



 **FORMATO SLIM**

DIVISIONE MATERIALE ELETTRICO - CATALOGO ME/21

 **SLIM SIZE**

ELECTRICAL DIVISION - CATALOGUE ME/21



SISTEMI DI CONNESSIONE CAVI

Morsetti unipolari	pag. 4
Morsetti unipolari multipli	6
Morsetti unipolari per cavi rigidi - flessibili	8
Morsetti a mantello	12
Morsetti ceramici	14
Morsetti a serraggio indiretto	16
Morsettiere multipolari a 12 poli	18
Morsettiere multipolari a spina a 12 poli	20
Connettori a spina	21
Morsetti unipolari componibili	23



CONNECTION SYSTEMS - CABLES

Single-pole terminal blocks	pag. 4
Multiple single-pole terminal blocks	6
Single-pole terminal blocks for solid and flexible wires	8
Branching terminal blocks	12
Ceramic terminal blocks	14
Indirect tightening terminals	16
Multipolar terminal strips-12 poles	18
Plug-in multipolar terminal strips 12 poles	20
Pin connectors	21
Modular terminal blocks	23



SISTEMI DI DISTRIBUZIONE

Morsettiere di distribuzione bipolari e quadripolari	pag. 26
Morsettiere di distribuzione unipolare	28
Blocchi di ripartizione	30
Barre di distribuzione a pettine	33
Supporti per barre in rame	36
Guide din e staffe	38
Isolatori di fondo	40
Cappucci isolanti per terminali nudi	42
Capicorda e terminali	43
Valigetta assortita di terminali preisolati	48
Guaine termoretraibili a basso spessore	50



DISTRIBUTION SYSTEMS

Two-pole and four-pole distribution terminal blocks	pag. 26
Single-pole distribution terminal blocks	28
Single-pole distribution blocks	30
Busbars	33
Copper bar supports	36
Din rails and rail bars	38
Insulators	40
Wire end cap	42
Terminals and connectors	43
Assortment box with insulated terminals	48
Thin heat-shrinkable sheaths	50



SISTEMI DI ISOLAMENTO ELETTRICO

Giunti in resina	pag. 54
Resine epossidiche	59
Resine poliuretaniche	60
Resine poliuretaniche ritardanti di fiamma	61
Resine polibutadieniche	62
Giunti in gel	63
Gel bicomponente siliconico - DUO GEL	66
Gel monocomponente siliconico in cartuccia - QUICK GEL	68
Gel monocomponente siliconico - TOP GEL	69
Guaine termoretraibili a medio e alto spessore	70



ELECTRIC INSULATION SYSTEMS

Resin joints	pag. 54
Epoxy resins	59
Polyurethane resins	60
Flame-retardant polyurethane resins	61
Polybutadiene resins	62
Gel joints	63
Bi-component silicone gel - DUO GEL	66
Mono-component gel in cartridges - QUICK GEL	68
Mono-component gel - TOP GEL	69
Heat-shrinkable sheaths	70



SONDE ED ELEMENTI DI CONNESSIONE

Nastri isolanti	pag. 78
Sonde tiracavo	81
Connettori nudi	88
Connettori testa testa	89
Pressacavi in poliammide passo PG	90
Tasselli in nylon	90
Fascette in nylon	91
Morsettiere equipotenziali	92



WIRE PULLERS / DUCT RODS AND CONNECTORS

Insulated tapes	pag. 78
Wire pullers	81
Bare connectors	88
Butt connectors	89
Nylon cable glands-PG	90
Nylon wall plugs	90
Nylon cable ties	91
Equipotential terminal blocks	92



UTENSILI

Forbici elettricista professionali	pag. 94
Valigetta giraviti 7 pezzi	95
Cannello multifunzione	95
Schiaccia-puntalini professionale	96
Schiaccia terminali preisolati professionale	96
Pinza per applicazione fascette	97
Pinza spelacavi	97



TOOLS

Professional electrician scissors	pag. 94
Case screwdrivers 7 pieces	95
Hot air tool	95
Crimping tools for end-sleeves	96
Crimping tools for pre-insulated terminals	96
Tightening and cutting cable-ties	97
Self-adjusting insulation strippers	97



MORSETTI UNIPOLARI

La gamma è composta dalla serie a barrette e da quella a singoli poli. I due modelli, C25 e C35, sono provvisti di un innovativo sistema di aggancio brevettato con alette poste sui lati dell'involucro.



MATERIALI

- policarbonato trasparente autoestinguente
- ottone CW 614 N - corpo conduttore
- acciaio zincato - viti/grani

CARATTERISTICHE TECNICHE

- grado di protezione IP20 (1,5-10 mm²)
- grado di protezione IP00 (16-70 mm²)
- rigidità dielettrica elevata
- resistenza elevata alle correnti superficiali
- grado di infiammabilità secondo UL94-V2
- resistenza al calore 130 °C
- 850 °C alla prova del filo incandescente
- serraggio a vite

CERTIFICAZIONI E NORME

- EN 60998-1:2004
- EN 60998-2-1:2004



VANTAGGI

- involucro trasparente per una perfetta visibilità di connessione
- inserimento rapido dei cavi facilitato dalla conicità dell'involucro
- impiego versatile con conduttori flessibili, rigidi e flessibili con puntalini
- separazione facile dei singoli poli, senza residui di materiale, nella serie a barrette
- nei modelli C25 e C35, modularità di montaggio con innovativo sistema di aggancio/sgancio su ciascun polo

SINGLE-POLE TERMINAL BLOCKS

The list of products includes bar series and single-pole series. The two models, C25 and C35, are provided with an innovative patented coupling system with tabs positioned on the sides of the casing.



Facile separazione dei poli.
Easy separation between terminals.



Mai più dita tagliate dai separatori.
No more injured fingers by the separators.

MATERIALS

- self-extinguishing transparent polycarbonate
- brass CW 614 N - conductive case
- zinc-plated steel - screws/dowels

TECHNICAL SPECIFICATIONS

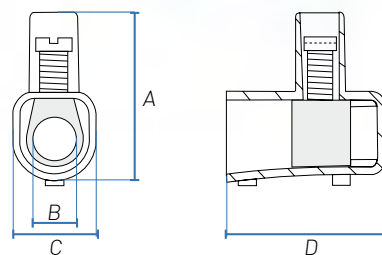
- protection degree IP20 (1.5-10 mm²)
- protection degree IP00 (16-70 mm²)
- high dielectric strength
- high resistance to tracking currents
- inflammability grade according to UL94-V2
- heat resistance 130 °C
- 850 °C to glow wire test
- threaded tightening

CERTIFICATIONS AND REGULATIONS

- EN 60998-1:2004
- EN 60998-2-1:2004

ADVANTAGES

- transparent casing allows perfect visibility of connections
- fast wire clipping thanks to conical shape casing
- adaptable use with flexible, stiff conductors and flexible conductors with ferrules
- easy separation of single poles, without material residue, in the bar series
- in C25 and C35 models, modular mounting with innovative patented coupling/decoupling system with tabs on each pole



Codice Code	Sezione nominale (mm ²) Rated Section (mm ²)	Corrente nominale (A) Rated Current (A)	Sezione conduttori (mm ²) Conductors Section (mm ²)	N° conduttori N. conductors		Tensione di isolamento (V) Insulation voltage (V)	Grado di protezione Degree of Protection	N° poli per barretta N. poles per bar	Confezione Package	Dimensioni Size				Certificazioni Certifications	
				Rigidi Stiff	Flessibili Flexible					A	B	C	D		
C04	1,5	17,5	1,5 1 0,75	2 2÷3 2÷4	2 2÷3 2÷4	450	IP 20	10	10/600	16	3.3	10	15	CE	
C05	2,5	24	2,5 1,5 1	2 2÷3 2÷4	2 2÷3 2÷4	450	IP 20	10	10/600	17.6	3.7	8.4	17.6	CE	
C06	4	32	4 2,5 1,5	2 2÷3 2÷4	2 2÷3 2÷4	450	IP 20	10	10/600	21	4.5	10.5	19.3	CE	
C07	6	41	6 4 2,5	2 2÷3 2÷4	2 2 2÷4	500	IP 20	10	10/600	23	5.6	11.5	22.5	CE	
C09	10	57	10 6 4	2 2÷3 2÷4	- 2 2÷3	500	IP 20	10	5/200	28	6.9	14.6	26	CE	
C00	16	76	16 10 6	2 2÷3 2÷4	- 2 2÷3	500	IP 00	10	5/150	33	9	19.7	31	CE	
C25	25	101	25 16 10	2 2÷3 2÷4	- 2÷3 2÷4	500	IP 00	1	5/500	41	12	22	39	CE	
C35	35	125	35 25 16	2 2÷3 2÷4	- 2÷3 2÷4	500	IP 00	1	5/500	44	14	25	46	CE	
C50	50	150	50 35 25 16	2 2÷3 2÷4 -	- 2 2÷3 2÷4	750	IP 00	1	1/2	63	7.7	28	44	CE	
C70	70	175	70 50 35 25	2 2÷3 2÷4 -	- 2 2÷3 2÷4	750	IP 00	1	1/1	71	11	33	48	CE	

MORSETTI UNIPOLARI MULTIPLI

Il ridotto ingombro e la facilità d'impiego consentono di velocizzare le operazioni di installazione "volanti", quelle su guida DIN ed eventuali interventi di modifica e/o manutenzione dei collegamenti stessi.

