto ike nat-keepalive
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
nat-keepalive	Целое число	Тайм-аут между пакетами keepalive в секундах. Может принимать значения в пределах от 5 до 3600 включительно.

Пример

```
(config)> crypto ike nat-keepalive 90
IpSec::Manager: Set crypto ike nat-keepalive timeout to 90 s.
```

```
(config)> no crypto ike nat-keepalive
IpSec::Manager: Reset crypto ike nat-keepalive timeout to 20 s.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ike nat-keepalive .

3.11 crypto ike policy

Описание

Доступ к группе команд для настройки выбранной политики *IKE*. Если политика *IKE* не найдена, команда пытается её создать.

Команда с префиксом **no** удаляет политику *IKE*. При этом данная политика *IKE* автоматически удаляется из всех профилей *IPsec*.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Да**Вхождение в группу** (config-ike-policy)**Синопсис**(config)> **crypto ike policy** <name>(config)> **no crypto ike policy** <name>**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Название политики <i>IKE</i> . Допускается использование символов латинского алфавита, цифр, точки, подчеркивания и дефиса.

Пример(config)> **crypto ike policy test**

IpSec::Manager: "test": crypto ike policy successfully created.

(config)> **no crypto ike policy test**

IpSec::Manager: Crypto ike policy "test" removed.

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ike policy .

3.11.1 crypto ike policy lifetime

ОписаниеУстановить время жизни ассоциации *IPsec IKE*. По умолчанию используется значение 86400.Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.**Префикс no**

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис(config-ike-policy)> **lifetime** <lifetime>(config-ike-policy)> **no lifetime****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
lifetime	Целое число	Время жизни ассоциации <i>IPsec IKE</i> в секундах. Может принимать значения в пределах от 60 до 2147483647.

Пример(config-ike-policy)> **lifetime 3600**

IpSec::Manager: "test": crypto ike policy lifetime set to 3600 s.

```
(config-ike-policy)> no lifetime
IpSec::Manager: "test": crypto ike policy lifetime reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ike policy lifetime .

3.11.2 crypto ike policy mode

Описание

Задать версию протокола *IKE*. По умолчанию используется значение *ikev1*.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-ike-policy)> mode <mode>
```

```
(config-ike-policy)> no mode
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mode	ikev1	Версия протокола IKEv1.
	ikev2	Версия протокола IKEv2.

Пример

```
(config-ike-policy)> mode ikev2
IpSec::Manager: "test": crypto ike policy mode set to "ikev2".
```

```
(config-ike-policy)> no mode
IpSec::Manager: "test": crypto ike policy mode reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ike policy mode .

3.11.3 crypto ike policy negotiation-mode

Описание

Установить режим обмена для IKEv1 (см. команду [crypto ike policy mode](#)). По умолчанию используется значение *main*.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет**Синопсис**(config-ike-policy)> **negotiation-mode** <*negotiation-mode*>(config-ike-policy)> **no negotiation-mode****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
negotiation-mode	main	Основной режим, защищает идентификацию пира.
	aggressive	Агрессивный режим, не защищает идентификацию пира.

Пример(config-ike-policy)> **negotiation-mode aggressive**

IpSec::Manager: "test": crypto ike policy negotiation-mode set to "aggressive".

(config-ike-policy)> **no negotiation-mode**

IpSec::Manager: "test": crypto ike policy negotiation-mode reset.

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ike policy negotiation-mode .

3.11.4 crypto ike policy proposal

ОписаниеДобавить в политику *IKE* ссылку на выбранный *IKE* proposal. Очередность добавления имеет значение для обмена данными по протоколу *IKE*.Команда с префиксом **no** удаляет ссылку на *IKE* proposal.**Префикс по**

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис(config-ike-policy)> **proposal** <*proposal*>(config-ike-policy)> **no proposal** <*proposal*>**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
proposal	Строка	Название <i>IKE</i> proposal. Допускаются символы латинского алфавита, цифры, точки, подчеркивания и дефисы.

Пример

```
(config-ike-policy)> proposal test
IpSec::Manager: "test": crypto ike proposal "test" successfully ►
added.
```

```
(config-ike-policy)> no proposal
IpSec::Manager: "test": crypto ike policy proposal "test" ►
successfully removed.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда crypto ike policy proposal .

3.12 crypto ike proposal

Описание Доступ к группе команд для настройки выбранного *IKE* proposal. Если *IKE* proposal не найден, команда пытается его создать.

Полный список алгоритмов шифрования реализованных в системе приведен в [Приложении](#).

Команда с префиксом **no** удаляет *IKE* proposal. При этом из всех политик *IKE* автоматически удаляются ссылки на данный *IKE* proposal.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-ike-proposal)

Синопсис

```
(config)> crypto ike proposal <name>
(config)> no crypto ike proposal <name>
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	name	Строка	Название <i>IKE</i> proposal. Допускаются символы латинского алфавита, цифры, точки, подчеркивания и дефисы.

Пример

```
(config)> crypto ike proposal test
IpSec::Manager: "test": crypto ike proposal successfully created.
```

```
(config)> no crypto ike proposal test
IpSec::Manager: Crypto ike proposal "test" removed.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда crypto ike proposal .

3.12.1 crypto ike proposal aead

Описание Включить режим шифрования *AEAD* для *IKE* proposal.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-ike-proposal)>	aead
------------------------	------

Пример

```
(config-ike-proposal)> aead
IpSec::Manager: "TEST": crypto ike proposal "TEST" enabled AEAD mode.
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда crypto ike proposal aead .

3.12.2 crypto ike proposal dh-group

Описание Добавить выбранную *DH* группу в *IKE* proposal для работы в режиме *PFS*.
Очередность добавления имеет значение для обмена данными по протоколу *IKE*.

Команда с префиксом **no** удаляет выбранную группу.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config-ike-proposal)>	dh-group <dh-group>
------------------------	---------------------

(config-ike-proposal)>	no dh-group <dh-group>
------------------------	------------------------

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
dh-group	1	<i>DH</i> группа для работы в режиме <i>PFS</i> .
	2	
	5	
	14	
	15	
	16	
	17	
	18	

Аргумент	Значение	Описание
	19	
	20	
	21	
	25	
	26	
	31	
	32	

Пример

```
(config-ike-proposal)> dh-group 14
IpSec::Manager: "test": crypto ike proposal DH group "14" ►
successfully added.
```

```
(config-ike-proposal)> no dh-group 14
IpSec::Manager: "test": crypto ike proposal "test" group type ►
successfully removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ike proposal dh-group .

3.12.3 crypto ike proposal encryption

Описание

Добавить выбранный тип шифрования в *IKE* proposal. Очередность добавления имеет значение для обмена данными по протоколу *IKE*.

Команда с префиксом **no** удаляет выбранный тип шифрования.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(config-ike-proposal)> encryption <encryption>
```

```
(config-ike-proposal)> no encryption <encryption>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
encryption	des	Тип шифрования <i>IKE</i> .
	3des	
	aes-cbc-128	
	aes-cbc-192	
	aes-cbc-256	

Аргумент	Значение	Описание
	aes-ctr-128	
	aes-ctr-192	
	aes-ctr-256	

Пример

```
(config-ike-proposal)> encryption des
IpSec::Manager: "test": crypto ike proposal encryption algorithm >
"des" added.
```

```
(config-ike-proposal)> no encryption des
IpSec::Manager: "test": crypto ike proposal "test" encryption >
type successfully removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ike proposal encryption .

3.12.4 crypto ike proposal integrity

Описание

Добавить выбранное значение алгоритма подписи *HMAC* в *IKE* proposal. Очередность добавления имеет значение для обмена данными по протоколу *IKE*.

Команда с префиксом **no** удаляет выбранный алгоритм.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(config-ike-proposal)> integrity <integrity>
```

```
(config-ike-proposal)> no integrity <integrity>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
integrity	md5	Алгоритм подписи <i>HMAC IKE</i> сообщений.
	sha1	
	sha256	
	sha384	
	sha512	

Пример

```
(config-ike-proposal)> integrity sha256
IpSec::Manager: "test": crypto ike proposal integrity algorithm >
"sha256" successfully added.
```

```
(config-ike-proposal)> no integrity sha256
IpSec::Manager: "test": crypto ike proposal "test" integrity ▶
type successfully removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ike proposal integrity .

3.12.5 crypto ike proposal prf

Описание Добавить выбранную группу *PRF* в *IKE* proposal.

Команда с префиксом **no** удаляет выбранный алгоритм.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

```
(config-ike-proposal)> prf <prf>
```

```
(config-ike-proposal)> no prf <prf>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
prf	md5	Алгоритм подписи <i>HMAC</i> для <i>IKE</i> сообщений.
	sha1	
	aes-xcbc	
	sha256	
	sha384	
	sha512	
	aes-cmac	

Пример

```
(config-ike-proposal)> prf sha256
IpSec::Manager: "TEST": crypto ike proposal prf algorithm ▶
"sha256" successfully added.
```

```
(config-ike-proposal)> no prf sha256
IpSec::Manager: "TEST": crypto ike proposal "TEST" prf type ▶
successfully removed.
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда crypto ike proposal prf .

3.13 crypto ipsec incompatible

Описание Отключить проверку совместимости *IPsec* туннелей. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** включает проверку обратно.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config)> crypto ipsec incompatible
```

```
(config)> no crypto ipsec incompatible
```

Пример

```
(config)> crypto ipsec incompatible
IpSec::Manager: Compatibility checks is disabled.
```

```
(config)> no crypto ipsec incompatible
IpSec::Manager: Compatibility checks is enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда crypto ipsec incompatible .

3.14 crypto ipsec mtu

Описание Установить значение *MTU*, которое будет передано *IPsec*. По умолчанию используется значение auto.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config)> crypto ipsec mtu (auto | <value>)
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
auto	Ключевое слово	<i>MTU</i> назначается автоматически.
value	Целое число	Значение <i>MTU</i> . Может принимать значения в пределах от 128 до 1500 включительно.

Пример

```
(config)> crypto ipsec mtu auto
IpSec::Manager: MTU is set to auto.
```

```
(config)> crypto ipsec mtu 1400
IpSec::Manager: Static MTU value is set to 1400.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда crypto ipsec mtu .

3.15 crypto ipsec profile

Описание Доступ к группе команд для настройки выбранного профиля *IPsec*. Если профиль не найден, команда пытается его создать.

Команда с префиксом **no** удаляет профиль. При этом ссылки на данный профиль автоматически удаляются изо всех криптокарт *IPsec*.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-ipsec-profile)

Синопсис

```
(config)> crypto ipsec profile <name>
(config)> no crypto ipsec profile <name>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Название профиля <i>IPsec</i> . Допускаются символы латинского алфавита, цифры, точки, подчеркивания и дефисы.

Пример

```
(config)> crypto ipsec profile test
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile successfully created.
```

```
(config)> no crypto ipsec profile test
IpSec::Manager: Crypto ipsec profile "test" removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ipsec profile .

3.15.1 crypto ipsec profile authentication-local

Описание Задать тип аутентификации локального хоста. По умолчанию используется значение *pre-share*.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-ipsec-profile)>	authentication-local <auth>
(config-ipsec-profile)>	no authentication-local

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
auth	pre-share	На данный момент единственное доступное значение.

Пример

(config-ipsec-profile)>	authentication-local pre-share
	IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile authentication-local ▶ type "pre-share" is set.
(config-ipsec-profile)>	no authentication-local
	IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile authentication-local ▶ reset.

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ipsec profile authentication-local .

3.15.2 crypto ipsec profile authentication-remote

Описание Задать тип аутентификации удаленного хоста. По умолчанию используется значение pre-share.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-ipsec-profile)>	authentication-remote <auth>
(config-ipsec-profile)>	no authentication-remote

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
auth	pre-share	На данный момент единственное доступное значение.

Пример

```
(config-ipsec-profile)> authentication-remote pre-share
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile ▶
authentication-remote type "pre-share" is set.
```

```
(config-ipsec-profile)> no authentication-remote
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile ▶
authentication-remote reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ipsec profile authentication-remote .

3.15.3 crypto ipsec profile dpd-clear

Описание Задать способ действия при обнаружении неработающего пира [IKE](#). По умолчанию параметр включен, что означает удаление информации о пире.

Команда с префиксом **no** устанавливает действие в `restart`.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config-ipsec-profile)> dpd-clear
```

```
(config-ipsec-profile)> no dpd-clear
```

Пример

```
(config-ipsec-profile)> dpd-clear
```

```
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto ipsec profile DPD action ▶
set to "clear".
```

```
(config-ipsec-profile)> no dpd-clear
```

```
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto ipsec profile DPD action ▶
set to "restart".
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда crypto ipsec profile dpd-clear .

3.15.4 crypto ipsec profile dpd-interval

Описание Задать параметры метода для обнаружения неработающих [IKE](#) пиров. По умолчанию значение `interval` равно 30, `retry-count` равно 3.

Команда с префиксом **no** возвращает значения по умолчанию.

Префикс по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синопсис

```
(config-ipsec-profile)> dpd-interval <interval> [retry-count]
(config-ipsec-profile)> no dpd-interval
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interval	Целое число	Интервал отправки <i>DPD</i> пакетов в секундах. Может принимать значения в пределах от 2 до 3600.
retry-count	Целое число	Количество попыток отправки <i>DPD</i> пакетов. Может принимать значения в пределах от 3 до 60.

Пример

```
(config-ipsec-profile)> dpd-interval 5 30
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile dpd retry count is ▶
set to 30.
```

```
(config-ipsec-profile)> no dpd-interval
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile dpd retry count ▶
reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ipsec profile dpd-interval .

3.15.5 crypto ipsec profile identity-local

Описание Задать локальный идентификатор для профиля *IPsec*.Команда с префиксом **no** удаляет локальный идентификатор.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синопсис

```
(config-ipsec-profile)> identity-local <type> <id>
(config-ipsec-profile)> no identity-local
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
type	address	Тип идентификатора — IP-адрес.

Аргумент	Значение	Описание
	fqdn	Тип идентификатора — полное доменное имя.
	dn	Тип идентификатора — доменное имя.
	email	Тип идентификатора — адрес e-mail.
id	Строка	Значение локального идентификатора.

Example

```
(config-ipsec-profile)> identity-local address 10.10.10.5
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile identity-local is ▶
set to "10.10.10.5" with type "address".
(config-ipsec-profile)> no identity-local
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile identity-local reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ipsec profile identity-local .

3.15.6 crypto ipsec profile match-identity-remote

Описание Задать идентификатор удаленного хоста для выбранного профиля *IPsec*.

Команда с префиксом **no** удаляет идентификатор удаленного хоста.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config-ipsec-profile)> match-identity-remote (<type> <id> | any)
(config-ipsec-profile)> no match-identity-remote
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
type	address	Тип идентификатора — IP-адрес.
	fqdn	Тип идентификатора — полное доменное имя.
	dn	Тип идентификатора — доменное имя.
	email	Тип идентификатора — адрес e-mail.
id	Строка	Значение идентификатора удаленного хоста.
any	Ключевое слово	Разрешить использование любого удаленного хоста.

Пример

```
(config-ipsec-profile)> match-identity-remote any
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile ▶
match-identity-remote is set to any.
```

```
(config-ipsec-profile)> no match-identity-remote
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile ▶
match-identity-remote reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ipsec profile match-identity-remote .

3.15.7 crypto ipsec profile mode

Описание

Установить режим работы *IPsec*. По умолчанию используется значение *tunnel*.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Предикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-ipsec-profile)> mode <mode>
```

```
(config-ipsec-profile)> no mode
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mode	tunnel	Туннельный режим, при котором весь IP пакет шифруется и/или проверяется на подлинность.
	transport	Транспортный режим, когда шифруется только содержимое IP-пакета.

Пример

```
(config-ipsec-profile)> mode transport
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile mode set to ▶
"transport".
```

```
(config-ipsec-profile)> no mode
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile mode reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ipsec profile mode .

3.15.8 crypto ipsec profile policy

Описание Задать ссылку на существующую политику *IKE* (см. команду [crypto ike policy](#)).

Команда с префиксом **no** удаляет ссылку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-ipsec-profile)>	policy <policy>
(config-ipsec-profile)>	no policy

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
policy	Строка	Название политики <i>IKE</i> . Список доступных политик можно увидеть с помощью команды policy [Tab] .

Пример

```
(config-ipsec-profile)> policy [Tab]
Usage template:
    policy {name: {A-Z, a-z, 0-9, ., _, -}}

    Choose:
    VirtualIPServer
    VPNL2TPServer

(config-ipsec-profile)> policy test
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile policy set to "test".

(config-ipsec-profile)> no policy
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile policy reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ipsec profile policy .

3.15.9 crypto ipsec profile preshared-key

Описание Задать связанную ключевую фразу для данного профиля *IPsec*.

Команда с префиксом **no** удаляет ключевую фразу.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config-ipsec-profile)> preshared-key <preshare-key>
```

```
(config-ipsec-profile)> no preshared-key
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
preshare-key	Строка	Значение ключевой фразы.

Пример

```
(config-ipsec-profile)> preshared-key testkey
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile preshared key was ▶
set.
```

```
(config-ipsec-profile)> no preshared-key
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile preshared key reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ipsec profile preshared-key .

3.15.10 crypto ipsec profile xauth

Описание

Включить дополнительную аутентификацию *XAuth* для режима IKEv1. По умолчанию функция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает дополнительную проверку подлинности.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-ipsec-profile)> xauth <type>
```

```
(config-ipsec-profile)> no xauth
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
type	client	Клиентский режим.
	server	Серверный режим.

Пример

```
(config-ipsec-profile)> xauth client
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile xauth set to ▶
"client".
```

```
(config-ipsec-profile)> no xauth
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile xauth is disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда crypto ipsec profile xauth .

3.15.11 crypto ipsec profile xauth-identity

Описание Указать логин для дополнительной аутентификации *XAuth* в клиентском режиме.

Команда с префиксом **no** удаляет логин.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config-ipsec-profile)> xauth-identity <identity>
(config-ipsec-profile)> no xauth-identity
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	identity	Строка	Логин для клиентского режима <i>XAuth</i> .

Пример

```
(config-ipsec-profile)> xauth-identity ident
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile xauth-identity is ▶
set to "ident".
```

```
(config-ipsec-profile)> no xauth-identity
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile xauth identity is ▶
deleted.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда crypto ipsec profile xauth-identity .

3.15.12 crypto ipsec profile xauth-password

Описание Указать пароль для дополнительной аутентификации *XAuth* в клиентском режиме.

Команда с префиксом **no** стирает значение пароля.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config-ipsec-profile)> xauth-password <password>
```

```
(config-ipsec-profile)> no xauth-password
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
password	Строка	Пароль для клиентского режима <i>XAuth</i> .

Пример

```
(config-ipsec-profile)> xauth-password password
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile xauth-password is ▶
set.
```

```
(config-ipsec-profile)> no xauth-password
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile xauth password is ▶
deleted.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ipsec profile xauth-password .

3.16 crypto ipsec rekey delete-delay

Описание

Задать интервал перед удалением IKE SA после получения команды DELETE от удаленной стороны. По умолчанию используется значение 10.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> crypto ipsec rekey delete-delay <delay>
```

```
(config)> no crypto ipsec rekey delete-delay
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
delay	Целое число	Значение задержки в секундах. Может принимать значения в пределах от 1 до 60.

Пример

```
(config)> crypto ipsec rekey delete-delay 1
IpSec::Manager: Rekey delete-delay value is set to 1.
```

```
(config)> no crypto ipsec rekey delete-delay
IpSec::Manager: Rekey delete-delay value is set to 10.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.11	Добавлена команда crypto ipsec rekey delete-delay .

3.17 crypto ipsec rekey make-before

Описание	Включить режим установки новых IKE SA до разрыва предыдущих. По умолчанию функция отключена.
	Команда с префиксом no отключает этот режим.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Синопсис	<pre>(config)> crypto ipsec rekey make-before (config)> no crypto ipsec rekey make-before</pre>
Пример	<pre>(config)> crypto ipsec rekey make-before IpSec::Manager: Enable make-before-brake scheme for IKEv2 rekey. (config)> no crypto ipsec rekey make-before IpSec::Manager: Disable make-before-brake scheme for IKEv2 rekey.</pre>

История изменений	Версия	Описание
	2.11	Добавлена команда crypto ipsec rekey make-before .

3.18 crypto ipsec transform-set

Описание	Доступ к группе команд для настройки выбранного преобразования IPsec ESP во 2 фазе. Если преобразование не найдено, команда пытается его создать.
	Команда с префиксом no удаляет преобразование. При этом из всех криптокарт IPsec автоматически удаляются ссылки на данное преобразование.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Да
Вхождение в группу	(config-ipsec-transform)
Синопсис	<pre>(config)> crypto ipsec transform-set <name></pre>

(config)> **no crypto ipsec transform-set <name>**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Название преобразования <i>IPsec</i> . Допускаются символы латинского алфавита, цифры, точки, подчеркивания и дефисы.

Пример

```
(config)> crypto ipsec transform-set test
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec transform-set successfully ►
created.
```

```
(config)> no crypto ipsec transform-set test
IpSec::Manager: Crypto ipsec transform-set "test" removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ipsec transform-set .

3.18.1 crypto ipsec transform-set aead**Описание**

Включить режим шифрования *AEAD* для *IPsec*.

Предфикс по

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Синопсис

(config-ipsec-transform)> **aead**

Пример

```
(config-ipsec-transform)> dh-group 14
IpSec::Manager: "TEST": crypto ipsec transform-set "TEST" enabled ►
AEAD mode.
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда crypto ipsec transform-set aead .

3.18.2 crypto ipsec transform-set cypher**Описание**

Добавить выбранный тип шифрования в преобразование *IPsec*. Очередность добавления имеет значение для обмена данными по протоколу *IKE*.

Команда с префиксом **no** удаляет выбранный тип шифрования.

Предфикс по

Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Да**Синопсис**(config-ipsec-transform)> **cypher** <cypher>(config-ipsec-transform)> **no cypher** <cypher>**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
cypher	esp-des	Тип шифрования преобразования <i>IPsec ESP</i> .
	esp-3des	
	esp-aes-128	
	esp-aes-192	
	esp-aes-256	

Пример(config-ipsec-transform)> **cypher esp-3des**

IpSec::Manager: "test": crypto ipsec transform-set cypher ▶ "esp-3des" successfully added.

(config-ipsec-transform)> **no cypher esp-3des**

IpSec::Manager: "test": crypto ipsec transform-set "test" cypher ▶ successfully removed.

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ipsec transform-set cypher .

3.18.3 crypto ipsec transform-set dh-group

ОписаниеДобавить выбранную *DH* группу в преобразование *IPsec* для работы в режиме *PFS*. Очередность добавления имеет значение для обмена данными по протоколу *IKE*.Команда с префиксом **no** удаляет выбранную группу.**Префикс по**

Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Да**Синопсис**(config-ipsec-transform)> **dh-group** <dh-group>(config-ipsec-transform)> **no dh-group** <dh-group>**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
dh-group	1	<i>DH</i> группа для работы в режиме <i>PFS</i> .

Аргумент	Значение	Описание
	2	
	5	
	14	
	15	
	16	
	17	
	18	

Пример(config-ipsec-transform)> **dh-group 14**

IpSec::Manager: "test": crypto ipsec transform-set dh-group "14" ► successfully added.

(config-ipsec-transform)> **no dh-group 14**

IpSec::Manager: "test": crypto ipsec transform-set "test" ► dh-group successfully removed.

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ipsec transform-set dh-group .

3.18.4 crypto ipsec transform-set hmac

Описание

Добавить выбранный алгоритм подписи *HMAC* в преобразование *IPsec*.
Очередность добавления имеет значение для обмена данными по протоколу *IKE*.

Команда с префиксом **no** удаляет выбранный алгоритм.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис(config-ipsec-transform)> **hmac <hmac>**(config-ipsec-transform)> **no hmac <hmac>****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
hmac	esp-md5-hmac	Алгоритм подписи <i>HMAC</i> преобразования <i>IPsec ESP</i> .
	esp-sha1-hmac	
	esp-sha256-hmac	

Пример

```
(config-ipsec-transform)> hmac esp-sha1-hmac
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec transform-set hmac ▶
"esp-sha1-hmac" successfully added.
```

```
(config-ipsec-transform)> no hmac esp-sha1-hmac
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec transform-set "test" hmac ▶
successfully removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ipsec transform-set hmac .

3.18.5 crypto ipsec transform-set lifetime

Описание

Установить время жизни выбранного преобразования *IPsec*. По умолчанию используется значение 3600.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-ipsec-transform)> lifetime <lifetime>
(config-ipsec-transform)> no lifetime
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
lifetime	Целое число	Время жизни преобразования <i>IPsec</i> в секундах. Может принимать значения в пределах от 60 до 2147483647.

Пример

```
(config-ipsec-transform)> lifetime 8640
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec transform-set lifetime set ▶
to 8640 s.
```

```
(config-ipsec-transform)> no lifetime
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec transform-set lifetime reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ipsec transform-set lifetime .

3.19 crypto map

Описание Доступ к группе команд для настройки выбранной криптокарты *IPsec*. Если криптокарта не найдена, команда пытается её создать.

Команда с префиксом **no** удаляет криптокарту.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-crypto-map)

Синопсис

(config)>	crypto map <name>
(config)>	no crypto map <name>

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	name	Строка	Название криптокарты <i>IPsec</i> . Допускаются символы латинского алфавита, цифры, точки, подчеркивания и дефисы.

Пример

(config)>	crypto map test
	IpSec::Manager: "test": crypto map successfully created.
(config)>	no crypto map test
	IpSec::Manager: Crypto map profile "test" removed.

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда crypto map .

3.19.1 crypto map connect

Описание Включить автоматическое безусловное соединение *IPsec* с удаленной стороной. Настройка не имеет смысла, если основному удаленному хосту присвоено значение апу (см. команду *crypto map set-peer*). По умолчанию настройка отключена и соединение будет установлено при попытке передать трафик через преобразование *IPsec ESP*.

Команда с префиксом **no** отключает автоматическое безусловное соединение.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис	<pre>(config-crypto-map)> connect (config-crypto-map)> no connect</pre>
Пример	<pre>(config-crypto-map)> connect IpSec::Manager: "test": crypto map autoconnect enabled.</pre>
	<pre>(config-crypto-map)> no connect IpSec::Manager: "test": crypto map autoconnect disabled.</pre>

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда crypto map connect .

3.19.2 crypto map enable

Описание Включить выбранную криптокарту *IPsec*. По умолчанию параметр включен.
Команда с префиксом **no** отключает криптокарту.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис	<pre>(config-crypto-map)> enable (config-crypto-map)> no enable</pre>
-----------------	---

Пример

```
(config-crypto-map)> enable
IpSec::Manager: "test": crypto map enabled.
```

```
(config-crypto-map)> no enable
IpSec::Manager: "test": crypto map disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда crypto map enable .

3.19.3 crypto map fallback-check-interval

Описание Включить периодическую проверку доступности основного хоста и возврата на него в том случае, когда назначены и основной и резервный удаленные хосты. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает проверку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**

```
(config-crypto-map)> fallback-check-interval <interval-value>  

(config-crypto-map)> no fallback-check-interval
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interval-value	Целое число	Период проверки в секундах. Может принимать значения в пределах от 60 до 86400.

Пример

```
(config-crypto-map)> fallback-check-interval 120  

IpSec::Manager: "test": crypto map fallback check interval is ▶  

set to 120.  
  

(config-crypto-map)> no fallback-check-interval  

IpSec::Manager: "test": crypto map fallback check interval is ▶  

cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto map fallback-check-interval .

3.19.4 crypto map force-encaps

Описание Принудительно включить режим упаковки *ESP*-пакетов в *UDP* для обхода firewall и NAT.Команда с префиксом **no** отключает этот режим.**Префикс no** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**

```
(config-crypto-map)> force-encaps  

(config-crypto-map)> no force-encaps
```

Пример

```
(config-crypto-map)> force-encaps  

IpSec::Manager: "test": crypto map force ESP in UDP encapsulation ▶  

enabled.  
  

(config-crypto-map)> no force-encaps  

IpSec::Manager: "test": crypto map force ESP in UDP encapsulation ▶  

disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда crypto map force-encaps.

3.19.5 crypto map l2tp-server dhcp route

Описание

Назначить маршрут, передаваемый через сообщения DHCP INFORM, клиентам *L2TP*-сервера.

Команда с префиксом **no** отменяет получение указанного маршрута. Если ввести команду без аргументов, будет отменено получение всех маршрутов.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(config-crypto-map)> l2tp-server dhcp route <address> <mask>
(config-crypto-map)> no l2tp-server dhcp route [<address> <mask>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	<i>IP</i> -адрес	Адрес сетевого клиента.
mask	<i>IP</i> -маска	Маска сетевого клиента. Существует два способа ввода маски: в канонической форме (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).

Пример

```
(config-crypto-map)> l2tp-server dhcp route 192.168.2.0/24
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ▶
added DHCP INFORM route to 192.168.2.0/255.255.255.0.
```

```
(config-crypto-map)> l2tp-server no dhcp route
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": Cleared DHCP INFORM routes.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда crypto map l2tp-server dhcp route.

3.19.6 crypto map l2tp-server enable

Описание

Включить *L2TP*-сервер на криптокарте *IPsec*. По умолчанию параметр включен.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-crypto-map)>	l2tp-server enable
(config-crypto-map)>	no l2tp-server enable

Пример

```
(config-crypto-map)> l2tp-server enable
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server >
enabled.

(config-crypto-map)> no l2tp-server enable
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server >
disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда crypto map l2tp-server enable .

3.19.7 crypto map l2tp-server interface

Описание Связать сервер [L2TP](#) с указанным интерфейсом.

Команда с префиксом **no** разрывает связь между сервером и интерфейсом.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-crypto-map)>	l2tp-server interface <interface>
(config-crypto-map)>	no l2tp-server interface

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных для выбора интерфейсов можно увидеть введя команду l2tp-server interface [Tab].

Пример

```
(config-crypto-map)> l2tp-server interface [Tab]
```

```
Usage template:
    interface {interface}
```

```
Choose:
    GigabitEthernet1
        ISP
    WifiMaster0/AccessPoint2
    WifiMaster1/AccessPoint1
    WifiMaster0/AccessPoint3
    WifiMaster0/AccessPoint0
        AccessPoint
    WifiMaster1/AccessPoint2
    WifiMaster0/AccessPoint1
        GuestWiFi
```

```
(config-crypto-map)> l2tp-server interface ISP
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ▶
is bound to ISP.
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server interface ISP
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ▶
is unbound.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда crypto map l2tp-server interface .

3.19.8 crypto map l2tp-server ipv6cp

Описание Включить поддержку IPv6. Для каждого *L2TP*-сервера создаются DHCP-пулы IPv6. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config-crypto-map)> l2tp-server ipv6cp
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server ipv6cp
```

Пример

```
(config-crypto-map)> l2tp-server ipv6cp
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ▶
IPv6CP is enabled.
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server ipv6cp
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ▶
IPv6CP is disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
3.00	Добавлена команда crypto map l2tp-server ipv6cp .

3.19.9 crypto map l2tp-server lcp echo

Описание	Задать правила тестирования соединения <i>L2TP</i> -сервера средствами <i>LCP echo</i> .									
	Команда с префиксом no отключает <i>LCP echo</i> .									
Префикс по	Да									
Меняет настройки	Да									
Многократный ввод	Нет									
Синопсис	<pre>(config-crypto-map)> l2tp-server lcp echo <interval> <count> (config-crypto-map)> no l2tp-server lcp echo</pre>									
Аргументы	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th>Аргумент</th> <th>Значение</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>interval</td> <td>Целое число</td> <td>Интервал между отправками <i>LCP echo</i>, в секундах. Если в течение указанного интервала времени от удаленной стороны не был получен <i>LCP</i> запрос, ей будет отправлен такой запрос с ожиданием ответа <i>LCP reply</i>.</td> </tr> <tr> <td>count</td> <td>Целое число</td> <td>Количество отправленных подряд запросов <i>LCP echo</i> на которые не был получен ответ <i>LCP reply</i>. Если count запросов <i>LCP echo</i> остались без ответа, соединение будет разорвано.</td> </tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	interval	Целое число	Интервал между отправками <i>LCP echo</i> , в секундах. Если в течение указанного интервала времени от удаленной стороны не был получен <i>LCP</i> запрос, ей будет отправлен такой запрос с ожиданием ответа <i>LCP reply</i> .	count	Целое число	Количество отправленных подряд запросов <i>LCP echo</i> на которые не был получен ответ <i>LCP reply</i> . Если count запросов <i>LCP echo</i> остались без ответа, соединение будет разорвано.
Аргумент	Значение	Описание								
interval	Целое число	Интервал между отправками <i>LCP echo</i> , в секундах. Если в течение указанного интервала времени от удаленной стороны не был получен <i>LCP</i> запрос, ей будет отправлен такой запрос с ожиданием ответа <i>LCP reply</i> .								
count	Целое число	Количество отправленных подряд запросов <i>LCP echo</i> на которые не был получен ответ <i>LCP reply</i> . Если count запросов <i>LCP echo</i> остались без ответа, соединение будет разорвано.								

Пример	<pre>(config-crypto-map)> l2tp-server lcp echo 5 3 IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server > set LCP echo to "5" : "3".</pre>
	<pre>(config-crypto-map)> no l2tp-server lcp echo IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server > LCP echo disabled.</pre>

История изменений	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th>Версия</th><th>Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.11</td><td>Добавлена команда crypto map l2tp-server lcp echo.</td></tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.11	Добавлена команда crypto map l2tp-server lcp echo .
Версия	Описание				
2.11	Добавлена команда crypto map l2tp-server lcp echo .				

3.19.10 crypto map l2tp-server mru

Описание	Установить значение <i>MRU</i> , которое будет передано серверу <i>L2TP</i> . По умолчанию используется значение 1200.
	Команда с префиксом no устанавливает значение по умолчанию.
Префикс по	Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(config-crypto-map)> **l2tp-server mru <mru>**(config-crypto-map)> **no l2tp-server mru****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
mru	Целое число	Значение MRU . Может принимать значения в пределах от 128 до 1500 включительно.

Пример(config-crypto-map)> **l2tp-server mru 1500**

IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ▶ set MRU to "1500".

(config-crypto-map)> **no l2tp-server mru**

IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ▶ MRU reset to default.

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда crypto map l2tp-server mru .

3.19.11 crypto map l2tp-server mtu

Описание Установить значение [MTU](#), которое будет передано серверу [L2TP](#). По умолчанию используется значение 1400.Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.**Префикс no** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(config-crypto-map)> **l2tp-server mtu <mtu>**(config-crypto-map)> **no l2tp-server mtu****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
mtu	Целое число	Значение MTU . Может принимать значения в пределах от 576 до 1500 включительно.

Пример(config-crypto-map)> **l2tp-server mtu 1400**

IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ▶ set MTU to "1400".

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server mtu
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ▶
MTU reset to default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда crypto map l2tp-server mtu .

3.19.12 crypto map l2tp-server multi-login

Описание

Разрешить подключение к серверу *L2TP* нескольких пользователей с одного аккаунта.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-crypto-map)> l2tp-server multi-login
(config-crypto-map)> no l2tp-server multi-login
```

Пример

```
(config-crypto-map)> l2tp-server multi-login
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ▶
multiple login is enabled.
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server multi-login
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ▶
multiple login is disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда crypto map l2tp-server multi-login .

3.19.13 crypto map l2tp-server nat

Описание

Включить трансляцию адресов для сервера *L2TP*.

Команда с префиксом **no** отключает трансляцию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-crypto-map)> l2tp-server nat
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server nat
```

Пример

```
(config-crypto-map)> l2tp-server nat
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
SNAT is enabled.
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server nat
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
SNAT is disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда crypto map l2tp-server nat .

3.19.14 crypto map l2tp-server range

Описание

Назначить пул адресов для клиентов сервера [L2TP](#). По умолчанию используется размер пула 100.

Команда с префиксом **no** удаляет пул.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-crypto-map)> l2tp-server range <begin>(<end> | <size>)
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server range
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
begin	IP-адрес	Начальный адрес пула.
end	IP-адрес	Конечный адрес пула.
size	Целое число	Размер пула.

Пример

```
(config-crypto-map)> l2tp-server range 172.16.2.33 172.16.2.38
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
pool range set from "172.16.2.33" to "172.16.2.38".
```

```
(config-crypto-map)> l2tp-server range 172.16.2.33 100
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
pool range set from "172.16.2.33" to "172.16.2.132".
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server range
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
pool range deleted.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда crypto map l2tp-server range .

3.19.15 crypto map l2tp-server static-ip**Описание**

Назначить постоянный IP-адрес пользователю. Пользователь в системе должен иметь метку ipsec-l2tp.

Команда с префиксом **no** удаляет привязку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-crypto-map)> static-ip <user> <address>
(config-crypto-map)> no static-ip <user>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
user	Строка	Имя пользователя.
address	IP-адрес	Назначаемый IP-адрес.

Пример

```
(config-crypto-map)> l2tp-server static-ip admin 172.16.2.33
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
static IP "172.16.2.33" assigned to user "admin".
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server static-ip admin
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
static IP removed for user "admin".
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда crypto map l2tp-server static-ip .

3.19.16 crypto map match-address**Описание**

Установить ссылку на существующий список правил фильтрации пакетов (см. команду [access-list](#)). Первое правило в списке будет использоваться для фазы 2 [IPsec](#).

Команда с префиксом **no** удаляет ссылку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет**Синопсис**

```
(config-crypto-map)> match-address <access-list>
(config-crypto-map)> no match-address
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
access-list	Строка	Название списка правил фильтрации. Набор доступных для выбора списков можно увидеть введя команду match-address [Tab].

Пример

```
(config-crypto-map)> match-address [Tab]
```

```
Usage template:
  match-address {access-list}
```

```
Choose:
 _WEBADMIN_GigabitEthernet0/Vlan4
      _WEBADMIN_ISP
      _WEBADMIN_Home
      _WEBADMIN_Bridge2
      _WEBADMIN_Wireguard2
```

```
(config-crypto-map)> match-address test
IpSec::Manager: "test": crypto map match-address set to "test".
```

```
(config-crypto-map)> no match-address
IpSec::Manager: "test": crypto map match-address reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto map match-address .

3.19.17 crypto map nail-up

Описание

Включить автоматическое пересогласование преобразований *IPsec ESP* при их устаревании. По умолчанию параметр отключен.

Команда с префиксом **no** отключает автоматическое пересогласование.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет**Синопсис**

```
(config-crypto-map)> nail-up
(config-crypto-map)> no nail-up
```

Пример

```
(config-crypto-map)> nail-up
IpSec::Manager: "test": crypto map SA renegotiation enabled.

(config-crypto-map)> no nail-up
IpSec::Manager: "test": crypto map SA renegotiation disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto map nail-up .

3.19.18 crypto map priority

Описание

Установить приоритет для криптокарты *IPsec*. По умолчанию используется значение 0.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-crypto-map)> priority <priority>
(config-crypto-map)> no priority
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
priority	Целое число	Значение приоритета. Может принимать значения в пределах от 0 до 255 включительно.

Пример

```
(config-crypto-map)> priority 255
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map priority set to 255.

(config-crypto-map)> no priority
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map priority reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto map priority .

3.19.19 crypto map reauth-passive

Описание

Включить пассивную перепроверку подлинности криптокарты *IPsec*. По умолчанию параметр включен.

Команда с префиксом **no** отключает пассивную перепроверку подлинности.

Префикс по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синопсис

```
(config-crypto-map)> reauth-passive
(config-crypto-map)> no reauth-passive
```

Пример

```
(config-crypto-map)> reauth-passive
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map SA passive ►
reauthentication enabled.
```

```
(config-crypto-map)> no reauth-passive
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map SA passive ►
reauthentication disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда crypto map reauth-passive .

3.19.20 crypto map set-peer

Описание Назначить основной удаленный хост для установления соединения [IPsec](#).

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синопсис

```
(config-crypto-map)> set-peer <remote-ip>
(config-crypto-map)> no set-peer
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
remote-ip	Строка	IP-адрес или доменное имя удаленного хоста.
	any	Принимать любые входящие соединения.

Пример

```
(config-crypto-map)> set-peer ipsec.test.com
IpSec::Manager: "test": crypto map primary remote peer is set ►
to "ipsec.test.com".
```

```
(config-crypto-map)> no set-peer
IpSec::Manager: "test": crypto map remote primary and fallback ►
peer reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto map set-peer .

3.19.21 crypto map set-peer-fallback**Описание**

Назначить резервный удаленный хост для установления соединения *IPsec*. Эта настройка может быть выполнена после назначения основного узла (см. команду [crypto map set-peer](#)).

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-crypto-map)> set-peer-fallback <remote-ip>
(config-crypto-map)> no set-peer-fallback
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
remote-ip	Строка	IP-адрес или доменное имя удаленного хоста.

Пример

```
(config-crypto-map)> set-peer-fallback test.com
IpSec::Manager: "test": crypto map fallback remote peer cannot ▶
be set without primary peer.
```

```
(config-crypto-map)> no set-peer-fallback
IpSec::Manager: "test": crypto map fallback remote peer reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto map set-peer-fallback .

3.19.22 crypto map set-profile**Описание**

Задать ссылку на существующий профиль *IPsec* (см. команду [crypto ipsec profile](#)).

Команда с префиксом **no** удаляет ссылку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-crypto-map)> set-profile <profile>  

(config-crypto-map)> no set-profile
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
profile	Строка	Имя профиля <i>IPsec</i> . Список доступных для выбора профилей можно увидеть введя команду set-profile [Tab] .

Пример

```
(config-crypto-map)> set-profile [Tab]  

Usage template:  

    set-profile {name: {A-Z, a-z, 0-9, ., _, -}}  

Choose:  

    TEST  

    MYMY  

VirtualIPServer  

VPNL2TPServer
```

```
(config-crypto-map)> set-profile test  

IpSec::Manager: "test": crypto map ipsec profile is set to "test".
```

```
(config-crypto-map)> no set-profile  

IpSec::Manager: "test": crypto map ipsec profile reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto map set-profile .

3.19.23 crypto map set-tcpmss

Описание

Установить ограничение максимального размера сегмента исходящих сессий *TCP* в рамках данного туннеля *IPsec*. Если значение *MSS*, которое передается в поле заголовка SYN-пакетов, превышает заданное, команда меняет его. Режим Path MTU Discovery позволяет автоматически определять ограничение *MSS*.

Команда с префиксом **no** снимает все ограничения с *MSS*.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-crypto-map)> set-tcpmss <mss-value>  

(config-crypto-map)> no set-tcpmss
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mss-value	Целое число	Значение верхней границы <i>MSS</i> . Может принимать значения в пределах от 576 до 1500.
pmtu		Включить режим Path MTU Discovery.

Пример

```
(config-crypto-map)> set-tcpmss 1280
IpSec::Manager: "test": crypto map tcpmss set to 1280.
```

```
(config-crypto-map)> no set-tcpmss
IpSec::Manager: "test": crypto map tcpmss reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto map set-tcpmss .

3.19.24 crypto map set-transform

Описание

Задать ссылку на существующее преобразование *IPsec ESP* (см. команду [crypto ipsec transform-set](#)).

Команда с префиксом **no** удаляет ссылку.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-crypto-map)> set-transform <transform-set>
(config-crypto-map)> no set-transform
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
transform-set	Строка	Название преобразования <i>IPsec</i> . Список доступных преобразований можно увидеть с помощью команды set-transform [Tab] .

Пример

```
(config-crypto-map)> set-transform [Tab]
Usage template:
    set-transform {name: {A-Z, a-z, 0-9, ., _, -}}
Choose:
VirtualIPServer
VPNL2TPServer
```

```
(config-crypto-map)> set-transform test
IpSec::Manager: "test": crypto map ipsec transform-set is set ▶
to "test".
```

```
(config-crypto-map)> no set-transform
IpSec::Manager: "test": crypto map ipsec transform-set reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto map set-transform .

3.19.25 crypto map virtual-ip dhcp route

Описание

Назначить маршрут, передаваемый через сообщения DHCP INFORM, клиентам сервера Virtual IP.

Команда с префиксом **no** отменяет получение указанного маршрута. Если ввести команду без аргументов, будет отменено получение всех маршрутов.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(config-crypto-map)> virtual-ip dhcp route <address> <mask>
(config-crypto-map)> no virtual-ip dhcp route [<address> <mask>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	<i>IP-адрес</i>	Адрес сетевого клиента.
mask	<i>IP-маска</i>	Маска сетевого клиента. Существует два способа ввода маски: в канонической форме (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).

Пример

```
(config-crypto-map)> virtual-ip dhcp route 192.168.2.0/24
IpSec::ManagerVirtualIp: "VirtualIPServerIKE2": crypto map ▶
Virtual IP server added DHCP INFORM route to ▶
192.168.2.0/255.255.255.0.
```

```
(config-crypto-map)> no virtual-ip dhcp route 192.168.2.0/24
IpSec::ManagerVirtualIp: "VirtualIPServerIKE2": crypto map ▶
Virtual IP server DHCP INFORM route to 192.168.2.0/255.255.255.0 ▶
removed.
```

```
(config-crypto-map)> no virtual-ip dhcp route
IpSec::ManagerVirtualIp: "VirtualIPServerIKE2": crypto map ▶
Virtual IP server DHCP INFORM routes cleared.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.06	Добавлена команда crypto map virtual-ip dhcp route .

3.19.26 crypto map virtual-ip dns-server

Описание Указать *DNS*-сервер для выдачи клиентам в серверном режиме Virtual IP.

Команда с префиксом **no** удаляет адрес сервера.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config-crypto-map)> virtual-ip dns-server <address>
(config-crypto-map)> no virtual-ip dns-server
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	address	IP-адрес	IP-адрес сервера <i>DNS</i> .

Пример

```
(config-crypto-map)> virtual-ip dns-server 10.5.5.5
IpSec::Manager: "test": crypto map Virtual IP DNS server set to ▶
"10.5.5.5".
```

```
(config-crypto-map)> no virtual-ip dns-server
IpSec::Manager: "test": crypto map Virtual IP DNS server deleted.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда crypto map virtual-ip dns-server .

3.19.27 crypto map virtual-ip enable

Описание Включить серверный режим Virtual IP, при котором клиентам производится раздача адресов из заданного диапазона. При этом в качестве удаленной подсети в соответствующем ACL можно указать произвольное значение, оно будет проигнорировано. По умолчанию режим отключен.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config-crypto-map)> virtual-ip enable
```

```
(config-crypto-map)> no virtual-ip enable
```

Пример

```
(config-crypto-map)> virtual-ip enable
IpSec::Manager: "test": crypto map Virtual IP mode enabled.
```

```
(config-crypto-map)> no virtual-ip enable
IpSec::Manager: "test": crypto map Virtual IP mode disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда crypto map virtual-ip enable .

3.19.28 crypto map virtual-ip multi-login

Описание

Разрешить подключение к серверу Virtual IP нескольких пользователей с одного аккаунта.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-crypto-map)> virtual-ip multi-login
```

```
(config-crypto-map)> no virtual-ip multi-login
```

Пример

```
(config-crypto-map)> virtual-ip multi-login
IpSec::Manager: "VirtualIPServer": crypto map Virtual IP server >
multiple login is enabled.
```

```
(config-crypto-map)> no virtual-ip multi-login
IpSec::Manager: "VirtualIPServer": crypto map Virtual IP server >
multiple login is disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда crypto map virtual-ip multi-login .

3.19.29 crypto map virtual-ip nat

Описание

Включить трансляцию адресов для клиентов в серверном режиме Virtual IP.

Команда с префиксом **no** удаляет правило.

Префикс по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синопсис

```
(config-crypto-map)> virtual-ip nat
(config-crypto-map)> no virtual-ip nat
```

Пример

```
(config-crypto-map)> virtual-ip nat
IpSec::Manager: "test": crypto map Virtual IP remote pool SNAT ►
is enabled.
```

```
(config-crypto-map)> no virtual-ip nat
IpSec::Manager: "test": crypto map Virtual IP remote pool SNAT ►
is disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда crypto map virtual-ip nat .

3.19.30 crypto map virtual-ip range

Описание Настроить диапазон адресов для выдачи клиентам в серверном режиме Virtual IP.

Команда с префиксом **no** удаляет диапазон.

Префикс по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синопсис

```
(config-crypto-map)> virtual-ip range <begin>(<end> | <size>)
(config-crypto-map)> no virtual-ip range
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
begin	IP-адрес	Начало диапазона адресов.
end	IP-адрес	Конец диапазона адресов.
size	Целое число	Размер диапазона адресов.

Пример

```
(config-crypto-map)> virtual-ip range 10.5.0.0 20
IpSec::Manager: "test": crypto map Virtual IP pool range set ►
from "10.5.0.0" to "10.5.0.19" (CIDR 10.5.0.0/27).
```

```
(config-crypto-map)> no virtual-ip range
IpSec::Manager: "test": crypto map Virtual IP pool range deleted.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда crypto map virtual-ip range .

3.19.31 crypto map virtual-ip static-ip

Описание Назначить постоянный IP-адрес пользователю. Пользователь в системе должен иметь метку ipsec-xauth.

Команда с префиксом **no** удаляет привязку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

<pre>(config-crypto-map)> virtual-ip static-ip <user> <address></pre>
<pre>(config-crypto-map)> no virtual-ip static-ip <user></pre>

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	user	Строка	Имя пользователя.
	address	IP-адрес	Назначаемый IP-адрес.

Пример

```
(config-crypto-map)> virtual-ip static-ip admin 172.20.0.1
IpSec::ManagerVirtualIp: "VirtualIPServer": crypto map Virtual ▶
IP server static address "172.20.0.1" assigned to user "admin".
```

```
(config-crypto-map)> no virtual-ip static-ip admin
IpSec::ManagerVirtualIp: "VirtualIPServer": crypto map Virtual ▶
IP server static address removed for user "admin".
```

История изменений	Версия	Описание
	3.05	Добавлена команда crypto map virtual-ip static-ip .

3.20 dns-proxy

Описание Доступ к группе команд для управления службой DNS-прокси.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет**Вхождение в группу** (config-dnspx)**Синопсис**

(config)> dns-proxy

Пример

```
(config)> dns-proxy
Core::Configurator: Done.
(config-dnspx)>
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда dns-proxy.

3.20.1 dns-proxy filter assign host preset

Описание

Назначить пресет фильтрации сетевому устройству.

Ознакомиться со списком пресетов вы можете с помощью команды [show dns-proxy filter presets](#).

Команда с префиксом **no** удаляет указанный пресет для хоста. Если выполнить команду без аргумента, то весь список пресетов для всех хостов будет очищен.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(config-dnspx)> filter assign host preset <host> <preset>
(config-dnspx)> no filter assign host preset [<host>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
host	MAC-адрес	MAC-адрес сетевого устройства.
preset	Строка	Название пресета.

Пример

```
(config-dnspx)> filter assign host preset 04:d4:c1:51:b1:59 >
opendns-family
Dns::Filter::Public: Associated host "04:d4:c1:51:b1:59" with >
preset "opendns-family".
(config-dnspx)> no filter assign host preset 04:d4:c1:51:b1:59
Dns::Filter::Public: Removed preset for host "04:d4:c1:51:b1:59".
(config-dnspx)> no filter assign host preset
Dns::Filter::Public: Removed presets for hosts.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.08	Добавлена команда dns-proxy filter assign host preset.

3.20.2 dns-proxy filter assign host profile

Описание	Назначить профиль фильтрации сетевому устройству. Добавить новый профиль можно при помощи команды dns-proxy filter profile . Ознакомиться со списком профилей вы можете с помощью команды show dns-proxy filter profiles . Команда с префиксом no удаляет указанный профиль для хоста. Если выполнить команду без аргумента, то весь список профилей для всех хостов будет очищен.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Да
Синопсис	<pre>(config-dnspx)> filter assign host profile <host> <profile> (config-dnspx)> no filter assign host profile [<host>]</pre>

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	host	MAC-адрес	MAC-адрес сетевого устройства.
	profile	Строка	Название профиля.

Пример	<pre>(config-dnspx)> filter assign host profile 00:d2:c1:54:bc:59 test Dns::Filter::Public: Associated host "00:d2:c1:54:bc:59" with profile "test".</pre> <pre>(config-dnspx)> no filter assign host profile 00:d2:c1:54:bc:59 Dns::Filter::Public: Removed profile for host "00:d2:c1:54:bc:59".</pre> <pre>(config-dnspx)> no filter assign host profile Dns::Filter::Public: Removed profiles for hosts.</pre>
---------------	---

История изменений	Версия	Описание
	3.08	Добавлена команда dns-proxy filter assign host profile .

3.20.3 dns-proxy filter assign interface preset

Описание	Назначить пресет фильтрации всем устройствам в сегменте (за исключением тех, которым уже назначены профили/пресеты). Ознакомиться со списком пресетов вы можете с помощью команды show dns-proxy filter presets .									
Команда	<code>filter assign interface preset <interface> <preset></code>									
Префикс по	Да									
Меняет настройки	Да									
Многократный ввод	Да									
Синопсис	<pre>(config-dnspx)> filter assign interface preset <interface> <preset> (config-dnspx)> no filter assign interface preset [<interface>]</pre>									
Аргументы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аргумент</th><th>Значение</th><th>Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>interface</td><td>Интерфейс</td><td>Полное имя интерфейса или псевдоним. Интерфейс должен иметь уровень безопасности private или protected.</td></tr> <tr> <td>preset</td><td>Строка</td><td>Название пресета.</td></tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	interface	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним. Интерфейс должен иметь уровень безопасности private или protected.	preset	Строка	Название пресета.
Аргумент	Значение	Описание								
interface	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним. Интерфейс должен иметь уровень безопасности private или protected.								
preset	Строка	Название пресета.								
Пример	<pre>(config-dnspx)> filter assign interface preset Bridge0 > quad9-security Dns::Filter::Public: Associated interface "Bridge0" with preset > "quad9-security".</pre> <pre>(config-dnspx)> no filter assign interface preset Bridge0 Dns::Filter::Public: Removed preset for interface "Bridge0".</pre> <pre>(config-dnspx)> no filter assign interface preset Dns::Filter::Public: Removed presets for interfaces.</pre>									
История изменений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th><th>Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.08</td><td>Добавлена команда dns-proxy filter assign interface preset.</td></tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	3.08	Добавлена команда dns-proxy filter assign interface preset .					
Версия	Описание									
3.08	Добавлена команда dns-proxy filter assign interface preset .									

3.20.4 dns-proxy filter assign interface profile

Описание	Назначить профиль фильтрации всем устройствам в сегменте (за исключением тех, которым уже назначены профили/пресеты).
-----------------	---

Добавить новый профиль можно при помощи команды [dns-proxy filter profile](#).

Ознакомиться со списком профилей вы можете с помощью команды [show dns-proxy filter profiles](#).

Команда с префиксом **no** отменяет привязку указанного профиля к интерфейсу. Если выполнить команду без аргумента, то весь список профилей для всех сегментов будет очищен.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

```
(config-dnspx)> filter assign interface profile <interface> <profile>
(config-dnspx)> no filter assign interface profile [<interface>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним. Интерфейс должен иметь уровень безопасности private или protected.
profile	Строка	Название профиля.

Пример

```
(config-dnspx)> filter assign interface profile >
GigabitEthernet0/Vlan1 DnsProfile0
Dns::Filter::Public: Associated interface >
"GigabitEthernet0/Vlan1" with profile "DnsProfile0".
```

```
(config-dnspx)> no filter assign interface profile >
GigabitEthernet0/Vlan1
Dns::Filter::Public: Removed profile for interface >
"GigabitEthernet0/Vlan1".
```

```
(config-dnspx)> no filter assign interface profile
Dns::Filter::Public: Removed profiles for interfaces.
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда dns-proxy filter assign interface profile .

3.20.5 dns-proxy filter engine

Описание Выбрать механизм DNS.

Команда с префиксом **no** отключает фильтр. В этом случае запрос конфигурации вернет пустое значение.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-dnspx)>	filter engine <engine>
(config-dnspx)>	no filter engine

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
engine	interceptor	Один из доступных механизмов фильтрации DNS.
	public	
	nextdns	
	opkg	
	skydns	

Пример

```
(config-dnspx)> filter engine interceptor
Dns::Filter::Interceptor: Enabled.
```

```
(config-dnspx)> no filter engine
Dns::Manager: Disabled filter engine.
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда dns-proxy filter engine .

3.20.6 dns-proxy filter profile

Описание Создать пользовательский профиль фильтрации DNS.

Команда с префиксом **no** удаляет профиль.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config-dnspx)>	filter profile <name>
(config-dnspx)>	no filter profile <name>

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Имя профиля в сокращенном виде, длиной не более 32 символов. Максимальное количество профилей — 8.

Пример

```
(config-dnspx)> filter profile test
Dns::Filter::Public: Created profile "test".
```

```
(config-dnspx)> no filter profile test
Dns::Filter::Public: Removed profile "test".
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда dns-proxy filter profile .

3.20.7 dns-proxy filter profile description

Описание

Присвоить описание для профиля фильтрации DNS.

Команда с префиксом **no** стирает описание.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-dnspx)> filter profile <name>description <description>
(config-dnspx)> no filter profile <name>description <description>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Название профиля.
description	Строка	Произвольное описание профиля.

Пример

```
(config-dnspx)> filter profile test description MyProfile1
Dns::Filter::Public: Set description to profile "test".
```

```
(config-dnspx)> no filter profile test description
Dns::Filter::Public: Cleared description of profile "test".
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда dns-proxy filter profile description .

3.20.8 dns-proxy filter profile dns53 upstream

Описание

Добавить IP-адрес DNS-сервера в пользовательский профиль фильтрации. Можно ввести до 6 серверов.

Команда с префиксом **no** удаляет указанный сервер из списка. Если выполнить команду без аргумента, то весь список серверов будет очищен.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config-dnspx)> filter profile <name>dns53 upstream <address>[:<port>]
(config-dnspx)> no filter profile <name>dns53 description [<address>[:<port>]]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Название профиля.
address	IP-адрес	IP-адрес сервера.
port	Целое число	Порт сервера.

Пример

```
(config-dnspx)> filter profile test dns53 upstream 1.1.1.1
Dns::Filter::Public: Added DNS name server 1.1.1.1 to profile >
"test".
```

```
(config-dnspx)> no filter profile test dns53 upstream
Dns::Filter::Public: Removed DNS name server from profile "test".
```

```
(config-dnspx)> no filter profile test dns53 upstream 1.1.1.1
Dns::Filter::Public: Removed DNS name server 1.1.1.1 from profile >
"test".
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда dns-proxy filter profile dns53 upstream .

3.20.9 dns-proxy filter profile https upstream

Описание Добавить сервер *DNS поверх HTTPS* в пользовательский профиль фильтрации. Можно ввести до 6 серверов.

Команда с префиксом **no** удаляет указанный сервер из списка. Если выполнить команду без аргумента, то весь список серверов будет очищен.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

```
(config-dnspx)> filter profile <name>https upstream <url> [ spki <hash> ]
]
(config-dnspx)> no filter profile <name>https description [<url> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Название профиля.
url	Строка	URL-адрес DNS-сервера.
hash	Строка	Хэш сертификата TLS.

Пример

```
(config-dnspx)> filter profile test https upstream >
https://dns.google/resolve
Dns::Filter::Public: Added DNS-over-HTTPS name server >
https://dns.google/resolve to profile "test".
```

```
(config-dnspx)> no filter profile test https upstream >
https://dns.google/resolve
Dns::Filter::Public: Removed DNS-over-HTTPS name server >
https://dns.google/resolve from profile "test".
```

```
(config-dnspx)> no filter profile test https upstream
Dns::Filter::Public: Removed DNS-over-HTTPS name server from >
profile "test".
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда dns-proxy filter profile https upstream .

3.20.10 dns-proxy filter profile intercept enable

Описание

Включить перехват транзитных DNS-запросов для профиля фильтрации. По умолчанию перехват запрещен.

Команда с префиксом **no** отключает перехват для профиля фильтрации.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-dnspx)> filter profile <name>intercept enable
(config-dnspx)> no filter profile <name>intercept enable
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Имя профиля фильтрации.

Пример

```
(config-dnspx)> filter profile DnsProfile0 intercept enable
Dns::Filter::Public: Enabled intercept in profile "DnsProfile0".

(config-dnspx)> no filter profile DnsProfile0 intercept enable
Dns::Filter::Public: Disabled intercept in profile "DnsProfile0".
```

История изменений

Версия	Описание
3.09	Добавлена команда dns-proxy filter profile intercept enable .

3.20.11 dns-proxy filter profile tls upstream

Описание

Добавить сервер *DNS поверх TLS* в пользовательский профиль фильтрации. Можно ввести до 6 серверов.

Команда с префиксом **no** удаляет указанный сервер из списка. Если выполнить команду без аргумента, то весь список серверов будет очищен.

Предикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(config-dnspx)> filter profile <name>tls upstream <address> [<port>]
[<sni><fqdn>] [<spki><hash>]

(config-dnspx)> no filter profile <name>tls description [<address>] [
<port>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Название профиля.
address	IP-адрес <i>FQDN</i>	Адрес сервера.
port	Целое число	Порт сервера.
fqdn	Строка	Доменное имя.
hash	Строка	Хэш сертификата TLS.

Пример

```
(config-dnspx)> filter profile test tls upstream 1.1.1.1 8853 >
sni cloudflare-dns.com
Dns::Filter::Public: Added DNS-over-TLS name server 1.1.1.1 to >
profile "test".

(config-dnspx)> no filter profile test tls upstream 1.1.1.1 8853
Dns::Filter::Public: Removed DNS-over-TLS name server 1.1.1.1 >
from profile "test".
```

```
(config-dnspx)> no filter profile test tls upstream
Dns::Filter::Public: Removed DNS-over-TLS name server from ▶
profile "test".
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда dns-proxy filter profile tls upstream .

3.20.12 dns-proxy https upstream

Описание

Добавить сервер *DNS поверх HTTPS*.

Команда с префиксом **no** удаляет указанный сервер из списка. Если выполнить команду без аргумента, то весь список серверов будет очищен.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(config-dnspx)> https upstream <url> [<format>] [<sni <hash>>] [<on
<interface>>] [<domain <domain>>]
(config-dnspx)> no https upstream [<url>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
url	Строка	Пользовательский URL-адрес службы DNS.
format	dnsm	Формат отображения данных DNS.
	json	
hash	Строка	Хэш сертификата TLS.
interface	Интерфейс	Имя интерфейса для настройки.
domain	Строка	Доменное имя.

Пример

```
(config-dnspx)>https upstream ▶
https://cloudflare-dns.com/dns-query?ct=application/dns-json json
Dns::Secure::ManagerDoh: DNS-over-HTTPS name server ▶
"https://cloudflare-dns.com/dns-query?ct=application/dns-json" ▶
(json) added.

(config-dnspx)>https upstream https://dns.adguard.com/dns-query ▶
dnsm
Dns::Secure::ManagerDoh: DNS-over-HTTPS name server ▶
"https://dns.adguard.com/dns-query" (dnsm) added.
```

```
(config-dnspx)>https upstream https://dns.adguard.com/dns-query ▶
dnsm on ISP
Dns::Secure::ManagerDoh: DNS-over-HTTPS name server ▶
"https://dns.adguard.com/dns-query" (dnsm) added.

(config-dnspx)>no https upstream https://dns.adguard.com/dns-query
Dns::Secure::ManagerDoh: DNS-over-HTTPS name server ▶
"https://dns.adguard.com/dns-query" deleted.

(config-dnspx)>no https upstream
Dns::Secure::ManagerDoh: DNS-over-HTTPS name servers cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
3.01	Добавлена команда dns-proxy https upstream .
3.08	Добавлен аргумент domain.

3.20.13 dns-proxy intercept enable

Описание

Включить перехват транзитных DNS-запросов. Также эта функция включается при работе интернет-фильтра. По умолчанию перехват запрещен.

Команда с префиксом **no** отключает перехват.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-dnspx)> intercept enable
```

```
(config-dnspx)> no intercept enable
```

Пример

```
(config-dnspx)> intercept enable
Dns::Filter::Interceptor: Enabled.
(config-dnspx)> no intercept enable
Dns::Filter::Interceptor: Disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
3.06	Добавлена команда dns-proxy intercept enable .
3.08	Команда dns-proxy intercept enable удалена как устаревшая.
3.09	Команда dns-proxy intercept enable снова добавлена.

3.20.14 dns-proxy max-ttl

Описание Задать максимальный TTL для кэшированных записей DNS-прокси.

Команда с префиксом **no** удаляет значение TTL.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-dnspx)> max-ttl <max-ttl>
(config-dnspx)> no max-ttl

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
max-ttl	Целое число	Максимальное значение TTL. Может принимать значения в пределах от 1 до 604800000 миллисекунд (1 неделя).

Пример

```
(config-dnspx)> max-ttl 10000
Dns::Proxy: Dns-proxy set max-ttl to 10000.
```

```
(config-dnspx)> no max-ttl
Dns::Proxy: Dns-proxy max-ttl cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда dns-proxy max-ttl .

3.20.15 dns-proxy proceed

Описание Задать интервал между параллельными запросами, которые отправляет DNS-прокси нескольким DNS-серверам. По умолчанию используется значение 500.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-dnspx)> proceed <proceed>
(config-dnspx)> no proceed

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
proceed	Целое число	Время работы DNS-прокси в миллисекундах. Может принимать значения в пределах от 1 до 50000.

Пример

```
(config-dnspx)> proceed 600
Dns::Proxy: Dns-proxy set 600 msec. proceed.
```

```
(config-dnspx)> no proceed
Dns::Proxy: Dns-proxy proceed timeout reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда dns-proxy proceed .

3.20.16 dns-proxy rebind-protect

Описание

Включить защиту от атак *DNS rebinding*. По умолчанию используется параметр auto.

Команда с префиксом **no** отключает защиту.

Предфикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-dnspx)> rebind-protect (auto | strict)
```

```
(config-dnspx)> no rebind-protect
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
auto	Ключевое слово	Защита интерфейсов private.
strict	Ключевое слово	Защита подсетей из списка IANA IPv4 Special-Purpose Address Registry ¹ .

Пример

```
(config-dnspx)> rebind-protect auto
Dns::Manager: Enabled rebind protection.
(config-dnspx)> no rebind-protect
Dns::Manager: Disabled rebind protection.
```

История изменений

Версия	Описание
3.04	Добавлена команда dns-proxy rebind-protect .

¹ <https://www.iana.org/assignments/iana-ipv4-special-registry/iana-ipv4-special-registry.xhtml>

3.20.17 dns-proxy srr-reset

Описание Установить время, через которое будет сбрасываться рейтинг запросов-ответов DNS-прокси. По умолчанию используется значение 600000.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
| (config-dnspx)> srr-reset <srr-reset>
| (config-dnspx)> no srr-reset
```

Аргументы

Argument	Значение	Описание
srr-reset	Целое число	Значение временного промежутка в миллисекундах. Может принимать значения в пределах от 0 до 600000.

Пример

```
(config-dnspx)> srr-reset 111
Dns::Manager: Set send-response rating reset time to 111 ms.
```

```
(config-dnspx)> no srr-reset
Dns::Manager: Reset send-response rating reset time to default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда dns-proxy srr-reset .

3.20.18 dns-proxy tls upstream

Описание Добавить сервер *DNS поверх TLS*.

Команда с префиксом **no** удаляет указанный сервер из списка. Если выполнить команду без аргумента, то весь список серверов будет очищен.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

```
| (config-dnspx)> tls upstream <address> [<port>] [<sni fqdn>] [<spki hash>] [<on interface>] [<domain domain>]
```

(config-dnspx)> **no tls upstream** [*address*] [*port*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	<i>IP-адрес</i>	IP-адрес сервера.
port	<i>Целое число</i>	Порт сервера.
fqdn	<i>Строка</i>	Доменное имя.
hash	<i>Строка</i>	Хэш сертификата TLS.
interface	<i>Интерфейс</i>	Имя интерфейса для настройки.
domain	<i>Строка</i>	Доменное имя.

Пример

```
(config-dnspx)>tls upstream 1.1.1.1 853 sni cloudflare-dns.com
Dns::Secure::ManagerDot: DNS-over-TLS name server 1.1.1.1:853 >
added.
```

```
(config-dnspx)>tls upstream 1.1.1.1 853 sni cloudflare-dns.com >
on ISP
Dns::Secure::ManagerDot: DNS-over-TLS name server 1.1.1.1:853 >
added.
```

```
(config-dnspx)>no tls upstream 1.1.1.1 853
Dns::Secure::ManagerDot: DNS-over-TLS name server 1.1.1.1:853 >
deleted.
```

```
(config-dnspx)>no tls upstream
Dns::Secure::ManagerDot: DNS-over-TLS name servers cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
3.01	Добавлена команда dns-proxy tls upstream .
3.08	Добавлен аргумент domain.

3.21 dpn accept

Описание

Принять пользовательское соглашение *DPN*. До принятия соглашения конфигуратор не принимает никакие команды, кроме команд на чтение.

Префикс по

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Синопсис

(config)> **dpn accept**

Пример

```
(config)> dpn accept
Core::Legal: Accepted dpn version 20200330.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.05	Добавлена команда dpn accept .

3.22 dyndns profile

Описание Доступ к группе команд для настройки указанного профиля DynDns. Если профиль не найден, команда пытается его создать. Можно создать не более 32 профилей.

Команда с префиксом **no** удаляет профиль DynDns.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-dyndns)

Синопсис

```
(config)> dyndns profile <name>
(config)> no dyndns profile <name>
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	name	Строка	Название профиля. Максимальная длина имени — 64 символа.

Пример

```
(config)> dyndns profile _WEBADMIN
Core::Configurator: Done.
(config-dyndns)>
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда dyndns profile .

3.22.1 dyndns profile domain

Описание Назначить ПК постоянное доменное имя. Перед выполнением команды необходимо зарегистрировать доменное имя на сайте [dyndns.com](http://www.dyndns.com)² или [no-ip.com](http://www.no-ip.com)³.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

² <http://www.dyndns.com>

³ <http://www.no-ip.com>

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(config-dyndns)> **domain** <domain>(config-dyndns)> **no domain****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
domain	Строка	Доменное имя. Максимальная длина доменного имени — 254 символа.

Пример(config-dyndns)> **domain support.ddns.net**
DynDns::Profile: "_WEBADMIN": domain saved..(config-dyndns)> **no domain**
ynDns::Profile: "_WEBADMIN" domain cleared..**История изменений**

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда dyndns profile domain .

3.22.2 dyndns profile password

Описание Установить пароль для доступа через DynDns.**Предфикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(config-dyndns)> **password** <password>(config-dyndns)> **no password****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
password	Строка	Пароль для авторизации. Максимальная длина пароля — 64 символа.

Пример(config-dyndns)> **password 123456789**
DynDns::Profile: "_WEBADMIN": password saved..(config-dyndns)> **no password**
DynDns::Profile: "_WEBADMIN" password cleared..

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда dyndns profile password .

3.22.3 dyndns profile send-address

Описание

Включить необходимость указания IP-адреса интернет-соединения в запросе DynDns.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-dyndns)> send-address
```

```
(config-dyndns)> no send-address
```

Пример

```
(config-dyndns)> send-address
DynDns::Profile: Send address is enabled.
```

```
(config-dyndns)> no send-address
DynDns::Profile: Send address is disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда dyndns profile send-address .

3.22.4 dyndns profile type

Описание

Присвоить DynDns-профилю тип, в зависимости от сайта, на котором было зарегистрировано доменное имя.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-dyndns)> type <type>
```

```
(config-dyndns)> no type
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
type	dyndns	Указывается, если доменное имя зарегистрировано на сайте dyndns.com ⁴ .
	noip	Указывается, если доменное имя зарегистрировано на сайте no-ip.com ⁵ .
	rucenter	Указывается, если доменное имя зарегистрировано на сайте rucenter ⁶ .
	custom	Указывается, если доменное имя зарегистрировано на другом сайте (сайт определяется командой dyndns profile url).

Пример

```
(config-dyndns)> type noip
DynDns::Profile: "_WEBADMIN": type saved.
```

```
(config-dyndns)> no type
DynDns::Profile: "_WEBADMIN" type cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда dyndns profile type .

3.22.5 dyndns profile update-interval

Описание

Установить интервал обновления адреса для DynDns.

Команда с префиксом **no** отменяет возможность обновления.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-dyndns)> update-interval <days> days [ <hours> hours ]
[ <minutes> minutes ] [ <seconds> seconds ]
(config-dyndns)> no update-interval
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
days	Целое число	Временной интервал в днях.
hours	Целое число	Временной интервал в часах.
minutes	Целое число	Временной интервал в минутах.
seconds	Целое число	Временной интервал в секундах.

⁴ <http://www.dyndns.com>

⁵ <http://www.no-ip.com>

⁶ <http://www.dns-master.ru>

Пример

```
(config-dyndns)> update-interval 5 days 5 hours 5 minutes 5 >
seconds
DynDns::Profile: Interval is set to 450305 seconds.
```

```
(config-dyndns)> update-interval 5 days
DynDns::Profile: Interval is set to 432000 seconds.
```

```
(config-dyndns)> no update-interval
DynDns::Profile: Periodic registration disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда dyndns profile update-interval .

3.22.6 dyndns profile url

Описание Указать URL используемого сайта службы DynDns.

Предфикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config-dyndns)> url <url>
(config-dyndns)> no url
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
url	Строка	Пользовательский URL-адрес службы DynDns.

Пример

```
(config-dyndns)> url http://members.dyndns.org/nic/update
DynDns::Profile: "_WEBADMIN": URL saved.
```

```
(config-dyndns)> no url
DynDns::Profile: "_WEBADMIN" URL cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда dyndns profile url .

3.22.7 dyndns profile username

Описание Указать логин учетной записи для доступа через DynDns.

Предфикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет**Синопсис**(config-dyndns)> **username** <username>(config-dyndns)> **no username****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
username	Строка	Имя пользователя для авторизации. Максимальная длина имени — 64 символа.

Пример(config-dyndns)> **username** test@gmail.com
DynDns::Profile: "_WEBADMIN": username saved.(config-dyndns)> **no username**
DynDns::Profile: "_WEBADMIN" username cleared.**История изменений**

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда dyndns profile username .

3.23 easyconfig check

Описание

Доступ к группе команд для настройки проверки доступа в интернет. Для проверки доступа в интернет сначала отправляются запросы к шлюзу по умолчанию. Если ответ получен, тогда опрашиваются удаленные хосты, указанные в настройках. Также в настройках указывается продолжительность и частота запросов. Если все проверки пройдены, значит доступ в интернет есть.

Предфикс по Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Вхождение в группу** (ezconfig-check)**Синопсис** (config)> **easyconfig check****Пример** (config)> **easyconfig check**
(ezconfig-check)>**История изменений**

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда easyconfig check .

3.23.1 easyconfig check exclude-gateway

Описание Отключить проверку шлюза по умолчанию. По умолчанию этот параметр включен.

Команда с префиксом **no** включает проверку обратно.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(ezconfig-check)> exclude-gateway
(ezconfig-check)> no exclude-gateway
```

Пример

```
(ezconfig-check)> exclude-gateway
Network::InternetChecker: Gateway checking disabled.
```

```
(ezconfig-check)> no exclude-gateway
Network::InternetChecker: Gateway checking enabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.05	Добавлена команда easyconfig check exclude-gateway .

3.23.2 easyconfig check host

Описание Задать имя хоста, к которому будут отправляться запросы для проверки доступа в интернет. По умолчанию используется адрес google.com.

Команда с префиксом **no** возвращает имена хостов по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

```
(ezconfig-check)> host <host>
(ezconfig-check)> no host [ <host> ]
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	host	Имя хоста	Имя удаленного хоста.

Пример

```
(ezconfig-check)> host google.com
Network::InternetChecker: "google.com" name added.
```

```
(ezconfig-check)> no host google.com
Network::InternetChecker: "google.com" name removed.
```

```
(ezconfig-check)> no host
Network::InternetChecker: Domain name set reset to default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда easyconfig check host .

3.23.3 easyconfig check max-fails

Описание

Указать количество последовательных неудачных запросов к хостам, заданным с помощью команды **easyconfig check host**. По умолчанию используется значение 3.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
| (ezconfig-check)> max-fails <count>
| (ezconfig-check)> no max-fails
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
count	Целое число	Количество неудачных запросов. Может принимать значения в пределах от 2 до 8 включительно.