L'elevato grado di protezione garantisce all'installatore la massima sicurezza in caso di contatti accidentali.



MATERIALI

- policarbonato trasparente autoestingente UL94-V0-corpo isolante
- ottone CW614-corpo conduttore
- acciaio zincato-viti/grani

CARATTERISTICHE TECNICHE

- grado di protezione IP20
- resistenza meccanica elevata anche a basse temperature (-25 °C)
- rigidità dielettrica elevata
- resistenza ottimale ad agenti chimici ed atmosferici
- grado di infiammabilità secondo UL94-V0
- resistenza al calore 130 °C
- 850 °C alla prova del filo incandescente

VANTAGGI

- connessione sicura con ampio campo di sguainatura cavi
- versatilità di applicazione con possibilità di montaggio anche su guida DIN 35 mm per i due modelli a 6 fori
- sezione dei fori differenziati per connessioni derivabili fino a 4 sezioni inferiori rispetto a quella del cavo principale (solo per modelli a 6 fori)
- possibilità di operare sui conduttori derivati lasciando serrato il conduttore principale

CERTIFICAZIONI E NORME

- EN 60998-1:2004
- EN 60998-2-1:2004



MULTIPLE SINGLE-POLE TERMINAL BLOCKS

Reduced space and ease of use allow speeding up "movable" installations, installations on DIN rails and possible adjusting and/or maintenance jobs of the same connections.

High protection degree guarantees maximum installer safety, in case of accidental contact.



MATERIALS

- self-extinguishing transparent polycarbonate UL94-V0-insulating case
- CW614 brass - conductive case
- zinc-plated steel - screws/dowels

TECHNICAL SPECIFICATIONS

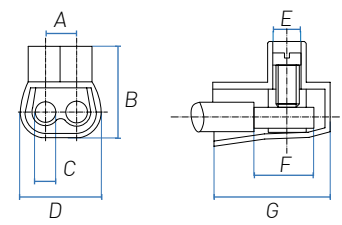
- protection degree IP20
- high mechanical strength even at low temperatures (-25 °C)
- high dielectric strength
- optimal resistance to chemical and atmospheric agents
- inflammability grade according to UL94-40
- heat resistance 130 °C
- 850 °C to glow wire test

ADVANTAGES

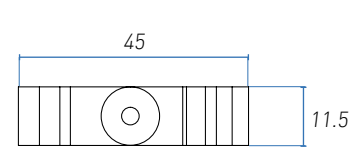
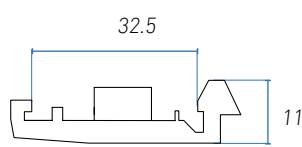
- safe connection with wide area of cable stripping
- flexibility of application with mounting option with 35 mm DIN for the two 6-hole models
- varied hole sections for connections that can be shunted up to 4 sections in comparison of main cable section (only for 6-hole models)
- option to work on shunted conductors, leaving the main conductor tightened

CERTIFICATIONS AND REGULATIONS

- EN 60998-1:2004
- EN 60998-2-1:2004



Codice Code	Sezione nominale (mm ²) Rated Section (mm ²)	Tensione nominale (V) Rated Voltage (V)	Corrente nominale (A) Rated Current (A)	N° max conduttori (mm ²) N. max Conductors (mm ²)	N° conduttori per polo N. conductors			Gradi di protezione Degree of Protection	Confezione Package	Dimensioni (mm) Size (mm)						
					Sezione Section (mm ²)	Rigidi Stiff	Flessibili Flexible			A	B	C	D	E	F	G
C04.2	1,5	450	17,5	2 x 1,5	1,5 1 0,75	1 1-2 1/3	1 1/2 1/3	IP 20	20/200	4.5	13	3.1	12	4	5-11	15
C07.2	6	450	41	2 x 6	6 4 2,5 1,5	1 1-2 1/3 -	- 1 1/2 1/3	IP 20	20/200	6	16	3.7	15	5	6-13	18
C00.2	16	500	76	2 x 16	16 10 6 4	1 1/2 1/3 -	- 1 1/2 1/3	IP 00	10/100	8	25	5.5	20	5.5	8-16	22.5
C25.2	25	500	101	2 x 25	25 16 10 6	1 1/2 1/3 -	- 1 1/2 1/3	IP 00	10/100	10	24.5	7	25	6.5	10-20	26
C35.2	35	500	125	2 x 35	35 25 16 10	1 1/2 1/3 -	- 1 1/2 1/3	IP 00	5/50	13	33	9	31.5	8.5	12-23	31
C07.3	6	450	41	3 x 6	6 4 2,5 1,5	1 1 1 -	- 1 1 1	IP 20	15/150	5	15.25	3.5	19.5	3.4	8,5-11	14
C00.3	16	450	76	3 x 16	16 10 6 4	1 1 1 -	- 1 1 1	IP 20	10/100	9	22	5.5	32.5	5.5	13-17	22.25
C07.4	6	450	41	4 x 6	6 4 2,5 1,5	1 1 1 -	- 1 1 1	IP 20	15/150	9	27	5.5	41.5	3.5	13-17	22.25
C00.4	16	450	76	4 x 16	16 10 6 4	1 1 1 -	- 1 1 1	IP20	8/80	9	22	5.5	41.5	5.5	13-17	22.25
C07.6	6	450	41	5x6	6 4 2,5	1 1 1/2	- 1 1	IP20	5/50	7	27	Ø5	46.5	4.5	13-18	22.5
				1x10	10 6 4	1 1/2 1/4	- 1 1/3									
C00.6	16	450	76	5x16	16 10 6	1 1 1	- 1 1	IP20	5/50	10	30	7.5	62	5.5	19-21	25.25
				1x25	25 16 10	1 1 1	- 1 1									



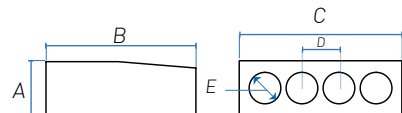
AGD35 Clamping accessory on 35mm DIN rails (usable only on items C07.6 - C00.6)
 Clamping accessory on 35mm DIN rails (usable only on items C07.6 - C00.6) Package 10/100

MORSETTI UNIPOLARI PER CAVI RIGIDI

MORSETTI AD INNESTO PER CAVI RIGIDI



Cavo Rigido
Solid wire



Codice Code	Tensione nominale Rated voltage (V)	Corrente nominale Rated current (A)	Grado di protezione Protection degree	N° ingressi N. input	Sezione max conduttori rigidi Max. section Stiff conductors (mm ²)	Confezione Package	Dimensioni (mm) Size (mm)				
							A	B	C	D	E
MRR202	450	24	IP 20	2	2,5	100/1000	6	17	10	4	3,5
MRR203	450	24	IP20	3	2,5	100/1000	6	17	14	4	3,5
MRR204	450	24	IP20	4	2,5	100/1000	6	17	18	4	3,5
MRR205	450	24	IP20	5	2,5	100/1000	6	17	22	4	3,5
MRR208	450	24	IP20	8	2,5	100/1000	11	17	18	4	3,5

MATERIALI

- policarbonato trasparente autoestinguente - corpo isolante
- acciaio inossidabile - molla di serraggio
- ottone stagnato - corpo conduttore

VANTAGGI

- dimensioni ridotte per applicazioni in spazi limitati
- installazione facile, push-in, rapida e sicura senza cacciavite e/o nastro isolante
- connessione riutilizzabile anche con cavi di sezione superiore a quella precedentemente utilizzata
- utilizzo combinato di cavi con differenti sezioni
- ingresso posteriore per verifica tensione tramite tester puntale
- inserimento facile cavi con forma conica dei fori
- grip elevato con sistema antiscivolo

CARATTERISTICHE TECNICHE

- grado di protezione IP20
- grado di infiammabilità secondo UL94-V2
- tensione nominale 450V
- corrente nominale 24A
- rigidità dielettrica elevata

SINGLE-POLE TERMINAL BLOCKS FOR SOLID

PUSH-IN TERMINAL BLOCKS FOR SOLID WIRES

MATERIALS

- self-extinguishing transparent polycarbonate - insulating case
- stainless steel - clamping spring
- tin-plated brass - conductive case

ADVANTAGES

- small size for limited space applications
- easy installation, push-in, fast and safe, without screwdriver and/or insulating tape
- reusable connection even with higher section wire than previously used
- combined use with wire with different section
- rear input to verify voltage with a test prod
- easy cable insertion thanks to tapered holes
- high grip thanks to non-skid system

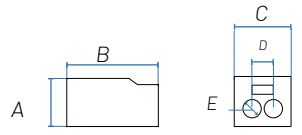
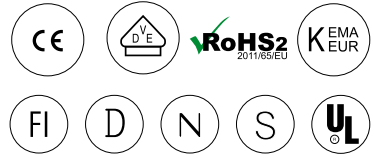
TECHNICAL SPECIFICATIONS

- protection degree IP20
- inflammability grade according to UL94-V2
- rated voltage 450V
- rated current 24A
- high dielectric strength



MORSETTI AD INNESTO RAPIDO PER CAVI RIGIDI/FLESSIBILI

PUSH-IN TERMINAL BLOCKS FOR SOLID AND FLEXIBLE WIRES



Codice Code	Tensione nominale Rated voltage (V)	Corrente nominale Rated current (A)	Grado di protezione Protection degree	N° ingressi N. input	Sezione max conduttori rigidi Max. section Stiff conductors (mm²)		Confezione Package	Dimensioni (mm) Size (mm)				
					A	B		C	D	E		
MRF2250	600	24	IP 20	2	2,5	2,5	100/500	11	19	12	4,05	3,75
MRF3250	600	24	IP 20	3	2,5	2,5	100/400	11	19	16	4,05	3,75
MRF4250	600	24	IP 20	4	2,5	2,5	75/300	11	19	20	4,05	3,75
MRF5250	600	24	IP 20	5	2,5	2,5	50/300	11	19	24	4,05	3,75
MRF6250	600	24	IP 20	6	2,5	2,5	50/250	11	19	29	4,05	3,75
MRF8250	600	24	IP 20	8	2,5	2,5	40/200	11	19	37	4,05	3,75

MATERIALI

- policarbonato trasparente - corpo isolante
- rame stagnato - corpo conduttore
- acciaio inossidabile - molla di serraggio

MATERIALS

- transparent polycarbonate - insulating case
- tin-plated copper - conductive case
- stainless steel - clamping spring

VANTAGGI

- installazione veloce con sistema a doppia molla "push-in"
- connessione riutilizzabile anche con cavi di sezione superiore a quella precedentemente utilizzata
- utilizzo combinato di cavi con differenti sezioni
- pressione d'innesto ridotta in fase di inserimento cavi
- forza elevata in fase di estrazione cavi
- ingresso posteriore per verifica tensione tramite puntale tester

ADVANTAGES

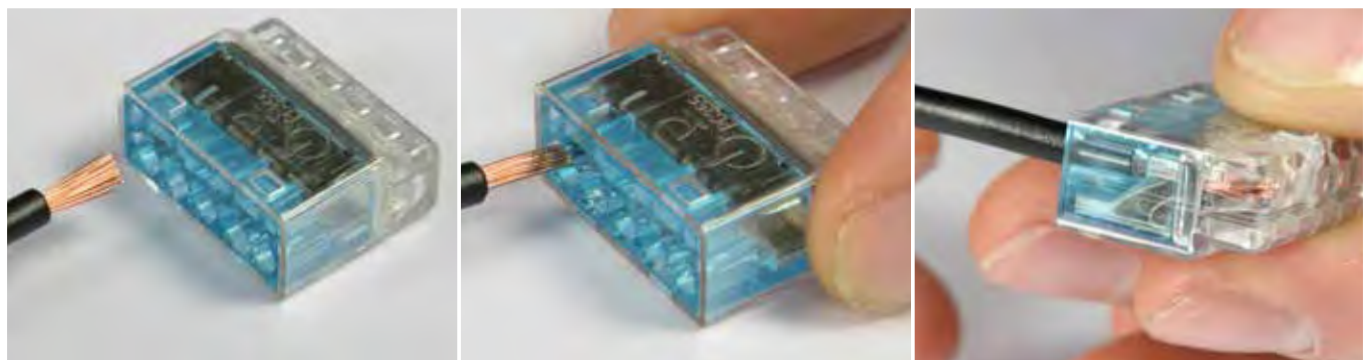
- fast installation with double spring "push-in" system
- transparent casing for a quick connection check
- reusable connection even with higher section wire than previously used
- combined use with wire with different section
- reduced plug pressure during cable insertion
- great strength needed during cable extraction
- rear input to verify voltage with a test prod

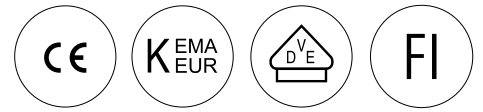
CARATTERISTICHE TECNICHE

- grado di protezione IP20
- grado di infiammabilità secondo UL94-V0
- massima temperatura di esercizio 110 °C
- lunghezza spelatura fili rigidi/flessibili di 11 mm
- corrente nominale 24 A
- tensione nominale 600 V

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- protection degree IP20
- inflammability grade according to UL94-40
- max. operating temperature 110 °C
- solid/flexible wire stripping length of 11 mm
- rated current 24 A
- rated voltage 600 V

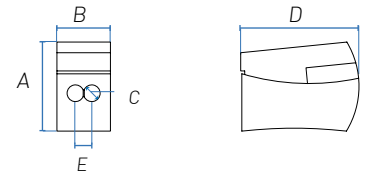




Cavo Rigido
Solid wire



Cavo Flessibile
Flexible wire



Codice Code	Tensione nominale Rated voltage (V)	Corrente nominale Rated current (A)	Grado di protezione Protection degree	N° ingressi N. input	Sezione max conduttori (mm ²) Max. section Conductors (mm ²)		Confezione Package	Dimensioni (mm) Size (mm)				
					Rigidi Stiff	Flessibili Flexible		A	B	C	D	E
MRM3010	450	24	IP 20	1	2,5	2,5	100/600	16	8	4	21	
MRM3020	450	24	IP 20	2	2,5	2,5	100/600	16	9.6	3.4	21	2,55

MATERIALI

- poliammide autoestinguente - corpo isolante
- rame stagnato - corpo conduttore

CARATTERISTICHE TECNICHE

- grado di protezione IP20
- grado di infiammabilità secondo UL94-V2
- max temperatura di esercizio 110 °C
- lunghezza spelatura fili rigidi/flessibili 11 mm
- corrente nominale 24 A
- tensione nominale 450 V

VANTAGGI

- installazione facile, rapida e sicura con sistema "push-in", senza cacciavite e/o nastro isolante
- connessione riutilizzabile anche con cavi di sezione superiore a quella precedentemente utilizzata
- utilizzo combinato di cavi con differenti sezioni

MATERIALS

- self-extinguishing polyamide - insulating case
- tin-plated copper - conductive case

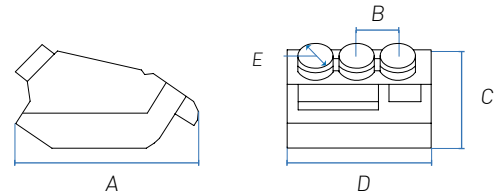
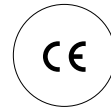
TECHNICAL SPECIFICATIONS

- protection degree IP20
- inflammability grade according to UL94-V2
- max. operating temperature 110 °C
- solid / flexible wires stripping length 11mm
- rated current 24 A
- rated voltage 450 V

ADVANTAGES

- easy, fast and safe installation with "push-in" system, without screwdriver and/or insulating tape
- reusable connection even with higher section wire than previously used
- combined use with wire with different section





Codice Code	Tensione nominale Rated voltage (V)	Corrente nominale Rated current (A)	Grado di protezione Protection degree	N° ingressi N. input	Sezione max conduttori (mm ²) Max. section Conductors (mm ²)		Confezione Package	Dimensioni (mm) Size (mm)				
					Rigidi Stiff	Flessibili Flexible		A	B	C	D	E
MRL222-3	450	24	IP 20	3	2,5	4	50/1050	29	6.3	14.2	23.4	4.6
MRL222-5	450	24	IP 20	5	2,5	4	25/675	29	6.3	14.2	36	4.6

MATERIALI

- poliammide - corpo isolante
- rame stagnato - corpo conduttore

MATERIALS

- polyamide - insulating case
- tin-plated copper - conductive case

CARATTERISTICHE TECNICHE

- grado di protezione IP20
- grado di infiammabilità secondo UL94-V0
- temperature di esercizio: -40 °C fino a 100 °C
- corrente nominale 24 A
- tensione nominale 450 V

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- protection degree IP20
- inflammability grade according to UL94-40
- operating temperature: -40 °C up to 100 °C
- rated current 24 A
- rated voltage 450 V

VANTAGGI

- sistema "push-in" con linguetta
- installazione facile e rapida senza cacciavite
- installazione sicura con indicatore di lunghezza spelatura cavi
- connessione riutilizzabile anche con cavi di sezione superiore a quella precedentemente utilizzata
- utilizzo combinato di cavi con differenti sezioni
- ingresso posteriore per la verifica della tensione tramite puntale tester
- versatilità nella combinazione modulare
- materiali privi di alogeni

ADVANTAGES

- "push-in" system with lever
- easy and fast installation without screwdriver
- safe installation with mark of cable stripping length
- reusable connection even with higher section wire than previously used
- combined use with wire with different section
- rear input to verify voltage with a test prod
- operational flexibility in modular combination
- halogen free material



MORSETTI A MANTELLO

La gamma è composta in totale da 6 modelli unipolari: 4 a stecca da 12 poli con sezioni nominali da 6 mm² a 35 mm², e 2 a singolo polo, con sezione nominale da 50 mm² a 70 mm².