Пример

```
(ezconfig-check)> max-fails 5
Network::InternetChecker: A new maximum fail count set to 5.
```

```
(ezconfig-check)> no max-fails
Network::InternetChecker: The maximum fail count reset to the default value (3).
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда easyconfig check max-fails .

3.23.4 easyconfig check period

Описание

Задать продолжительность проверки. По умолчанию используется значение 15.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(ezconfig-check)> period <period>
(ezconfig-check)> no period

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
period	Целое число	Интервал проверки в секундах. Может принимать значения в пределах от 10 до 60 включительно.

Пример

(ezconfig-check)> period 20
Network::InternetChecker: A new check period set to 20 seconds.
(ezconfig-check)> no period
Network::InternetChecker: Check period reset to default (15 ► seconds).

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда easyconfig check period .

3.24 easyconfig disable

Описание Отключить мастер первичной настройки. По умолчанию этот параметр включен.

Команда с префиксом **no** включает мастер первичной настройки.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)> easyconfig disable
(config)> no easyconfig disable

Пример

(config)> easyconfig disable
EasyConfig::Manager: Disabled.

(config)> no easyconfig disable
EasyConfig::Manager: Enabled.

История изменений

Версия	Описание
3.01	Добавлена команда easyconfig disable .

3.25 eula accept

Описание Принять пользовательское соглашение [EULA](#). До принятия соглашения конфигуратор не принимает никакие команды, кроме команд на чтение.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (config)> **eula accept**

Пример (config)> **eula accept**
Core::Eula: "20181001" license accepted.

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда eula accept .

3.26 igmp-proxy

Описание Доступ к группе команд для настройки [IGMP](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Входжение в группу (igmp-proxy)

Синопсис (config)> **igmp-proxy**

Пример (config)> **igmp-proxy**
(igmp-proxy)>

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда igmp-proxy .

3.26.1 igmp-proxy fast-leave

Описание Включить *IGMP* fast-leave для немедленного удаления порта из записи пересылки для многоадресной группы, когда порт получает сообщение о выходе.

Команда с префиксом **no** отключает эту функцию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(igmp-proxy)> fast-leave
```

```
(igmp-proxy)> no fast-leave
```

Пример

(igmp-proxy)> fast-leave
Igmp::Proxy: Enabled Fast Leave.

(igmp-proxy)> no fast-leave
Igmp::Proxy: Disabled Fast Leave.

История изменений

Версия	Описание
3.09	Добавлена команда igmp-proxy fast-leave .

3.26.2 igmp-proxy force

Описание Принудительно включить старую версию *IGMP*. По умолчанию эта настройка отключена и версия протокола выбирается в автоматическом режиме.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(igmp-proxy)> force <protocol>
```

```
(igmp-proxy)> no force
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
protocol	igmp-v1	Применить фильтрацию к входящим пакетам.

Аргумент	Значение	Описание
	igmp-v2	Применить фильтрацию к исходящим пакетам.

Пример

```
(igmp-proxy)> force igmp-v1
Igmp::Proxy: Forced protocol: igmp-v1.
```

```
(igmp-proxy)> no force
Igmp::Proxy: Enabled IGMP auto-detect.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда igmp-proxy force .

3.27 igmp-snooping disable

Описание

Отключить IGMP snooping. Команда доступна только в режимах Клиент, Усилитель или Точка Доступа.

Команда с префиксом **no** включает IGMP snooping.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> igmp-snooping disable
```

Пример

```
(config)> igmp-snooping disable
Igmp::Snooping: Disabled.
```

```
(config)> no igmp-snooping disable
Igmp::Snooping: Enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда igmp-snooping disable .

3.28 interface

Описание

Доступ к группе команд для настройки выбранного интерфейса. Если интерфейс не найден, команда пытается его создать.

Имя интерфейса задает его класс, который наследует определенные свойства, см. диаграммы в [Приложении](#). Команды работают применительно к классам. Соответствующий класс интерфейса указан в описании команды.

Команда с префиксом **no** удаляет интерфейс.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-if)

Синопсис

```
(config)> interface <name>
(config)> no interface <name>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных интерфейсов можно увидеть с помощью команды interface [Tab].

Пример

```
(config)> interface [Tab]
```

Usage template:
 interface {name}

Choose:

```
Pvc
Vlan
CdcEthernet
UsbModem
RealtekEthernet
AsixEthernet
Davicom
UsbQmi
UsbLte
Yota
Bridge
PPPoE
SSTPEthernet
SSTP
PPTP
L2TP
Wireguard
Proxy
OpenVPN
IPIP
TunnelSixInFour
IKE
Gre
EoIP
MapT
DsLite
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface .

3.28.1 interface atf disable**Описание** Отключить **ATF** для AP 5 ГГц. По умолчанию настройка выключена.Команда с префиксом **no** отключает настройку.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** WiFiMaster**Синопсис**(config-if)> **atf disable**(config-if)> **no atf disable****Пример**

```
(config-if)> atf disable
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": Airtime ▶
Fairness disabled.
```

```
(config-if)> no atf disable
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": Airtime ▶
Fairness enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
3.02	Добавлена команда interface atf disable .

3.28.2 interface atf inbound**Описание** Включить **ATF** только для передачи входящих пакетов для AP 5 ГГц. По умолчанию настройка выключена.Команда с префиксом **no** отключает настройку.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** WiFiMaster**Синопсис**(config-if)> **atf inbound**

```
(config-if)> no atf inbound
```

Пример

```
(config-if)> atf inbound
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": Airtime ►
Fairness inbound is set.
```

```
(config-if)> no atf inbound
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": Airtime ►
Fairness inbound is unset.
```

История изменений

Версия	Описание
3.02	Добавлена команда interface atf inbound .

3.28.3 interface authentication chap

Описание

Включить поддержку аутентификации [CHAP](#).

Команда с префиксом **no** отключает [CHAP](#).

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Secure

Синопсис

```
(config-if)> authentication chap
```

```
(config-if)> no authentication chap
```

Пример

```
(config-if)> authentication chap
```

```
Network::Interface::Supplicant: "PPTP0": added authentication: ►
CHAP .
```

```
(config-if)> no authentication chap
```

```
Network::Interface::Supplicant: "PPTP0": removed authentication: ►
CHAP .
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface authentication chap .

3.28.4 interface authentication eap-md5

Описание

Включить поддержку аутентификации EAP-MD5.

Команда с префиксом **no** отключает EAP-MD5.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис

```
(config-if)> authentication eap-md5
(config-if)> no authentication eap-md5
```

Пример

```
(config-if)> authentication eap-md5
Network::Interface::Ethernet: "GigabitEthernet1": configured ▶
authentication: EAP-MD5.

(config-if)> no authentication eap-md5
Network::Interface::Supplicant: "GigabitEthernet1": removed ▶
authentication: EAP-MD5.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface authentication eap-md5 .

3.28.5 interface authentication eap-mschapv2

Описание Включить поддержку аутентификации EAP-MSCHAPv2.

Команда с префиксом **no** отключает EAP-MSCHAPv2, MS-CHAPv2.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис

```
(config-if)> authentication eap-mschapv2
(config-if)> no authentication eap-mschapv2
```

Пример

```
(config-if)> authentication eap-mschapv2
Network::Interface::Supplicant: "IKE0": authentication is ▶
unchanged.
```

```
(config-if)> no authentication eap-mschapv2
Network::Interface::Supplicant: "IKE0": removed authentication: ▶
EAP-MSCHAPv2, MS-CHAPv2.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.05	Добавлена команда interface authentication eap-mschapv2 .

3.28.6 interface authentication eap-ttls

Описание Включить поддержку аутентификации EAP-TTLS.

Команда с префиксом **no** отключает EAP-TTLS.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис

```
(config-if)> authentication eap-ttls
(config-if)> no authentication eap-ttls
```

Пример

```
(config-if)> authentication eap-ttls
Network::Interface::Ethernet: "GigabitEthernet1": configured ▶
authentication: EAP-TTLS.

(config-if)> no authentication eap-ttls
Network::Interface::Supplicant: "GigabitEthernet1": removed ▶
authentication: EAP-TTLS.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface authentication eap-ttls .

3.28.7 interface authentication identity

Описание Указать имя пользователя для аутентификации устройства на удаленной системе. Используется для подключений PPTP, PPPoE, L2TP и Proxy.

Команда с префиксом **no** стирает ранее заданное имя пользователя.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис

```
(config-if)> authentication identity <identity>
```

```
(config-if)> no authentication identity
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
identity	Строка	Имя пользователя для аутентификации.

Пример

```
(config-if)> authentication identity mylogin
Network::Interface::Supplicant: "PPTP0": identity saved.
```

```
(config-if)> no authentication identity
Network::Interface::Supplicant: "PPTP0": identity cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface authentication identity .

3.28.8 interface authentication mschap

Описание

Включить поддержку аутентификации MS-CHAP.

Команда с префиксом **no** отключает MS-CHAP.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Secure

Синопсис

```
(config-if)> authentication mschap
```

```
(config-if)> no authentication mschap
```

Пример

```
(config-if)> authentication mschap
Network::Interface::Supplicant: "PPTP0": added authentication: ▶
MS-CHAP.
```

```
(config-if)> no authentication mschap
```

```
Network::Interface::Supplicant: "PPTP0": removed authentication: ▶
MS-CHAP.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface authentication mschap .

3.28.9 interface authentication mschap-v2

Описание

Включить поддержку аутентификации MS-CHAPv2.

Команда с префиксом **no** отключает MS-CHAPv2.

Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	Secure

Синопсис	<pre>(config-if)> authentication mschap-v2 (config-if)> no authentication mschap-v2</pre>
-----------------	---

Пример	<pre>(config-if)> authentication mschap-v2 Network::Interface::Supplicant: "PPTP0": authnentication is ▶ unchanged. (config-if)> no authentication mschap-v2 Network::Interface::Supplicant: "PPTP0": removed authentication: ▶ MS-CHAPv2.</pre>
---------------	---

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface authentication mschap-v2 .

3.28.10 interface authentication pap

Описание Включить поддержку аутентификации *PAP*.

Команда с префиксом **no** отключает *PAP*.

Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	Secure

Синопсис	<pre>(config-if)> authentication pap (config-if)> no authentication pap</pre>
-----------------	---

Пример	<pre>(config-if)> authentication pap Network::Interface::Supplicant: "PPTP0": added authentication: ▶ PAP. (config-if)> no authentication pap Network::Interface::Supplicant: "PPTP0": removed authentication: ▶ PAP.</pre>
---------------	--

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface authentication pap .

3.28.11 interface authentication password

Описание Указать пароль для аутентификации устройства на удаленной системе. Используется для подключений PPTP, PPPoE, L2TP и Proxy.

Команда с префиксом **no** стирает значение пароля.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис

(config-if)> authentication password <password>
(config-if)> no authentication password

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
password	Строка	Пароль для аутентификации.

Пример

```
(config-if)> authentication password Aihoi2chal
Network::Interface::Suplicant: "PPTP0": password saved.
```

```
(config-if)> no authentication password
Network::Interface::Suplicant: "PPTP0": password cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface authentication password .

3.28.12 interface authentication peap

Описание Включить поддержку [EAP-PEAP](#) метода проверки подлинности.

Команда с префиксом **no** отключает шифрование [EAP-PEAP](#).

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис	<pre>(config-if)> authentication peap (config-if)> no authentication peap</pre>				
Пример	<pre>(config-if)> authentication peap Network::Interface::Ethernet: "WifiMaster1/AccessPoint0": ► configured authentication: PEAP.</pre> <pre>(config-if)> no authentication peap Network::Interface::Supplicant: "WifiMaster1/AccessPoint0": ► removed authentication: PEAP.</pre>				
История изменений	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #e0e0e0;">Версия</th><th style="background-color: #e0e0e0;">Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.03</td><td>Добавлена команда interface authentication peap.</td></tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.03	Добавлена команда interface authentication peap .
Версия	Описание				
2.03	Добавлена команда interface authentication peap .				

3.28.13 interface authentication shared

Описание	Включить режим аутентификации с <i>разделяемым ключом</i> . Этот режим используется только в сочетании с шифрованием <i>WEP</i> . <i>Разделяемые ключи</i> задаются командой interface encryption key .				
Префикс по	Команда с префиксом no переводит аутентификацию в открытый режим.				
Меняет настройки	Да				
Многократный ввод	Нет				
Тип интерфейса	WiFi				
Синопсис	<pre>(config-if)> authentication shared (config-if)> no authentication shared</pre>				
Пример	<pre>(config-if)> authentication shared Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster1/AccessPoint0": ► shared authentication mode enabled.</pre> <pre>(config-if)> no authentication shared Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster1/AccessPoint0": ► shared authentication mode disabled.</pre>				
История изменений	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #e0e0e0;">Версия</th><th style="background-color: #e0e0e0;">Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.00</td><td>Добавлена команда interface authentication shared.</td></tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.00	Добавлена команда interface authentication shared .
Версия	Описание				
2.00	Добавлена команда interface authentication shared .				

3.28.14 interface authentication wpa-psk

Описание Установить предварительно согласованный ключ для аутентификации по протоколу WPA-PSK. Возможно задание ключа в виде 256-битного шестнадцатеричного числа, либо в виде строки ASCII-символов. Во втором случае строка используется как кодовая фраза для генерирования ключа (пароля).

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопсис

```
(config-if)> authentication wpa-psk <psk>
```

```
(config-if)> no authentication wpa-psk
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
psk	Строка	Предварительно согласованный ключ в виде 256-битного шестнадцатеричного числа, состоящего из 64 шестнадцатеричных цифр, либо в виде строки ASCII длиной от 8 до 63 символов.

Пример

```
(config-if)> authentication wpa-psk Eethaich9z
Network::Interface::Wifi: "WifiMaster1/AccessPoint0": WPA PSK set.
```

```
(config-if)> no authentication wpa-psk
```

```
Network::Interface::Wifi: "WifiMaster1/AccessPoint0": WPA PSK ▶ removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface authentication wpa-psk .

3.28.15 interface auto-ssid

Описание Сгенерировать пользовательское имя беспроводной сети (SSID) на основе MAC-адреса роутера.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFiMaster**Синопсис** (config-if)> **auto-ssid <template> <prefix>****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
template	mac4	Имя шаблона — последние 4 или 6 цифр
	mac6	MAC-адреса, которые будут добавлены к prefix.
prefix	Строка	Произвольная строка по выбору пользователя.

Пример(config-if)> **auto-ssid mac4 12313213**

Network::Interface::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ► generated SSID "12313213207E".

(config-if)> **auto-ssid mac6 12313213**

Network::Interface::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ► generated SSID "1231321369207E".

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда interface auto-ssid .

3.28.16 interface backhaul

ОписаниеВключить поддержку **VLAN** для беспроводного соединения между роутерами Keenetic в режиме trunk. По умолчанию настройка отключена.Команда с префиксом **no** отключает настройку.**Префикс no**

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

WiFiMaster

Синопсис(config-if)> **backhaul**(config-if)> **no backhaul****Пример**(config-if)> **backhaul**

Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint1": ► backhaul mode enabled.

(config-if)> **no backhaul**

Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint1": ► backhaul mode disabled.

История изменений

Версия	Описание
3.02	Добавлена команда interface backhaul .

3.28.17 interface band-steering

Описание

Запустить службу *Band Steering* для AP 5 ГГц. По умолчанию настройка включена.

Для правильной работы *Band Steering* необходимо выполнить следующие условия:

- включены обе точки доступа 2,4 ГГц и 5 ГГц
- у них одинаковые SSID
- они имеют одинаковые параметры безопасности (тип шифрования, значение ключа, и т. д.)

Команда с префиксом **no** отключает *Band Steering*.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

WiFiMaster

Синопсис

```
| (config-if)> band-steering
| (config-if)> no band-steering
```

Пример

```
(config-if)> band-steering
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": band steering >
enabled.

(config-if)> no band-steering
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": band steering >
disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда interface band-steering .

3.28.18 interface band-steering preference

Описание

Задать предпочтительный диапазон для технологии *Band Steering*. По умолчанию значение не определено.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFiMaster

Синопсис

```
(config-if)> band-steering preference <band>
```

```
(config-if)> no band-steering preference
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
band	2	Диапазон 2,4 ГГц.
	5	Диапазон 5 ГГц.

Пример

```
(config-if)> band-steering preference 5
```

```
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": band steering preference is 5 GHz.
```

```
(config-if)> no band-steering preference
```

```
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": band steering preference disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда interface band-steering preference .

3.28.19 interface ccp

Описание Включить поддержку протокола [CCP](#) на этапе установления соединения.

Команда с префиксом **no** отключает [CCP](#).

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопсис

```
(config-if)> ccp
```

```
(config-if)> no ccp
```

Пример

```
(config-if)> ccp
```

```
CCP enabled.
```

```
(config-if)> no ccp
CCP disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface ccp .

3.28.20 interface channel

Описание Установить радиоканал (частоту вещания) для беспроводных интерфейсов. Интерфейсы Wi-Fi принимают в качестве номера канала целые числа от 1 до 14 (диапазон частот от 2.412 ГГц до 2.484 ГГц) и от 36 до 165 (диапазон частот от 5.180 ГГц до 5.825 ГГц). По умолчанию используется значение auto.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синопсис

```
(config-if)> channel <channel>
(config-if)> no channel
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	channel	number	Номер радио канала.
		auto	Номер радио канала определяется автоматически.

Пример

```
(config-if)> channel 8
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": channel set ▶
to 8.
```

```
(config-if)> channel 36
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": channel set ▶
to 36.
```

```
(config-if)> no channel
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": auto channel ▶
mode set.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface channel .

3.28.21 interface channel auto-rescan

Описание Задать расписание для автоматического сканирования радио каналов. По умолчанию параметр отключен.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синопсис

```
| (config-if)> channel auto-rescan [<hh>:<mm>]interval <interval>
| (config-if)> no channel auto-rescan
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interval	1	Интервал повторного сканирования в часах.
	6	
	12	
	24	

Пример

```
(config-if)> channel auto-rescan interval 1
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": scheduled >
auto rescan, interval 1 hour.
```

```
(config-if)> no channel auto-rescan
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": auto rescan >
disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.07	Добавлена команда interface channel auto-rescan .

3.28.22 interface channel width

Описание Установить ширину полосы пропускания для указанного канала. По умолчанию используется значение 40 -below .

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса	Radio						
Синопсис	<pre>(config-if)> channel width <width> (config-if)> no channel width</pre>						
Аргументы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аргумент</th><th>Значение</th><th>Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>width</td><td>20 40-above 40-below</td><td>Установить полосу пропускания равную 20 МГц. Расширить полосу пропускания до 40 МГц используя следующий канал. Расширить полосу пропускания до 40 МГц используя предыдущий канал.</td></tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	width	20 40-above 40-below	Установить полосу пропускания равную 20 МГц. Расширить полосу пропускания до 40 МГц используя следующий канал. Расширить полосу пропускания до 40 МГц используя предыдущий канал.
Аргумент	Значение	Описание					
width	20 40-above 40-below	Установить полосу пропускания равную 20 МГц. Расширить полосу пропускания до 40 МГц используя следующий канал. Расширить полосу пропускания до 40 МГц используя предыдущий канал.					
Пример							
<pre>(config-if)> channel width 20 Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": channel ► bandwidth setting applied.</pre>							
<pre>(config-if)> no channel width Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": channel ► bandwidth settings reset to default.</pre>							
История изменений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th><th>Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.04</td><td>Добавлена команда interface channel width.</td></tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.04	Добавлена команда interface channel width .		
Версия	Описание						
2.04	Добавлена команда interface channel width .						

3.28.23 interface chilli coaport

Описание	Указать <i>UDP</i> -порт, на который будут отправляться запросы на отключение от <i>RADIUS</i> -клиента.						
	Команда с префиксом no удаляет настройку.						
Префикс no	Да						
Меняет настройки	Да						
Многократный ввод	Нет						
Тип интерфейса	Chilli						
Синопсис	<pre>(config-if)> chilli coaport <coaport> (config-if)> no chilli coaport</pre>						
Аргументы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аргумент</th><th>Значение</th><th>Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>coaport</td><td>Целое число</td><td>Номер порта <i>CoA</i>.</td></tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	coaport	Целое число	Номер порта <i>CoA</i> .
Аргумент	Значение	Описание					
coaport	Целое число	Номер порта <i>CoA</i> .					

Пример	(config-if)> chilli coaport 3940 Chilli::Interface: "Chilli0": coaport set to 3940.
	(config-if)> no chilli coaport Chilli::Interface: "Chilli0": coaport reset to default.

История изменений	Версия	Описание
	2.10	Добавлена команда interface chilli coaport .

3.28.24 interface chilli dhcpif

Описание Назначить интерфейс Chilli сетевому системному интерфейсу.

Команда с префиксом **no** отменяет привязку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

(config-if)> chilli dhcpif <dhcpif>
(config-if)> no chilli dhcpif

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	dhcpif	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример

(config-if)> chilli dhcpif Bridge1 Chilli::Interface: "Chilli0": bound to Bridge1.
--

(config-if)> no chilli dhcpif Chilli::Interface: "Chilli0": unbound.
--

История изменений	Версия	Описание
	2.10	Добавлена команда interface chilli dhcpif .

3.28.25 interface chilli dns

Описание Указать IP-адрес сервера DNS.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Chilli

Синопсис

```
(config-if)> chilli dns <dns1> [<dns2>]
          (config-if)> no chilli dns
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
dns1	<i>IP-адрес</i>	Адрес первичного DNS-сервера.
dns2	<i>IP-адрес</i>	Адрес вторичного DNS-сервера.

Пример

```
(config-if)> chilli dns 8.8.8.8 1.1.1.1
Chilli::Interface: "Chilli0": DNS servers set to 8.8.8.8, 1.1.1.1.
```

```
(config-if)> no chilli dns
Chilli::Interface: "Chilli0": DNS servers reset to default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface chilli dns .

3.28.26 interface chilli lease

Описание Настроить время аренды подключенного клиентского IP-адреса. По умолчанию используется значение 3600.Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.**Префикс no** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Chilli

Синопсис

```
(config-if)> chilli lease <lease>
          (config-if)> no chilli lease
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
lease	Целое число	Время аренды в секундах. Максимальное значение 259200.

Пример

```
(config-if)> chilli lease 1000
Chilli::Interface: "Chilli0": lease has been set 1000 seconds.

(config-if)> no chilli lease
Chilli::Interface: "Chilli0": lease has been reset to default ▶
(3600 seconds).
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда interface chilli lease .

3.28.27 interface chilli login

Описание

Настроить авторизацию для доступа к [RADIUS](#)-серверу.

Предфикс по

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Chilli

Синопсис

```
(config-if)> chillilogin <mac>[ username <username> password <password>
]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mac	MAC-адрес	MAC-адрес для аутентификации.
username	Строка	Имя пользователя для аутентификации.
password	Строка	Пароль для аутентификации.

Пример

```
(config-if)> interface Chilli0 chilli login 00:01:02:03:04:05
Chilli::Interface: "Chilli0": sent login request for ▶
00:01:02:03:04:05
```

```
(config-if)> interface Chilli0 chilli login 00:01:02:03:04:05 ▶
username test password test
Chilli::Interface: "Chilli0": sent login request for ▶
00:01:02:03:04:05
```

История изменений

Версия	Описание
4.00	Добавлена команда interface chilli login .

3.28.28 interface chilli logout

Описание

Принудительно отключить MAC-адрес указанного клиента.

Префикс no Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Chilli**Синопсис**(config-if)> **chilli logout (<mac> | all)****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
mac	MAC-адрес	MAC-адрес зарегистрированного клиента.
all	Keyword	Отключить все MAC-адреса.

Пример(config-if)> **chilli logout 64:a2:22:51:b4:11**(config-if)> **chilli logout all**

Chilli::Interface: "Chilli0": service restarted.

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface chilli logout .

3.28.29 interface chilli macauth

Описание Включить функцию проверки подлинности пользователей только на основании проверки MAC-адреса.Команда с префиксом **no** отключает настройку.**Префикс no** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Chilli**Синопсис**(config-if)> **chilli macauth**(config-if)> **no chilli macauth****Пример**(config-if)> **chilli macauth**

Chilli::Interface: "Chilli0": macauth set to "".

(config-if)> **no chilli macauth**

Chilli::Interface: "Chilli0": macauth cleared.

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface chilli macauth .

3.28.30 interface chilli macpasswd

Описание

Установить пароль для проверки подлинности MAC-адреса.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Chilli

Синопсис

```
(config-if)> chilli macpasswd <macpasswd>
```

```
(config-if)> no chilli macpasswd
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
macpasswd	Строка	Пароль пользователя.

Пример

```
(config-if)> chilli macpasswd 1234567890
```

Chilli::Interface: "Chilli0": macpasswd set to "1234567890".

```
(config-if)> no chilli macpasswd
```

Chilli::Interface: "Chilli0": macpasswd cleared.

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда interface chilli macpasswd .

3.28.31 interface chilli nasip

Описание

Установить значение **RADIUS** параметра IP-адрес NAS. Позволяет настроить и использовать произвольный IP-адрес.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Chilli

Синопсис

```
(config-if)> chilli nasip <address> | interface <wan> | auto)
(config-if)> no chilli nasip
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IP-адрес	Конкретный IP-адрес сервера.
wan	Интерфейс	IP-адрес указанного WAN-интерфейса.
auto	Ключевое слово	IP-адрес текущего WAN-интерфейса.

Пример

```
(config-if)> chilli nasip 95.213.215.187
Chilli::Interface: "Chilli0": NAS IP address set to ▶
"95.213.215.187".
(config-if)> chilli nasip interface ISP
Chilli::Interface: "Chilli0": NAS IP interface set to ▶
"GigabitEthernet1".
(config-if)> chilli nasip auto
Chilli::Interface: "Chilli0": NAS IP address set to auto.
(config-if)> no chilli nasip
Chilli::Interface: "Chilli0": NAS IP address cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface chilli nasip .

3.28.32 interface chilli nasmac

Описание

Установить MAC-адрес для атрибута [RADIUS](#) Called-Station-ID. По умолчанию используется MAC-адрес гостевой сети.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Chilli

Синопсис

```
(config-if)> chilli nasmac <mac>
(config-if)> no chilli nasmac
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mac	MAC-адрес	Новый MAC-адрес для RADIUS Called-Station-ID.

Пример

```
(config-if)> chilli nasmac 50:ff:20:00:1e:86
Chilli::Interface: "Chilli0": NAS MAC address set to ▶
"50:ff:20:00:1e:86".
```

```
(config-if)> no chilli nasmac
Chilli::Interface: "Chilli0": NAS MAC address cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда interface chilli nasmac .

3.28.33 interface chilli profile

Описание

Назначить профиль Chilli соответствующему интерфейсу.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Chilli

Синопсис

```
| (config-if)> chilli profile <profile>
| (config-if)> no chilli profile
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
profile	Строка	Название профиля <i>RADIUS</i> -сервера.

Пример

```
(config-if)> chilli profile Wi-Fi_SYSTEM
Chilli::Interface: "Chilli0": assigned profile: Wi-Fi.
```

```
(config-if)> no chilli profile
Chilli::Interface: "Chilli0": profile cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface chilli profile .

3.28.34 interface chilli radius

Описание Добавить адреса *RADIUS*-сервера.

Команда с префиксом **no** удаляет адреса.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

(config-if)>	chilli radius <server1> [<server2>]
(config-if)>	no chilli radius

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	server1	Строка	Адрес первичного <i>RADIUS</i> -сервера.
	server2	Строка	Адрес вторичного <i>RADIUS</i> -сервера.

Пример

```
(config-if)> chilli radius radius.wifisystem.ru >
radius2.wifisystem.ru
Chilli::Interface: "Chilli0": RADIUS servers set to >
radius.wifisystem.ru, radius2.wifisystem.ru.
```

```
(config-if)> no chilli radius
Chilli::Interface: "Chilli0": RADIUS servers cleared.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.10	Добавлена команда interface chilli radius .

3.28.35 interface chilli radiusacctport

Описание Назначить UDP-порт учёта *RADIUS*-сервера. По умолчанию используется значение 1813.

Команда с префиксом **no** устанавливает порт по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

```
(config-if)> chilli radiusacctport <radiusacctport>
```

```
(config-if)> no chilli radiusacctport
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
radiusacctport	Строка	Номер порта.

Пример

```
(config-if)> chilli radiusacctport 1819
Chilli::Interface: "Chilli0": radiusacctport set to 1819.
```

```
(config-if)> no chilli radiusacctport
Chilli::Interface: "Chilli0": radiusacctport reset to default.
```

История изменений

Версия	Описание
3.06	Добавлена команда interface chilli radiusacctport .

3.28.36 interface chilli radiusauthport

Описание

Назначить UDP-порт аутентификации [RADIUS](#)-сервера. По умолчанию используется значение 1812.

Команда с префиксом **no** устанавливает порт по умолчанию.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Chilli

Синопсис

```
(config-if)> chilli radiusauthport <radiusauthport>
```

```
(config-if)> no chilli radiusauthport
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
radiusauthport	Строка	Номер порта.

Пример

```
(config-if)> chilli radiusauthport 1820
Chilli::Interface: "Chilli0": radiusauthport set to 1820.
```

```
(config-if)> no chilli radiusauthport
Chilli::Interface: "Chilli0": radiusauthport reset to default.
```

История изменений

Версия	Описание
3.06	Добавлена команда interface chilli radiusauthport .

3.28.37 interface chilli radiuslocationid

Описание Задать идентификатор местоположения *RADIUS*-сервера. Он должен быть в формате *isocc=*, *cc=*, *ac=*, *network=*.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

(config-if)>	chilli radiuslocationid <radiuslocationid>
(config-if)>	no chilli radiuslocationid

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	radiuslocationid	Строка	Значение идентификатора местоположения.

Пример

```
(config-if)> chilli radiuslocationid >
isocc=,cc=,ac=,network=WiFiSYSTEM,
Chilli::Interface: "Chilli0": radiuslocationid set to >
"isocc=,cc=,ac=,network=WiFiSYSTEM,".
```

```
(config-if)> no chilli radiuslocationid
Chilli::Interface: "Chilli0": radiuslocationid cleared.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.10	Добавлена команда interface chilli radiuslocationid .

3.28.38 interface chilli radiuslocationname

Описание Задать название местоположения *RADIUS*-сервера.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

(config-if)>	chilli radiuslocationname <radiuslocationname>
--------------	---

```
(config-if)> no chilli radiuslocationname
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
radiuslocationname	Строка	Название местоположения.

Пример

```
(config-if)> chilli radiuslocationname MyHotSpot
Chilli::Interface: "Chilli0": radiuslocationname set to ▶
"MyHotSpot".
```

```
(config-if)> no chilli radiuslocationname
Chilli::Interface: "Chilli0": radiuslocationname cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface chilli radiuslocationname .

3.28.39 interface chilli radiusnasid

Описание Установить идентификатор сервера сетевого доступа.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

```
(config-if)> chilli radiusnasid <radiusnasid>
```

```
(config-if)> no chilli radiusnasid
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
radiusnasid	Строка	Идентификатор NAS.

Пример

```
(config-if)> chilli radiusnasid keeneticru_12
Chilli::Interface: "Chilli0": radiusnasid set to "keeneticru_12".
```

```
(config-if)> no chilli radiusnasid
Chilli::Interface: "Chilli0": radiusnasid cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface chilli radiusnasid .

3.28.40 interface chilli radiussecret

Описание Установить общий ключ для обоих *RADIUS*-серверов.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

(config-if)> chilli radiussecret <radiussecret>
(config-if)> no chilli radiussecret

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
radiussecret	Строка	Значение ключа.

Пример

(config-if)> chilli radiussecret 12df34fd
Chilli::Interface: "Chilli0": radiussecret set to "12df34fd".
(config-if)> no chilli radiussecret
Chilli::Interface: "Chilli0": radiussecret cleared.

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface chilli radiussecret .

3.28.41 interface chilli uamallowed

Описание Указать ресурс, к которому клиент имеет доступ без первичной аутентификации.

Команда с префиксом **no** удаляет ресурс из списка. Если выполнить команду без аргумента, то весь список ресурсов будет очищен.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

(config-if)> chilli uamallowed <uamallowed>
(config-if)> no chilli uamallowed [<uamallowed>]

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	uamallowed	Строка	IP-адрес, URL или подсеть.

Пример

```
(config-if)> chilli uamallowed 188.166.114.0/24
Chilli::Interface: "Chilli0": "188.166.114.0/24" added to walled garden.

(config-if)> chilli uamallowed www.example.link
Chilli::Interface: "Chilli0": "www.example.link" added to walled garden.

(config-if)> no chilli uamallowed 188.166.114.0/24
Chilli::Interface: "Chilli0": "188.166.114.0/24" removed from walled garden.

(config-if)> no chilli uamallowed www.example.link
Chilli::Interface: "Chilli0": "www.example.link" removed from walled garden.

(config-if)> no chilli uamallowed
Chilli::Interface: "Chilli0": walled garden cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface chilli uamallowed .

3.28.42 interface chilli uamdomain**Описание**

Указать домен, к которому клиент имеет доступ без первичной аутентификации.

Команда с префиксом **no** удаляет домен из списка. Если выполнить команду без аргумента, то весь список доменов будет очищен.

Предикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

```
(config-if)> chilli uamdomain <uamdomain>
(config-if)> no chilli uamdomain [ <uamdomain> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
uamdomain	Строка	Доменное имя удаленного хоста.

Пример

```
(config-if)> chilli uamdomain wifisystem.ru
Chilli::Interface: "Chilli0": "wifisystem.ru" added to walled garden.
```

```
(config-if)> no chilli uamdomain wifisystem.ru
Chilli::Interface: "Chilli0": "wifisystem.ru" removed from walled garden.
```

```
(config-if)> no chilli uamdomain
Chilli::Interface: "Chilli0": walled garden cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface chilli uamdomain .

3.28.43 interface chilli uamhomepage

Описание

Установить URL-адрес домашней страницы для перенаправления неавторизованных пользователей.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

```
(config-if)> chilli uamhomepage <uamhomepage>
```

```
(config-if)> no chilli uamhomepage
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
uamhomepage	Строка	Пользовательский URL-адрес.

Пример

```
(config-if)> chilli uamhomepage http://192.168.2.1/welcome.html
Chilli::Interface: "Chilli0": uamhomepage set to >
"http://192.168.2.1/welcome.html".
```

```
(config-if)> no chilli uamhomepage
Chilli::Interface: "Chilli0": uamhomepage cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface chilli uamhomepage .

3.28.44 interface chilli uampport

Описание Указать *TCP*-порт для подключения авторизованных клиентов. По умолчанию используется значение 3990.

Команда с префиксом **no** устанавливает порт по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

```
(config-if)> chilli uampport <uampport>
(config-if)> no chilli uampport
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	uampport	Целое число	Номер порта.

Пример

```
(config-if)> chilli uampport 3922
Chilli::Interface: "Chilli0": uampport set to 3922.
```

```
(config-if)> no chilli uampport
Chilli::Interface: "Chilli0": uampport reset to default.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.10	Добавлена команда interface chilli uampport .

3.28.45 interface chilli uamsecret

Описание Установить общий ключ между *UAM*-сервером и Chilli. *UAM*-ключ используется для хэширования запроса перед вычислением пароля.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

```
(config-if)> chilli uamsecret <uamsecret>
(config-if)> no chilli uamsecret
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
uamsecret	Строка	Значение ключа.

Пример

```
(config-if)> chilli uamsecret 12df34fd
Chilli::Interface: "Chilli0": uamsecret set to "12df34fd".
(config-if)> no chilli uamsecret
Chilli::Interface: "Chilli0": uamsecret set to "".
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface chilli uamsecret .

3.28.46 interface chilli uamserver

Описание Установить URL-адрес веб-сервера для проверки подлинности клиентов.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

```
(config-if)> chilli uamserver <uamserver>
(config-if)> no chilli uamserver
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
uamserver	Строка	Пользовательский URL-адрес веб-сервера.

Пример

```
(config-if)> chilli uamserver ▶ https://auth.wifisystem.ru/hotspotlogin
Chilli::Interface: "Chilli0": uamserver set to ▶
"https://auth.wifisystem.ru/hotspotlogin".
```

```
(config-if)> no chilli uamserver
Chilli::Interface: "Chilli0": uamserver cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface chilli uamserver .

3.28.47 interface compatibility

Описание Установить стандарты беспроводной связи, с которыми должен быть совместим данный беспроводной адаптер (интерфейс). Для интерфейсов Wi-Fi совместимость задается строкой из латинских букв A, B, G, N, обозначающих дополнения к стандарту IEEE 802.11. К примеру, наличие в строке совместимости буквы N будет означать, что данный адаптер сможет взаимодействовать с 802.11n-совместимыми устройствами через радиоканал. Набор допустимых строк совместимости определяется аппаратными возможностями конкретного адаптера и требованиями соответствующих дополнений к стандарту IEEE 802.11.

По умолчанию для частоты 2,4 ГГц используется строка «BGN», «AN» — для 5 ГГц.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синопсис (config-if)> **compatibility** <annex>

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
annex	B, G, N	Для 2,4 ГГц.
	A, N	Для 5 ГГц.
	A, N+AC	Дополнительный стандарт IEEE.

Пример

```
(config-if)> compatibility N  
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": PHY mode set.
```

```
(config-if)> compatibility N+AC  
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": PHY mode set.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface compatibility .
2.06	Добавлен новый стандарт AC.

3.28.48 interface connect

Описание Запустить процесс подключения к удаленному узлу.

Команда с префиксом **no** прерывает соединение.

Префикс по Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** PPP, IP**Синопсис**(config-if)> **connect [via <via>]**(config-if)> **no connect****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
via	Интерфейс	Интерфейс, через который осуществляется подключение к удаленному узлу. Для PPPoE этот параметр является обязательным.

Пример(config-if)> **connect via ISP**(config-if)> **no connect****История изменений**

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface connect .

3.28.49 interface country-code

Описание Назначить интерфейсу буквенный код страны, который влияет на набор радио-каналов. По умолчанию установлено значение RU.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Radio**Синопсис**(config-if)> **country-code <code>****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
code	Строка	Код страны.

Пример(config-if)> **country-code RU**

Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": country code ▶ set.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface country-code .

3.28.50 interface debug

Описание Включить отладочный режим подключения *PPP*. В отладочном режиме в системный журнал выводится подробная информация о ходе подключения. По умолчанию функция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает отладочный режим.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопсис

```
| (config-if)> debug
| (config-if)> no debug
```

Пример

```
(config-if)> debug
Network::Interface::Base: Debug enabled.
```

```
(config-if)> no debug
Network::Interface::Base: Debug disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface debug .

3.28.51 interface description

Описание Назначить произвольное описание сетевому интерфейсу.

Команда с префиксом **no** стирает описание.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
| (config-if)> description <description>
| (config-if)> no description
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	description	Строка	Произвольное описание интерфейса.

Пример

```
(config-if)> description MYHOME
Network::Interface::Base: "Bridge0": description saved.
```

```
(config-if)> no description
Network::Interface::Base: "Bridge0": description saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface description .

3.28.52 interface down

Описание

Отключить сетевой интерфейс и записать в настройки состояние «down».

Команда с префиксом **no** включает сетевой интерфейс и удаляет «down» из настроек.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config-if)> down
```

```
(config-if)> no down
```

Пример

```
(config-if)> down
Network::Interface::Base: "GigabitEthernet0/2": interface is down.
```

```
(config-if)> up
Network::Interface::Base: "GigabitEthernet0/2": interface is up.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface down .

3.28.53 interface duplex

Описание

Установить дуплексный режим Ethernet-порта. По умолчанию задано значение **auto**.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

```
(config-if)> duplex <mode>
```

```
(config-if)> no duplex
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mode	full	Режим полного дуплекса.
	half	Полудуплексный режим.
	auto	Автоматический дуплексный режим.

Пример

```
(config-if)> duplex full
```

```
Network::Interface::Ethernet: "GigabitEthernet0/1": duplex set ▶
to "full".
```

```
(config-if)> no duplex
```

```
Network::Interface::Ethernet: "GigabitEthernet0/1": duplex reset ▶
to default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06.B.1	Добавлена команда interface duplex .

3.28.54 interface dyndns profile

Описание

Привязать к сетевому интерфейсу профиль DynDns. Перед выполнением команды профиль должен быть создан и настроен группой команд [dyndns profile](#).

Команда с префиксом **no** разрывает связь между профилем и интерфейсом.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-if)> dyndns profile <profile>
```

```
(config-if)> no dyndns profile
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
profile	Строка	Название профиля DynDns.

Пример

```
(config-if)> dyndns profile TEST
```

```
DynDns::Profile: Interface set.
```

```
(config-if)> no dyndns profile TEST
DynDns::Profile: Interface removed.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.02	Добавлена команда interface dyndns profile .

3.28.55 interface dyndns update

Описание Обновить вручную IP-адрес для DynDns. По умолчанию команда работает в соответствии с политикой поставщика услуг DynDns, который не позволяет обновлять IP слишком часто. Ключевое слово **force** позволяет обновить IP в обход политики поставщика услуг.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис (config-if)> **dyndns update [force]**

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	force	<i>Ключевое слово</i>	Не учитывать рекомендованную частоту обновления.

Пример (config-if)> **dyndns update**

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface dyndns update .

3.28.56 interface encryption anonymous-dh

Описание Включить Anonymous DH для SSTP-серверов без сертификата.

Команда с префиксом **no** отключает Anonymous DH.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса SSTP

Синопсис (config-if)> **encryption anonymous-dh**

```
| (config-if)> no encryption anonymous-dh
```

Пример

```
(config-if)> encryption anonymous-dh
Network::Interface::Sstp: "SSTP0": anonymous DH TLS is enabled.
```

```
(config-if)> no encryption anonymous-dh
Network::Interface::Sstp: "SSTP0": anonymous DH TLS is disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.13	Добавлена команда interface encryption anonymous-dh .

3.28.57 interface encryption disable

Описание Отключить шифрование на беспроводном интерфейсе.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопсис (config-if)> **encryption disable**

Пример

```
(config-if)> encryption disable
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
wireless encryption disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface encryption disable .

3.28.58 interface encryption enable

Описание Включить шифрование на беспроводном интерфейсе. По умолчанию используется шифрование [WEP](#).

Команда с префиксом **no** отключает шифрование на беспроводном интерфейсе.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопсис

```
(config-if)> encryption enable
```

```
(config-if)> no encryption enable
```

Пример

```
(config-if)> encryption enable
```

Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ► wireless encryption enabled.

```
(config-if)> no encryption enable
```

Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ► wireless encryption disabled.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface encryption enable .

3.28.59 interface encryption key

Описание

Назначить ключи шифрования [WEP](#). В зависимости от разрядности, ключ может быть задан 10 шестнадцатеричными цифрами (5 символами ASCII) — 40-битный ключ, [WEP](#) — 40-битный ключ, или 26 шестнадцатеричными цифрами (13 символами ASCII) [WEP](#) Всего может быть задано от 1 до 4 ключей шифрования, и один из них должен быть назначен ключом по умолчанию.

Команда с префиксом **no** удаляет ключ.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Тип интерфейса

WiFi

Синопсис

```
(config-if)> encryption key <id> (<value> [default] | default)
```

```
(config-if)> no encryption key <id>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
id	<i>Целое число</i>	Номер ключа. Всего можно задать до четырех ключей.
value	<i>Строка</i>	Значение ключа в виде шестнадцатеричного числа, состоящего из 10 или из 26 цифр.
default	<i>Ключевое слово</i>	Указывает, что данный ключ будет использован по умолчанию.

Пример

```
(config-if)> encryption key 1 1231231234
Network::Interface::Wifi: "WifiMaster0/AccessPoint0": WEP key 1 ▶
set.
```

```
(config-if)> no encryption key 1
Network::Interface::Wifi: "WifiMaster0/AccessPoint0": WEP key 1 ▶
removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface encryption key .

3.28.60 interface encryption mppe

Описание

Включить поддержку шифрования [MPPE](#).

Команда с префиксом **no** отключает шифрование [MPPE](#).

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

PPTP

Синопсис

```
| (config-if)> encryption mppe
```

```
| (config-if)> no encryption mppe
```

Пример

```
(config-if)> encryption mppe
MPPE enabled.
```

```
(config-if)> no encryption mppe
MPPE disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface encryption mppe .

3.28.61 interface encryption owe

Описание

Включить алгоритмы обеспечения безопасности [OWE](#) на беспроводном интерфейсе. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает поддержку [OWE](#).

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет**Тип интерфейса** WiFiMaster**Синопсис**(config-if)> **encryption owe**(config-if)> **no encryption owe****Пример**(config-if)> **encryption owe**Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
OWE algorithms enabled.(config-if)> **no encryption owe**Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
OWE algorithms disabled.**История изменений**

Версия	Описание
3.00	Добавлена команда interface encryption owe .

3.28.62 interface encryption tkip hold-down

Описание

Установить значение "countermeasure" таймера для [TKIP](#) при одновременном использовании [WPA](#) и [WPA2](#) алгоритмов безопасности на беспроводном интерфейсе. По умолчанию используется значение 60.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет**Тип интерфейса** WiFi**Синопсис**(config-if)> **encryption tkip hold-down <hold-down>**(config-if)> **no encryption tkip hold-down****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
hold-down	Целое число	Значение таймера в секундах. Может принимать значения в диапазоне от 0 до 60. Если указано значение 0, то функция отключена.

Пример(config-if)> **encryption tkip hold-down 10**Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
hold-down interval is 10 sec.

```
(config-if)> no encryption tkip hold-down
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ▶
hold-down interval is reset to default (60 sec.).
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда interface encryption tkip hold-down .

3.28.63 interface encryption wpa

Описание

Включить алгоритмы обеспечения безопасности **WPA** на беспроводном интерфейсе. Беспроводной интерфейс может поддерживать совместное использование **WPA** и **WPA2**, однако поддержка **WEP** автоматически отключается при включении любого из **WPA**.

Команда с префиксом **no** отключает **WPA**.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

WiFi

Синопсис

```
(config-if)>   encryption wpa
(config-if)> no encryption wpa
```

Пример

```
(config-if)> encryption wpa
WPA algorithms enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface encryption wpa .

3.28.64 interface encryption wpa2

Описание

Включить алгоритмы обеспечения безопасности **WPA2** (IEEE 802.11i, RSN) на беспроводном интерфейсе. Беспроводной интерфейс может разрешать совместное использование **WPA** и **WPA2**, однако поддержка **WEP** автоматически отключается при включении любого из **WPA**.

Команда с префиксом **no** отключает **WPA2**.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет**Тип интерфейса** WiFi**Синопсис**(config-if)> **encryption wpa2**(config-if)> **no encryption wpa2****Пример**(config-if)> **encryption wpa2**
WPA2 algorithms enabled.**История изменений**

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface encryption wpa2 .

3.28.65 interface encryption wpa3

Описание Включить алгоритмы обеспечения безопасности *WPA3* на беспроводном интерфейсе. Беспроводной интерфейс может поддерживать совместное использование *WPA2* и *WPA3*. По умолчанию настройка отключена.Команда с префиксом **no** отключает поддержку *WPA3*.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** WiFi**Синопсис**(config-if)> **encryption wpa3**(config-if)> **no encryption wpa3****Пример**(config-if)> **encryption wpa3**Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
WPA3 algorithms enabled.(config-if)> **no encryption wpa3**Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
WPA3 algorithms disabled.**История изменений**

Версия	Описание
3.00	Добавлена команда interface encryption wpa3 .

3.28.66 interface encryption wpa3 suite-b

Описание Включить алгоритмы обеспечения безопасности *WPA3* для защиты конфиденциальных данных Suite-B в *WPA Enterprise*. По умолчанию функция отключена.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопсис

(config-if)>	encryption wpa3 suite-b
--------------	--------------------------------

Пример

(config-if)> encryption wpa3 suite-b

```
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint1": ▶
WPA3 SuiteB enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
3.01	Добавлена команда interface encryption wpa3 suite-b .

3.28.67 interface flowcontrol

Описание Настройка управления потоком Ethernet Tx/Rx. По умолчанию функция включена.

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

(config-if)> flowcontrol on

(config-if)> no flowcontrol [send]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
send	Ключевое слово	Управление потоком работает асинхронно.

Пример

(config-if)> flowcontrol on

```
Network::Interface::Ethernet: "GigabitEthernet0/0": flow control ▶
enabled.
```

```
(config-if)> no flowcontrol send
Network::Interface::Ethernet: "GigabitEthernet0/0": flow control ▶
send disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда interface flowcontrol .

3.28.68 interface follow

Описание

Копировать настройки точки доступа с WiFiMaster0 (2,4 ГГц) в точку доступа на WiFiMaster с индексом больше нуля (5 ГГц и больше).

Точка доступа "последователь" автоматически копирует все изменения настроек с главной точки доступа.

Если в настройки "последователя" внести изменения, связь с главной точкой доступа разрывается.

Предупреждение: Точки доступа на WiFiMaster0 всегда используются как источник настроек. Они не могут быть "последователями".

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса AccessPoint

Синопсис

```
(config-if)> follow <access-point>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
access-point	Интерфейс	Имя интерфейса AccessPoint на WiFiMaster0 2,4 ГГц. Вы можете увидеть список доступных интерфейсов при помощи команды follow [Tab].

Пример

```
(config-if)> follow WiFiMaster0/AccessPoint0
Network::Interface::AccessPoint: "WiFiMaster1/AccessPoint0": set ▶
to follow WiFiMaster0/AccessPoint0.
```

История изменений

Версия	Описание
3.07	Добавлена команда interface follow .

3.28.69 interface ft enable

Описание Включить поддержку *FT* для точки доступа (FT Over the Air, OTA) в рамках стандарта IEEE 802.11r. По умолчанию параметр отключен.

Для правильной работы *FT* между точками доступа 2,4 и 5 ГГц необходимо выполнить следующие условия:

- включены обе точки доступа 2,4 ГГц и 5 ГГц
- у них одинаковые SSID
- они имеют одинаковые параметры безопасности (тип шифрования — WPA2 или без пароля, пароль, и т. д.).

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса AccessPoint

Синопсис

```
| (config-if)> ft enable
| (config-if)> no ft enable
```

Пример

```
(config-if)> ft enable
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ▶
fast transition enabled.
```

```
(config-if)> no ft enable
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ▶
fast transition disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.13	Добавлена команда interface ft enable .

3.28.70 interface ft mdid

Описание Установить идентификатор Mobility Domain для *FT*. По умолчанию используется значение KN.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса	AccessPoint						
Синопсис	<pre>(config-if)> ft mdid <mdid> (config-if)> no ft mdid</pre>						
Аргументы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аргумент</th><th>Значение</th><th>Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mdid</td><td>Строка</td><td>Значение идентификатора Mobility Domain. Состоит из 2 символов ASCII.</td></tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	mdid	Строка	Значение идентификатора Mobility Domain. Состоит из 2 символов ASCII.
Аргумент	Значение	Описание					
mdid	Строка	Значение идентификатора Mobility Domain. Состоит из 2 символов ASCII.					
Пример	<pre>(config-if)> ft mdid 1F Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ▶ fast transition MDID set to "1F".</pre> <pre>(config-if)> no ft mdid Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ▶ fast transition MDID reset to default.</pre>						
История изменений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th><th>Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.13</td><td>Добавлена команда interface ft mdid.</td></tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.13	Добавлена команда interface ft mdid .		
Версия	Описание						
2.13	Добавлена команда interface ft mdid .						

3.28.71 interface ft otd

Описание	Включить поддержку FT Over-the-DS (Distribution System) в рамках стандарта IEEE 802.11r. Этот тип FT используется для роуминга в устаревших абонентских устройствах, например, в телефоне iPhone 4s. По умолчанию параметр отключен.
Команда с префиксом no	удаляет настройку.
Префикс no	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	AccessPoint
Синопсис	<pre>(config-if)> ft otd (config-if)> no ft otd</pre>
Пример	<pre>(config-if)> ft otd Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ▶ fast transition OTD enabled.</pre> <pre>(config-if)> no ft otd Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ▶ fast transition OTD disabled.</pre>

История изменений

Версия	Описание
2.13	Добавлена команда interface ft otd .

3.28.72 interface hide-ssid**Описание**

Включить режим скрытия **SSID**. При использовании этой функции, точка доступа не отображается в списке доступных беспроводных сетей. Но если пользователю известно о существовании этой сети и он знает ее **SSID**, то сможет подключиться к этой сети. По умолчанию режим отключен.

Команда с префиксом **no** отключает этот режим.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Access Point

Синопсис

```
| (config-if)> hide-ssid
| (config-if)> no hide-ssid
```

Пример

```
(config-if)> hide-ssid
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ▶
SSID broadcasting disabled.
```

```
(config-if)> no hide-ssid
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ▶
SSID broadcasting enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface hide-ssid .

3.28.73 interface iapp auto**Описание**

Сгенерировать ключ **IAPP** в автоматическом режиме. Для того, чтобы назначить ключ вручную, используйте команду **interface iapp key**.

Префикс по

Нет

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Bridge

Синопсис

```
(config-if)> iapp auto
```

Пример

```
(config-if)> iapp auto
```

Network::Interface::Rtx::Iapp: Bridge0 autoconfigured.

История изменений

Версия	Описание
3.03	Добавлена команда interface iapp auto .

3.28.74 interface iapp key

Описание

Установить ключ мобильного домена **IAPP** для успешной синхронизации между точками доступа, где включен **FT** (команда **interface ft enable**). Точки доступа должны принадлежать одной IP-подсети. По умолчанию ключ не назначен.

Команда с префиксом **no** удаляет ключ.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Bridge

Синопсис

```
(config-if)> iapp key <key>
```

```
(config-if)> no iapp key
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
key	Строка	Значение ключа IAPP . Максимальная длина ключа — 64 символа.

Пример

```
(config-if)> iapp key 11223344556677
```

Network::Interface::Rtx::Iapp: Bridge0 key applied.

```
(config-if)> no iapp key
```

Network::Interface::Rtx::Iapp: Bridge0 key cleared.

История изменений

Версия	Описание
2.13	Добавлена команда interface iapp key .

3.28.75 interface idle-timeout

Описание

Установить интервал отключения клиента STA от точки доступа по таймауту неактивности. По умолчанию используется значение 600.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFiMaster

Синопсис

(config-if)> idle-timeout <idle-timeout>
(config-if)> no idle-timeout

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
idle-timeout	Целое число	Значение тайм-аута в секундах. Может принимать значения в пределах от 60 до 2147483646.

Пример

```
(config-if)> idle-timeout 500
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": idle timeout >
value is 500 sec.
```

```
(config-if)> no idle-timeout
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": idle timeout >
disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
3.06	Добавлена команда interface idle-timeout .

3.28.76 interface igmp downstream

Описание Включить режим работы [IGMP](#) на интерфейсе по направлению к потребителям групповой рассылки. На устройстве должна быть запущена служба [service igmp-proxy](#). Допускается наличие нескольких интерфейсов downstream.

Команда с префиксом **no** отменяет действие команды.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-if)> igmp downstream

```
(config-if)> no igmp downstream
```

Пример

```
(config-if)> igmp downstream
```

```
(config-if)> no igmp downstream
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface igmp downstream .

3.28.77 interface igmp fork

Описание

Включить дублирование исходящих пакетов *IGMP* upstream в заданный интерфейс. Допускается наличие только одного интерфейса fork.

Команда с префиксом **no** отменяет действие команды.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config-if)> igmp fork
(config-if)> no igmp fork
```

Пример

```
(config-if)> igmp fork
```

```
(config-if)> no igmp fork
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface igmp fork .

3.28.78 interface igmp upstream

Описание

Включить режим работы *IGMP* на интерфейсе по направлению к источнику групповой рассылки. На устройстве должна быть запущена служба **service igmp-proxy**. Допускается наличие только одного интерфейса upstream.

Команда с префиксом **no** отменяет действие команды.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет**Тип интерфейса** IP**Синопсис**(config-if)> **igmp upstream**(config-if)> **no igmp upstream****Пример**(config-if)> **igmp upstream**(config-if)> **no igmp upstream****История изменений**

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface igmp upstream .

3.28.79 interface include

Описание Указать Ethernet-интерфейс, который будет добавлен в программный мост в качестве порта.Команда с префиксом **no** удаляет интерфейс из моста.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Да**Тип интерфейса** Bridge**Синопсис**(config-if)> **include <interface>**(config-if)> **no include <interface>****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Имя или псевдоним Ethernet интерфейса, который должен быть включен в мост.

Пример(config-if)> **include ISP**

Network::Interface::Bridge: "Bridge0": ISP included.

(config-if)> **no include**

Network::Interface::Bridge: "Bridge0": removed ISP.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface include .

3.28.80 interface inherit

Описание	Указать Ethernet-интерфейс, который будет добавлен в программный мост в качестве порта. В отличие от команды include , команда inherit передает мосту некоторые настройки добавляемого интерфейса, такие как IP-адрес, маску и IP-псевдонимы. При удалении либо самого моста, либо интерфейса из моста, эти настройки, даже если они были изменены, будут скопированы обратно на освободившийся интерфейс.						
	Команда позволяет добавить в мост интерфейс, через который осуществляется управление устройством, и не потерять управление.						
	Команда с префиксом no удаляет интерфейс из моста, возвращает интерфейсу настройки, унаследованные ранее мостом, и сбрасывает эти настройки у моста.						
Префикс по	Да						
Меняет настройки	Да						
Многократный ввод	Да						
Тип интерфейса	Bridge						
Синопсис	<pre>(config-if)> inherit <interface> (config-if)> no inherit <interface></pre>						
Аргументы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аргумент</th><th>Значение</th><th>Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>interface</td><td>Интерфейс</td><td>Имя или псевдоним Ethernet интерфейса, который должен быть включен в мост.</td></tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	interface	Интерфейс	Имя или псевдоним Ethernet интерфейса, который должен быть включен в мост.
Аргумент	Значение	Описание					
interface	Интерфейс	Имя или псевдоним Ethernet интерфейса, который должен быть включен в мост.					
Пример	<pre>(config-if)> inherit GigabitEthernet0/Vlan3 Network::Interface::Bridge: "Bridgel": GigabitEthernet0/Vlan3 ► inherited in Bridgel. (config-if)> no inherit Network::Interface::Bridge: "Bridgel": inherit removed.</pre>						
История изменений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th><th>Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.00</td><td>Добавлена команда interface inherit.</td></tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.00	Добавлена команда interface inherit .		
Версия	Описание						
2.00	Добавлена команда interface inherit .						

3.28.81 interface ip access-group

Описание	Привязать именованный список правил фильтрации (ACL , см. access-list) к интерфейсу. Параметр in или out указывает направление трафика для которого будет применяться ACL . К одному интерфейсу может быть привязано несколько ACL.
-----------------	---

Команда с префиксом **no** отключает [ACL](#) для указанного интерфейса и направления трафика.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config-if)> ip access-group <acl> <direction>
```

```
(config-if)> no ip access-group <acl> <direction>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
acl	Строка	Список правил фильтрации, предварительно созданный с помощью команды access-list .
direction	in	Применить фильтрацию к входящим пакетам.
	out	Применить фильтрацию к исходящим пакетам.

Пример

```
(config-if)> ip access-group BLOCK in
Network::Acl: Input "BLOCK" access list added to "CdcEthernet1".
```

```
(config-if)> ip access-group BLOCK out
Network::Acl: Output "BLOCK" access list added to "CdcEthernet1".
```

```
(config-if)> no ip access-group BLOCK in
Network::Acl: "BLOCK" access group deleted from "CdcEthernet1".
```

```
(config-if)> no ip access-group
Network::Acl: All access groups deleted from "CdcEthernet1".
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface ip access-group .

3.28.82 interface ip address

Описание Изменить IP-адрес и маску сетевого интерфейса. Если на интерфейсе запущена служба автоматической настройки адреса, например, DHCP-клиент (см. [interface ip address dhcp](#)), то вручную установленный адрес может быть перезаписан.

Команда с префиксом **no** сбрасывает адрес на 0.0.0.0.

Префикс по Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** IP**Синопсис**

```
(config-if)> ip address <address> <mask>
(config-if)> no ip address
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IP-адрес	Адрес сетевого интерфейса.
mask	IP-маска	Маска сетевого интерфейса. Есть два способа ввода маски: в каноническом виде (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).

Пример

Одно и то же значение адреса сети, состоящего из IP-адреса и маски, можно ввести двумя способами: указать маску в каноническом виде или задать битовую длину префикса.

```
(config)> ip address 192.168.9.1/24
Network::Interface::Ip: "Bridge3": IP address is 192.168.9.1/24.
```

```
(config)> no ip address
Network::Interface::Ip: "Bridge3": IP address cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface ip address .

3.28.83 interface ip address dhcp

Описание

Запустить DHCP-клиент для автоматической настройки сетевых параметров: IP-адреса и маски интерфейса, серверов [DNS](#) и шлюза по умолчанию.

Команда с префиксом **no** останавливает службу DHCP-клиента, удаляет динамически настроенные параметры и возвращает предыдущие настройки IP-адреса и маски.

Префикс no Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Ethernet**Синопсис**

```
(config-if)> ip address dhcp [ hostname <hostname> ]
```

```
(config-if)> no ip address dhcp
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
hostname	Строка	Имя хоста, которое передается в поле 12-ой опции DHCP. Это имя не обязательно должно быть таким же, как имя хоста, введенное в процессе глобальной настройки.

Пример

```
(config-if)> ip address dhcp hostname QWERTY2
Dhcp::Client: Started DHCP client on ISP.
```

```
(config-if)> no ip address dhcp
Dhcp::Client: Stopped DHCP client on ISP.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface ip address dhcp .

3.28.84 interface ip adjust-ttl recv

Описание Изменить параметр TTL для всех входящих пакетов на интерфейсе.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config-if)> ip adjust-ttl recv <recv>
```

```
(config-if)> no ip adjust-ttl recv
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
recv	Целое число	Величина изменения TTL. Может принимать значения в пределах от 1 до 255 включительно.

Пример

```
(config-if)> ip adjust-ttl recv 1
Network::Interface::Ip: "CdcEthernet0": incoming TTL set to 1.
```

```
(config-if)> no ip adjust-ttl recv
Network::Interface::Ip: "CdcEthernet0": incoming TTL settings ► removed.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.07	Добавлена команда interface ip adjust-ttl recv . Предыдущее название команды interface ip adjust-ttl .

3.28.85 interface ip adjust-ttl send

Описание Изменить параметр TTL для всех исходящих пакетов на интерфейсе.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-if)> ip adjust-ttl send <send>
(config-if)> no ip adjust-ttl send

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	send	Целое число	Величина изменения TTL. Может принимать значения в пределах от 1 до 255 включительно.

Пример

(config-if)> ip adjust-ttl send 65
Network::Interface::Ip: "CdcEthernet1": outgoing TTL set to 65.
(config-if)> no ip adjust-ttl send
Network::Interface::Ip: "CdcEthernet1": outgoing TTL settings ► removed.

История изменений	Версия	Описание
	2.09	Добавлена команда interface ip adjust-ttl send .

3.28.86 interface ip alias

Описание Установить дополнительный IP-адрес и маску сетевого интерфейса (псевдоним).

Команда с префиксом **no** сбрасывает указанный псевдоним на 0.0.0.0, тем самым удаляя его. Если выполнить команду без аргумента, то весь список псевдонимов будет очищен.

Префикс no Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Да**Тип интерфейса** IP, Ethernet**Синопсис**

```
(config-if)> ip alias <address> <mask>
(config-if)> no ip alias [<address> <mask>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IP-адрес	Дополнительный адрес сетевого интерфейса.
mask	IP-маска	Дополнительная маска сетевого интерфейса. Есть два способа ввода маски: в каноническом виде (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).

Пример

```
(config-if)> ip alias 192.168.1.88/24
```

```
Network::Interface::Ip: "WifiMaster1/WifiStation0": alias 0 is ▶
192.168.1.88/24.
```

```
(config-if)> no ip alias 192.168.1.88/24
```

```
Network::Interface::Ip: "WifiMaster1/WifiStation0": alias 0 reset ▶
to 0.0.0.0/0.
```

```
(config-if)> no ip alias
```

```
Network::Interface::Ip: "WifiMaster1/WifiStation0": all aliases ▶
removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface ip alias .

3.28.87 interface ip dhcp client broadcast

Описание Установить бит broadcast в сообщениях DHCP Discover, указывающий на способ отправки ответа обратно клиенту. По умолчанию параметр отключен.Команда с префиксом **no** удаляет настройку.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Ethernet

Синопсис

```
(config-if)> ip dhcp client broadcast
```

```
(config-if)> no ip dhcp client broadcast
```

Пример

```
(config-if)> ip dhcp client broadcast
```

Dhcp::Client: ISP DHCP client request broadcast enabled.

```
(config-if)> no ip dhcp client broadcast
```

Dhcp::Client: ISP DHCP client request broadcast disabled.

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда interface ip dhcp client broadcast .

3.28.88 interface ip dhcp client class-id**Описание**

Указать производителя устройства, на котором работает *DHCP*-клиент (опция dhcp 60).

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Ethernet

Синопсис

```
(config-if)> ip dhcp client class-id <class>
```

```
(config-if)> no ip dhcp client class-id
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
class-id	Строка	Название производителя устройства, заключенное в двойные кавычки.

Пример

```
(config-if)> ip dhcp client class-id "Air"
```

Dhcp::Client: ISP DHCP client vendor class is set to "Air".

```
(config-if)> no ip dhcp client class-id
```

Dhcp::Client: ISP DHCP client vendor class is cleared.

История изменений

Версия	Описание
2.02	Добавлена команда interface ip dhcp client class-id .

3.28.89 interface ip dhcp client debug

Описание Включить отладочный режим. В отладочном режиме в системный журнал выводится подробная информация о работе DHCP-клиента.

Команда с префиксом **no** отключает отладочный режим.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

```
(config-if)> ip dhcp client debug
```

```
(config-if)> no ip dhcp client debug
```

Пример

```
(config-if)> ip dhcp client debug
Dhcp::Client: ISP DHCP client debug enabled.
```

```
(config-if)> no ip dhcp client debug
Dhcp::Client: ISP DHCP client debug disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.01	Добавлена команда interface ip dhcp client debug .

3.28.90 interface ip dhcp client displace

Описание Вытеснить статический адрес интерфейса *what* в случае если он конфликтует с адресом, полученным DHCP-клиентом основного интерфейса.

Данная команда выполняется автоматически при подключении USB Ethernet адаптера. После этого происходит сохранение конфигурации и перезагрузка устройства.

Команда с префиксом **no** отменяет вытеснение для указанного интерфейса.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

```
(config-if)> ip dhcp client displace <what> [ check-session ]
```

```
(config-if)> no ip dhcp client displace <what> [ check-session ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
what	Интерфейс	Имя или псевдоним интерфейса, чей статический адрес будет вытеснен.
check-session	Ключевое слово	При наличии активной сессии SCGI, не разрешать перезагрузку и смену сетевого адреса роутера. По умолчанию команда добавляется в default-config.

Пример

```
(config-if)> ip dhcp client displace Home
Dhcp::Client: ISP added "Home" displacement.
```

```
(config-if)> ip dhcp client displace Home check-session
Dhcp::Client: ISP added "Home" displacement.
```

```
(config-if)> no ip dhcp client displace Home
Dhcp::Client: ISP deleted "Home" displacement.
```

```
(config-if)> no ip dhcp client displace Home check-session
Dhcp::Client: ISP deleted "Home" displacement.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда interface ip dhcp client displace .
2.15	Добавлен аргумент check-session.

3.28.91 interface ip dhcp client dns-routes

Описание

Включить автоматическое добавление хост-маршрутов до DNS-серверов, полученных от DHCP-сервера. По умолчанию настройка включена.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Ethernet

Синопсис

```
(config-if)> ip dhcp client dns-routes
```

```
(config-if)> no ip dhcp client dns-routes
```

Пример

```
(config-if)> ip dhcp client dns-routes
Dhcp::Client: ISP DHCP client DNS host routes are enabled.
```

```
(config-if)> no ip dhcp client dns-routes
Dhcp::Client: ISP DHCP client DNS host routes are disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface ip dhcp client dns-routes .

3.28.92 interface ip dhcp client fallback

Описание Установить заданный пользователем статический адрес в случае возникновения ошибок при работе DHCP.
Команда с префиксом **no** отменяет настройку, и устанавливает адрес 0.0.0.0..

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

```
(config-if)> ip dhcp client fallback <type>
(config-if)> no ip dhcp client fallback
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	type	Строка	Тип IP-адреса. В настоящее время реализован только один тип — static.

Пример

```
(config-if)> ip dhcp client fallback static
Dhcp::Client: A DHCP address fallback is static.
```

```
(config-if)> no ip dhcp client fallback
Dhcp::Client: A DHCP address fallback set to zero for "ISP".
```

История изменений	Версия	Описание
	2.05	Добавлена команда interface ip dhcp client fallback .

3.28.93 interface ip dhcp client hostname

Описание Назначить имя хоста, которое отправляется в DHCP-запросе.
Команда с префиксом **no** возвращает хосту имя по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Ethernet**Синопсис**

```
(config-if)> ip dhcp client hostname <hostname>
(config-if)> no ip dhcp client hostname
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
hostname	Строка	Имя хоста для назначения.

Пример

```
(config-if)> ip dhcp client hostname MYHOME
Dhcp::Client: ISP DHCP client hostname is set to MYHOME.

(config-if)> no ip dhcp client hostname
Dhcp::Client: ISP DHCP client hostname is reset to default (HOME).
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface ip dhcp client hostname.

3.28.94 interface ip dhcp client name-servers

Описание Использовать адреса серверов *DNS*, полученные по *DHCP*. По умолчанию эта функция включена.Команда с префиксом **no** запрещает использовать адреса *DNS*-серверов, полученные по *DHCP*.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Ethernet**Синопсис**

```
(config-if)> ip dhcp client name-servers
(config-if)> no ip dhcp client name-servers
```

Пример

```
(config-if)> ip dhcp client name-servers
Dhcp::Client: ISP DHCP name servers are enabled.

(config-if)> no ip dhcp client name-servers
Dhcp::Client: ISP DHCP name servers are disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface ip dhcp client name-servers.

3.28.95 interface ip dhcp client release

Описание	DHCP-клиент освобождает аренду IP-адреса и уходит в спящий режим. Еще одно выполнение этой команды переводит DHCP-клиент в режим автоматического получения IP-адреса.
Префикс по	Нет
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	Ethernet
Синопсис	(config-if)> ip dhcp client release
Пример	(config-if)> ip dhcp client release Dhcp::Client: IP address released.

История изменений	Версия	Описание
	2.03	Добавлена команда interface ip dhcp client release.

3.28.96 interface ip dhcp client renew

Описание	DHCP-клиент освобождает аренду IP-адреса и переходит в режим получения нового.
Префикс по	Нет
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	Ethernet
Синопсис	(config-if)> ip dhcp client renew
Пример	(config-if)> ip dhcp client renew Dhcp::Client: IP address renewed.

История изменений	Версия	Описание
	2.03	Добавлена команда interface ip dhcp client renew.

3.28.97 interface ip dhcp client routes

Описание Включить получение маршрутов от провайдера (опции dhcp 33, 121, 242). По умолчанию включено. В настройках отображается только с префиксом **no**.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

(config-if)>	ip dhcp client routes
(config-if)>	no ip dhcp client routes

Пример

(config-if)>	ip dhcp client routes
Dhcp::Client: ISP DHCP client static routes are enabled.	

(config-if)>	no ip dhcp client routes
Dhcp::Client: ISP DHCP client static routes are disabled.	

История изменений	Версия	Описание
	2.05	Добавлена команда interface ip dhcp client routes .

3.28.98 interface ip flow

Описание Включить сенсор [NetFlow](#) на заданном интерфейсе. По умолчанию этот параметр отключен.

Команда с префиксом **no** отключает сенсор [NetFlow](#).

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-if)>	ip flow <direction>
(config-if)>	no ip flow

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	direction	ingress	Сбор входящего трафика.

Аргумент	Значение	Описание
	egress	Сбор исходящего трафика.
	both	Сбор и входящего, и исходящего трафика.

Пример

```
(config-if)> ip flow ingress
Netflow::Manager: NetFlow collector is enabled on interface ▶
"Home" in "ingress" direction.
```

```
(config-if)> ip flow egress
Netflow::Manager: NetFlow collector is enabled on interface ▶
"Home" in "egress" direction.
```

```
(config-if)> ip flow both
Netflow::Manager: NetFlow collector is enabled on interface ▶
"Home" in "both" direction.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда interface ip flow .

3.28.99 interface ip global

Описание

Установить для интерфейса свойство «global» с параметром. Это свойство необходимо для установки маршрута по умолчанию, работы DynDNS-клиента и NAT. Можно представлять global-интерфейсы, как ведущие в глобальную сеть (в интернет).

Параметр свойства «global» влияет на приоритет интерфейса в праве установить маршрут по умолчанию. Чем приоритет больше, тем желательнее для пользователя выход в глобальную сеть через указанный интерфейс. С помощью приоритета реализуется функция резервирования подключения в интернет (WAN backup) «global».

По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** удаляет свойство.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config-if)> ip global (<priority> | order <order> | auto)
(config-if)> no ip global
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
priority	Целое число	Приоритет интерфейса при установке маршрута по умолчанию. Может принимать значения в пределах от 1 до 65534.
order	Целое число	Относительный приоритет между интерфейсами. Может принимать значения в пределах от 0 до 65534, но не более, чем количество глобальных интерфейсов.
auto	Ключевое слово	Автоматическое вычисление приоритета интерфейса. Интерфейс располагается ближе к концу списка, но выше порядка X.

Пример

```
(config-if)> ip global 10
Network::Interface::IP: "L2TP0": global priority is 10.
```

```
(config-if)> ip global order 0
Network::Interface::IP: "L2TP0": order is 1.
```

```
(config-if)> ip global auto
Network::Interface::IP: Global priority recalculated.
```

```
(config-if)> no ip global
Network::Interface::IP: "L2TP0": global priority cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface ip global .
2.09	Добавлены аргументы order и auto .

3.28.100 interface ip mru

Описание

Установить значение *MRU*, которое будет передано удаленному узлу при установлении соединения *PPP* (*IPCP*). По умолчанию используется значение 1460.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

PPP

Синопсис

```
(config-if)> ip mru <mru>
(config-if)> no ip mru
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	mru	Целое число	Значение <i>MRU</i> .

Пример	(config-if)> ip mru 1492 Network::Interface::Ppp: "PPPoE0": MRU saved.
	(config-if)> no ip mru Network::Interface::Ppp: "PPPoE0": MRU reset to default.

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface ip mru .

3.28.101 interface ip mtu

Описание Установить значение *MTU* на сетевом интерфейсе. При установлении соединения по протоколу *PPP (IPCP)*, удаленному узлу будут отправляться пакеты указанного размера *MTU*, даже если тот запросил *MTU* меньшего значения.

Команда с префиксом **no** сбрасывает значение *MTU* на то, которое было до первого применения команды.

Предфикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config-if)> ip mtu <mtu>
(config-if)> no ip mtu
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	mtu	Целое число	Значение <i>MTU</i> . Может принимать значения в пределах от 64 до 65535 включительно.

Пример	(config-if)> ip mtu 1500 Network::Interface::Base: "GigabitEthernet1": static MTU is 1500.
	(config-if)> no ip mtu Network::Interface::Base: "GigabitEthernet1": static MTU reset to default.

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface ip mtu .

3.28.102 interface ip nat loopback

Описание Включить обратную трансляцию адресов (NAT loopback) для отправки локальных запросов локальному серверу из Интернета. По умолчанию этот параметр включен для интерфейсов Домашней сети (уровни безопасности private и protected).

Команда с префиксом **no** отключает NAT loopback.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-if)>	ip nat loopback
(config-if)>	no ip nat loopback

Пример

(config-if)>	ip nat loopback
Network::StaticNat: NAT loopback is explicitly enabled on "Home".	

(config-if)>	no ip nat loopback
Network::StaticNat: NAT loopback is explicitly disabled on "Home".	

История изменений	Версия	Описание
	2.11	Добавлена команда ip nat loopback .

3.28.103 interface ip remote

Описание Установить статический адрес удаленного узла.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопсис

(config-if)>	ip remote <address>
(config-if)>	no ip remote

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	address	IP-адрес	Адрес удаленного узла.

Пример

```
(config-if)> ip remote 192.168.2.19
Network::Interface::Ppp: "L2TP0": remote address saved.
```

```
(config-if)> no ip remote
Network::Interface::Ppp: "L2TP0": remote address erased.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface ip remote .

3.28.104 interface ip tcp adjust-mss

Описание

Установить ограничение максимального размера сегмента исходящих сессий **TCP**. Если значение **MSS**, которое передается в поле заголовка SYN-пакетов, превышает заданное, команда меняет его. Команда применяется к интерфейсу и действует на все исходящие **TCP** SYN-пакеты.

Команда с префиксом **no** отменяет действие команды.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(config-if)> ip tcp adjust-mss (pmtu | <mss> )
```

```
(config-if)> no ip tcp adjust-mss
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
pmtu	Ключевое слово	Установить верхнюю границу MSS , равную минимальному MTU на пути к удаленному узлу.
mss	Целое число	MSS верхняя граница.

Пример

```
(config-if)> ip tcp adjust-mss pmtu
Network::Interface::Ip: "L2TP0": TCP-MSS adjustment enabled.
```

```
(config-if)> ip tcp adjust-mss 1300
Network::Interface::Ip: "L2TP0": TCP-MSS adjustment enabled.
```

```
(config-if)> no ip tcp adjust-mss
Network::Interface::Ip: "L2TP0": TCP-MSS adjustment disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface ip tcp adjust-mss .

3.28.105 interface ipcp address

Описание	Использовать адрес удаленного узла.
	Команда с префиксом no отключает функцию.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	PPP
Синопсис	<pre>(config-if)> ipcp address (config-if)> no ipcp address</pre>
Пример	<pre>(config-if)> ipcp address using address from remote peer (config-if)> no ipcp address not using address from remote peer</pre>

История изменений	Версия	Описание
	3.09	Добавлена команда interface ipcp address .

3.28.106 interface ipcp default-route

Описание	Использовать адрес удаленного узла как шлюз по умолчанию.
	Команда с префиксом no запрещает изменение шлюза по умолчанию.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	PPP
Синопсис	<pre>(config-if)> ipcp default-route (config-if)> no ipcp default-route</pre>
Пример	<pre>(config-if)> ipcp default-route Using peer as a default gateway.</pre>

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface ipcp default-route .

3.28.107 interface ipcp dns-routes

Описание	Использовать маршруты полученные по <i>IPCP</i> . По умолчанию настройка включена.
	Команда с префиксом no удаляет настройку.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	PPP
Синопсис	<pre>(config-if)> ipcp dns-routes (config-if)> no ipcp dns-routes</pre>
Пример	<pre>(config-if)> ipcp dns-routes DNS routes enabled</pre> <pre>(config-if)> no ipcp dns-routes DNS routes disabled</pre>

История изменений	Версия	Описание
	2.02	Добавлена команда interface ipcp dns-routes .

3.28.108 interface ipcp name-servers

Описание	Использовать адреса серверов <i>DNS</i> , полученные по <i>IPCP</i> . По умолчанию настройка включена.
	Команда с префиксом no запрещает использовать адреса серверов <i>DNS</i> полученные по <i>IPCP</i> .
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	PPP
Синопсис	<pre>(config-if)> ipcp name-servers</pre>

```
(config-if)> no ipcp name-servers
```

Пример

```
(config-if)> ipcp name-servers
using remote name servers.
```

```
(config-if)> no ipcp name-servers
not using remote name servers.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface ipcp name-servers .

3.28.109 interface ipcp vj

Описание

Включить сжатие заголовков TCP/IP методом Ван Якобсона. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает сжатие.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

PPP

Синопсис

```
(config-if)> ipcp vj [cid]
```

```
(config-if)> no ipcp vj
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
cid	Ключевое слово	Включить сжатие Connection ID в заголовках.

Пример

```
(config-if)> ipcp vj cid
VJ compression enabled.
```

```
(config-if)> no ipcp vj
VJ compression disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда interface ipcp vj .

3.28.110 interface ipsec encryption-level

Описание Задать уровень шифрования для *IPsec*-соединения, автоматически связанного с туннелем. Значение по умолчанию — *normal*.

Подробное описание каждого уровня приводится в [Приложении](#).

Команда с префиксом **no** устанавливает уровень шифрования по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис

```
(config-if)> ipsec encryption-level <level>
```

```
(config-if)> no ipsec encryption-level
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
level	weak	Слабый уровень, включены алгоритмы DES и MD5.
	normal	Совместимый с большинством систем уровень, приоритет отдается AES128 и SHA1.
	normal-3des	Совместимый с большинством систем уровень, приоритет отдается 3DES и SHA1.
	strong	Самый сильный уровень, обязательно включен <i>PFS</i> , приоритет отдается AES256 и SHA1.
	weak-pfs	То же самое, что и weak, но для второй фазы включен <i>PFS group 1</i> и <i>2</i> .
	normal-pfs	То же самое, что и normal, но для второй фазы включен <i>PFS group 2</i> и <i>5</i> .
	normal-3des-pfs	То же самое, что и normal-3des, но для второй фазы включен <i>PFS group 5</i> и <i>14</i> .
	high	Набор современных алгоритмов для внешних провайдеров VPN сервисов.
	strong-aead	Самый сильный уровень, приоритет отдается AES256 и SHA1 с добавлением алгоритмов <i>AEAD</i> .
	strong-aead-pfs	Самый сильный уровень, обязательно включен <i>PFS</i> , приоритет отдается AES256 и SHA1 с добавлением алгоритмов <i>AEAD</i> .

Пример

```
(config-if)> ipsec encryption-level weak
Network::Interface::Secure: "Gre0": security level is set to ▶
"weak".
```

```
(config-if)> no ipsec encryption-level
Network::Interface::Secure: "Gre0": security level was reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда interface ipsec encryption-level .
3.07	Добавлены новые уровни шифрования — high, strong-aead и strong-aead-pfs.

3.28.111 interface ipsec force-encaps

Описание

Включить поддержку принудительной инкапсуляции *ESP* в *UDP* для клиентских туннелей. По умолчанию эта функция отключена.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Secure

Синопсис

```
(config-if)> ipsec force-encaps
```

```
(config-if)> no ipsec force-encaps
```

Пример

```
(config-if)> ipsec force-encaps
Network::Interface::Secure: Force ESP in UDP encapsulation ▶
enabled.
```

```
(config-if)> no ipsec force-encaps
```

```
Network::Interface::Secure: Force ESP in UDP encapsulation ▶
disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда interface ipsec force-encaps .

3.28.112 interface ipsec ignore

Описание

Отключить обработку входящих *IKE*-пакетов службы *IPsec* на интерфейсе.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Secure**Синопсис**(config-if)> **ipsec ignore**(config-if)> **no ipsec ignore****Пример**(config-if)> **ipsec ignore**
IpSec::Manager: Interface "Gre0" added to IPsec ignore list.(config-if)> **no ipsec ignore**
IpSec::Manager: Interface "Gre0" removed from IPsec ignore list.**История изменений**

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface ipsec ignore .

3.28.113 interface ipsec ikev2

Описание Включить протокол IKEv2 для *IPsec*-соединения, автоматически связанного с туннелем. По умолчанию используется протокол IKEv1.Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.**Префикс по** Да**Изменить настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Secure**Синопсис**(config-if)> **ipsec ikev2**(config-if)> **no ipsec ikev2****Пример**(config-if)> **ipsec ikev2**
Network::Interface::Secure: IKEv2 is enabled.(config-if)> **no ipsec ikev2**
Network::Interface::Secure: IKEv2 is disabled, enable IKEv1.**История изменений**

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface ipsec ikev2 .

3.28.114 interface ipsec nail-up

Описание	Включить автоматические изменения секретных ключей для туннелей L2TP/IPsec, EoIP/IPsec, Gre/IPsec, IPIP/IPsec. По умолчанию параметр включен.				
	Команда с префиксом no отключает настройку.				
Префикс по	Да				
Меняет настройки	Да				
Многократный ввод	Нет				
Тип интерфейса	Secure				
Синопсис	<pre>(config-if)> ipsec nail-up (config-if)> no ipsec nail-up</pre>				
Пример	<pre>(config-if)> ipsec nail-up Network::Interface::Secure: SA renegotiation enabled. (config-if)> no ipsec nail-up Network::Interface::Secure: SA renegotiation disabled.</pre>				
История изменений	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Версия</th> <th style="text-align: center; padding: 2px;">Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">2.12</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">Добавлена команда interface ipsec nail-up.</td> </tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.12	Добавлена команда interface ipsec nail-up .
Версия	Описание				
2.12	Добавлена команда interface ipsec nail-up .				

3.28.115 interface ipsec name-servers

Описание	Использовать адреса серверов DNS , полученные через IKEv1 или IKEv2 IPsec -сервер. По умолчанию функция включена.
	Команда с префиксом no запрещает использовать адреса DNS , полученные через IKEv1 или IKEv2 IPsec -сервер.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	Secure
Синопсис	<pre>(config-if)> ipsec name-servers (config-if)> no ipsec name-servers</pre>

Пример

```
(config-if)> ipsec name-servers
IpSec::Interface::Ike: "IKE0": automatic name servers via IKE ►
Configuration Payload are enabled.
```

```
(config-if)> no ipsec name-servers
IpSec::Interface::Ike: "IKE0": automatic name servers via IKE ►
Configuration Payload are disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
3.06	Добавлена команда interface ipsec name-servers .

3.28.116 interface ipsec preshared-key

Описание Установить ключ PSK для *IPsec*-соединения, автоматически связанного с туннелем. Также включает использование *IPsec* для этого туннеля.

Команда с префиксом **no** сбрасывает значение ключа.

Префикс no Да

Изменить настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис

```
(config-if)> ipsec preshared-key <key>
(config-if)> no ipsec preshared-key
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
key	Строка	Значение секретного PSK-ключа.

Пример

```
(config-if)> ipsec preshared-key 12345678
Network::Interface::Secure: "Gre0": preshared key was set.
```

```
(config-if)> no ipsec preshared-key
Network::Interface::Secure: "Gre0": preshared key was reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда interface ipsec preshared-key .

3.28.117 interface ipsec proposal lifetime

Описание Установить время жизни трансформации *IPsec* Phase1 на интерфейсе. По умолчанию используется значение 28800.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис

(config-if)> ipsec proposal lifetime <lifetime>
(config-if)> no ipsec proposal lifetime

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
lifetime	Целое число	Время жизни преобразования <i>IPsec</i> в секундах. Может принимать значения в пределах от 60 до 2147483647.

Пример

(config-if)> ipsec proposal lifetime 222222 Network::Interface::Secure: IPsec IKE proposal lifetime set to ▶ 222222 s.
--

(config-if)> no ipsec proposal lifetime Network::Interface::Secure: IPsec IKE proposal lifetime reset ▶ to 28800 s.

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда interface ipsec proposal lifetime .

3.28.118 interface ipsec proposal local-id

Описание Задать пользовательский локальный идентификатор для *IKE*.

Команда с префиксом **no** удаляет данную настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис

(config-if)> ipsec proposal local-id <local-id>
(config-if)> no ipsec proposal local-id

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
local-id	Строка	IP-адрес или доменное имя локального хоста.

Пример

```
(config-if)> ipsec proposal local-id 192.168.8.4
Network::Interface::Secure: Set IKE local ID to "192.168.8.4".

(config-if)> no ipsec proposal local-id
Network::Interface::Secure: Reset IKE local ID.
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда interface ipsec proposal local-id .

3.28.119 interface ipsec proposal remote-id

Описание

Задать пользовательский удаленный идентификатор для [IKE](#).

Команда с префиксом **no** удаляет данную настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Secure

Синопсис

```
(config-if)> ipsec proposal remote-id <remote-id>
```

```
(config-if)> no ipsec proposal remote-id
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
remote-id	Строка	IP-адрес или доменное имя удаленного хоста.

Пример

```
(config-if)> ipsec proposal remote-id my.domain.com
Network::Interface::Secure: Set IKE remote ID to "my.domain.com".

(config-if)> no ipsec proposal remote-id
Network::Interface::Secure: Reset IKE remote ID.
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда interface ipsec proposal remote-id .

3.28.120 interface ipsec transform-set lifetime

Описание Установить время жизни трансформации *IPsec* Phase2 на интерфейсе. По умолчанию используется значение 28800.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис

```
| (config-if)> ipsec transform-set lifetime <lifetime>
| (config-if)> no ipsec transform-set lifetime
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
lifetime	Целое число	Время жизни преобразования <i>IPsec</i> в секундах. Может принимать значения в пределах от 60 до 2147483647.

Пример

```
(config-if)> ipsec transform-set lifetime 2222222
Network::Interface::Secure: IPsec ESP transform-set lifetime set ▶
to 2222222 s.
```

```
(config-if)> no ipsec transform-set lifetime
Network::Interface::Secure: IPsec ESP transform-set lifetime ▶
reset to 28800 s.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда interface ipsec transform-set lifetime .

3.28.121 interface ipv6 address

Описание Настроить IPv6-адрес на интерфейсе. Если указан аргумент **auto**, адрес настраивается автоматически. Ввод адреса вручную делает его статическим.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

```
(config-if)> ipv6 address (<address> | auto)
```

```
(config-if)> no ipv6 address [<address> | auto]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IPv6-адрес	Адрес DNS-сервера.
auto	Ключевое слово	Включить динамическое назначение адреса.

Пример

```
(config-if)> ipv6 address 2001:db8::1
```

```
Static IPv6 address saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface ipv6 address.

3.28.122 interface ipv6 force-default

Описание

Использовать интерфейс в качестве шлюза по умолчанию для IPv6. По умолчанию параметр отключен.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-if)> ipv6 force-default
```

```
(config-if)> no ipv6 force-default
```

Пример

```
(config-if)> ipv6 force-default
```

```
interface is forced to be the default IPv6 gateway
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface ipv6 force-default.

3.28.123 interface ipv6 name-servers

Описание

Настроить получение информации от [DNS](#). Если указан аргумент **auto**, включаются DNS-запросы DHCPv6.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-if)>	ipv6 name-servers (auto)
(config-if)>	no ipv6 name-servers [auto]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
auto	<i>Ключевое слово</i>	Включить автоконфигурацию DNS.

Пример

(config-if)> ipv6 name-servers auto
Name servers provided by the interface network are accepted.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface ipv6 name-servers .

3.28.124 interface ipv6 prefix

Описание Настроить делегацию префикса. Если указан аргумент **auto**, префикс запрашивается через DHCPv6-PD.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-if)>	ipv6 prefix (<prefix> auto)
(config-if)>	no ipv6 prefix [<prefix> auto]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
auto	<i>Ключевое слово</i>	Включить делегацию префикса.
prefix	<i>Префикс</i>	Указать префикс вручную.

Пример

(config-if)> ipv6 prefix 2001:db8:43:ab12::/64
Static IPv6 prefix added.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface ipv6 prefix .

3.28.125 interface ipv6cp**Описание** Включить поддержку *IPv6CP* на этапе установления соединения.Команда с префиксом **no** отключает *IPv6CP*.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** PPP**Синопсис**(config-if)> **ipv6cp**(config-if)> **no ipv6cp****Пример**(config-if)> **ipv6cp**

IPv6CP enabled.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface ipv6cp .

3.28.126 interface lcp acfc**Описание** Включить согласование параметров сжатия *полей канального уровня Address и Control*. По умолчанию настройка отключена.Команда с префиксом **no** отключает данную опцию и все запросы удаленной стороны на согласование *ACFC* отклоняются.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** PPP**Синопсис**(config-if)> **lcp acfc [cid]**(config-if)> **no lcp acfc**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
cid	Ключевое слово	Включить сжатие Connection ID в заголовках.

Пример

```
(config-if)> lcp acfc cid
ACFC compression enabled
```

```
(config-if)> no lcp acfc cid
ACFC compression disabled
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда interface lcp acfc .

3.28.127 interface lcp echo**Описание**

Задать правила тестирования соединения *PPP* средствами *LCP echo*.

По умолчанию *interval* равен 30, *count* равен 3.

Команда с префиксом **no** отключает *LCP echo*.

Предфикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

PPP

Синопсис

```
(config-if)> lcp echo <interval> <count> [adaptive]
```

```
(config-if)> no lcp echo
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interval	Целое число	Интервал между отправками <i>LCP echo</i> , в секундах. Если в течение указанного интервала времени от удаленной стороны не был получен <i>LCP</i> запрос, ей будет отправлен такой запрос с ожиданием ответа <i>LCP reply</i> .
count	Целое число	Количество отправленных подряд запросов <i>LCP echo</i> на которые не был получен ответ <i>LCP reply</i> . Если count запросов <i>LCP echo</i> остались без ответа, соединение будет разорвано.
adaptive	Ключевое слово	Pppd будет отправлять запрос LCP echo только в том случае, если от удаленного узла нет трафика.

Пример

```
(config-if)> lcp echo 20 2
Network::Interface::Ppp: "PPPoE0": LCP echo parameters updated.
```

```
(config-if)> no lcp echo
```

```
Network::Interface::Ppp: "PPPoE0": LCP echo disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface lcp echo .
2.06	Добавлен параметр adaptive .

3.28.128 interface lcp pfc

Описание

Включить согласование параметров сжатия *поля Protocol в заголовках PPP*. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает данную опцию и все запросы удаленной стороны на согласование *PFC* отклоняются.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопсис

```
(config-if)> lcp pfc [cid]
```

```
(config-if)> no lcp pfc
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
cid	Ключевое слово	Включить сжатие Connection ID в заголовках.

Пример

```
(config-if)> lcp pfc cid
```

```
PFC compression enabled
```

```
(config-if)> no lcp pfc cid
```

```
PFC compression disabled
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда interface lcp pfc .

3.28.129 interface ldpc

Описание Включить LDPC код для точки доступа 5 ГГц. По умолчанию функция выключена.

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFiMaster

Синопсис

```
(config-if)> ldpc
(config-if)> no ldpc
```

Пример

```
(config-if)> ldpc
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": LDPC enabled.

(config-if)> no ldpc
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": LDPC disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.07	Добавлена команда interface ldpc .

3.28.130 interface led wan

Описание Показывать состояние интерфейса с помощью индикатора. Должен быть выбран параметр SelectedWan при помощи команды **system led**. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config-if)> led wan
(config-if)> no led wan
```

Пример

```
(config-if)> led wan
Network::Interface::Led: Selected WAN GigabitEthernet1.
```

```
(config-if)> no led wan
Network::Interface::Led: Selected no WAN.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда interface led wan .

3.28.131 interface lldp disable**Описание** Отключить агент **LLDP** на интерфейсе. По умолчанию функция включена.Команда с префиксом **no** включает **LLDP** агент.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(config-if)> **lldp disable**(config-if)> **no lldp disable****Пример**(config-if)> **lldp disable**

Network::DiscoveryManager: LLDP agent is disabled on interface ▶ "ISP".

(config-if)> **no lldp disable**

Network::DiscoveryManager: LLDP agent is enabled on interface ▶ "ISP".

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда interface lldp disable .

3.28.132 interface mac access-list address**Описание** Добавить MAC-адрес в список правил фильтрации интерфейса. Тип списка доступа устанавливается командой **interface mac access-list type**.Команда с префиксом **no** удаляет указанный MAC-адрес из **ACL**.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Да**Тип интерфейса** Access Point**Синопсис**(config-if)> **mac access-list address <address>**(config-if)> **no mac access-list address <address>**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	MAC-адрес	MAC-адрес, который необходимо добавить в ACL .

Пример

```
(config-if)> mac access-list address 64:a2:f9:53:b2:12
Network::Interface::Ethernet: "WifiMaster0/AccessPoint1": added ▶
64:a2:f9:53:b2:12 to the ACL.

(config-if)> no mac access-list address 64:a2:f9:53:b2:12
Network::Interface::Ethernet: "WifiMaster0/AccessPoint1": removed ▶
64:a2:f9:53:b2:12 from the ACL.

(config-if)> no mac access-list address
Network::Interface::Ethernet: "WifiMaster0/AccessPoint1": ACL ▶
cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface mac access-list address .

3.28.133 interface mac access-list type

Описание Установить тип списка правил фильтрации интерфейса. По умолчанию тип не определен (присвоено значение none).

Предфикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Access Point

Синопсис (config-if)> **mac access-list type <type>**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
type	none	Тип списка правил фильтрации не определен.
	permit	В список будут добавляться только разрешенные MAC-адреса.
	deny	В список будут добавляться только запрещенные MAC-адреса.

Пример

```
(config-if)> mac access-list type permit
Network::Interface::Ethernet: "WifiMaster0/AccessPoint1": ACL ▶
type changed to permit.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface mac access-list type .

3.28.134 interface mac address

Описание Назначить MAC-адрес на указанный сетевой интерфейс. Адрес задается в шестнадцатеричном формате 00:00:00:00:00:00. Команда позволяет установить любой адрес, но предупреждает пользователя, если в новом адресе установлен бит «multicast» или сброшен бит «OUI enforced».

Команда с префиксом **no** возвращает интерфейсу исходный MAC-адрес.

Предупреждение: Изменение MAC-адреса на интерфейсе Wi-Fi запрещено.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса MAC

Синопсис

```
| (config-if)> mac address <mac>
| (config-if)> no mac address
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mac	MAC-адрес	Новый MAC-адрес интерфейса.

Пример

```
(config-if)> mac address 3C:1F:6E:2A:1C:BA
```

```
(config-if)> no mac address
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface mac address .

3.28.135 interface mac address factory

Описание Назначить заводской MAC-адрес на указанный сетевой интерфейс.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса MAC

Синопсис

```
(config-if)> mac address factory <name>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	lan	Интерфейсу будет присвоен "LAN" MAC-адрес.
	wan	Интерфейсу будет присвоен "WAN" MAC-адрес.
	wlan5	Интерфейсу будет присвоен "WLAN5" MAC-адрес.

Пример

```
(config-if)> mac address factory lan
Core::System::UConfig: done.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface mac address factory .

3.28.136 interface mac band

Описание

Привязать зарегистрированный хост к частотному диапазону 2,4 или 5 ГГц.

Команда с префиксом **no** удаляет связь. Если выполнить команду без аргумента, то весь список связей будет очищен.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Тип интерфейса

Bridge

Синопсис

```
(config-if)> mac band <mac> <band>
```

```
(config-if)> no mac band [ <mac> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mac	MAC-адрес	MAC-адрес зарегистрированного клиента.
band	0	Диапазон 2,4 ГГц.
	1	Диапазон 5 ГГц.

Пример

```
(config-if)> mac band c0:b8:83:c2:cb:11 0
Network::Interface::Rtx::MacBand: "Bridge0": bound ▶
c0:b8:83:c2:cb:11 to 2.4 GHz.
```

```
(config-if)> mac band c0:b8:83:c2:cb:11 1
Network::Interface::Rtx::MacBand: "Bridge0": bound ▶
c0:b8:83:c2:cb:11 to 5 GHz.
```

```
(config-if)> no mac band c0:b8:83:c2:cb:85
Network::Interface::Rtx::MacBand: "Bridge0": unbound ▶
c0:b8:83:c2:cb:85 from 2.4 GHz.
```

```
(config-if)> no mac band
Network::Interface::Rtx::MacBand: Unbound all hosts.
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда interface mac band .

3.28.137 interface mac bssid**Описание**

Указать MAC-адрес точки доступа для подключения к [WISP](#).

Команда с префиксом **no** удаляет данный MAC-адрес.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

WifiStation

Синопсис

```
(config-if)> mac bssid <bssid>
(config-if)> no mac bssid
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
bssid	MAC-адрес	MAC-адрес точки доступа WISP.

Пример

```
(config-if)> mac bssid 56:ff:20:00:1e:11
Network::Interface::WifiStation: BSSID set to 56:ff:20:00:1e:11.
```

```
(config-if)> no mac bssid
Network::Interface::WifiStation: BSSID cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.13	Добавлена команда interface mac bssid .

3.28.138 interface mac clone**Описание**

Присвоить интерфейсу MAC-адрес вашего ПК.

Префикс по	Нет
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	MAC, IP
Синопсис	<code>(config-if)> mac clone</code>
Пример	<code>(config-if)> mac clone</code>

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface mac clone .

3.28.139 interface openvpn accept-routes

Описание	Включить получение маршрутов от удаленной стороны через OpenVPN. Команда с префиксом no отключает настройку.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	OpenVPN
Синопсис	<code>(config-if)> openvpn accept-routes</code> <code>(config-if)> no openvpn accept-routes</code>
Пример	<code>(config-if)> openvpn accept-routes</code> Network::Interface::OpenVpn: "OpenVPN0": enable automatic routes ▶ accept via tunnel. <code>(config-if)> no openvpn accept-routes</code> Network::Interface::OpenVpn: "OpenVPN0": disable automatic routes ▶ accept via tunnel.

История изменений	Версия	Описание
	2.10	Добавлена команда interface openvpn accept-routes .

3.28.140 interface openvpn connect

Описание	Указать интерфейс для соединения OpenVPN. Если аргумент не задан, соединение устанавливается через любой интерфейс.
-----------------	---

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса OpenVPN

Синопсис

```
(config-if)> openvpn connect [via <via>]  
(config-if)> openvpn connect
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
via	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример

```
(config-if)> openvpn connect via ISP  
Network::Interface::OpenVpn: "OpenVPN0": set connection via ISP.  
  
(config-if)> openvpn connect  
Network::Interface::OpenVpn: "OpenVPN0": set connection via any ▶  
interface.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface openvpn connect .

3.28.141 interface openvpn name-servers

Описание Использовать адреса серверов [DNS](#), полученные от сервера OpenVPN. По умолчанию функция включена.

Команда с префиксом **no** запрещает использовать адреса [DNS](#), полученные от сервера OpenVPN.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса OpenVPN

Синопсис

```
(config-if)> openvpn name-servers  
(config-if)> no openvpn name-servers
```

Пример

```
(config-if)> openvpn name-servers  
Network::Interface::OpenVpn: "OpenVPN0": automatic name servers ▶  
via tunnel are enabled.
```

```
(config-if)> no openvpn name-servers
Network::Interface::OpenVpn: "OpenVPN0": automatic name servers ▶
via tunnel are disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
3.06	Добавлена команда interface openvpn name-servers .

3.28.142 interface peer

Описание

Назначить идентификатор удаленного узла к которому будет осуществляться подключение **PPP**. Более точный смысл настройки зависит от типа интерфейса. Например, для PPPoE команда **interface peer** задает имя концентратора доступа, для PPTP — имя удаленного хоста или его IP-адрес, а для SSTP — задает удаленный сервер с портом 443 или любым другим.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

PPP

Синопсис

```
(config-if)> peer <peer>
(config-if)> no peer
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
peer	Строка	Идентификатор удаленной точки подключения или адрес удаленного сервера host.example.net:port. По умолчанию, номер порта 443.

Пример

```
(config-if)> peer 111
(config-if)> peer host.example.net:5555
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface peer .
2.12	Добавлена возможность изменять порт удаленного сервера.

3.28.143 interface peer-isolation

Описание	Включить изоляцию беспроводных клиентов в домашнем сегменте. Настройка применяется на интерфейсе Bridge и распространяется на все включенные в него точки доступа. Кроме того, блокируется передача трафика от беспроводных клиентов внутри L2-сети.				
	Команда с префиксом no отменяет настройку.				
Префикс по	Да				
Меняет настройки	Да				
Многократный ввод	Нет				
Тип интерфейса	Bridge				
Синопсис	<pre>(config-if)> peer-isolation (config-if)> no peer-isolation</pre>				
Пример	<pre>(config-if)> peer-isolation Network::Interface::Ethernet: "Bridge0": peer isolation enabled. (config-if)> no peer-isolation Network::Interface::Ethernet: "Bridge0": peer isolation disabled.</pre>				
История изменений	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Версия</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">2.10</td> <td style="padding: 2px;">Добавлена команда interface peer-isolation.</td> </tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.10	Добавлена команда interface peer-isolation .
Версия	Описание				
2.10	Добавлена команда interface peer-isolation .				

3.28.144 interface ping-check profile

Описание	Назначить интерфейсу профиль <i>Ping Check</i> .						
	Команда с префиксом no отменяет настройку.						
Префикс по	Да						
Меняет настройки	Да						
Многократный ввод	Нет						
Синопсис	<pre>(config-if)> ping-check profile <profile> (config-if)> no ping-check profile</pre>						
Аргументы	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Аргумент</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Значение</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">profile</td> <td style="padding: 2px;"><i>Строка</i></td> <td style="padding: 2px;">Название назначаемого профиля.</td> </tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	profile	<i>Строка</i>	Название назначаемого профиля.
Аргумент	Значение	Описание					
profile	<i>Строка</i>	Название назначаемого профиля.					

Пример

```
(config-if)> ping-check profile test
PingCheck::Client: Set ping-check profile for interface "ISP".

(config-if)> no ping-check profile
PingCheck::Client: Reset ping-check profile for interface "ISP".
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда interface ping-check profile .

3.28.145 interface ping-check restart

Описание

Включить перезагрузку интерфейса при срабатывании *Ping Check* (для interface недоступен Интернет). По умолчанию функция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-if)> ping-check restart [<interface>]
(config-if)> no ping-check restart
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Полное имя или псевдоним интерфейса, который будет перезапускаться при срабатывании <i>Ping Check</i> на связанном интерфейсе. Если этот аргумент не указан, перезапускаться будет интерфейс, связанный с профилем <i>Ping Check</i> .

Пример

```
(config-if)> ping-check restart
PingCheck::Client: Enabled "PPPoE0" interface restart.

(config-if)> ping-check restart ISP
PingCheck::Client: Enabled "ISP" interface restart for "PPPoE0".

(config-if)> no ping-check restart
PingCheck::Client: Remove restart settings for "PPPoE0".
```

История изменений

Версия	Описание
3.04	Добавлена команда interface ping-check restart .

3.28.146 interface pmf

Описание	Включить функциональность <i>PMF</i> .				
	Команда с префиксом no отключает настройку.				
Префикс по	Да				
Меняет настройки	Да				
Многократный ввод	Нет				
Тип интерфейса	WiFi				
Синопсис	<pre> (config-if)> pmf (config-if)> no pmf</pre>				
Пример	<pre>(config-if)> pmf Network::Interface::Rtx::WifiStation: "WifiMaster0/WifiStation0": ► PMF enabled. (config-if)> no pmf Network::Interface::Rtx::WifiStation: "WifiMaster0/WifiStation0": ► PMF disabled.</pre>				
История изменений	<table border="1"><thead><tr><th>Версия</th><th>Описание</th></tr></thead><tbody><tr><td>2.09</td><td>Добавлена команда interface pmf.</td></tr></tbody></table>	Версия	Описание	2.09	Добавлена команда interface pmf .
Версия	Описание				
2.09	Добавлена команда interface pmf .				

3.28.147 interface power

Описание	Установить мощность передатчика для радио-интерфейсов. Максимальная мощность передатчика ограничена его аппаратными возможностями и государственными законами о радиосвязи. Данная команда позволяет лишь уменьшить мощность передающего устройства относительно его максимальной мощности, с целью возможного снижения помех для других устройств в этом диапазоне. По умолчанию настройка мощности установлена в 100.
Префикс по	Нет
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	Radio
Синопсис	<pre> (config-if)> power <power></pre>

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
power	Целое число	Мощность передатчика в процентах от максимальной мощности (от 1 до 100).

Пример

```
(config-if)> power 1
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": TX power ▶
level set.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface power .

3.28.148 interface pppoe service

Описание Указать службу PPPoE. Если служба не определена, то PPPoE-клиент будет подключен к произвольной службе.

Предфикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPPoE

Синопсис

```
(config-if)> pppoe service <service>
(config-if)> no pppoe service
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
service	Строка	Название службы PPPoE.

Пример

```
(config-if)> pppoe service TEST
Network::Interface::Pppoe: "PPPoE0": service set.
```

```
(config-if)> no pppoe service
Network::Interface::Pppoe: "PPPoE0": service removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда interface pppoe service .

3.28.149 interface pppoe session auto-cleanup

Описание Включить отправку PADT пакета для незавершенной сессии PPPoE. По умолчанию функция включена.

Команда с префиксом **no** отключает отправку PADT пакета.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPPoE

Синопсис

```
(config-if)> pppoe session auto-cleanup
(config-if)> no pppoe session auto-cleanup
```

Пример

```
(config-if)> pppoe session auto-cleanup
Network::Interface::Ppp: "PPPoE0": enabled session auto cleanup.

(config-if)> no pppoe session auto-cleanup
Network::Interface::Ppp: "PPPoE0": disabled session auto cleanup.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.03	Добавлена команда interface pppoe session auto-cleanup .

3.28.150 interface preamble-short

Описание Использовать короткую *преамбулу*.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синопсис

```
(config-if)> preamble-short
(config-if)> no preamble-short
```

Пример

```
(config-if)> preamble-short
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": short ▶
preamble enabled.

(config-if)> no preamble-short
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": short ▶
preamble disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface preamble-short .

3.28.151 interface proxy connect

Описание Запустить процесс подключения к прокси-серверу. По умолчанию подключение устанавливается через любой интерфейс.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Proxy

Синопсис

(config-if)>	proxy connect [via <via>]
(config-if)>	no proxy connect

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	via	Интерфейс	Интерфейс, через который осуществляется доступ к удаленному узлу.

Пример

```
(config-if)> proxy connect via WifiMaster1/WifiStation0
Proxy::Interface: "Proxy0": set connection via ▶
WifiMaster1/WifiStation0.
```

```
(config-if)> no proxy connect
Proxy::Interface: "Proxy0": set connection via any interface.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.09	Добавлена команда interface proxy connect .

3.28.152 interface proxy protocol

Описание Задать протокол соединения. По умолчанию используется протокол http.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Proxy

Синопсис

(config-if)>	proxy protocol <protocol>
--------------	--

```
(config-if)> no proxy protocol
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
protocol	socks5	Использовать протокол SOCKS5 .
	http	Использовать протокол HTTP или HTTPS .

Пример

```
(config-if)> proxy protocol socks5
Proxy::Interface: "Proxy0": set proxy protocol to socks5.
```

```
(config-if)> no proxy protocol
Proxy::Interface: "Proxy0": reset proxy protocol.
```

История изменений

Версия	Описание
3.09	Добавлена команда interface proxy protocol .

3.28.153 interface proxy upstream

Описание Задать прокси-сервер для подключения.

Команда с префиксом **no** удаляет данную настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Proxy

Синопсис

```
(config-if)> proxy upstream <host> [<port>]
```

```
(config-if)> no proxy upstream
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
host	Строка	IP-адрес или доменное имя прокси-сервера.
port	Целое число	Порт сервера.

Пример

```
(config-if)> proxy upstream 161.8.174.48 1080
Proxy::Interface: "Proxy0": set proxy upstream to ▶
161.8.174.48:1080.
```

```
(config-if)> no proxy upstream
Proxy::Interface: "Proxy0": cleared proxy upstream.
```

История изменений

Версия	Описание
3.09	Добавлена команда interface proxy upstream .

3.28.154 interface reconnect-delay**Описание**

Установить период времени между попытками переподключения. По умолчанию используется значение 3.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

PPP

Синопсис

```
(config-if)> reconnect-delay <sec>
```

```
(config-if)> no reconnect-delay
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
sec	Целое число	Период времени в секундах. Может принимать значения в пределах от 3 до 600.

Пример

```
(config-if)> reconnect-delay 3
Network::Interface::Ppp: "PPTP1": reconnect delay set to 3 ▶
seconds.
```

```
(config-if)> no reconnect-delay
Network::Interface::Ppp: "PPTP0": reconnect delay reset to ▶
default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда interface reconnect-delay .

3.28.155 interface rekey-interval**Описание**

Указать период времени между автоматическими изменениями секретных ключей для доступа к сетевым устройствам. По умолчанию используется значение 86400.

Команда с префиксом **no** отключает изменение ключей.

Префикс по

Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопсис

```
| (config-if)> rekey-interval <interval>
| (config-if)> no rekey-interval
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interval	Целое число	Значение в секундах интервала смены ключа.

Пример

```
(config-if)> rekey-interval 3000
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: Rekey interval is 3000 sec.

(config-if)> no rekey-interval
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": rekey >
interval disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда interface rekey-interval .
2.15	Добавлено значение по умолчанию 3600 секунд.
3.04	Значение по умолчанию изменено на 86400 секунд.

3.28.156 interface rename

Описание

Назначить произвольное имя сетевому интерфейсу. К интерфейсу можно обращаться по новому имени как по ID.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Предупреждение: Не переименовывайте интерфейс Home. Это может привести к непредсказуемым системным ошибкам.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
| (config-if)> rename <rename>
| (config-if)> no rename
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
rename	Строка	Новое имя интерфейса.

Пример

```
(config-if)> rename PPPoE1
Network::Interface::Base: "PPPoE0": renamed to "PPPoE1".
(config-if)> no rename
Network::Interface::Base: "PPPoE0": name cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда interface rename .

3.28.157 interface rf e2p set

Описание	Изменить значение ячейки памяти калибровочных данных, находящейся по смещению <i>offset</i> на значение <i>value</i> для указанного интерфейса.
Предфикс по	Нет
Меняет настройки	Нет
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	Radio

Синопсис

```
(config-if)  rf e2p set <offset> <value>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
offset	<i>hex</i>	Смещение ячейки памяти. Может принимать значения в пределах от 1E0 до 1FE.
value	<i>hex</i>	Новое значение для записи в ячейку памяти. Может принимать значения в пределах от 0 до FFFF.

Пример

```
(config-if)> rf e2p set 1f6 0
Network::Interface::Rtx::WiFiMaster: EEPROM [0x01F6]:0000 set.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда interface rf e2p set .

3.28.158 interface role

Описание Назначить роль интерфейсу. Одному интерфейсу может быть назначено несколько ролей. Команда используется для правильного отображения связей VLAN в веб-интерфейсе.

Команда с префиксом **no** удаляет роль. Если выполнить команду без аргумента, то весь список ролей интерфейса будет очищен.

Префикс по Да

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Да

Синопсис

```
(config-if)> role <role> [ for <ifor> ]
(config-if)> no role [ role ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
role	inet	Интерфейс используется для подключения к Интернету.
	iptv	Интерфейс используется для службы IPTV.
	voip	Интерфейс используется для службы VoIP.
	misc	Интерфейс используется для IP Policy.
ifor	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример

```
(config-if)> role iptv for GigabitEthernet1
Network::Interface::Base: "GigabitEthernet1": assigned role ▶
"iptv" for GigabitEthernet1.

(config-if)> no role iptv for GigabitEthernet1
Network::Interface::Base: "GigabitEthernet1": deleted role "iptv".

(config-if)> no role
Network::Interface::Base: "GigabitEthernet1": deleted all roles.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда interface role .
2.10	Добавлен аргумент misc .

3.28.159 interface rrm

Описание Включить **RRM** для поиска соседних точек доступа по стандарту IEEE 802.11k с целью предоставления списка этих точек доступа абонентскому устройству по запросу. По умолчанию эта опция отключена.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса AccessPoint

Синопсис

(config-if)>	rrm
(config-if)>	no rrm

Пример

(config-if)> rrm Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ▶ RRM enabled.
(config-if)> no rrm Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ▶ RRM disabled.

История изменений

Версия	Описание
2.13	Добавлена команда interface rrm .

3.28.160 interface schedule

Описание Присвоить интерфейсу расписание. Перед выполнением команды, расписание должно быть создано и настроено при помощи команды **schedule action**.

Команда с префиксом **no** разрывает связь между расписанием и интерфейсом.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-if)>	schedule <schedule>
(config-if)>	no schedule

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
schedule	Расписание	Название расписания, созданного при помощи группы команд schedule .

Пример

```
(config-if)> schedule WIFI
Network::Interface::Base: "WifiMaster0": schedule is "WiFi".

(config-if)> no schedule
Network::Interface::Base: "WifiMaster0": schedule cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда interface schedule .

3.28.161 interface security-level

Описание

Установить уровень безопасности для данного интерфейса. Уровни безопасности определяют логику работы межсетевого экрана:

- Разрешено устанавливать соединения в направлении private → public.
- Запрещено устанавливать соединения, приходящие на интерфейс public, т. е. в направлении public → private и public → public.
- Само устройство принимает сетевые подключения (разрешает управление) только с интерфейсов private.
- Передача данных между интерфейсами private может быть разрешена или запрещена в зависимости от установки глобального параметра **isolate-private**.
- protected интерфейсы не имеют доступа к устройству и другим private/protected подсетям, но они имеют доступ к public интерфейсам и интернету. Устройство обеспечивает защищенным сегментам только доступ к службам DHCP и DNS.
- Передача данных от private интерфейса к protected по умолчанию запрещена. Чтобы разрешить такое взаимодействие, необходимо выполнить команду **no isolate-private**.

Примечание: По умолчанию всем вновь созданным интерфейсам присваивается уровень безопасности public.

Списки доступа **access-list** имеют более высокий приоритет, чем уровни безопасности, поэтому с помощью них можно вводить дополнительные правила фильтрации пакетов.

Префикс по	Нет
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	IP

Синопсис

```
(config-if)> security-level (public | private | protected)
```

Пример

Несмотря на то, что не существует функции полного отключения межсетевого экрана, можно отключать его на отдельных направлениях. Допустим, требуется полностью разрешить передачу данных между «домашней» сетью Home и глобальной сетью PPPoE0. Для этого обоим интерфейсам нужно назначить уровень безопасности private и отключить функцию **isolate-private**.

```
(config)> interface Home security-level private
Network::Interface::IP: "Bridge0": security level set to ▶
"private".
```

```
(config)> interface PPPoE0 security-level private
Network::Interface::IP: "PPPoE0": security level set to "private".
```

```
(config)> no isolate-private
Netfilter::Manager: Private networks not isolated.
```

Примечание: Межсетевой экран и трансляция адресов — функции, предназначенные для решения принципиально разных задач. Включение NAT между интерфейсами Home и PPPoE0 в конфигурации, показанной выше, не закрывает доступ в сеть Home со стороны глобальной сети. Даже при включенной трансляции адресов командой **ip nat Home** пакеты из PPPoE0 будут свободно проходить в сеть Home.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface security-level .
2.06	Добавлен параметр protected .

3.28.162 interface speed

Описание

Настроить скорость Ethernet интерфейса. По умолчанию задано значение auto.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Ethernet

Синопсис

```
(config-if)> speed <speed>
```

```
(config-if)> no speed
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
10	<i>Ключевое слово</i>	Скорость соединения в Мбит/с.
100		
1000		
auto	<i>Ключевое слово</i>	Автоматическая настройка скорости.

Пример

```
(config-if)> speed 1000
```

Network::Interface::Ethernet: "GigabitEthernet1/0": speed set ▶ to 1000.

```
(config-if)> no speed
```

Network::Interface::Ethernet: "GigabitEthernet1/0": speed reset ▶ to default (auto-negotiation).

История изменений

Версия	Описание
2.06.B.1	Добавлена команда interface speed .

3.28.163 interface speed nonegotiate

Описание

Отключить автоматическую настройку скорости. По умолчанию, автоматическая настройка включена.

Команда с префиксом **no** включает автоматическую настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Ethernet

Синопсис

```
(config-if)> speed nonegotiate
```

```
(config-if)> no speed nonegotiate
```

Пример

```
(config-if)> speed nonegotiate
```

Network::Interface::Ethernet: "GigabitEthernet1/0": ▶ autonegotiation will be disabled for fixed speed.

```
(config-if)> no speed nonegotiate
```

Network::Interface::Ethernet: "GigabitEthernet1/0": ▶ autonegotiation enabled..

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда interface speed nonegotiate .

3.28.164 interface ssid

Описание

Указать имя беспроводной сети (SSID) для интерфейсов WiFiStation и AccessPoint. В зависимости от типа интерфейса значение SSID обрабатывается по-разному.

- Для AccessPoint SSID — необходимая настройка, без которой она не будет принимать подключения.
- Для WiFiStation SSID определяет, к какой точке доступа она будет подключаться. Без заданного SSID WiFiStation может подключиться к любой доступной беспроводной сети по своему усмотрению.

Команда с префиксом **no** устанавливает имя беспроводной сети по умолчанию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

WiFi

Синопсис

```
(config-if)> ssid <ssid>
(config-if)> no ssid
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
ssid	Строка	Имя беспроводной сети (SSID).

Пример

```
(config-if)> ssid MYNETWORK
Network::Interface::Wireless: "WifiMaster0/AccessPoint0": SSID >
saved.
```

```
(config-if)> no ssid
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": >
SSID reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface ssid .

3.28.165 interface switchport access

Описание Установить идентификатор *VLAN* на порту для работы в режиме доступа. Разрешает передачу кадров указанного *VLAN* в порт и включает удаление маркера *VLAN* из передаваемых кадров.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Port

Синопсис

(config-if)>	switchport access vlan <vid>
(config-if)>	no switchport access vlan

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	vid	Целое число	Идентификатор <i>VLAN доступа</i> . Может принимать значения в пределах от 1 до 4094 включительно.

Пример

```
(config-if)> switchport access vlan 1
Network::Interface::Switch: "FastEthernet0/0": set access VLAN ▶
ID: 1.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда interface switchport access .

3.28.166 interface switchport friend

Описание Настроить однонаправленный *VLAN* для группового трафика в дополнение к *VLAN доступа*. Порт может быть частью одного *VLAN доступа*. Команда включает переадресацию исходящего трафика с другого *VLAN доступа* (называемого "friend"). Пакеты "friend" передаются без тега.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Port

Синопсис

```
(config-if)> switchport friend vlan <vid>
```

```
(config-if)> no switchport friend vlan
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
vid	Целое число	Идентификатор "friend" <i>VLAN</i> . Может принимать значения в пределах от 1 до 4094 включительно.

Пример

```
(config-if)> switchport friend vlan 2
```

```
Network::Interface::Switch: "FastEthernet0/0": set friend VLAN ▶ ID: 2.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда interface switchport friend .

3.28.167 interface switchport mode

Описание

Установить режим access или trunk для выбранного *VLAN*. По умолчанию установлен режим access.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Port

Синопсис

```
(config-if)> switchport mode [ (access [q-in-q] ) | trunk]
```

```
(config-if)> no switchport mode
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mode	access	Включить режим доступа <i>VLAN</i> , то есть такой режим, когда через порт передаются только немаркованные кадры. На входящие кадры ставится маркер PVID, установленный командой switchport access . Порт является выходным только для <i>VLAN</i> с идентификатором PVID. При передаче кадров в порт, маркер <i>VLAN</i> с них снимается.
	trunk	Включить режим мультиплексирования <i>VLAN</i> , когда через порт передаются кадры,

Аргумент	Значение	Описание
		принадлежащие нескольким VLAN. При этом каждый кадр помечен маркером. Список идентификаторов сетей <i>VLAN</i> , в которые входит порт, устанавливается командой switchport trunk .
q-in-q	<i>Ключевое слово</i>	Включить двойное тегирование.

Пример

```
(config-if)> switchport mode access
Network::Interface::Switch: "FastEthernet0/1": access mode ►
enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда interface switchport mode .

3.28.168 interface switchport trunk

Описание

Добавить порт во *VLAN*. Разрешить прием и передачу кадров указанного *VLAN* в порт, причем маркер VLAN из передаваемых кадров не удаляется. В режиме *trunk* допускается добавление порта в несколько VLAN.

Команда с префиксом **no** удаляет порт из указанного *VLAN*. Если использовать команду без аргументов, порт будет удален из всех VLAN.

Предфикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Тип интерфейса

Port

Синопсис

```
(config-if)> switchport trunk vlan <vid>
(config-if)> no switchport trunk vlan [ vid ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
vid	Целое число	Идентификатор <i>VLAN</i> . Может принимать значения в пределах от 1 до 4094 включительно.

Пример

```
(config-if)> switchport trunk vlan 100
Network::Interface::Switch: "FastEthernet0/1": set trunk VLAN ►
ID: 100.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда interface switchport trunk .

3.28.169 interface traffic-shape

Описание Установить предел скорости передачи данных для указанного интерфейса в обе стороны. По умолчанию скорость не ограничена.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config-if)> traffic-shape rate <rate> [ asymmetric <upstream-rate> ]
[ schedule <schedule> ]
```



```
(config-if)> no traffic-shape
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
rate	Целое число	Значение скорости передачи данных в Кбит/с. Ограничение должно быть в диапазоне от 64 Кбит/с до 1 Гбит/с.
upstream-rate	Целое число	Скорость отдачи данных в Кбит/с. Ограничение должно быть в диапазоне от 64 Кбит/с до 1 Гбит/с.
schedule	Расписание	Название расписания, созданного при помощи группы команд schedule .

Пример

```
(config-if)> traffic-shape rate 800
TrafficControl::Manager: "AccessPoint" interface rate limited ▶
to 800 Kbps.
```

```
(config-if)> traffic-shape rate 80 asymmetric 64
TrafficControl::Manager: "WifiMaster1/WifiStation0" interface ▶
rate limited to 80/64 kbit/s.
```

```
(config-if)> no traffic-shape
TrafficControl::Manager: Rate limit removed for ▶
"WifiMaster1/WifiStation0" interface.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда interface traffic-shape .
3.04	Добавлен аргумент upstream-rate .

3.28.170 interface tunnel destination

Описание Задать удаленный конец туннеля. Если он используется совместно с автоматическим *IPsec*-соединением, связанным с туннелем, интерфейс становится инициатором *IPsec*-соединения.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Tunnel

Синопсис

(config-if)> tunnel destination <destination>
(config-if)> no tunnel destination

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
destination	Строка	IP-адрес или доменное имя удаленного хоста.

Пример

```
(config-if)> tunnel destination ya.ru
Network::Interface::Tunnel: "Gre0": destination set to ya.ru.

(config-if)> no tunnel destination
Network::Interface::Tunnel: "Gre0": destination was reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда interface tunnel destination .

3.28.171 interface tunnel eoip id

Описание Задать идентификатор ЕоИР-туннеля.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Eoip

Синопсис

(config-if)> tunnel eoip id <id>

```
(config-if)> no tunnel eoip id
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
id	Целое число	Идентификатор туннеля.

Пример

```
(config-if)> tunnel eoip id 50
Network::Interface::Tunnel: "Gre0": eoip id interface set to auto.
```

```
(config-if)> no tunnel eoip id
Network::Interface::Tunnel: "Gre0": eoip id was reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда interface tunnel eoip id .

3.28.172 interface tunnel gre keepalive

Описание Включить поддержку Cisco-like keepalive для туннелей GRE. По умолчанию interval равно 5, count равно 3.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Tunnel

Синопсис

```
(config-if)> tunnel gre keepalive <interval> [count]
```

```
(config-if)> no tunnel gre keepalive
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interval	Целое число	Интервал отправки пакетов keepalive в секундах. Может принимать значения в пределах от 0 до 60. Если присвоить значение 0, то включается только ответ на keepalive и роутер не будет реагировать на изменение состояния туннеля.
count	Целое число	Количество попыток отправки пакетов keepalive. Может принимать значения в пределах от 1 до 20.

Пример

```
(config-if)> tunnel gre keepalive 10 7
Network::Interface::Gre: "Gre0": set GRE keepalive to 10 s (7 >
retries).

(config-if)> no tunnel gre keepalive
Network::Interface::Gre: "Gre0": disable GRE keepalive.

(config-if)> tunnel gre keepalive 0
Network::Interface::Gre: "Gre0": enable only GRE keepalive >
replies.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface tunnel gre keepalive .

3.28.173 interface tunnel source

Описание

Задать локальный конец туннеля. Если он используется совместно с автоматическим *IPsec*-соединением, связанным с туннелем, то включается режим приема соединений IPsec IKE на установление защищенного туннеля.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Tunnel

Синопсис

```
(config-if)> tunnel source (auto | <interface> | <address>)
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
auto	Ключевое слово	Установить текущий работающий WAN-интерфейс.
interface	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним.
address	IP-адрес	Локальный IP-адрес туннеля.

Пример

```
(config-if)> tunnel source auto
Network::Interface::Tunnel: "Gre0": set source interface to auto.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда interface tunnel source .
2.09	Добавлен аргумент auto .
3.08	Удален префикс no как устаревший.

3.28.174 interface tx-burst

Описание Включить агрегацию пакетов на уровне Wi-Fi драйвера (Tx Burst). По умолчанию параметр отключен.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-if)> tx-burst
(config-if)> no tx-burst

Пример

(config-if)> tx-burst
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: Tx Burst enabled.

История изменений

Версия	Описание
2.07	Добавлена команда interface tx-burst .

3.28.175 interface tx-queue length

Описание Установить размер очереди исходящих пакетов на интерфейсе. По умолчанию установлено значение 1000.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-if)> tx-queue length <length>
(config-if)> no tx-queue length

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
length	Целое число	Длина очереди может принимать значения в пределах от 0 до 65536.

Пример

(config-if)> tx-queue length 255
Network::Interface::Base: "L2TP0": TX queue length is 255.

```
(config-if)> no tx-queue length
Network::Interface::Base: "L2TP0": TX queue length reset to ▶
default.
```

История изменений

Версия	Описание
3.06	Добавлена команда interface tx-queue length .

3.28.176 interface tx-queue scheduler cake**Описание**

Установить планировщик пакетов [CAKE](#) для интерфейса. По умолчанию значение [cake](#) используется для DSL интерфейсов и USB-модемов, [fq_codel](#) — для всех остальных.

Команда с префиксом **no** назначает планировщик по умолчанию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-if)> tx-queue scheduler cake
```

```
(config-if)> no tx-queue scheduler cake
```

Пример

```
(config-if)> tx-queue scheduler cake
```

```
Network::Interface::Base: "L2TP0": set TX queue scheduler to ▶
"cake".
```

```
(config-if)> no tx-queue scheduler cake
```

```
Network::Interface::Base: "L2TP0": set default TX queue scheduler.
```

История изменений

Версия	Описание
3.06	Добавлена команда interface tx-queue scheduler cake .

3.28.177 interface tx-queue scheduler fq_codel**Описание**

Установить планировщик пакетов [FQ_CODEL](#) для интерфейса. По умолчанию значение [cake](#) используется для DSL интерфейсов и USB-модемов, [fq_codel](#) — для всех остальных.

Команда с префиксом **no** назначает планировщик по умолчанию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-if)> tx-queue scheduler fq_codel
```

```
(config-if)> no tx-queue scheduler fq_codel
```

Пример

```
(config-if)> tx-queue scheduler fq_codel
```

Network::Interface::Base: "L2TP0": set TX queue scheduler to ▶ "fq_codel".

```
(config-if)> no tx-queue scheduler fq_codel
```

Network::Interface::Base: "L2TP0": set default TX queue scheduler.

История изменений

Версия	Описание
3.06	Добавлена команда interface tx-queue scheduler fq_codel .

3.28.178 interface up

Описание

Включить сетевой интерфейс и записать в настройки состояние «up».

Команда с префиксом **no** отключает сетевой интерфейс и удаляет «up» из настроек. Также может быть использована команда **interface down**.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-if)> up
```

```
(config-if)> no up
```

Пример

```
(config-if)> up
```

Interface enabled.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface up .

3.28.179 interface vga-clamp

Описание

Включить настройку технологии **VGA**. По умолчанию регулировка отключена.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет**Тип интерфейса** WiFiMaster**Синопсис**(config-if)> **vga-clamp** <*vga-clamp*>(config-if)> **no vga-clamp****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
vga-clamp	Целое число	Значение корректировки. Может принимать значения в пределах от 1 до 8 включительно.

Пример(config-if)> **vga-clamp** 1

Network::Interface::Rtx::WiFiMaster: "WifiMaster0": VGA clamp ▶ set to 1.

(config-if)> **no vga-clamp**

Network::Interface::Rtx::WiFiMaster: "WifiMaster0": VGA clamp ▶ disabled.

(config-if)> **vga-clamp** 2

Network::Interface::Rtx::WiFiMaster: "WifiMaster1": VGA clamp ▶ set to 2.

(config-if)> **no vga-clamp**

Network::Interface::Rtx::WiFiMaster: "WifiMaster1": VGA clamp ▶ disabled.

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда interface vga-clamp .

3.28.180 interface wireguard listen-port

Описание Назначить номер порта *UDP*, на который принимаются входящие подключения. По умолчанию номер порта не определен.Команда с префиксом **no** сбрасывает значение порта.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Wireguard**Синопсис**(config-if)> **wireguard listen-port** <*port*>

```
(config-if)> no wireguard listen-port
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
port	Целое число	Номер порта. Может принимать значения в пределах от 1 до 65535 включительно.

Пример

```
(config-if)> wireguard listen-port 11633
Wireguard::Interface: "Wireguard4": set listen port to "11633".
```

```
(config-if)> no wireguard listen-port
Wireguard::Interface: "Wireguard4": reset listen port.
```

История изменений

Версия	Описание
3.03	Добавлена команда interface wireguard listen-port .

3.28.181 interface wireguard peer

Описание

Добавить публичный ключ удаленного пира, чтобы настроить безопасное соединение посредством протокола *WireGuard*.

Команда с префиксом **no** удаляет указанный ключ.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Тип интерфейса

Wireguard

Вхождение в группу

(config-wg-peer)

Синопсис

```
(config-if)> wireguard peer <key>
```

```
(config-if)> no wireguard peer <key>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
key	Строка	Значение ключа. Допускается использование латинских букв, цифр и знаков равенства. Длина ключа составляет 44 символа (представление строки в 32-байтной кодировке base64).

Пример

```
(config-if)> wireguard peer >
gbplgW3pBQKssrAdah1hiib13Jl123ZM8dBIjjPmm0g=
(config-wg-peer)>
```

```
(config-if)> no wireguard peer ▶
gbp1gW3pBQKssrAdah1hiib13Jl123ZM8dBIjjPmm0g=
Wireguard::Interface: "Wireguard4": removed peer ▶
"gbp1gW3pBQKssrAdah1hiib13Jl123ZM8dBIjjPmmg0=". 
```

История изменений

Версия	Описание
3.03	Добавлена команда interface wireguard peer .

3.28.181.1 interface wireguard peer allow-ips**Описание**

Добавить подсеть IP-адресов, на которые разрешена передача пакетов внутри туннеля.

Примечание: Чтобы разрешить передачу на любые адреса, необходимо добавить подсеть 0.0.0.0/0.

Команда с префиксом **no** удаляет подсеть. Если выполнить команду без аргумента, то весь список подсетей будет очищен.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Тип интерфейса

Wireguard

Синопсис

```
(config-wg-peer)> allow-ips <address> <mask>
(config-wg-peer)> no allow-ips [ <address> <mask> ] 
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IP-адрес	Вместе с маской <i>mask</i> задает подсеть IP-адресов, подлежащих трансляции.
mask	IP-маска	Маска подсети. Есть два способа ввода маски: в каноническом виде (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).

Пример

```
(config-wg-peer)> allow-ips 0.0.0.0/0
Wireguard::Interface: "Wireguard4": add allowed IPs ▶
"0.0.0.0/0.0.0.0" from peer ▶
"gbp1gW3pBQKssrAdah1hiib13Jl123ZM8dBIjjPmm2g=". 
```

```
(config-wg-peer)> allow-ips 192.168.11.0 255.255.255.0
Wireguard::Interface: "Wireguard4": add allowed IPs ▶
"192.168.11.0/255.255.255.0" from peer ▶
"gbp1gW3pBQKssrAdah1hiib13Jl123ZM8dBIjjPmm2g=". 
```

```
(config-wg-peer)> no allow-ips
Wireguard::Interface: "Wireguard4": clear allowed IPs of peer ▶
"gbp1gW3pBQKssrAdah1hiib13Jl123ZM8dBIjjPmm2g=".
```

История изменений

Версия	Описание
3.03	Добавлена команда interface wireguard peer allow-ips .

3.28.181.2 interface wireguard peer endpoint

Описание Указать адрес удаленного пира, с которым будет установлено соединение *WireGuard*.

Команда с префиксом **no** удаляет конечную точку туннеля.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Wireguard

Синопсис

```
(config-wg-peer)> endpoint <address> [:<port>]
(config-wg-peer)> no endpoint
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	<i>IP-адрес</i>	IP-адрес или доменное имя удаленного хоста.
port	<i>Целое число</i>	Номер порта <i>UDP</i> .

Пример

```
(config-wg-peer)> endpoint 10.0.1.10:11635
Wireguard::Interface: "Wireguard4": set peer ▶
"gbp1gW3pBQKssrAdah1hiib13Jl123ZM8dBIjjPmm2g=" endpoint to ▶
"10.0.1.10:11635".
```

```
(config-wg-peer)> no endpoint
Wireguard::Interface: "Wireguard4": reset endpoint for peer ▶
"gbp1gW3pBQKssrAdah1hiib13Jl123ZM8dBIjjPmm2g=".
```

История изменений

Версия	Описание
3.03	Добавлена команда interface wireguard peer endpoint .

3.28.181.3 interface wireguard peer keepalive-interval

Описание Установить интервал отправки пакетов keepalive для мониторинга соединения [WireGuard](#). По умолчанию интервал не задан.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Wireguard

Синопсис

```
(config-wg-peer)> keepalive-interval <interval>
(config-wg-peer)> no keepalive-interval
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	interval	Целое число	Интервал отправки пакетов keepalive в секундах. Может принимать значения в пределах от 3 до 3600 включительно.

Пример

```
(config-wg-peer)> keepalive-interval 3
Wireguard::Interface: "Wireguard4": set peer ▶
"gbp1gW3pBQKssrAdah1hiib13Jl123ZM8dBIjjPmm2g=" keepalive interval ▶
to "3".
```

```
(config-wg-peer)> no keepalive-interval
Wireguard::Interface: "Wireguard4": reset persistent keepalive ▶
interval for peer "gbp1gW3pBQKssrAdah1hiib13Jl123ZM8dBIjjPmm2g=".
```

История изменений	Версия	Описание
	3.03	Добавлена команда interface wireguard peer keepalive-interval .

3.28.181.4 interface wireguard peer preshared-key

Описание Задать разделяемый ключ для [WireGuard](#) соединения к удаленному пиру. Разделяемый ключ (PSK) — это дополнительное улучшение безопасности в соответствии с протоколом [WireGuard](#) и для максимальной защищенности каждому клиенту должен быть назначен уникальный PSK. По умолчанию PSK не используется.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет**Тип интерфейса** Wireguard**Синопсис**(config-wg-peer)> **preshared-key** <preshared-key>(config-wg-peer)> **no preshared-key****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
preshared-key	Строка	Значение ключа PSK. Допускается использование латинских букв, цифр и знаков равенства. Длина ключа 44 символа.

Пример

```
(config-wg-peer)> preshared-key ▶
WY2fkJZuDCbYew7L8whBMzkReVf8KKzWJrmA R79F8z=
Wireguard::Interface: "Wireguard4": set preshared key for peer ▶
"gbp1gW3pBQKssrAdah1hiib13Jl123ZM8dBIjjPmm2g=".
```

```
(config-wg-peer)> no preshared-key
Wireguard::Interface: "Wireguard4": reset preshared key for peer ▶
"gbp1gW3pBQKssrAdah1hiib13Jl123ZM8dBIjjPmm2g=".
```

История изменений

Версия	Описание
3.03	Добавлена команда interface wireguard peer preshared-key .

3.28.182 interface wireguard private-key

Описание

Назначить или сгенерировать приватный ключ для подключения к удаленным пирам через протокол *WireGuard*. По умолчанию приватный ключ не настроен.

Префикс по Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Wireguard**Синопсис**(config-if)> **wireguard private-key** [<private-key>]**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
private-key	Строка	Значение нового приватного ключа. Допускается использование латинских букв, цифр и знаков равенства. Длина ключа 44 символа.

Пример	(config-if)> wireguard private-key Wireguard::Interface: "Wireguard4": generated new private key.
	(config-if)> wireguard private-key ▶ UshaeghezaiJ7reο8iK6earθeomujohkeen8jahX5uo=

История изменений	Версия	Описание
	3.03	Добавлена команда interface wireguard private-key .

3.28.183 interface wmm

Описание Включить **WMM** на интерфейсе.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Access Point

Синопсис

(config-if)> wmm
(config-if)> no wmm

Пример	(config-if)> wmm WMM extensions enabled.
---------------	--

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface wmm .

3.28.184 interface wpa-eap radius secret

Описание Указать совместно используемый секретный ключ для безопасного взаимодействия между **RADIUS** сервером и **RADIUS** клиентом.

Команда с префиксом **no** удаляет секретный ключ.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Bridge

Синопсис

(config-if)> wpa-eap radius secret <secret>
--

```
(config-if)> no wpa-eap radius secret
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
secret	Строка	Значение ключа <i>RADIUS</i> сервера. Максимальная длина составляет 64 символа.

Пример

```
(config-if)> wpa-eap radius secret ▶
(+>R#G`}-JNxru'i8i|lK}wBN9E^X0Xa{xF0G-N^%FaTnr|S(e(q$/lP2/tbX/#Q
Network::Interface::Rtx::WpaEap: Bridge0 RADIUS secret applied.
```

```
(config-if)> no wpa-eap radius secret
Network::Interface::Rtx::WpaEap: Bridge0 RADIUS secret cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
3.01	Добавлена команда interface wpa-eap radius secret .

3.28.185 interface wpa-eap radius server**Описание** Указать адрес *RADIUS* сервера.Команда с префиксом **no** удаляет адрес сервера.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Bridge**Синопсис**

```
(config-if)> wpa-eap radius server <address>[:<port>]
```

```
(config-if)> no wpa-eap radius server
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IP-адрес	IP-адрес <i>RADIUS</i> сервера.
port	Целое число	Номер порта <i>RADIUS</i> сервера.

Пример

```
(config-if)> wpa-eap radius server 192.168.10.10
Network::Interface::Rtx::WpaEap: Bridge0 RADIUS server set to ▶
192.168.10.10.
```

```
(config-if)> wpa-eap radius server 192.168.10.10:1111
Network::Interface::Rtx::WpaEap: Bridge0 RADIUS server set to ▶
192.168.10.10:1111.
```

```
(config-if)> no wpa-eap radius server
Network::Interface::Rtx::WpaEap: Bridge0 RADIUS server cleared.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.01	Добавлена команда interface wpa-eap radius server .

3.28.186 interface wps

Описание Включить функциональность [WPS](#).

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопсис

```
(config-if)> wps
(config-if)> no wps
```

Пример

```
(config-if)> wps
WPS functionality enabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface wps .

3.28.187 interface wps auto-self-pin

Описание Включить режим [WPS](#) auto-self-pin. По умолчанию режим auto-self-pin включен.

Команда с префиксом **no** отключает этот режим.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопсис

```
(config-if)> wps auto-self-pin
(config-if)> no wps auto-self-pin
```

Пример

```
(config-if)> wps auto-self-pin
Network::Interface::Rtx::Wps: an auto self PIN mode enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда interface wps auto-self-pin .

3.28.188 interface wps button

Описание Начать процесс WPS с использованием кнопки. Процесс длится 2 минуты, или меньше, если соединение установлено.

Предфикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопсис (config-if)> **wps button <direction>**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
direction	send	Отправить настройки Wi-Fi.
	receive	Получить настройки Wi-Fi от Air.

Пример

```
(config-if)> wps button send
Sending WiFi configuration process started (software button mode).
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface wps button .

3.28.189 interface wps peer

Описание Начать процесс WPS используя PIN удаленного узла. Процесс длится 2 минуты, или меньше, если соединение установлено. По умолчанию процесс WPS PIN выключен.

Предфикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопсис

```
(config-if)> wps peer <direction> <pin>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
direction	send	Отправить настройки Wi-Fi.
	receive	Получить настройки Wi-Fi от удаленного узла.
pin	Строка	PIN-код удаленного узла.

Пример

```
(config-if)> wps peer send 53794141
```

```
Network::Interface::Rtx::Wps: "WifiMaster0/AccessPoint0": peer ►
PIN WPS session started.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда interface wps peer .

3.28.190 interface wps self-pin

Описание

Начать процесс WPS используя PIN устройства. Процесс длится 2 минуты, или меньше, если соединение установлено.

Предфикс по

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

WiFi

Синопсис

```
(config-if)> wps self-pin <direction>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
direction	send	Отправить настройки Wi-Fi.
	receive	Получить настройки Wi-Fi от Air.

Пример

```
(config-if)> wps self-pin receive
```

```
Receiving WiFi configuration process started (self PIN mode).
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface wps self-pin .

3.29 ip arp

Описание

Задать статическое сопоставление между IP и MAC адресами для хостов, не поддерживающих динамический [ARP](#).

Команда с префиксом **no** удаляет запись из таблицы ARP. Если выполнить команду без аргументов, весь список записей ARP будет очищен.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config)> ip arp <ip> <mac>
(config)> no ip arp [<ip>]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
ip	IP-адрес	IP-адрес в виде четырёх десятичных чисел, разделённых точками, соответствующий локальному адресу.
mac	MAC-адрес	MAC-адрес в виде шести групп шестнадцатеричных цифр, разделенных двоеточиями.

Пример

```
(config)> ip arp 192.168.2.50 a1:2e:84:85:f4:21
Network::ArpTable: Static ARP entry saved.
```

```
(config)> no ip arp 192.168.2.50
Network::ArpTable: Static ARP entry deleted for 192.168.2.50.
```

```
(config)> no ip arp
Network::ArpTable: Static ARP table cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ip arp .

3.30 ip dhcp class

Описание

Доступ к группе команд для настройки вендор-класса [DHCP](#) (60 опция). Если класс вендоров не найден, команда пытается его создать.

Команда с префиксом **no** удаляет выбранный класс.

Префикс по Да

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Да**Вхождение в группу** (config-dhcp-class)**Синопсис**

```
(config)> ip dhcp class <class>
```

```
(config)> no ip dhcp class <class>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
class	Строка	Название вендор-класса.

Пример

```
(config)> ip dhcp class STB-One
```

Dhcp::Server: Vendor class "STB-One" has been created.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ip dhcp class .

3.30.1 ip dhcp class option

Описание

Указать значение опции 60 для присвоения вендор-класса.

Команда с префиксом **no** удаляет указанный класс.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(config-dhcp-class)> option <number> hex <data>
```

```
(config-dhcp-class)> no option <number>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
number	Целое число	Номер опции. Сейчас используется только значение 60.
data	Строка	Значение опции.

Пример

```
(config-dhcp-class)> option 60 hex FF
```

Dhcp::Server: Option 60 is set to FF.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ip dhcp class option .

3.31 ip dhcp host

Описание

Настроить статическую привязку IP-адреса к MAC-адресу хоста. Если хост с указанным именем не найден, команда пытается его создать. Если указанный IP-адрес не входит в диапазон ни одного пула, команда сохранится в настройках, но на работу *сервера DHCP* не повлияет.

Команда позволяет поменять MAC-адрес, оставив прежнее значение IP-адреса, и наоборот — поменять IP-адрес, оставив прежнее значение MAC-адреса.

Команда с префиксом **no** удаляет хост.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config)> ip dhcp host <host> [mac] [ip]
(config)> no ip dhcp host <host>

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
host	Строка	Произвольное имя хоста, используется для идентификации пары MAC-IP в настройках.
mac	MAC-адрес	MAC-адрес хоста для статической привязки IP-адреса. Если не указан, значение берется из предыдущей настройки.
ip	IP-адрес	IP-адрес хоста. Если не указан, значение берется из предыдущей настройки.

Пример

```
(config)> ip dhcp host HOST 192.168.1.44
new host "HOST" has been created.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ip dhcp host .

3.32 ip dhcp pool

Описание

Доступ к группе команд для настройки DHCP-пула. Если пул не найден, команда пытается его создать. Для пула задается список DNS-серверов (команда **dns-server**), шлюз по умолчанию (команда **default-router**) и время аренды (команда **lease**), а также диапазон динамических IP-адресов (команда **range**).

После настройки пулов необходимо включить службу *DHCP* с помощью команды **service dhcp**.

Можно создать не больше 32 пулов. Максимальная длина имени пула — 64 символа.

Примечание: В текущей версии системы реализована поддержка не более одного пула на интерфейс. Для корректной работы [сервера DHCP](#) требуется, чтобы диапазон IP-адресов, установленный командой [range](#), принадлежал сети, настроенной на одном из Ethernet-интерфейсов устройства.

Команда с префиксом **no** удаляет пул.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-dhcp-pool)

Синопсис

```
(config)> ip dhcp pool <name>
(config)> no ip dhcp pool <name>
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	name	Строка	Имя пула DHCP.

Пример

```
(config)> ip dhcp pool test_pool
pool "test_pool" has been created.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда ip dhcp pool .

3.32.1 ip dhcp pool bind

Описание Привязать пул к указанному интерфейсу.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

```
(config-dhcp-pool)> bind <interface>
(config-dhcp-pool)> no bind <interface>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример

```
(config-dhcp-pool)> bind FastEthernet0/Vlan2
pool "test_pool" bound to interface FastEthernet0/Vlan2.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ip dhcp pool bind .

3.32.2 ip dhcp pool bootfile

Описание

Указать путь к файлу настроек на TFTP-сервере для клиента DHCP (опция 67).

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Ethernet

Синопсис

```
(config-dhcp-pool)> bootfile <bootfile>
```

```
(config-dhcp-pool)> no bootfile
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
bootfile	Имя файла	Путь к файлу настроек.

Пример

```
(config-dhcp-pool)> bootfile test.cnf
Dhcp::Pool: "_WEBADMIN": set bootfile option to "test.cnf".
```

```
(config-dhcp-pool)> no bootfile
Dhcp::Pool: "_WEBADMIN": cleared bootfile option.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда ip dhcp pool bootfile .

3.32.3 ip dhcp pool class

Описание

Доступ к группе команд для настройки вендор-класса **DHCP** выбранного пула адресов. Если класс вендоров не найден, команда пытается его создать.

Для корректной работы имя класса должно быть таким же, как и в команде **ip dhcp class**.

Команда с префиксом **no** удаляет выбранный класс.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-dhcp-pool-class)

Синопсис

(config-dhcp-pool)>	class <class>
(config-dhcp-pool)>	no class <class>

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
class	Строка	Название вендор-класса.

Пример

```
(config-dhcp-pool)> class STB-0ne
Dhcp::Server: Vendor class "STB-0ne" has been created.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ip dhcp pool class .

3.32.3.1 ip dhcp pool class option

Описание Установить дополнительные опции для **DHCP** клиента в случае совпадения вендор-класса.

Команда с префиксом **no** удаляет указанную опцию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config-dhcp-pool-class)>	option <number> <type> <data>
(config-dhcp-pool-class)>	no option <number>

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
number	6	Опция 6, DNS-сервер.
	42	Опция 42, NTP-сервер.
	43	Опция 43, подробная информация о производителе.

Аргумент	Значение	Описание
type	ip	Тип аргумента data — IP-адрес. Этот тип не используется для опции 43.
	hex	Тип аргумента data — шестнадцатеричное число.
data	Строка	Значение опции.

Пример

```
(config-dhcp-pool-class)> option 6 ip 192.168.1.1
Dhcp::Server: Option 6 is set to 192.168.1.1.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ip dhcp pool class option .

3.32.4 ip dhcp pool debug

Описание Добавить отладочные сообщения в системный журнал. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает отладку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config-dhcp-pool)> debug
(config-dhcp-pool)> no debug
```

История изменений

Версия	Описание
2.01	Добавлена команда ip dhcp pool debug .

3.32.5 ip dhcp pool default-router

Описание Настроить IP-адрес шлюза по умолчанию. Если не указан, то будет использоваться адрес, настроенный на Ethernet-интерфейсе, определенном автоматически для заданного диапазона [range](#).

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config-dhcp-pool)> default-router <address>
```

```
(config-dhcp-pool)> no default-router
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	<i>IP-адрес</i>	Адрес шлюза по умолчанию.

Пример

```
(config-dhcp-pool)> default-router 192.168.1.88
pool "test_pool" router address has been saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ip dhcp pool default-router .

3.32.6 ip dhcp pool dns-server

Описание

Настроить IP-адреса серверов DNS (DHCP-опция 6). Если не указан, то будет использоваться адрес, настроенный на Ethernet-интерфейсе, определенном автоматически для заданного диапазона [range](#).

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-dhcp-pool)> dns-server (<address1> [ <address2> ] | disable)
```

```
(config-dhcp-pool)> no dns-server
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address1	<i>IP-адрес</i>	Адрес первичного DNS-сервера.
address2	<i>IP-адрес</i>	Адрес вторичного DNS-сервера.
disable	<i>Ключевое слово</i>	Отключить DHCP опцию 6.

Пример

```
(config-dhcp-pool)> dns-server 192.168.1.88
pool "test_pool" name server list has been saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ip dhcp pool dns-server .
2.11	Добавлен аргумент disable .

3.32.7 ip dhcp pool domain

Описание Указать доменное имя, которое клиент должен использовать при разрешении имен через DNS (option 15).

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-dhcp-pool)> domain <domain>
(config-dhcp-pool)> no domain

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
domain	Строка	Локальное доменное имя.

Пример

(config-dhcp-pool)> domain example.net
Dhcp::Pool: Domain option has been saved.

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда ip dhcp pool domain .

3.32.8 ip dhcp pool enable

Описание Начать использовать пул в системе.

Команда с префиксом **no** отключает использование пула.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-dhcp-pool)> enable
(config-dhcp-pool)> no enable

Пример

(config-dhcp-pool)> enable
Dhcp::Server: pool "111" is enabled.

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда ip dhcp pool enable .

3.32.9 ip dhcp pool lease

Описание	Установить время аренды IP-адресов пула DHCP. По умолчанию используется значение 25200 (7 часов).
	Команда с префиксом no возвращает значение времени аренды по умолчанию.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Синопсис	<pre>(config-dhcp-pool)> lease <lease> (config-dhcp-pool)> no lease</pre>

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	lease	Целое число	Время аренды в секундах. Может принимать значения в пределах от 1 до 259200 (3 дня).

Пример	<pre>(config-dhcp-pool)> lease 259200 Dhcp::Pool: "_WEBADMIN": set lease time: 259200 seconds. (config-dhcp-pool)> no lease Dhcp::Pool: "_WEBADMIN": lease time reset to default (25200 ▶ seconds).</pre>
---------------	--

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда ip dhcp pool lease .

3.32.10 ip dhcp pool next-server

Описание	Указать адрес TFTP-сервера для DHCP-клиента (опция 66). Команда с префиксом no удаляет настройку.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	Ethernet
Синопсис	<pre>(config-dhcp-pool)> next-server <address></pre>

```
(config-dhcp-pool)> no next-server
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IP-адрес	Адрес сервера TFTP.

Пример

```
(config-dhcp-pool)> next-server 10.1.1.11
Dhcp::Pool: "_WEBADMIN": set next server address: 10.1.1.11.
```

```
(config-dhcp-pool)> no next-server
Dhcp::Pool: "_WEBADMIN": cleared next server address.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда ip dhcp pool next-server.

3.32.11 ip dhcp pool option

Описание

Задать дополнительные параметры для DHCP-сервера.

Команда с префиксом **no** удаляет дополнительную настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Тип интерфейса

Ethernet

Синопсис

```
(config-dhcp-pool)> option <number> [ type ] <data>
```

```
(config-dhcp-pool)> no option <number>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
number	4	Опция 4, сервер времени. Тип — IP-адрес.
	6	Опция 6, DNS-сервер. Тип — IP-адрес.
	42	Опция 42, NTP-сервер. Тип — IP-адрес.
	44	Опция 44, NetBIOS-сервер. Тип — IP-адрес.
	26	Опция 26, MTU. Может принимать значения в пределах от 0 до 65535 включительно.
	121	Опция 121, Бесклассовые статические маршруты. Тип — IP-адрес сети назначения и маска сети назначения в виде битовой длины префикса (например, /24).