MATERIALI

- PA66 autoestinguente - corpo isolante
- ottone nichelato - corpo conduttore
- ottone nichelato - viti

CARATTERISTICHE TECNICHE

- temperatura di esercizio: 110 °C
- grado di infiammabilità secondo UL94-V2
- resistenza alla fiamma e all'accensione secondo IEC 695-2-1
- 960 °C alla prova del filo incandescente (EN 60695-2-11)
- serraggio a vite con coppia di serraggio da 1,2 Nm a 5,5 Nm

CERTIFICAZIONI E NORME

- EN 60998-1:2004 per i modelli fino a 35 mm²
- EN 60947-1 2007 per modelli 50 mm² e 70 mm²

VANTAGGI

- resistenza al calore elevata
- resistenza meccanica elevata
- resistenza ottima agli urti e alle vibrazioni anche a basse temperature
- rigidità dielettrica elevata
- operazione di serraggio sicura e veloce grazie alle viti integrate nei tappi
- versatilità di applicazione con possibilità di tagliare ciascun polo a seconda della necessità di utilizzo
- fissaggio rapido e sicuro a vite con predisposizione su ciascun polo dei due fori

BRANCHING TERMINAL BLOCKS

This series is made up in total of 6 single-pole models: 4 in 12-pole bar version with rated section from 6 mm² to 35 mm², and 2 in single-pole version with rated section from 50 mm² to 70 mm².



MATERIALS

- PA66 self-extinguishing - insulating case
- nickel-plated brass - conductive case
- nickel-plated brass - screws

TECHNICAL SPECIFICATIONS

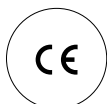
- operating temperature: 110 °C
- inflammability grade according to UL94-V2
- flame and ignition resistance according to IEC 695-2-1
- 960 °C to glow wire test (EN 60695-2-11)
- screw clamping with tightening torque ranging from 1,2 Nm to 5,5 Nm

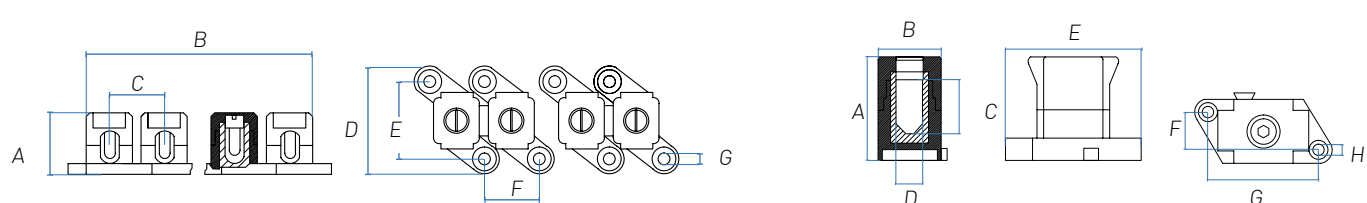
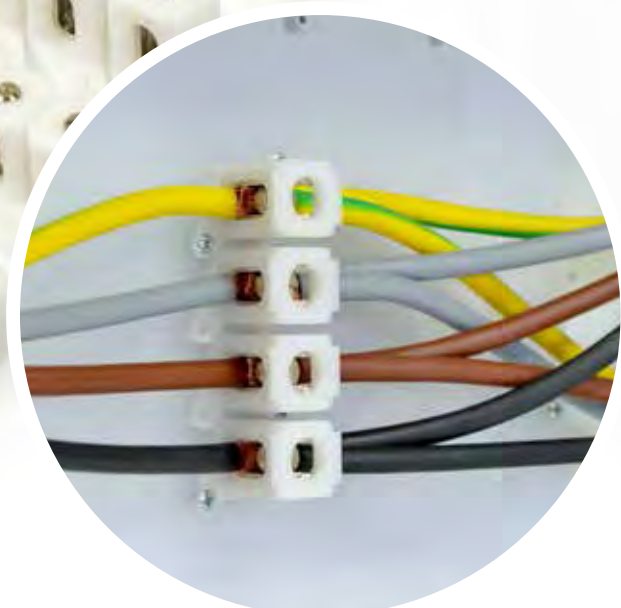
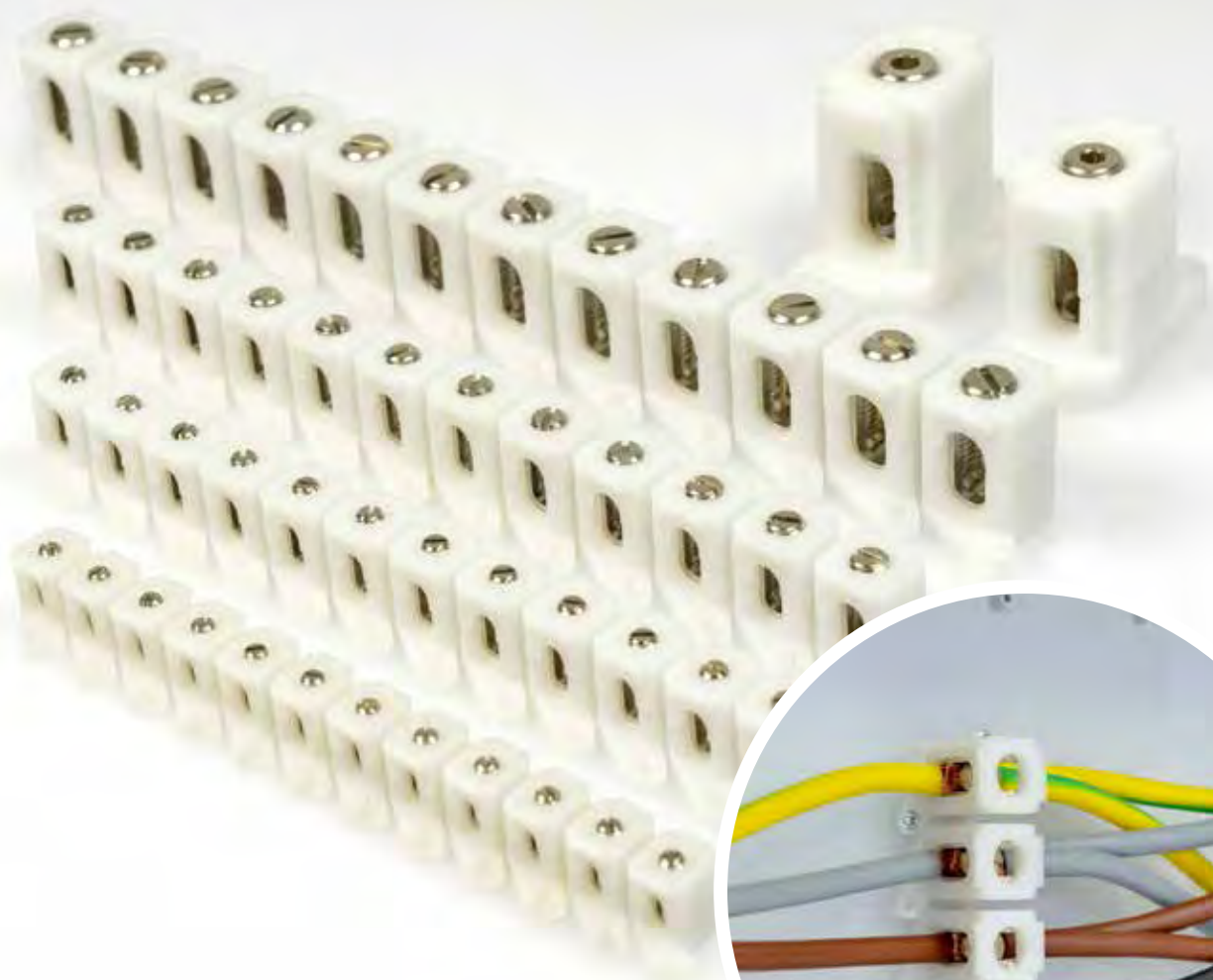
CERTIFICATIONS AND REGULATIONS

- EN 60998-1:2004 for models up to 35 mm²
- EN 60947-1 2007 for models up to 50mm² and 70 mm²

ADVANTAGES

- high heat resistance
- high mechanical strength
- excellent strength against impacts and vibration, even at low temperatures
- high dielectric strength
- safe and fast clamping thanks in cap built-in screws
- application flexibility with the possibility to cut each single pole, according to use needs
- safe and fast screw clamping with 2 arranged holes on each pole
- optimised space needs for each model





Codice Code	Sezione nominale Rated section (mm ²)	N.° poli N. poles	Corrente nominale Rated Current (A)	Tensione nominale Rated Voltage (V)	Sezione min/max Min/max section		Filettatura viti Threading Screws	Coppia di serraggio (Nm) Tightening Torque (Nm)	Confezione (pz) Package (pz)	Dimensioni (mm) Size (mm)							
					Cavi flex (mm ²) Flex wires (mm ²)	Cavi rigidi (mm ²) Stiff wires (mm ²)				A	B	C	D	E	F	G	H
MTL06	6	12	41	500	2,5/4	2,5/6	M5	1,2	1	16.75	177.8	15	29	21	15	3.2	
MTL10	10	12	57	500	4/6	4/10	M6	1,2	1	22.75	213.7	18	31	23	18	3.2	
MTL16	16	12	76	500	4/10	6/16	M8	2,5	1	26.25	249	21	32	24	21	3.2	
MTL25-35	35	12	125	500	10/25	16/35	M12	2,5	1	34	297	25	36	28	25	3.2	
MTL50	50	1	150	1000	35	50	M14	5	1	47.5	29.5	22.5	9.5	62.6	17.5	50.6	5.2
MTL70	70	1	192	1000	50	70	M16	5,5	1	52.75	31	25.85	11	63.6	19	51.6	5.2

MORSETTI CERAMICI

La gamma è composta da due modelli unipolari, tre bipolari e tre tripolari.