Аргумент	Значение	Описание
	249	Опция 249, MS маршруты. Тип — IP-адрес сети назначения и маска сети назначения в виде битовой длины префикса (например, /24).
type	ip	IP-адрес. Этот тип не используется для опции 26. Не указывается в команде как ключевое слово.
	hex	Шестнадцатеричное число.
	ascii	Число ASCII.
	mtu	Размер MTU. Не указывается в команде как ключевое слово.
data	Строка	Значение опции.

Пример

```
(config-dhcp-pool)> option 4 192.168.2.1
Dhcp::Pool: "_WEBADMIN": set option 4.
```

```
(config-dhcp-pool)> option 121 ascii 192.168.0.0/24
Dhcp::Pool: "_WEBADMIN": set option 121.
```

```
(config-dhcp-pool)> option 60 ascii "MSFT 5.0"
Dhcp::Pool: "_WEBADMIN": set option 60.
```

```
(config-dhcp-pool)> option 26 1500
Dhcp::Pool: "_WEBADMIN": set option 26.
```

```
(config-dhcp-pool)> no option 6
Dhcp::Pool: "_WEBADMIN": cleared option 6.
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда ip dhcp pool option .

3.32.12 ip dhcp pool range**Описание**

Настроить диапазон динамических адресов, выдаваемых DHCP-клиентам некоторой подсети. Диапазон задается начальным и конечным IP-адресом, либо начальным адресом и размером. Сетевой интерфейс, к которому будут применены настройки, выбирается автоматически. Адрес выбранного интерфейса используется в качестве шлюза по умолчанию и DNS-сервера, если не заданы другие адреса командами **ip dhcp pool default-router** и **ip dhcp pool dns-server**.

Команда с префиксом **no** удаляет диапазон.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет**Синопсис**(config-dhcp-pool)> **range** <begin> (<end> | <size>)(config-dhcp-pool)> **no range****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
begin	<i>IP-адрес</i>	Начальный адрес пула.
end	<i>IP-адрес</i>	Конечный адрес пула.
size	Целое число	Размер пула.

Пример(config-dhcp-pool)> **range** 192.168.15.43 3
pool "_WEBADMIN" range has been saved.**История изменений**

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ip dhcp pool range .

3.32.13 ip dhcp pool update-dns

Описание

Добавлять статические записи в DNS-прокси при выдаче DHCP-адресов. В качестве имени используется имя хоста из DHCP-запроса. По умолчанию функция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет**Синопсис**(config-dhcp-pool)> **update-dns**(config-dhcp-pool)> **no update-dns****Пример**(config-dhcp-pool)> **update-dns**
Dhcp::Pool: DNS update has been enabled.**История изменений**

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда ip dhcp pool update-dns .

3.32.14 ip dhcp pool wpad

Описание

Настроить DHCP опцию 252 — протокол [WPAD](#). По умолчанию опция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config-dhcp-pool)> wpad <wpad>
(config-dhcp-pool)> no wpad
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
wpad	Строка	URL-адрес прокси-сервера.

Пример

```
(config-dhcp-pool)> wpad http://wpad/wpad.dat
Dhcp::Pool: WPAD option has been saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда ip dhcp pool wpad .

3.33 ip dhcp relay lan

Описание Указать, на каком сетевом интерфейсе ретранслятор DHCP будет обрабатывать запросы клиентов. Можно указать несколько интерфейсов «lan», для этого нужно ввести команду несколько раз, указав все необходимые интерфейсы по одному.

Команда с префиксом **no** отключает ретранслятор DHCP на указанном интерфейсе. Если использовать команду без аргументов, ретранслятор DHCP будет отключен на всех интерфейсах.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

```
(config)> ip dhcp relay lan <interface>
(config)> no ip dhcp relay lan [ interface ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Полное имя или псевдоним интерфейса Ethernet, на котором ретранслятор DHCP будет принимать запросы клиентов.

Пример

```
(config)> ip dhcp relay lan Home
added LAN interface Home.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ip dhcp relay lan .

3.34 ip dhcp relay server

Описание

Указать IP-адрес *сервера DHCP*, на который ретранслятор будет перенаправлять запросы клиентов из локальной сети.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> ip dhcp relay server <address>
```

```
(config)> no ip dhcp relay server [ address ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IP-адрес	IP-адрес <i>сервера DHCP</i> .

Пример

```
(config)> ip dhcp relay server 192.168.1.11
using DHCP server 192.168.1.11.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ip dhcp relay server .

3.35 ip dhcp relay wan

Описание

Указывает, через какой сетевой интерфейс ретранслятор DHCP будет обращаться к вышестоящему *серверу DHCP*. В системе может быть только один интерфейс такого типа. Если точный адрес сервера не указан (см. **ip dhcp relay server**), запросы будут передаваться широковещательно. Рекомендуется указывать адрес сервера.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет**Синопсис**(config)> **ip dhcp relay wan <interface>**(config)> **no ip dhcp relay wan [<interface>]****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Полное имя или псевдоним интерфейса Ethernet, на который будут направляться запросы от DHCP-клиентов.

Пример(config)> **ip dhcp relay wan FastEthernet0/Vlan2**
using WAN interface FastEthernet0/Vlan2.**История изменений**

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ip dhcp relay wan .

3.36 ip esp alg enable

ОписаниеВключить режим *IPSec Passthrough* для туннелей *IPsec ESP*. По умолчанию настройка выключена.Команда с префиксом **no** отключает настройку.**Префикс no**

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет**Синопсис**(config)> **ip esp alg enable**(config)> **no ip esp alg enable****Пример**(config)> **ip esp alg enable**
Esp::Alg: Enabled.(config)> **no ip esp alg enable**
Esp::Alg: Disabled.**История изменений**

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда ip esp alg enable .

3.37 ip flow-cache timeout active

Описание Установить время хранения активных сессий в кеше. По умолчанию используется значение 10.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)>	ip flow-cache timeout active <timeout>
(config)>	no ip flow-cache timeout active

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	timeout	Целое число	Значение тайм-аута в минутах. Может принимать значения в пределах от 1 до 30.

Пример

(config)>	ip flow-cache timeout active 1
	Netflow::Manager: Active timeout set to "1" min.

(config)>	no ip flow-cache timeout active
	Netflow::Manager: Active timeout reset to "10" min.

История изменений	Версия	Описание
	2.11	Добавлена команда ip flow-cache timeout active .

3.38 ip flow-cache timeout inactive

Описание Установить время хранения неактивных сессий в кеше. По умолчанию используется значение 20.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)>	ip flow-cache timeout inactive <timeout>
(config)>	no ip flow-cache timeout inactive

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
timeout	Целое число	Значение тайм-аута в секундах. Может принимать значения в пределах от 1 до 600.

Пример

```
(config)> ip flow-cache timeout inactive 1
Netflow::Manager: Inactive timeout set to "1" s.
```

```
(config)> no ip flow-cache timeout inactive
Netflow::Manager: Inactive timeout reset to "20" s.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда ip flow-cache timeout inactive .

3.39 ip flow-export destination

Описание

Задать параметры коллектора [NetFlow](#).

Команда с префиксом **no** удаляет параметры.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> ip flow-export destination <address> <port>
```

```
(config)> no ip flow-export destination
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IP-адрес	IP-адрес сборщика данных.
port	Целое число	Номер порта UDP коллектора. Может принимать значения 2055, 2056, 4432, 4739, 9025, 9026, 9995, 9996, 6343.

Пример

```
(config)> ip flow-export destination 192.168.101.31 4739
Netflow::Manager: Export destination is set to ▶
192.168.101.31:4739.
```

```
(config)> no ip flow-export destination
Netflow::Manager: Export destination is unset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда ip flow-export destination .

3.40 ip flow-export version

Описание Указать версию коллектора *NetFlow*. По умолчанию используется значение 5.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)>	ip flow-export version <version>
(config)>	no ip flow-export version

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
version	Строка	Версия протокола.

Пример

```
(config)> ip flow-export version 9
Netflow::Manager: Set export protocol version to 9.
```

```
(config)> no ip flow-export version
Netflow::Manager: Reset export version to 5.
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда ip flow-export version .

3.41 ip host

Описание Добавить доменное имя и адрес в таблицу DNS.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config)>	ip host <domain> <address>
(config)>	no ip host [<domain> <address>]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
domain	Строка	Доменное имя хоста.
address	IP-адрес	IP-адрес хоста.

Пример

```
(config)> ip host zydata.local 192.168.1.22
Dns::Manager: Added static record for "zydata.local", address ▶
192.168.1.22.
```

```
(config)> no ip host zydata.local 192.168.1.22
Dns::Manager: Record "zydata.local", address 192.168.1.22 deleted.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ip host .

3.42 ip hotspot

Описание Доступ к группе команд для настройки Управления Домашней Сетью.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Вхождение в группу (config-hotspot)

Синопсис (config)> ip hotspot

Пример (config)> ip hotspot
(config-hotspot)>

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда ip hotspot .

3.42.1 ip hotspot auto-scan interface

Описание Включить фоновое сканирование на заданном интерфейсе. По умолчанию включено.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config-hotspot)> auto-scan interface <interface>
```

```
(config-hotspot)> no auto-scan interface <interface>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример

```
(config-hotspot)> auto-scan interface WifiMaster0/AccessPoint1
Hotspot::Discovery::Manager: Subnetwork scanning on interface ▶
"WifiMaster0/AccessPoint1" is unchanged.
```

```
(config-hotspot)> auto-scan interface WifiMaster0/AccessPoint1
Hotspot::Discovery::Manager: Subnetwork scanning on interface ▶
"WifiMaster0/AccessPoint1" is disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда ip hotspot auto-scan interface .

3.42.2 ip hotspot auto-scan interval

Описание

Задать интервал проверки хостов, находящихся онлайн. По умолчанию используется значение 30.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config-hotspot)> auto-scan interval <interval>
```

```
(config-hotspot)> no auto-scan interval
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interval	Целое число	Интервал сканирования в секундах.

Пример

```
(config-hotspot)> auto-scan interval 10
Hotspot::Discovery::Manager: Auto-scan probe interval is set to ▶
10 s.
```

```
(config-hotspot)> no auto-scan interval
Hotspot::Discovery::Manager: Auto-scan probe interval reset to ▶
default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда ip hotspot auto-scan interval .

3.42.3 ip hotspot auto-scan passive**Описание**

Задать скорость пассивного сканирования в хостах в секунду. По умолчанию используется значение 3.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(config-hotspot)> auto-scan passive <rate> hps
(config-hotspot)> no auto-scan passive
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
rate	Целое число	Скорость пассивного сканирования.

Пример

```
(config-hotspot)> auto-scan passive 5 hps
Hotspot::Discovery::Manager: Auto-scan rate is set to 5 hps.
```

```
(config-hotspot)> no auto-scan passive
Hotspot::Discovery::Manager: Auto-scan rate reset to default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда ip hotspot auto-scan passive .

3.42.4 ip hotspot auto-scan timeout**Описание**

Установить оффлайновый тайм-аут для хостов. После указанного времени отсутствующий хост удаляется из списка обнаруженных хостов хот-спота. По умолчанию используется значение 35.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса	IP						
Синопсис	<pre>(config-hotspot)> auto-scan timeout <timeout> (config-hotspot)> no auto-scan timeout</pre>						
Аргументы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аргумент</th><th>Значение</th><th>Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>timeout</td><td>Целое число</td><td>Оффлайновый тайм-аут в секундах.</td></tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	timeout	Целое число	Оффлайновый тайм-аут в секундах.
Аргумент	Значение	Описание					
timeout	Целое число	Оффлайновый тайм-аут в секундах.					
Пример	<pre>(config-hotspot)> auto-scan timeout 31 Hotspot::Discovery::Manager: Auto-scan host offline timeout is ▶ set to 31 s. (config-hotspot)> no auto-scan timeout Hotspot::Discovery::Manager: Auto-scan host offline timeout reset ▶ to default.</pre>						
История изменений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th><th>Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.08</td><td>Добавлена команда ip hotspot auto-scan timeout.</td></tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.08	Добавлена команда ip hotspot auto-scan timeout .		
Версия	Описание						
2.08	Добавлена команда ip hotspot auto-scan timeout .						

3.42.5 ip hotspot default-policy

Описание	Определить политику Управления Домашней Сетью для всех интерфейсов или назначить профиль доступа в Интернет. Политика применяется ко всем интерфейсам, не имеющим собственного правила доступа, ip hotspot policy .								
	Политика по умолчанию: <code>permit</code> .								
	Команда с префиксом no устанавливает значение политики по умолчанию.								
Префикс по	Да								
Меняет настройки	Да								
Многократный ввод	Да								
Тип интерфейса	IP								
Синопсис	<pre>(config-hotspot)> default-policy (<access> <policy>) (config-hotspot)> no default-policy</pre>								
Аргументы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аргумент</th><th>Значение</th><th>Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">access</td><td>permit</td><td>Разрешить доступ к сети Интернет.</td></tr> <tr> <td>deny</td><td>Запретить доступ к сети Интернет.</td></tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	access	permit	Разрешить доступ к сети Интернет.	deny	Запретить доступ к сети Интернет.
Аргумент	Значение	Описание							
access	permit	Разрешить доступ к сети Интернет.							
	deny	Запретить доступ к сети Интернет.							

Аргумент	Значение	Описание
policy	Профиль доступа	Название профиля доступа.

Пример

```
(config-hotspot)> default-policy permit
FHotspot::Manager: Default policy "permit" applied.
```

```
(config-hotspot)> default-policy deny
Hotspot::Manager: Default policy "deny" applied.
```

```
(config-hotspot)> default-policy Policy0
Hotspot::Manager: Default policy "Policy0" applied.
```

```
(config-hotspot)> no default-policy
Hotspot::Manager: Default policy cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда ip hotspot default-policy .
2.12	Добавлен аргумент policy .

3.42.6 ip hotspot host

Описание

Настроить правила доступа или блокировки для определенных клиентов Управления Домашней Сетью. Данные правила имеют более высокий приоритет, чем настройка политики (см. команду **ip hotspot policy**).

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(config-hotspot)> host <mac> (<access> | schedule <schedule> | policy <policy>)
(config-hotspot)> no host <mac> (<access> | schedule | policy)
```

Аргумент

Аргумент	Значение	Описание
mac	MAC-адрес	МАС-адрес хоста. Хост должен быть зарегистрирован заранее с помощью команды known host .
access	permit	Разрешить доступ к сети Интернет.
	deny	Запретить доступ к сети Интернет.

Аргумент	Значение	Описание
schedule	Расписание	Название расписания, созданного при помощи группы команд schedule .
policy	Профиль доступа	Название профиля доступа.

Пример

```
(config)> known host MYTEST 54:e4:3a:8a:f3:a7
Hotspot::Manager: Policy "permit" applied to interface "Home".

(config-hotspot)> host 54:e4:3a:8a:f3:a7 permit
Hotspot::Manager: Rule "permit" applied to host ▶
"54:e4:3a:8a:f3:a7".

(config-hotspot)> host 54:e4:3a:8a:f3:a7 deny
Hotspot::Manager: Rule "deny" applied to host "54:e4:3a:8a:f3:a7".

(config-hotspot)> host 54:e4:3a:8a:f3:a7 schedule MYSCHEDULE
Hotspot::Manager: Schedule "MYSCHEDULE" applied to host ▶
"54:e4:3a:8a:f3:a7".

(config-hotspot)> no host 54:e4:3a:8a:f3:a7 schedule
Hotspot::Manager: Host "54:e4:3a:8a:f3:a7" schedule disabled.

(config-hotspot)> host 54:e4:3a:8a:f3:a7 policy Policy0
Hotspot::Manager: Policy "Policy0" applied to host ▶
"54:e4:3a:8a:f3:a7".

(config-hotspot)> no host 54:e4:3a:8a:f3:a7 policy
Hotspot::Manager: Policy removed from host "54:e4:3a:8a:f3:a7".
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда ip hotspot host .
2.12	Добавлены аргументы permit , deny , schedule , policy .

3.42.7 ip hotspot host priority

Описание

Назначить определенный приоритет всему трафику, направленному к зарегистрированному хосту. Регистрация хоста выполняется заранее при помощи команды **known host**.

Команда с префиксом **no** удаляет приоритет.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(config-hotspot)> host <mac> priority <priority>
(config-hotspot)> no host <mac> priority
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mac	MAC-адрес	MAC-адрес хоста.
priority	1	Наивысший.
	2	Критический.
	3	Высокий.
	4	Повышенный.
	5	Средний.
	6	Нормальный (по умолчанию).
	7	Низкий.

Пример

```
(config-hotspot)> host 04:d2:c1:14:bc:59 priority 7
Hotspot::Manager: Applied priority "7" to host ▶
"04:d2:c1:14:bc:59".
(config-hotspot)> no host 04:d2:c1:14:bc:59 priority
Hotspot::Manager: Removed priority from host "04:d2:c1:14:bc:59".
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда ip hotspot host priority .

3.42.8 ip hotspot policy

Описание

Определить политику Управления Домашней Сетью для выбранного интерфейса. Политика применяется ко всем хостам, не имеющим собственного правила доступа [ip hotspot host](#).

Политика по умолчанию: `permit`.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение политики по умолчанию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(config-hotspot)> policy <interface> (<access> | <policy>)
```

(config-hotspot)> **no policy <interface>**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Полное имя Ethernet интерфейса или псевдоним.
access	permit	Разрешить доступ к сети Интернет.
	deny	Запретить доступ к сети Интернет.
policy	Профиль доступа	Название профиля доступа.

Пример

```
(config-hotspot)> policy Home permit
Hotspot::Manager: Policy "permit" applied to interface "Home".
```

```
(config-hotspot)> policy Home deny
Hotspot::Manager: Policy "deny" applied to interface "Home".
```

```
(config-hotspot)> policy Home Policy0
Hotspot::Manager: Policy "Policy0" applied to interface "Home".
```

```
(config-hotspot)> no policy Home
Hotspot::Manager: Interface "Home" policy cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда ip hotspot policy .
2.12	Добавлен аргумент policy .

3.42.9 ip hotspot priority

Описание Назначить определенный приоритет всему трафику, направленному к интерфейсу.

Команда с префиксом **no** удаляет приоритет.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-hotspot)> **priority <interface> <priority>**
 (config-hotspot)> **no priority <interface>**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Аргумент	Значение	Описание
priority	1	Наивысший.
	2	Критический.
	3	Высокий.
	4	Повышенный.
	5	Средний.
	6	Нормальный (по умолчанию).
	7	Низкий.

Пример

```
(config-hotspot)> priority Home 7
Hotspot::Manager: Applied priority "7" to interface "Home".
```

```
(config-hotspot)> no priority Home
Hotspot::Manager: Removed priority from interface "Home".
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда ip hotspot priority .

3.42.10 ip hotspot wake

Описание Отправить Wake-on-LAN пакет на private и protected интерфейсы хоста.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис (config-hotspot)> **wake <mac>**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mac	MAC-адрес	MAC-адрес хоста.

Пример

```
(config-hotspot)> wake a8:1e:84:11:f1:22
Hotspot::Manager: WoL sent to host: a8:1e:84:11:f1:22.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда ip hotspot wake .

3.43 ip http lockout-policy

Описание Задать параметры отслеживания попыток вторжения путём перебора паролей HTTP для публичных интерфейсов. По умолчанию функция включена. Если в качестве аргумента используется 0, все параметры отслеживания перебора будут сброшены в значения по умолчанию.

Команда с префиксом **no** отключает обнаружение подбора.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config)> ip http lockout-policy <threshold> [<duration>
[<observation-window>]]
(config)> no ip http lockout-policy
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
threshold	Целое число	Количество неудачных попыток входа в систему. По умолчанию установлено значение 5. Может принимать значения в пределах от 4 до 20.
duration	Целое число	Продолжительность запрета авторизации для указанного IP-адреса в минутах. По умолчанию установлено значение 15. Может принимать значения в пределах от 1 до 60.
observation-window	Целое число	Продолжительность наблюдения за подозрительной активностью в минутах. По умолчанию установлено значение 3. Может принимать значения в пределах от 1 до 10.

Пример

```
(config)> ip http lockout-policy 10 30 2
Http::Manager: Bruteforce detection is enabled.
```

```
(config)> no ip http lockout-policy
Http::Manager: Bruteforce detection is disabled.
```

```
(config)> ip http lockout-policy 0
Http::Manager: Bruteforce detection reset to default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда ip http lockout-policy .

3.44 ip http log access

Описание Включить режим отладки на веб-сервере (nginx). По умолчанию функция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает отладочный режим.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис (config)> **ip http log access**

(config)> **no ip http log access**

Пример (config)> **ip http log access**
Http::Manager: Enabled access logging.

(config)> **no ip http log access**
Http::Manager: Disabled access logging.

История изменений	Версия	Описание
	3.00	Добавлена команда ip http log access .

3.45 ip http log auth

Описание Включить логирование попыток неудачной авторизации в системе. По умолчанию функция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает логирование.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис (config)> **ip http log auth**

(config)> **no ip http log auth**

Пример (config)> **ip http log auth**
Http::Manager: Auth logging enabled.

```
(config)> no ip http log auth
Http::Manager: Auth logging disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда ip http log auth .

3.46 ip http log webdav

Описание Включить логирование попыток неудачного подключения к серверу *WebDAV*. По умолчанию функция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает логирование.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config)> ip http log webdav
(config)> no ip http log webdav
```

Пример

```
(config)> ip http log webdav
WebDav::Server: Enabled request tracing.
```

```
(config)> no ip http log webdav
WebDav::Server: Disabled request tracing.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.04	Добавлена команда ip http log webdav .

3.47 ip http port

Описание Назначить HTTP порт для веб-интерфейса Air. По умолчанию используется порт 80.

Команда с префиксом **no** устанавливает порт по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config)> ip http port <port>
```

```
(config)> no ip http port
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
port	Целое число	Новый порт HTTP.

Пример

```
(config)> ip http port 8080
Http::Manager: Port changed to 8080.
```

```
(config)> no ip http port
Http::Manager: Port reset to 80.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда ip http port .

3.48 ip http proxy

Описание

Доступ к группе команд для настройки HTTP прокси. Если прокси не найден, команда пытается его создать.

Команда с префиксом **no** удаляет прокси.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Тип интерфейса

IP

Вхождение в группу (config-http-proxy)**Синопсис**

```
(config)> ip http proxy <name>
```

```
(config)> no ip http proxy <name>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Имя HTTP прокси.

Пример

```
(config)> ip http proxy TEST
Http::Manager: Proxy "TEST" successfully created.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда ip http proxy .

3.48.1 ip http proxy auth

Описание	Включить авторизацию для HTTP-прокси. По умолчанию параметр отключен.
	Команда с префиксом no отключает авторизацию для HTTP-прокси.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	IP
Синопсис	<pre>(config-http-proxy)> auth (config-http-proxy)> no auth</pre>
Пример	<pre>(config-http-proxy)> auth Http::Manager: Proxy password auth is enabled. (config-http-proxy)> no auth Http::Manager: Proxy password auth is disabled.</pre>

История изменений	Версия	Описание
	2.10	Добавлена команда ip http proxy auth .

3.48.2 ip http proxy domain

Описание	Установить доменное имя, определяющее <i>FQDN</i> виртуального хоста.
	Команда с префиксом no удаляет настройку.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	IP
Синопсис	<pre>(config-http-proxy)> domain static <domain> (config-http-proxy)> no domain</pre>

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	domain	Строка	Доменное имя.

Пример

```
(config-http-proxy)> domain static example.net
Http::Manager: Configured base domain for proxy: test.
```

```
(config-http-proxy)> no domain
Http::Manager: Removed ndns domain for proxy: test.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда ip http proxy domain .

3.48.3 ip http proxy domain ndns

Описание

Использовать доменное имя, полученное от сервиса NDNS. Если данная опция включена, настройка **ip http proxy domain** стирается.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
| (config-http-proxy)> domain ndns
```

```
| (config-http-proxy)> no domain ndns
```

Пример

```
(config-http-proxy)> domain ndns
Http::Manager: Configured ndns domain for proxy: test.
```

```
(config-http-proxy)> no domain
Http::Manager: Removed ndns domain for proxy: test.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда ip http proxy domain ndns .

3.48.4 ip http proxy force-host

Описание

Включить переопределение заголовка Host для upstream.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса	IP						
Синопсис	<pre>(config-http-proxy)> force-host <force-host> (config-http-proxy)> no force-host</pre>						
Аргументы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аргумент</th><th>Значение</th><th>Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>force-host</td><td>Строка</td><td>IP-адрес или доменное имя.</td></tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	force-host	Строка	IP-адрес или доменное имя.
Аргумент	Значение	Описание					
force-host	Строка	IP-адрес или доменное имя.					
Пример	<pre>(config-http-proxy)> force-host 192.168.8.1 Http::Proxy: "modem": enabled Host header enforcing to ▶ "192.168.8.1".</pre> <pre>(config-http-proxy)> force-host modem.keenetic.pro Http::Proxy: "modem": enabled Host header enforcing to ▶ "modem.keenetic.pro".</pre> <pre>(config-http-proxy)> no force-host Http::Proxy: "modem": disabled Host header enforcing.</pre>						
История изменений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th><th>Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.06</td><td>Добавлена команда ip http proxy force-host.</td></tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	3.06	Добавлена команда ip http proxy force-host .		
Версия	Описание						
3.06	Добавлена команда ip http proxy force-host .						

3.48.5 ip http proxy preserve-host

Описание	Установить параметр для сохранения исходного заголовка при проксировании.
	Команда с префиксом no отключает настройку.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	IP
Синопсис	<pre>(config-http-proxy)> preserve-host (config-http-proxy)> no preserve-host</pre>
Пример	<pre>(config-http-proxy)> preserve-host Http::Manager: Proxy HTTP Host header preservation is enabled.</pre> <pre>(config-http-proxy)> no preserve-host Http::Manager: Proxy HTTP Host header preservation is disabled.</pre>

История изменений

Версия	Описание
2.13	Добавлена команда ip http proxy preserve-host .

3.48.6 ip http proxy security-level

Описание Установить уровень безопасности для HTTP-прокси. По умолчанию установлено значение **private**.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-http-proxy)>	security-level (public private)
(config-http-proxy)>	no security-level

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
public	Ключевое слово	Доступ к HTTP-прокси разрешен для public, private и protected интерфейсов.
private	Ключевое слово	Доступ к HTTP-прокси разрешен только для private интерфейсов.

Пример

```
(config-http-proxy)> security-level public
Http::Proxy: "test1": set public security level.
```

```
(config-http-proxy)> no security-level
Http::Proxy: "test1": unset public security level.
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда ip http proxy security-level .

3.48.7 ip http proxy upstream

Описание Установить адрес HTTP или HTTPS сервера, на который будут перенаправляться запросы.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет**Тип интерфейса** IP**Синопсис**

```
(config-http-proxy)> upstream (http | https) (<mac> | <ip> | <fqdn>) [<port>]
```

```
(config-http-proxy)> no upstream
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
http	Ключевое слово	HTTP сервер.
https	Ключевое слово	HTTPS сервер.
mac	MAC-адрес	MAC-адрес сервера.
ip	IP-адрес	IP-адрес сервера.
fqdn	FQDN	Полное доменное имя сервера.
port	Целое число	Номер порта.

Пример

```
(config-http-proxy)> upstream http 192.168.1.1 8080
Http::Manager: Proxy "TEST" upstream was set.
```

```
(config-http-proxy)> upstream https google.com 443
Http::Proxy: "modem": set https upstream google.com, port 443.
```

```
(config-http-proxy)> no upstream
Http::Manager: Remove upstream info for proxy "test".
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда ip http proxy upstream .
3.05	Добавлено ключевое слово https .

3.48.8 ip http proxy x-real-ip

Описание Включить поддержку заголовков X-Real-IP and X-Forwarded-For для HTTP прокси.Команда с префиксом **no** отключает заголовки.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** IP**Синопсис**

```
(config-http-proxy)> x-real-ip
```

```
(config-http-proxy)> no x-real-ip
```

Пример

```
(config-http-proxy)> x-real-ip
Http::Proxy: "test1": enabled X-Real-IP and X-Forwarded-For ►
headers.
```

```
(config-http-proxy)> no x-real-ip
Http::Proxy: "test1": disabled X-Real-IP and X-Forwarded-For ►
headers.
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда ip http proxy x-real-ip .

3.49 ip http security-level

Описание

Установить уровень безопасности для удаленного доступа к веб интерфейсу Keenetic. По умолчанию установлено значение **private**.

Предикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config)> ip http security-level (public [ssl] | private | protected)
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
public	Ключевое слово	Доступ к веб интерфейсу разрешен для public, private и protected интерфейсов по HTTP и HTTPS.
private	Ключевое слово	Доступ к веб интерфейсу разрешен для private интерфейсов.
protected	Ключевое слово	Доступ к веб интерфейсу разрешен для private и protected интерфейсов.
ssl	Ключевое слово	Доступ к веб интерфейсу разрешен для public интерфейсов только через HTTPS.

Пример

```
(config)> ip http security-level protected
Http::Manager: Security level changed to protected.
```

```
(config)> ip http security-level public ssl
Http::Manager: Security level set to public SSL.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда ip http security-level .
3.00	Добавлен параметр ssl .

3.50 ip http ssl acme ecdsa

Описание

Включить поддержку сертификатов на основе криптографии ECDSA.

Команда с префиксом **no** отключает эту функцию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> ip http ssl acme ecdsa
```

```
(config)> no ip http ssl acme ecdsa
```

Пример

```
(config)> ip http ssl acme ecdsa
Acme::Client: Enabled ECDSA chain.
```

```
(config)> no ip http ssl acme ecdsa
Acme::Client: Disabled ECDSA chain.
```

История изменений

Версия	Описание
3.09	Добавлена команда ip http ssl acme ecdsa .

3.51 ip http ssl acme get

Описание

Создать и подписать сертификат SSL для указанного доменного имени (по умолчанию, KeenDNS). Для него должен быть предоставлен доступ из Интернета.

Префикс по

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> ip http ssl acme get [<domain>]
```

Аргументы

Argument	Значение	Описание
domain	Строка	Доменное имя KeenDNS.

Пример

```
(config)> ip http ssl acme get mytest.keenetic.pro
Acme::Client: Obtaining certificate for domain ▶
"mytest.keenetic.pro" is started.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда ip http ssl acme get .

3.52 ip http ssl acme revoke

Описание

Отменить и удалить SSL-сертификат для указанного доменного имени (KeenDNS, по умолчанию).

Предфикс по

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> ip http ssl acme revoke <domain>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
domain	Строка	Доменное имя KeenDNS.

Пример

```
(config)> ip http ssl acme revoke mytest.keenetic.pro
Acme::Client: Revoking certificate for domain ▶
"mytest.keenetic.pro" is started.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда ip http ssl acme revoke .

3.53 ip http ssl acme list

Описание

Показать список бесплатных сертификатов Let's Encrypt в системе.

Предфикс по

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> ip http ssl acme list
```

Пример

```
(config)> ip http ssl acme list
certificate:
domain: cc6b5a71a7644903b51a5454.keenetic.io
```

```

should-be-renewed: no
is-expired: no
issue-time: 2018-06-20T09:16:30.000Z
expiration-time: 2018-09-17T09:16:30.000Z

certificate:
domain: mytest.keenetic.pro
should-be-renewed: no
is-expired: no
issue-time: 2018-06-28T16:36:56.000Z
expiration-time: 2018-09-25T16:36:56.000Z

```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда ip http ssl acme list .

3.54 ip http ssl enable

Описание

Включить SSL на HTTP сервере. По умолчанию, SSL отключен.

Команда с префиксом **no** отключает SSL.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(config)> ip http ssl enable
```

```
(config)> no ip http ssl enable
```

Пример

```
(config)> ip http ssl enable
Http::Manager: Enabled SSL service.
```

```
(config)> no ip http ssl enable
Http::Manager: Disabled SSL service.
```

История изменений

Версия	Описание
2.07	Добавлена команда ip http ssl enable .

3.55 ip http ssl redirect

Описание

Включить автоматическое перенаправление на доменах с сертификатом SSL. По умолчанию перенаправление включено.

Команда с префиксом **no** отключает перенаправление.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config)> ip http ssl redirect
```

```
(config)> no ip http ssl redirect
```

Пример

```
(config)> ip http ssl redirect
Http::Manager: Redirect to SSL is enabled.
```

```
(config)> no ip http ssl redirect
Http::Manager: Redirect to SSL is disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда ip http ssl redirect .

3.56 ip http x-frame-options

Описание Установить значение заголовка X-Frame-Options для веб-сервера (nginx) в домашнем сегменте сети.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config)> ip http x-frame-options <x-frame-options>
```

```
(config)> no ip http x-frame-options <x-frame-options>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
x-frame-options	Строка	Значение X-Frame-Option.

Пример

```
(config)> ip http x-frame-options DENY
Http::Manager: Set X-Frame-Options to "DENY".
```

```
(config)> no ip http x-frame-options DENY
Http::Manager: Disabled X-Frame-Options header.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.05	Добавлена команда ip http x-frame-options .

3.57 ip name-server

Описание

Настроить IP-адреса серверов DNS. Сохраненные таким образом адреса называются статическими, в противоположность динамическим — зарегистрированным службами *PPP* или *DHCP*.

Активными, то есть используемыми в данный момент адресами, являются те, которые были зарегистрированы позже остальных. Обычно система использует адреса, полученные несколькими последними успешно подключившимися службами *PPP* или *DHCP*. Если ни одна из служб не регистрирует адреса *DNS* активными будут статические настройки. Однако, если после регистрации динамических адресов пользователем были изменены статические настройки, они становятся активными, пока не будут зарегистрированы новые динамические адреса.

ip name-server можно вводить много раз, если требуется настроить несколько адресов DNS-серверов. Кроме того, каждому введенному адресу можно сопоставить одно или несколько доменных имен для работы со специальными зонами, например, локальными именами в корпоративной сети.

Команда с префиксом **no** удаляет указанный адрес сервера DNS из статического и активного списка, если команда дается с аргументами, либо очищает список статических адресов, если команда дается без аргументов.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config)> ip name-server <address>[ :<port>][ <domain>[ on <interface> ] ]
(config)> no ip name-server [ <address>[ :<port> ] ][ <domain>[ on <interface> ] ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IP-адрес	Адрес сервера имен.
port	Целое число	Порт сервера имен.

Аргумент	Значение	Описание
domain	Строка	Домен, для которого будет использоваться сервер. DNS-прокси при разрешении имени в первую очередь выбирает адрес сервера с наиболее близким к запросу доменом. Если домен не указывать, сервер будет использоваться для всех запросов. Выражение "" используется как домен по умолчанию. Максимальное количество доменов для одного DNS-сервера — 16.
interface	Интерфейс	Имя интерфейса для настройки.

Пример

```
(config)> ip name-server 8.8.8.8 "" on ISP
Dns::InterfaceSpecific: Name server 8.8.8.8 added, domain >
(default), interface ISP.
```

```
(config)> no ip name-server
Dns::Manager: Static name server list cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ip name-server .
2.14	Добавлен аргумент port.

3.58 ip nat

Описание

Включить трансляцию «локальных» адресов сети *network* или сети за интерфейсом *interface*. Например, команда *ip nat Home* означает, что для всех пакетов из сети *Home*, проходящих через маршрутизатор, будет выполнена подмена адресов источника.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(config)> ip nat (<interface> | <address> <mask> )
```

```
(config)> no ip nat (<interface> | <address> <mask> )
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Имя интерфейса источника (полное имя интерфейса или псевдоним).

Аргумент	Значение	Описание
address	IP-адрес	Вместе с маской <i>mask</i> задает диапазон IP-адресов источника, подлежащих трансляции.
mask	IP-маска	Маска диапазона трансляции. Есть два способа ввода маски: в каноническом виде (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).

Пример

```
(config)> ip nat Home
Network:::Nat: A NAT rule added.
```

```
(config)> no ip nat Home
Network:::Nat: A NAT rule removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ip nat .

3.59 ip nat full-cone

Описание

Включить режим *Full Cone NAT*. По умолчанию режим выключен.

Команда с префиксом **no** отключает этот режим.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(config)> ip nat full-cone
(config)> no ip nat full-cone
```

Пример

```
(config)> ip nat full-cone
Network:::Nat: Full cone mode enabled.
```

```
(config)> no ip nat full-cone
Network:::Nat: Full cone mode disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
3.01	Добавлена команда ip nat full-cone .

3.60 ip nat restricted-cone

Описание Включить режим *Restricted NAT*. По умолчанию режим выключен.

Команда с префиксом **no** отключает этот режим.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config)> ip nat restricted-cone
```

```
(config)> no ip nat restricted-cone
```

Пример

```
(config)> ip nat restricted-cone
Network::Nat: Restricted cone mode enabled.
```

```
(config)> no ip nat restricted-cone
Network::Nat: Restricted cone mode disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
3.01	Добавлена команда ip nat restricted-cone .

3.61 ip nat sstp

Описание Включить трансляцию адресов для клиентов *SSTP*.

Команда с префиксом **no** удаляет правило.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config)> ip nat sstp
```

```
(config)> no ip nat sstp
```

Пример

```
(config)> ip nat sstp
SstpServer::Nat: SSTP VPN NAT enabled.
```

```
(config)> no ip nat sstp
SstpServer::Nat: SSTP VPN NAT disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда ip nat sstp .

3.62 ip nat vpn

Описание

Включить трансляцию адресов для VPN-клиентов.

Команда с префиксом **no** удаляет правило.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(config)> ip nat vpn
```

```
(config)> no ip nat vpn
```

Пример

```
(config)> ip nat vpn
VpnServer::Nat: PPTP VPN NAT enabled.
```

```
(config)> no ip nat vpn
VpnServer::Nat: PPTP VPN NAT disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда ip nat vpn .

3.63 ip policy

Описание

Доступ к группе команд для настройки профиля доступа в Интернет — правила выбора маршрута по умолчанию для хостов и сегментов домашней сети. Если профиль доступа не найден, команда пытается его создать. Можно создать не более 16 профилей.

Команда с префиксом **no** удаляет указанный профиль доступа из списка.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Вхождение в группу (config-policy)**Синопсис**

```
(config)> ip policy <name>
```

```
(config)> no ip policy <name>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Профиль доступа	Название профиля доступа. Допускается использование символов латинского алфавита, цифр, подчеркивания и дефиса. Не более 32 символов.

Пример

```
(config)> ip policy Policy0
Network::PolicyTable: Created policy "Policy0".
```

```
(config)> no ip policy Policy0
Network::PolicyTable: Removed policy "Policy0".
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда ip policy .

3.63.1 ip policy description

Описание Назначить произвольное описание профилю доступа в Интернет.

Команда с префиксом **no** стирает описание.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config-policy)> description <description>
```

```
(config-policy)> no description
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
description	Строка	Произвольное описание профиля доступа. Допускается использование символов латинского алфавита, цифр, подчеркивания и дефиса. Не более 256 символов.

Пример

```
(config-policy)> description PolicyOne
Network::PolicyTable: "Policy0": updated description.
```

```
(config-policy)> no description
Network::PolicyTable: "Policy0": updated description.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда ip policy description .

3.63.2 ip policy multipath

Описание

Включить функцию одновременного использования WAN-подключений в режиме балансировки.

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(config-policy)> multipath
```

```
(config-policy)> no multipath
```

Пример

```
(config-policy)> multipath
```

```
Network:::PolicyTable: "Policy0": enable multipath.
```

```
(config-policy)> no multipath
```

```
Network:::PolicyTable: "Policy0": disable multipath.
```

История изменений

Версия	Описание
2.14	Добавлена команда ip policy multipath .

3.63.3 ip policy permit

Описание

Разрешить использование профиля доступа для глобального интерфейса. Если один профиль доступа разрешен для нескольких интерфейсов, можно указать приоритет для каждого из них.

Команда с префиксом **no** запрещает использование профиля доступа для указанного интерфейса. Если ввести команду без аргументов, профиль доступа будет запрещен для всех интерфейсов.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(config-policy)> permit global <interface> [ order <order> ]
(config-policy)> no permit [ global <interface> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним.
order	Целое число	Приоритет глобального интерфейса, для которого разрешен профиль доступа. Может принимать значения в пределах от 1 до 65534, но не более, чем количество глобальных интерфейсов.

Пример

```
(config-policy)> permit global L2TP0 order 0
Network::PolicyTable: "Policy0": set permission to use L2TP0.
```

```
(config-policy)> no permit global L2TP0
Network::PolicyTable: "Policy0": set no permission to use L2TP0.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда ip policy permit .

3.63.4 ip policy permit auto

Описание

Автоматически разрешать новые подключения для профиля доступа. По умолчанию функция отключена.

Команда с префиксом **no** удаляет автоматическое разрешение.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(config-policy)> permit auto
(config-policy)> no permit auto
```

Пример

```
(config-policy)> permit auto
Network::PolicyTable: "Policy0": set auto permission.
```

```
(config-policy)> no permit auto
Network::PolicyTable: "Policy0": set auto permission.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда ip policy permit auto .

3.63.5 ip policy rate-limit input

Описание Добавить параметры ограничения входящей скорости для глобальных интерфейсов профиля доступа.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-policy)>	rate-limit <interface> input (<rate> auto)
(config-policy)>	rate-limit <interface> no input

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Имя глобального IP-интерфейса для ограничения трафика группой назначенных профилей.
rate	Целое число	Предельная скорость передачи данных в Кбит/с. Может принимать значения в пределах от 64 до 1000000.
auto	Ключевое слово	Режим автонастройки.

Пример

```
(config-policy)> rate-limit WifiMaster1/WifiStation0 input auto
Network::PolicyTable: "Policy0": set input rate limit to "auto".
```

```
(config-policy)> rate-limit WifiMaster1/WifiStation0 input 100000
Network::PolicyTable: "Policy0": set input rate limit to "100000" ▶
kbps .
```

```
(config-policy)> rate-limit WifiMaster1/WifiStation0 no input
Network::PolicyTable: "Policy0": reset input rate limit.
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда ip policy rate-limit input .

3.63.6 ip policy rate-limit output

Описание Добавить параметры ограничения исходящей скорости для глобальных интерфейсов профиля доступа.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-policy)>	rate-limit <interface> output (<rate> auto)
(config-policy)>	rate-limit <interface> no output

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Имя глобального IP-интерфейса для ограничения трафика группой назначенных профилей.
rate	Целое число	Предельная скорость передачи данных в Кбит/с. Может принимать значения в пределах от 64 до 1000000.
auto	Ключевое слово	Режим автонастройки.

Пример

```
(config-policy)> rate-limit ISP output auto
Network::PolicyTable: "Policy0": set output rate limit to "auto".
```

```
(config-policy)> rate-limit ISP output 1000
Network::PolicyTable: "Policy0": set output rate limit to "1000" ▶
kbps.
```

```
(config-policy)> rate-limit ISP no output
Network::PolicyTable: "Policy0": reset ouput rate limit.
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда ip policy rate-limit output .
3.08	Добавлен аргумент auto .

3.64 ip route

Описание Добавить в таблицу маршрутизации статический маршрут, который задает правило передачи IP-пакетов через определенный шлюз или сетевой интерфейс.

В качестве сети назначения можно указать ключевое слово **default**. В этом случае будет создан маршрут по умолчанию.

Команда с префиксом **no** удаляет маршрут с указанными параметрами.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config)> ip route (<network> <mask> | <host> | default) (<gateway> |<interface>) [auto] [metric] [reject]
```

```
(config)> no ip route (<network> <mask> | <host> | default) [<gateway> |<interface>] [metric]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
network	IP-адрес	IP-адрес сети назначения.
mask	IP-маска	Маска сети назначения. Есть два способа ввода маски: в каноническом виде (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).
host	IP-адрес	IP-адрес узла назначения.
default	Ключевое слово	Используется для задания маршрутов по умолчанию.
interface	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним. Указывается в качестве направления передачи пакетов, если к интерфейсу подключен канал точка-точка, не требующий дополнительной адресации внутри канала. Если на интерфейсе установлен приоритет interface ip global , маршрут добавляется в системную таблицу только в том случае, если не существует другого маршрута с тем же адресом назначения и большим приоритетом.
gateway	IP-адрес	IP-адрес маршрутизатора в непосредственно подключенной сети. Может быть задан вместе с именем интерфейса, если требуется указать приоритет interface ip global . Если интерфейс не указан, он определяется системой автоматически из текущих настроек IP.

Аргумент	Значение	Описание
auto	Ключевое слово	Позволяет применить маршрут тогда, когда станет доступен указанный в нем шлюз.
metric	Целое число	Метрика маршрута. В текущей реализации игнорируется.
reject	Ключевое слово	Включить маршрут, чтобы использовать только выбранный интерфейс для маршрутизации трафика к указанному месту назначения. Если указанный интерфейс не активен, то трафик не передается по другим возможным маршрутам. Эта опция работает только при использовании опции auto и не может применяться к маршруту по умолчанию.

Пример

```
(config)> ip route default Home
Network::RoutingTable: Added static route: 0.0.0.0/0 via Home.

(config)> ip route 123.123.123.123 Wireguard1 auto reject
Network::RoutingTable: Added static route: 123.123.123.123/32 ▶
via Wireguard1.

(config)> no ip route 123.123.123.123 Wireguard1
Network::RoutingTable: Deleted static route: 123.123.123.123/32 ▶
via Wireguard1.

(config)> no ip route default
Network::RoutingTable: No such route: 0.0.0.0/0.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ip route .
3.08	Добавлена опция reject .

3.65 ip search-domain

Описание

Указать домен поиска для разрешения неполных имен хостов.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> ip search-domain <domain>
```

```
(config)> no ip search-domain
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
domain	Строка	Доменное имя.

Пример

```
(config)> ip search-domain my.example
```

```
(config)> no ip search-domain my.example
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ip search-domain .

3.66 ip sip alg direct-media

Описание

Заменить IP-адрес в поле Owner протокола SDP. Эта функция используется чтобы не настраивать отдельный проброс портов для VoIP-трафика. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> ip sip alg direct-media
```

```
(config)> no ip sip alg direct-media
```

Пример

```
(config)> ip sip alg direct-media
Sip::Alg: Direct media enabled.
```

```
(config)> no ip sip alg direct-media
Sip::Alg: Direct media disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда ip sip alg direct-media .

3.67 ip sip alg port

Описание

Указать номер порта для SIP сообщений, отличный от стандартного. По умолчанию используется номер порта 5060.

Команда с префиксом **no** устанавливает порт по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config)> ip sip alg port <port>
(config)> no ip sip alg port
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
port	Целое число	Номер порта.

Пример

```
(config)> ip sip alg port 7090
Sip::Alg: Port set to 7090.
```

```
(config)> no ip sip alg port
Sip::Alg: Port reset to default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда ip sip alg port .

3.68 ip ssh

Описание Доступ к группе команд для управления SSH-сервером.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Входжение в группу (config-ssh)

Синопсис

```
(config)> ip ssh
```

Пример

```
(config)> ip ssh
(config-ssh)>
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда ip ssh .

3.68.1 ip ssh cipher

Описание	Установить шифрование симметричного ключа для сеанса SSH.
	Команда с префиксом no удаляет указанный алгоритм шифрования.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Да
Тип интерфейса	IP
Синопсис	<pre>(config-ssh)> cipher <cipher> (config-ssh)> no cipher <cipher></pre>

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
cipher	cipher	chacha20-poly1305@openssh.com	Алгоритм шифрования ChaCha20-Poly1305.
	aes128-ctr		Алгоритм шифрования AES128-CTR.
	aes256-ctr		An encryption algorithm AES1256-CTR.
	aes128-gcm@openssh.com		Алгоритм шифрования AES128-GCM.
	aes256-gcm@openssh.com		Алгоритм шифрования AES256-GCM.

Пример	<pre>(config-ssh)> cipher chacha20-poly1305@openssh.com Ssh::Manager: Added cipher "chacha20-poly1305@openssh.com".</pre>
	<pre>(config-ssh)> no cipher chacha20-poly1305@openssh.com Ssh::Manager: Use default ciphers.</pre>

История изменений	Версия	Описание
	3.04	Добавлена команда ip ssh cipher .
	3.05	Добавлены новые алгоритмы шифрования aes128-gcm@openssh.com, aes256-gcm@openssh.com.

3.68.2 ip ssh keygen

Описание	Обновление ключа заданного типа.
-----------------	----------------------------------

Префикс по Нет**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** IP**Синопсис**(config-ssh)> **keygen <keygen>****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
keygen	default	Автоматическая генерация нового открытого ключа RSA2048 + ECDSA-NISTP521.
	rsa-1024	Автоматическая генерация нового открытого ключа RSA длиной 1024 бит.
	rsa-2048	Автоматическая генерация нового открытого ключа RSA длиной 2048 бит.
	rsa-4096	Автоматическая генерация нового открытого ключа RSA длиной 4096 бит.
	ecdsa-nistp256	Автоматическая генерация нового открытого ключа ECDSA длиной 256 бит.
	ecdsa-nistp384	Автоматическая генерация нового открытого ключа ECDSA длиной 384 бит.
	ecdsa-nistp521	Автоматическая генерация нового открытого ключа ECDSA длиной 521 бит.
	ed25519	Автоматическая генерация нового открытого ключа ED25519.

Пример(config-ssh)> **keygen default**

Ssh::Manager: Key generation is in progress...

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда ip ssh keygen .

3.68.3 ip ssh lockout-policy**Описание**

Задать параметры отслеживания попыток вторжения путём перебора паролей SSH для публичных интерфейсов. По умолчанию функция

включена. Если в качестве аргумента используется 0, все параметры отслеживания перебора будут сброшены в значения по умолчанию.

Команда с префиксом **no** отключает обнаружение подбора.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config)> ip ssh lockout-policy <threshold> [<duration>
[<observation-window>]]  
(config)> no ip ssh lockout-policy
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
threshold	Целое число	Количество неудачных попыток входа в систему. По умолчанию установлено значение 5. Может принимать значения в пределах от 4 до 20.
duration	Целое число	Продолжительность запрета авторизации для указанного IP-адреса в минутах. По умолчанию установлено значение 15. Может принимать значения в пределах от 1 до 60.
observation-window	Целое число	Продолжительность наблюдения за подозрительной активностью в минутах. По умолчанию установлено значение 3. Может принимать значения в пределах от 1 до 10.

Пример

```
(config-ssh)> lockout-policy 10 30 2  
Ssh::Manager: Bruteforce detection is reconfigured.
```

```
(config-ssh)> no lockout-policy  
Ssh::Manager: Bruteforce detection is disabled.
```

```
(config-ssh)> lockout-policy 0  
Ssh::Manager: Bruteforce detection reset to default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда ip ssh lockout-policy .

3.68.4 ip ssh port

Описание Назначить порт для SSH-соединения. По умолчанию используется номер порта 22.

Команда с префиксом **no** устанавливает номер порта в значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config-ssh)> port <number>
          (config-ssh)> no port
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
number	Целое число	Номер порта. Может принимать значения в пределах от 1 до 65535 включительно.

Пример

```
(config-ssh)> port 2626
Ssh::Manager: Port changed to 2626.
```

```
(config-ssh)> no port
Ssh::Manager: Port reset to 22.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда ip ssh port .

3.68.5 ip ssh security-level

Описание Установить уровень безопасности SSH. По умолчанию установлено значение **private**.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config-ssh)> security-level (public | private | protected)
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
public	Ключевое слово	Доступ к SSH-серверу разрешен для public, private и protected интерфейсов.
private	Ключевое слово	Доступ к SSH-серверу разрешен для private интерфейсов.
protected	Ключевое слово	Доступ к SSH-серверу разрешен для private и protected интерфейсов.

Пример

```
(config-ssh)> security-level protected
Ssh::Manager: Security level changed to protected.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда ip ssh security-level.

3.68.6 ip ssh session timeout

Описание

Установить время существования неактивной сессии для SSH-соединения. По умолчанию тайм-аут равен 300, то есть функция отслеживания активности внутри сессии отключена.

Команда с префиксом **no** устанавливает тайм-аут по умолчанию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(config-ssh)> session timeout <timeout>
```

```
(config-ssh)> no session timeout
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
timeout	Целое число	Время существования неактивной сессии. Может принимать значения в пределах от 5 до $2^{32}-1$ секунд включительно.

Пример

```
(config-ssh)> session timeout 123456
Ssh::Manager: A session timeout value set to 123456 seconds.
```

```
(config-ssh)> no session timeout
Ssh::Manager: A session timeout reset.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.03	Добавлена команда ip ssh session timeout .

3.69 ip static

Описание

Создать правило трансляции локальных IP-адресов в глобальные или наоборот. Если *interface* или *network* соответствует интерфейсу с **уровнем безопасности public**, то будет выполняться трансляция адреса назначения (DNAT). Если *to-address* соответствует интерфейсу с **уровнем безопасности public**, то будет выполняться трансляция адреса источника (SNAT). Номер порта TCP/UDP всегда рассматривается как порт назначения.

Если *network* соответствует одному адресу, и этот адрес равен *to-address*, то такое правило будет запрещать трансляцию указанного адреса, которая могла бы быть выполнена исходя из заданных правил **ip nat**.

Правила **ip static** имеют более высокий приоритет по сравнению с правилами **ip nat**.

Дополнительную настройку межсетевого экрана производить не нужно, т.к. при использовании правила переадресации интернет-центр самостоятельно открывает доступ по указанному порту.

Команда с префиксом **no** включает или удаляет правило.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config)> ip static [<protocol>](<interface> | (<address><mask>) )
    (<port> through <end-port>(<to-address> | <to-host>) |
     [port](<to-address> | <to-host>) [to-port] |
     <to-address> | <to-host> | <to-interface>)

(config)> no ip static [<protocol>](<interface> | (<address><mask>) )
    (<port> through <end-port>(<to-address> | <to-host>) |
     [port](<to-address> | <to-host>) [to-port] |
     <to-address> | <to-host> | <to-interface>)
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
protocol	tcp	Протокол TCP .
	udp	Протокол UDP .
	icmp	Протокол ICMP .

Аргумент	Значение	Описание
	tcpudp	Протоколы <i>TCP</i> и <i>UDP</i> .
	gre	Протокол <i>GRE</i> .
	ipip	Протокол <i>IP in IP</i> .
interface	Интерфейс	Имя входного интерфейса (полное имя интерфейса или псевдоним).
comment	Строка	Заметки пользователя с символом ! перед ними.
address	IP-адрес	Вместе с маской <i>mask</i> задает диапазон IP-адресов назначения, подлежащих трансляции.
mask	IP-маска	Маска диапазона трансляции. Есть два способа ввода маски: в каноническом виде (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).
port	Целое число	Номер порта TCP/UDP, на который приходит запрос, подлежащий трансляции. Если не указан, трансляция будет выполняться для всех входящих запросов.
end-port	Целое число	Окончание диапазона портов.
to-address	IP-адрес	Адрес назначения после трансляции.
to-host	MAC-адрес	MAC-адрес назначения после трансляции. Используется только MAC-адрес из списка known host. Если known host удаляется, то связанные с ним правила также будут удалены.
to-port	Целое число	Номер порта TCP/UDP после трансляции. Если не указан, порт назначения остается прежним.
to-interface	Интерфейс	Имя интерфейса после трансляции.

Пример

Пусть имеется маршрутизатор между «локальной» сетью 172.16.1.0/24 ([уровень безопасности private](#)) и «глобальной» сетью 10.0.0.0/16 ([уровень безопасности public](#)). Требуется, чтобы все запросы, приходящие на «глобальный» интерфейс этого маршрутизатора на порт 80, транслировались на «локальный» сервер с адресом 172.16.1.33. Последовательность команд, реализующих такую схему, может выглядеть так:

```
(config)> interface Home ip address 192.168.1.1/24
Network::Interface::Ip: "Bridge0": IP address is 192.168.1.1/24.
```

```
(config)> ip static tcp ISP 80 172.16.1.33 80
Network::StaticNat: Static NAT rule has been added.
```

```
(config)> ip static tcp ISP 21 00:0e:c6:a1:22:11 !test
Network::StaticNat: Static NAT rule is already there.
```

```
(config)> ip static disable
Network::StaticNat: Static NAT disable unchanged.
```

```
(config)> no ip static disable
Network::StaticNat: Static NAT rule enabled.
```

```
(config)> no ip static
Network::StaticNat: Static NAT rules have been removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ip static .
2.06	Добавлен аргумент to-host .

3.70 ip static rule

Описание

Отключить правило трансляции IP-адресов или ограничить время его работы расписанием.

Команда с префиксом **no** включает правило или отменяет расписание.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config)> ip static rule <index> (disable | schedule <schedule>
(config)> no ip static rule <index> (disable | schedule)
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
index	Целое число	Номер правила трансляции.
disable	Ключевое слово	Отключить правило трансляции.
schedule	Расписание	Название расписания, созданного при помощи группы команд schedule .

Пример

```
(config)> ip static rule 0 schedule test_schedule
Network::StaticNat: Static NAT rule schedule applied.
```

```
(config)> ip static rule 0 disable
Network::StaticNat: Static NAT rule disabled.
```

```
(config)> no ip static rule 0 disable
Network::StaticNat: Static NAT rule enabled.
```

```
(config)> no ip static rule 0 schedule
Network::StaticNat: Static NAT rule schedule removed.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда ip static rule .

3.71 ip telnet

Описание Доступ к группе команд для управления Telnet-сервером.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Входжение в группу (config-telnet)

Синопсис

```
(config)> ip telnet
```

Пример

```
(config)> ip telnet
(config-telnet)>
```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда ip telnet .

3.71.1 ip telnet lockout-policy

Описание Задать параметры отслеживания попыток вторжения путём перебора паролей Telnet для публичных интерфейсов. По умолчанию функция включена. Если в качестве аргумента используется 0, все параметры отслеживания перебора будут сброшены в значения по умолчанию.

Команда с префиксом **no** отключает обнаружение подбора.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config)> ip telnet lockout-policy <threshold> [<duration>
[<observation-window>]]
```

```
(config)> no ip telnet lockout-policy
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	threshold	Целое число	Количество неудачных попыток входа в систему. По умолчанию установлено значение 5. Может принимать значения в пределах от 4 до 20.
	duration	Целое число	Продолжительность запрета авторизации для указанного IP-адреса в минутах. По умолчанию установлено значение 15. Может принимать значения в пределах от 1 до 60.
	observation-window	Целое число	Продолжительность наблюдения за подозрительной активностью в минутах. По умолчанию установлено значение 3. Может принимать значения в пределах от 1 до 10.

Пример

```
(config-telnet)> lockout-policy 10 30 2
Telnet::Server: Bruteforce detection is reconfigured.
```

```
(config-telnet)> no lockout-policy
Telnet::Server: Bruteforce detection is disabled.
```

```
(config-telnet)> lockout-policy 0
Telnet::Server: Bruteforce detection is enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда ip telnet lockout-policy .

3.71.2 ip telnet port

Описание

Назначить порт для telnet-соединения. По умолчанию используется номер порта 23.

Команда с префиксом **no** устанавливает номер порта в значение по умолчанию.

Предфикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопсис

(config-telnet)> port <number>

(config-telnet)> no port

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
number	Целое число	Номер порта. Может принимать значения в пределах от 1 до 65535 включительно.

Пример

(config-telnet)> port 2525 Telnet::Server: Port unchanged.
--

(config-telnet)> no port Telnet::Server: Port unchanged.
--

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда ip telnet port .

3.71.3 ip telnet security-level

Описание Установить уровень безопасности Telnet. По умолчанию установлено значение **private**.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис (config-telnet)> **security-level** (**public** | **private** | **protected**)

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
public	Ключевое слово	Доступ к Telnet-серверу разрешен для public, private и protected интерфейсов.
private	Ключевое слово	Доступ к Telnet-серверу разрешен для private интерфейсов.
protected	Ключевое слово	Доступ к Telnet-серверу разрешен для private и protected интерфейсов.

Пример

(config-telnet)> security-level protected Telnet::Manager: Security level changed to protected.

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда ip telnet security-level .

3.71.4 ip telnet session max-count

Описание	Установить максимальное число одновременных сессий для telnet-соединения. По умолчанию используется максимум 4. Команда с префиксом no устанавливает количество сессий по умолчанию.						
Префикс по	Да						
Меняет настройки	Да						
Многократный ввод	Нет						
Тип интерфейса	IP						
Синопсис	<pre>(config-telnet)> session max-count <count> (config-telnet)> no session max-count</pre>						
Аргументы	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Аргумент</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Значение</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">count</td> <td style="padding: 2px;">Целое число</td> <td style="padding: 2px;">Максимальное число одновременных сессий. Может принимать значения в пределах от 1 до 4 включительно.</td> </tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	count	Целое число	Максимальное число одновременных сессий. Может принимать значения в пределах от 1 до 4 включительно.
Аргумент	Значение	Описание					
count	Целое число	Максимальное число одновременных сессий. Может принимать значения в пределах от 1 до 4 включительно.					
Пример	<pre>(config-telnet)> session max-count 4 Telnet::Server: The maximum session count set to 4.</pre> <pre>(config-telnet)> no session max-count Telnet::Server: The maximum session count reset to 4.</pre>						
История изменений	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Версия</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">2.08</td> <td style="padding: 2px;">Добавлена команда ip telnet session max-count.</td> </tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.08	Добавлена команда ip telnet session max-count .		
Версия	Описание						
2.08	Добавлена команда ip telnet session max-count .						

3.71.5 ip telnet session timeout

Описание	Установить время существования неактивной сессии для telnet-соединения. По умолчанию тайм-аут равен 300, что значит что функция отслеживания активности внутри сессии отключена. Команда с префиксом no устанавливает тайм-аут по умолчанию.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	IP

Синопсис

```
(config-telnet)> session timeout <timeout>
```

```
(config-telnet)> no session timeout
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
timeout	Целое число	Время существования неактивной сессии. Может принимать значения в пределах от 5 до $2^{32}-1$ секунд включительно.

Пример

```
(config-telnet)> session timeout 600
```

Telnet::Server: A session timeout value set to 600 seconds.

```
(config-telnet)> no session timeout
```

Telnet::Server: A session timeout reset.

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда ip telnet session timeout .

3.72 ip traffic-shape host

Описание

Установить предел скорости передачи данных для указанного устройства домашней сети в обе стороны. По умолчанию скорость не ограничена.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку для указанного устройства. Если выполнить команду без аргументов, все ограничения для всех устройств будут отменены.

Предфикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(config)> ip traffic-shape host <mac> rate <rate> [ asymmetric <upstream-rate> ] [ schedule <schedule> ]
```

```
(config)> no ip traffic-shape host [ <mac> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mac	MAC-адрес	МАС-адрес устройства домашней сети.
rate	Целое число	Значение скорости передачи данных в Кбит/с. Ограничение должно быть в диапазоне от 64 Кбит/с до 1 Гбит/с.

Аргумент	Значение	Описание
upstream-rate	Целое число	Скорость отдачи данных в Кбит/с. Ограничение должно быть в диапазоне от 64 Кбит/с до 1 Гбит/с.
schedule	Расписание	Название расписания, созданного при помощи группы команд schedule .

Пример

```
(config)> ip traffic-shape host a8:1e:82:81:f1:21 rate 80
TrafficControl::Manager: "a8:1e:82:81:f1:21" host rate limited ▶
to DL 80 / UL 80 Kbits/sec.

(config)> ip traffic-shape host a8:1e:82:81:f1:21 rate 80 ▶
asymmetric 64
TrafficControl::Manager: "a8:1e:82:81:f1:21" host rate limited ▶
to DL 80 / UL 64 Kbits/sec..

(config)> ip traffic-shape host a8:1e:82:81:f1:21 rate 80 ▶
asymmetric 64 schedule Update
TrafficControl::Manager: "a8:1e:82:81:f1:21" host rate limited ▶
to DL 80 / UL 64 Kbits/sec (controlled by schedule Update).

(config)> no ip traffic-shape host a8:1e:82:81:f1:21
TrafficControl::Manager: Rate limit removed for host ▶
"a8:1e:82:81:f1:21".

(config)> no ip traffic-shape host a8:1e:82:81:f1:21
TrafficControl::Manager: Rate limit removed for host ▶
"a8:1e:82:81:f1:21".

(config)> no ip traffic-shape host
TrafficControl::Manager: Rate limits for all hosts removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда ip traffic-shape host .
2.08	Добавлен аргумент schedule .
3.04	Добавлен аргумент upstream-rate .

3.73 ip traffic-shape unknown-host

Описание

Установить ограничение скорости передачи данных для незарегистрированных устройств в обоих направлениях. По умолчанию скорость не ограничена.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет**Тип интерфейса** IP**Синопсис**

```
(config)> ip traffic-shape unknown-host rate <rate> [ asymmetric
<upstream-rate> ]
```

```
(config)> no ip traffic-shape unknown-host rate
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
rate	Целое число	Скорость передачи данных в Кбит/с. Значение должно быть в диапазоне от 64 Кбит/с до 1 Гбит/с.
upstream-rate	Целое число	Скорость отдачи данных в Кбит/с. Ограничение должно быть в диапазоне от 64 Кбит/с до 1 Гбит/с.

Пример

```
(config)> ip traffic-shape unknown-host rate 80
TrafficControl::Manager: Rate limit for unknown hosts set to 80 ▶
Kbits/sec.
```

```
(config)> ip traffic-shape unknown-host rate 80 asymmetric 64
TrafficControl::Manager: Rate limit for unknown hosts set to ▶
80/64 Kbits/sec.
```

```
(config)> no ip traffic-shape unknown-host rate
TrafficControl::Manager: Rate limit for unknown hosts removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда ip traffic-shape unknown-host .
3.04	Добавлен аргумент upstream-rate .

3.74 ipv6 firewall

Описание Включить брандмауэр IPv6. По умолчанию функция включена.Команда с префиксом **no** удаляет настройку.**Префикс no** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**

```
(config)> ipv6 firewall
```

```
(config)> no ipv6 firewall
```

Example(config)> **ipv6 firewall**(config)> **no ipv6 firewall****История изменений**

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда ipv6 firewall .

3.75 ipv6 local-prefix

Описание

Настроить локальный префикс (ULA). Аргумент может быть буквенным префиксом или ключевым словом **default**, которое автоматически генерирует постоянный уникальный префикс.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис(config)> **ipv6 local-prefix (default | <prefix>)**(config)> **no ipv6 local-prefix [default | <prefix>]****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
default	Ключевое слово	Генерировать постоянный уникальный префикс.
prefix	Префикс	Локальный префикс (ULA). Должно быть корректное значение префикса в блоке fd00::/8 с длиной префикса не более 48.

Пример(config)> **ipv6 local-prefix default**
Ip6::Prefixes: Default ULA prefix enabled.(config)> **ipv6 local-prefix fd01:db8:43::/48**
Ip6::Prefixes: Added static prefix: fd01:db8:43::/48.(config)> **no ipv6 local-prefix default**
Ip6::Prefixes: Default ULA prefix disabled.(config)> **no ipv6 local-prefix fd01:db8:43::/48**
Ip6::Prefixes: Deleted static prefix: fd01:db8:43::/48.**История изменений**

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ipv6 local-prefix .

3.76 ipv6 name-server

Описание Настроить IP-адреса серверов DNS. Сохраненные таким образом адреса называются статическими, в противоположность динамическим — зарегистрированным службами *PPP* или *DHCP*.

ipv6 name-server можно вводить многократно, если требуется настроить несколько адресов DNS-серверов.

Команда с префиксом **no** удаляет указанный адрес сервера DNS из статического и активного списка, если команда дается с аргументами, либо очищает список статических адресов, если команда дается без аргументов.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config)>	ipv6 name-server <address> [<domain>]
(config)>	no ipv6 name-server [<address> [<domain>]]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IPv6-адрес	Адрес сервера имен.
domain	Строка	Домен, для которого будет использоваться сервер. DNS-прокси при разрешении имени в первую очередь выбирает адрес сервера с наиболее близким к запросу доменом. Если домен не указывать, сервер будет использоваться для всех запросов. Выражение "" используется как домен по умолчанию.

Пример

```
(config)> ipv6 name-server 2001:4860:4860::8888
Dns::Manager: Name server 2001:4860:4860::8888 added, domain ▶
(default).
```

```
(config)> ipv6 name-server 2001:4860:4860::8888 google.com
Dns::Manager: Name server 2001:4860:4860::8888 added, domain ▶
google.com.
```

```
(config)> no ipv6 name-server
Dns::Manager: Static name server list cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ipv6 name-server .

3.77 ipv6 pass

Описание Включить сквозной режим на маршрутизаторе для пакетов IPv6. По умолчанию эта функция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config)> ipv6 pass through <wan-interface><lan-interface>
(config)> no ipv6 pass
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
wan-interface	Интерфейс	Полное имя интерфейса WAN или псевдоним.
lan-interface	Интерфейс	Полное имя интерфейса LAN или псевдоним.

Пример

```
(config)> ipv6 pass through ISP Home
Ip6::Pass: Configured pass from "GigabitEthernet1" to "Bridge0".
(config)> no ipv6 pass
Ip6::Pass: Disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда ipv6 pass .

3.78 ipv6 route

Описание Добавить в таблицу маршрутизации статический маршрут, который задает правило передачи IPv6-пакетов через определенный шлюз или сетевой интерфейс.

В качестве сети назначения можно указать ключевое слово **default**. В этом случае будет создан маршрут по умолчанию.

Команда с префиксом **no** удаляет маршрут с указанными параметрами.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

```
(config)> ipv6 route (<prefix> | default)(<interface> [<gateway>] | <gateway>)
```

```
(config)> no ipv6 route (<prefix> | default)(<interface> [<gateway>] | <gateway>)
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
prefix	Префикс	Префикс IPv6.
default	Ключевое слово	Префикс по умолчанию.
interface	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним.
gateway	IP-адрес	IP-адрес маршрутизатора в непосредственно подключенной сети.

Пример

```
(config)> ipv6 route 2002:c100:aeb5::/48 ISP
route added
```

```
(config)> no ipv6 route 2002:c100:aeb5::/48 ISP
route erased
```

```
(config)> ipv6 route 2002:c100:aeb5:100::/56 2002:c100:aeb5::33
route added
```

```
(config)> no ipv6 route 2002:c100:aeb5:100::/56 2002:c100:aeb5::33
route erased
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ipv6 route .
2.11	Добавлен аргумент gateway.

3.79 ipv6 static

Описание

Создать правило, разрешающее входящее подключение к заданному порту зарегистрированного устройства домашней сети.

ipv6 firewall должен быть включен.

Команда с префиксом **no** удаляет правило.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> ipv6 static <protocol> [<interface>] <mac> <port> [ through <end-port> ]
```

```
(config)> no ipv6 static [<protocol> [<interface>] <mac> <port> [through <end-port>]]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
protocol	tcp	Протокол <i>TCP</i> .
	udp	Протокол <i>UDP</i> .
interface	Интерфейс	Имя входного интерфейса (полное имя интерфейса или псевдоним).
mac	MAC-адрес	MAC-адрес хоста.
port	Целое число	Номер порта TCP/UDP, на который приходит запрос подключения.
end-port	Целое число	Окончание диапазона портов.

Пример

```
(config)> ipv6 static tcp ISP 64:a2:f9:51:b4:8a 80 through 80
Ip6::Firewall: Rule updated.
```

```
(config)> no ipv6 static tcp ISP 64:a2:f9:51:b4:8a 80 through 80
Ip6::Firewall: Static rule removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда ipv6 static .

3.80 ipv6 subnet

Описание

Доступ к группе команд для настройки сегмента локальной сети IPv6. Если сегмент не найден, команда пытается его создать.

Предфикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Вхождение в группу (config-subnet)**Синопсис**

```
(config)> ipv6 subnet <name>
```

```
(config)> no ipv6 subnet [<name>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Имя или псевдоним подсети.

Пример

```
(config)> ipv6 subnet Default
(config-subnet)>
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ipv6 subnet .

3.80.1 ipv6 subnet bind

Описание

Привязать подсеть к интерфейсу.

Команда с префиксом **no** отменяет привязку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-subnet)> bind <bind>
(config-subnet)> no bind
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
bind	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример

```
(config-subnet)> bind WifiMaster0/AccessPoint1
Ip6::Subnets: Interface "WifiMaster0/AccessPoint1" bound to ▶
subnet "Default".
```

```
(config-subnet)> no bind
Ip6::Subnets: Interface unbound from subnet "Default".
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ipv6 subnet bind .

3.80.2 ipv6 subnet mode

Описание

Выбрать режим настройки адресов для хостов в подсети. Доступны два варианта — **dhcp** и **slaac**. Первый включает локальный DHCPv6-сервер с целью присвоения адресов, второй включает SLAAC (автоконфигурацию адресов).

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

(config-subnet)> mode <mode>

(config-subnet)> no mode

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mode	slaac	Включить SLAAC (автоконфигурацию адресов).
	dhcp	Включить DHCPv6-сервер.

Пример

(config-subnet)> mode dhcp

Ip6::Subnets: Subnet "Default" enabled as DHCP.

(config-subnet)> no mode

Ip6::Subnets: Subnet "Default" disabled.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ipv6 subnet mode .

3.80.3 ipv6 subnet number

Описание

Присвоить подсети идентификатор, который будет определять публичный префикс сегмента. Идентификатор должен быть уникальным среди подсетей.

Предфикс по

Нет

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

(config-subnet)> number <number>

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
number	Целое число	Уникальный идентификатор подсети.

Пример

(config-subnet)> number 2

Ip6::Subnets: Number 2 assigned to subnet "Default".

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ipv6 subnet number .

3.81 isolate-private

Описание Запретить передачу данных между любыми интерфейсами с [уровнем безопасности private](#). По умолчанию включено.

Команда с префиксом **no** отменяет действие команды, разрешая передавать данные между интерфейсами **private**.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config)> isolate-private
(config)> no isolate-private
```

Пример

```
(config)> isolate-private
Netfilter::Manager: Private networks isolated.
```

```
(config)> no isolate-private
Netfilter::Manager: Private networks not isolated.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда isolate-private .

3.82 kabinet

Описание Доступ к группе команд для настройки параметров авторизатора КАБиNET.

Команда с префиксом **no** возвращает значения по умолчанию всем параметрам.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (**kabinet**)

Синопсис

```
(config)> kabinet
(config)> no kabinet
```

Пример

```
(config)> kabinet
(kabinet)>
```

```
(config)> no kabinet
Kabinet::Authenticator: A configuration reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.02	Добавлена команда kabinet .

3.82.1 kabinet access-level

Описание Задать уровень доступа для авторизатора КАБиNET. По умолчанию используется уровень доступа `internet`.

Команда с префиксом **no** устанавливает уровень по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(kabinet)> access-level <level>
```

```
(kabinet)> no access-level
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
level	lan	Значение уровня доступа.
	internet	

Пример

```
(kabinet)> access-level lan
Kabinet::Authenticator: An access level set to "lan".
```

```
(kabinet)> access-level internet
Kabinet::Authenticator: An access level set to "internet".
```

```
(kabinet)> no access-level
Kabinet::Authenticator: An access level reset to "internet".
```

История изменений

Версия	Описание
2.02	Добавлена команда kabinet access-level .

3.82.2 kabinet interface

Описание Привязать авторизатор КАБиNET к указанному интерфейсу.

Команда с префиксом **no** разрывает связь.

Префикс по Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(kabinet)> **interface** <interface>(kabinet)> **no interface****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных интерфейсов можно увидеть с помощью команды interface [Tab].

Пример(kabinet)> **interface** [Tab]

```
Usage template:
    interface {interface}

Choose:
    GigabitEthernet1
        ISP
    WifiMaster0/AccessPoint2
    WifiMaster1/AccessPoint1
    WifiMaster0/AccessPoint3
    WifiMaster0/AccessPoint0
        AccessPoint
```

(kabinet)> **interface ISP**

Kabinet::Authenticator: Bound to GigabitEthernet1.

(kabinet)> **no interface**

Kabinet::Authenticator: Interface binding cleared.

История изменений

Версия	Описание
2.02	Добавлена команда kabinet interface .

3.82.3 kabinet password

Описание Задать пароль для авторизатора КАБиNET. По умолчанию пароль не установлен.Команда с префиксом **no** стирает значение пароля.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синопсис

```
(kabinet)> password <password>
```

```
(kabinet)> no password
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
password	Строка	Пароль для аутентификации.

Пример

```
(kabinet)> password 123456789
```

Kabinet::Authenticator: A password set.

```
(kabinet)> no password
```

Kabinet::Authenticator: A password cleared.

История изменений

Версия	Описание
2.02	Добавлена команда kabinet password .

3.82.4 kabinet port

Описание

Установить порт сервера для авторизатора КАБиNET. По умолчанию используются значения 8314 или 8899.

Команда с префиксом **no** устанавливает порт по умолчанию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(kabinet)> port <port>
```

```
(kabinet)> no port
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
port	Целое число	Номер порта.

Пример

```
(kabinet)> port 12345
```

Kabinet::Authenticator: A server port set.

```
(kabinet)> no port
```

Kabinet::Authenticator: A server port reset.