La serie unipolare possiede capacità di connessione nominale compresa tra 2,5 mm² e 10 mm² con corrente nominale massima di 57 A. Le serie bipolari e tripolari hanno invece capacità di connessione nominale compresa tra 2,5 mm² e 16 mm² con corrente nominale massima pari a 76A.

L'inserto in ottone è sottoposto al processo di nichelatura per consentire l'installazione anche in ambienti con elevato grado di inquinamento.



MATERIALI

- steatite - corpo isolante
- ottone nichelato - corpo conduttore
- acciaio zincato - viti

CARATTERISTICHE TECNICHE

- resistenza al calore: 800° C corpo isolante, 350° C inserto
- 960 °C alla prova del filo incandescente (EN 60695-2-11)
- serraggio a vite con coppia di serraggio max 1,2 Nm
- resistenza elevata in ambienti corrosivi

VANTAGGI

- resistenza elevata al calore
- resistenza meccanica elevata
- stabilità chimica ottima
- materiale idrorespingente
- resistenza elevata alle correnti superficiali
- non soggetto ad usura

CONFORMITÀ ALLE NORME

- EN 60998-1:2004
- EN 60998-2-1:2004

CERAMIC TERMINAL BLOCKS

The series is made up of two single-pole models, three two-polar and three three-polar models.

The single-pole series has a rated connection space ranging between 2.5 mm² and 10 mm² with max. rated current of 57A. The two- and three-pole series have a rated connection space ranging between 2.5 mm² and 16 mm² with max. rated current of 76A.

Brass insert is nickel-plated to allow installation even in environments with high-grade pollution.



MATERIALS

- steatite - insulating case
- nickel-plated brass - conductive case
- zinc-plated steel - screws

TECHNICAL SPECIFICATIONS

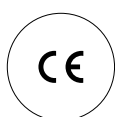
- heat resistance up to: 800 °C insulating case, 350°C conductive case
- 960 °C to glow wire test (EN 60695-2-11)
- screw clamping with tightening torque max. 1,2 Nm
- high resistance in corrosive environments

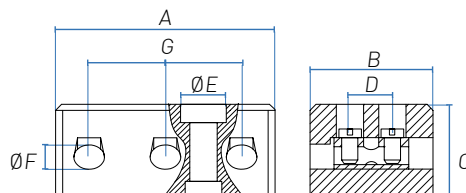
ADVANTAGES

- high heat resistance
- high mechanical strength
- excellent chemical stability
- water-resistant material
- high resistance to tracking currents
- high wear and tear resistant

REGULATIONS COMPLIANCE

- EN 60998-1:2004
- EN 60998-2-1:2004





Codice Code	N.° poli N. poles	Corrente nominale (A) Rated Current (A)	Tensione nominale (V) Rated Voltage (V)	Sezione min/max Min/max section		Coppia di serraggio (Nm) Tightening Torque (Nm)	Confezione (pz) Package (pz)	Dimensioni (mm) Size (mm)						
				Cavi flex Flex wires (mm ²)	Cavi rigidi Stiff wires (mm ²)			A	B	C	D	ØE	ØF	G
MCR0601	1	32	450	2,5/4	2,5/6	0,5	150	12	18	16	8	-	3.2	-
MCR0602	2	32	450	2,5/4	2,5/6	0,5	75	21	18	16	8	4.5	3.2	12
MCR0603	3	32	450	2,5/4	2,5/6	0,5	50	33	18	16	8	4.5	3.2	12
MCR1001	1	41	450	4/6	4/10	0,8	125	13	21	20	10	-	4.3	-
MCR1002	2	41	450	4/6	4/10	0,8	60	24	21	20	10	4.8	4.3	14
MCR1003	3	41	450	4/6	4/10	0,8	40	36	21	20	10	4.8	4.3	14
MCR1602	2	76	450	4/10	6/16	1,2	25	31	27	22	12	5	6.1	17
MCR1603	3	76	450	4/10	6/16	1,2	25	48	27	22	12	5	6.1	17

MORSETTI A SERRAGGIO INDIRECTO

L'installazione prevede la sola operazione di sguainatura del cavo passante evitando l'interruzione della linea principale. L'inserto interno di serraggio garantisce un'ampia superficie di contatto nella sezione di connessione cavi.



MATERIALI

- policarbonato trasparente autoestinguente - corpo isolante
- ottone CW 614 N - corpo conduttore
- acciaio zincato - viti/grani

CARATTERISTICHE GENERALI

- temperatura di esercizio 85 °C
- grado di infiammabilità secondo UL94-V2
- resistenza al calore 130 °C
- 850 °C alla prova del filo incandescente
- serraggio indiretto a vite
- coppia di serraggio 3 Nm

VANTAGGI

- involucro trasparente per una perfetta visibilità di connessione
- connessione sicura con ampia superficie di contatto cavi grazie al morsetto universale a pettine
- assemblaggio rapido del morsetto grazie alle due clip anti rimozione laterali
- cablaggio rapido senza interruzione del cavo principale evitando danneggiamento dei trefoli
- protezione elevata contro l'ossidazione grazie all'inserto in ottone nichelato e alle viti di serraggio zincate
- versatilità di applicazione a connessioni multiple

CERTIFICAZIONI E NORME

- EN 60998-1:2004
- EN 60998-2-1:2004
- EN 60947-7-1:2009



INDIRECT TIGHTENING TERMINALS

During installation you have only to strip the feed-through wire avoiding interruption of main line. Internal clamping insert guarantees a wide contact surface in the cable connection section.



MATERIALS

- self-extinguishing transparent polycarbonate - insulating case
- brass CW 614 N - conductive case
- zinc-plated steel - screws/dowels

GENERAL CHARACTERISTICS

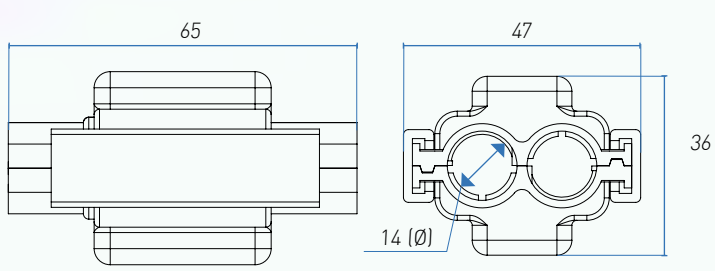
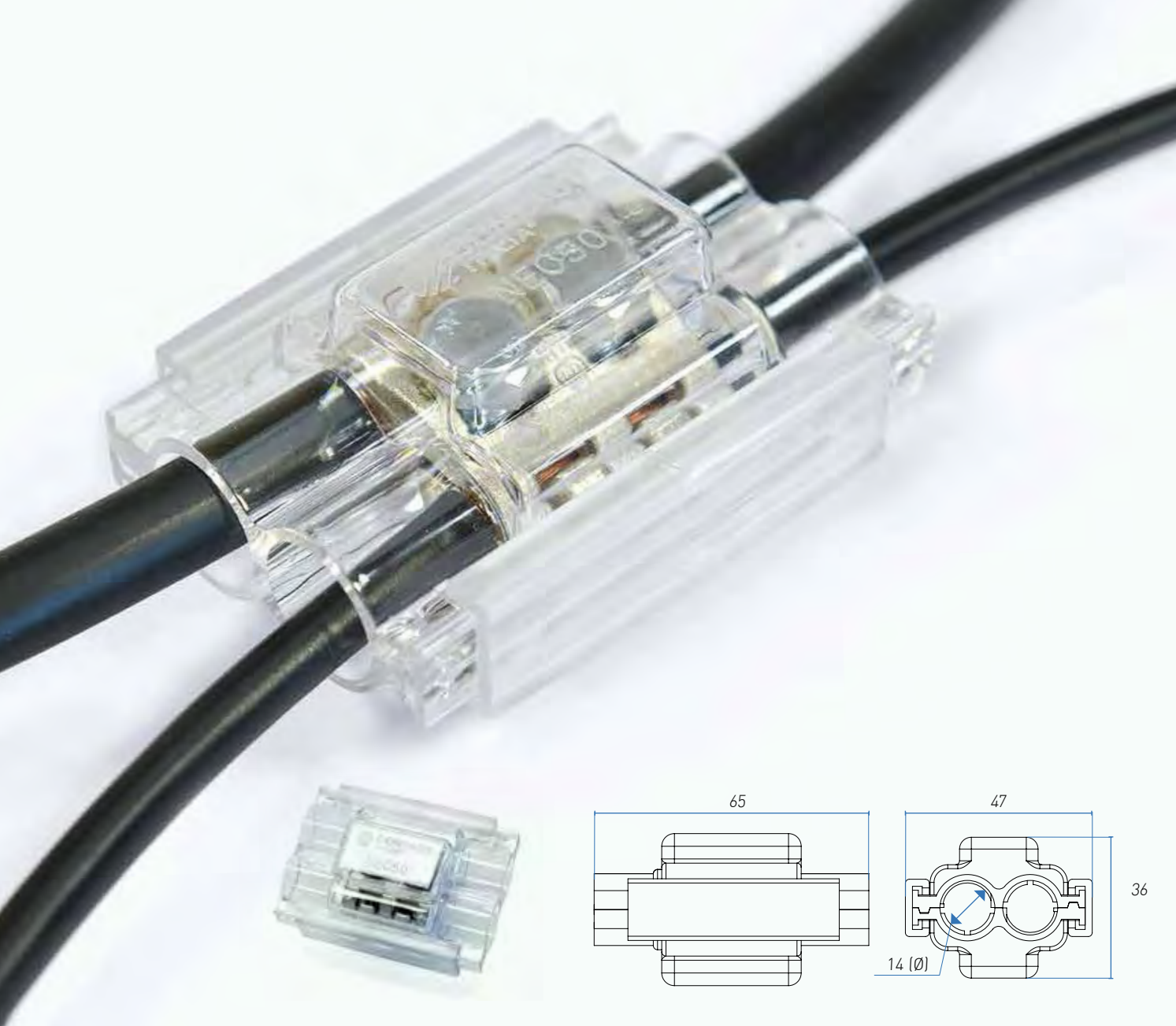
- operating temperature 85 °C
- inflammability grade according to UL94-V2
- heat resistance 130 °C
- 850 °C to glow wire test
- indirect threaded tightening
- tightening torque 3 Nm

ADVANTAGES

- transparent case for a perfect connections visibility
- safe connection with wide cable contact surface thanks to universal comb terminals
- fast terminal installation thanks to 2 anti-extraction side clips
- fast wiring without main cable interruption, avoiding damages on strands
- high protection against oxidation, thanks to nickel-plated brass insert and zinc-plated clamping screw
- application flexibility with multiple connections

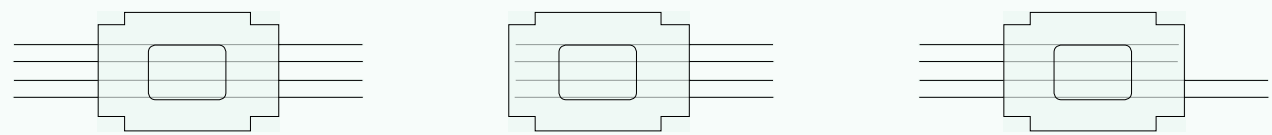
CERTIFICATIONS AND REGULATIONS

- EN 60998-1:2004
- EN 60998-2-1:2004
- EN 60947-7-1:2009



Codice Code	Tensione nominale Rated Voltage (V)	Sezione nominale Rated section (mm ²)	Grado di protezione Protection degree	Sezione cavi flessibili Flexible wire section		Sezione cavi rigidi Stiff wire section		Confezione Package (pz)	Certificazioni Certifications
				Principale Main (mm ²)	Derivato Shunted (mm ²)	Principale Main (mm ²)	Derivato Shunted (mm ²)		
NEC50	500	10/50	IP 20	50	50	50	50	1/1	 
				50	35	50	35		
				50	25	50	25		
				35	35	35	35		
				35	25	35	25		
				25	25	25	25		
				25	16	25	16		
				16	10	-	-		
				16	16	16	16		
				10	10	-	-		

Tipi di connessioni eseguibili



MORSETTIERE MULTIPOLARI A 12 POLI

La gamma include tre serie di morsetti che si differenziano a seconda del materiale, temperatura di utilizzo, tensione nominale, corrente nominale e tipologia di serraggio. L'elevata qualità dei materiali viene garantita dal polipropilene o poliammide degli involucri isolanti, mentre l'alto grado di resistenza alla corrosione è assicurato dal trattamento di zincatura superficiale degli elementi di serraggio e dal processo di nichelatura elettrolitica dei morsetti in ottone.



MATERIALI

- morsettiera in polipropilene (PP) con inserto in acciaio zincato
- morsettiera in poliammide (PA) con inserto in ottone CW 614 N
- viti in acciaio zincato

CARATTERISTICHE TECNICHE

- grado di protezione IP20
- temperatura di esercizio da 80 °C a 105 °C
- grado di infiammabilità secondo UL94-V2
- 850 °C alla prova del filo incandescente
- serraggio indiretto a lamella per la gamma in poliammide

VANTAGGI

- protezione elevata contro l'ossidazione grazie all'inserto in ottone nichelato e alle viti di serraggio zincate
- versatilità di applicazione con possibilità di scegliere gamme differenti a seconda delle condizioni di installazione
- resistenza elevata agli urti anche a basse temperature
- resistenza elevata alle vibrazioni grazie alla buona elasticità del materiale

CONFORMITÀ ALLE NORME

- EN 60998-1:2004
- EN 60998-2-1:2004

MULTIPOLAR TERMINAL STRIPS-12 POLES

Product selection includes three terminal series, different from each other according to material, operating temperature, rated voltage, rated current and clamping type. High material quality is guaranteed thanks to polypropylene or polyamide of insulating cases, and high corrosion degree is guaranteed by zinc-plating surface treatment of clamping elements and by electrolytic nickel-plating of brass terminals.

MATERIALS

- Polypropylene (PP) terminal block with steel insert
- Polyamide (PA) terminal block with brass CW 614 N insert
- screws zinc-plated steel

TECHNICAL SPECIFICATIONS

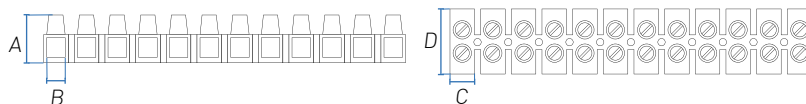
- protection degree IP20
- operating temperature from 80 °C to 105 °C
- inflammability grade according to UL94-V2
- 850 °C to glow wire test
- thin plate indirect clamping for the series in polyamide

ADVANTAGES

- high protection against oxidation, thanks to nickel-plated brass insert and zinc-plated clamping screw
- application flexibility with the possibility to choose different array of products, according to installation conditions.
- high strength against impacts even at low temperatures
- high strength against vibration and thanks to good material elasticity

REGULATIONS COMPLIANCE

- EN 60998-1:2004
- EN 60998-2-1:2004



Codice Code	Materiale Material	Sezione nominale (mm ²) Rated Section (mm ²)	Corrente Nominale (A) Rated Current (A)	Temp. Max (°C) Temp. Max (°C)	Tensione d'isolamento (V) Insulation Voltage (V)	Dimensione (mm) Size (mm)				Colore Colour	Poli per barretta N. poles per bar	Confezione Package	Certificazioni Certifications
						A	B (Ø)	C	D				



MAM1010251PP	Polipropilene Polypropylene	2,5	32	85	450	14	2,8	5	17	nero / black	12	10/500	
MAM1010401PP		4	41	85	450	16	3,3	6	19	nero / black	12	10/500	
MAM1010601PP		6	57	85	500	17	4,3	7,5	21	nero / black	12	10/400	
MAM1011601PP		16	76	85	500	20	5,5	9,5	26	nero / black	12	10/200	
MAM1012501PP		25	101	85	750	26	7,1	12	30	nero / black	12	10/100	

MAM1010250PP	Polipropilene Polypropylene	2,5	32	85	450	14	2,8	5	17	bianco / white	12	10/500	
MAM1010400PP		4	41	85	450	16	3,3	6	19	bianco / white	12	10/500	
MAM1010600PP		6	57	85	500	17	4,3	7,5	21	bianco / white	12	10/400	
MAM1011600PP		16	76	85	500	20	5,5	9,5	26	bianco / white	12	10/200	
MAM1012500PP		25	101	85	750	26	7,1	12	30	bianco / white	12	10/100	



MAM1010250PA	Poliammide Polyamide	2,5	24	105	450	13	2,8	5	18	bianco / white	12	10/500	
MAM1010400PA		4	32	105	450	15	3,5	6	20	bianco / white	12	10/500	
MAM1010600PA		6	41	105	450	19	4,3	7,5	24	bianco / white	12	10/400	
MAM1011600PA		16	76	105	500	20	5,8	9,5	26	bianco / white	12	10/200	
MAM1012500PA		25	101	105	500	26	7,5	12	37	bianco / white	12	10/100	

MAM1010251PA	Poliammide Polyamide	2,5	24	105	450	13	2,8	5	18	nero / black	12	10/500	
MAM1010401PA		4	32	105	450	15	3,5	6	20	nero / black	12	10/500	
MAM1010601PA		6	41	105	450	19	4,3	7,5	24	nero / black	12	10/400	
MAM1011601PA		16	76	105	500	20	5,8	9,5	26	nero / black	12	10/200	
MAM1012501PA		25	101	105	500	26	7,5	12	37	nero / black	12	10/100	



SERRAGGIO INDIRETTO
INDIRECT TIGHTENING

MAM1020250DS	Poliammide Polyamide	1,5	17,5	105	450	13	2,8	5	18	bianco / white	12	10/500	
MAM1020400DS		2,5	24	105	450	15	3,5	6	20	bianco / white	12	10/500	
MAM1020600DS		4	32	105	450	19	4,2	7,5	24	bianco / white	12	10/400	
MAM1021600DS		6	41	105	450	25	5,0	9,5	26	bianco / white	12	10/200	

MORSETTIERE MULTIPOLARI A SPINA - 12 POLI

La gamma è composta da 3 modelli in stecca da 12 poli con sezioni nominali da 4 mm², 6 mm², 10 mm² e rispettive correnti nominali da 6 A, 10 A, 16 A.