История изменений

Версия	Описание
2.14	Добавлена команда kabinet port .

3.82.5 kabinet protocol-version

Описание Задать версию протокола авторизатора КАБиNET. По умолчанию, используется версия протокола 2.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(kabinet)>	protocol-version <version>
(kabinet)>	no protocol-version

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
version	Строка	Версия протокола.

Пример

```
(kabinet)> protocol-version 1
Kabinet::Authenticator: A protocol version set to "1".
```

```
(kabinet)> no protocol-version
Kabinet::Authenticator: A protocol version reset to "2".
```

История изменений

Версия	Описание
2.02	Добавлена команда kabinet protocol-version .

3.82.6 kabinet server

Описание Задать IP-адрес сервера аутентификации КАБиNET. По умолчанию используется IP 10.0.0.1.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(kabinet)>	server <address>
(kabinet)>	no server

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IP-адрес	Адрес сервера аутентификации.

Пример

```
(kabinet)> server 77.222.111.1
Kabinet::Authenticator: A server address set.
```

```
(kabinet)> no server
Kabinet::Authenticator: A server address reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.02	Добавлена команда kabinet server .

3.83 known host

Описание Добавить устройство домашней сети.

Предфикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

```
(config)> known host <name> <mac>
(config)> no known host [ mac ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Произвольное имя хоста.
mac	MAC-адрес	MAC-адрес хоста.

Пример

```
(config)> known host MY 00:0e:c6:a2:22:a1
Core::KnownHosts: New host "MY" has been created.
```

```
(config)> no known host 00:0e:c6:a2:22:a1
Core::KnownHosts: Host 00:0e:c6:a1:26:a8 has been removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда known host .

3.84 mws acquire

Описание Присоединить новое устройство к [MWS](#).

Команда с префиксом **no** прекращает присоединение.

Предфикс по Да

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет**Синопсис**

```
(config)> mws acquire <candidate> [eula-accept] [dpn-accept]
[no-update]
```

```
(config)> no mws acquire <candidate>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
candidate	Строка	ID устройства — MAC-адрес или CID.
eula-accept	Ключевое слово	Выполнить команду eula accept .
dpm-accept	Ключевое слово	Подтвердить принятие DPN.
no-update	Ключевое слово	Присоединение без подтверждения обновления прошивки.

Пример

```
(config)> mws acquire ab1409a2-0f87-11e8-8f23-3d5f5921b253 ▶
eula-accept
```

Mws::Controller: Candidate "ab1409a2-0f87-11e8-8f23-3d5f5921b253" ▶
acquire started.

```
(config)> mws acquire 7207838e-af7d-11e6-8029-25463bd03811 ▶
eula-accept dpm-accept no-update
```

Mws::Controller: Candidate "7207838e-af7d-11e6-8029-25463bd03811" ▶
acquire started.

```
(config)> no mws acquire 60:31:97:3f:36:00
```

Mws::Controller: Candidate "60:31:97:3f:36:00" acquire stopped.

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда mws acquire .

3.85 mws auto-ap-shutdown

Описание

Включить автоматическое отключение Точек доступа Wi-Fi системы при отсутствии связи с Контроллером. По умолчанию эта настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает эту возможность.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет**Синопсис**

```
(config)> mws auto-ap-shutdown
```

```
(config)> no mws auto-ap-shutdown
```

Пример

```
(config)> mws auto-ap-shutdown
Mws::Controller: Automatic access points shutdown enabled.
```

```
(config)> no mws auto-ap-shutdown
Mws::Controller: Automatic access points shutdown disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда mws auto-ap-shutdown .

3.86 mws backhaul shutdown

Описание

Отключить скрытые беспроводные служебные точки доступа для службы [MWS](#). По умолчанию настройка включена.

Команда с префиксом **no** включает скрытые точки доступа.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> mws backhaul shutdown
```

```
(config)> no mws backhaul shutdown
```

Пример

```
(config)> mws backhaul shutdown
Mws::Controller: Backhaul disabled.
```

```
(config)> no mws backhaul shutdown
Mws::Controller: Backhaul enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
3.04	Добавлена команда mws backhaul shutdown .

3.87 mws log stp

Описание

Включить логирование STP для интерфейса. Позволяет отслеживать отправленные и полученные BPDU-пакеты.

Команда с префиксом **no** отключает логирование для заданного интерфейса. Если аргумент не указан, весь список логирования STP будет удален.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод Да**Синопсис**

```
(config)> mws log stp <interface>
(config)> no mws log stp [<interface>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных интерфейсов можно увидеть с помощью команды interface [Tab].

Пример

```
(config)> mws log stp Bridge0
Network::Interface::Rtx::WifiController: Enabled STP logging for ▶
"Bridge0".
(config)> no mws log stp Bridge0
Network::Interface::Rtx::WifiController: Disabled STP logging ▶
for "Bridge0".
(config)> no mws log stp
Network::Interface::Rtx::WifiController: Disabled all STP logging.
```

История изменений

Версия	Описание
3.06	Добавлена команда mws log stp .

3.88 mws member

Описание

Команда с префиксом **no** удаляет запись о захваченном устройстве **MWS**. Если выполнить команду без аргумента, то весь список захваченных устройств будет удален.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> no mws member [<member>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
member	Строка	ID устройства — MAC-адрес или CID.

Пример

```
(config)> mws no member 2937a388-0d00-11e7-8029-7119319f930e
Mws::MemberList: Member 2937a388-0d00-11e7-8029-7119319f930e ▶
pending factory reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда mws member .

3.89 mws member check-update

Описание Запустить проверку обновлений для захваченного устройства [MWS](#).**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(config)> **mws member <member> check-update****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
member	Строка	ID устройства — MAC-адрес или CID.

Пример

```
(config)> mws member ab1409a2-0f87-11e8-8f23-3d5f5921b253 >
check-update
Mws::MemberList: Member "50:ff:20:08:7a:6a" >
(ab1409a2-0f87-11e8-8f23-3d5f5921b253) checking for an update.
```

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда mws member check-update .

3.90 mws member debug

Описание Включить отладку захваченного устройства [MWS](#). По умолчанию параметр отключен.Команда с префиксом **no** отключает настройку.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(config)> **mws member <member> debug**(config)> **no mws member <member> debug****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
member	Строка	ID устройства — MAC-адрес или CID.

Пример

```
(config)> mws member 60:31:97:3c:11:12 debug
Mws::MemberList: Member "60:31:97:3c:11:12" ▶
(7207838e-af7d-11e6-8011-25463bd03812) RCI debug enabled.
```

```
(config)> no mws member 60:31:97:3c:11:12 debug
Mws::MemberList: Member "60:31:97:3c:11:12" ▶
(7207838e-af7d-11e6-8011-25463bd03812) RCI debug disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда mws member debug .

3.91 mws member dpn-accept

Описание

Принять соглашение *DPN* для захваченного устройства *MWS*.

Предфикс по

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> mws member <member> dpn-accept
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
member	Строка	ID устройства — MAC-адрес или CID.

Пример

```
(config)> mws member 7207838e-af7d-11e6-8029-25463bd03828 ▶
dpn-accept
Mws::Controller: Candidate "ab1409a2-0f87-11e8-8f23-3d5f5921b253" ▶
acquire started.
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда mws member dpn-accept .

3.92 mws member reboot

Описание

Перезагрузить устройство *MWS*. Процесс перезагрузки отображается в выводе команды **show mws member**.

Предфикс по

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Синопсис(config)> **mws member <member> reboot [<interval>]****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
member	Строка	ID устройства — MAC-адрес или CID.
interval	Целое число	Тайм-аут перезагрузки в секундах. Может принимать значения в пределах от 0 до 60 включительно). Если не указан, перезагрузка выполнится немедленно.

Пример

```
(config)> mws member 7207838e-af7d-11e6-8029-25463bd03828 reboot ▶
10
Mws::MemberList: Member "50:ff:21:1a:b1:f2" ▶
(7207838e-af7d-11e6-8029-25463bd03828) pending reboot.
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда mws member reboot .

3.93 mws reboot

ОписаниеПерезагрузить всю *MWS*.**Предфикс по**

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Синопсис(config)> **mws reboot****Пример**

```
(config)> mws reboot
Mws::Controller: Pending reboot Modular Wi-Fi System in 10 ▶
seconds.
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда mws reboot .

3.94 mws revisit

ОписаниеПеречитать состояние потенциального устройства *MWS*.**Предфикс по**

Да

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод Нет**Синопсис**

(config)> mws revisit <candidate>

(config)> no mws revisit <candidate>

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
candidate	Строка	ID устройства — MAC-адрес или CID.

Пример

(config)> mws revisit 50:ff:20:08:71:62

Mws::Controller: Candidate "50:ff:20:08:71:62" revisit started.

(config)> mws no revisit 50:ff:20:08:71:62

Mws::Controller: Candidate "50:ff:20:08:71:62" revisit stopped.

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда mws revisit .

3.95 mws zone

ОписаниеОграничить область подключения клиентского устройства указанными узлами *MWS*.Команда с префиксом **no** удаляет указанную настройку. Если ввести команду без аргументов, будет удален весь список ограничений.**Префикс no**

Да

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Да

Синопсис

(config)> mws zone <mac> <cid>

(config)> no mws zone [<mac> <cid>]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mac	MAC - адрес	MAC-адрес клиентского устройства. Он должен быть зарегистрирован как известный хост.
cid	CID	Идентификатор узла <i>MWS</i> .

Пример

(config)> mws zone 11:22:33:ec:58:e2 ▶

12298f60-d886-11e7-9396-176971eeb8d6

Mws::Controller: Added zone 11:22:33:ec:58:e2 ▶

12298f60-d886-11e7-9396-176971eeb8d6.

```
(config)> no mws zone 11:22:33:ec:58:e2 ▶
12298f60-d886-11e7-9396-176971eeb8d6
Mws::Controller: Deleted zone 11:22:33:ec:58:e2 ▶
12298f60-d886-11e7-9396-176971eeb8d6.
```

```
(config)> no mws zone
Mws::Controller: Cleared all zones.
```

История изменений

Версия	Описание
3.06	Добавлена команда mws zone .

3.96 nextdns

Описание Доступ к группе команд для настройки профилей [NextDNS](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (nextdns)

Синопсис

```
(config)> nextdns
```

Пример

```
(config)> nextdns
Core::Configurator: Done.
(nextdns)>
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда netxdns .

3.96.1 nextdns assign

Описание Назначить профиль защиты хосту. По умолчанию для всех хостов и локальных сетевых сегментов используется профиль System.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

```
(nextdns)> assign <host> <token> | interface <iface> <token>
```

```
(nextdns)> no assign [<host> | interface <iface>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
host	MAC-адрес	MAC-адрес хоста.
token	Целое число	Токен аутентификации (ID).
iface	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример

```
(nextdns)> assign 11:24:c4:54:bc:59 1f2a36
NextDns::Client: Reassociated host "11:24:c4:54:bc:59" with profile "1f2a36".
```

```
(nextdns)> assign interface Home 1f2a36
NextDns::Client: Associated interface "Home" with profile "1f2a36".
```

```
(nextdns)> no assign 11:24:c4:54:bc:59
NextDns::Client: Removed profile for host "11:24:c4:54:bc:59".
```

```
(nextdns)> no assign Bridge0
NextDns::Client: Removed profile for interface "Bridge0".
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда nextdns assign .

3.96.2 nextdns authenticate

Описание Указать логин для учетной записи [NextDNS](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(nextdns)> authenticate <login> <password> [<pin>]
```

```
(nextdns)> no authenticate
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
login	Строка	Логин учетной записи NextDNS .
password	Строка	Пароль учетной записи NextDNS .
pin	Строка	PIN-код для учетной записи NextDNS .

Пример

```
(nextdns)> authenticate account@gmail.com 123456789 1234
NextDns::Client: Authenticated successfully.
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда nextdns authenticate .

3.96.3 nextdns authtoken**Описание**

Указать токен авторизации для учетной записи *NextDNS*.

Команда с префиксом **no** удаляет токен.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(nextdns)> authtoken <authtoken>
(nextdns)> no authtoken
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
authtoken	Строка	Токен авторизации (ID) для учетной записи <i>NextDNS</i> .

Пример

```
(nextdns)> authtoken 1f2a36
NextDns::Client: Set authentication token.
```

```
(nextdns)> no authtoken
NextDns::Client: Cleared authentication token.
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда nextdns authtoken .

3.96.4 nextdns check-availability**Описание**

Проверить доступность службы *NextDNS*.

Префикс по

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(nextdns)> check-availability
```

Пример

```
(nextdns)> check-availability
NextDns::Client: NextDNS DNS-over-HTTPS is available.
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда nextdns check-availability .

3.97 ndns

Описание Доступ к группе команд для управления службой KeenDNS.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Вхождение в группу** (ndns)**Синопсис** (config)> **ndns****Пример**

```
(config)> ndns
Core::Configurator: Done.
```

История изменений

Версия	Описание
2.07	Добавлена команда ndns .

3.97.1 ndns book-name

Описание Зарезервировать имя хоста в DNS.

Для передачи зарезервированного имени хоста на другое устройство Keenetic используется параметр transfer-code.

Для передачи имени хоста необходимо:

- Выполнить команду с параметром transfer-code на передающей стороне.
- Выполнить ту же самую команду с теми же самыми параметрами на принимающей стороне.

Строк действия transfer-code одна неделя.

Префикс по Нет**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (ndns)> **book-name <name> <domain> [<access> [**ipv6** <access6>] | <transfer-code>]**

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	name	Строка	Имя хоста для резервирования.
	domain	Строка	Домен второго уровня.
access	auto		Автоматический тип доступа.
	cloud		Имя хоста зарегистрировано на IP-адрес облачного сервера, HTTP-трафик туннелируется на Air.
	direct		Имя хоста зарегистрировано на WAN-адрес Air.
	access6	cloud	Включить облачный режим для IPv6-адреса.
	transfer-code	Hex	Код для передачи имени другому устройству Keenetic. Длина кода 32 символа.

Пример

```
(ndns)> book-name myhome23 keenetic.pro

done, layout = view, title = NDSS::ndns/bookName ▶
(Public DNS Hostname Booking), sub-title = The name booking was ▶
successful.:
    client, geo = RU, ip = 193.0.174.200, format = ▶
clean, date = 2019-05-23T09:46:54.536Z, standalone = false:

    fields:
        field, name = name, title = Public Name:
        field, name = domain, title = Domain Name:
        field, name = updated, title = Updated, type ▶
= date, variant = date:
        field, name = address, title = IP Address:
        field, name = access, title = Access Mode ▶
IP4, default = unknown:
        field, name = address6, title = IPv6 Address:
        field, name = access6, title = Access Mode ▶
IPv6, default = unknown:
        field, name = transfer, title = Transfer:

            name: myhome23
            domain: keenetic.pro
            acme: LE
            updated: 2019-05-23T09:46:51.013Z
            address: 193.0.174.200
            access: direct
            access6: none
            transfer: false

suffix, layout = message, code = 200, message = ▶
The name booking was successful.:
    detail, layout = list:
        columns:
            column, id = type, title = Type:
```

```

        column, id = peer, title = Peer:

        column, id = detail, title = Detail:

        column, id = elapsed, title = Time, ▶
variant = period, scale = 1:

        item, elapsed = 18, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss111h2.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["ndns/bookPrepare","014635737374513","myhome23","keenetic.pro",undefined]] ▶
/ started], type = reply-final,
peer = ndss111h2.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:


        item, elapsed = 19, origin = ▶
[TaskBookName, ▶
{"name":"myhome23","domain":"keenetic.pro","license":"014635737374513"}], ▶
type = prepare-reply, peer = ndss111h2.ndm9.xyz, detail = success
reply: [MsgCack], quorumLeft=3:


        item, elapsed = 27, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss112o1.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["ndns/bookPrepare","014635737374513","myhome23","keenetic.pro",undefined]] ▶
/ started], type = reply-final,
peer = ndss112o1.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:


        item, elapsed = 27, origin = ▶
[TaskBookName, ▶
{"name":"myhome23","domain":"keenetic.pro","license":"014635737374513"}], ▶
type = prepare-reply, peer = ndss112o1.ndm9.xyz, detail = success
reply: [MsgCack], quorumLeft=2:


        item, elapsed = 67, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss111r3.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["ndns/bookPrepare","014635737374513","myhome23","keenetic.pro",undefined]] ▶
/ started], type = reply-final,
peer = ndss111r3.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:


        item, elapsed = 68, origin = ▶
[TaskBookName, ▶
{"name":"myhome23","domain":"keenetic.pro","license":"014635737374513"}], ▶
type = prepare-reply, peer = ndss111r3.ndm9.xyz, detail = success
reply: [MsgCack], quorumLeft=1:


        item, elapsed = 70, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss112r3.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["ndns/bookPrepare","014635737374513","myhome23","keenetic.pro",undefined]] ▶
/ started], type = reply-final,
peer = ndss112r3.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:


        item, elapsed = 79, origin = ▶
[TaskBookName, ▶
{"name":"myhome23","domain":"keenetic.pro","license":"014635737374513"}], ▶
type = done, peer = local, detail = finalize: the name allocation

```

```

committed.:

    item, elapsed = 91, origin = ▶
[TaskBookName, ▶
{"name":"myhome23", "domain":"keenetic.pro", "license":"014635737374513"}], ▶
type = complete, peer = finalizer, detail = address updated:
193.0.174.200:

    item, elapsed = 91, origin = ▶
[TaskBookName, ▶
{"name":"myhome23", "domain":"keenetic.pro", "license":"014635737374513"}], ▶
type = finalize, peer = local, detail = post-process triggers
executed.:

    item, elapsed = 91, origin = ▶
[TaskBookName, ▶
{"name":"myhome23", "domain":"keenetic.pro", "license":"014635737374513"}], ▶
type = prepare-reply, peer = ndss112r3.ndm9.xyz, detail = success
reply: [MsgCack]:


    item, elapsed = 97, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss112o1.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["ndns/bookFinalize", "014635737374513", "myhome23", "keenetic.pro", "193.0.174.200", ":", "2", "undefined", "2019-05-23T09:46:51.013Z"]]] / started], type = reply-final, peer = ▶
ndss112o1.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:


    item, elapsed = 106, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss111h2.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["ndns/bookFinalize", "014635737374513", "myhome23", "keenetic.pro", "193.0.174.200", ":", "2", "undefined", "2019-05-23T09:46:51.013Z"]]] / started], type = reply-final, peer = ▶
ndss111h2.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:


    item, elapsed = 153, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss112r3.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["ndns/bookFinalize", "014635737374513", "myhome23", "keenetic.pro", "193.0.174.200", ":", "2", "undefined", "2019-05-23T09:46:51.013Z"]]] / started], type = reply-final, peer = ▶
ndss112r3.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:


    item, elapsed = 153, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss111r3.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["ndns/bookFinalize", "014635737374513", "myhome23", "keenetic.pro", "193.0.174.200", ":", "2", "undefined", "2019-05-23T09:46:51.013Z"]]] / started], type = reply-final, peer = ▶
ndss111r3.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:


    item, elapsed = 3465, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss112h2.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["ndns/bookFinalize", "014635737374513", "myhome23", "keenetic.pro", "193.0.174.200", ":", "2", "undefined", "2019-05-23T09:46:51.013Z"]]] / started], type = reply-final, peer = ▶
ndss112h2.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:


    item, elapsed = 3520, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss112h2.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["ndns/bookPrepare", "014635737374513", "myhome23", "keenetic.pro", "undefined"]]] ▶
/ started], type = reply-final,

```

```

peer = ndss112h2.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:
                                item, elapsed = 3521, origin = ►
[TaskBookName, ►
{"name":"myhome23", "domain":"keenetic.pro", "license":"014635737374513"}], ►
type = prepare-reply, peer = ndss112h2.ndm9.xyz, detail = success
reply: [MsgCack]:

                                item, elapsed = 3521, origin = ►
[TaskBookName, ►
{"name":"myhome23", "domain":"keenetic.pro", "license":"014635737374513"}], ►
type = complete, peer = *, detail = All done.:

Ndns::Client: Booked "myhome23.keenetic.pro".

(ndns)> book-name nnttnn keenetic.pro ►
121d567f901a345b289c121b567c903c

                                done, layout = view, title = NDSS::ndns/bookName ►
(Public DNS Hostname Booking), sub-title =
The name booking was successful.: client, geo = RU, ip = ►
193.0.174.137, format =
clean, date = 2018-12-13T09:04:41.939Z, standalone = false:

                                fields:
                                field, name = name, title = Public Name:
                                field, name = domain, title = Domain Name:
                                field, name = updated, title = Updated, type ►
= date, variant = date:
                                field, name = address, title = IP Address:
                                field, name = access, title = Access Mode ►
IP4, default = unknown:
                                field, name = address6, title = IPv6 Address:
                                field, name = access6, title = Access Mode ►
IPv6, default = unknown:
                                field, name = transfer, title = Transfer:

                                name: nnttnn
                                domain: keenetic.pro
                                acme: LE
                                updated: 2018-12-13T08:47:11.014Z
                                address: 0.0.0.0
                                access: cloud
                                access6: none
                                transfer: true

                                suffix, layout = message, code = 200, message = ►
The name booking was successful.:
                                detail, layout = list:
                                columns:
                                    column, id = 0, title = Operation:
                                    column, id = d, title = Detail:

```

```

                column, id = t, title = Time, variant ▶
= period, scale = 1:

                item, hl = false, o = start, d = ▶
[TaskBookName, {"name":"nnttnn","domain":
▶
"keenetic.pro","license":"730102642155400"}], t = 0:

                item, hl = false, o = lock-local, d = ▶
the name is locked (for current transaction), t = 1:

                item, hl = false, o = cluster, d = ▶
quorumRemaining: 2, quorumPossible: 4, quorumTotal: 4, t = 1:

                item, hl = false, o = lock-reply, d = ▶
Success: prepare, [NDSS
(key=Binary('PuR10V/kVezuoVCE'), alt=Binary('0gJ/Wh1606jlAm1M'), ▶
dst="/192.168.21.14:17047")], [MsgCack], quorumLeft=2, t = 10:

                item, hl = false, o = lock-reply, d = ▶
Success: prepare, [NDSS
(key=Binary('EbxdtB4ne4ef/+p/'), alt=Binary('1c+3/pP6zaUjuE5w'), ▶
dst="/88.198.177.100:17047")], [MsgCack], quorumLeft=1, t = 57:

                item, hl = false, o = lock-reply, d = ▶
Quorum reached, finalizing, t = 57:

                item, hl = false, o = finalize, d = ▶
local changes committed., t = 65:

                item, hl = false, o = refreshed, d = ▶
address updated: 0.0.0.0, t = 77:

                item, hl = false, o = finalize, d = ▶
post-process triggers executed., t = 77:

                item, hl = false, o = lock-reply, d = ▶
Success: prepare, [NDSS
(key=Binary('+sSJ50ow6hn05f6n'), alt=Binary('7FsVtTpEppYeP7aj'), ▶
dst="/46.105.148.85:17047")], [MsgCack], quorumLeft=0, t = 78:

                item, hl = false, o = lock-reply, d = ▶
Success: prepare, [NDSS
(key=Binary('KveTxYekUYk2BwXz'), alt=Binary('s10R6mJvMmfQSe0s'), ▶
dst="/88.198.177.100:16047")], [MsgCack], quorumLeft=0, t = 78:

                item, hl = false, o = lock-reply, d = ▶
Done, all replies collected., t = 79:

                item, hl = false, o = commit-reply, d = ▶
= Success: finalize, [NDSS
(key=Binary('PuR10V/kVezuoVCE'), alt=Binary('0gJ/Wh1606jlAm1M'), ▶
dst="/192.168.21.14:17047")], [MsgCack], t = 84:
```

```

                item, hl = false, o = commit-reply, d ▶
= Success: finalize, [NDSS
(key=Binary('EbxdTB4ne4ef/+p/'), alt=Binary('1c+3/pP6zaUjuE5w'), ▶
dst="/88.198.177.100:17047")], [MsgCack], t = 126:

                item, hl = false, o = commit-reply, d ▶
= Success: finalize, [NDSS
(key=Binary('+sSJ50ow6hn05f6n'), alt=Binary('7FsVtTpEppYeP7aj'), ▶
dst="/46.105.148.85:17047")], [MsgCack], t = 133:

                item, hl = false, o = commit-reply, d ▶
= Success: finalize, [NDSS
key=Binary('KveTxYekUYk2BwXz'), alt=Binary('s10R6mJvMmfQSeOs'), ▶
dst="/88.198.177.100:16047")], [MsgCack], t = 145:

                item, hl = false, o = commit-reply, d ▶
= Commit stage complete., t = 146:

                item, hl = false, o = complete, d = All ▶
done., t = 146:

Ndns::Client: Booked "nnttnn.keenetic.pro".
```

```
(ndns)> book-name myhome23 keenetic.pro cloud ipv6 cloud

        done, layout = view, title = NDSS::ndns/bookName ▶
(Public DNS Hostname Booking), sub-title = The name booking was ▶
successful.:
            client, geo = RU, ip = 193.0.174.200, format = ▶
clean, date = 2019-05-23T09:12:29.145Z, standalone = false:

            fields:
                field, name = name, title = Public Name:
                field, name = domain, title = Domain Name:
                field, name = updated, title = Updated, type ▶
= date, variant = date:
                    field, name = address, title = IP Address:
                    field, name = access, title = Access Mode ▶
IP4, default = unknown:
                        field, name = address6, title = IPv6 Address:
                        field, name = access6, title = Access Mode ▶
IPv6, default = unknown:
                            field, name = transfer, title = Transfer:

                            name: myhome23
                            domain: keenetic.pro
                            acme: LE
                            updated: 2019-05-23T09:12:16.197Z
                            address: 0.0.0.0
                            access: cloud
                            address6: :::
                            access6: cloud
                            transfer: false
```

```

suffix, layout = message, code = 200, message = ►
The name booking was successful.:
    detail, layout = list:
        columns:
            column, id = type, title = Type:
            column, id = peer, title = Peer:
            column, id = detail, title = Detail:
            column, id = elapsed, title = Time, ►
variant = period, scale = 1:

            item, elapsed = 11, origin = ►
[TaskUdpSingle "ndss112h2.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ►
["ndns/bookPrepare","014635737374513","myhome23","keenetic.pro",undefined]] ►
/ started], type = reply-final,
peer = ndss112h2.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:


            item, elapsed = 11, origin = ►
[TaskBookName, ►
{"name":"myhome23","domain":"keenetic.pro","license":"014635737374513"}], ►
type = prepare-reply, peer = ndss112h2.ndm9.xyz, detail = success
reply: [MsgCack], quorumLeft=3:

            item, elapsed = 17, origin = ►
[TaskUdpSingle "ndss112o1.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ►
["ndns/bookPrepare","014635737374513","myhome23","keenetic.pro",undefined]] ►
/ started], type = reply-final,
peer = ndss112o1.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:


            item, elapsed = 18, origin = ►
[TaskBookName, ►
{"name":"myhome23","domain":"keenetic.pro","license":"014635737374513"}], ►
type = prepare-reply, peer = ndss112o1.ndm9.xyz, detail = success
reply: [MsgCack], quorumLeft=2:

            item, elapsed = 18, origin = ►
[TaskUdpSingle "ndss111o1.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ►
["ndns/bookPrepare","014635737374513","myhome23","keenetic.pro",undefined]] ►
/ started], type = reply-final,
peer = ndss111o1.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:


            item, elapsed = 19, origin = ►
[TaskBookName, ►
{"name":"myhome23","domain":"keenetic.pro","license":"014635737374513"}], ►
type = prepare-reply, peer = ndss111o1.ndm9.xyz, detail = success
reply: [MsgCack], quorumLeft=1:

            item, elapsed = 25, origin = ►
[TaskBookName, ►
{"name":"myhome23","domain":"keenetic.pro","license":"014635737374513"}], ►
type = done, peer = local, detail = finalize: the name allocation
committed.:

```

```

        item, elapsed = 40, origin = ▶
[TaskBookName, ▶
{"name":"myhome23","domain":"keenetic.pro","license":"014635737374513"}], ▶
type = complete, peer = finalizer, detail = address updated: ▶
0.0.0.0:

        item, elapsed = 40, origin = ▶
[TaskBookName, ▶
{"name":"myhome23","domain":"keenetic.pro","license":"014635737374513"}], ▶
type = finalize, peer = local, detail = post-process triggers ▶
executed.:

        item, elapsed = 49, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss112o1.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["ndns/bookFinalize","014635737374513","myhome23","keenetic.pro","0.0.0.0",":",undefined,"2019-05- ▶
23T09:12:28.977Z"]] / started], type = reply-final, peer = ▶
ndss112o1.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:


        item, elapsed = 49, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss111o1.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["ndns/bookFinalize","014635737374513","myhome23","keenetic.pro","0.0.0.0",":",undefined,"2019-05- ▶
23T09:12:28.977Z"]] / started], type = reply-final, peer = ▶
ndss111o1.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:


        item, elapsed = 50, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss111r3.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["ndns/bookPrepare","014635737374513","myhome23","keenetic.pro",undefined]] ▶
/ started], type = reply-final, ▶
peer = ndss111r3.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:


        item, elapsed = 50, origin = ▶
[TaskBookName, ▶
{"name":"myhome23","domain":"keenetic.pro","license":"014635737374513"}], ▶
type = prepare-reply, peer = ndss111r3.ndm9.xyz, detail = success ▶
reply: [MsgCack]:


        item, elapsed = 50, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss112r3.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["ndns/bookPrepare","014635737374513","myhome23","keenetic.pro",undefined]] ▶
/ started], type = reply-final, ▶
peer = ndss112r3.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:


        item, elapsed = 51, origin = ▶
[TaskBookName, ▶
{"name":"myhome23","domain":"keenetic.pro","license":"014635737374513"}], ▶
type = prepare-reply, peer = ndss112r3.ndm9.xyz, detail = success ▶
reply: [MsgCack]:


        item, elapsed = 80, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss112r3.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["ndns/bookFinalize","014635737374513","myhome23","keenetic.pro","0.0.0.0",":",undefined,"2019-05- ▶
23T09:12:28.977Z"]] / started], type = reply-final, peer = ▶
ndss112r3.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:

```

```

        item, elapsed = 122, origin = ►
[TaskUdpSingle "ndss112h2.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ►
["ndns/bookFinalize","014635737374513","myhome23","keenetic.pro","0.0.0.0","",undefined,"2019-05-
23T09:12:28.977Z"]] / started], type = reply-final, peer = ►
ndss112h2.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:


        item, elapsed = 165, origin = ►
[TaskUdpSingle "ndss111r3.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ►
["ndns/bookFinalize","014635737374513","myhome23","keenetic.pro","0.0.0.0","",undefined,"2019-05-
23T09:12:28.977Z"]] / started], type = reply-final, peer = ►
ndss111r3.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:


        item, elapsed = 166, origin = ►
[TaskBookName, ►
{"name":"myhome23","domain":"keenetic.pro","license":"014635737374513"}], ►
type = complete, peer = *, detail = All done.:

Ndns::Client: Booked "myhome23.keenetic.pro".

```

История изменений

Версия	Описание
2.07	Добавлена команда ndns book-name .
2.14	Добавлен параметр ipv6 .

3.97.2 ndns check-name

Описание Проверить доступность имени хоста для резервации.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (ndns)> **check-name <name>****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Имя хоста для резервирования.

Пример

```
(ndns)> check-name testname

        list:
          item:
            name: testname
            domain: mykeenetic.by
            available: no

          item:
```

```

        name: testname
        domain: mykeenetic.kz
available: yes

item:
        name: testname
        domain: mykeenetic.ru
available: yes

item:
        name: testname
        domain: mykeenetic.com
available: yes

item:
        name: testname
        domain: mykeenetic.net
available: yes

Ndns::Client: Check completed.

```

История изменений

Версия	Описание
2.07	Добавлена команда ndns check-name .

3.97.3 ndns drop-name

Описание Отменить регистрацию имени хоста в DNS.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (ndns)> **drop-name <name> <domain>****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Имя хоста для удаления из DNS.
domain	Строка	Домен второго уровня.

Пример

```
(ndns)> drop-name testname mykeenetic.net

done, title = NDSS::ndns/dropName (Delete DNS ►
Hostname Booking), code = 200,
icon = tick, hl = true, layout = message:
client, geo = RU, ip = 81.200.27.56, format = ►
clean, date = 2016-09-
22T10:52:35.685Z, standalone = false:
```

```

        reason: The name is un-booked.

        detail, layout = list:
        columns:
            column, id = o, title = Operation:
            column, id = d, title = Detail:
            column, id = t, title = Time, variant = ▶
period, scale = 1:

            item, hl = false, o = start, d = ▶
[TaskDropName, {"name":"testname",
"domain":"mykeenetic.net","license":"243992935221479"}], t = 0:
            item, hl = false, o = lock-local, d = the ▶
name is locked (for current
transaction), t = 1:
            item, hl = false, o = cluster, d = ▶
quorumRemaining: 2, quorumPossible: 4,
quorumTotal: 4, t = 1:
            item, hl = false, o = lock-reply, d = ▶
Success: prepare, [NDSS
(key=Binary('vNEqUcIAWtrIaC50'), alt=Binary('L2hVqanJmGJrzvKh'),
dst="/148.251.63.154:17047")], [MsgCack], quorumLeft=2, t = 55:
            item, hl = false, o = lock-reply, d = ▶
Success: prepare, [NDSS
(key=Binary('yp/ghaehee5EtXyc'), alt=Binary('t+JluEWuGguJ+28h'),
dst="/46.105.148.81:17047")], [MsgCack], quorumLeft=1, t = 72:
            item, hl = false, o = lock-reply, d = Quorum ▶
reached, finalizing, t = 73:
            item, hl = false, o = finalize, d = local ▶
changes commited., t = 79:
            item, hl = false, o = refreshed, d = address ▶
cleared, t = 85:
            item, hl = false, o = finalize, d = ▶
post-process triggers executed., t = 85:
            item, hl = false, o = commit-reply, d = ▶
Success: finalize, [NDSS
(key=Binary('vNEqUcIAWtrIaC50'), alt=Binary('L2hVqanJmGJrzvKh'),
dst="/148.251.63.154:17047")], [MsgCack], t = 134:
            item, hl = false, o = commit-reply, d = ▶
Success: finalize, [NDSS
(key=Binary('yp/ghaehee5EtXyc'), alt=Binary('t+JluEWuGguJ+28h'),
dst="/46.105.148.81:17047")], [MsgCack], t = 161:
            item, hl = false, o = lock-reply, d = ▶
Success: prepare, [NDSS
(key=Binary('SyptNue2bys/mxi0'), alt=Binary('yPrQwfa/4yn676wk'),
dst="/148.251.129.152:17047")], [MsgCack], quorumLeft=0, t = 231:
            item, hl = false, o = commit-reply, d = ▶
Success: finalize, [NDSS
(key=Binary('SyptNue2bys/mxi0'), alt=Binary('yPrQwfa/4yn676wk'),
dst="/148.251.129.152:17047")], [MsgCack], t = 235:
            item, hl = false, o = commit-reply, d = ▶
Success: finalize, [NDSS
(key=Binary('pLNIsTXD+OP4D9Fc'), alt=Binary('kGIMY2U/LublZ/Zr'),
dst="/91.218.112.118:17047")], [MsgCack], t = 3608:

```

```

        item, hl = false, o = commit-reply, d = ►
Commit stage complete., t = 3608:
        item, hl = false, o = complete, d = All ►
done., t = 3608:
Ndns::Client: Dropped "testname.mykeenetic.net".

```

История изменений

Версия	Описание
2.07	Добавлена команда ndns drop-name .

3.97.4 ndns get-booked

Описание Получить актуальную информацию с сервера о текущем зарезервированном имени хоста в DNS.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (ndns)> **get-booked**

Пример (ndns)> **get-booked**

```

        done, layout = view, title = ►
NDSS::ndns/updateBooking (Update Name Booking
Address and Expiration):
        client, geo = RU, ip = 41.189.34.56, format = ►
xml, date = 2017-09-
14T08:30:19.266Z, standalone = false:
        menu, src = ►
/index?__auth=force&__role=context-
menu&ref=%2fndns%2fupdateBooking:

        fields:
        field, name = name, title = Public Name:
        field, name = domain, title = Domain Name:
        field, name = address, title = IP Address:
        field, name = updated, title = Updated, type ►
= date, variant = date:
        field, name = access, title = Access Mode, ►
default = unknown:
        field, name = transfer, title = Transfer:

```

```

        name: testname
        domain: mykeenetic.com
        address: 41.189.34.56
        updated: 2017-09-11T11:27:32.167Z
        access: direct
        transfer: false
    
```

Ndns::Client: Get-booked completed.

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда ndns get-booked .

3.97.5 ndns get-update

Описание Обновить регистрацию имени хоста в DNS на сервере.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(ndns)> get-update [<access> [<ipv6 <access6>>]]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
access	auto	Автоматический тип доступа.
	cloud	Имя хоста зарегистрировано на IP-адрес облачного сервера, HTTP-трафик туннелируется на Air.
	direct	Имя хоста зарегистрировано на WAN-адрес Air. Команда позволяет включить поддержку <i>Static NAT (NAT 1-1)</i> со стороны сервера в параметрах KeenDNS.
access6	cloud	Включить облачный режим для IPv6-адресов.

Пример

```
(ndns)> get-update auto

done, layout = view, title = ►
NDSS::ndns/updateBooking (Update Name Booking
Address and Expiration):
client, geo = RU, ip = 81.200.27.56, format = ►
xml, date = 2016-09-
22T12:07:32.746Z, standalone = false:
menu, src = ►
/index?__auth=force&__role=context-
menu&ref=%2fndns%2fupdateBooking:
```

```

        fields:
            field, name = name, title = Public Name:
            field, name = domain, title = Domain Name:
            field, name = address, title = IP Address:
            field, name = updated, title = Updated, type ▶
= date, variant = date:
            field, name = access, title = Access Mode, ▶
default = unknown:
            field, name = transfer, title = Transfer:

            name: testname
            domain: mykeenetic.net
            address: 81.200.27.56
            updated: 2016-09-22T12:07:32.744Z
            access: direct
            transfer: false

Ndns::Client: Get-update completed.

(ndns)> get-update cloud ipv6 cloud

        done, layout = view, title = ▶
NDSS::ndns/updateBooking (Update Name Booking Address and ▶
Expiration):
        client, geo = RU, ip = 193.0.174.168, format = ▶
xml, date = 2019-05-21T15:26:45.552Z, standalone = false:
        menu, src = ▶
/index?__auth=force&__role=context-menu&ref=%2fndns%2fupdateBooking:

        fields:
            field, name = name, title = Public Name:
            field, name = domain, title = Domain Name:
            field, name = updated, title = Updated, type ▶
= date, variant = date:
            field, name = address, title = IP Address:
            field, name = access, title = Access Mode ▶
(ip4), default = unknown:
            field, name = address6, title = IPv6 Address:
            field, name = access6, title = Access Mode ▶
(ipv6), default = unknown:
            field, name = transfer, title = Transfer:

            name: mytest
            domain: keenetic.pro
            acme: LE
            address: 0.0.0.0
            access: cloud
            address6: :::
            access6: cloud
            updated: 2019-05-21T15:26:45.547Z
            transfer: false

Ndns::Client: Get-update completed.

```

```
(ndns)> get-update direct

    done, layout = view, title = ►
NDSS::ndns/updateBooking (Update Name Booking Address and ►
Expiration):
    client, geo = RU, ip = 193.0.174.159, format = ►
xml, date = 2019-11-13T16:53:30.782Z, standalone = false:
    menu, src = ►
/index?__auth=force&__role=context-menu&ref=%2fndns%2fupdateBooking:

    fields:
        field, name = name, title = Public Name:
        field, name = domain, title = Domain Name:
        field, name = updated, title = Updated, type ►
= date, variant = date:
        field, name = address, title = IP Address:
        field, name = access, title = Access Mode ►
(ip4), default = unknown:
        field, name = address6, title = IPv6 Address:
        field, name = access6, title = Access Mode ►
(ipv6), default = unknown:
        field, name = transfer, title = Transfer:

            name: myworknow
            domain: keenetic.link
            acme: LE
            address: 193.0.174.159
            access: direct
            access6: none
            updated: 2019-11-13T16:50:34.298Z
            transfer: false
```

История изменений

Версия	Описание
2.07	Добавлена команда ndns get-update .
2.14	Добавлен параметр ipv6 .

3.98 ntce

Описание Доступ к группе команд для настройки сервиса [NTCE](#).**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Вхождение в группу** (config-ntce)**Синопсис**(config)> **ntce**

Пример

```
(config)> ntce
(config-ntce)>
```

История изменений

Версия	Описание
3.07	Добавлена команда ntce .

3.98.1 ntce debug

Описание

Включить отладочный режим для сервиса [NTCE](#). По умолчанию функция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
| (config-ntce)> debug
```

```
| (config-ntce)> no debug
```

Пример

```
(config-ntce)> debug
Ntce::Manager: Enabled debug.
```

```
(config-ntce)> no debug
Ntce::Manager: Disabled debug.
```

История изменений

Версия	Описание
3.07	Добавлена команда ntce debug .

3.98.2 ntce memory-watcher

Описание

Включить механизм наблюдения за нагрузкой на память для службы [NTCE](#). По умолчанию функция включена.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
| (config-ntce)> memory-watcher
```

```
| (config-ntce)> no memory-watcher
```

Пример

```
(config-ntce)> memory-watcher
Ntce::Manager: Enabled automatic memory pressure handler.
```

```
(config-ntce)> no memory-watcher
Ntce::Manager: Disabled automatic memory pressure handler.
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда ntce memory-watcher .

3.98.3 ntce qos category priority

Описание

Указать приоритеты для категорий трафика.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-ntce)> qos category <category>priority <priority>
(config-ntce)> qos category <category>no priority
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
category	calling	① Наивысший.
	gaming	② Критический.
	streaming	③ Высокий.
	work	④ Повышенный.
	surfing	⑤ Средний.
	other	⑥ Нормальный (по умолчанию).
	filetransferring	⑦ Низкий.
priority	Целое число	Значение приоритета. Может принимать значения в пределах от 1 до 7.

Пример

```
(config-ntce)> qos category work priority 7
Ntce::Manager: Set category "work" priority to "7".
```

```
(config-ntce)> qos category other no priority
Ntce::Manager: Reset QoS priority for category "work".
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда ntce qos category priority .

3.98.4 ntce qos enable

Описание	Включить IntelliQoS, который обеспечивает входящую и исходящую полосу пропускания для приоритетных приложений и задач с помощью предварительно определенных групп категорий. По умолчанию служба отключена.
	Команда с префиксом no отключает настройку.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Синопсис	<pre>(config-ntce)> qos enable (config-ntce)> no qos enable</pre>
Пример	<pre>(config-ntce)> qos enable Ntce::Manager: Enabled QoS. (config-ntce)> no qos enable Ntce::Manager: Disabled QoS.</pre>

История изменений	Версия	Описание
	3.07	Добавлена команда ntce qos enable .

3.99 ntp

Описание	Доступ к настройке <i>NTP</i> -клиента.
	Команда с префиксом no сбрасывает настройки <i>NTP</i> -клиента в настройки по умолчанию.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Нет
Многократный ввод	Нет
Синопсис	<pre>(config)> no ntp</pre>
Пример	<pre>(config)> no ntp Ntp::Client: Configuration reset.</pre>

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда ntp .

3.100 ntp master

Описание Включить *SNTP*-сервер в сетевых сегментах *private* и *protected*.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
| (config)> ntp master
| (config)> no ntp master
```

Пример

```
(config)> ntp master
Ntp::Server: Enabled master mode.
```

```
(config)> no ntp master
Ntp::Server: Disabled master mode.
```

История изменений

Версия	Описание
3.09	Добавлена команда ntp master .

3.101 ntp server

Описание Добавить в список новый *NTP*-сервер. Можно добавить не более 8 *NTP*-серверов.

Команда с префиксом **no** удаляет *NTP*-сервер из списка. Если выполнить команду без аргумента, то весь список *NTP*-серверов будет очищен.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

```
| (config)> ntp server <server>
| (config)> no ntp server [ <server> ]
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	server	Строка	Адрес <i>NTP</i> -сервера.

Пример

```
(config)> ntp server pool.ntp.org
Ntp::Client: Server "pool.ntp.org" has been added.
```

```
(config)> no ntp server
Ntp::Client: All NTP servers removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ntp server .

3.102 ntp sync-period

Описание

Установить период синхронизации времени. По умолчанию используется значение 1 неделя.

Команда с префиксом **no** устанавливает время синхронизации по умолчанию.

Предикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config)> ntp sync-period <period>
(config)> no ntp sync-period
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
period	Целое число	Время синхронизации, в минутах. Может принимать значения в пределах от 60 минут до 1 месяца.

Пример

```
(config)> ntp sync-period 60
Ntp::Client: A synchronization period set to 60 minutes.
```

```
(config)> no ntp sync-period
Ntp::Client: Synchronization period value reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ntp sync-period .

3.103 ping-check profile

Описание

Доступ к группе команд для настройки выбранного профиля [Ping Check](#). Если профиль не найден, команда пытается его создать.

Команда с префиксом **no** удаляет профиль *Ping Check*.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-pchk)

Синопсис

```
(config)> ping-check profile <name>
(config)> no ping-check profile <name>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Имя профиля <i>Ping Check</i> . Список доступных для выбора профилей можно увидеть введя команду ping-check profile [Tab] .

Пример

```
(config)> ping-check profile [Tab]
```

```
Usage template:
    profile {name}
```

```
Choose:
    TEST
    MYMY
```

```
(config)> ping-check profile new_prof
PingCheck::Client: Profile "new_prof" has been created.
(config-pchk)>
```

```
(config)> no ping-check profile new_prof
PingCheck::Client: Profile "new_prof" has been deleted.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда ping-check profile .

3.103.1 ping-check profile host

Описание Указать удаленный хост для тестирования. По умолчанию, адрес хоста назначается в соответствии с кодом страны.

Команда с префиксом **no** удаляет имя хоста.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config-pchk)> host <host>
(config-pchk)> no host [<host>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
host	Имя хоста	Имя или адрес удаленного хоста.

Пример

```
(config-pchk)> host 8.8.8.8
PingCheck::Profile: "test": add host "8.8.8.8" for testing.

(config-pchk)> host google.com
PingCheck::Profile: "test": add host "google.com" for testing.

(config-pchk)> no host
PingCheck::Profile: "test": hosts cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда ping-check profile host.

3.103.2 ping-check profile max-fails

Описание

Указать количество последовательных неудачных запросов к удаленному хосту, по достижению которого интернет на интерфейсе считается отсутствующим. По умолчанию используется значение 5.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-pchk)> max-fails <count>
(config-pchk)> no max-fails
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
count	Целое число	Количество неудачных запросов. Может принимать значения в пределах от 1 до 10 включительно.

Пример

```
(config-pchk)> max-fails 7
PingCheck::Profile: "test": uses 7 fail count for disabling ▶
interface.
```

```
(config-pchk)> no max-fails
PingCheck::Profile: "test": fail count is reset to 5.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.04	Добавлена команда ping-check profile max-fails .

3.103.3 ping-check profile min-success

Описание Указать количество последовательных удачных запросов к удаленному хосту, по достижению которого интернет на интерфейсе считается наличествующим. По умолчанию используется значение 5.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

<pre>(config-pchk)> min-success <count></pre>
<pre>(config-pchk)> no min-success</pre>

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	count	Целое число	Количество удачных запросов. Может принимать значения в пределах от 1 до 10 включительно.

Пример

```
(config-pchk)> min-success 3
PingCheck::Profile: "test": uses 3 success count for enabling ▶
interface.
```

```
(config-pchk)> no min-success
PingCheck::Profile: "test": success count is reset to 5.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.04	Добавлена команда ping-check profile min-success .

3.103.4 ping-check profile mode

Описание Установить режим *Ping Check*. По умолчанию установлено значение *icmp*.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет**Синопсис**

(config-pchk)> mode <mode>

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mode	icmp	Тестирование доступности удаленного хоста будет осуществляться посредством отправки ему ICMP-echo request (ping).
	connect	Тестирование доступности удаленного хоста будет осуществляться посредством установки TCP-подключения на заданный порт.
	tls	Тестирование доступности удаленного хоста будет осуществляться посредством установки TLS-подключения.

Пример

```
(config-pchk)> mode tls
PingCheck::Profile: "test": uses tls mode.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда ping-check profile mode .
3.09	Добавлен аргумент tls .

3.103.5 ping-check profile port

Описание

Указать порт для подключения к удаленному хосту. Настройка имеет смысл при режиме *Ping Check* connect (см. команду **ping-check profile mode**).

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет**Синопсис**

(config-pchk)> port <port>

(config-pchk)> no port

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
port	Целое число	Номер порта. Может принимать значения в пределах от 1 до 65534 включительно.

Пример

```
(config-pchk)> port 80
PingCheck::Profile: "test": uses port 80 for testing.
```

```
(config-pchk)> no port
PingCheck::Profile: "test": port is cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда ping-check profile port .

3.103.6 ping-check profile power-cycle

Описание

Включить управление питанием сетевого интерфейса USB. По умолчанию включено.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-pchk)> power-cycle
(config-pchk)> no power-cycle
```

Пример

```
(config-pchk)> power-cycle
PingCheck::Profile: "test": enabled USB power cycle.
```

```
(config-pchk)> power-cycle
PingCheck::Profile: "test": disabled USB power cycle.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда ping-check profile power-cycle .

3.103.7 ping-check profile timeout

Описание

Установить максимальное время ожидания ответа удаленного хоста на один запрос в секундах. По умолчанию используется значение 2.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

(config-pchk)> timeout <timeout>

(config-pchk)> no timeout

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
timeout	Целое число	Время ожидания в секундах. Может принимать значения в пределах от 1 до 10 включительно.

Пример

(config-pchk)> timeout 4 PingCheck::Profile: "test": timeout is changed to 4 seconds.
(config-pchk)> no timeout PingCheck::Profile: "test": timeout is reset to 2.

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда ping-check profile timeout .

3.103.8 ping-check profile update-interval

Описание

Установить периодичность выполнения проверок [Ping Check](#).

Предфикс по

Нет

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

(config-pchk)> update-interval <seconds>

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
seconds	Целое число	Период обновления в секундах. Может принимать значения в пределах от 3 до 3600 включительно.

Пример

(config-pchk)> update-interval 60 PingCheck::Profile: "test": update interval is changed to 60 ► seconds.

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда ping-check profile update-interval .

3.104 ppe

Описание Включить механизм пакетной обработки. По умолчанию настройка включена.

Команда с префиксом **no** отключает выбранный ускоритель.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config)> ppe <engine>
```

```
(config)> no ppe [<engine>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
engine	software	Программный ускоритель.

Пример

```
(config)> ppe software
```

```
Network::Interface::Rtx::Ppe: Software PPE enabled.
```

```
(config)> no ppe
```

```
Network::Interface::Rtx::Ppe: All PPE disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ppe .
2.05	Добавлен аргумент engine.

3.105 pppoe pass

Описание Включить функцию сквозного пропускания. Можно ввести до 10 локальных сетевых узлов.

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

```
(config)> pppoe pass through <wan-interface><lan-interface>
```

```
(config)> no pppoe pass through
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
wan-iface	Интерфейс	Начальный интерфейс — полное название WAN-интерфейса или его алиас.
lan-iface	Интерфейс	Конечный интерфейс — полное название LAN-интерфейса или его алиас.

Пример

```
(config)> pproe pass through Home ISP
Pppoe::Pass: Configured pass from "Bridge0" to "GigabitEthernet1".
```

```
(config)> no pproe pass
Pppoe::Pass: Disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда pproe pass .

3.106 schedule

Описание

Доступ к группе команд для настройки выбранного расписания. Если расписание не найдено, команда пытается его создать.

Команда с префиксом **no** удаляет расписание.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Вхождение в группу (config-sched)**Синопсис**

```
(config)> schedule <name>
```

```
(config)> no schedule <name>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Название расписания.

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда schedule .

3.106.1 schedule action

Описание

Задать действия, выполняемые согласно выбранному расписанию.

Команда с префиксом **no** отменяет действие.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config-sched)> **action** <*action*> <*min*> <*hour*> <*dow*>

(config-sched)> **no action** [<*action*> <*min*> <*hour*> <*dow*>]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
action	start	Действие начала.
	stop	Действие конца.
min	Целое число	Минуты.
hour	Целое число	Часы.
dow	Целое число	Дни недели, разделенные запятыми. 0 и 7 означают воскресенье. * означает ежедневно.

Пример

(config-sched)> **action start 0 9 1,2,3,4,5**
Core::Schedule::Manager: Updated schedule "WIFI".

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда schedule action .

3.106.2 schedule description

Описание Задать описание для выбранного расписания.

Команда с префиксом **no** стирает описание.

Префикс по Да

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-sched)> **description** <*description*>

(config-sched)> **no description**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
description	Строка	Текст описания.

Пример

```
(config-sched)> description "Schedule for on/off Access Point"
Core::Schedule::Manager: Updated description of schedule "WIFI".
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда schedule description .

3.106.3 schedule led

Описание

Назначить светодиодную индикацию для запланированных событий. Должен быть выбран параметр SelectedSchedule при помощи команды [system led](#).

Команда с префиксом **no** отключает светодиодную индикацию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-sched)> led <action>
(config-sched)> no led

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
action	start	Индикатор показывает начало запланированного события.
	stop	Индикатор показывает окончание запланированного события.

Пример

```
(config-sched)> led start
Core::Schedule::Led: Selected schedule "111".
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда schedule led .

3.107 service dhcp

Описание

Включить [DHCP-сервер](#). Если для запуска службы недостаточно настроек (см. [ip dhcp pool](#)), служба не будет отвечать по сети. Как только настроек станет достаточно, служба включится автоматически.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config)> service dhcp
```

```
(config)> no service dhcp
```

Пример

```
(config)> service dhcp  
service enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда service dhcp .

3.108 service dhcp-relay

Описание

Включить ретранслятор-DHCP. Если для запуска службы недостаточно настроек (см. [ip dhcp relay lan](#), [ip dhcp relay server](#), [ip dhcp relay wan](#)), служба не будет отвечать по сети. Как только настроек станет достаточно, служба включится автоматически.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config)> service dhcp-relay
```

```
(config)> no service dhcp-relay
```

Пример

```
(config)> service dhcp-relay  
service enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда service dhcp-relay .

3.109 service dns-proxy

Описание

Включить DNS-прокси. Для настройки параметров службы, используйте группу команд [Раздел 3.20 на странице 106](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет**Синопсис**(config)> **service dns-proxy****Пример**(config)> **service dns-proxy**
Dns::Manager: DNS proxy enabled.**История изменений**

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда service dns-proxy .

3.110 service http

Описание

Включить HTTP-сервер, который предоставляет пользователю Web-интерфейс для настройки Air.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.**Префикс по**

Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(config)> **service http**(config)> **no service http****Пример**(config)> **service http**
HTTP server enabled.**История изменений**

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда service http .

3.111 service igmp-proxy

ОписаниеВключить IGMP-прокси. Для работы службы необходимо наличие одного интерфейса *upstream* и хотя бы одного интерфейса *downstream*. Если для запуска службы недостаточно настроек, она не будет работать. Как только настроек станет достаточно, служба включится автоматически.Команда с префиксом **no** останавливает службу.**Префикс по**

Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет

Синопсис	(config)> service igmp-proxy (config)> no service igmp-proxy				
Пример	(config)> service igmp-proxy IGMP proxy enabled.				
История изменений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th><th>Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.00</td><td>Добавлена команда service igmp-proxy.</td></tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.00	Добавлена команда service igmp-proxy .
Версия	Описание				
2.00	Добавлена команда service igmp-proxy .				

3.112 service internet-checker

Описание	Включить Internet-checker для контроля состояния Интернет соединения на устройстве. По умолчанию функция включена.
	Команда с префиксом no останавливает службу.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Синопсис	<pre>(config)> service internet-checker (config)> no service internet-checker</pre>
Пример	<pre>(config)> service internet-checker Network::InternetChecker: Hosts check enabled.</pre> <pre>(config)> no service internet-checker Network::InternetChecker: Hosts check disabled.</pre>

История изменений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th><th>Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.13</td><td>Добавлена команда service internet-checker.</td></tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.13	Добавлена команда service internet-checker .
Версия	Описание				
2.13	Добавлена команда service internet-checker .				

3.113 service ipsec

Описание	Запустить службу <i>IPsec</i> . По умолчанию служба отключена.
	Команда с префиксом no останавливает службу.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет

Синопсис

```
| (config)> service ipsec
```

```
| (config)> no service ipsec
```

Пример

```
(config)>service ipsec
IpSec::Manager: Service enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда service ipsec .

3.114 service kabinet

Описание

Включить службу авторизатора КАБиNET. По умолчанию служба отключена.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
| (config)> service kabinet
```

```
| (config)> no service kabinet
```

Пример

```
(config)> service kabinet
Kabinet::Authenticator: Authenticator enabled.
```

```
(config)> service kabinet
Kabinet::Authenticator: Authenticator disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.02	Добавлена команда service kabinet .

3.115 service mws

Описание

Включить службу **MWS**. По умолчанию служба отключена.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис(config)> **service mws**(config)> **no service mws****Пример**(config)> **service mws**
Mws::Controller: Enabled.(config)> **no service mws**
Mws::Controller: Disabled.**История изменений**

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда service mws .

3.116 service ntce

ОписаниеЗапустить службу **NTCE**. По умолчанию сервис отключен.Команда с префиксом **no** останавливает службу.**Префикс по**

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис(config)> **service ntce**(config)> **no service ntce****Пример**(config)> **service ntce**
Ntce::Manager: Enabled.**История изменений**

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда service ntce . Прежнее название команды service dpi .

3.117 service ntp

ОписаниеЗапустить службу **NTP**. По умолчанию служба работает.Команда с префиксом **no** останавливает службу.**Префикс по**

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> service ntp
```

```
(config)> no service ntp
```

Пример

```
(config)> service ntp
Ntp::Client: NTP service enabled.
```

```
(config)> no service ntp
Ntp::Client: NTP service disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
3.09	Добавлена команда service ntp . Прежнее название команды service ntp-client .

3.118 service snmp

Описание

Запустить службу **SNMP**. По умолчанию служба отключена.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> service snmp
```

```
(config)> no service snmp
```

Пример

```
(config)> service snmp
Snmp::Manager: SNMP service was enabled.
```

```
(config)> no service snmp
```

```
Snmp::Manager: SNMP service was disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда service snmp .

3.119 service ssh

Описание

Включить сервер SSH, который предоставляет пользователю интерфейс командной строки для настройки устройства.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс по

Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config)> service ssh
```

```
(config)> no service ssh
```

Пример

```
(config)> service ssh  
Ssh::Manager: SSH server enabled.
```

```
(config)> no service ssh  
Ssh::Manager: SSH server disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда service ssh .

3.120 service sstp-server

Описание

Включить сервер [SSTP](#).

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс по

Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config)> service sstp-server
```

```
(config)> no service sstp-server
```

Пример

```
(config)> service sstp-server  
SstpServer::Manager: Service enabled.
```

```
(config)> no service sstp-server  
SstpServer::Manager: Service disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда service sstp-server .

3.121 service telnet

Описание

Включить сервер telnet, который предоставляет пользователю интерфейс командной строки для настройки устройства.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config)> service telnet
(config)> no service telnet
```

Пример

```
(config)> service tel
Telnet server enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда service telnet .

3.122 service udpxy

Описание Включить службу *udpxy*.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config)> service udpxy
(config)> no service udpxy
```

Пример

```
(config)> service udpxy
Udpxy::Manager: a service enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда service udpxy .

3.123 service upnp

Описание Включить службу *UPnP*.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config)> service upnp
```

```
(config)> no service upnp
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда service upnp .

3.124 service vpn-server

Описание Включить сервер VPN.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config)> service vpn-server
```

```
(config)> no service vpn-server
```

Пример

```
(config)> service vpn-server
VpnServer::Manager: Service enabled.
```

```
(config)> no service vpn-server
VpnServer::Manager: Service disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда service vpn-server .

3.125 show

Описание Доступ к группе команд для просмотра диагностической информации о системе. Все команды этой группы не изменяют системные настройки.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Входжение в группу (show)

Синопсис(config)> **show****История изменений**

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show .

3.125.1 show acme**Описание** Показать статус клиента *ACME* в системе.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(show)> **acme****Пример**

```
(show)> acme
acme:
    real-time: yes
    ndns-domain: mytest.keenetic.pro
    ndns-domain-acme: yes
    ndns-domain-error: no
        default-domain: cc6b5a71a7644903b51a5454.keenetic.io
        account-pending: no
        account-running: no
        get-pending: no
        get-running: no
        revoke-pending: no
        revoke-running: no
    reissue-queue-size: 0
    revoke-queue-size: 0
        retries: 0
    checker-timer: 82499
    apply-timer: 0
    acme-account: 36902346
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда show acme .

3.125.2 show adguard-dns availability**Описание** Проверить и показать доступность *AdGuard DNS*.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет

Многократный ввод Нет**Синопсис**(show)> **adguard-dns availability****Пример**(show)> **adguard-dns availability**available: yes
port: 53**История изменений**

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда show adguard-dns availability .

3.125.3 show adguard-dns profiles

Описание Показать профили *AdGuard DNS*.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(show)> **adguard-dns profiles****Пример**(show)> **adguard-dns profiles**profiles:
profile: default

profile: standard

profile: family**История изменений**

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда show adguard-dns profiles .

3.125.4 show associations

Описание Показать список беспроводных станций, связанных с точкой доступа. Если выполнить команду без аргумента, то на экран будет выведен весь список беспроводных станций.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет

Тип интерфейса Access Point

Синопсис

```
(show)> associations [<name>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Название точки доступа. Список доступных для выбора точек доступа можно увидеть введя команду associations [Tab].

Пример

```
(show)> associations [Tab]
```

Usage template:

```
associations [{name}]
```

Choose:
WifiMaster0/AccessPoint2
WifiMaster1/AccessPoint1
WifiMaster0/AccessPoint3
WifiMaster0/AccessPoint0
 AccessPoint
WifiMaster1/AccessPoint2
WifiMaster0/AccessPoint1
 GuestWiFi
WifiMaster1/AccessPoint3
WifiMaster1/AccessPoint0
 AccessPoint_5G

```
(show)> associations WifiMaster0/AccessPoint0
```

```
station:  

    mac: ec:1f:72:d3:6d:3f  

    ap: WifiMaster0/AccessPoint0  

authenticated: 1  

    txrate: 130  

    uptime: 3804  

    txbytes: 2058837  

    rxbytes: 25023483  

    ht: 20  

    mode: 11n  

    gi: 800  

    rssi: -26  

    mcs: 15  

station:  

    mac: 20:aa:4b:5c:09:0e  

    ap: WifiMaster0/AccessPoint0  

authenticated: 1  

    txrate: 270  

    uptime: 19662  

    txbytes: 19450396  

    rxbytes: 70800065  

    ht: 40
```

```
mode: 11n
gi: 800
rss: -41
mcs: 15
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show associations .

3.125.5 show button

Описание

Показать информацию по указанной системной кнопке. Если выполнить команду без аргумента, то на экран будет выведен весь список кнопок на устройстве. Набор кнопок зависит от аппаратной конфигурации.

Префикс по

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(show)> button [<name>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Название кнопки.

Пример

```
(show)> button FN1
```

```
buttons:
    button, name = FN1:
        is_switch: no
        position: 2
    position_count: 2
        clicks: 0
        elapsed: 0
        hold_delay: 3000
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show button .

3.125.6 show button bindings

Описание

Показать список действий, назначенных на кнопки устройства.

Префикс по

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(show)> button bindings
```

Пример

```
(show)> button bindings

bindings:

    binding, index = 0:
        button: RESET
        action: click
        active_handler: Reboot
        default_handler: Reboot
        protected: yes

    binding, index = 1:
        button: RESET
        action: hold
        active_handler: FactoryReset
        default_handler: FactoryReset
        protected: yes

    binding, index = 2:
        button: WLAN
        action: click
        active_handler: WpsStartMainAp
        default_handler: WpsStartMainAp
        protected: no

    binding, index = 3:
        button: WLAN
        action: double-click
        active_handler: WpsStartMainAp5
        default_handler: WpsStartMainAp5
        protected: no

    binding, index = 4:
        button: WLAN
        action: hold
        active_handler: WifiToggle
        default_handler: WifiToggle
        protected: no

    binding, index = 5:
        button: FN1
        action: click
        active_handler: UnmountUsb1
        default_handler: UnmountUsb1
        protected: no

    binding, index = 6:
        button: FN1
        action: double-click
```

```

active_handler:
default_handler:
protected: no

binding, index = 7:
    button: FN1
    action: hold
active_handler:
default_handler:
protected: no

binding, index = 8:
    button: FN2
    action: click
active_handler: UnmountUsb2
default_handler: UnmountUsb2
protected: no

binding, index = 9:
    button: FN2
    action: double-click
active_handler:
default_handler:
protected: no

binding, index = 10:
    button: FN2
    action: hold
active_handler:
default_handler:
protected: no

```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда show button bindings .

3.125.7 show button handlers

Описание Показать список доступных обработчиков кнопок в системе.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **button handlers**

Пример (show)> **button handlers**

```

handlers:
```

```
        handler, name = LedToggle:  
        short_description: toggle system LED states  
            protected: no  
            switch_related: no  
  
        handler, name = FactoryReset:  
        short_description: reset a configuration to factory ►  
defaults  
            protected: yes  
            switch_related: no  
  
        handler, name = UnmountUsb1:  
        short_description: unmount USB 1 port storages  
            protected: no  
            switch_related: no  
  
        handler, name = UnmountUsb2:  
        short_description: unmount USB 2 port storages  
            protected: no  
            switch_related: no  
  
        handler, name = Reboot:  
        short_description: reboot the system  
            protected: yes  
            switch_related: no  
  
        handler, name = DlnaDirectoryRescan:  
        short_description: rescan DLNA directory for newer media ►  
files  
            protected: no  
            switch_related: no  
  
        handler, name = DlnaDirectoryFullRescan:  
        short_description: remove a DLNA database and rescan a ►  
DLNA directory  
            protected: no  
            switch_related: no  
  
        handler, name = DectHandsetRegistrationToggle:  
        short_description: toggle a DECT handset registration  
            protected: no  
            switch_related: no  
  
        handler, name = DectHandsetPagingToggle:  
        short_description: toggle a DECT handset paging  
            protected: no  
            switch_related: no  
  
        handler, name = OpkgRunScript:  
        short_description: run Opkg script  
            protected: no  
            switch_related: no  
  
        handler, name = TorrentAltSpeedToggle:
```

```

        short_description: toggle a Torrent alternative speed ▶
mode
            protected: no
            switch_related: no

            handler, name = TorrentClientStateToggle:
short_description: toggle a Torrent client state
            protected: no
            switch_related: no

            handler, name = WifiToggle:
short_description: on/off all Wi-Fi interfaces
            protected: no
            switch_related: no

            handler, name = WpsStartMainAp:
short_description: start WPS (2.4 GHz main access point)
            protected: no
            switch_related: no

            handler, name = WpsStartMainAp5:
short_description: start WPS (5 GHz main access point)
            protected: no
            switch_related: no

            handler, name = WifiGuestApToggle:
short_description: toggle a guest access point state ▶
(2.4 GHz)
            protected: no
            switch_related: no

            handler, name = WpsStartStation:
short_description: start WPS (2.4 GHz Wi-Fi station)
            protected: no
            switch_related: no

            handler, name = WpsStartStation5:
short_description: start WPS (5 GHz Wi-Fi station)
            protected: no
            switch_related: no

```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда show button handlers .

3.125.8 show chilli profiles

Описание Показать список доступных профилей *RADIUS*-сервера.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет**Синопсис**(show)> **chilli profiles****Пример**

```
(show)> chilli profiles

    profile:
        name: Iron Wi-Fi
        url: https://www.ironwifi.com/
        description: Hosted RADIUS and Captive Portal

        preset:
            uamserver: ▶
            https://europe-west3.ironwifi.com/api/pages/uam/

            radius:
                server1: 35.198.88.176

            radiuslocationid:

            dns:
                dns1: 8.8.8.8
                dns2: 8.8.4.4

            custom: uamsecret

            custom: radiussecret

            custom: radiusnasid
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда show chilli profiles .

3.125.9 show clock date

Описание Показать текущее системное время.**Предикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(show)> **clock date****Пример**(show)> **clock date**

```
weekday: 4
day: 18
month: 1
```

```

year: 2018
hour: 8
min: 46
sec: 2
msec: 660
dst: inactive

tz:
locality: GMT
stdoffset: 0
dstoffset: 0
usesdst: no
rule: GMT0
custom: no

```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show clock date .

3.125.10 show clock timezone-list

Описание Показать список доступных часовых поясов.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **clock timezone-list**

Пример (show)> **clock timezone-list**

```

timezones:
    tz:
        locality: Adak
        stdoffset: -36000
        dstoffset: -32400
    tz:
        locality: Aden
        stdoffset: 10800
        dstoffset: -1
    tz:
        locality: Almaty
        stdoffset: 21600
        dstoffset: -1
    tz:
        locality: Amsterdam
        stdoffset: 3600
        dstoffset: 7200
    tz:

```

```
    locality: Anadyr
    stdoffset: 43200
    dstoffset: -1
```

```
    ...
    ...
    ...
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show clock timezone-list .

3.125.11 show cloudflare-dns availability

Описание Проверить и показать доступность *Cloudflare DNS*.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синонимы (show)> **cloudflare-dns availability**

Пример (show)> **cloudflare-dns availability**

```
available: yes
doh-supported: yes
doh-available: yes
dot-supported: yes
dot-available: yes
blocked-name: ▶
31bd8460-89fd-e2de-8865-63ffb93d1c9e.is-cf.cloudflare.resolve.com
ipv6-supported: no
ipv6-enabled: no
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда show cloudflare-dns availability .

3.125.12 show cloudflare-dns profiles

Описание Показать профили *Cloudflare DNS*.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис(show)> **cloudflare-dns profiles****Пример**

```
(show)> cloudflare-dns profiles

    profiles:
        profile: default
        profile: standard
        profile: malware
        profile: family
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда show cloudflare-dns profiles .

3.125.13 show configurator status**Описание** Показать информацию о системном конфигураторе.**Предфикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(show)> **configurator status****Пример**

```
(show)> configurator status

touch: Thu, 18 Oct 2018 14:37:25 GMT

    header, name = Model: Keenetic Giga
    header, name = Version: 2.06.1
    header, name = Agent: http/rci
    header, name = Last change: Thu, 18 Oct 2018 14:37:25 ▶
    GMT

    serving:
        name: Session /var/run/ndm.core.socket
        time: 0.000397

    request, host = 192.168.1.42, name = admin:
        parse: show configurator status
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда show configurator status .

3.125.14 show credits**Описание**

Показать лицензионную информацию об установленном пакете в KeeneticOS. Если выполнить команду без аргумента, то на экран будет выведена вся информация по установленным пакетам на устройстве.

Префикс по

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(show)> credits [<package>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
<i>package</i>	Строка	Имя пакета.

Пример

```
(show)> credits

    package:
        name: accel-ppp
        title: High performance accel-ppp VPN server
        homepage: https://accel-ppp.org/

    package:
        name: accel-ppp-l2tp
        title: L2TP plugin for accel-ppp
        homepage: https://accel-ppp.org/

    package:
        name: accel-ppp-pptp
        title: PPTP plugin for accel-ppp
        homepage: https://accel-ppp.org/

    package:
        name: accel-ppp-sstp
        title: SSTP plugin for accel-ppp
        homepage: https://accel-ppp.org/

    package:
        name: avahi-daemon
        title: An mDNS/DNS-SD implementation (daemon)
        homepage: http://www.avahi.org/

    package:
        name: coova-chilli
        title: Wireless LAN HotSpot controller (Coova ▶
```

```
Chilli Version)
    homepage: http://www.coova.org/CoovaChilli

    package:
        name: crconf
        title: Netlink-based CryptoAPI userspace ▶
management utility
        homepage:

    package:
        name: dhcpcv6
        title: DHCPv6 client + server
        homepage: http://wide-dhcpcv6.sourceforge.net/

    package:
        name: dropbear
        title: Small SSH2 client/server
        homepage: http://matt.ucc.asn.au/dropbear/

    package:
        name: iperf3-ssl
        title: Internet Protocol bandwidth measuring ▶
tool with iperf_auth support
        homepage: https://github.com/esnet/iperf

    package:
        name: kernel
        title: Linux kernel
        homepage: http://www.kernel.org/

    package:
        name: kmod-ipt-account
        title: ACCOUNT netfilter module
        homepage:

    package:
        name: kmod-ipt-chaos
        title: CHAOS netfilter module
        homepage:

    package:
        name: kmod-ipt-compat-xtables
        title: API compatibility layer netfilter module
        homepage:

    package:
        name: kmod-ipt-condition
        title: Condition netfilter module
        homepage:

    package:
        name: kmod-ipt-delude
        title: DELUDE netfilter module
        homepage:
```

```
package:  
    name: kmod-ipt-dhcpmac  
    title: DHCPMAC netfilter module  
    homepage:  
  
package:  
    name: kmod-ipt-dnetmap  
    title: DNETMAP netfilter module  
    homepage:  
  
package:  
    name: kmod-ipt-fuzzy  
    title: fuzzy netfilter module  
    homepage:  
  
package:  
    name: kmod-ipt-geoip  
    title: geoip netfilter module  
    homepage:  
  
package:  
    name: kmod-ipt-iface  
    title: iface netfilter module  
    homepage:  
  
package:  
    name: kmod-ipt-ipmark  
    title: IPMARK netfilter module  
    homepage:  
  
package:  
    name: kmod-ipt-ipp2p  
    title: IPP2P netfilter module  
    homepage:  
  
package:  
    name: kmod-ipt-ipv4options  
    title: ipv4options netfilter module  
    homepage:  
  
package:  
    name: kmod-ipt-length2  
    title: length2 netfilter module  
    homepage:  
  
package:  
    name: kmod-ipt-logmark  
    title: LOGMARK netfilter module  
    homepage:  
  
package:  
    name: kmod-ipt-lscan  
    title: lscan netfilter module
```

```
homepage:

package:
    name: kmod-ipt-netflow
    title: Netflow netfilter module for Linux kernel
    homepage: http://ipt-netflow.sourceforge.net/

package:
    name: kmod-ipt-psd
    title: psd netfilter module
    homepage:

package:
    name: kmod-ipt-quota2
    title: quota2 netfilter module
    homepage:

package:
    name: kmod-ipt-sysrq
    title: SYSRQ netfilter module
    homepage:

package:
    name: kmod-ipt-tarpit
    title: TARPIT netfilter module
    homepage:

package:
    name: kmod-nf-nathelper-rtsp
    title: RTSP Conntrack and NAT helpers
    homepage: https://github.com/maru-sama/rtsp-linux

package:
    name: kmod-wireguard
    title: WireGuard kernel module
    homepage:

package:
    name: libattr
    title: Extended attributes (xattr) manipulation ▶
library
    homepage: http://savannah.nongnu.org/projects/attr

package:
    name: libav
    title: This package contains Libav library
    homepage: https://libav.org/

package:
    name: libavahi
    title: An mDNS/DNS-SD implementation (No D-Bus)
    homepage: http://www.avahi.org/

package:
```

```
        name: libcurl
        title: A client-side URL transfer library
        homepage: http://curl.haxx.se/
    package:
        name: libdaemon
        title: A lightweight C library that eases the ▶
writing of UNIX daemons
        homepage: ▶
http://0pointer.de/lennart/projects/libdaemon/
    package:
        name: libdbb47
        title: Berkeley DB library (4.7)
        homepage: http://www.sleepycat.com/products/db.shtml
    package:
        name: libevent
        title: Event notification library
        homepage: http://www.monkey.org/~provos/libevent/
    package:
        name: libexif
        title: Library for JPEG files with EXIF tags
        homepage: https://libexif.github.io/
    package:
        name: libexpat
        title: An XML parsing library
        homepage: https://libexpat.github.io/
    package:
        name: libgcrypt
        title: GNU crypto library
        homepage: ▶
http://directory.fsf.org/security/libgcrypt.html
    package:
        name: libgpg-error
        title: GnuPG error handling helper library
        homepage: ▶
http://www.gnupg.org/related_software/libgpg-error/
    package:
        name: libid3tag
        title: An ID3 tag manipulation library
        homepage: https://www.underbit.com/products/mad/
    package:
        name: libjpeg
        title: The Independent JPEG Group's JPEG runtime ▶
library
        homepage: http://www.ijg.org/
```

```
package:
    name: liblzo
    title: A real-time data compression library
    homepage: http://www.oberhumer.com/opensource/lzo/

package:
    name: libnhttp2
    title: Library implementing the framing layer ▶
of HTTP/2
    homepage: https://nghttp2.org/

package:
    name: libopenssl
    title: Open source SSL toolkit (libraries ▶
(libcrypto.so, libssl.so))
    homepage: http://www.openssl.org/

package:
    name: libpcap
    title: Low-level packet capture library
    homepage: http://www.tcpdump.org/

package:
    name: libtommath
    title: A free number theoretic multiple-precision ▶
integer library
    homepage: https://www.libtom.net/

package:
    name: libusb
    title: A library for accessing Linux USB devices
    homepage: http://libusb.info/

package:
    name: mini_snmpd
    title: Lightweight SNMP daemon
    homepage: http://troglbit.github.io/mini-snmpd.html

package:
    name: minidlna
    title: UPnP A/V & DLNA Media Server
    homepage: http://minidlna.sourceforge.net/

package:
    name: miniupnpd
    title: Lightweight UPnP daemon
    homepage: http://miniupnp.tuxfamily.org/

package:
    name: netatalk
    title: netatalk
    homepage: http://netatalk.sourceforge.net

package:
```

```
        name: nginx
        title: Nginx web server
        homepage: http://nginx.org/

    package:
        name: nginx-stream-module
        title: Nginx stream module
        homepage:

    package:
        name: openvpn
        title: Open source VPN solution using OpenSSL
        homepage: http://openvpn.net

    package:
        name: pjproject
        title: PJSIP
        homepage: http://www.pjsip.org/

    package:
        name: pureftpd
        title: FTP server
        homepage: http://www.pureftpd.org

    package:
        name: radvd
        title: Router advertisement daemon
        homepage: http://www.litech.org/radvd/

    package:
        name: sstp-client
        title: SSTP client for Linux
        homepage: http://sstp-client.sourceforge.net/

    package:
        name: strongswan
        title: Strongswan IKEv1/IKEv2 ISAKMP and IPSec ▶
suite
        homepage: https://www.strongswan.org/

    package:
        name: transmission-daemon
        title: A free, lightweight BitTorrent client
        homepage: http://www.transmissionbt.com

    package:
        name: tspc
        title: TSP client
        homepage: http://www.broker.ipv6.ac.uk

    package:
        name: tzdata
        title: Timezone data files
        homepage: https://www.iana.org/time-zones
```

```

package:
    name: udpxy
    title: Convert UDP IPTV streams into HTTP stream
    homepage: http://sourceforge.net/projects/udpxy

package:
    name: zlib
    title: Library implementing the deflate ▶
compression method
    homepage: http://www.zlib.net/

```

```

(show)> credits nginx

        copying: /*
                    * Copyright (C) 2002-2019 Igor Sysoev
                    * Copyright (C) 2011-2019 Nginx, Inc.
                    * All rights reserved.
                    *
                    * Redistribution and use in source and binary ▶
forms, with or without
                    * modification, are permitted provided that ▶
the following conditions
                    * are met:
                    * 1. Redistributions of source code must ▶
retain the above copyright
                    * notice, this list of conditions and the ▶
following disclaimer.
                    * 2. Redistributions in binary form must ▶
reproduce the above copyright
                    * notice, this list of conditions and the ▶
following disclaimer in the
                    * documentation and/or other materials ▶
provided with the distribution.
                    *
                    * THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND ▶
CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND
                    * ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, ▶
INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE
                    * IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND ▶
FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE
                    * ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE ▶
AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE
                    * FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, ▶
SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL
                    * DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ▶
PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS
                    * OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; ▶
OR BUSINESS INTERRUPTION)
                    * HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF ▶
LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT
                    * LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE ▶
OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY
                    * OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ▶

```

```
ADVISED OF THE POSSIBILITY OF
    * SUCH DAMAGE.
    */
```

История изменений

Версия	Описание
3.01	Добавлена команда show credits .