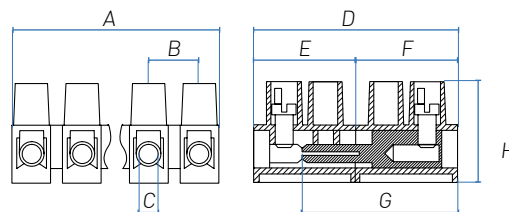
Il materiale dell'involucro garantisce un'elevata resistenza alle sollecitazioni meccaniche ed elettriche anche in ambienti con basse temperature.



PLUG-IN MULTIPOLAR TERMINAL STRIPS 12 POLES

The series of products is made up of 3 models with 12-pole bars with rated section of 4 mm², 6 mm², 10 mm² and respective rated current of 6 A, 10 A, 16 A.

Case material guarantees high mechanical and electrical stress strength, even in low temperature environments.



Codice Code	N.° poli N. poles	Corrente nominale Rated Current (A)	Tensione nominale Rated Voltage (V)	Sezione min/max Min/max section		Coppia di serraggio Tightening Torque (Nm)	Confezione (pz) Package (pz)	Dimensione (mm) Size (mm)							
				Cavi flex Flex wires (mm ²)	Cavi rigidi Stiff wires (mm ²)			A	B	C	D	E	F	G	H
MAM1010250SP	12	6	450	1/2,5	1/4	0,5	1/75	94	8	2,8	32	16	16	24,5	15,5
MAM1010400SP	12	10	450	2,5/4	2,5/6	0,5	1/75	119,4	10,25	3,2	41	20,5	20,5	29,25	16,4
MAM1010600SP	12	16	450	4/6	4/10	0,8	1/75	143,1	12,3	4,1	47	23,5	23,5	35,5	19

MATERIALI

- PA66 autoestinguente - corpo isolante
- ottone nichelato - corpo conduttore
- acciaio zincato - viti

CARATTERISTICHE TECNICHE

- temperatura di esercizio: 110 °C
- grado di infiammabilità secondo UL94-V2
- resistenza alla fiamma e all'accensione secondo IEC 695-2-1
- 960 °C alla prova del filo incandescente (EN 60695-2-11)
- serraggio a vite con coppia di serraggio max 0,8 Nm
- corrente massima nominale 16 A

VANTAGGI

- manutenzione rapida con prese/spina ad innesto senza ausilio di utensili
- resistenza al calore elevata
- resistenza meccanica elevata
- resistenza ottima agli urti anche a basse temperature
- resistenza elevata alle correnti superficiali
- resistenza elevata alle vibrazioni

CERTIFICAZIONI E NORME

- EN 60998-1:2004
- EN 60998-2-1:2004



MATERIALS

- PA66 self-extinguishing - insulating case
- nickel-plated brass - conductive case
- zinc-plated steel - screws

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- operating temperature: 110 °C
- inflammability grade according to UL94-V2
- flame and ignition resistance according to IEC 695-2-1
- 960 °C to glow wire test (EN 60695-2-11)
- screw clamping with tightening torque max. 0,8 Nm
- max. rated current 16 A

ADVANTAGES

- fast maintenance with pin connection socket/plug without using tools
- high heat resistance
- high mechanical strength
- excellent strength against impacts even at low temperatures
- high resistance to tracking currents
- high resistance to vibrations

REGULATIONS COMPLIANCE

- EN 60998-1:2004
- EN 60998-2-1:2004

CONNETTORI A SPINA

La gamma, disponibile nella versione maschio/femmina e nei colori bianco/nero, è composta da un modello bipolare, uno tripolare senza protezione e due modelli tripolari senza viti con coperchi di chiusura. Completa la gamma un derivatore tripolare a quattro vie utile per ampliare le possibilità di connessione.

Ciascun modello è in grado di effettuare connessioni con sezioni da 0,5 mm² a 2,5 mm², corrente nominale 16 A e tensione di isolamento pari a 250 V.



MATERIALI

- PA66 autoestinguente - corpo isolante
- ottone nichelato - corpo conduttore
- acciaio zincato - viti

CARATTERISTICHE TECNICHE

- temperatura di esercizio: 110 °C
- grado di protezione IP40 (EN 60529)
- grado di infiammabilità secondo UL94-V2
- resistenza alla fiamma e all'accensione secondo IEC 695-2-1
- 850 °C alla prova del filo incandescente (EN 60695-2-11)

VANTAGGI

- cablaggio rapido e facile con accoppiamento univoco maschio/femmina per ciascun polo
- connessione sicura grazie al dispositivo di blocco maschio/femmina presente sui modelli tripolari
- grado di protezione elevato
- resistenza al calore elevata
- rigidità dielettrica ottima

CERTIFICAZIONI E NORME

- DIN EN 61984-2001
- EN 60335-1:2002+A2:2006
- IEC/EN 60695-2-11



PIN CONNECTORS

The product selection, available in male/female version and in black/white, is made up of one two-pole model, one three-pole model without protection and two three-pole models without screws with caps. The series is completed with a 4-way three-pole shunt useful to expand connection availability.

Each model has a connection space with sections ranging from 0.5 mm² to 2.5 mm², a rated current of 16 A and an insulation voltage of 250 V.



MATERIALS

- PA66 self-extinguishing - insulating case
- silver plated - plated brass - conductive case
- zinc-plated steel - screws

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- operating temperature: 110 °C
- protection degree IP40 (EN 60529)
- inflammability grade according to UL94-V2
- flame and ignition resistance according to IEC 695-2-1
- 850 °C to glow wire test (EN 60695-2-11)

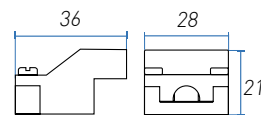
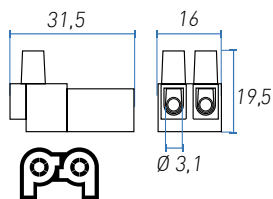
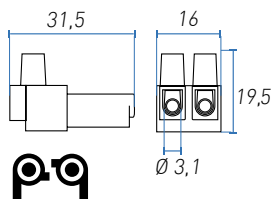
ADVANTAGES

- fast and easy wiring with unambiguous male/female coupling per each pole
- safe connections thanks to fixing male/female device in three-pole models
- high protection degree
- high heat resistance
- excellent dielectric strength

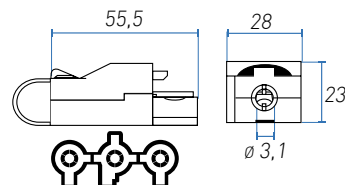
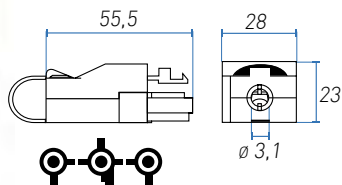
REGULATIONS COMPLIANCE

- DIN EN 61984-2001
- EN 60335-1:2002+A2:2006
- IEC/EN 60695-2-11

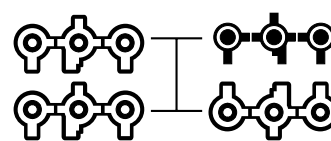
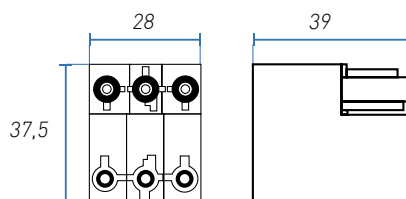
09. CONNETTORI A SPINA



Codice Code	Descrizione Description	N.° poli N. poles	Tensione nominale Rated Voltage (V)	Corrente nominale Rated Current (A)	Sezione min/max Min/max section		Colore Colour	Confezione Package (pz)
CNT-SP02.M	connettore maschio bipolare senza coperchio <i>male connector two-pole without cap</i>	2	250	16	0,5	2,5	bianco <i>white</i>	1/50
CNT-SP02.F	connettore femmina bipolare senza coperchio <i>female connector two-pole without cap</i>	2	250	16	0,5	2,5	bianco <i>white</i>	1/50
CNT-SP02.COP	coperchio per connettore bipolare <i>cap for two-pole connector</i>	-	-	-	-	-	nero <i>black</i>	1/50