3.125.15 show crypto ike key

Описание	Показать информацию о выбранном ключе <i>IKE</i> . Если выполнить команду без аргумента, то весь список <i>IKE</i> ключей будет выведен на экран.
Префикс по	Нет
Меняет настройки	Нет
Многократный ввод	Нет

Синопсис

```
(show)> crypto ike key [name]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Название выбранного <i>IKE</i> ключа.

Пример

```
(show)> crypto ike key
```

```
IpSec:
    ike_key, name = test:
        type: address
        id: 10.10.10.10

    ike_key, name = test2:
        type: any
        id: >
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда show crypto ike key .

3.125.16 show crypto map

Описание	Показать информацию о выбранной криптокарте <i>IPsec</i> . Если выполнить команду без аргумента, то весь список криптокарт <i>IPsec</i> будет выведен на экран.
Префикс по	Нет
Меняет настройки	Нет

Многократный ввод Нет**Синопсис**(show)> **crypto map [map-name]****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
map-name	Строка	Название выбранной криптокарты.

Пример(show)> **crypto map test**

```

IpSec:
crypto_map, name = test:
    config:
        remote_peer: ipsec.example.com
        crypto_ipsec_profile_name: prof1
        mode: tunnel

        local_network:
            net: 172.16.200.0
            mask: 24
            protocol: IPv4

        remote_network:
            net: 172.16.201.0
            mask: 24
            protocol: IPv4

        status:
primary_peer: true

phase1:
    name: test
    unique_id: 572
    ike_state: ESTABLISHED
establish_time: 1451301596
    rekey_time: 0
    reauth_time: 1451304277
    local_addr: 10.10.10.15
    remote_addr: 10.10.10.20
    ike_version: 2
    local_spi: 00a6ebfc9d90f1c2
    remote_spi: 3cd201ef496df75c
    local_init: yes
    ike_cypher: aes-cbc-256
    ike_hmac: sha1
    ike_dh_group: 2

phase2_sa_list:
    phase2_sa, index = 0:
        unique_id: 304
        request_id: 185
        sa_state: INSTALLED

```

```

        mode: TUNNEL
        protocol: ESP
        encapsulation: yes
        local_spi: ca59bfcc
        remote_spi: cde23d83
        ipsec_cypher: esp-aes-256
        ipsec_hmac: esp-sha1-hmac
        ipsec_dh_group:
            in_bytes: 7152
            in_packets: 115
            in_time: 1451302507
            out_bytes: 6008
            out_packets: 98
            out_time: 1451302507
            rekey_time: 1451305159
            local_ts: 172.16.200.0/24
            remote_ts: 172.16.201.0/24

        state: PHASE2_ESTABLISHED

```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда show crypto map .

3.125.17 show defaults

Описание Показать общие параметры беспроводной сети и системы по умолчанию.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **defaults**

Пример (show)> **defaults**

```

servicetag: 014635737374***
servicehost: ndss.keenetic.ndmsystems.com
servicepass: ****
wlanssid: Keenetic-0000
wlankey: xFxTH***
wlanwps: 75534***
country: RU
ndmhwid: KN-1010
ctrlsum: 4712e0849ccea477ccdd18e2fdb***
serial: S1749WF***
signature: valid
integrity: ok
locked: yes

```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show defaults .

3.125.18 show dns-proxy**Описание** Показать список серверов *DNS* поверх *TLS* и *DNS* поверх *HTTPS*.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (show)> dns-proxy**Пример**

```
(show)> dns-proxy

proxy-status:
    proxy-name: System

proxy-config:

rpc_port = 54321
rpc_ttl = 10000
rpc_wait = 10000
timeout = 7000
proceed = 500
stat_file = /var/ndnproxymain.stat
stat_time = 10000
dns_server = 127.0.0.1:40500 .
dns_server = 127.0.0.1:40501 .
dns_server = 127.0.0.1:40508 .
dns_server = 127.0.0.1:40509 .
static_a = my.keenetic.net 78.47.125.180
static_a = cc6b5a71a7644903b51a5454.keenetic.io 78.47.125.180
static_a = myhome23.keenetic.pro 78.47.125.180
set-profile-ip 127.0.0.1 0
set-profile-ip ::1 0
dns_tcp_port = 53
dns_udp_port = 53

proxy-stat:

# ndnproxy statistics file

Total incoming requests: 809
Proxy requests sent:      659
Cache hits ratio:         0.192 (155)
Memory usage:              44.41K

DNS Servers
```

```

          Ip    Port   R.Sent  A.Rcvd  NX.Rcvd ▶
Med.Resp Avg.Resp Rank
          127.0.0.1  40500    2       2       0       ▶
40ms      40ms     10
          127.0.0.1  40501   652     651     0       ▶
17ms      17ms     10
          127.0.0.1  40508    2       0       0       ▶
0ms       0ms      4
          127.0.0.1  40509    3       1       0       ▶
326ms     326ms    3

proxy-safe:

proxy-tls:
server-tls:
    address: 1.1.1.1
    port: 853
    sni: cloudflare-dns.com
    spki:
    interface:

server-tls:
    address: 8.8.8.8
    port: 853
    sni: dns.google.com
    spki:
    interface:

proxy-tls-filters:

proxy-https:
server-https:
    uri: https://dns.adguard.com/dns-query
    format: dnsmsg
    spki:
    interface:

server-https:
    uri: ▶
https://cloudflare-dns.com/dns-query?ct=application/dns-json
    format: json
    spki:
    interface:

proxy-https-filters:

```

История изменений

Версия	Описание
3.01	Добавлена команда show dns-proxy .

3.125.19 show dns-proxy filter presets

Описание Показать список пресетов фильтрации. Всегда есть как минимум 1 пресет, но их может быть гораздо больше.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)>	dns-proxy filter presets [<lang>]
---------	--

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
lang	Строка	Язык для отображения в полях "описание" и "краткое описание". Если запрашиваемый язык отсутствует, будет отображаться английская версия.

Вывод

Элемент	Описание
description	Длинное подробное описание профиля. Есть набор переводов.
id	Короткое имя, которое будет использоваться в командах dns-proxy .
short-description	Краткое описание для использования в комбобоксах и заголовках. Есть набор переводов.
stale	Устанавливается в true, когда пресет устарел и больше не работает.

Пример

```
(show)> dns-proxy filter presets en

version: 4

presets:
    id: opendns-family
    url: ▶
https://www.opendns.com/home-internet-security/
    stale: no
    short-description: OpenDNS - FamilyShield
    description: Blocks domains that are categorized as ▶
Tasteless, Proxy/Anonymizer, Sexuality and Pornography.

presets:
    id: quad9-security
    url: https://quad9.net/home/individuals/
    stale: no
    short-description: Quad9 - Security Protection
    description: Blocks malicious hostnames to protect ▶
against a wide range of threats such as malware, phishing, ▶
```

```

spyware, and botnets. Improves performance in addition to ▶
guaranteeing
privacy.

presets:
    id: cleanbrowsing-security
    url: https://cleanbrowsing.org/filters
    stale: no
    short-description: CleanBrowsing - Security Filter
    description: Blocks access to phishing, spam, malware ▶
and malicious domains. Our database of malicious domains is ▶
updated hourly and considered to be one of the best in the ▶
industry.
Note that it does not block adult content.

presets:
    id: cleanbrowsing-adult
    url: https://cleanbrowsing.org/filters
    stale: no
    short-description: CleanBrowsing - Adult Filter
    description: Blocks access to all adult, pornographic ▶
and explicit sites. It does not block proxy or VPNs, nor ▶
mixed-content sites. Sites like Reddit are allowed. Google and ▶
Bing are set
to the Safe Mode. Malicious and Phishing ▶
domains are blocked.

```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда show dns-proxy filter presets .

3.125.20 show dns-proxy filter profiles

Описание Показать список профилей фильтрации.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **dns-proxy filter profiles**

Пример (show)> **dns-proxy filter profiles**

```

profiles:
    id: DnsProfile0
    description: test

```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда show dns-proxy filter profiles .

3.125.21 show dpn document**Описание** Показать текст соглашения *DPN*.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** `(show)> dpn document [<version>] [<language>]`**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
version	Строка	Версия <i>DPN</i> . Если не указана, отображается последняя версия.
language	Строка	Язык <i>DPN</i> . Если не указан, отображается на английском языке.

Пример

```
(show)> dpn document
20200330

DEVICE PRIVACY NOTICE

Last update 2020-30-03

This End User License Agreement (this "Agreement") constitutes ▶
a valid and
binding agreement between Keenetic Limited, including all ▶
affiliates and
subsidiaries ("Keenetic", "us", "our" or "we") and You (as ▶
defined below)
of the Software (as defined below), including the Software ▶
installed onto
any one of our Keenetic products (the "Product") and/or the ▶
Software
legally obtained from or provided by an App Platform (as defined ▶
below)
authorised by Keenetic. Keenetic and You shall be collectively ▶
referred to
as the "Parties", and individually as a "Party".
```

```
(show)> dpn document 20200330 en
20200330
```

```
DEVICE PRIVACY NOTICE
```

Last update 2020-30-03

This End User License Agreement (this “Agreement”) constitutes ►
 a valid and
 binding agreement between Keenetic Limited, including all ►
 affiliates and
 subsidiaries (“Keenetic”, “us”, “our” or “we”) and You (as ►
 defined below)
 of the Software (as defined below), including the Software ►
 installed onto
 any one of our Keenetic products (the “Product”) and/or the ►
 Software
 legally obtained from or provided by an App Platform (as defined ►
 below)
 authorised by Keenetic. Keenetic and You shall be collectively ►
 referred to
 as the “Parties”, and individually as a “Party”.

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда show dpn document .

3.125.22 show dpn list

Описание Показать список соглашений *DPN*, доступных в системе.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **dpn list**

Пример

```
(show)> dpn list
      dpn:
      version: 20200330

      document:
          lang: de

          format: txt

          format: md

      document:
          lang: en

          format: txt

          format: md
```

```
document:  
    lang: es  
  
        format: txt  
  
        format: md  
  
document:  
    lang: fr  
  
        format: txt  
  
        format: md  
  
document:  
    lang: it  
  
        format: txt  
  
        format: md  
  
document:  
    lang: pl  
  
        format: txt  
  
        format: md  
  
document:  
    lang: pt  
  
        format: txt  
  
        format: md  
  
document:  
    lang: ru  
  
        format: txt  
  
        format: md  
  
document:  
    lang: sv  
  
        format: txt  
  
        format: md  
  
document:  
    lang: tr  
  
        format: txt
```

```
format: md
```

```
document:  
lang: uk
```

```
format: txt
```

```
format: md
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда show dpn list .

3.125.23 show dot1x

Описание

Показать состояние клиента 802.1x на интерфейсе. Для возможности управления состоянием клиента 802.1x на интерфейсе должна быть настроена авторизация при помощи группы команд [interface authentication](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Тип интерфейса Ethernet

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(show)> dot1x [ interface ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Название интерфейса Ethernet. Список доступных для выбора интерфейсов можно увидеть введя команду dot1x [Tab].

Пример

```
(show)> dot1x [Tab]
```

```
Usage template:  
dot1x [ {name} ]
```

```
Choose:  
GigabitEthernet1  
ISP  
WifiMaster0/AccessPoint2  
WifiMaster1/AccessPoint1  
WifiMaster0/AccessPoint3  
WifiMaster0/AccessPoint0  
AccessPoint
```

```
(show)> dot1x ISP

    dot1x:
        id: FastEthernet0/Vlan2
        state: CONNECTING
```

История изменений

Версия	Описание
2.02	Добавлена команда show dot1x .

3.125.24 show drivers

Описание Показать список загруженных драйверов ядра.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **drivers**

Пример

```
(show)> drivers

    module:
        name: rt2860v2_sta
        size: 546736
        used: 0
        subs: -
    module:
        name: rt2860v2_ap
        size: 554192
        used: 2
        subs: -
    module:
        name: rndis_host
        size: 5024
        used: 0
        subs: -
    module:
        name: dwc_otg
        size: 68416
        used: 0
        subs: -
    module:
        name: lm
        size: 1344
        used: 1
        subs: dwc_otg,[permanent]
    ...
```

...

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда show drivers .

3.125.25 show dyndns updaters

Описание Показать список доступных поставщиков DynDNS.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **dyndns updaters**

Пример

```
(show)> dyndns updaters

    updater:
        type: dyndns
        url: https://account.dyn.com/dns/dyndns
        api: http://members.dyndns.org/nic/update

    updater:
        type: noip
        url: https://www.noip.com/
        api: http://dynupdate.no-ip.com/nic/update

    updater:
        type: rucenter
        url: https://www.nic.ru/login/
        api: https://api.nic.ru/dyndns/update
```

История изменений	Версия	Описание
	2.12	Добавлена команда show dyndns updaters .

3.125.26 show easyconfig status

Описание Показать состояние и настройки EasyConfig.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **easyconfig status**

Пример (show)> **easyconfig status**

```

easyconfig:
    checked: Tue Aug  6 11:50:21 2019
    enabled: yes
    reliable: yes
    gateway-accessible: yes
    dns-accessible: yes
    host-accessible: yes
    internet: yes

    gateway:
        interface: GigabitEthernet1
        address: 193.0.175.2
        failures: 0
    accessible: yes
    excluded: no

    hosts:
        host:
            name: ya.ru
            failures: 0
            resolved: yes
        accessible: yes

        host:
            name: nic.ru
            failures: 0
            resolved: no
        accessible: no

        host:
            name: google.com
            failures: 0
            resolved: no
        accessible: no

```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show easyconfig status .

3.125.27 show eula document

Описание Показать текст соглашения [EULA](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(show)> eula document [<version>][<language>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
version	Строка	Версия EULA . Если не указана, отображается последняя версия.
language	Строка	Язык EULA . Если не указан, отображается на английском языке.

Пример

```
(show)> eula document 20181001
```

```
20181001
```

KEENETIC LIMITED
End User License Agreement

This End User License Agreement (this "Agreement") constitutes ► a valid and binding agreement between Keenetic Limited, including ► all affiliates and subsidiaries ("Keenetic", "us", "our" or "we") ► and You (as defined below) of the Software (as defined below), including the ► Software installed onto any one of our Keenetic products (the ► "Product") and/or the Software legally obtained from or provided ► by an App Platform (as defined below) authorised by Keenetic. Keenetic and You shall ► be collectively referred to as the "Parties", and individually ► as a "Party".

```
(show)> eula document 20181001 ru
```

```
20181001
```

KEENETIC LIMITED

Лицензионное соглашение с конечным пользователем

Настоящее Лицензионное соглашение с конечным пользователем ► (настоящее «Соглашение») представляет собой действительное и ► обязательное соглашение между Keenetic Limited, включая все ► связанные с ней компании и все её подразделения («Keenetic», «нам», «наш» или «мы»), и Вами ► (как определено ниже) о Программном обеспечении (как определено ► ниже), включая Программное обеспечение, устанавливаемое на любом ► из продуктов производства Keenetic («Продукт») и/или Программное обеспечение, ► полученное на законных основаниях или предоставленное Магазином ► Приложений (как определено ниже), авторизованной Keenetic. ► Keenetic и Вы вместе упоминаетесь как «Стороны», а по отдельности – «Сторона».

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда show eula document .

3.125.28 show eula list

Описание Показать список соглашений *EULA*, доступных в системе.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **eula list**

Пример

```
(show)> eula list
      eula:
      version: 20181001

      document:
          lang: en

          format: md

          format: txt

      document:
          lang: ru

          format: md

          format: txt

      document:
          lang: tr

          format: md

          format: txt

      document:
          lang: uk

          format: md

          format: txt
```

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда show eula list .

3.125.29 show interface

Описание Показать данные указанного интерфейса. Если выполнить команду без аргумента, то на экран будет выведен весь список сетевых интерфейсов.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис (show)> **interface <name>**

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	name	Интерфейс	Полное имя или псевдоним интерфейса, информацию о котором требуется отобразить.

Пример

Пример 3.1. Просмотр состояния портов коммутатора

Команда **show interface** выводит различную информацию в зависимости от типа интерфейса. В частности, для коммутатора FastEthernet0 она помимо общих сведений показывает текущее состояние физических портов, скорость и дуплекс.

```
(config)> show interface FastEthernet0

      id: GigabitEthernet0
      index: 0
      type: GigabitEthernet
      description:
      interface-name: GigabitEthernet0
      link: up
      connected: yes
      state: up
      mtu: 1500
      tx-queue: 2000

      port, name = 1:
          id: GigabitEthernet0/0
          index: 0
      interface-name: 1
          type: Port
          link: up
          speed: 1000
          duplex: full
      auto-negotiation: on
          flow-control: on
              eee: off
      last-change: 4578.185413
```

```

        last-overflow: 0
        public: no

        port, name = 2:
            id: GigabitEthernet0/1
            index: 1
        interface-name: 2
            type: Port
            link: down
        last-change: 4590.205656
        last-overflow: 0
        public: no

        port, name = 3:
            id: GigabitEthernet0/2
            index: 2
        interface-name: 3
            type: Port
            link: up

        role, for = GigabitEthernet0/Vlan2: inet

        speed: 100
        duplex: full
    auto-negotiation: on
        flow-control: off
        eee: off
    last-change: 4570.078144
    last-overflow: 0
    public: yes

        port, name = 4:
            id: GigabitEthernet0/3
            index: 3
        interface-name: 4
            type: Port
            link: down
    last-change: 4590.202571
    last-overflow: 0
    public: no

```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show interface .

3.125.30 show interface bridge**Описание** Показать состояние интерфейса моста.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет

Многократный ввод Нет**Тип интерфейса** Bridge**Синопсис**(show)> **interface <name> bridge****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	Полное имя или псевдоним интерфейса, информацию о котором требуется отобразить.

Вывод

Элемент	Значение
members	Корневой узел.
interface	Имя интерфейса.
link	Состояние соединения интерфейса.
inherited	Признак наследования.

Пример(show)> **interface Bridge1 bridge**

```

members:
    interface, link = no, inherited = yes:
        WifiMaster0/AccessPoint2
    interface, link = yes: UsbLte0

```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда show interface bridge .

3.125.31 show interface channel-utilization rrd

Описание Показать определенные данные монитора использования канала.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(show)> **interface <name>channel-utilization rrd <attribute> [<detail>]****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	Полное имя или псевдоним интерфейса Wi-Fi.
attribute	load	Загруженность канала в процентах.

Аргумент	Значение	Описание
	valid	Достоверны ли данные.
detail	0	Уровень детализации RRD 64 x 3 секунды. Это значение используется по умолчанию, если данный параметр явно не указан.
	1	Уровень детализации RRD 64 x 1 минуту.
	2	Уровень детализации RRD 64 x 3 минуты.
	3	Уровень детализации RRD 64 x 30 минут.

Пример

```
(show)> interface WifiMaster1 channel-utilization rrd load 1
```

```

data:
t: 578928.500000
v: 0

data:
t: 578868.500000
v: 1

data:
t: 578808.500000
v: 1

data:
t: 578748.500000
v: 2

data:
t: 578688.500000
v: 1

data:
t: 578628.500000
v: 0

data:
t: 578568.500000
v: 1

data:
t: 578508.500000
v: 1

data:
t: 578448.500000
v: 1

data:
t: 578388.500000
v: 0

```

```

data:
t: 578328.500000
v: 1

data:
t: 578268.500000
v: 1

data:
t: 578208.500000
v: 1

data:
t: 578148.500000
v: 6

data:
t: 578088.500000
v: 1

data:
t: 578028.500000
v: 11

```

История изменений

Версия	Описание
3.09	Добавлена команда show interface channel-utilization rrd .

3.125.32 show interface channels**Описание** Показать данные о каналах указанного беспроводного интерфейса.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Radio**Синопсис** (show)> **interface <name> channels****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	Полное имя или псевдоним интерфейса, информацию о котором требуется отобразить.

Вывод	Элемент	Значение
	channels	Корневой узел.
	channel, index	Номер записи в списке.
	number	Номер канала.
	ext-40-above	Возможность расширения канала вверх.
	ext-40-below	Возможность расширения канала вниз.
	vht-80	Возможность расширения канала до 80 МГц.

Пример(show)> **interface WifiMaster0 channels**

```

channels:
    channel, index = 0:
        number: 1
        ext-40-above: yes
        ext-40-below: no
        vht-80: yes

    channel, index = 1:
        number: 2
        ext-40-above: yes
        ext-40-below: yes
        vht-80: yes

    channel, index = 2:
        number: 3
        ext-40-above: yes
        ext-40-below: yes
        vht-80: yes

    channel, index = 3:
        number: 4
        ext-40-above: yes
        ext-40-below: yes
        vht-80: yes

    channel, index = 4:
        number: 5
        ext-40-above: yes
        ext-40-below: yes
        vht-80: yes

    channel, index = 5:
        number: 6
        ext-40-above: yes
        ext-40-below: yes
        vht-80: yes

    channel, index = 6:
        number: 7
        ext-40-above: yes

```

```

ext-40-below: yes
vht-80: yes

channel, index = 7:
    number: 8
ext-40-above: yes
ext-40-below: yes
vht-80: yes
...
...
...

```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда show interface channels .

3.125.33 show interface chilli

Описание Показать информацию о статистике клиентов, подключенных к хот-споту [RADIUS](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **interface <name> chilli**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример

```
(show)> interface Chilli0 chilli

host:
session-id: 4bf7c55f00000006
user: 44w3c1
ip: 10.1.30.3
mac: 55:a3:f9:51:b4:11
start-time: 3884
end-time: 0
idle-time: 9
idle-time-limit: 0
tx-bytes: 695682
tx-bytes-limit: 0
rx-bytes: 1627453
rx-bytes-limit: 0
tx-speed: 0
tx-speed-limit: 0
```

```
rx-speed: 0
rx-speed-limit: 0
```

История изменений	Версия	Описание
	2.10	Добавлена команда show interface chilli .

3.125.34 show interface country-codes

Описание Показать список доступных каналов на радио-интерфейсе.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синопсис (show)> **interface <name> country-codes**

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	name	Интерфейс	Полное имя или псевдоним интерфейса, информацию о котором требуется отобразить.

Вывод	Элемент	Значение
	country-codes	Корневой узел.
	code	Код страны.
	country	Название страны.

Пример (show)> **interface WifiMaster0 country-codes**

```
country-codes:
    country-code:
        code: AL
        country: Albania

    country-code:
        code: DZ
        country: Algeria

    country-code:
        code: AR
        country: Argentina

    country-code:
        code: AM
```

```

country: Armenia

country-code:
    code: AU
    country: Australia
...
...
...

```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда show interface country-codes .

3.125.35 show interface mac**Описание** Показать таблицу МАС-адресов коммутатора.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Switch**Синопсис** (show)> **interface <name> mac****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	Полное имя или псевдоним интерфейса, информацию о котором требуется отобразить.

Пример

```
(show)> interface FastEthernet0 mac
=====
Port   MAC                               Aging
=====
1      20:6a:8a:1a:58:e9                1
3      cc:5d:4e:4f:aa:b2                1
3      cc:5d:4e:4f:aa:b2                3
1      01:00:5e:00:00:fc                7
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show interface mac .

3.125.36 show interface name-server**Описание** Показать список актуальных серверов DNS, используемых на интерфейсе.

Префикс по Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(show)> **interface <name> name-server****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	Полное имя или псевдоним интерфейса.

Пример

```
(show)> interface WifiMaster1/WifiStation0 name-server

    server:
        address: 1.1.1.1
        port: 0
        domain:
        global: 0
        service: Dns::Manager
    interface:

    server:
        address: 9.9.9.9
        port: 0
        domain:
        global: 0
        service: Dns::Manager
    interface:

    server:
        address: 8.8.8.8
        port: 0
        domain:
        global: 0
        service: Dns::Manager
    interface:

    server:
        address: 192.168.133.1
        port: 0
        domain:
        global: 65318
        service: WifiMaster1/WifiStation0 DHCP client
    interface: WifiMaster1/WifiStation0

    server-tls:
        address: 8.8.8.8
        port: 0
        sni: dns.google
        spki:
    interface:
        domain:
```

История изменений

Версия	Описание
3.09	Добавлена команда show interface name-server .

3.125.37 show interface rf e2p**Описание** Показать текущее содержимое всех ячеек калибровочных данных.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Radio**Синопсис** (show)> **interface <name> rf e2p****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	Полное имя или псевдоним интерфейса, информацию о котором требуется отобразить.

Пример(show)> **interface WifiMaster0 rf e2p**

```
[0x0000]:5392 [0x0002]:0103 [0x0004]:43EC [0x0006]:04F6
[0x0008]:042B [0x000A]:5392 [0x000C]:1814 [0x000E]:8001
[0x0010]:0000 [0x0012]:5392 [0x0014]:1814 [0x0016]:0000
[0x0018]:0001 [0x001A]:FF6A [0x001C]:0213 [0x001E]:FFFF
[0x0020]:FFFF [0x0022]:FFC1 [0x0024]:9201 [0x0026]:FFFF
[0x0028]:43EC [0x002A]:04F6 [0x002C]:052B [0x002E]:FFFF
[0x0030]:758E [0x0032]:4301 [0x0034]:FF22 [0x0036]:0025
[0x0038]:FFFF [0x003A]:012D [0x003C]:FFFF [0x003E]:FAD9
[0x0040]:88CC [0x0042]:FFFF [0x0044]:FF0A [0x0046]:0000
[0x0048]:0000 [0x004A]:0000 [0x004C]:0000 [0x004E]:FFFF
[0x0050]:FFFF [0x0052]:1111 [0x0054]:1111 [0x0056]:1111
[0x0058]:1011 [0x005A]:1010 [0x005C]:1010 [0x005E]:1010
[0x0060]:1111 [0x0062]:1211 [0x0064]:1212 [0x0066]:1312
[0x0068]:1313 [0x006A]:1413 [0x006C]:1414 [0x006E]:2264
[0x0070]:00F1 [0x0072]:1133 [0x0074]:0000 [0x0076]:FC62
[0x0078]:0000 [0x007A]:0000 [0x007C]:0000 [0x007E]:0000
[0x0080]:FFFF [0x0082]:FFFF [0x0084]:FFFF [0x0086]:FFFF
[0x0088]:FFFF [0x008A]:FFFF [0x008C]:FFFF [0x008E]:FFFF
[0x0090]:FFFF [0x0092]:FFFF [0x0094]:FFFF [0x0096]:FFFF
[0x0098]:FFFF [0x009A]:FFFF [0x009C]:FFFF [0x009E]:FFFF
[0x00A0]:FFFF [0x00A2]:FFFF [0x00A4]:FFFF [0x00A6]:FFFF
[0x00A8]:FFFF [0x00AA]:FFFF [0x00AC]:FFFF [0x00AE]:FFFF
[0x00B0]:FFFF [0x00B2]:FFFF [0x00B4]:FFFF [0x00B6]:FFFF
[0x00B8]:FFFF [0x00BA]:FFFF [0x00BC]:FFFF [0x00BE]:FFFF
[0x00C0]:FFFF [0x00C2]:FFFF [0x00C4]:FFFF [0x00C6]:FFFF
[0x00C8]:FFFF [0x00CA]:FFFF [0x00CC]:FFFF [0x00CE]:FFFF
```

[0x00D0]:FFFF	[0x00D2]:FFFF	[0x00D4]:FFFF	[0x00D6]:FFFF
[0x00D8]:FFFF	[0x00DA]:FFFF	[0x00DC]:FFFF	[0x00DE]:6666
[0x00E0]:AAAA	[0x00E2]:6688	[0x00E4]:AAAA	[0x00E6]:6688
[0x00E8]:AAAA	[0x00EA]:6688	[0x00EC]:AAAA	[0x00EE]:6688
[0x00F0]:FFFF	[0x00F2]:FFFF	[0x00F4]:FFFF	[0x00F6]:FFFF
[0x00F8]:FFFF	[0x00FA]:FFFF	[0x00FC]:FFFF	[0x00FE]:FFFF
[0x0100]:FFFF	[0x0102]:FFFF	[0x0104]:FFFF	[0x0106]:FFFF
[0x0108]:FFFF	[0x010A]:FFFF	[0x010C]:FFFF	[0x010E]:FFFF
[0x0110]:FFFF	[0x0112]:FFFF	[0x0114]:FFFF	[0x0116]:FFFF
[0x0118]:FFFF	[0x011A]:FFFF	[0x011C]:FFFF	[0x011E]:FFFF
[0x0120]:FFFF	[0x0122]:FFFF	[0x0124]:FFFF	[0x0126]:FFFF
[0x0128]:FFFF	[0x012A]:FFFF	[0x012C]:FFFF	[0x012E]:FFFF
[0x0130]:FFFF	[0x0132]:FFFF	[0x0134]:FFFF	[0x0136]:FFFF
[0x0138]:FFFF	[0x013A]:FFFF	[0x013C]:0000	[0x013E]:FFFF
[0x0140]:FFFF	[0x0142]:FFFF	[0x0144]:FFFF	[0x0146]:FFFF
[0x0148]:FFFF	[0x014A]:FFFF	[0x014C]:FFFF	[0x014E]:FFFF
[0x0150]:FFFF	[0x0152]:FFFF	[0x0154]:FFFF	[0x0156]:FFFF
[0x0158]:FFFF	[0x015A]:FFFF	[0x015C]:FFFF	[0x015E]:FFFF
[0x0160]:FFFF	[0x0162]:FFFF	[0x0164]:FFFF	[0x0166]:FFFF
[0x0168]:FFFF	[0x016A]:FFFF	[0x016C]:FFFF	[0x016E]:FFFF
[0x0170]:FFFF	[0x0172]:FFFF	[0x0174]:FFFF	[0x0176]:FFFF
[0x0178]:FFFF	[0x017A]:FFFF	[0x017C]:FFFF	[0x017E]:FFFF
[0x0180]:FFFF	[0x0182]:FFFF	[0x0184]:FFFF	[0x0186]:FFFF
[0x0188]:FFFF	[0x018A]:FFFF	[0x018C]:FFFF	[0x018E]:FFFF
[0x0190]:FFFF	[0x0192]:FFFF	[0x0194]:FFFF	[0x0196]:FFFF
[0x0198]:FFFF	[0x019A]:FFFF	[0x019C]:FFFF	[0x019E]:FFFF
[0x01A0]:FFFF	[0x01A2]:FFFF	[0x01A4]:FFFF	[0x01A6]:FFFF
[0x01A8]:FFFF	[0x01AA]:FFFF	[0x01AC]:FFFF	[0x01AE]:FFFF
[0x01B0]:FFFF	[0x01B2]:FFFF	[0x01B4]:FFFF	[0x01B6]:FFFF
[0x01B8]:FFFF	[0x01BA]:FFFF	[0x01BC]:FFFF	[0x01BE]:FFFF
[0x01C0]:FFFF	[0x01C2]:FFFF	[0x01C4]:FFFF	[0x01C6]:FFFF
[0x01C8]:FFFF	[0x01CA]:FFFF	[0x01CC]:FFFF	[0x01CE]:FFFF
[0x01D0]:FFFF	[0x01D2]:FFFF	[0x01D4]:FFFF	[0x01D6]:FFFF
[0x01D8]:FFFF	[0x01DA]:FFFF	[0x01DC]:FFFF	[0x01DE]:FFFF
[0x01E0]:FFFF	[0x01E2]:FFFF	[0x01E4]:FFFF	[0x01E6]:FFFF
[0x01E8]:FFFF	[0x01EA]:FFFF	[0x01EC]:FFFF	[0x01EE]:FFFF
[0x01F0]:FFFF	[0x01F2]:FFFF	[0x01F4]:FFFF	[0x01F6]:FFFF
[0x01F8]:FFFF	[0x01FA]:FFFF	[0x01FC]:FFFF	[0x01FE]:FFFF

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда show interface rf e2p .

3.125.38 show interface rrd

Описание	Показать загрузку сетевого интерфейса по принципу Round Robin Database.
Префикс по	Нет
Меняет настройки	Нет

Многократный ввод Нет**Синопсис**(show)> **interface <name>rrd <attribute> [<detail>]****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним.
attribute	rxspeed	Значение типа скорости передачи данных.
	txspeed	
detail	0	Уровень детализации 1 секунда.
	1	Уровень детализации 2 секунды.
	2	Уровень детализации 3 секунды.
	3	Уровень детализации 5 секунд.
	4	Уровень детализации 15 секунд.
	5	Уровень детализации 30 секунд.
	6	Уровень детализации 1 минута.
	7	Уровень детализации 2 минуты.
	8	Уровень детализации 3 минуты.
	9	Уровень детализации 5 минут.
	10	Уровень детализации 15 минут.
	11	Уровень детализации 30 минут.

Пример(show)> **interface GigabitEthernet1 rrd rxspeed**

```

data:
t: 90083.990183
v: 200880

data:
t: 90082.990128
v: 152392

data:
t: 90081.990193
v: 110976

data:
t: 90080.990142
v: 48000

data:
t: 90079.990178
v: 38366

```

(show)> **interface GigabitEthernet1 rrd txspeed**

```

        data:
          t: 87771.249486
          v: 148202

        data:
          t: 87768.248974
          v: 10694

        data:
          t: 87765.248977
          v: 19070

        data:
          t: 87762.249105
          v: 48909

        data:
          t: 87759.249105
          v: 149277

(show)> interface GigabitEthernet1 rrd rxspeed 1

        data:
          t: 90176.990054
          v: 164766

        data:
          t: 90174.990061
          v: 121828

        data:
          t: 90172.990052
          v: 95430

        data:
          t: 90170.990085
          v: 57559

        data:
          t: 90168.990119
          v: 97759

```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда show interface rrd .

3.125.39 show interface spectrum rrd

Описание

Показать определенные данные от анализатора спектра.

Префикс по

Нет

Меняет настройки Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис**

```
(show)> interface <name> spectrum rrd <channel> <attribute> [<detail>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	Полное имя или псевдоним интерфейса Wi-Fi.
channel	Целое число	Номер канала Wi-Fi.
attribute	load	Загруженность канала в процентах.
	dfs	Включен ли DFS.
	radar	Обнаружен ли радар.
	valid	Достоверны ли данные.
	active	Используется ли данный канал указанным интерфейсом Wi-Fi.
detail	0	Уровень детализации RRD 64 x 1 минута. Это значение используется по умолчанию, если параметр явно не указан.
	1	Уровень детализации RRD 64 x 3 минуты.
	2	Уровень детализации RRD 64 x 30 минут.

Пример

```
(show)> interface WifiMaster1 spectrum rrd 36 active
      data:
          t: 976.500000
          v: 1

      data:
          t: 916.500000
          v: 1

      data:
          t: 856.500000
          v: 0

      data:
          t: 796.500000
          v: 0

      data:
          t: 736.500000
          v: 0

      data:
          t: 676.500000
          v: 0
```

```
data:  
    t: 616.500000  
    v: 0  
  
data:  
    t: 556.500000  
    v: 0  
  
data:  
    t: 496.500000  
    v: 0  
  
data:  
    t: 436.500000  
    v: 0  
  
data:  
    t: 376.500000  
    v: 0  
  
data:  
    t: 316.500000  
    v: 0  
  
data:  
    t: 256.500000  
    v: 0  
  
data:  
    t: 196.500000  
    v: 0  
  
data:  
    t: 136.500000  
    v: 0  
  
data:  
    t: 76.500000  
    v: 0
```

История изменений	Версия	Описание
	3.08	Добавлена команда show interface spectrum rrd .

3.125.40 show interface stat

Описание	Показать статистику по интерфейсу.
Префикс по	Нет
Меняет настройки	Нет

Многократный ввод Нет**Синопсис**(show)> **interface <name> stat****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример(show)> **interface Home stat**

```

rxpackets: 564475

rxbytes: 68729310

rxerrors: 0

rxdropped: 0

txpackets: 796849

txbytes: 870960214

txerrors: 0

txdropped: 0

```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show interface stat .

3.125.41 show interface wps pin

Описание Показать WPS PIN точки доступа.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** WiFi**Синопсис**(show)> **interface <name> wps pin****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Вывод

Элемент	Значение
pin	Номер PIN.

Пример

```
(show)> interface WifiMaster0/AccessPoint0 wps pin
pin: 60180360
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show interface wps pin .

3.125.42 show interface wps status

Описание Показать статус WPS точки доступа.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопсис

(show)>	interface <name> wps status
---------	--

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Вывод

Элемент	Значение
wps	Корневой узел.
configured	Настроен ли WPS для данной точки доступа.
auto-self-pin	Состояние режима auto-self-pin.
status	disabled enabled active
direction	send receive
mode	pbc self-pin peer

Элемент	Значение
left	Время до закрытия сессии в секундах.

Пример

```
(show)> interface WifiMaster0/AccessPoint0 wps status
```

```
wps:  
configured: yes  
auto-self-pin: yes  
status: active  
direction: send  
mode: self-pin  
left: infinite
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show interface wps status .

3.125.43 show internet status

Описание

Проверить наличие подключения к Интернету на устройстве. Индикатор "Интернет" (глобус) на корпусе устройства горит, если проверка подключения к популярным сайтам прошла успешно.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(show)> internet status
```

Пример

```
(show)> internet status
```

```
checked: Tue Apr 24 17:14:37 2018  
reliable: yes  
gateway-accessible: yes  
dns-accessible: yes  
host-accessible: yes  
internet: yes  
  
gateway:  
    interface: GigabitEthernet1  
    address: 192.168.1.1  
    failures: 0  
    accessible: yes  
    excluded: no  
  
hosts:  
    host:  
        name: example.net
```

```

        failures: 0
        resolved: yes
        accessible: yes

        host:
            name: google.com
            failures: 0
            resolved: no
            accessible: no

```

История изменений	Версия	Описание
	2.11	Добавлена команда show internet status .

3.125.44 show ip arp

Описание Отображает содержимое кеша *ARP*.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **ip arp**

Пример

```
(show)> ip arp
=====
IP           MAC             Interface
=====
192.168.75.209 9c:b7:0d:91:e7:31  Home
82.135.72.150  00:0e:0c:09:db:60  ISP
192.168.75.106 88:53:2e:5e:07:1d  Home
192.168.75.201 7c:61:93:eb:6c:77  Home
192.168.75.203 00:19:d2:48:d6:dc  Home
10.10.30.34    a0:88:b4:40:9c:98  GuestWiFi
192.168.75.203 7c:61:93:ee:88:67  Home
192.168.75.211 00:26:c7:4a:e0:16  Home
82.138.72.163  34:51:c9:c6:53:cf  ISP
192.168.75.200 60:d8:19:cb:1b:36  Home
192.168.75.204 4c:0f:6e:4b:3c:ba  Home
82.138.72.129  00:30:48:89:b5:9f  ISP
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show ip arp .

3.125.45 show ip dhcp bindings

Описание Показать статус *DHCP server*. Если выполнить команду без аргумента, то на экран будет выведен весь список выделенных IP для всех пулов.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)>	ip dhcp bindings [<pool>]
---------	--

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
pool	Строка	Имя пула.

Пример

```
(show)> ip dhcp bindings _WEBADMIN

      lease:
          ip: 192.168.15.211
          mac: 00:26:c7:4a:e0:16
          expires: 289
          hostname: lenovo
      lease:
          ip: 192.168.15.208
          mac: 00:19:d2:48:d6:dc
          expires: 258
          hostname: evo
      ...
      ...
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show ip dhcp bindings .

3.125.46 show ip dhcp pool

Описание Показать информацию об определенном пуле. Если выполнить команду без аргумента, то на экран будет выведена информация обо всех пулах системы.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)>	ip dhcp pool [<pool>]
---------	--------------------------------------

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
pool	Строка	Имя пула.

Пример(show)> **ip dhcp pool 123**

```

pool, name = 123:
interface, binding = auto:
    network: 0.0.0.0/0
        begin: 0.0.0.0
        end: 0.0.0.0
    router, default = yes: 0.0.0.0
    lease, default = yes: 25200
    state: down
    debug: no

```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда show ip dhcp pool .

3.125.47 show ip hotspot**Описание** Показать список хостов, подключенных к хот-споту.**Предфикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (show)> **ip hotspot****Пример**(show)> **ip hotspot**

```

host:
    mac: 24:92:0e:92:e5:44
    via: 24:92:0e:92:e5:44
    ip: 192.168.1.41
    hostname: android-41d997d510af8ff9
    name:

    interface:
        id: Bridge0
        name: Home
        description: Home network (Wired and wireless hosts)

    expires: 207328
    registered: no
        access: permit
    schedule:
        active: yes

```

```

        rxbytes: 0
        txbytes: 0
        uptime: 4911
            link: up
            ssid: Bewilderbeast
            ap: WifiMaster0/AccessPoint0
authenticated: yes
    txrate: 65
        ht: 20
    mode: 11n
        gi: 800
    rssi: -24
        mcs: 7

host:
    mac: 20:aa:4b:5c:09:0e
    via: 20:aa:4b:5c:09:0e
    ip: 192.168.1.51
hostname: Julia-PC
    name:

interface:
    id: Bridge0
    name: Home
description: Home network (Wired and wireless hosts)

        expires: 212967
registered: no
    access: permit
schedule:
    active: yes
    rxbytes: 0
    txbytes: 0
    uptime: 884
        link: up
        ssid: Bewilderbeast
        ap: WifiMaster0/AccessPoint0
authenticated: yes
    txrate: 130
        ht: 20
    mode: 11n
        gi: 800
    rssi: -37
        mcs: 15

```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда show ip hotspot .

3.125.48 show ip hotspot rrd

Описание Показать информацию о трафике зарегистрированного хоста по принципу Round Robin Database.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **ip hotspot <mac> rrd <attribute> [<detail>]**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mac	MAC-адрес	MAC-адрес зарегистрированного хоста.
attribute	rxspeed	Тип скорости передачи данных.
	txspeed	
	rxbytes	
	txbytes	
detail	0	Уровень детализации 1 секунда.
	1	Уровень детализации 2 секунды.
	2	Уровень детализации 3 секунды.
	3	Уровень детализации 5 секунд.
	4	Уровень детализации 15 секунд.
	5	Уровень детализации 30 секунд.
	6	Уровень детализации 1 минута.
	7	Уровень детализации 2 минуты.
	8	Уровень детализации 3 минуты.
	9	Уровень детализации 5 минут.
	10	Уровень детализации 15 минут.
	11	Уровень детализации 30 минут.

Пример

```
(show)> ip hotspot a8:1e:84:85:f2:11 rrd rxspeed
```

```
    data:  
        t: 2180.491855  
        v: 16298  
  
    data:  
        t: 2177.492050  
        v: 9026  
  
    data:  
        t: 2174.491916  
        v: 11450  
  
    data:  
        t: 2171.491843  
        v: 626
```

```
(show)> ip hotspot a8:1e:84:85:f2:11 rrd txspeed
```

```
    data:  
        t: 2228.491841  
        v: 952  
  
    data:  
        t: 2225.491920  
        v: 8813  
  
    data:  
        t: 2222.492053  
        v: 28746  
  
    data:  
        t: 2219.491845  
        v: 22474
```

```
(show)> ip hotspot a8:1e:84:85:f2:11 rrd rxbytes
```

```
    data:  
        t: 2279.491860  
        v: 4197  
  
    data:  
        t: 2276.492050  
        v: 362  
  
    data:  
        t: 2273.492040  
        v: 14337  
  
    data:  
        t: 2270.491862  
        v: 3281
```

```
(show)> ip hotspot a8:1e:84:85:f2:11 rrd txbytes
    data:
        t: 2360.491865
        v: 3342

    data:
        t: 2357.491853
        v: 142

    data:
        t: 2354.491949
        v: 3333

    data:
        t: 2351.491847
        v: 3390
```

История изменений

Версия	Описание
2.14	Добавлена команда show ip hotspot rrd .

3.125.49 show ip hotspot summary

Описание Показать информацию о трафике нескольких зарегистрированных хостов по принципу Round Robin Database.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(show)> ip hotspot summary <attribute>[<detail>][<count>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
attribute	rxspeed	Значение типа скорости передачи данных.
	txspeed	
	rxbytes	
	txbytes	
detail	0	Уровень детализации 3 секунды.
	1	Уровень детализации 60 секунд.
	2	Уровень детализации 180 секунд.
	3	Уровень детализации 1440 секунд.
count	Целое число	Количество хостов. Если не указано, отображается весь список хостов.

Пример

```
(show)> ip hotspot summary rxspeed

        t: 255

        host:
            active: yes
            name: toshiba
            rxspeed: 143964

        host:
            active: yes
            name: lnx
            rxspeed: 24749

        host:
            active: yes
            name: oneplus6
            rxspeed: 2558
```

```
(show)> ip hotspot summary rxspeed detail 0

        t: 0

        host:
            active: yes
            name: toshiba
            rxspeed: 186519

        host:
            active: yes
            name: oneplus6
            rxspeed: 94298

        host:
            active: yes
            name: lnx
            rxspeed: 8237
```

```
(show)> ip hotspot summary rxspeed count 3

        t: 255

        host:
            active: yes
            name: toshiba
            rxspeed: 390322

        host:
            active: yes
            name: lnx
            rxspeed: 53518

        host:
            active: yes
```

```
name: oneplus6
rxspeed: 5284
```

История изменений	Версия	Описание
	2.14	Добавлена команда show ip hotspot summary .

3.125.50 show ip http proxy

Описание Показать статус HTTP-прокси.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **ip http proxy**

Пример	(show)> ip http proxy
	<pre>proxy: name: modem domain: myhomemodem.keenetic.link upstream: http://192.168.8.1:80 allow: public ndns: yes</pre>

История изменений	Версия	Описание
	2.09	Добавлена команда show ip http proxy .

3.125.51 show ip name-server

Описание Показать список текущих адресов DNS-серверов в порядке убывания приоритета.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **ip name-server**

Пример	(show)> ip name-server
	<pre>server: address: 82.131.72.251</pre>

```

domain:
global: no
server:
address: 82.131.72.15
domain:
global: no
server:
address: 82.132.76.130
domain: zydata.ru
global: yes

```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show ip name-server .

3.125.52 show ip nat**Описание** Показать таблицу трансляции сетевых адресов.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (show)> **ip nat [tcp]****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
tcp	Ключевое слово	Только записи с типом TCP будут выведены на экран.

Пример

(show)> ip nat						
Type	In	Source	Port	Destination	Port	Packets
		Out				
udp		10.1.30.34 111.221.77.159	6482 40005	111.221.77.159 82.138.7.164	40005 6482	1 1
udp		220.27.130.179 192.168.15.204	6896 28197	82.138.7.164 220.27.130.179	28197 6896	1 1
tcp		10.1.30.33 78.141.179.15	57474 12350	78.141.179.15 82.138.7.164	12350 57474	12 11
udp		10.1.30.34 84.201.228.162	6482 44423	84.201.228.162 82.138.7.164	44423 6482	11 16
tcp		10.1.30.34 96.55.147.21	46655 443	96.55.147.21 82.138.7.164	443 46655	2 0

udp	10.1.30.34	6482	213.199.179.158	40006	1
	213.199.179.158	40006	82.138.7.164	6482	1

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show ip nat .

3.125.53 show ip neighbour

Описание Показать список обнаруженных на сетевом уровне хостов.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (show)> **ip neighbour [alive]****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
alive	Ключевое слово	Показать активные хосты.

Пример

```
(show)> ip neighbour

neighbour:
    id: 1
    via: b8:88:e1:2b:30:af
    mac: b8:88:e1:2b:30:af
address-family: ipv4
    address: 192.168.22.16
    interface: Bridge0
    first-seen: 251387
    last-seen: 0
    leasetime: 7372
    expired: no
    wireless: no

neighbour:
    id: 4
    via: b8:88:e2:4b:30:af
    mac: b8:88:e2:4b:30:af
address-family: ipv6

addresses:
    address:
        address: fe80::a022:a505:fae6:c891
        status: active
        last-seen: 3
```

```

        interface: Bridge0
        first-seen: 251371
        last-seen: 251371
        leasetime: 0
            expired: no
        wireless: no
    
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда show ip neighbour .

3.125.54 show ip policy

Описание Показать статус профиля доступа в Интернет.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **ip policy** [*<policy>*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
policy	Профиль доступа	Название профиля доступа.

Пример

```

(show)> ip policy
policy, name = Policy0, description = VPN-OpenVPN:
    mark: fffffd00
    table: 42

    route:
    destination: 10.1.30.0/24
        gateway: 0.0.0.0
        interface: Guest
        metric: 0
        proto: boot
        floating: no

    route:
    destination: 172.16.3.33/32
        gateway: 0.0.0.0
        interface: L2TPVPN
        metric: 0
        proto: boot
        floating: no

    route:
    destination: 192.168.1.0/24

```

```
        gateway: 0.0.0.0
        interface: Home
        metric: 0
        proto: boot
        floating: no

policy, name = Policy3, description = Home:
    mark: fffffd03
    table: 45

    route:
    destination: 10.1.30.0/24
        gateway: 0.0.0.0
        interface: Guest
        metric: 0
        proto: boot
        floating: no

    route:
    destination: 172.16.3.33/32
        gateway: 0.0.0.0
        interface: L2TPVPN
        metric: 0
        proto: boot
        floating: no

    route:
    destination: 192.168.1.0/24
        gateway: 0.0.0.0
        interface: Home
        metric: 0
        proto: boot
        floating: no

(show)> ip policy Policy0
policy, name = Policy0:
    mark: fffffd00
    table: 42

    route:
    destination: 0.0.0.0/0
        gateway: 193.0.174.1
        interface: ISP
        metric: 0
        proto: boot
        floating: no

    route:
    destination: 10.1.30.0/24
        gateway: 0.0.0.0
        interface: Guest
        metric: 0
        proto: boot
        floating: no
```

```

route:
destination: 185.230.127.84/32
    gateway: 193.0.174.1
    interface: ISP
        metric: 0
        proto: boot
    floating: no

route:
destination: 192.168.1.0/24
    gateway: 0.0.0.0
    interface: Home
        metric: 0
        proto: boot
    floating: no

route:
destination: 193.0.174.0/24
    gateway: 0.0.0.0
    interface: ISP
        metric: 0
        proto: boot
    floating: no

route:
destination: 193.0.175.0/25
    gateway: 193.0.174.10
    interface: ISP
        metric: 0
        proto: boot
    floating: no

route:
destination: 193.0.175.22/32
    gateway: 193.0.174.1
    interface: ISP
        metric: 0
        proto: boot
    floating: no

```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда show ip policy .

3.125.55 show ip route**Описание** Показать текущую таблицу маршрутизации.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет

Многократный ввод Нет**Синопсис**(show)> **ip route [sort <criteria> <direction>]****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
direction	ascending	Записи таблицы маршрутизации будут упорядочены по возрастанию.
	descending	Записи таблицы маршрутизации будут упорядочены по убыванию.
criteria	interface	Сортировка записей будет осуществлена по имени интерфейса.
	gateway	Сортировка записей будет осуществлена по адресу шлюза.
	destination	Сортировка записей будет осуществлена по адресу назначения.

Пример(show)> **ip route sort destination ascending**

Destination	Gateway	Interface	Metric
0.0.0.0/0	82.138.7.129	ISP	0
10.1.30.0/24	0.0.0.0	GuestWiFi	0
82.138.7.27/32	0.0.0.0	PPTP0	0
82.138.7.32/32	0.0.0.0	PPTP0	0
82.138.7.128/26	0.0.0.0	ISP	0
82.138.7.132/32	82.138.7.129	ISP	0
82.138.7.141/32	82.138.7.129	ISP	0
89.179.183.128/26	82.138.7.138	ISP	0
192.168.15.0/24	0.0.0.0	Home	0

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show ip route .

3.125.56 show ip service

Описание Показать список открытых портов, используемых системными службами.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(show)> **ip service****Пример**(show)> **ip service**

```

        service:
        service-name: Telnet
            family: ipv4
            protocol: tcp
            port: 23
        security-level: private

        service:
        service-name: DNS proxy
            family: ipv4
            protocol: udp
            port: 53
        security-level: protected

        service:
        service-name: DNS proxy
            family: ipv4
            protocol: tcp
            port: 53
        security-level: protected

        service:
        service-name: DNS proxy
            family: ipv4
            protocol: udp
            port: 54321
        security-level: private
    
```

История изменений	Версия	Описание
	3.06	Добавлена команда show ip service .

3.125.57 show ipsec

Описание Показать информацию о состоянии *IPsec/IKE* службы strongSwan.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **ipsec**

Пример (show)> **ipsec**

```

        ipsec_statusall:

Status of IKE charon daemon (strongSwan 5.3.4, Linux 2.6.36, ▶
mips):
    uptime: 6 days, since Dec 22 10:23:36 2015
    
```

```

    worker threads: 11 of 16 idle, 5/0/0/0 working, job queue: ▶
    0/0/0/0, scheduled: 10
        loaded plugins: charon aes des sha1 sha2 md5 random nonce ▶
        openssl xcbc cmac hmac attr kernel-netlink socket-default stroke ▶
        updown eap-mschapv2 eap-dynamic xauth-generic xauth-eap ▶
        error-notify systime-fix
    Listening IP addresses:
        192.168.1.1
        10.10.10.15
    Connections:
        test: %any...ipsec.example.org IKEv2, dpddelay=10s
        test: local: [ipsec.example.org] uses pre-shared key ▶
        authentication
        test: remote: [ipsec.example.com] uses pre-shared key ▶
        authentication
        test: child: 172.16.200.0/24 === 172.16.201.0/24 TUNNEL, ▶
        dpdaction=restart
    Security Associations (1 up, 0 connecting):
        test[572]: ESTABLISHED 24 minutes ago, ▶
        10.10.10.15[ipsec.example.org]...10.10.10.20[ipsec.example.com]
        test[572]: IKEv2 SPIs: 00a6ebfc9d90f1c2_i* ▶
        3cd201ef496df75c_r, pre-shared key reauthentication in 20 minutes
        test[572]: IKE proposal: ▶
        AES_CBC=256/HMAC_SHA1_96/PRF_HMAC_SHA1/MODP_1024/#
        test{304}: INSTALLED, TUNNEL, reqid 185, ESP in UDP SPIs: ▶
        ca59bfcc_i cde23d83_o
        test{304}: AES_CBC_256/HMAC_SHA1_96, 10055 bytes_i (164 ▶
        pkts, 0s ago), 10786 bytes_o (139 pkts, 0s ago), rekeying in 34 ▶
        minutes
        test{304}: 172.16.200.0/24 === 172.16.201.0/24

```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда show ipsec .

3.125.58 show ipv6 addresses**Описание** Показать список текущих IPv6-адресов.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (show)> **ipv6 addresses****Пример** (show)> **ipv6 addresses**

```

address:
address: 2001:db8::1

```

```

        interface: ISP
valid-lifetime: infinite
address:
    address: 2001:db8::ce5d:4eff:fe4f:aab2
    interface: Home
valid-lifetime: infinite
address:
    address: fd3c:4268:1559:0:ce5d:4eff:fe4f:aab2
    interface: Home
valid-lifetime: infinite
address:
    address: fd01:db8:43:0:ce5d:4eff:fe4f:aab2
    interface: Home
valid-lifetime: infinite

```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда show ipv6 addresses .

3.125.59 show ipv6 prefixes

Описание Показать список текущих IPv6-префиксов.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **ipv6 prefixes**

Пример (show)> **ipv6 prefixes**

```

prefix:
    prefix: 2001:db8::/64
    interface: ISP
    valid-lifetime: infinite
    preferred-lifetime: infinite
    prefix:
        prefix: fd3c:4268:1559::/48
        interface:
        valid-lifetime: infinite
        preferred-lifetime: infinite
        prefix:
            prefix: fd01:db8:43::/48
            interface:
            valid-lifetime: infinite
            preferred-lifetime: infinite

```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show ipv6 prefixes .

3.125.60 show ipv6 routes**Описание** Показать список текущих IPv6-маршрутов.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (show)> **ipv6 routes****Пример** (show)> **ipv6 routes**

```

route_:
destination: 2001:db8::/64
    gateway: ::
    interface: Home
route_:
destination: fd3c:4268:1559::/64
    gateway: ::
    interface: Home
route_:
destination: fd01:db8:43::/64
    gateway: ::
    interface: Home

```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show ipv6 routes .

3.125.61 show kabinet status**Описание** Проверить состояние и конфигурацию авторизатора КАБиNET.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (show)> **kabinet status****Пример** (show)> **kabinet status**

kabinet:

```

enabled: yes
wan: yes
state: STOPPED
server: 10.0.0.1
access-level: internet
protocol-version: 2

```

История изменений

Версия	Описание
2.02	Добавлена команда show kabinet status .

3.125.62 show last-change

Описание Показать кто и когда последний раз вносил изменения в настройки.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (show)> **last-change****Пример**

```

(show)> last-change

date: Thu, 12 Jul 2012 10:01:47 GMT

agent: cli

```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show last-change .

3.125.63 show led

Описание Показать информацию по указанному светодиодному индикатору. Если выполнить команду без аргумента, то на экран будет выведен весь список светодиодных индикаторов на устройстве. Набор индикаторов зависит от аппаратной конфигурации.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (show)> **led** [<name>]

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	name	SYS	Название индикатора. Количество доступных индикаторов зависит от выбранного устройства.
		FN	
		FW_UPD	
		ACT_ACK	
		WAN	
		DSL	
		WLAN	
		WLAN5	
		WPS_1	
		WPS_2	
		WPS_3	
		WPS_4	
		WPS5_1	
		WPS5_2	
		WPS5_3	
		WPS5_4	
		USB_1	
		USB_2	
		LTE	

Пример

```
(show)> led FN_1
    leds:
        led, index = 0:
            name: FN_1
            user_configurable: yes
            virtual: no
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда show led .

3.125.64 show led bindings

Описание

Показать управляющий объект, связанный с указанными светодиодным индикатором. Если выполнить команду без аргумента, будет выведен весь список светодиодных индикаторов с их управляющими объектами.

Префикс по

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод Нет**Синопсис**(show)> **led [<name>]bindings****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	SYS	
	FN	
	FW_UPD	
	ACT_ACK	
	WAN	
	DSL	
	WLAN	
	WLAN5	
	WPS_1	
	WPS_2	
	WPS_3	
	WPS_4	
	WPS5_1	
	WPS5_2	
	WPS5_3	
	WPS5_4	
	USB_1	
	USB_2	
	LTE	

Пример

```
(show)> led bindings

        bindings:

            binding, index = 0:
                led: SYS
            user_configurable: no
                active_control: SystemState
            default_control: SystemState

            binding, index = 1:
                led: FN_1
            user_configurable: yes
                active_control: Usb1PortDeviceAttached
            default_control: Usb1PortDeviceAttached

            binding, index = 2:
                led: FN_2
```

```
user_configurable: yes
    active_control: Usb2PortDeviceAttached
    default_control: Usb2PortDeviceAttached

        binding, index = 3:
            led: ACT_ACK
user_configurable: no
    active_control: ButtonActivityAcknowledgement
    default_control: ButtonActivityAcknowledgement

        binding, index = 4:
            led: FW_UPD
user_configurable: no
    active_control:
    default_control:

        binding, index = 5:
            led: WAN
user_configurable: no
    active_control: WanConnected
    default_control: WanConnected

        binding, index = 6:
            led: WLAN
user_configurable: no
    active_control: WlanActivity
    default_control: WlanActivity

        binding, index = 7:
            led: WPS_1
user_configurable: no
    active_control: WlanWps1Activity
    default_control: WlanWps1Activity

        binding, index = 8:
            led: WPS_2
user_configurable: no
    active_control: WlanWps2Activity
    default_control: WlanWps2Activity

        binding, index = 9:
            led: WPS_3
user_configurable: no
    active_control: WlanWps3Activity
    default_control: WlanWps3Activity

        binding, index = 10:
            led: WPS_4
user_configurable: no
    active_control: WlanWps4Activity
    default_control: WlanWps4Activity

        binding, index = 11:
            led: WPS_STA
```

```

user_configurable: no
active_control: WstaWpsActivity
default_control: WstaWpsActivity

binding, index = 12:
led: WLAN5
user_configurable: no
active_control: Wlan5Activity
default_control: Wlan5Activity

binding, index = 13:
led: WPS5_1
user_configurable: no
active_control: Wlan5Wps1Activity
default_control: Wlan5Wps1Activity

binding, index = 14:
led: WPS5_2
user_configurable: no
active_control: Wlan5Wps2Activity
default_control: Wlan5Wps2Activity

binding, index = 15:
led: WPS5_3
user_configurable: no
active_control: Wlan5Wps3Activity
default_control: Wlan5Wps3Activity

binding, index = 16:
led: WPS5_4
user_configurable: no
active_control: Wlan5Wps4Activity
default_control: Wlan5Wps4Activity

binding, index = 17:
led: WPS5_STA
user_configurable: no
active_control: Wsta5WpsActivity
default_control: Wsta5WpsActivity

```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда show led bindings .

3.125.65 show led controls**Описание**

Показать список управляющих объектов светодиодных индикаторов системы. Доступные управляющие объекты зависят от конфигурации оборудования.

Префикс по

Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(show)> led controls
```

Пример

```
(show)> led controls
```

```
controls:
    control, index = 0:
        name: SystemState
        short_description: System state
        owner: ndm
        user_configurable: no

    control, index = 1:
        name: ButtonActivityAcknowledgement
        short_description: Button activity acknowledgement
        owner: ndm
        user_configurable: no

    control, index = 2:
        name: SelectedSchedule
        short_description: Selected schedule is active
        owner: ndm
        user_configurable: yes

    control, index = 3:
        name: SelectedWan
        short_description: Selected WAN interface has default route
        owner: ndm
        user_configurable: yes

    control, index = 4:
        name: BackupWan
        short_description: Backup WAN interface has default route
        owner: ndm
        user_configurable: yes

    control, index = 5:
        name: WanConnected
        short_description: WAN interface connected
        owner: ndm
        user_configurable: no

    control, index = 6:
        name: Usb1PortDeviceAttached
        short_description: USB port 1 known device attached
        owner: ndm
        user_configurable: yes

    control, index = 7:
```

```
        name: Usb2PortDeviceAttached
short_description: USB port 2 known device attached
        owner: ndm
user_configurable: yes

        control, index = 8:
            name: UpdatesAvailable
short_description: Firmware updates available
            owner: ndm
user_configurable: yes

        control, index = 9:
            name: OpkgLedControl
short_description: OPKG LED control
            owner: ndm
user_configurable: yes

        control, index = 10:
            name: Wlan5Activity
short_description: WLAN 5GHz interface activity
            owner: mt7615_ap
user_configurable: no

        control, index = 11:
            name: Wlan5Wps1Activity
short_description: WLAN 5GHz SSID 1 WPS activity
            owner: mt7615_ap
user_configurable: no

        control, index = 12:
            name: Wlan5Wps2Activity
short_description: WLAN 5GHz SSID 2 WPS activity
            owner: mt7615_ap
user_configurable: no

        control, index = 13:
            name: Wlan5Wps3Activity
short_description: WLAN 5GHz SSID 3 WPS activity
            owner: mt7615_ap
user_configurable: no

        control, index = 14:
            name: Wlan5Wps4Activity
short_description: WLAN 5GHz SSID 4 WPS activity
            owner: mt7615_ap
user_configurable: no

        control, index = 15:
            name: WlanActivity
short_description: WLAN 2.4GHz interface activity
            owner: mt7615_ap
user_configurable: no

        control, index = 16:
```

```

        name: WlanWps1Activity
short_description: WLAN 2.4GHz SSID 1 WPS activity
        owner: mt7615_ap
user_configurable: no

        control, index = 17:
            name: WlanWps2Activity
short_description: WLAN 2.4GHz SSID 2 WPS activity
            owner: mt7615_ap
user_configurable: no

        control, index = 18:
            name: WlanWps3Activity
short_description: WLAN 2.4GHz SSID 3 WPS activity
            owner: mt7615_ap
user_configurable: no

        control, index = 19:
            name: WlanWps4Activity
short_description: WLAN 2.4GHz SSID 4 WPS activity
            owner: mt7615_ap
user_configurable: no

        control, index = 20:
            name: Wsta5WpsActivity
short_description: Station 5GHz WPS activity
            owner: mt7615_ap
user_configurable: no

        control, index = 21:
            name: WstaWpsActivity
short_description: Station 2.4GHz WPS activity
            owner: mt7615_ap
user_configurable: no

```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда show led controls .

3.125.66 show log

Описание

Показать содержимое системного журнала (записи, которые сохранились в циклическом буфере), а также новые записи по мере их поступления. Команда работает в фоновом режиме, то есть до принудительной остановки пользователем по нажатию [Ctrl]+[C].

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(show)> log [<max-lines>] [once]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
max-lines	Целое число	Количество возвращаемых строк логов.
once	Ключевое слово	Показать текущий лог и выйти в CLI.

Пример

```
(show)> log
```

Time	Message
I [Jul 12 12:08:39]	radvd[228]: attempting to reread config file
I [Jul 12 12:08:39]	radvd[228]: resuming normal operation
I [Jul 12 12:08:40]	wmond: WifiMaster0/AccessPoint0: ▶ STA(d8:b3:77:36:05:c1) occurred MIC different in key handshaking.
I [Jul 12 12:08:40]	radvd[228]: attempting to reread config file
I [Jul 12 12:08:40]	radvd[228]: resuming normal operation
I [Jul 12 12:08:41]	wmond: WifiMaster0/AccessPoint0: ▶ STA(d8:b3:77:36:05:c1) occurred MIC different in key handshaking.
I [Jul 12 12:08:41]	radvd[228]: attempting to reread config file
I [Jul 12 12:08:41]	radvd[228]: resuming normal operation
I [Jul 12 12:08:44]	wmond: WifiMaster0/AccessPoint0: ▶ STA(d8:b3:77:36:05:c1) pairwise key handshaking timeout.
I [Jul 12 12:08:44]	wmond: WifiMaster0/AccessPoint0: ▶ STA(d8:b3:77:36:05:c1) had deauthenticated.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show log .

3.125.67 show mws associations

Описание Показать список точек доступа на усилителе, связанном с [MWS](#) контроллером.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(show)> mws associations
```

Пример

```
(show)> mws associations
```

```

station:
    mac: 51:ef:22:11:17:1a
    ap: WifiMaster1/Backhaul0
authenticated: yes
    txrate: 585
    rxrate: 270
    uptime: 31
    txbytes: 33569
    rxbytes: 74324
        ht: 80
        mode: 11ac
        gi: 800
        rssi: -27
        mcs: 7
    txss: 2
    ebf: yes
    mu: yes

```

История изменений

Версия	Описание
3.01	Добавлена команда show mws associations .

3.125.68 show mws candidate

Описание Показать список кандидатов или описание определенного кандидата по заданному идентификатору.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **mws candidate** [*<candidate>*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
candidate	Строка	ID устройства — MAC-адрес или CID.

Пример

```
(show)> mws candidate 50:ff:20:08:71:61
```

```

candidate:
    mac: 50:ff:20:08:71:61
    cid:
    mode:
    model:
    state: DISCONNECTED

```

```
(show)> mws candidate 50:ff:20:08:71:61
```

```
candidate:
```

```

mac: 50:ff:20:08:71:61
cid: ab1409a2-0f87-11e8-8f23-3d5f5921b253
mode: ap
model: Extra (KN-1710)
state: COMPATIBLE
fw: 2.15.A.4.0-1
fw-available: 2.15.A.4.0-1
license: 273720056272398

```

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда show mws candidate .

3.125.69 show mws log

Описание Показать журнал подключений и переходов от одной точки доступа к другой в пределах [MWS](#). Команда работает в фоновом режиме, то есть до принудительной остановки пользователем по нажатию [Ctrl]+[C].

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **mws log** [*max-lines*] [**once**]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
<i>max-lines</i>	Целое число	Ограничение количества записей в ответе.
once	Ключевое слово	Показать последние записи в журнале.

Пример

(show)> mws log 1
Time Message
[Jan 17 15:04:58] : 64:a2:f9:51:b1:82: associated -> ▶ 50:ff:20:00:11:82 (5 GHz)
(show)> mws log once
Time Message
[Jan 17 14:46:37] : 64:a2:f9:51:b1:82: associated -> ▶ 50:ff:20:00:11:82 (5 GHz)
[Jan 17 15:04:50] : 64:a2:f9:51:b1:82: 50:ff:20:00:11:82 (5 GHz) -> disassociated

```
[Jan 17 15:04:58] : 64:a2:f9:51:b1:82: associated -> ▶
50:ff:20:00:11:82 (5 GHz)
```

История изменений	Версия	Описание
	2.15	Добавлена команда show mws log .

3.125.70 show mws member

Описание Показать список захваченных устройств или описание определенного устройства по заданному идентификатору.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **mws member [<member>]**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
member	Строка	ID устройства — MAC-адрес или CID.

Пример

```
(show)> mws member 40f829b8-71a8-11ec-9396-5fb681ed4743

      member:
              cid: 40f829b8-71a8-11ec-9396-5fb681ed4743
              model: Speedster (KN-3310)
              mac: 50:ff:21:69:21:7d
              known-host: Keenetic Hopper 116***591
              ip: 192.168.15.42
              mode: extender
              hw-type: router
              license: 116232491843591
              fqdn: 1fb1227d6b44e5863f46cb5a.keenetic.io
      fqdn-certificate-valid: yes
              fw: 3.8 Beta 2
      fw-available: 3.8.2
              region: EU
      associations: 0
              rebooting: yes

      capabilities:
              mode-hw: no
              dual-band: yes
      auto-ap-shutdown: yes
              wpa3: yes
              owe: yes
              wind: yes
      wpa-eap: no
```

```

        acme: yes
        auth-token: yes
        backhaul-bss: yes
        sta-mask: yes
        country-code: yes
        notify: yes

        system:
        cpupload: 2
        memory: 97592/262144
        uptime: 567

        backhaul:
        uplink: GigabitEthernet0/Vlan1
        bridge: 8000.50:ff:21:69:21:7d
        cost: 5
        speed: 1000
        duplex: full

        rci:
        errors: 0
    
```

История изменений	Версия	Описание
	2.15	Добавлена команда show mws member .

3.125.71 show ndns

Описание Показать параметры KeenDNS, полученные из последнего запроса на сервер (см. команды [ndns get-booked](#) и [ndns get-update](#)).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **ndns**

Пример (show)> **ndns**

```

        name: testname
        booked: testname
        domain: mykeenetic.com
        address: 41.189.34.56
        updated: yes
        access: direct

        ttp:
        direct: yes
    
```

```
interface: GigabitEthernet1
address: 41.189.34.56
```

История изменений	Версия	Описание
	2.07	Добавлена команда show ndns .

3.125.72 show netfilter

Описание Показать информацию о работе сетевого экрана. Необходимо для обеспечения удаленной техподдержки.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **netfilter**

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда show netfilter .

3.125.73 show nextdns availability

Описание Проверить и показать доступность *NextDNS*.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **nextdns availability**

Пример (show)> **nextdns availability**

```
available: yes
port: 53
doh-supported: yes
doh-available: yes
```

История изменений	Версия	Описание
	3.08	Добавлена команда show nextdns availability .

3.125.74 show nextdns profiles

Описание Показать профили *NextDNS*.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **nextdns profiles**

Пример (show)> **nextdns profiles**

```

        profiles:
            profile:
                name: No filtering
                token: 0

            profile:
                name: My First Configuration
                token: 1f3a36

```

NextDns::Client: Loaded profiles.

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда show nextdns profiles .

3.125.75 show ntce applications

Описание Показать список приложений, поддерживаемых службой *NTCE*.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **ntce applications**

Пример (show)> **ntce applications**

```

        application:
            id-num: 1
            short: facebook
            long: Facebook
            group-id: 2065
            group-long: Social
            groupset-id: 4
            groupset-short-id: surfing

```

```
groupset-long-id: Web surfing

application:
    id-num: 2
        short: magicjack
        long: magicJack
        group-id: 2054
        group-long: Voice over IP
        groupset-id: 0
groupset-short-id: calling
groupset-long-id: Calling and conferencing

application:
    id-num: 3
        short: itunes
        long: iTunes
        group-id: 2056
        group-long: Streaming
        groupset-id: 2
groupset-short-id: streaming
groupset-long-id: Video & Audio streaming

application:
    id-num: 4
        short: myspace
        long: MySpace
        group-id: 2065
        group-long: Social
        groupset-id: 4
groupset-short-id: surfing
groupset-long-id: Web surfing

application:
    id-num: 5
        short: facetime
        long: FaceTime
        group-id: 2054
        group-long: Voice over IP
        groupset-id: 0
groupset-short-id: calling
groupset-long-id: Calling and conferencing

application:
    id-num: 6
        short: truphone
        long: Truphone
        group-id: 2054
        group-long: Voice over IP
        groupset-id: 0
groupset-short-id: calling
groupset-long-id: Calling and conferencing

application:
    id-num: 7
```

```

        short: twitter
        long: Twitter
        group-id: 2065
        group-long: Social
        groupset-id: 4
groupset-short-id: surfing
groupset-long-id: Web surfing

application:
    id-num: 8
    short: xbox
    long: XB0X gaming console
    group-id: 2050
    group-long: Gaming
    groupset-id: 1
groupset-short-id: gaming
groupset-long-id: Gaming

application:
    id-num: 9
    short: realmedia
    long: RealMedia
    group-id: 2088
    group-long: Removed
    groupset-id: 5
groupset-short-id: other
groupset-long-id: Other

application:
    id-num: 10
    short: google-mail
    long: Google Mail
    group-id: 2059
    group-long: Mail
    groupset-id: 3
groupset-short-id: work
groupset-long-id: Work & Learn from home

```

История изменений

Версия	Описание
3.07	Добавлена команда show ntce applications .

3.125.76 show ntce attributes**Описание** Показать список атрибутов, поддерживаемых службой **NTCE**.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет

Синопсис

```
(show)>  ntce attributes
```

Пример

```
(show)> ntce attributes

    attribute:
        id-num: 1
        short: encrypted
        long: Indicates that the current connection is ►
encrypted traffic.

    attribute:
        id-num: 2
        short: audio
        long: Indicates that the current connection is ►
an audio or voice signal.

    attribute:
        id-num: 3
        short: out
        long: Indicates that the current connection is ►
a landline call, e.g. a call to a home phone.

    attribute:
        id-num: 4
        short: video
        long: Indicates that the current connection is ►
a video signal.

    attribute:
        id-num: 5
        short: file-transfer
        long: Indicates that the current connection is ►
a file transfer.

    attribute:
        id-num: 6
        short: web
        long: Indicates that the current connection is ►
a surf the Internet session.

    attribute:
        id-num: 7
        short: chat
        long: Indicates that the current connection is ►
a chat session.

    attribute:
        id-num: 8
        short: mail
        long: Indicates that the current connection is ►
mail traffic.

    attribute:
```

```
        id-num: 9
        short: stream
        long: Indicates that the current connection is ►
a continues unidirectional stream of audio and / or video.

        attribute:
            id-num: 10
            short: android
            long: Indicates that the client side uses the ►
operating system Android.

        attribute:
            id-num: 11
            short: ios
            long: Indicates that the client side uses the ►
operating system iOS.

        attribute:
            id-num: 12
            short: windows-mobile
            long: Indicates that the client side uses the ►
operating system Windows Mobile.

        attribute:
            id-num: 13
            short: blackberry
            long: Indicates that the client side uses the ►
operating system Blackberry.

        attribute:
            id-num: 14
            short: picture
            long: Indicates that the current connection ►
transfers pictures.

        attribute:
            id-num: 15
            short: ddl
            long: Indicates that the current connection is ►
a Direct Download Hoster.

        attribute:
            id-num: 16
            short: google
            long: Indicates that the current connection is ►
a Google service.

        attribute:
            id-num: 17
            short: outlook_web_access
            long: Indicates that the current connection ►
uses the Microsoft Exchange Outlook Web Access as authentication ►
mechanism.
```

```
attribute:  
    id-num: 18  
    short: amazon-cloud  
    long: Indicates that the current connection is ►  
a service of Amazon Cloud.  
  
attribute:  
    id-num: 19  
    short: apache  
    long: Indicates that the server side is an ►  
Apache server.  
  
attribute:  
    id-num: 20  
    short: mysql-server  
    long: Indicates that the server side is a MySQL ►  
database server.  
  
attribute:  
    id-num: 21  
    short: mariadb-server  
    long: Indicates that the server side is a ►  
MariaDB database server.  
  
attribute:  
    id-num: 22  
    short: ntlm  
    long: Current connection uses NTLM as ►  
authentication mechanism.  
  
attribute:  
    id-num: 23  
    short: microsoft-windows  
    long: Indicates that the client side is the ►  
operating system Microsoft Windows.  
  
attribute:  
    id-num: 24  
    short: chrome  
    long: Indicates that the client side is the ►  
operating system Chrome.  
  
attribute:  
    id-num: 25  
    short: akamai-cloud  
    long: Indicates that the current connection is ►  
a service of Akamai Cloud.  
  
attribute:  
    id-num: 26  
    short: dox  
    long: Indicates that the current connection is ►  
DoT (DNS over TLS) or DoH (DNS over HTTPS).
```

```

attribute:
    id-num: 27
    short: rcs
    long: Indicates that the current connection is ►
RCS (Rich Communication Services).

```

История изменений

Версия	Описание
3.07	Добавлена команда show ntce attributes .

3.125.77 show ntce groups

Описание Показать список групп, поддерживаемых службой [NTCE](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **ntce groups**

Пример

```
(show)> ntce groups

group:
    id-num: 2048
    long: Generic
    groupset-id: 5
groupset-short-id: other
groupset-long-id: Other

group:
    id-num: 2049
    long: Peer to Peer
    groupset-id: 6
groupset-short-id: filetransferring
groupset-long-id: File transfering

group:
    id-num: 2050
    long: Gaming
    groupset-id: 1
groupset-short-id: gaming
groupset-long-id: Gaming

group:
    id-num: 2051
    long: Tunnel
    groupset-id: 3
groupset-short-id: work
groupset-long-id: Work & Learn from home
```

```
        group:  
            id-num: 2052  
            long: Business  
            groupset-id: 3  
groupset-short-id: work  
groupset-long-id: Work & Learn from home  
  
        group:  
            id-num: 2053  
            long: E-Commerce  
            groupset-id: 3  
groupset-short-id: work  
groupset-long-id: Work & Learn from home  
  
        group:  
            id-num: 2054  
            long: Voice over IP  
            groupset-id: 0  
groupset-short-id: calling  
groupset-long-id: Calling and conferencing  
  
        group:  
            id-num: 2055  
            long: Messaging  
            groupset-id: 0  
groupset-short-id: calling  
groupset-long-id: Calling and conferencing  
  
        group:  
            id-num: 2056  
            long: Streaming  
            groupset-id: 2  
groupset-short-id: streaming  
groupset-long-id: Video & Audio streaming  
  
        group:  
            id-num: 2057  
            long: Mobile  
            groupset-id: 0  
groupset-short-id: calling  
groupset-long-id: Calling and conferencing  
  
        group:  
            id-num: 2058  
            long: Remote Control  
            groupset-id: 3  
groupset-short-id: work  
groupset-long-id: Work & Learn from home  
  
        group:  
            id-num: 2059  
            long: Mail  
            groupset-id: 3
```

```
groupset-short-id: work
groupset-long-id: Work & Learn from home

    group:
        id-num: 2060
            long: Network Management
        groupset-id: 5
    groupset-short-id: other
    groupset-long-id: Other

    group:
        id-num: 2061
            long: Database
        groupset-id: 3
    groupset-short-id: work
    groupset-long-id: Work & Learn from home

    group:
        id-num: 2062
            long: Filetransfer
        groupset-id: 6
    groupset-short-id: filetransferring
    groupset-long-id: File transfering

    group:
        id-num: 2063
            long: Web
        groupset-id: 4
    groupset-short-id: surfing
    groupset-long-id: Web surfing

    group:
        id-num: 2064
            long: Conference
        groupset-id: 0
    groupset-short-id: calling
    groupset-long-id: Calling and conferencing

    group:
        id-num: 2065
            long: Social
        groupset-id: 4
    groupset-short-id: surfing
    groupset-long-id: Web surfing

    group:
        id-num: 2066
            long: Sharehosting
        groupset-id: 6
    groupset-short-id: filetransferring
    groupset-long-id: File transfering

    group:
        id-num: 2067
```

```
        long: Deprecated
        groupset-id: 5
groupset-short-id: other
groupset-long-id: Other

        group:
            id-num: 2068
            long: Industrial
            groupset-id: 5
groupset-short-id: other
groupset-long-id: Other

        group:
            id-num: 2069
            long: Encrypted
            groupset-id: 5
groupset-short-id: other
groupset-long-id: Other

        group:
            id-num: 2070
            long: Advertisement and Analytic Services
            groupset-id: 5
groupset-short-id: other
groupset-long-id: Other

        group:
            id-num: 2071
            long: News
            groupset-id: 4
groupset-short-id: surfing
groupset-long-id: Web surfing

        group:
            id-num: 2072
            long: Health and Fitness
            groupset-id: 5
groupset-short-id: other
groupset-long-id: Other

        group:
            id-num: 2073
            long: Cloud and CDN Services
            groupset-id: 5
groupset-short-id: other
groupset-long-id: Other

        group:
            id-num: 2074
            long: Navigation
            groupset-id: 4
groupset-short-id: surfing
groupset-long-id: Web surfing
```

```
group:  
    id-num: 2075  
    long: Finance  
    groupset-id: 5  
groupset-short-id: other  
groupset-long-id: Other  
  
group:  
    id-num: 2076  
    long: Travel and Transportation  
    groupset-id: 5  
groupset-short-id: other  
groupset-long-id: Other  
  
group:  
    id-num: 2077  
    long: Pornography  
    groupset-id: 5  
groupset-short-id: other  
groupset-long-id: Other  
  
group:  
    id-num: 2078  
    long: Books and Magazines  
    groupset-id: 5  
groupset-short-id: other  
groupset-long-id: Other  
  
group:  
    id-num: 2079  
    long: Audio Entertainment  
    groupset-id: 2  
groupset-short-id: streaming  
groupset-long-id: Video & Audio streaming  
  
group:  
    id-num: 2080  
    long: Education  
    groupset-id: 5  
groupset-short-id: other  
groupset-long-id: Other  
  
group:  
    id-num: 2081  
    long: M2M and IoT  
    groupset-id: 3  
groupset-short-id: work  
groupset-long-id: Work & Learn from home  
  
group:  
    id-num: 2082  
    long: Device Security  
    groupset-id: 4  
groupset-short-id: surfing
```

```
groupset-long-id: Web surfing

    group:
        id-num: 2083
            long: Multimedia Service Providers
        groupset-id: 2
    groupset-short-id: streaming
    groupset-long-id: Video & Audio streaming

    group:
        id-num: 2084
            long: Organizers
        groupset-id: 3
    groupset-short-id: work
    groupset-long-id: Work & Learn from home

    group:
        id-num: 2085
            long: Enterprise Services
        groupset-id: 4
    groupset-short-id: surfing
    groupset-long-id: Web surfing

    group:
        id-num: 2086
            long: App-Stores and OS Updates
        groupset-id: 6
    groupset-short-id: filetransferring
    groupset-long-id: File transfering

    group:
        id-num: 2087
            long: Browsers
        groupset-id: 4
    groupset-short-id: surfing
    groupset-long-id: Web surfing

    group:
        id-num: 2088
            long: Removed
        groupset-id: 5
    groupset-short-id: other
    groupset-long-id: Other

    group:
        id-num: 2089
            long: Moved
        groupset-id: 5
    groupset-short-id: other
    groupset-long-id: Other
```

История изменений

Версия	Описание
3.07	Добавлена команда show ntce groupsets .

3.125.78 show ntce groupsets

Описание Показывать список наборов групп, поддерживаемых службой [NTCE](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **ntce groupsets**

Пример

```
(show)> ntce groupsets

groupset:
    id-num: 0
        short: calling
        long: Calling and conferencing

groupset:
    id-num: 1
        short: gaming
        long: Gaming

groupset:
    id-num: 2
        short: streaming
        long: Video & Audio streaming

groupset:
    id-num: 3
        short: work
        long: Work & Learn from home

groupset:
    id-num: 4
        short: surfing
        long: Web surfing

groupset:
    id-num: 5
        short: other
        long: Other

groupset:
    id-num: 6
        short: filetransferring
        long: File transfering
```

История изменений

Версия	Описание
3.07	Добавлена команда show ntce groupsets .

3.125.79 show ntce hosts

Описание Показать статистику приложений, которые служба **NTCE** обнаружила для хостов.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **ntce hosts**

Пример (show)> **ntce hosts**

```

host:
    mac: 04:d4:c4:54:31:12

application:
    id-num: 7
    short: twitter
    long: Twitter
    group-id: 2065
    group-long: Social
    groupset-id: 4
    groupset-short-id: surfing
    groupset-long-id: Web surfing
    groupset-service-class: 2
    rxbytes: 62274
    txbytes: 6020

application:
    id-num: 43
    short: instagram
    long: Instagram
    group-id: 2065
    group-long: Social
    groupset-id: 4
    groupset-short-id: surfing
    groupset-long-id: Web surfing
    groupset-service-class: 2
    rxbytes: 57606
    txbytes: 11148

application:
    id-num: 428
    short: spotify
    long: Spotify

```

```
        group-id: 2079
        group-long: Audio Entertainment
        groupset-id: 2
        groupset-short-id: streaming
        groupset-long-id: Video & Audio streaming
groupset-service-class: 2
        rxbytes: 155317
        txbytes: 80526

application:
        id-num: 438
        short: whatsapp
        long: WhatsApp
        group-id: 2055
        group-long: Messaging
        groupset-id: 0
        groupset-short-id: calling
        groupset-long-id: Calling and conferencing
groupset-service-class: 2
        rxbytes: 826
        txbytes: 706

application:
        id-num: 461
        short: google-cloud
        long: Google Cloud
        group-id: 2073
        group-long: Cloud and CDN Services
        groupset-id: 5
        groupset-short-id: other
        groupset-long-id: Other
groupset-service-class: 2
        rxbytes: 313
        txbytes: 352

application:
        id-num: 498
        short: telegram
        long: Telegram
        group-id: 2055
        group-long: Messaging
        groupset-id: 0
        groupset-short-id: calling
        groupset-long-id: Calling and conferencing
groupset-service-class: 2
        rxbytes: 109895
        txbytes: 15561

application:
        id-num: 559
        short: google-play
        long: Google Play
        group-id: 2086
        group-long: App-Stores and OS Updates
```

```
        groupset-id: 6
        groupset-short-id: filetransferring
        groupset-long-id: File transfering
groupset-service-class: 2
        rxbytes: 16736
        txbytes: 28451

application:
        id-num: 590
        short: yandex
        long: Yandex
        group-id: 2085
        group-long: Enterprise Services
        groupset-id: 4
        groupset-short-id: surfing
        groupset-long-id: Web surfing
groupset-service-class: 2
        rxbytes: 606
        txbytes: 200

application:
        id-num: 611
        short: zendesk
        long: ZenDesk
        group-id: 2052
        group-long: Business
        groupset-id: 3
        groupset-short-id: work
        groupset-long-id: Work & Learn from home
groupset-service-class: 2
        rxbytes: 101697
        txbytes: 187527

application:
        id-num: 621
        short: slack
        long: Slack
        group-id: 2064
        group-long: Conference
        groupset-id: 0
        groupset-short-id: calling
        groupset-long-id: Calling and conferencing
groupset-service-class: 2
        rxbytes: 30568
        txbytes: 3650

application:
        id-num: 632
        short: google-services
        long: Google Shared Services
        group-id: 2085
        group-long: Enterprise Services
        groupset-id: 4
        groupset-short-id: surfing
```

```
        groupset-long-id: Web surfing
groupset-service-class: 2
            rxbytes: 614512
            txbytes: 202174

application:
        id-num: 664
            short: microsoft-services
            long: Microsoft Services
            group-id: 2085
            group-long: Enterprise Services
            groupset-id: 4
            groupset-short-id: surfing
            groupset-long-id: Web surfing
groupset-service-class: 2
            rxbytes: 20243
            txbytes: 10699

application:
        id-num: 700
            short: fastly
            long: Fastly
            group-id: 2073
            group-long: Cloud and CDN Services
            groupset-id: 5
            groupset-short-id: other
            groupset-long-id: Other
groupset-service-class: 2
            rxbytes: 14859
            txbytes: 3147

application:
        id-num: 703
            short: cloudflare
            long: Cloudflare
            group-id: 2073
            group-long: Cloud and CDN Services
            groupset-id: 5
            groupset-short-id: other
            groupset-long-id: Other
groupset-service-class: 2
            rxbytes: 2172
            txbytes: 3593

application:
        id-num: 719
            short: google-apis
            long: Google APIs
            group-id: 2052
            group-long: Business
            groupset-id: 3
            groupset-short-id: work
            groupset-long-id: Work & Learn from home
groupset-service-class: 2
```

```
        rxbytes: 11837
        txbytes: 7602

    application:
        id-num: 933
            short: bamtech-media
            long: BAMTech Media
        group-id: 2083
            group-long: Multimedia Service Providers
        groupset-id: 2
            groupset-short-id: streaming
            groupset-long-id: Video & Audio streaming
    groupset-service-class: 2
        rxbytes: 4734
        txbytes: 6006

    application:
        id-num: 1136
            short: cloud-mail-ru
            long: Cloud-Mail-Ru
        group-id: 2062
            group-long: Filetransfer
        groupset-id: 6
            groupset-short-id: filetransferring
            groupset-long-id: File transfering
    groupset-service-class: 2
        rxbytes: 61161
        txbytes: 86671

    application:
        id-num: 1281
            short: kaspersky-services
            long: Kaspersky Services
        group-id: 2082
            group-long: Device Security
        groupset-id: 4
            groupset-short-id: surfing
            groupset-long-id: Web surfing
    groupset-service-class: 2
        rxbytes: 40
        txbytes: 70

        os-id: 3
        os-long: Windows

    host:
        mac: 04:d4:c4:54:31:12
        via: 04:d4:c4:54:31:12
        ip: 192.168.11.19
    hostname: MyHost
    name: MyHost

    interface:
        id: Bridge0
```

```

        name: Home
        description: Home network

        dhcp:
            static: yes

        registered: yes
            access: permit
        schedule:
            active: yes
            rxbytes: 0
            txbytes: 0
            uptime: 9083
        first-seen: 9097
        last-seen: 1
            link: up
        auto-negotiation: yes
            speed: 1000
            duplex: yes
            port: 2

        traffic-shape:
            rx: 0
            tx: 0
            mode: mac
        schedule:
    
```

История изменений

Версия	Описание
3.07	Добавлена команда show ntce hosts .

3.125.80 show ntce oses**Описание** Показать список операционных систем, поддерживаемых службой *NTCE*.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (show)> **ntce oses****Пример** (show)> **ntce oses**

```

os:
id-num: 1
long: Not detected

os:
id-num: 2
    
```

```
        long: Other

os:
id-num: 3
long: Windows

os:
id-num: 4
long: Linux

os:
id-num: 5
long: OS X

os:
id-num: 6
long: iOS

os:
id-num: 7
long: Symbian

os:
id-num: 8
long: Android

os:
id-num: 9
long: Blackberry

os:
id-num: 10
long: WindowsMobile

os:
id-num: 11
long: WindowsPhone

os:
id-num: 12
long: Chrome

os:
id-num: 13
long: Darwin
```

История изменений

Версия	Описание
3.07	Добавлена команда show ntce oses .

3.125.81 show ntce status

Описание Показать информацию о службе *NTCE*.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **ntce status**

Пример (show)> **ntce status**

```
conntrack:  
    hosts: 2  
    applications: 16  
    applications-flows: 63  
    applications-events: 0  
        groups: 12  
        groups-flows: 64  
        groups-events: 0  
  
        memory:  
        applications-flows: 1512  
        applications-events: 0  
            applications: 512  
            groups-flows: 1536  
            groups-events: 0  
                groups: 384  
                hosts: 72  
                total: 4016  
  
        event:  
            count: 0  
  
        memory:  
            total: 0  
  
database:  
    hosts: 1  
    applications: 54  
        groups: 30  
        attributes: 6  
  
        memory:  
        applications: 2372976  
            groups: 1318320  
            attributes: 263664  
            total: 3954960
```

История изменений

Версия	Описание
3.07	Добавлена команда show ntce status .

3.125.82 show ntp status**Описание**Показать системные настройки [NTP](#).**Основные сведения о состоянии NTP**

- ❶ Время, прошедшее с момента последней синхронизации в секундах.
- ❷ Признак последней синхронизации.
- ❸ Признак начальной синхронизации.
- ❹ Время установлено в соответствии с сервером NDSS.
- ❺ Время установлено пользователем вручную.

Префикс по Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(show)> **ntp status****Пример**(show)> **ntp status**

```

status:
    elapsed: 435146 ❶
            server: 1.pool.ntp.org
            accurate: yes ❷
            synchronized: yes ❸
            ndsstime: no ❹
            userstime: no ❺

```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show ntp status .

3.125.83 show ping-check**Описание**Показать информацию о профиле [Ping Check](#). При использовании команды без аргумента выводятся данные обо всех профилях.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет

Синопсис

	(show)> ping-check [<profile_name>]
--	-------------------------------------

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
profile_name	Строка	Название профиля.

Пример

	<pre>(show)> ping-check pingcheck: profile: TEST host: 8.8.8.8 port: 80 max-fails: 7 timeout: 1 mode: connect interface: ISP fail count: 0 status: pass pingcheck: profile: TEST1 mode: icmp pingcheck: profile: TEST2 mode: icmp</pre>
--	--

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда show ping-check.

3.125.84 show processes

Описание Показать статистику использования процессора службами и процессами.**Предфикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис**

	(show)> processes
--	-------------------

Пример

	<pre>(show)> processes process, id = NETBIOS browser: name: nqnd arg: -i</pre>
--	---

```
        arg: 50ff20001e87

        state: S (sleeping)
          pid: 629
          ppid: 192
      vm-size: 3188 kB
      vm-data: 1548 kB
      vm-stk: 136 kB
      vm-exe: 4 kB
      vm-lib: 1448 kB
      vm-swap: 0 kB
    threads: 1
      fds: 15

  statistics:
    interval: 30

    cpu:
      now: 17319.483753
      min: 0
      max: 0
      avg: 0
      cur: 0

  service:
    configured: yes
      alive: yes
      started: yes
      state: STARTED

process, id = Dns::Proxy::Policy0:
  name: ndnproxy

        arg: -c

        arg: /var/ndnproxy_Policy0.conf

        arg: -p

        arg: /var/ndnproxy_Policy0.pid

        state: S (sleeping)
          pid: 630
          ppid: 192
      vm-size: 1676 kB
      vm-data: 504 kB
      vm-stk: 136 kB
      vm-exe: 108 kB
      vm-lib: 896 kB
      vm-swap: 0 kB
    threads: 1
      fds: 10
```

```

        statistics:
          interval: 30

        cpu:
          now: 17319.483764
          min: 0
          max: 0
          avg: 0
          cur: 0

        service:
          configured: yes
          alive: yes
          started: yes
          state: STARTED
    
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда show processes .

3.125.85 show running-config

Описание Показать текущие настройки, которые содержит файл system:running-config точно так же, как это делает команда **more**.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **running-config**

Пример

```
(show)> running-config
! $$$ Model: Keenetic Start
! $$$ Version: 2.06.1
! $$$ Agent: http/raci
! $$$ Last change: Fri, 12 Jan 2017 07:23:56 GMT
system
  set net.ipv4.ip_forward 1
  set net.ipv4.netfilter.ip_conntrack_max 4096
  set net.ipv4.netfilter.ip_conntrack_tcp_timeout_established ▶
1200
  set net.ipv4.netfilter.ip_conntrack_udp_timeout 60
  set net.ipv4.tcp_fin_timeout 30
  set net.ipv4.tcp_keepalive_time 120
  set net.ipv6.conf.all.forwarding 1
  hostname Keenetic
  domainname WORKGROUP
!
ntp server 0.pool.ntp.org
```

```
ntp server 1.pool.ntp.org
ntp server 2.pool.ntp.org
ntp server 3.pool.ntp.org
access-list _WEBADMIN_GuestWiFi
    deny tcp 0.0.0.0 0.0.0.0 10.1.30.1 255.255.255.255
!
access-list _WEBADMIN_ISP
    permit tcp 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.15.200 255.255.255.255 ►
port eq 3389
    permit icmp 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0
!
isolate-private
dyndns profile _ABCD
!
dyndns profile _WEBADMIN
    type dyndns
!
interface FastEthernet0
    up
!
interface FastEthernet0/0
    switchport mode access
    switchport access vlan 1
!
interface FastEthernet0/1
    switchport mode access
    switchport access vlan 1
!
interface Bridge0
    name Home
    description "Home network"
    inherit FastEthernet0/Vlan1
    include AccessPoint
    security-level private
    ip address 192.168.15.43 255.255.255.0
    up
!
interface WiMax0
    description Yota
    security-level public
    ip address auto
    ip global 400
    up
!
interface PPTP0
    description "Office VPN"
    peer crypton.zydata.ru
    lcp echo 30 3
    ipcp default-route
    ipcp name-servers
    ccp
    security-level public
    authentication identity "00441"
    authentication password 123456
```

```
authentication mschap
authentication mschap-v2
encryption mppe
ip tcp adjust-mss pmtu
connect via ISP
up
!
ip route 82.138.7.141 ISP auto
ip route 82.138.7.132 ISP auto
ip route 82.138.7.27 PPTP0 auto
ip dhcp pool _WEBADMIN
    range 192.168.15.200 192.168.15.219
    bind Home
!
ip dhcp pool _WEBADMIN_GUEST_AP
    range 10.1.30.33 10.1.30.52
    bind GuestWiFi
!
ip dhcp host A 00:01:02:03:04:05 1.1.1.1
ip dhcp host B 00:01:02:03:04:06 1.1.1.2
ip nat Home
ip nat GuestWiFi
ipv6 subnet Default
    bind Home
    number 0
    mode slaac
!
ipv6 local-prefix default
no ppe
upnp lan Home
torrent
    rpc-port 8090
    peer-port 51413
!
user admin
    password md5 2320924ba6e5c1fec3957e587a21535b
    tag cli
    tag cifs
    tag http
    tag ftp
!
user test
    password md5 baadfb946f5d516379cf75e31e409d9
    tag readonly
!
service dhcp
service dns-proxy
service ftp
service cifs
service http
service telnet
service ntp
service upnp
cifs
```

```
share 9430B54530B52EDC 9430B54530B52EDC:
automount
permissive
!
!
!
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show running-config .

3.125.86 show schedule**Описание**

Показать параметры определенного расписания. Если выполнить команду без аргумента, то будет отображен весь список расписаний в системе.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(show)> schedule [ <name> ]
```

Аргументы

Argument	Значение	Описание
name	Строка	Название расписания.

Пример

```
(show)> schedule 123

    schedule, name = 123:
        action, type = start, left = 561514, next = yes:
            dow: Tue
            time: 01:29

        action, type = stop, left = 564274:
            dow: Tue
            time: 02:15
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда show schedule .

3.125.87 show self-test**Описание**

Показать совокупную информацию о системной активности. Необходимо для обеспечения удаленной техподдержки.

Префикс по Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (show)> **self-test****История изменений**

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show self-test .

3.125.88 show site-survey

Описание Показать доступные беспроводные сети.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Radio**Синопсис** (show)> **site-survey <name>****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных для выбора интерфейсов можно увидеть введя команду site-survey [Tab].

Пример(show)> **site-survey WifiMaster0**

SSID	MAC	Ch	Mode	►
Q				
Hello_123	11:22:d4:70:97:f1	1		►
11b/g/n	31			
BRT	78:69:87:b3:9d:68	1		►
11b/g/n	13			
SVH34-34	23:bf:45:7b:0e:2e	1		►
11b/g/n	5			
Keenetic-1234	56:f4:ab:56:9a:48	3		►
11b/g/n	26			

(show)> **site-survey WifiMaster1**

SSID	MAC	Ch	Mode	►
Q				

Keenetic-1153 (5)	34:ff:22:3d:69:fc	36	►
11a/n/ac 2			
RT-5WiFi-87F8	15:a3:b8:e6:57:fa	44	►
11a/n/ac 42			
GPON5	23:9a:34:b1:b1:26	48	►
11a/n/ac 0			

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show site-survey .

3.125.89 show ssh fingerprint

Описание Показать текущие ключи SSH-сервера.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (show)> **ssh fingerprint****Пример** (show)> **ssh fingerprint**

```

rsa: MD5:d0:b0:d4:f7:da:7b:c0:e0:d0:c8:8f:ea:85:3c:09:00
rsa: SHA1:Nhxg8KNeE62E8zAZJngImcrJkmA
rsa: SHA256:lM7MyrIaq4qFGT/dyF/t8TbJK5tCzreeGuh03zaydu4
ecdsa: ►
MD5:a6:db:b4:fb:3c:b9:ae:31:ca:6d:ca:ed:62:73:a5:7e
ecdsa: SHA1:ndWg/dx/dP/P8rMkJcVC3XB8nFo
ecdsa: ►
SHA256:Wp1K9d8MsquQBtlBeBlpVlyKdCN1Vay3BtBWbj0xs+o

```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда show ssh fingerprint .

3.125.90 show sstp-server

Описание Показать текущие подключения к серверу [SSTP](#).**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет

Многократный ввод Нет**Синопсис**(show)> **sstp-server****Пример**

```
(show)> sstp-server

        enabled: yes
        ndns-name: mymy.keenetic.link
has-ndns-certificate: yes

        tunnel:
        clientaddress: 172.16.3.33
            username: mymy
            uptime: 29

        statistic:
            rxpackets: 121
            rx-multicast-packets: 0
            rx-broadcast-packets: 0
                rxbytes: 14715
                rxerrors: 0
                rxdropped: 0
                txpackets: 78
            tx-multicast-packets: 0
            tx-broadcast-packets: 0
                txbytes: 48265
                txerrors: 0
                txdropped: 0
                timestamp: 104530.202229
                last-overflow: 0.000000
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда show sstp-server .

3.125.91 show system

Описание

Показать общее состояние системы.

Основные сведения о состоянии системы

- ❶ Загрузка центрального процессора, в процентах.
- ❷ Информация о занятой и имеющейся в наличии памяти, в килобайтах.
- ❸ Информация об использовании файла подкачки, в килобайтах.
- ❹ Время работы системы с момента запуска, в секундах.

Префикс по

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод Нет**Синопсис**

(show)> system

Пример

(config)> show system

```
hostname: Undefined
domainname: WORKGROUP
cpuload: 0 ①
memory: 13984/28976 ②
swap: 0/0 ③
uptime: 153787 ④
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show system .

3.125.92 show system cpustat

Описание Показать сведения об использовании процессора устройства.**Предикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис**

(show)> system cpustat

Пример

(show)> system cpustat

```
interval: 36

busy:
    cur: 1
    min: 0
    max: 11
    avg: 2

user:
    cur: 0
    min: 0
    max: 10
    avg: 1

nice:
    cur: 0
    min: 0
    max: 0
    avg: 0
```

```

system:
    cur: 0
    min: 0
    max: 2
    avg: 0

iowait:
    cur: 0
    min: 0
    max: 0
    avg: 0

irq:
    cur: 0
    min: 0
    max: 0
    avg: 0

sirq:
    cur: 0
    min: 0
    max: 0
    avg: 0

```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда show system cpustat .

3.125.93 show tags

Описание Показать доступные пользовательские теги.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (show)> tags**Пример** (show)> tags

```

tag: cli
tag: readonly
tag: http-proxy
tag: http
tag: printers
tag: cifs
tag: ftp
tag: ipsec-xauth
tag: ipsec-l2tp

```

```
tag: opt
tag: sstp
tag: torrent
tag: vpn
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show tags .

3.125.94 show threads

Описание Показать список активных потоков в NDM.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **threads**

Пример (show)> **threads**

```
thread:
    name: Cloud agent service
    tid: 518
    lock_list_complete: yes
    locks:

    statistics:
        interval: 30

    cpu:
        now: 17771.481435
        min: 0
        max: 0
        avg: 0
        cur: 0

thread:
    name: FTP brute force detection
    tid: 519
    lock_list_complete: yes
    locks:

    statistics:
        interval: 30

    cpu:
        now: 17771.481440
        min: 0
```

```
max: 0
avg: 0
cur: 0
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда show threads .

3.125.95 show torrent status

Описание Показать состояние клиента BitTorrent.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (show)> **torrent status****Пример** (show)> **torrent status**

```
state: running
rpc-port: 8090
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда show torrent status .

3.125.96 show upnp redirect

Описание Показать правила трансляции портов *UPnP*. Если выполнить команду без аргумента, то весь список правил трансляции будет выведен на экран.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** IP**Синопсис** (show)> **upnp redirect** [(<protocol><interface><port>) | <index>]**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
protocol	tcp	На экран будут выведены правила <i>TCP</i> .
	udp	На экран будут выведены правила <i>UDP</i> .

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	На экран будут выведены правила с указанным интерфейсом.
port	Целое число	На экран будут выведены правила с указанным портом.
index	Целое число	На экран будет выведено правило с указанным порядковым номером.

Пример

(show)> upnp redirect udp ISP 11175

```

entry:
    index: 1
    interface: ISP
    protocol: udp
    port: 11175
    to-address: 192.168.15.206
    to-port: 11175
    description: Skype UDP at 192.168.12.286:11175 (2024)
    packets: 0
    bytes: 0

```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show upnp redirect .

3.125.97 show version**Описание** Показать версию микропрограммы.**Предфикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис**

(show)> version

Пример

(show)> version

```

release: 2.10.C.1.0-0
arch: mips

ndm:
    exact: 0-d32118a
    cdate: 11 Dec 2017

bsp:
    exact: 0-cbe0525
    cdate: 11 Dec 2017

```

```

        ndw:
        version: 4.2.3.92
        features: ▶
wifi_button,flexible_menu,emulate_firmware_progress
        components: ▶
ddns,dot1x,interface-extras,miniupnpd,nathelper-ftp,
        ▶
nathelper-pptp,nathelper-sip,ppe,trafficcontrol,
        ▶
cloudcontrol,base,components,corewireless,dhcpd,l2tp,
        ▶
igmp,easyconfig,pingcheck,ppp,pptp,pppoe,ydns

        manufacturer: Keenetic Ltd.
        vendor: Keenetic
        series: KN
        model: Start (KN-1110)
hw_version: 10118000
        hw_id: KN-1110
        device: Start
        class: Internet Center

```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show version .

3.125.98 show vpn-server

Описание Показать текущие подключения к серверу VPN.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(show)> vpn-server
```

Пример

```
(show)> vpn-server

        tunnel:
        clientaddress: 172.16.1.33
        username: test
        uptime: 3

        statistic:
            rxpackets: 51
            rx-multicast-packets: 0
            rx-broadcast-packets: 0
            rxbytes: 5440
```

```

        rxerrors: 0
        rxdropped: 0
        txpackets: 46
        tx-multicast-packets: 0
        tx-broadcast-packets: 0
        txbytes: 9229
        txerrors: 0
        txdropped: 0
        timestamp: 146237.254244
        last-overflow: 0.000000
    
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда show vpn-server .

3.126 snmp community

Описание Задать новое имя для [SNMP](#) сообщества. По умолчанию, используется стандартное имя public.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```

(config)> snmp community <community>
(config)> no snmp community
    
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
community	Строка	Новое название сообщества.

Пример

```

(config)> snmp community Co_test
Snmp::Manager: SNMP community set to "Co_test".
(config)> no snmp community
Snmp::Manager: SNMP community reset to "public".
    
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда snmp community .

3.127 snmp contact

Описание Присвоить контактное имя *SNMP* агенту. По умолчанию имя не определено.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config)> snmp contact <contact>
```

```
(config)> no snmp contact
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
contact	Строка	Контактная информация <i>SNMP</i> .

Пример

```
(config)> snmp contact Cont_test
Snmp::Manager: SNMP contact info set to "Cont_test".
(config)> no snmp contact
Snmp::Manager: SNMP community info reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда snmp contact .

3.128 snmp location

Описание Указать расположение *SNMP* агента. По умолчанию расположение не определено.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config)> snmp location <location>
```

```
(config)> no snmp location
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
location	Строка	Расположение <i>SNMP</i> устройства.

Пример

```
(config)> snmp location Odintsovo
Snmp::Manager: SNMP device location set to "Odintsovo".
(config)> no snmp location
Snmp::Manager: SNMP device location reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда snmp location .

3.129 sstp-server

Описание Доступ к группе команд для настройки параметров сервера *SSTP*.

Предфикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Входжение в группу (sstp-server)

Синопсис

```
(config)> sstp-server
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда sstp-server .

3.129.1 sstp-server allow-bridging

Описание Включить поддержку Ethernet в режиме моста для *SSTP*-сервера. По умолчанию режим выключен.

Команда с префиксом **no** выключает данный режим.

Предфикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(sstp-server)> allow-bridging
```

```
(sstp-server)> no allow-bridging
```

Пример

```
(sstp-server)> allow-bridging
SstpServer::Manager: Enabled Ethernet mode.
```

```
(sstp-server)> no allow-bridging
SstpServer::Manager: Disabled Ethernet mode.
```

История изменений

Версия	Описание
3.09	Добавлена команда sstp-server allow-bridging .

3.129.2 sstp-server dhcp route**Описание**

Назначить маршрут, передаваемый через сообщения DHCP INFORM, клиентам *SSTP*-сервера.

Команда с префиксом **no** отменяет получение указанного маршрута. Если ввести команду без аргументов, будет отменено получение всех маршрутов.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(sstp-server)> dhcp route <address> <mask>
```

```
(sstp-server)> no dhcp route [<address> <mask>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	<i>IP</i> -адрес	Адрес сетевого клиента.
mask	<i>IP</i> -маска	Маска сетевого клиента. Существует два способа ввода маски: в канонической форме (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).

Пример

```
(sstp-server)> dhcp route 192.168.2.0/24
SstpServer::Manager: Added DHCP INFORM route to ▶
192.168.2.0/255.255.255.0.
```

```
(sstp-server)> no dhcp route
SstpServer::Manager: Cleared DHCP INFORM routes.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда sstp-server dhcp route .

3.129.3 sstp-server interface**Описание**

Связать сервер *SSTP* с указанным интерфейсом.

Команда с префиксом **no** разрывает связь.

Префикс по

Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(sstp-server)> **interface** <interface>(sstp-server)> **no interface****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных интерфейсов можно увидеть с помощью команды interface [Tab].

Пример(sstp-server)> **interface** [Tab]

```
Usage template:
    interface {interface}
```

Choose:

```
GigabitEthernet1
    ISP
```

```
WifiMaster0/AccessPoint2
WifiMaster1/AccessPoint1
WifiMaster0/AccessPoint3
WifiMaster0/AccessPoint0
    AccessPoint
WifiMaster1/AccessPoint2
WifiMaster0/AccessPoint1
    GuestWiFi
```

```
(sstp-server)> interface Bridge0
SstpServer::Manager: Bound to Bridge0.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда sstp-server interface .

3.129.4 sstp-server ipv6ср

Описание

Включить поддержку IPv6. Для каждого *SSTP*-сервера создаются DHCP-пулы IPv6. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает поддержку IPv6.

Префикс по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синопсис

```
(sstp-server)> ipv6cp
```

```
(sstp-server)> no ipv6cp
```

Пример

```
(sstp-server)> ipv6cp
```

SstpServer::Manager: IPv6 control protocol enabled.

```
(sstp-server)> no ipv6cp
```

SstpServer::Manager: IPv6 control protocol disabled.

История изменений

Версия	Описание
3.00	Добавлена команда sstp-server ipv6cp .

3.129.5 sstp-server lcp echo

Описание

Определить правила тестирования SSTP-подключений средствами *LCP echo*.

Команда с префиксом **no** отключает *LCP echo*.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(sstp-server)> lcp echo <interval> <count> [adaptive]
```

```
(sstp-server)> no lcp echo
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interval	Целое число	Интервал между отправками <i>LCP echo</i> , в секундах. Если в течение указанного интервала времени от удаленной стороны не был получен <i>LCP</i> запрос, ей будет отправлен такой запрос с ожиданием ответа <i>LCP reply</i> .
count	Целое число	Количество отправленных подряд запросов <i>LCP echo</i> на которые не был получен ответ <i>LCP reply</i> . Если count запросов <i>LCP echo</i> остались без ответа, соединение будет разорвано.
adaptive	Ключевое слово	Pppd будет отправлять запрос LCP echo только в том случае, если от удаленного узла нет трафика.

Пример

```
(sstp-server)> lcp echo 5 3
```

SstpServer::Manager: LCP echo parameters updated.

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда sstp-server lcp echo .

3.129.6 sstp-server lcp force-pap

Описание

Принудительно использовать режим аутентификации *PAP* для сервера *SSTP*.

Команда с префиксом **no** отключает принудительное использование *PAP*.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(sstp-server)> lcp force-pap
```

```
(sstp-server)> no lcp force-pap
```

Пример

```
(sstp-server)> lcp force-pap
SstpServer::Manager: Forced PAP-only authentication.
```

```
(sstp-server)> no lcp force-pap
SstpServer::Manager: Disabled forcing PAP-only authentication.
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда sstp-server lcp force-pap .

3.129.7 sstp-server mru

Описание

Установить значение *MRU* которое будет передано *SSTP*-серверу. По умолчанию используется значение 1350.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(sstp-server)> mru <value>
```

```
(sstp-server)> no mru
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
value	Целое число	Значение <i>MRU</i> . Может принимать значения в пределах от 128 до 1500 включительно.

Пример

```
(sstp-server)> mru 200
SstpServer::Manager: MRU set to 200.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда sstp-server mru .

3.129.8 sstp-server mtu

Описание

Установить значение *MTU*, которое будет передано *SSTP*-серверу. По умолчанию используется значение 1350.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(sstp-server)> mtu <value>
(sstp-server)> no mtu
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
value	Целое число	Значение <i>MTU</i> . Может принимать значения в пределах от 128 до 1500 включительно.

Пример

```
(sstp-server)> mtu 200
SstpServer::Manager: MTU set to 200.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда sstp-server mtu .

3.129.9 sstp-server multi-login

Описание

Разрешить подключение к серверу *SSTP* нескольких пользователей с одного аккаунта.

Команда с префиксом **no** отключает эту возможность.

Префикс по

Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(sstp-server)> **multi-login**(sstp-server)> **no multi-login****Пример**

```
(sstp-server)> multi-login
SstpServer::Manager: Enabled multiple login.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда sstp-server multi-login .

3.129.10 sstp-server pool-range

Описание Назначить пул адресов для клиентов, подключающихся к серверу [SSTP](#). По умолчанию используется размер пула 10.Команда с префиксом **no** удаляет пул.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(sstp-server)> **pool-range <begin> [<size>]**(sstp-server)> **no pool-range****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
begin	IP-адрес	Начальный адрес пула.
size	Целое число	Размер пула.

Пример

```
(sstp-server)> pool-range 192.168.1.22 7
SstpServer::Manager: Configured pool range 192.168.1.22 to ▶
192.168.1.28.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда sstp-server pool-range .

3.129.11 sstp-server static-ip

Описание	Назначить постоянный IP-адрес пользователю. Пользователь в системе должен иметь метку sstp.									
	Команда с префиксом no удаляет привязку.									
Префикс по	Да									
Меняет настройки	Да									
Многократный ввод	Да									
Синопсис	<pre>(sstp-server)> static-ip <name> <address> (sstp-server)> no static-ip <name></pre>									
Аргументы	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th>Аргумент</th> <th>Значение</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>name</td> <td>Строка</td> <td>Логин.</td> </tr> <tr> <td>address</td> <td>IP-адрес</td> <td>Назначаемый IP-адрес.</td> </tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	name	Строка	Логин.	address	IP-адрес	Назначаемый IP-адрес.
Аргумент	Значение	Описание								
name	Строка	Логин.								
address	IP-адрес	Назначаемый IP-адрес.								
Пример	<pre>(sstp-server)> static-ip admin 192.168.1.22 SstpServer::Manager: Static IP 192.168.1.22 assigned to user ▶ "admin".</pre>									
История изменений	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th>Версия</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.12</td> <td>Добавлена команда sstp-server static-ip.</td> </tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.12	Добавлена команда sstp-server static-ip .					
Версия	Описание									
2.12	Добавлена команда sstp-server static-ip .									

3.130 system

Описание	Доступ к группе команд для настройки глобальных параметров.				
Префикс по	Нет				
Меняет настройки	Нет				
Многократный ввод	Нет				
Вхождение в группу	(system)				
Синопсис	<pre>(config)> system</pre>				
История изменений	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th>Версия</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.00</td> <td>Добавлена команда system.</td> </tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.00	Добавлена команда system .
Версия	Описание				
2.00	Добавлена команда system .				

3.130.1 system button

Описание Настроить кнопки на корпусе устройства на выполнение определенных действий. Набор обработчиков зависит от аппаратной конфигурации и установленных модулей.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(system)>	button <button> on <action> do <handler>
-----------	---

(system)>	no button <button>
-----------	---------------------------------

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
button	RESET	Кнопка сброса.
	WLAN	Кнопка WLAN.
action	click	Одиночный клик.
	double-click	Двойной клик.
	hold	Нажать и удерживать в течение 3 секунд. Кнопку RESET удерживается в течение 10 секунд.
	trigger	Изменение позиции переключателя.
handler	FactoryReset	Сброс системы в заводские значения по умолчанию.
	Reboot	Перезагрузка системы.
	WifiToggle	Включение/выключение Wi-Fi.
	WifiGuestApToggle	Включение/выключение гостевого Wi-Fi.
	WpsStartMainAp	Запустить WPS (только для 2,4 ГГц).
	WpsStartMainAp5	Запустить WPS (только для 5 ГГц).
	WpsStartAllMainAp	Запустить WPS (все полосы частоты).
	WifiSwitch	Переключатель Wi-Fi вкл/выкл.

Пример

```
(system)> button WLAN on double-click do WifiGuestApToggle
Peripheral::Manager: "WLAN/double-click" handler set.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда system button .

3.130.2 system caption

Описание	Установить название и заголовок веб-интерфейса для удобства навигации.
Префикс по	Нет
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет

Синопсис

```
(system)> caption <template>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
template	default	Сочетание бренда и модели (например, Keenetic Speedster).
	product	Название модели (например, Speedster).
	description	Описание системы (например, Speedster (KN-3010)).
	hwid	Идентификатор модели (например, KN-3010).
	hostname	Имя системы (например, Keenetic-Speedster).
	ndns-domain	Имя KeenDNS (например, mywork.keenetic.name).
	default-ssid	Имя Wi-Fi по умолчанию (например, Keenetic-8665).

Пример

```
(system)> caption product
Core::System::Caption: Template set to product.
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда system caption .

3.130.3 system clock date

Описание

Установить системные дату и время.

Префикс по Нет**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(system)> **clock date <date-and-time>****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
date-and-time	Строка	Текущая дата и время в формате DD MM YYYY HH:MM:SS.

Пример(system)> **clock date 18 07 2012 09:52:33**

System date and time has been changed.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда system clock date .

3.130.4 system clock timezone

Описание Установить часовой пояс системы.Команда с префиксом **по** устанавливает часовой пояс по умолчанию (GMT).**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(system)> **clock timezone <locality>**(system)> **по clock timezone <locality>****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
locality	Строка	Название города, обозначающего часовой пояс.

Пример(system)> **clock timezone Dublin**

the system timezone is set to "Dublin".

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда system clock timezone .

3.130.5 system configuration factory-reset

Описание Восстановить заводские настройки для всех режимов.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(system)>	configuration factory-reset
-----------	------------------------------------

Пример

(system)> configuration factory-reset
--

Core::Configuration: the system configuration reset to factory defaults.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда system configuration factory-reset .

3.130.6 system configuration fail-safe commit

Описание Зафиксировать все несохраненные изменения и остановить таймер.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(system)>	configuration fail-safe commit
-----------	---------------------------------------

Пример

(system)> configuration fail-safe commit

Core::System::Mtd::ConfigStorage: Committed fail-safe configuration changes.

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда system configuration fail-safe commit .

3.130.7 system configuration fail-safe keep-alive

Описание Тихо перезапустить таймер отказоустойчивости.

Если отказоустойчивый режим неактивен или нет изменений в конфигурации, команда ничего не делает.

Префикс по Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (system)> **configuration fail-safe keep-alive****Пример** (system)> **configuration fail-safe keep-alive****История изменений**

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда system configuration fail-safe keep-alive .

3.130.8 system configuration fail-safe rollback

Описание Откатить все несохраненные изменения и перезагрузить систему. При перезагрузке система переходит в специальное состояние отката. В этом состоянии блокируются действия фиксации и изменения конфигурации таймера, за исключением отключения таймера.

Если нет изменений в конфигурации, команда ничего не делает.

Префикс по Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (system)> **configuration fail-safe rollback**

Пример (system)> **configuration fail-safe rollback**
Core::System::Mtd::ConfigStorage: Ignored a fail-safe rollback: ▶ no pending changes.

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда system configuration fail-safe rollback .

3.130.9 system configuration fail-safe timer

Описание Настроить или отменить таймер отказоустойчивости. Команда настраивает (или перенастраивает) состояние таймера, которое является постоянным между перезагрузками — она не требует явного сохранения конфигурации. Реализована только для режима маршрутизатора.

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(system)> configuration fail-safe timer <action> <interval>
(system)> no configuration fail-safe timer
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
action	reboot	Действие по истечению таймера.
interval	Целое число	Значение таймера в пределах от 60 до 86400 секунд.

Пример

```
(system)> configuration fail-safe timer reboot 60
Core::System::Mtd::ConfigStorage: Enabled a 60-second fail-safe >
"reboot" timer.
```

```
(system)> no configuration fail-safe timer
Core::System::Mtd::ConfigStorage: Turned off the fail-safe mode.
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда system configuration fail-safe timer .

3.130.10 system configuration save

Описание Сохранить системные настройки.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(system)> configuration save
```

Пример

```
(system)> configuration save
Saving configuration.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05.B.1	Добавлена команда system configuration save .

3.130.11 system debug

Описание Включить отладку системы. По умолчанию параметр отключен.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(system)> **debug**

(system)> **no debug**

Пример

```
(system)> debug
Core::Debug: System debug enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда system debug .

3.130.12 system description

Описание Задать описание системы в виде произвольной строки. По умолчанию используется строка Air (KN-1611).

Команда с префиксом **no** возвращает описание по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(system)> **description <description>**

(system)> **no description**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
description	Строка	Описание системы длиной не более 256 байт.

Пример

```
(system)> description DEVICE
Core::System::Info: Description saved.
```

```
(config)> show version
```

...

manufacturer: Keenetic Ltd.

```

        vendor: Keenetic
        series: KN
        model: Ultra (KN-1810)
hw_version: 10188000
        hw_id: KN-1810
        device: Ultra
        class: Internet Center
        region: RU
description: DEVICE

```

```

(config)> show running-config
...
    set vm.swappiness 60
    set vm.overcommit_memory 0
    set vm.vfs_cache_pressure 1000
    set dev.usb.force_usb2 0
    domainname WORKGROUP
    hostname Keenetic_Ultra
    description DEVICE
...

```

```

(system)> no description
Core::System::Info: Description reset to default.

```

```

(config)> show version
...
        manufacturer: Keenetic Ltd.
        vendor: Keenetic
        series: KN
        model: Ultra (KN-1810)
hw_version: 10188000
        hw_id: KN-1810
        device: Ultra
        class: Internet Center
        region: RU
description: Keenetic Ultra (KN-1810)

```

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда system description .

3.130.13 system domainname

Описание Присвоить системе доменное имя.

Команда с префиксом **no** удаляет доменное имя.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(system)> domainname < <i>domain</i> >

(system)> no domainname

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
domain	Строка	Доменное имя.

Пример

(system)> domainname zydata

Domainname saved.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда system domainname .

3.130.14 system hostname

Описание

Установить системное имя хоста. Имя хоста используется для идентификации узла в сети. Это необходимо для обеспечения работы некоторых встроенных служб, таких как CIFS.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию, зависящее от названия модели устройства.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

(system)> hostname < <i>hostname</i> >

(system)> no hostname

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
hostname	Строка	Имя хоста системы.

Пример

(system)> hostname KN1010

Core::System::Hostname: The host name set.
--

(system)> no hostname

Core::System::Hostname: The host name reset.
--

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда system hostname .

3.130.15 system led

Описание Настроить индикаторы общего назначения. По умолчанию индикатор FN показывает наличие обновлений для системы.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(system)> led <led> indicate <control>
(system)> no led [<led> [<indicate>]]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
led	FN	Название индикатора.
control	UpdatesAvailable	Индикатор сообщает, что есть обновления для вашего устройства.
	BackupWan	Индикатор показывает, что в данный момент активным является резервное подключение.
	SelectedWan	Индикатор показывает состояние интерфейса, указанного при помощи команды interface led wan .
	SelectedSchedule	Индикатор показывает состояние запланированного события, указанного при помощи команды schedule led .
indicate	Ключевое слово	Полностью отключить индикатор.

Пример

```
(system)> led FN indicate SelectedWan
Peripheral::Manager: "SelectedWan" control bound to "FN" LED.
```

```
(system)> no led FN indicate
Peripheral::Manager: "FN" LED control binding removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда system led .

3.130.16 system led power schedule

Описание Присвоить расписание для работы светодиодных индикаторов на устройстве. Перед выполнением команды расписание должно быть создано и настроено при помощи команды [schedule action](#).

Команда с префиксом **no** разрывает связь между расписанием и работой индикаторов.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(system)>	led power schedule <schedule>
(system)>	no led power schedule

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	schedule	Расписание	Название расписания, созданного при помощи группы команд schedule .

Пример

(system)>	led power schedule schedule1
	Core::Peripheral::Manager: Set LED power schedule "schedule1".
(system)>	no led power schedule
	Core::Peripheral::Manager: Clear LED power schedule.

История изменений	Версия	Описание
	3.06	Добавлена команда system led power schedule .

3.130.17 system led power shutdown

Описание Выключить светодиоды на устройстве.

Команда с префиксом **no** включает светодиоды.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(system)>	led power shutdown <mode>
(system)>	no led power shutdown

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mode	all	Выключить все светодиоды.
	front	Выключить светодиоды на передней панели.
	back	Выключить светодиоды на задней панели.

Пример

```
(system)> led power shutdown all
Core::Peripheral::Manager: Set LED shutdown mode to "all".
```

```
(system)> no led power shutdown
Core::Peripheral::Manager: Set LED shutdown mode to "none".
```

История изменений

Версия	Описание
3.06	Добавлена команда system led power shutdown . Предыдущее название команды system led shutdown .

3.130.18 system log clear

Описание Очистить системный журнал.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис | (system)> log clear

Пример (system)> log clear
 Syslog: the system log has been cleared.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда system log clear .

3.130.19 system log reduction

Описание Включить сокращение повторных сообщений в системном журнале. По умолчанию параметр включен.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис(system)> **log reduction**(system)> **no log reduction****Пример**(system)> **log reduction**(system)> **no log reduction****История изменений**

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда system log reduction .

3.130.20 system log server

Описание Добавить удаленный сервер для хранения системного журнала.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Да**Синопсис**(system)> **log server <address> [:<port>]**(system)> **no log server [<address> [:<port>]]****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
address	IP-адрес	Адрес удаленного сервера для хранения системного журнала.
port	Целое число	Номер порта удаленного сервера.

Пример(system)> **log server 192.168.1.1:8080**

Syslog: server 192.168.1.1:8080 added.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда system log server .

3.130.21 system log suppress

Описание Добавить правило подавления сообщений.Команда с префиксом **no** удаляет правило.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да

Многократный ввод Да**Синопсис**(system)> **log suppress** <ident>(system)> **no log suppress** [<ident>]**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
ident	Строка	Идентификатор процесса, сообщения которого нужно подавить.

Пример(system)> **log suppress kernel**

Core::Syslog: Added suppression "kernel".

(system)> **no log suppress kernel**

Core::Syslog: Deleted suppression "kernel".

(system)> **log suppress transmissiond**

Core::Syslog: Added suppression "transmissiond".

(system)> **no log suppress transmissiond**

Core::Syslog: Deleted suppression "transmissiond".

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда system log suppress .

3.130.22 system mode

Описание Выбрать режим работы Air.**Предфикс по** Нет**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(system)> **mode** <mode>**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
mode	router	Основной режим.
	client	Режим сетевого адаптера для подключения устройств Ethernet к сети Wi-Fi.
	repeater	Режим усилителя для расширения сети Wi-Fi с помощью беспроводного соединения.
	ap	Режим точки доступа для расширения сети Wi-Fi с помощью проводного Ethernet соединения.

Пример

```
(system)> mode repeater
Core::Mode: The system switched to "repeater" mode, reboot the ▶
device to apply the settings.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда system mode .

3.130.23 system ndss dump-report disable

Описание

Отключить программу улучшения качества. По умолчанию настройка включена.

Команда с префиксом **no** включает использование данной программы.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(system)> ndss dump-report disable
```

```
(system)> no ndss dump-report disable
```

Пример

```
(system)> ndss dump-report disable
Core::Ndss: Dump-reporting disabled.
```

```
(system)> no ndss dump-report disable
Core::Ndss: Dump-reporting enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда system ndss dump-report disable . Предыдущее название команды system dump-report disable .

3.130.24 system reboot

Описание

Выполнить перезагрузку системы. Если указан параметр, перезагрузка выполнится запланировано через заданный интервал в секундах. Использование команды при уже установленном таймере заменяет старое значение таймера новым.

Использование запланированной перезагрузки удобно в том случае, когда осуществляется удаленное управление устройством, и пользователю неизвестен эффект от применения каких-либо команд. Из опасения потерять контроль над устройством пользователь может включить запланированную перезагрузку, которая сработает через

заданный интервал времени. Система вернется в первоначальное состояние, в котором она снова будет доступна по сети.

Команда с префиксом **no** отменяет перезагрузку или удаляет привязку к расписанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(system)>	reboot [<i>interval</i> schedule <i>schedule</i>]
-----------	---

(system)>	no reboot [schedule]
-----------	--------------------------------------

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
<i>interval</i>	Целое число	Интервал, через который выполнится перезагрузка, в секундах. Если не указан, перезагрузка выполнится немедленно.
<i>schedule</i>	Расписание	Название расписания, созданного при помощи группы команд schedule .

Пример

(system)>	reboot 20
-----------	------------------

Core::System::RebootManager: Rebooting in 20 seconds.

(system)>	no reboot
-----------	------------------

Core::System::RebootManager: Reboot cancelled.

(system)>	reboot schedule rebootroute
-----------	------------------------------------

Core::System::RebootManager: Set reboot schedule "rebootroute".

(system)>	no reboot schedule
-----------	---------------------------

Core::System::RebootManager: Schedule disabled.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда system reboot .
2.12	Добавлен аргумент schedule .

3.130.25 system set

Описание Установить значение указанного системного параметра и сохранить изменения в текущих настройках.

Команда с префиксом **no** возвращает параметру значение, которое было установлено по умолчанию, до первого изменения.

Префикс по Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Да**Синопсис**(system)> **set** <name> <value>(system)> **no set** <name>**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Идентификатор системного параметра.
value	Строка	Новое значение системного параметра.

Пример

```
(config)> system
(system)> set net.ipv4.ip_forward 1
(system)> set net.ipv4.tcp_fin_timeout 30
(system)> set net.ipv4.tcp_keepalive_time 120
(system)> set >
net.ipv4.netfilter.ip_conntrack_tcp_timeout_established 1200
(system)> set net.ipv4.netfilter.ip_conntrack_udp_timeout 60
(system)> set net.ipv4.netfilter.ip_conntrack_max 4096
(system)> exit
(config)> show running-config
system
set net.ipv4.ip_forward 1
    set net.ipv4.tcp_fin_timeout 30
    set net.ipv4.tcp_keepalive_time 120
    set net.ipv4.netfilter.ip_conntrack_tcp_timeout_established ▶
1200
        set net.ipv4.netfilter.ip_conntrack_udp_timeout 60
        set net.ipv4.netfilter.ip_conntrack_max 4096
!
...
(config)>
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда system set .

3.130.26 system trace lock threshold

Описание

Установить порог блокировки отслеживания для системных потоков. Если пороговое значение превышается, информация об этом потоке (например, о сессии SCGI) сохраняется в системном журнале. По умолчанию, параметр отключен.

Команда с префиксом **no** отключает функцию порога блокировки.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод Нет**Синопсис**(system)> **system trace lock threshold** <threshold>(system)> **no system trace lock threshold****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
threshold	Строка	Пороговое значение в миллисекундах. Может принимать значения в пределах от 100 до 100000000 включительно. Пороговое значение не сохраняется в startup-config.

Пример(system)> **system trace lock threshold 100**
Lockable: Set threshold to 100 ms.(system)> **no trace lock threshold**
Lockable: Reset threshold.**История изменений**

Версия	Описание
3.03	Добавлена команда system trace lock threshold .

3.131 tools

Описание Доступ к группе команд для тестирования системной среды.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Вхождение в группу** (tools)**Синопсис**(config)> **tools****История изменений**

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда tools .

3.131.1 tools arping

Описание Действие команды аналогично команде **tools ping**, но в отличие от неё работает на втором уровне модели OSI и использует протокол [ARP](#).**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет

Многократный ввод Нет**Синопсис**

```
(tools)> arping <address> source-interface <source-interface> [ count
<count> ] [ wait-time <wait-time> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IP-адрес	Опрашиваемый IP-адрес.
source-interface	Интерфейс	Имя интерфейса-источника запросов.
count	Целое число	Количество запросов. Если не указано, команда будет работать до прерывания пользователем.
wait-time	Целое число	Максимальное время ожидания ответа, указывается в миллисекундах.

Пример

```
(tools)> arping 192.168.15.51 source-interface Home count 4 ▶
wait-time 3000
Starting the ARP ping to "192.168.15.51"...
ARPING 192.168.15.51 from 192.168.15.1 br0.
Unicast reply from 192.168.15.51 [9c:b7:0d:ce:51:6a] 1.884 ms.
Unicast reply from 192.168.15.51 [9c:b7:0d:ce:51:6a] 1.831 ms.
Sent 4 probes, received 2 responses.
Process terminated.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда tools arping .

3.131.2 tools ping

Описание

Отправить запросы Echo-Request протокола ICMP указанному узлу сети и зафиксировать поступающие ответы Echo-Reply. Время между отправкой запроса и получением ответа Round Trip Time (RTT) позволяет определять двусторонние задержки по маршруту и частоту потери пакетов, то есть косвенно определять загруженность на каналах передачи данных и промежуточных устройствах.

Полное отсутствие ICMP-ответов может также означать, что удалённый узел (или какой-либо из промежуточных маршрутизаторов) блокирует ICMP Echo-Reply или игнорирует ICMP Echo-Request.

Префикс по Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис**

```
(tools)> ping <host> [ count <count> ] [ size <packetsize> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
host	Строка	Доменное имя или IP-адрес хоста.
count	Целое число	Количество запросов ICMP Echo. Если не указано, команда будет работать до прерывания пользователем.
packetsize	Целое число	Размер поля данных ICMP Echo-Request в байтах. По умолчанию — 56, что вместе с 8-байтовым заголовком задает размер ICMP-пакета — 64 байта.

Пример

```
(tools)> ping 192.168.1.33 count 3 size 100
Sending ICMP ECHO request to 192.168.1.33
PING 192.168.1.33 (192.168.1.33) 72 (100) bytes of data.
100 bytes from 192.168.1.33: icmp_req=1, ttl=128, time=2.35 ms.
100 bytes from 192.168.1.33: icmp_req=2, ttl=128, time=1.07 ms.
100 bytes from 192.168.1.33: icmp_req=3, ttl=128, time=1.06 ms.
--- 192.168.1.33 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 packets received, 0% packet loss,
0 duplicate(s), time 2002.65 ms.
Round-trip min/avg/max = 1.06/1.49/2.35 ms.
Process terminated.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда tools ping .

3.131.3 tools ping6

Описание

Отправить запросы Echo-Request протокола ICMPv6 указанному узлу сети и зафиксировать поступающие ответы Echo-Reply. Время между отправкой запроса и получением ответа Round Trip Time (RTT) позволяет определять двусторонние задержки по маршруту и частоту потери пакетов, то есть косвенно определять загруженность на каналах передачи данных и промежуточных устройствах.

Полное отсутствие ICMPv6-ответов может также означать, что удалённый узел (или какой-либо из промежуточных маршрутизаторов) блокирует ICMP Echo-Reply или игнорирует ICMP Echo-Request.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(tools)> ping6 <host> [ count <count> ] [ size <packetsize> ]
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	host	Строка	Доменное имя или IPv6-адрес хоста.
	count	Целое число	Количество запросов ICMPv6 Echo. Если не указано, команда будет работать до прерывания пользователем.
	packetsize	Целое число	Размер поля данных ICMPv6 Echo-Request в байтах. По умолчанию — 56, что вместе с 8-байтовым заголовком задает размер ICMPv6-пакета — 64 байта.

Пример

```
(tools)> ping6 fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd count 3 size ▶
100
Sending ICMPv6 ECHO request to ▶
fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd
PING fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd ▶
(fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd) 52 (60) bytes of data.
60 bytes from fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd ▶
(fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd): icmp_req=1, ttl=64, ▶
time=7.18 ms.
60 bytes from fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd ▶
(fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd): icmp_req=2, ttl=64, ▶
time=8.42 ms.
60 bytes from fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd ▶
(fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd): icmp_req=3, ttl=64, ▶
time=1.51 ms.
--- fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 packets received, 0% packet loss,
0 duplicate(s), time 2002.61 ms.
Round-trip min/avg/max = 1.51/5.70/8.42 ms.
Process terminated.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда tools ping6 .

3.131.4 tools traceroute**Описание** Показать маршрут к сетевому хосту.**Предфикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис**

```
(tools)> traceroute <host> [count <count>] [interval <interval>]
[wait-time <wait-time>] [packet-size <packet-size>]
[max-ttl <max-ttl>] [port <port>] [source-address <source-address>]
```

[source-interface <source-interface>] [type <type>] [tos <tos>]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
host	Строка	Имя целевого хоста.
count	Целое число	Количество проверочных пакетов за один проход. По умолчанию значение — 3. Значение должно быть в диапазоне [1;10].
interval	Целое число	Время в секундах между отправкой пакетов. Значение по умолчанию — 0. Значение должно быть в диапазоне [0;15].
wait-time	Целое число	Время ожидания реакции на проверочный пакет (в секундах). Значение по умолчанию — 1. Значение должно быть в диапазоне [1, 15].
packet-size	Целое число	Размер пакета согласно протоколу type. Для типа <code>tcp</code> размер пакета по умолчанию составляет 52. Диапазон значений [52]. Для типов <code>udp</code> и <code>icmr</code> размер пакета по умолчанию составляет 60. Диапазон значений [28;65535].
max-ttl	Целое число	Максимальное количество проходов (значение максимального срока жизни) трассировки. Значение по умолчанию — 30. Значение должно быть в диапазоне [1;255].
port	Целое число	Порт назначения. Для типа <code>tcp</code> по умолчанию используется порт 80. Для типа <code>udp</code> по умолчанию используется порт 33434. Для типа <code>icmr</code> по умолчанию используется порт 1.
source-address	Строка	Адрес исходящего интерфейса.
source-interface	Строка	Интерфейс для использования в качестве интерфейса-источника в исходящих пакетах.
type	<code>tcp</code>	<code>TCP</code> протокол.
	<code>udp</code>	<code>UDP</code> протокол. Используется по умолчанию.
	<code>icmr</code>	<code>ICMP</code> протокол.

Аргумент	Значение	Описание
tos	Целое число	Тип Обслуживания. Значение по умолчанию — 0. Значение должно быть в диапазоне [0;255].

Пример

```
(tools)> traceroute ya.ru count 5 interval 5
starting traceroute to ya.ru...
traceroute to ya.ru (213.180.193.3), 30 hops maximum, 60 byte ►
packets.
  1 192.168.111.1 (192.168.111.1) 0.958 ms 0.885 ms 2.946 ms ►
  11.275 ms 10.934 ms
  2 test1.ru (193.0.111.3) 9.125 ms 7.263 ms 5.352 ms 2.146 ►
ms 12.224 ms
  3 test2.ru (193.0.111.2) 11.610 ms 9.378 ms 7.236 ms 15.399 ►
ms 6.327 ms
  4 178.108.133.57 (178.108.133.57) 4.325 ms 20.235 ms 10.831 ►
ms 8.463 ms 7.232 ms
  5 iki-crs.comcor.ru (62.117.100.134) 5.153 ms 10.526 ms ►
5.738 ms 3.137 ms 13.886 ms
  6 213.79.127.21 (213.79.127.21) 30.260 ms 2.883 ms * 27.922 ►
ms 3.487 ms
  7 * * * *
  8 fol2-c4-ae8.yndx.net (87.250.239.80) 9.815 ms 8.340 ms ►
fol5-c2-ae7.yndx.net (87.250.239.84) 5.451 ms 3.637 ms 5.221 ms
  9 * fol5-c2-ae15.yndx.net (87.250.239.24) 2.990 ms * 19.063 ►
ms *
  10 * * * www.yandex.ru (213.180.193.3) 2.017 ms *
process terminated
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда tools traceroute .

3.132 udpxy

Описание Доступ к группе команд для настройки параметров *udpxy*.**Предфикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Вхождение в группу** (*udpxy*)**Синопсис**(config)> **udpxy****История изменений**

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда udpxy .

3.132.1 **udpxy buffer-size**

Описание Установить размер буфера *udpxy*. По умолчанию используется значение 2048.

Команда с префиксом **no** сбрасывает размер буфера в значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(udpxy)>	buffer-size <size>
(udpxy)>	no buffer-size

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	size	Целое число	Размер буфера в байтах. Может принимать значения в пределах от 1 до 1048576.

Пример

(udpxy)> buffer-size 500
Udpxy::Manager: a buffer size set to 500 bytes.

История изменений	Версия	Описание
	2.04	Добавлена команда udpxy buffer-size .

3.132.2 **udpxy buffer-timeout**

Описание Установить тайм-аут для хранения данных в буфере *udpxy*. По умолчанию используется значение 1.

Команда с префиксом **no** устанавливает тайм-аут по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(udpxy)>	buffer-timeout <timeout>
(udpxy)>	no buffer-timeout

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
timeout	Целое число	Значение тайм-аута в секундах. Может принимать значения в пределах от -1 до 60. -1 — неограниченный тайм-аут.

Пример

```
(udpxy)> buffer-timeout 10
Udpxy::Manager: a hold data timeout set to 10 sec.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда udpxy buffer-timeout .

3.132.3 udpxy interface

Описание

Связать [udpxy](#) с указанным интерфейсом. По умолчанию привязка не настроена и используется текущее подключение к интернету.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
| (udpxy)> interface <interface>
| (udpxy)> no interface
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных интерфейсов можно увидеть с помощью команды interface [Tab].

Пример

```
(udpxy)> interface [Tab]

Usage template:
    interface {interface}

Choose:
    GigabitEthernet1
        ISP
    WifiMaster0/AccessPoint2
    WifiMaster1/AccessPoint1
    WifiMaster0/AccessPoint3
    WifiMaster0/AccessPoint0
        AccessPoint
```

```
(udpxy)> interface ISP
Udpxy::Manager: bound to FastEthernet0/Vlan2.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.02	Добавлена команда udpxy interface .

3.132.4 udpxy port

Описание Установить порт для HTTP-запросов. По умолчанию используется значение 4022.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(udpxy)> port <port>
(udpxy)> no port
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	port	Целое число	Номер порта. Может принимать значения в пределах от 0 до 65535.

Пример

```
(udpxy)> port 2323
Udpxy::Manager: a port set to 2323.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.03	Добавлена команда udpxy port .

3.132.5 udpxy renew-interval

Описание Установить период возобновления подписки на мультикаст-канал. По умолчанию используется значение 0, то есть подписка не возобновляется.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(udpxy)> renew-interval <renew-interval>
```

```
(udpxy)> no renew-interval
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
renew-interval	Целое число	Период возобновления подписки в секундах. Может принимать значения в пределах от 0 до 3600.

Пример

```
(udpxy)> renew-interval 120
```

```
Udpxy::Manager: a renew subscription interval value set to 120 ► sec.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда udpxy renew-interval .

3.132.6 udpxy timeout

Описание

Установить тайм-аут соединения. По умолчанию используется значение 5.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(udpxy)> timeout <timeout>
```

```
(udpxy)> no timeout
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
timeout	Целое число	Значение тайм-аута в секундах. Может принимать значения в пределах от 5 до 60.

Пример

```
(udpxy)> timeout 10
```

```
Udpxy::Manager: a stream timeout set to 10 sec.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда udpxy timeout .

3.133 upnp forward

Описание	Добавить перенаправляющее правило <i>UPnP</i> .																					
	Команда с префиксом no удаляет правило из списка.																					
Префикс по	Да																					
Меняет настройки	Да																					
Многократный ввод	Да																					
Тип интерфейса	IP																					
Синопсис	<pre>(config)> upnp forward <protocol> [<interface>] <address> <port> (config)> no upnp forward [<index> (<protocol> <address> <port>)]</pre>																					
Аргументы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аргумент</th><th>Значение</th><th>Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2"><i>protocol</i></td><td>tcp</td><td>Добавить/удалить правило для <i>протокола TCP</i>.</td></tr> <tr> <td>udp</td><td>Добавить/удалить правило для <i>протокола UDP</i>.</td></tr> <tr> <td><i>interface</i></td><td><i>Интерфейс</i></td><td>Будет добавлено правило для указанного интерфейса.</td></tr> <tr> <td><i>address</i></td><td><i>IP-адрес</i></td><td>Будет добавлено/удалено правило для указанного IP-адреса.</td></tr> <tr> <td><i>port</i></td><td><i>Целое число</i></td><td>Будет добавлено/удалено правило для указанного порта.</td></tr> <tr> <td><i>index</i></td><td><i>Целое число</i></td><td>Будет удалено правило с указанным порядковым номером.</td></tr> </tbody> </table>		Аргумент	Значение	Описание	<i>protocol</i>	tcp	Добавить/удалить правило для <i>протокола TCP</i> .	udp	Добавить/удалить правило для <i>протокола UDP</i> .	<i>interface</i>	<i>Интерфейс</i>	Будет добавлено правило для указанного интерфейса.	<i>address</i>	<i>IP-адрес</i>	Будет добавлено/удалено правило для указанного IP-адреса.	<i>port</i>	<i>Целое число</i>	Будет добавлено/удалено правило для указанного порта.	<i>index</i>	<i>Целое число</i>	Будет удалено правило с указанным порядковым номером.
Аргумент	Значение	Описание																				
<i>protocol</i>	tcp	Добавить/удалить правило для <i>протокола TCP</i> .																				
	udp	Добавить/удалить правило для <i>протокола UDP</i> .																				
<i>interface</i>	<i>Интерфейс</i>	Будет добавлено правило для указанного интерфейса.																				
<i>address</i>	<i>IP-адрес</i>	Будет добавлено/удалено правило для указанного IP-адреса.																				
<i>port</i>	<i>Целое число</i>	Будет добавлено/удалено правило для указанного порта.																				
<i>index</i>	<i>Целое число</i>	Будет удалено правило с указанным порядковым номером.																				
История изменений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th><th>Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.00</td><td>Добавлена команда upnp forward.</td></tr> </tbody> </table>		Версия	Описание	2.00	Добавлена команда upnp forward .																
Версия	Описание																					
2.00	Добавлена команда upnp forward .																					

3.134 upnp lan

Описание	Указать LAN-интерфейс на котором запущена служба <i>UPnP</i> . Служба работает только для одного сегмента сети.
	Команда с префиксом no отменяет настройку.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет

Тип интерфейса	IP						
Синопсис	<pre>(config)> upnp lan <interface> (config)> no upnp lan</pre>						
Аргументы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аргумент</th><th>Значение</th><th>Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>interface</td><td>Интерфейс</td><td>Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных интерфейсов можно увидеть с помощью команды interface [Tab].</td></tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	interface	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных интерфейсов можно увидеть с помощью команды interface [Tab].
Аргумент	Значение	Описание					
interface	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных интерфейсов можно увидеть с помощью команды interface [Tab].					
Пример							
<pre>(config)> upnp lan [Tab] Usage template: lan {interface} Choose: GigabitEthernet1 ISP WifiMaster0/AccessPoint2 WifiMaster1/AccessPoint1 WifiMaster0/AccessPoint3 WifiMaster0/AccessPoint0 AccessPoint WifiMaster1/AccessPoint2 WifiMaster0/AccessPoint1 GuestWiFi</pre>							
<pre>(config)> upnp lan PPTP0 using LAN interface: PPTP0.</pre>							
История изменений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th><th>Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.00</td><td>Добавлена команда upnp lan.</td></tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.00	Добавлена команда upnp lan .		
Версия	Описание						
2.00	Добавлена команда upnp lan .						

3.135 upnp redirect

Описание	Добавить правило трансляции <i>UPnP</i> порта.
	Команда с префиксом no удаляет правило из списка. Если выполнить команду без аргумента, то весь список правил будет очищен.
Префикс no	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Да
Тип интерфейса	IP

Синопсис

```
(config)> upnp redirect <protocol><interface><port><to-address>[  
to-port ]
```

```
(config)> no upnp redirect [and forward | [<index> | (<protocol><port>)]  
]]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
protocol	tcp	Добавить/удалить правило для протокола TCP .
	udp	Добавить/удалить правило для протокола UDP .
interface	Интерфейс	Будет добавлено правило для указанного интерфейса.
port	Целое число	Будет добавлено/удалено правило для указанного порта.
to-address	IP-адрес	Будет добавлено/удалено правило для указанного адреса назначения.
to-port	Целое число	Будет добавлено/удалено правило для указанного порта назначения.
and forward	Ключевое слово	Списки правил пересылки и перенаправления будут удалены.
index	Целое число	Будет удалено правило с указанным порядковым номером.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда upnp redirect .

3.136 user

Описание

Доступ к группе команд для настройки параметров учетной записи пользователя. Если учетная запись не найдена, команда пытается ее создать.

Примечание: Учетная запись с зарезервированным именем `admin` не может быть удалена. Кроме того, у пользователя `admin` нельзя удалить право доступа к командной строке.

Команда с префиксом **no** удаляет учетную запись пользователя.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-user)

Синопсис

```
| (config)> user <name>
```

```
| (config)> no user <name>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Имя пользователя.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда user .

3.136.1 user password

Описание

Указать пароль пользователя. Пароль хранится в виде MD5-хеша, вычисленного из строки «*user:realm:password*». *realm* это название модели устройства из файла *startup-config.txt*.

Команда принимает аргумент в виде открытой строки или значения хеш-функции. Сохраненный пароль используется для аутентификации пользователя.

Команда с префиксом **no** удаляет пароль, чтобы пользователь мог получить доступ к устройству без аутентификации.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
| (config-user)> password ( md5 <hash> | <password> )
```

```
| (config-user)> no password
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
hash	Строка	Значение MD5-хеша.
password	Строка	Значение пароля в открытом виде, из которого автоматически вычисляется значение хеша.

Пример

```
(config-user)> password 1111
Core::Authenticator: Password set has been changed for user ▶
"test".
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда user password .

3.136.2 user tag

Описание

Присвоить учетной записи специальную метку, наличие которой проверяется в момент авторизации пользователя и выполнении им любых действий в системе. Набор допустимых значений метки зависит от функциональных возможностей системы. Полный список приведен в таблице ниже.

Одной учетной записи можно назначить несколько разных меток, вводя команду многократно. Каждую метку можно рассматривать как предоставление или ограничение определенных прав.

Команда с префиксом **no** удаляет заданную метку.

Примечание: Учетной записи `admin` нельзя присвоить метку `readonly` и удалить метку `cli` или `ssh`.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

```
(config-user)> tag <tag>
```

```
(config-user)> no tag [<tag>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
tag	cli	Доступ к командной строке (TELNET и SSH).
	readonly	Запрет выполнения команд, меняющих настройки.
	http-proxy	Доступ к HTTP proxy.
	http	Доступ к Web-интерфейсу.
	afp	Доступ к USB хранилищу через Apple File Protocol.
	printers	Доступ к USB-принтерам по протоколу SMB/CIFS.
	cifs	Подключение к службе файлов и принтеров Windows.
	vpn-dlna	Подключение к DLNA для туннелей PPTP, L2TP/IPSec, SSTP.
	ftp	Подключение к встроенному FTP-серверу.
	ipsec-xauth	Подключение к встроенному IPsec/XAuth-серверу.
	ipsec-l2tp	Подключение к встроенному L2TP/IPSec-серверу.

Аргумент	Значение	Описание
	opt	Доступ к сервисам под управлением OptWare.
	sftp	Доступ к файловому серверу SFTP.
	sstp	Подключение к встроенному SSTP-серверу.
	torrent	Вход в интерфейс управления клиентом файлообменных сетей BitTorrent.
	vpn	Подключение к встроенному PPTP-серверу.
	webdav	Доступ к файловому серверу WebDAV.

Пример

```
(config-user)> tag cli
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "cli".

(config-user)> tag readonly
Core::Authenticator: User "my" tagged with "readonly".

(config-user)> tag http-proxy
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "http-proxy".

(config-user)> tag http
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "http".

(config-user)> tag afp
Core::Authenticator: User "test" tagged with "afp".

(config-user)> tag printers
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "printers".

(config-user)> tag cifs
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "cifs".

(config-user)> tag vpn-dlna
Core::Authenticator: User "enpa" tagged with "vpn-dlna".

(config-user)> tag ftp
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "ftp".

(config-user)> tag ipsec-xauth
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "ipsec-xauth".

(config-user)> tag ipsec-l2tp
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "ipsec-l2tp".

(config-user)> tag opt
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "opt".

(config-user)> tag sftp
Core::Authenticator: User "test" tagged with "sftp".

(config-user)> tag sstp
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "sstp".
```

```
(config-user)> tag torrent
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "torrent".
```

```
(config-user)> tag vpn
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "vpn".
```

```
(config-user)> tag webdav
Core::Authenticator: User "test" tagged with "webdav".
```

```
(config-user)> no tag readonly
Core::Authenticator: User "admin": "readonly" tag deleted.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда user tag .
2.04	Добавлена метка vpn .
2.06	Добавлены метки opt и ipsec-xauth .
2.10	Добавлена метка http-proxy .
2.11	Добавлена метка ipsec-l2tp .
2.12	Добавлена метка sstp .
3.04	Добавлены метки vpn-dlna , sftp и webdav .

3.137 vpn-server

Описание Доступ к группе команд для настройки параметров сервера VPN.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (vpn-server)

Синопсис (config)> **vpn-server**

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда vpn-server .

3.137.1 vpn-server dhcp route

Описание Назначить маршрут, передаваемый через сообщения DHCP INFORM, клиентам VPN-сервера.

Команда с префиксом **no** отменяет получение указанного маршрута. Если ввести команду без аргументов, будет отменено получение всех маршрутов.

Префикс по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Да**Синопсис**(vpn-server)> **dhcp route** <address> <mask>(vpn-server)> **no dhcp route** [<address> <mask>]**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
address	<i>IP-адрес</i>	Адрес сетевого клиента.
mask	<i>IP-маска</i>	Маска сетевого клиента. Существует два способа ввода маски: в канонической форме (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).

Пример(vpn-server)> **dhcp route** 192.168.2.0/24

VpnServer::Manager: Added DHCP INFORM route to ▶ 192.168.2.0/255.255.255.0.

(vpn-server)> **no dhcp route**

VpnServer::Manager: Cleared DHCP INFORM routes.

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда vpn-server dhcp route .

3.137.2 vpn-server interface

Описание Связать сервер VPN с указанным интерфейсом.Команда с префиксом **no** разрывает связь.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(vpn-server)> **interface** <interface>(vpn-server)> **no interface****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных интерфейсов можно увидеть с помощью команды interface [Tab].

Пример

```
(vpn-server)> interface [Tab]
Usage template:
    interface {interface}

Choose:
    GigabitEthernet1
        ISP
    WiFiMaster0/AccessPoint2
    WiFiMaster1/AccessPoint1
    WiFiMaster0/AccessPoint3
    WiFiMaster0/AccessPoint0
        AccessPoint
```

```
(vpn-server)> interface FastEthernet0/Vlan1
VpnServer::Manager: Bound to FastEthernet0/Vlan1
```

```
(vpn-server)> no interface
VpnServer::Manager: Reset interface binding.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда vpn-server interface .

3.137.3 vpn-server ipv6cp**Описание**

Включить поддержку IPv6. Для каждого VPN-сервера создаются DHCP-пулы IPv6. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает поддержку IPv6.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(vpn-server)> ipv6cp
(vpn-server)> no ipv6cp
```

Пример

```
(vpn-server)> ipv6cp
VpnServer::Manager: IPv6 control protocol enabled.
```

```
(vpn-server)> no ipv6cp
VpnServer::Manager: IPv6 control protocol disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
3.00	Добавлена команда vpn-server ipv6cp .

3.137.4 vpn-server lcp echo

Описание Определить правила тестирования PPTP-подключений средствами *LCP echo*.

Команда с префиксом **no** отключает *LCP echo*.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(vpn-server)>	lcp echo <interval> <count> [adaptive]
(vpn-server)>	no lcp echo

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	interval	Целое число	Интервал между отправками <i>LCP echo</i> , в секундах. Если в течение указанного интервала времени от удаленной стороны не был получен <i>LCP</i> запрос, ей будет отправлен такой запрос с ожиданием ответа <i>LCP reply</i> .
	count	Целое число	Количество отправленных подряд запросов <i>LCP echo</i> на которые не был получен ответ <i>LCP reply</i> . Если count запросов <i>LCP echo</i> остались без ответа, соединение будет разорвано.
	adaptive	Ключевое слово	Pppd будет отправлять запрос <i>LCP echo</i> только в том случае, если от удаленного узла нет трафика.

Пример

(vpn-server)>	lcp echo 5 3
	LCP echo parameters updated.

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда vpn-server lcp echo .

3.137.5 vpn-server lockout-policy

Описание Задать параметры отслеживания попыток вторжения путём перебора паролей VPN-сервера. По умолчанию функция включена. Если в качестве аргумента используется 0, все параметры отслеживания перебора будут сброшены в значения по умолчанию.

Команда с префиксом **no** отключает обнаружение подбора.

Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет

Синопсис

```
(vpn-server)> vpn-server lockout-policy <threshold> [<duration> [<observation-window>]]
(vpn-server)> no vpn-server lockout-policy
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
threshold	Целое число	Количество неудачных попыток входа в систему. По умолчанию установлено значение 5. Может принимать значения в пределах от 2 до 20.
duration	Целое число	Продолжительность запрета авторизации для указанного IP-адреса в минутах. По умолчанию установлено значение 15. Может принимать значения в пределах от 1 до 120.
observation-window	Целое число	Продолжительность наблюдения за подозрительной активностью в минутах. По умолчанию установлено значение 3. Может принимать значения в пределах от 1 до 20.

Пример

```
(vpn-server)> lockout-policy 10 30 2
VpnServer::Manager: Bruteforce detection is reconfigured.

(vpn-server)> no lockout-policy
VpnServer::Manager: Bruteforce detection is disabled.

(vpn-server)> lockout-policy 0
VpnServer::Manager: Bruteforce detection reset to default.
```

История изменений

Версия	Описание
3.01	Добавлена команда vpn-server lockout-policy .

3.137.6 vpn-server mppe

Описание

Установить режим для шифрования [MPPE](#). По умолчанию используется ключ длиной 40 бит.

Команда с префиксом **no** отключает выбранный режим.

Префикс по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Да**Синопсис**(vpn-server)> **mppe <mode>**(vpn-server)> **no mppe <mode>****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
mode	40	Длина ключа шифрования 40 бит.
	128	Длина ключа шифрования 128 бит.

Пример

```
(vpn-server)> mppe 40
VpnServer::Manager: Set encryption 40.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда vpn-server mppe .

3.137.7 vpn-server mppe-optional

Описание Включить шифрование [MPPE](#).Команда с префиксом **no** отключает шифрование.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(vpn-server)> **mppe-optional**(vpn-server)> **no mppe-optional****Пример**

```
(vpn-server)> mppe-optional
VpnServer::Manager: Unencrypted connections enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда vpn-server mppe-optional .

3.137.8 vpn-server mru

Описание Установить значение *MRU*, которое будет передано PPTP-серверу. По умолчанию используется значение 1350.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(vpn-server)>	mru <value>
(vpn-server)>	no mru

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	value	Целое число	Значение <i>MRU</i> . Может принимать значения в пределах от 128 до 1500 включительно.

Пример

(vpn-server)>	mru 200
VpnServer::Manager:	mru set to 200.

История изменений	Версия	Описание
	2.04	Добавлена команда vpn-server mru .

3.137.9 vpn-server mtu

Описание Установить значение *MTU*, которое будет передано PPTP-серверу. По умолчанию используется значение 1350.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(vpn-server)>	mtu <value>
(vpn-server)>	no mtu

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	value	Целое число	Значение <i>MTU</i> . Может принимать значения в пределах от 128 до 1500 включительно.

Пример

```
(vpn-server)> mtu 200
VpnServer::Manager: mtu set to 200.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда vpn-server mtu .

3.137.10 vpn-server multi-login

Описание

Разрешить подключение к серверу VPN нескольких пользователей с одного аккаунта.

Команда с префиксом **no** отключает эту возможность.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(vpn-server)> multi-login
(vpn-server)> no multi-login
```

Пример

```
(vpn-server)> multi-login
VpnServer::Manager: multi login enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда vpn-server multi-login .

3.137.11 vpn-server pool-range

Описание

Назначить пул адресов для клиентов, подключающихся к серверу VPN.

Команда с префиксом **no** удаляет пул.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(vpn-server)> pool-range <begin> [<size>]
(vpn-server)> no pool-range
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
begin	IP-адрес	Начальный адрес пула.

Аргумент	Значение	Описание
size	Целое число	Размер пула. Может принимать значения в пределах от 1 до 64 включительно. Если размер не указан, он определяется автоматически в зависимости от устройства.

Пример

```
(vpn-server)> pool-range 172.168.1.22 20
VpnServer::Manager: Configured pool range 172.168.1.22 to ▶
172.168.1.41.
```

```
(vpn-server)> no pool-range
VpnServer::Manager: Reset pool range.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда vpn-server pool-range .

3.137.12 vpn-server static-ip

Описание Назначить IP-адрес пользователю. Пользователь в системе должен иметь метку vprn.

Команда с префиксом **no** удаляет привязку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

<pre>(vpn-server)> static-ip <name> <address></pre>
<pre>(vpn-server)> no static-ip <name></pre>

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Логин.
address	IP-адрес	Назначаемый IP-адрес.

Пример

```
(vpn-server)> static-ip test 172.16.1.35
VpnServer::Manager: Static IP 172.16.1.35 assigned to user "test".
```

```
(vpn-server)> no static-ip test
VpnServer::Manager: Static IP address removed for user "test".
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда vpn-server static-ip .

3.138 yandexdns

Описание Доступ в группу команд для настройки профилей *Yandex.DNS*.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (yandexdns)

Синопсис

(config)>	yandexdns
-----------	------------------

История изменений

Версия	Описание
2.01	Добавлена команда yandexdns .

3.138.1 yandexdns assign

Описание Назначить типы для хостов. По умолчанию для всех хостов используется тип *safe*. *default* может быть назначен только одному хосту.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(yandexdns)>	assign [«host»] «type»
--------------	---------------------------------

(yandexdns)>	no assign [«host»]
--------------	-----------------------------

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
host	MAC-адрес	Хост, к которому применяется тип фильтрации. Если не указан, тип применяется ко всем хостам.
type	default	Фильтрация не используется.
	safe	Защита от вредоносных и мошеннических сайтов.
	family	Закрыт доступ к вредоносным и мошенническим сайтам, а также к ресурсам для взрослых.

История изменений

Версия	Описание
2.01	Добавлена команда yandexdns assign .

3.138.2 yandexdns check-availability

Описание Проверить доступность службы *Yandex.DNS*.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(yandexdns)>	check-availability
--------------	---------------------------

Пример

(yandexdns)>	check-availability
	available

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда yandexdns check-availability .

3.138.3 yandexdns enable

Описание Запустить службу *Yandex.DNS*.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(yandexdns)>	enable
--------------	---------------

(yandexdns)>	no enable
--------------	------------------

Пример

(yandexdns)>	enable
	YandexDns::Client: Yandex DNS is enabled.

История изменений

Версия	Описание
2.01	Добавлена команда yandexdns enable .

Глоссарий

Address and Control Field Compression	<p><i>LCP</i> настройка, обеспечивающая сжатие полей Address и Control канального уровня.</p>
Address Resolution Protocol	<p>протокол определения адреса, протокол канального уровня, предназначенный для определения MAC-адреса по известному IP-адресу. Наибольшее распространение этот протокол получил благодаря повсеместности сетей IP, построенных поверх Ethernet, поскольку практически в 100% случаев при таком сочетании используется ARP. Преобразование адресов выполняется путем поиска в таблице, так называемой ARP-таблице. Она содержит строки для каждого узла сети. В двух столбцах содержатся IP- и Ethernet-адреса. Если требуется преобразовать IP-адрес в Ethernet-адрес, то ищется запись с соответствующим IP-адресом.</p>
AdGuard DNS	<p>сервис AdGuard для защиты домашней сети. Обеспечивает три режима защиты:</p> <ul style="list-style-type: none">• Без фильтрации: защита не используется;• Без рекламы: блокировка рекламы, трекинга и фишинга;• Семейный: блокировка рекламы, трекинга, фишинга, сайтов для взрослых, а также безопасный поиск в браузере.
Airtime Fairness	<p>это технология, предназначенная для повышения общей производительности беспроводной сети путем решения проблемы с медленными клиентами. При высокой активности медленных устройств, пропускная способность Wi-Fi сети снижается. Чтобы быстрым клиентам не приходилось ждать очереди на передачу данных, технология Airtime Fairness ограничивает сеанс связи с клиентским устройством не количеством пакетов, а временем их передачи.</p>
Authenticated Encryption with Associated Data	<p>также Аутентифицированное шифрование с присоединёнными данными</p> <p>класс блочных режимов шифрования, при котором часть сообщения шифруется, часть остается открытой, и всё сообщение целиком аутентифицировано.</p>
Automatic Certificate Management Environment	<p>является коммуникационным протоколом для автоматизации взаимодействий между органами сертификации и веб-серверами своих пользователей, позволяя автоматическое развертывание инфраструктуры открытых ключей по очень низкой цене. Он был разработан Internet Security Research Group (ISRG) для своей службы шифрования Let's Encrypt.</p>

Band Steering	это функция, которая побуждает беспроводные клиенты с поддержкой двух диапазонов подключаться к менее переполненной сети 5 ГГц и оставлять сеть 2,4 ГГц доступной для тех клиентов, которые поддерживают только 2,4 ГГц; таким образом, производительность Wi-Fi может быть улучшена для всех клиентов.
Challenge-Handshake Authentication Protocol	широко распространённый алгоритм проверки подлинности, предусматривающий передачу не самого пароля пользователя, а косвенных сведений о нём. CHAP является более безопасным методом, чем <i>Password Authentication Protocol</i> .
Change of Authorization	механизм для изменения атрибутов сеанса аутентификации и авторизации RADIUS. Позволяет настроить уже активный сеанс клиента.
Cloudflare DNS	это услуга компании Cloudflare по защите домашней сети. Обеспечивает три режима защиты:
	<ul style="list-style-type: none">• default: защита отключена;• standard: безопасный DNS, без блокировки;• malware: блокировка вредоносных программ;• family: блокировка вредоносных программ и сайтов для взрослых.
Command Line Interface	интерфейс командной строки, разновидность текстового интерфейса между человеком и компьютером, в котором инструкции компьютеру даются в основном путём ввода с клавиатуры текстовых строк (команд). Также известен под названием консоль.
Common Applications Kept Enhanced	это порядок формирования очереди, использующий как AQM, так и FQ. Он объединяет COBALT, который является алгоритмом AQM, в котором комбинируются Codel и BLUE, шейпер, который работает в режиме дефицита, и разновидность DRR++ для изоляции потока. 8-стороннее множественно-ассоциативное хэширование используется для виртуального устранения столкновений хешей. Приоритетная организация очереди доступна через упрощенную реализацию diffserv. CAKE использует шейпер с дефицитным режимом работы, который не использует "всплеск", характерный для "алгоритма текущего ведра". Он автоматически передает столько пакетов, сколько требуется для поддержания указанной пропускной способности.
Compression Control Protocol	используется для установки и настройки алгоритмов сжатия данных на <i>PPP</i> .
Dead Peer Detection	это метод, используемый сетевым устройствами для проверки существования и доступности других сетевых устройств.
Device Privacy Notice	это положение о конфиденциальности устройства Keenetic при обработке данных.

DHCP	протокол динамической конфигурации узла, это сетевой протокол, позволяющий компьютерам автоматически получать IP-адрес и другие параметры, необходимые для работы в сети TCP/IP. Данный протокол работает по модели «клиент-сервер». Для автоматической конфигурации компьютер-клиент на этапе конфигурации сетевого устройства обращается к так называемому серверу DHCP, и получает от него нужные параметры. Сетевой администратор может задать диапазон адресов, распределяемых сервером среди компьютеров. Это позволяет избежать ручной настройки компьютеров сети и уменьшает количество ошибок. Протокол DHCP используется в большинстве сетей TCP/IP.
DHCP server	DHCP-сервер управляет пулем IP-адресов и информацией о конфигурации клиентских параметров, таких как шлюз по умолчанию, доменное имя, сервер имен, других серверов, таких как сервер времени и так далее. Получив корректный запрос, сервер выдает компьютеру IP-адрес, аренду (промежуток времени, в течение которого IP-адрес действителен) и другие настроочные параметры IP, такие как маска подсети и шлюз по умолчанию. В зависимости от реализации, DHCP-сервер может иметь три метода назначения IP-адресов: <ul style="list-style-type: none">• <i>динамическое распределение</i>: Сетевой администратор назначает определенный диапазон IP-адресов для DHCP, и каждый клиентский компьютер в локальной сети настроен запрашивать IP-адреса от DHCP-сервера при инициализации сети. Процесс запроса и предоставления использует принцип аренды на определенный срок, позволяя DHCP-серверу возвращать (и затем перераспределять) IP-адреса, которые не обновляются.• <i>автоматическое распределение</i>: DHCP-сервер на постоянное использование выделяет произвольный свободный IP-адрес из определенного администратором диапазона. Этот способ аналогичен динамическому распределению, но DHCP-сервер хранит таблицу прошлых назначений IP-адреса, так что он скорее всего назначит клиенту тот же IP-адрес, что и раньше.• <i>статическое распределение</i>: Сервер DHCP выделяет IP-адреса на основе таблицы с парами MAC/IP-адресов, которые заполняются вручную (возможно, сетевым администратором). IP-адреса будут выделяться только для клиентов, чьи MAC-адреса указаны в этой таблице. Эта функция (которая поддерживается не всеми серверами DHCP) также называется Статическим Назначением DHCP (DD-WRT), фиксированным адресом (по документации dhcpcd), резервированием адреса (Netgear), Резервирование DHCP или Статический DHCP (Cisco/Linksys) и Резервирование IP или MAC/IP привязка (производителями различных других маршрутизаторов).
Diffie-Hellman	это часть <i>IKE</i> протокола, позволяющая двум и более сторонам получить общий секретный ключ, используя незащищенный от прослушивания канал связи. Полученный <i>IPsec</i> ключ используется для шифрования дальнейшего обмена с помощью алгоритмов симметричного шифрования.

DLNA	стандарт, позволяющий совместимым устройствам передавать и принимать по домашней сети различный медиа-контент (изображения, музыку, видео), а также отображать его в режиме реального времени. Это технология для соединения домашних компьютеров, мобильных телефонов, ноутбуков и бытовой электроники в единую цифровую сеть. Устройства, которые поддерживают спецификацию DLNA, по желанию пользователя могут настраиваться и объединяться в домашнюю сеть в автоматическом режиме.
Domain Name System	система доменных имён, компьютерная распределённая система для получения информации о доменах. Чаще всего используется для получения IP-адреса по имени хоста (компьютера или устройства), получения информации о маршрутизации почты, обслуживающих узлах для протоколов в домене.
DNS поверх HTTPS	система доменных имен, компьютерная распределенная система для получения информации о доменах с использованием безопасной передачи данных между узлами сети Интернет по протоколу HTTPS. Этот метод заключается в повышении конфиденциальности и безопасности пользователей путем предотвращения прослушивания и манипулирования данными DNS с помощью атак типа "man-in-the-middle". Стандарт описан в RFC 8484 ¹ .
DNS поверх TLS	система доменных имен, компьютерная распределенная система для получения информации о доменах с использованием безопасной передачи данных между Интернет-узлами. Стандарт описан в RFC 7858 ² и RFC 8310 ³ .
DNS rebinding	форма компьютерной атаки на веб-сервисы. В данной атаке вредоносная веб-страница заставляет браузер посетителя запустить скрипт, обращающийся к другим сайтам и сервисам. Атака может быть использована для проникновения в локальные сети, когда атакующий заставляет веб-браузер жертвы обращаться к устройствам по частным (приватным) IP-адресам и возвращать результаты этих обращений атакующему. Также атака может использоваться для того, чтобы поражаемый браузер выполнял отправку спама на веб-сайты, и для DDoS-атак и других вредоносных действий.
Encapsulating Security Payload	это часть набора протоколов IPsec . В IPsec он обеспечивает подлинность происхождения, целостность и защиту конфиденциальности пакетов.
End-user license agreement	является юридическим договором между автором программного обеспечения или издателем и пользователем этого приложения.
Fast Transition	это новая концепция роуминга, когда начальное подтверждение подключения к новой точке доступа выполняется даже прежде чем клиент подключится к этой точке доступа.

¹ <https://tools.ietf.org/html/rfc8484>

² <https://tools.ietf.org/html/rfc7858>

³ <https://tools.ietf.org/html/rfc8310>

Fair Queuing Controlled Delay	это порядок формирования очереди, который сочетает в себе FQ и схему CoDel AQM. FQ_Codel использует стохастическую модель для классификации входящих пакетов в различные потоки и используется для распределения пропускной способности между всеми потоками, использующими очередь. Каждый такой поток управляется формированием очереди CoDel.
Fully Qualified Domain Name	имя домена, не имеющее неоднозначностей в определении. Включает в себя имена всех родительских доменов иерархии <i>Domain Name System</i> . В нем указываются все уровни домена, включая домен верхнего уровня и корневую зону. Полностью определенное доменное имя отличается отсутствием двусмысличности: оно может быть интерпретировано только одним способом.
Full Cone NAT	также Статический NAT, NAT один к одному, переадресация портов это единственный тип NAT, в котором порт постоянно открыт и разрешает входящие соединения с любого внешнего узла. Full Cone NAT сопоставляет публичный IP-адрес и порт с IP-адресом и портом локальной сети. Любой внешний хост может отправлять данные на IP-адрес локальной сети через соответствующий ему IP-адрес и порт NAT. Отправить данные через другой порт не получится. Статический NAT необходим, когда сетевое устройство в частной сети должно быть доступно из Интернета.
Generic Routing Encapsulation	протокол туннелирования сетевых пакетов, разработанный компанией Cisco Systems. Его основное назначение — инкапсуляция пакетов сетевого уровня сетевой модели OSI в IP пакеты.
Hash Message Authentication Code	один из механизмов проверки целостности информации, позволяющий гарантировать то, что данные, передаваемые или хранящиеся в ненадёжной среде, не были изменены посторонними лицами.
HTTP Proxy	Hypertext Transfer Protocol (HTTP) и HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure) Proxy — это прокси-сервер, который использует протокол передачи гипертекста (HTTP) для соединения веб-сервера и клиента (браузера). HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure) прокси работает с SSL (Secure Socket Layer), который является дополнительным уровнем безопасности, накладываемым на HTTP для защиты данных. Он поддерживает сертификаты безопасности, которые используются для сквозного шифрования трафика и предотвращения перехвата данных во время передачи. Прокси-сервер, поддерживающий SSL, устанавливает безопасное соединение с клиентом и веб-сервером, чтобы избежать любого внешнего вмешательства.
Идемпотентность	свойство математического объекта, которое проявляется в том, что повторное действие над объектом не изменяет его.
Inter-Access Point Protocol	протокол обмена служебной информацией для передачи данных между точками доступа. Данный протокол является рекомендацией, которая описывает необязательное расширение

	<p>IEEE 802.11, обеспечивающее беспроводную точку доступа для коммуникации между системами разных производителей.</p>
Internet Control Message Protocol	<p>протокол межсетевых управляющих сообщений, сетевой протокол, входящий в стек протоколов TCP/IP. В основном ICMP используется для передачи сообщений об ошибках и других исключительных ситуациях, возникших при передаче данных, например, запрашиваемая услуга недоступна, или хост, или маршрутизатор не отвечают. Также на ICMP возлагаются некоторые сервисные функции.</p>
Internet Group Management Protocol	<p>это интернет-протокол, который обеспечивает возможность компьютеру сообщить о своей принадлежности к группе рассылки на соседние маршрутизаторы. Групповая рассылка позволяет одному компьютеру по интернету рассыпать контент другим компьютерам, заинтересованным в получении рассылки. Групповая рассылка может быть использована в таких случаях, как обновление адресных книг пользователей мобильных компьютеров, рассылка информационных бюллетеней по компании, и "эфирное вещание" широкополосных программ потокового мультимедиа для аудитории, которая "настроилась" на получение групповой рассылки.</p>
Internet Key Exchange	<p>это стандартный протокол IPsec, используемых для обеспечения безопасности взаимодействия в виртуальных частных сетях. Цель IKE - создание защищенного аутентифицированного канала связи с помощью алгоритма обмена ключами <i>Diffie-Hellman</i> для создания общего секретного ключа с дальнейшим шифрованием <i>IPsec</i> связи.</p>
Internet Protocol	<p>основной коммуникационный протокол в сети Интернет. В современной сети Интернет используется IP четвёртой версии, также известный как IPv4. Его преемник — шестая версия протокола, IPv6.</p>
Internet Protocol Control Protocol	<p>протокол управления сетевым уровнем для установки, настройки и разрыва IP подключения поверх <i>Point-to-Point Protocol</i> (PPP) соединения. IPCP использует тот же механизм обмена пакетами, что и LCP. Обмен пакетами IPCP не происходит до тех пор, пока PPP не начнёт фазу согласования протокола сетевого уровня. Любые пакеты IPCP, полученные до того, как начнётся эта фаза, должны быть отброшены.</p>
Internet Protocol Security	<p>набор протоколов для обеспечения защиты данных, передаваемых по межсетевому протоколу <i>Internet Protocol</i>. Позволяет осуществлять подтверждение подлинности (аутентификацию), проверку целостности и/или шифрование IP-пакетов. IPsec также включает в себя протоколы для защищённого обмена ключами в сети Интернет. В основном, применяется для организации VPN-соединений.</p>
IPsec Passthrough	<p>это технология, которая позволяет VPN-трафику проходить через NAT.</p>
IPsec Security Association	<p>имеет фундаментальное значение для IPsec. SA — это связь между двумя или несколькими сущностями, которая описывает как</p>

	<p>сущности будут использовать службы безопасности для безопасного обмена данными. Каждое подключение IPsec может обеспечить шифрование, целостность, подлинность или всё вместе. Когда служба безопасности определена, два пира IPsec должны определить, какие алгоритмы использовать (например, DES или 3DES для шифрования, MD5 или SHA для целостности). После принятия решения относительно алгоритмов, два устройства должны поделиться ключами для установления сессии. SA это метод, который использует IPsec, чтобы отслеживать все сведения, касающиеся данной сессии связи IPSec.</p>
IP in IP	это протокол IP-туннелирования, который инкапсулирует один IP-пакет в другой IP-пакет.
IPv6CP	отвечает за настройку, включение и отключение модулей протокола IPv6 на обоих концах <i>Point-to-Point</i> (PPP) соединения. IPv6CP использует тот же механизм обмена пакетами что и протокол <i>Link Control Protocol</i> . Обмен пакетами IPv6CP не происходит до тех пор, пока PPP не начнёт фазу согласования протокола сетевого уровня. Любые пакеты IPv6CP, полученные до того, как начнётся эта фаза, должны быть отброшены.
Layer 2 Tunneling Protocol	протокол туннелирования второго уровня. В компьютерных сетях туннельный протокол, использующийся для поддержки виртуальных частных сетей. Главное достоинство L2TP состоит в том, что этот протокол позволяет создавать туннель не только в сетях IP, но и в таких, как ATM, X.25 и Frame Relay. Несмотря на то, что L2TP действует наподобие протокола канального уровня модели OSI, на самом деле он является протоколом сеансового уровня и использует зарегистрированный UDP-порт 1701.
Link Control Protocol	протокол управления соединением, LCP является частью протокола <i>Point-to-Point Protocol</i> . При установлении соединения PPP передающее и принимающее устройство обмениваются пакетами LCP для уточнения специфической информации, которая потребуется при передаче данных. Пакеты LCP делятся на три класса:
	<ul style="list-style-type: none">• Пакеты для организации канала связи. Используются для организации и выбора конфигурации канала• Пакеты для завершения действия канала. Используются для завершения действия канала связи• Пакеты для поддержания работоспособности канала. Используются для поддержания и отладки канала
Link Layer Discovery Protocol	протокол канального уровня, позволяющий сетевому оборудованию оповещать оборудование, работающее в локальной сети, о своём существовании и передавать ему свои характеристики, а также получать от него аналогичные сведения.

	<p>Информация, собранная посредством LLDP, накапливается в устройствах и может быть с них запрошена посредством SNMP.</p>
Low-Density Parity-Check	<p>код с малой плотностью проверок на чётность, используемый в передаче информации код, частный случай блокового линейного кода с проверкой чётности. Особенностью является малая плотность значимых элементов проверочной матрицы, за счёт чего достигается относительная простота реализации средств кодирования.</p>
Maximum Receive Unit	<p>определяет максимальный размер (в байтах) блока, который может быть принят на канальном уровне коммуникационного протокола.</p>
Maximum Segment Size	<p>является параметром протокола TCP и определяет максимальный размер блока данных в байтах для сегмента TCP. Таким образом этот параметр не учитывает длину заголовков TCP и IP.</p>
Maximum Transmission Unit	<p>максимальный размер блока (в байтах), который может быть передан на канальном уровне сетевой модели OSI. Значение MTU может быть определено стандартом (например для Ethernet), либо может выбираться в момент установки соединения (обычно в случае прямых подключений точка-точка). Чем выше значение MTU, тем меньше заголовков передаётся по сети — а значит, выше пропускная способность.</p>
Microsoft Point-to-Point Encryption	<p>протокол шифрования данных, используемый поверх соединений Point-to-Point Protocol. Использует алгоритм RSA RC4. MPPE поддерживает 40-, 56- и 128-битные ключи, которые меняются в течение сессии (частота смены ключей устанавливается в процессе хэндшейка соединения PPP, есть возможность генерировать по новому ключу на каждый пакет). MPPE обеспечивает безопасность передачи данных для подключения PPTP между VPN-клиентом и VPN-сервером.</p>
Modular Wi-Fi System	<p>система, позволяющая объединить несколько устройств Кинетик в единое интернет-пространство, распределенное по площади. Одно из устройств назначается ведущим, остальные — ведомыми.</p>
Network Access Control List	<p>правила, заданные для IP-интерфейсов, которые доступны на маршрутизаторе, каждое со списком хостов или сетей, разрешающее или запрещающее использование сервиса. Списки контроля доступа могут управлять как входящим, так и исходящим трафиком.</p>
Network Flow	<p>сетевой протокол, предназначенный для учёта сетевого трафика, который использует UDP или SCTP протоколы для передачи данных о трафике коллектору. Коллектор – это приложение, работающее на сервере и занимающееся сбором статистики, которая получена от сенсоров. В роли сенсора выступает устройство, которое собирает статистику о трафике и передает ее коллектору. В качестве сенсора может выступать маршрутизатор или коммутатор третьего уровня Cisco.</p>
NEXTDNS	<p>сервис NextDNS защищает вас от всех видов угроз безопасности, блокирует рекламу и трекеры на веб-сайтах и в приложениях и</p>

	обеспечивает безопасный и контролируемый Интернет для детей – на всех устройствах и во всех сетях.
Network Time Protocol	сетевой протокол для синхронизации внутренних часов компьютера с использованием сетей с переменной латентностью. NTP использует для своей работы протокол UDP. Наиболее широкое применение протокол NTP находит для реализации серверов точного времени.
Network Traffic Classification Engine	также DPI, Deep Packet Inspection технология накопления статистических данных, проверки и фильтрации сетевых пакетов по их содержимому. Deep Packet Inspection анализирует не только заголовки пакетов, но и полное содержимое трафика на уровнях модели OSI со второго и выше. Deep Packet Inspection может определить, какое сетевое приложение генерировало или получает данные, собирая подробную статистику соединения каждого устройства и приложения в отдельности. С помощью quality of service Deep Packet Inspection контролирует скорость передачи отдельных пакетов, повышая или понижая её.
	Компонент Traffic Classification Engine работает полностью автономно и не выполняет никаких обращений к внешним сервисам.
Opportunistic Wireless Encryption	является расширением стандарта IEEE 802.11, схожим с методом шифрования одновременной проверки подлинности равных (SAE). Этот метод шифрования предоставляет пользователям лучшую защиту при подключении к открытым Wi-Fi сетям.
Password Authentication Protocol	это протокол проверки подлинности, который использует пароль. PAP используется соединением <i>Point-to-Point Protocol</i> для проверки пользователей перед предоставлением им доступа к удаленной сети. PAP передает не зашифрованные пароли в формате ASCII по сети и, следовательно, считается небезопасным.
Protected Extensible Authentication Protocol	протокол инкапсулирующий Extensible Authentication Protocol (EAP) внутри Transport Layer Security (TLS) туннеля. Предназначен для усиления стойкости EAP, который предполагает, что физический канал защищён и не применяет специальных мер для защиты обмена.
Perfect Forward Secrecy	Совершенная прямая секретность, свойство некоторых протоколов согласования ключа (Key-agreement), которое гарантирует, что сессионные ключи, полученные при помощи набора ключей долговременного пользования, не будут скомпрометированы при компрометации одного из долговременных ключей.
Ping Check	определяет работоспособность подключения к интернету по доступности заданного узла. Результат проверки может быть использован для переключения между основным и резервным подключениями к интернету.

Point-to-Point Protocol	это протокол используемый для установления прямой связи между двумя узлами. Он может обеспечить аутентификацию соединения, шифрование передачи данных и сжатие. PPP используется во многих видах физических сетей, включая кабель, телефонную линию, сотовую связь, специализированные радио линии и оптоволокно. После установления соединения начинается настройка дополнительной сети (уровень 3). Чаще всего используется <i>Internet Protocol Control Protocol</i> .
Preamble	это первая часть блока данных протокола (PDU) физического уровня конвергенции (PLCP). Заголовком является оставшаяся часть пакетов данных, которая содержит больше информации о схеме модуляции, скорости передачи, и о промежутке времени, требующемся для передачи всех данных кадра.
	Тип преамбулы в IEEE 802.11 на основе беспроводной связи определяет длину блока CRC (Cyclic Redundancy Check) для соединения между точкой доступа и гостевыми беспроводными адаптерами.
	<p>Длинная преамбула:</p> <ul style="list-style-type: none">• PLCP с длинной преамбулой передается на скорости 1 Мбит/с независимо от скорости передачи данных кадра• Общее время передачи длинной преамбулы является константой - 192 микросекунды• Совместимо с устаревшими системами IEEE 802.11 работающими на 1 и 2 Мбит/с
	<p>Короткая преамбула:</p> <ul style="list-style-type: none">• Преамбула передается на скорости 1 Мбит/с, а заголовок — на 2 Мбит/с• Общее время передачи короткой преамбулы является константой — 96 микросекунды• Не совместимо с устаревшими системами IEEE* 802.11 работающими на 1 и 2 Мбит/с
Protected Management Frames	IEEE 802.11w это стандарт защиты кадров управления из семейства стандартов IEEE 802.11. Эта функциональность необходима для повышения безопасности путем обеспечения конфиденциальности данных в кадрах управления.
Protocol-Field-Compression	метод согласования сжатия поля Protocol в заголовках PPP. По умолчанию, все реализации ДОЛЖНЫ передавать пакеты с двумя октетами поля Protocol.
Pseudo-Random Function	также псевдослучайная функция похож на алгоритм целостности, но вместо того, чтобы использоваться для аутентификации сообщений, он используется

	только для обеспечения случайности в таких целях, как получение материала ключа. PRF в основном используются с аутентифицированным алгоритмом шифрования типа AES-GCM.
Radio Resource Management	представляет собой системный уровень управления межканальными помехами, радиоресурсами и другими характеристиками радиопередачи в системах беспроводной связи. RRM включает в себя параметры управления, такие как мощность передачи, распределение пользователей, формирование диаграммы направленности, скорости передачи данных, критерии передачи обслуживания, схему модуляции, ошибки схемы кодирования.
Remote Authentication in Dial-In User Service	сетевой протокол, предназначенный для обеспечения централизованной аутентификации, авторизации и учёта пользователей, подключающихся к различным сетевым службам. Используется, например, при аутентификации пользователей Wi-Fi, VPN, в прошлом, dialup-подключений, и других подобных случаях.
Restricted NAT	также Динамический NAT
	работает так же, как и <i>Full Cone NAT</i> , но применяет дополнительные ограничения к IP-адресу. Прежде чем получать пакеты от IP-адреса, внутренний клиент должен сначала сам отправить пакеты на него. То есть любое соединение, инициированное с внутреннего адреса, позволяет в дальнейшем получать ему пакеты с любого порта того публичного хоста, к которому он отправлял пакет(ы) ранее.
Secure Socket Tunneling Protocol	протокол безопасного туннелирования сокетов, спроектированный для создания синхронной взаимосвязи при совместном обмене информацией двух программ. Благодаря ему можно создать несколько подключений программы по одному соединению между узлами, в результате чего достигается эффективное использование сетевых ресурсов. Протокол SSTP основан на SSL, а не на PPTP и использует TCP порт 443 для передачи трафика.
Service Set Identifier	это последовательность символов, которая уникальным образом именует беспроводную локальную сеть (WLAN). Это имя позволяет беспроводным станциям подключаться к нужной сети, если в данном месте доступно несколько независимых сетей.
Simple Network Time Protocol	это интернет-протокол (IP), используемый для синхронизации часов в компьютерных сетях.
	SNTP основан на наборе протоколов TCP/IP. Это протокол времени прикладного уровня, часть базового протокола Network Time Protocol. Наряду с NTP, SNTP взаимодействует с помощью протокола пользовательских датаграмм (UDP). По умолчанию используется порт UDP 123.
	SNTP может работать в сетях IPv4 и IPv6. Стандарт описан в RFC 4330 ⁶ .

⁶ <https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc4330>

SOCKS	это интернет-протокол, который обеспечивает обмен сетевыми пакетами между клиентом и сервером через прокси-сервер. SOCKS5 опционально поддерживает аутентификацию, что позволяет получить доступ к серверу только авторизованным пользователям. Сервер SOCKS проксирует TCP-соединения на произвольный IP-адрес и предоставляет средства для пересылки UDP-пакетов.
Shared key	это режим, в котором компьютер может получить доступ к беспроводной сети, использующей протокол <i>Wired Equivalent Privacy</i> . При помощи Общего ключа компьютер, оснащенный беспроводным модемом, может получить доступ к любой сети WEP и обмениваться зашифрованными или незашифрованными данными.
Simple Network Management Protocol	это стандартный интернет-протокол для управления устройствами в IP-сетях на основе архитектур TCP/UDP. К поддерживающим SNMP устройствам относятся маршрутизаторы, коммутаторы, серверы, рабочие станции, принтеры, модемные стойки и другие.
Transmission Control Protocol	является основным протоколом из набора <i>Internet Protocol</i> . TCP — это транспортный механизм, обеспечивающий поток данных, с предварительной установкой соединения, за счёт этого дающий уверенность в достоверности получаемых данных, осуществляет повторный запрос данных в случае потери и устраняет дублирование при получении двух копий одного пакета.
Temporal Key Integrity Protocol	это протокол безопасности, используемый в стандарте беспроводных сетей IEEE 802.11. TKIP был разработан рабочей группой IEEE 802.11i и Wi-Fi Alliance в качестве промежуточного решения для замены WEP без необходимости замены устаревшего оборудования.
Universal Access Method	это метод, который позволяет абоненту получить доступ к беспроводной сети Wi-Fi. Интернет-браузер откроет страницу входа, где пользователь должен заполнить свои учетные данные, прежде чем он сможет получить доступ. В UAM для авторизации используется клиент RADIUS и сервер RADIUS.
User Datagram Protocol	является основным протоколом из набора <i>Internet Protocol</i> . Это транспортный протокол для передачи данных в сетях IP без установления соединения. Он является одним из самых простых протоколов транспортного уровня модели OSI. В отличие от TCP, UDP не подтверждает доставку данных, не заботится о корректном порядке доставки и не делает повторов. Зато отсутствие соединения, дополнительного трафика и возможность широковещательных рассылок делают его удобным для применений, где малы потери, в массовых рассылках локальной подсети, в медиапротоколах и т. п.
udpxy	серверное приложение (daemon) для передачи данных из сетевого потока мультикаст канала (вещаемого по UDP) в HTTP соединение запрашивающего клиента.
Universal Plug and Play	это архитектура многоранговых соединений между персональными компьютерами и интеллектуальными устройствами,

	установленными, например, дома. UPnP строится на основе стандартов и технологий интернета, таких как TCP/IP, HTTP и XML, и обеспечивает автоматическое подключение подобных устройств друг к другу и их совместную работу в сетевой среде, в результате чего сеть (например, домашняя) становится лёгкой для настройки большему числу пользователей.
Variable Gain Amplifiers	усилители с переменным коэффициентом усиления используются для улучшения динамических характеристик беспроводной связи путем изменения электронного коэффициента усиления напряжения.
Virtual LAN	логическая ("виртуальная") локальная компьютерная сеть, представляет собой группу хостов с общим набором требований, которые взаимодействуют так, как если бы они были подключены к широковещательному домену, независимо от их физического местонахождения. VLAN имеет те же свойства, что и физическая локальная сеть, но позволяет конечным станциям группироваться вместе, даже если они не находятся в одной физической сети. Такая реорганизация может быть сделана на основе программного обеспечения вместо физического перемещения устройств.
Web Distributed Authoring and Versioning	набор расширений и дополнений к протоколу HTTP, поддерживающих совместную работу пользователей над редактированием файлов и управление файлами на удаленных веб-серверах. Поддерживает аутентификацию веб-сервера и SSL-шифрование для HTTPS, используя TCP-порт 443 по умолчанию.
Web Proxy Auto-Discovery Protocol	это метод, используемый клиентами для поиска URL-адреса файла конфигурации при помощи DHCP и/или DNS методов обнаружения. После окончания обнаружения и загрузки файла конфигурации, он может быть выполнен для определения прокси указанного URL-адреса.
WireGuard	бесплатное программное приложение с открытым исходным кодом и протокол виртуальной частной сети (VPN) для создания безопасных соединений точка-точка в маршрутизуемых конфигурациях. Протокол WireGuard использует современные криптографические возможности Curve25519 для обмена ключами, ChaCha20 для шифрования и Poly1305 для аутентификации данных, SipHash для хэшируемых ключей и BLAKE2s для хэширования. Поддерживает третий уровень для обоих протоколов IPv4 и IPv6.
Wi-Fi Multimedia	является сертификацией Wi-Fi Alliance, базирующейся на стандарте IEEE 802.11e. Он обеспечивает основные возможности QoS (quality of service) для сетей IEEE 802.11 посредством приоретизации пакетов данных по четырем категориям: голос (AC_VO), видео (AC_VI), негарантированная доставка (AC_BE), и низкий приоритет (AC_BK).
	WMM также имеет сертификацию Power Save, которая помогает небольшим устройствам в сети экономить заряд батареи. Функция Power Save позволяет небольшим устройствам, таким как телефоны и КПК, передавать данные, находясь в фоновом режиме с низким

энергопотреблением. Сертификация дает разработчикам программного обеспечения и производителям оборудования возможность тонкой настройки использования батареи в условиях постоянного роста количества небольших устройств, оснащенных Wi-Fi.

Wi-Fi Protected Access

представляет собой обновленную программу сертификации устройств беспроводной связи. Технология WPA пришла на замену технологии защиты беспроводных сетей WEP. Плюсами WPA являются усиленная безопасность данных и ужесточенный контроль доступа к беспроводным сетям. Немаловажной характеристикой является совместимость между множеством беспроводных устройств как на аппаратном уровне, так и на программном. На данный момент WPA, WPA2 и WPA3 разрабатываются и продвигаются организацией Wi-Fi Alliance.

WPA3 использует 128-битное шифрование в режиме WPA3-Personal (192-бит в WPA3-Enterprise). Стандарт WPA3 также заменяет обмен ключами Pre-Shared Key exchange и SAE как определено в IEEE 802.11-2016, что приводит к более безопасному начальному обмену ключами в персональном режиме.

WPA Enterprise — это режим аутентификации на основе протокола IEEE 802.1X с использованием внешнего сервера аутентификации RADIUS и локального клиента Suplicant.

Wi-Fi Protected Setup

стандарт (и одноимённый протокол) полуавтоматического создания беспроводной сети Wi-Fi, созданный Wi-Fi Alliance. Целью протокола WPS является упрощение процесса настройки беспроводной сети, поэтому изначально он назывался Wi-Fi Simple Config. Протокол призван оказать помощь пользователям, которые не обладают широкими знаниями о безопасности в беспроводных сетях, и как следствие, имеют сложности при осуществлении настроек. WPS автоматически обозначает имя сети и задает шифрование, для защиты от несанкционированного доступа в сеть, при этом нет необходимости вручную задавать все параметры.

Wired Equivalent Privacy

это алгоритм безопасности для беспроводных сетей стандарта IEEE 802.11. WEP, узнаваемый по ключу из 10 или 26 шестнадцатеричных цифр, является широко используемым и часто является первым выбором безопасности, предлагаемым пользователям средствами настройки маршрутизаторов. В 2004 году, после ратификации полного стандарта 802.11i (т.е. [WPA2](#)), IEEE объявила, что WEP-40 и WEP-104 утратили свою актуальность.

Wireless Internet Service Provider

это интернет-провайдер (ISP), который позволяет абонентам подключаться к серверу в определенных точках доступа (access points) с помощью беспроводного соединения, например Wi-Fi. Этот тип провайдера предлагает услуги широкополосного доступа и позволяет компьютерам абонентов, так называемым станциям, получать доступ к Интернету и Сети из любого места в пределах зоны покрытия, обеспечиваемой антенной сервера. Обычно это область радиусом в несколько километров.

Простейшая сеть WISP представляет собой базовый набор услуг (BSS), состоящий из одного сервера и множества станций, связанных с этим сервером беспроводной связью. Более сложные сети WISP используют топологию расширенного набора услуг (ESS), состоящую из двух или более BSS, связанных между собой точками доступа (AP). И BSS, и ESS поддерживаются спецификацией IEEE 802.11b.

Extended Authentication

или XAUTH, обеспечивает дополнительный уровень проверки подлинности, позволяя шлюзу *IPsec* запрашивать расширенную авторизацию удаленных пользователей, таким образом заставляя удаленных пользователей предоставлять их учетные данные, прежде чем получить доступ к VPN.

Yandex.DNS

сервис компании Яндекс для защиты домашней сети. Обеспечивает три режима фильтрации:

- без фильтрации: ресурсы не блокируются
- безопасный режим: блокируются вредоносные и мошеннические сайты
- семейный режим: блокируются вредоносные и мошеннические сайты, а также ресурсы для взрослых

Иерархия интерфейсов

Рисунок А.1. Базовые интерфейсы

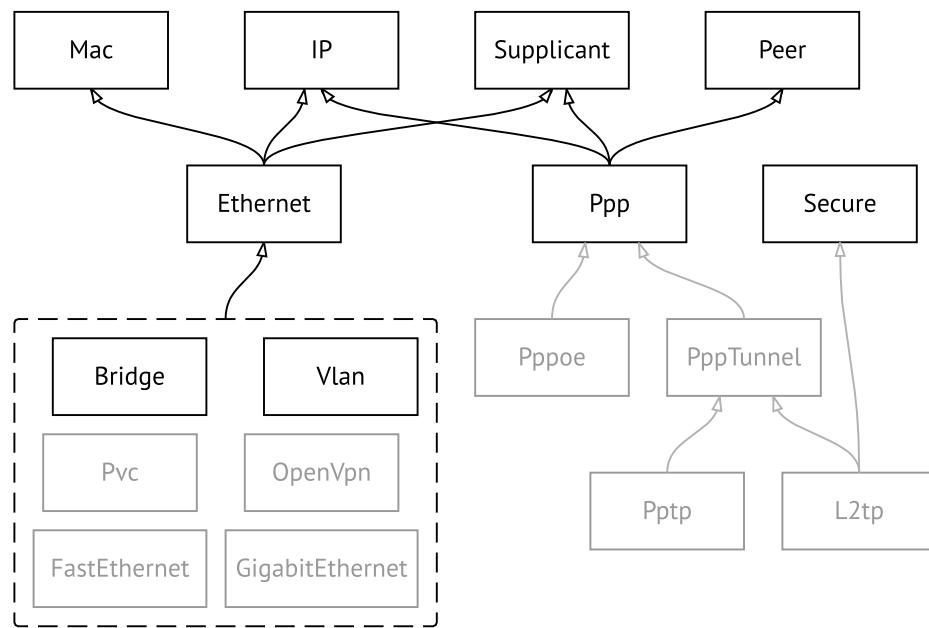


Рисунок А.2. Туннельные интерфейсы

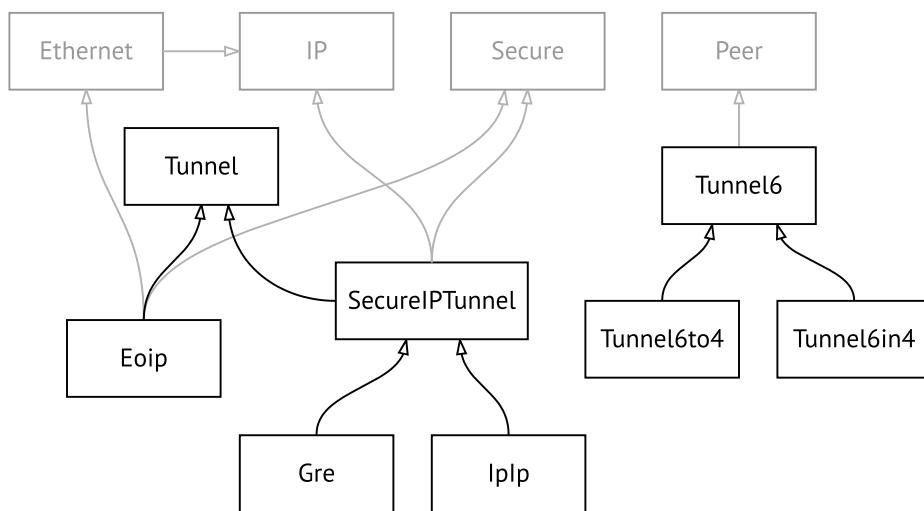


Рисунок А.3. Интерфейсы USB

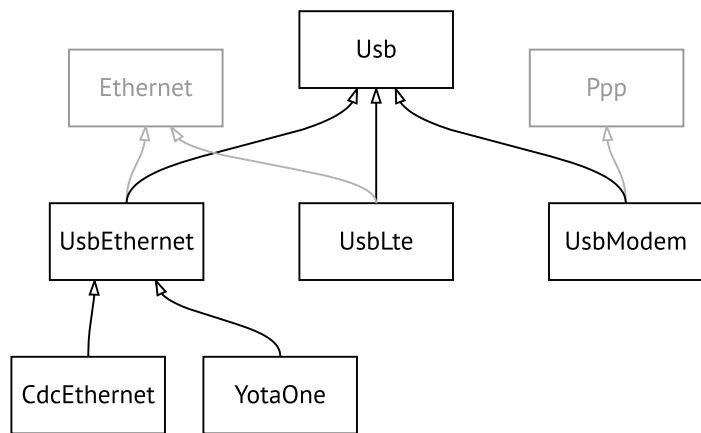
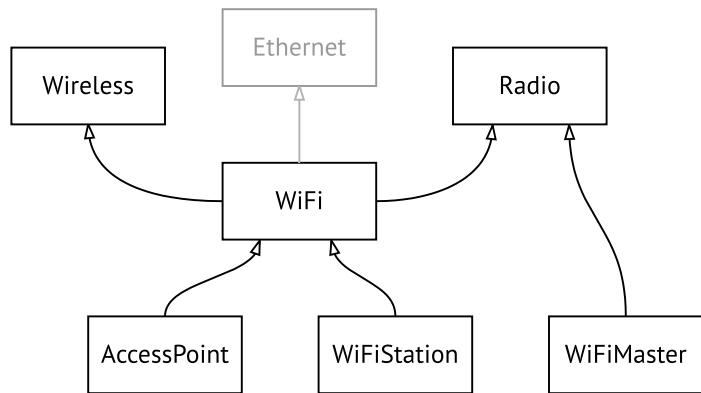


Рисунок А.4. Интерфейсы Wi-Fi



SNMP MIB

Базы управляющей информации (MIB) доступны только для чтения.

Поддерживаются следующие MIB:

B.1 SNMPv2-MIB

OID: 1.3.6.1.2.1.1

Поддерживаются следующие элементы данных:

- SNMPv2-MIB::sysDescr
- SNMPv2-MIB::sysUpTime
- SNMPv2-MIB::sysContact
- SNMPv2-MIB::sysName
- SNMPv2-MIB::sysLocation
- SNMPv2-MIB::sysServices

B.2 IF-MIB

OID: 1.3.6.1.2.1.2 и 1.3.6.1.2.1.31

Поддерживаются следующие элементы данных:

Базовый вариант

OID: 1.3.6.1.2.1.2

- IF-MIB::ifNumber
- IF-MIB::ifIndex
- IF-MIB::ifDescr
- IF-MIB::ifType
- IF-MIB::ifMtu
- IF-MIB::ifSpeed
- IF-MIB::ifPhysAddress
- IF-MIB::ifAdminStatus

- IF-MIB::ifOperStatus
- IF-MIB::ifLastChange
- IF-MIB::ifInOctets
- IF-MIB::ifInUcastPkts
- IF-MIB::ifInDiscards
- IF-MIB::ifInErrors
- IF-MIB::ifOutOctets
- IF-MIB::ifOutUcastPkts
- IF-MIB::ifOutDiscards
- IF-MIB::ifOutErrors

**Расширенный
вариант**

OID 1.3.6.1.2.1.31

- IF-MIB::ifName
- IF-MIB::ifInMulticastPkts
- IF-MIB::ifInBroadcastPkts
- IF-MIB::ifOutMulticastPkts
- IF-MIB::ifOutBroadcastPkts
- IF-MIB::ifHCInOctets
- IF-MIB::ifHCInUcastPkts
- IF-MIB::ifHCInMulticastPkts
- IF-MIB::ifHCInBroadcastPkts
- IF-MIB::ifHCOutOctets
- IF-MIB::ifHCOutUcastPkts
- IF-MIB::ifHCOutMulticastPkts
- IF-MIB::ifHCOutBroadcastPkts
- IF-MIB::ifLinkUpDownTrapEnable
- IF-MIB::ifHighSpeed
- IF-MIB::ifPromiscuousMode
- IF-MIB::ifConnectorPresent
- IF-MIB::ifAlias

- IF-MIB::ifCounterDiscontinuityTime

Процессор	Свитч	Устройство	Описание
MT7621/RT63368	MT7530	Keenetic Giga III	Поддерживаются 64-битные счетчики байт по портам свитча,
	RTL8370M	Keenetic Ultra II	32-битные счетчики пакетов по портам свитча.
		Keenetic LTE	
MT7620	RTL8367B	Keenetic Viva	Есть классификация по типу пакетов: broadcast, multicast и unicast.
		Keeentic Extra	
	Интегрированный	Keenetic 4G III	Поддерживаются 32-битные счетчики байт по портам свитча и 16-битные счетчики пакетов по портам свитча.
		Keenetic Lite II	
		Keenetic Lite III	
		Keenetic Omni	В случае переполнения счетчиков выставляется время последнего переполнения в IF-MIB::ifCounterDiscontinuityTime.
		Keenetic Omni II	
MT7628	Интегрированный	Keenetic Start II	Поддерживаются только 16-битные счетчики пакетов по портам свитча.
		Keenetic Lite III rev.B	В случае переполнения счетчиков выставляется время последнего переполнения в IF-MIB::ifCounterDiscontinuityTime.
		Keenetic 4G III rev.B	
		Keenetic Air	
		Keenetic Extra II	

B.3 IP-MIB

OID: 1.3.6.1.2.1.49

Поддерживаются следующие элементы данных:

- TCP-MIB::tcpRtoAlgorithm
- TCP-MIB::tcpRtoMin
- TCP-MIB::tcpRtoMax
- TCP-MIB::tcpMaxConn
- TCP-MIB::tcpActiveOpens
- TCP-MIB::tcpPassiveOpens
- TCP-MIB::tcpAttemptFails

- TCP-MIB::tcpEstabResets
- TCP-MIB::tcpCurrEstab
- TCP-MIB::tcpInSegs
- TCP-MIB::tcpOutSegs
- TCP-MIB::tcpRetransSegs
- TCP-MIB::tcpInErrs
- TCP-MIB::tcpOutRsts

B.4 UDP-MIB

OID: 1.3.6.1.2.1.50

Поддерживаются следующие элементы данных:

- UDP-MIB::udpInDatagrams
- UDP-MIB::udpNoPorts
- UDP-MIB::udpInErrors
- UDP-MIB::udpOutDatagrams
- UDP-MIB::udpHCInDatagrams
- UDP-MIB::udpHCOutDatagrams

B.5 HOST-RESOURCES-MIB

OID: 1.3.6.1.2.1.25

Поддерживаются следующие элементы данных:

- HOST-RESOURCES-MIB::hrSystemUptime

B.6 UCD-SNMP-MIB

OID 1.3.6.1.4.1.2021

Поддерживаются следующие элементы данных:

- Информация об ОЗУ устройства**
- UCD-SNMP-MIB::memTotalReal
 - UCD-SNMP-MIB::memAvailReal
 - UCD-SNMP-MIB::memShared
 - UCD-SNMP-MIB::memBuffer

- UCD-SNMP-MIB::memCached
- Информация о USB-накопителях**
- UCD-SNMP-MIB::dskIndex
 - UCD-SNMP-MIB::dskPath
 - UCD-SNMP-MIB::dskTotal
 - UCD-SNMP-MIB::dskAvail
 - UCD-SNMP-MIB::dskUsed
 - UCD-SNMP-MIB::dskPercent
 - UCD-SNMP-MIB::dskPercentNode
- Информация о нагрузке на систему**
- UCD-SNMP-MIB::laIndex
 - UCD-SNMP-MIB::laNames
 - UCD-SNMP-MIB::laLoad
 - UCD-SNMP-MIB::laConfig
 - UCD-SNMP-MIB::laLoadInt
 - UCD-SNMP-MIB::ssCpuRawUser
 - UCD-SNMP-MIB::ssCpuRawNice
 - UCD-SNMP-MIB::ssCpuRawSystem
 - UCD-SNMP-MIB::ssCpuRawIdle
 - UCD-SNMP-MIB::ssRawInterrupts
 - UCD-SNMP-MIB::ssRawContexts

Уровни шифрования IPsec

Уровень шифрования определяет набор алгоритмов *IKE* и *IPsec SA*.

Ниже для каждого уровня приведен полный список алгоритмов в порядке уменьшения приоритета, а также набор команд ***crypto ike proposal*** для настройки аналогичного профиля вручную.

В списке алгоритмов указывается:

- шифрование с длиной ключа
- хеш-функция для формирования *HMAC*
- *PFS* режим (NO, если отключен)

C.1 weak

Протокол	Шифрование	Proposal
IKEv1	AES-128-CBC/SHA1/MODP1024	encryption aes-128-cbc
	AES-128-CBC/SHA1/MODP768	encryption 3des
	AES-128-CBC/MD5/MODP1024	encryption des
	AES-128-CBC/MD5/MODP768	integrity sha1
	3DES-CBC/SHA1/MODP1024	integrity md5
	3DES-CBC/SHA1/MODP768	dh-group 2
	3DES-CBC/MD5/MODP1024	dh-group 1
	3DES-CBC/MD5/MODP768	
	DES-CBC/SHA1/MODP1024	
	DES-CBC/SHA1/MODP768	
IKEv2	DES-CBC/MD5/MODP1024	
	DES-CBC/MD5/MODP768	
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1024	encryption aes-128-cbc
	AES-128-CBC/SHA1/MODP768	encryption 3des
	AES-128-CBC/MD5/MODP1024	encryption des

Протокол	Шифрование	Proposal
	AES-128-CBC/MD5/MODP768	integrity sha1
	3DES-CBC/SHA1/MODP1024	integrity md5
	3DES-CBC/SHA1/MODP768	dh-group 2
	3DES-CBC/MD5/MODP1024	dh-group 1
	3DES-CBC/MD5/MODP768	
	DES-CBC/SHA1/MODP1024	
	DES-CBC/SHA1/MODP768	
	DES-CBC/MD5/MODP1024	
	DES-CBC/MD5/MODP768	
IPsec SA	DES/MD5	cypher esp-des
	AES-128-CBC/SHA1	cypher esp-3des
	3DES-CBC/SHA1	cypher esp-aes-128
	DES/SHA1	hmac esp-md5-hmac
	AES-128-CBC/MD5	hmac esp-sha1-hmac
	3DES-CBC/MD5	

C.2 weak-pfs

Протокол	Шифрование	Proposal
IKEv1	AES-128-CBC/SHA1/MODP1024	encryption aes-128-cbc
	AES-128-CBC/SHA1/MODP768	encryption 3des
	AES-128-CBC/MD5/MODP1024	encryption des
	AES-128-CBC/MD5/MODP768	integrity sha1
	3DES-CBC/SHA1/MODP1024	integrity md5
	3DES-CBC/SHA1/MODP768	dh-group 2
	3DES-CBC/MD5/MODP1024	dh-group 1
	3DES-CBC/MD5/MODP768	
	DES-CBC/SHA1/MODP1024	
	DES-CBC/SHA1/MODP768	
	DES-CBC/MD5/MODP1024	

Протокол	Шифрование	Proposal
	DES-CBC/MD5/MODP768	
IKEv2	AES-128-CBC/SHA1/MODP1024	encryption aes-128-cbc
	AES-128-CBC/SHA1/MODP768	encryption 3des
	AES-128-CBC/MD5/MODP1024	encryption des
	AES-128-CBC/MD5/MODP768	integrity sha1
	3DES-CBC/SHA1/MODP1024	integrity md5
	3DES-CBC/SHA1/MODP768	dh-group 2
	3DES-CBC/MD5/MODP1024	dh-group 1
	3DES-CBC/MD5/MODP768	
	DES-CBC/SHA1/MODP1024	
	DES-CBC/SHA1/MODP768	
	DES-CBC/MD5/MODP1024	
	DES-CBC/MD5/MODP768	
IPsec SA	DES/MD5/MODP1024	cypher esp-des
	AES-128-CBC/SHA1	cypher esp-3des
	3DES-CBC/SHA1	cypher esp-aes-128
	DES/SHA1	hmac esp-md5-hmac
	AES-128-CBC/MD5	hmac esp-sha1-hmac
	3DES-CBC/MD5	dh-group 2
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1024	dh-group 1
	3DES-CBC/SHA1/MODP1024	
	DES-CBC/SHA1/MODP1024	
	AES-128-CBC/SHA1/MODP768	
	3DES-CBC/SHA1/MODP768	
	DES-CBC/SHA1/MODP768	
	AES-128-CBC/MD5/MODP1024	
	3DES-CBC/MD5/MODP1024	
	AES-128-CBC/MD5/MODP768	
	3DES-CBC/MD5/MODP768	

Протокол	Шифрование	Proposal
	DES-CBC/MD5/MODP768	

C.3 normal

Протокол	Шифрование	Proposal
IKEv1	AES-256-CBC/SHA1/MODP1536	encryption aes-256-cbc
	AES-256-CBC/SHA1/ECP384	encryption aes-128-cbc
	AES-256-CBC/SHA1/MODP2048	encryption 3des
	AES-256-CBC/SHA1/MODP1024	integrity sha1
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1536	integrity sha256
	AES-128-CBC/SHA1/ECP256	dh-group 5
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1024	dh-group 20
	3DES-CBC/SHA1/MODP2048	dh-group 14
	3DES-CBC/SHA1/MODP1536	dh-group 2
	3DES-CBC/SHA1/MODP1024	dh-group 26
	AES-256-CBC/SHA256/MODP1024	
	AES-128-CBC/SHA256/MODP1024	
	3DES-CBC/SHA256/MODP1024	
IKEv2	AES-256-CBC/SHA256/MODP1024	encryption aes-256-cbc
	AES-128-CBC/SHA256/MODP1024	encryption aes-128-cbc
	3DES-CBC/SHA256/MODP1024	encryption 3des
	AES-256-CBC/SHA1/MODP1024	integrity sha256
	AES-256-CBC/SHA1/ECP384	integrity sha1
	AES-256-CBC/SHA1/MODP2048	dh-group 2
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1024	dh-group 20
	AES-128-CBC/SHA1/ECP256	dh-group 14
	AES-256-CBC/SHA256/MODP2048	dh-group 5
	3DES-CBC/SHA1/MODP2048	dh-group 26
	3DES-CBC/SHA1/MODP1536	
	3DES-CBC/SHA1/MODP1024	

Протокол	Шифрование	Proposal
IPsec SA	AES-128-CBC/SHA1	cypher esp-aes-128
	AES-256-CBC/SHA1	cypher esp-aes-256
	3DES-CBC/SHA1	cypher esp-3des
	AES-128-CBC/SHA256	hmac esp-sha1-hmac
	AES-256-CBC/SHA256	hmac esp-sha256-hmac
	3DES-CBC/SHA256	

C.4 normal-pfs

Протокол	Шифрование	Proposal
IKEv1	AES-256-CBC/SHA1/MODP1536	encryption aes-256-cbc
	AES-256-CBC/SHA1/ECP384	encryption aes-128-cbc
	AES-256-CBC/SHA1/MODP2048	encryption 3des
	AES-256-CBC/SHA1/MODP1024	integrity sha1
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1536	integrity sha256
	AES-128-CBC/SHA1/ECP256	dh-group 5
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1024	dh-group 20
	3DES-CBC/SHA1/MODP2048	dh-group 14
	3DES-CBC/SHA1/MODP1536	dh-group 2
	3DES-CBC/SHA1/MODP1024	dh-group 26
	AES-256-CBC/SHA256/MODP1024	
	AES-128-CBC/SHA256/MODP1024	
IKEv2	3DES-CBC/SHA256/MODP1024	
	AES-256-CBC/SHA256/MODP1024	encryption aes-256-cbc
	AES-128-CBC/SHA256/MODP1024	encryption aes-128-cbc
	3DES-CBC/SHA256/MODP1024	encryption 3des
	AES-256-CBC/SHA1/MODP1024	integrity sha256
	AES-256-CBC/SHA1/ECP384	integrity sha1
	AES-256-CBC/SHA1/MODP2048	dh-group 2
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1024	dh-group 20

Протокол	Шифрование	Proposal
	AES-128-CBC/SHA1/ECP256	dh-group 14
	AES-256-CBC/SHA256/MODP2048	dh-group 5
	3DES-CBC/SHA1/MODP2048	dh-group 26
	3DES-CBC/SHA1/MODP1536	
	3DES-CBC/SHA1/MODP1024	
IPsec SA	AES-128-CBC/SHA1/MODP1024	esp-aes-128
	AES-128-CBC/SHA1	cypher esp-aes-256
	AES-256-CBC/SHA1	cypher esp-3des
	3DES-CBC/SHA1	hmac esp-sha1-hmac
	AES-256-CBC/SHA1/MODP1536	hmac esp-sha256-hmac
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1536	dh-group 2
	3DES-CBC/SHA1/MODP1536	dh-group 14
	AES-256-CBC/SHA1/MODP1024	
	3DES-CBC/SHA1/MODP1024	

C.5 normal-3des

Протокол	Шифрование	Proposal
IKEv1	AES-256-CBC/SHA1/MODP1536	encryption aes-256-cbc
	AES-256-CBC/SHA1/ECP384	encryption aes-128-cbc
	AES-256-CBC/SHA1/MODP2048	encryption 3des
	AES-256-CBC/SHA1/MODP1024	integrity sha1
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1536	integrity sha256
	AES-128-CBC/SHA1/ECP256	dh-group 5
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1024	dh-group 20
	3DES-CBC/SHA1/MODP2048	dh-group 14
	3DES-CBC/SHA1/MODP1536	dh-group 2
	3DES-CBC/SHA1/MODP1024	dh-group 26
	AES-256-CBC/SHA256/MODP1024	
	AES-128-CBC/SHA256/MODP1024	

Протокол	Шифрование	Proposal
	3DES-CBC/SHA256/MODP1024	
IKEv2	AES-256-CBC/SHA256/MODP1024	encryption aes-256-cbc
	AES-128-CBC/SHA256/MODP1024	encryption aes-128-cbc
	3DES-CBC/SHA256/MODP1024	encryption 3des
	AES-256-CBC/SHA1/MODP1024	integrity sha256
	AES-256-CBC/SHA1/ECP384	integrity sha1
	AES-256-CBC/SHA1/MODP2048	dh-group 2
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1024	dh-group 20
	AES-128-CBC/SHA1/ECP256	dh-group 14
	AES-256-CBC/SHA256/MODP2048	dh-group 5
	3DES-CBC/SHA1/MODP2048	dh-group 26
	3DES-CBC/SHA1/MODP1536	
	3DES-CBC/SHA1/MODP1024	
IPsec SA	3DES-CBC/SHA1	cypher esp-3des
	AES-256-CBC/SHA1	cypher esp-aes-256
	AES-128-CBC/SHA1	cypher esp-aes-128
	3DES-CBC/SHA256	hmac esp-sha1-hmac
	AES-256-CBC/SHA256	hmac esp-sha256-hmac
	AES-128-CBC/SHA256	

C.6 normal-3des-pfs

Протокол	Шифрование	Proposal
IKEv1	AES-256-CBC/SHA1/MODP1536	encryption aes-256-cbc
	AES-256-CBC/SHA1/ECP384	encryption aes-128-cbc
	AES-256-CBC/SHA1/MODP2048	encryption 3des
	AES-256-CBC/SHA1/MODP1024	integrity sha1
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1536	integrity sha256
	AES-128-CBC/SHA1/ECP256	dh-group 5
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1024	dh-group 20

Протокол	Шифрование	Proposal
	3DES-CBC/SHA1/MODP2048 3DES-CBC/SHA1/MODP1536 3DES-CBC/SHA1/MODP1024 AES-256-CBC/SHA256/MODP1024 AES-128-CBC/SHA256/MODP1024 3DES-CBC/SHA256/MODP1024	dh-group 14 dh-group 2 dh-group 26
IKEv2	AES-256-CBC/SHA256/MODP1024 AES-128-CBC/SHA256/MODP1024 3DES-CBC/SHA256/MODP1024 AES-256-CBC/SHA1/MODP1024 AES-256-CBC/SHA1/ECP384 AES-256-CBC/SHA1/MODP2048 AES-128-CBC/SHA1/MODP1024 AES-128-CBC/SHA1/ECP256 AES-256-CBC/SHA256/MODP2048 3DES-CBC/SHA1/MODP2048 3DES-CBC/SHA1/MODP1536 3DES-CBC/SHA1/MODP1024	encryption aes-256-cbc encryption aes-128-cbc encryption 3des integrity sha256 integrity sha1 dh-group 2 dh-group 20 dh-group 14 dh-group 5 dh-group 26
IPsec SA	3DES-CBC/SHA1/MODP1024 3DES-CBC/SHA1 AES-256-CBC/SHA1 AES-128-CBC/SHA1 AES-256-CBC/SHA1/MODP1536 AES-128-CBC/SHA1/MODP1536 3DES-CBC/SHA1/MODP1536 AES-256-CBC/SHA1/MODP1024 AES-128-CBC/SHA1/MODP1024	cypher esp-3des cypher esp-aes-256 cypher esp-aes-128 hmac esp-sha1-hmac hmac esp-sha256-hmac dh-group 2 dh-group 14

C.7 high

Протокол	Шифрование	Proposal
IKEv1	AES-256-CBC/SHA256/MODP1024	encryption aes-256-cbc
	AES-256-CBC/SHA256/ECP384	encryption aes-128-cbc
	AES-256-CBC/SHA256/MODP1536	integrity sha256
	AES-256-CBC/SHA1/MODP2048	integrity sha1
	AES-256-CBC/SHA1/ECP384	dh-group 2
	AES-256-CBC/SHA1/MODP1536	dh-group 20
	AES-128-CBC/SHA1/MODP2048	dh-group 5
	AES-128-CBC/SHA1/ECP256	dh-group 14
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1536	dh-group 26
IKEv2	AES-256-CBC/SHA256/MODP1024	encryption aes-256-cbc
	AES-256-CBC/SHA256/ECP384	encryption aes-128-cbc
	AES-256-CBC/SHA256/MODP1536	integrity sha256
	AES-256-CBC/SHA1/MODP2048	integrity sha1
	AES-256-CBC/SHA1/ECP384	dh-group 2
	AES-256-CBC/SHA1/MODP1536	dh-group 20
	AES-128-CBC/SHA1/MODP2048	dh-group 5
	AES-128-CBC/SHA1/ECP256	dh-group 14
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1536	dh-group 26
IPsec SA	AES-256-CBC/SHA256	cypher esp-aes-256
	AES-128-CBC/SHA256	cypher esp-aes-128
		hmac esp-hmac-sha256

C.8 strong

Протокол	Шифрование	Proposal
IKEv1	AES-256-CBC/SHA1/MODP2048	encryption aes-256-cbc
	AES-256-CBC/SHA1/ECP384	encryption aes-128-cbc
	AES-256-CBC/SHA1/MODP1536	integrity sha1
	AES-128-CBC/SHA1/MODP2048	dh-group 14

Протокол	Шифрование	Proposal
	AES-128-CBC/SHA1/ECP256	dh-group 20
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1536	dh-group 5
		dh-group 26
IKEv2	AES-256-CBC/SHA1/MODP2048	encryption aes-256-cbc
	AES-256-CBC/SHA1/ECP384	encryption aes-128-cbc
	AES-256-CBC/SHA1/MODP1536	integrity sha1
	AES-128-CBC/SHA1/MODP2048	dh-group 14
	AES-128-CBC/SHA1/ECP256	dh-group 20
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1536	dh-group 5
		dh-group 26
IPsec SA	AES-256-CBC/SHA1/MODP1536	cypher esp-aes-256
	AES-256-CBC/SHA1/MODP2048	cypher esp-aes-128
	AES-128-CBC/SHA1/MODP2048	hmac esp-sha1-hmac
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1536	dh-group 5
		dh-group 14

C.9 strong-aead

Протокол	Шифрование	Proposal
IKEv1	AES-256-GCM-16/PRF-SHA384/ECP384	aead encryption aes-256-gcm-16 prf sha384 dh-group 20
IKEv2	AES-256-GCM-16/PRF-SHA384/ECP384	aead encryption aes-256-gcm-16 prf sha384 dh-group 20
IPsec SA	AES-256-GCM-16 CHACHA20POLY1305	aead cypher aes-256-gcm-16

C.10 strong-aead-pfs

Протокол	Шифрование	Proposal
IKEv1	AES-256-GCM-16/PRF-SHA384/ECP384	aead encryption aes-256-gcm-16 prf sha384 dh-group 20
IKEv2	AES-256-GCM-16/PRF-SHA384/ECP384	aead encryption aes-256-gcm-16 prf sha384 dh-group 20
IPsec SA	AES-256-GCM-16/ECP384 CHACHA20POLY1305-ECP384	aead cypher aes-256-gcm-16 dh-group 20