CNT-SP03.M2-N	connettore maschio tripolare con coperchio con viti <i>male three-pole connector with cap and screws</i>	3	250	16	0,5	2,5	nero <i>black</i>	1/50
CNT-SP03.M2-B	connettore maschio tripolare con coperchio con viti <i>male three-pole connector with cap and screws</i>	3	250	16	0,5	2,5	bianco <i>white</i>	1/50
CNT-SP03.F2-B	connettore femmina tripolare con coperchio con viti <i>female three-pole connector with cap and screws</i>	3	250	16	0,5	2,5	bianco <i>white</i>	1/50
CNT-SP03.F2-N	connettore femmina tripolare con coperchio con viti <i>female three-pole connector with cap screws</i>	3	250	16	0,5	2,5	nero <i>black</i>	1/50



CNT-SP01.D3-N	derivatore 1 ingresso/3 uscite <i>shunt: 1 input/3 outputs</i>	-	-	-	-	-	nero <i>black</i>	1/50
CNT-SP01.D3-B	derivatore 1 ingresso/3 uscite <i>shunt: 1 input/3 outputs</i>	-	-	-	-	-	bianco <i>white</i>	1/50

MORSETTI UNIPOLARI COMPONENTI

La gamma è composta da tre modelli unipolari MC06, MC16, MC35 che consentono l'inserimento di cavi con sezioni massime pari rispettivamente a 6 mm², 16 mm², 35 mm². I modelli di pari sezione possono essere assemblati in diverse configurazioni, da due a cinque poli. In quella a tre e cinque si ottiene una struttura piramidale che ottimizza gli ingombri specie in applicazioni di giunti in resina o in gel. È inoltre possibile comporre modelli con differenti sezioni.



MATERIALI

- policarbonato autoestinguente trasparente - corpo isolante
- ottone CW 614 N - corpo conduttore
- acciaio zincato - grani

CARATTERISTICHE TECNICHE

- temperatura di esercizio da -20 °C a +90 °C
- tensione di isolamento nominale: 500 V
- corrente nominale: 24 A (codice MC06), 41A (codice MC16), 76 A (MC35)
- coppia di serraggio grani: 0,6 Nm (codice MC06), 1,8 Nm (codice MC16), 10 Nm (codice MC35)
- grado di infiammabilità secondo UL94-V2
- resistenza alla fiamma e all'accensione secondo IEC 695-2-1
- conformità alla prova del filo incandescente 850 °C (EN 60695-2-11)

VANTAGGI

- componibilità da due a cinque poli
- cablaggio rapido e facile
- grado di isolamento doppio per le connessioni nei giunti
- manutenzione rapida
- riaccessibilità e riutilizzabilità della connessione (richiesta particolarmente nei giunti)
- grado di protezione elevato
- versatilità di utilizzo
- ingombro ridotto con la struttura piramidale a tre e cinque poli

CERTIFICAZIONI E NORME

- IEC/EN 60695-2-11
- EN 60998-1:2004
- EN 60998-2-1:2004
- Rohs 2011/65/CE

MODULAR TERMINAL BLOCKS

The range of product is made up of three single-pole models MC06, MC16, MC35 that allow insertion of wires with max sections respectively of 6 mm², 16 mm², 35 mm². Models with the same section can be assembled in different configurations from two up to five poles. In three- and five-pole combination the result is a pyramidal structure that optimises space utilization, especially in applications of resin and gel joints. It is also possible to create models with different sections.

MATERIALS

- self-extinguishing transparent polycarbonate - insulating case
- brass CW 614 N - conductive case
- zinc-plated steel - dowels

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- operating temperature from -20 °C to +90 °C
- rated insulation voltage: 500 V
- rated current: 24 A (code MC06), 41A (code MC16), 76 A (MC35)
- tightening torque dowels: 0.6 Nm (code MC06), 1.8 Nm (code MC16), 10 Nm (code MC35)
- Inflammability grade according to UL94-V2
- flame and ignition resistance according to IEC 695-2-1
- compliance with glow wire test 850 °C (EN 60695-2-11)

ADVANTAGES

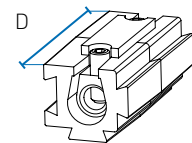
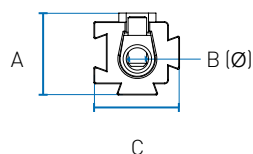
- modular capacity from two up to five poles
- fast and easy wiring
- double insulation degree per joints connections
- fast maintenance
- re-enterable and reusable connection (needed mostly in joints)
- high protection degree
- application flexibility
- reduced space utilization with three- and five-pole pyramidal structure

CERTIFICATIONS AND REGULATIONS

- IEC/EN 60695-2-11
- EN 60998-1:2004
- EN 60998-2-1:2004
- Rohs 2011/65/CE








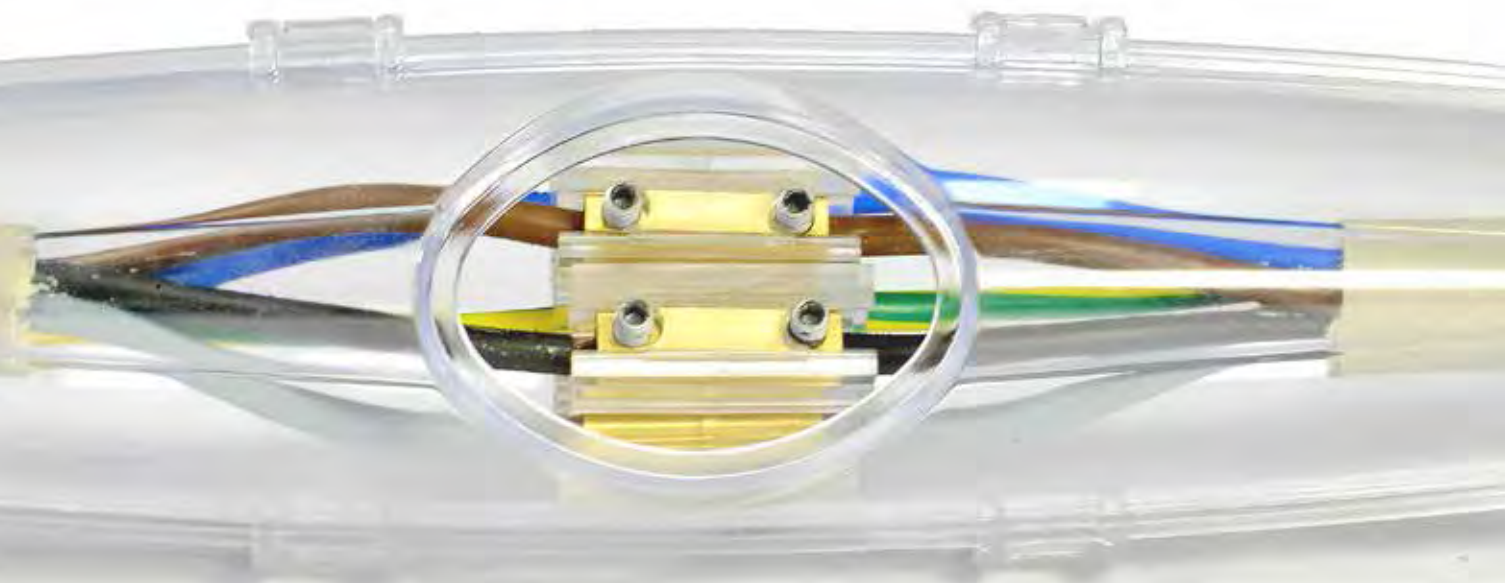
MORSETTI COMPONIBILI MODULAR TERMINAL BLOCKS



Codice Code	GIUNZIONE IN LINEA IN-LINE CONNECTION	GIUNZIONE IN DERIVAZIONE SHUNTED CONNECTION				Confezione (pz) Package	Dimensione (mm) Size (mm)			
	Max sezione cavo (mm ²) Max. wire section (mm ²)	Cavo passante Feed-through wire		Cavo derivato Shunted wire			A	B (Ø)	C	D
		Sezione minima (mm ²) Min. section (mm ²)	Sezione massima (mm ²) Max. section (mm ²)	Sezione minima (mm ²) Min. section (mm ²)	Sezione massima (mm ²) Max. section (mm ²)					
MC-06	6	1,5	6	1,5	1,5	10	13.2	3.6	13.8	28
MC-16	16	6	10	2,5	4	10	13.6	5.8	14.2	31
MC-35	35	10	25	6	10	5	19.2	9.3	19.8	40

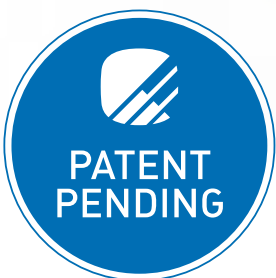
UTILIZZO DEI MORSETTI COMPONIBILI IN GIUNTI IN RESINA USE OF MODULAR TERMINAL BLOCKS IN RESIN JOINTS

					
GCI150_	MC06 - MC16	MC06	-	-	-
GCI180_	MC06 - MC16 - MC35	MC06 - MC16 - MC35	MC06 - MC16	MC06 - MC16	MC06 - MC16
GCI210_	MC06 - MC16 - MC35	MC06 - MC16 - MC35	MC06 - MC16 - MC35	MC06 - MC16	MC06 - MC16
GCI260_	MC16 - MC35	MC16 - MC35	MC16 - MC35	MC16	MC16
GCI360_	MC35	MC35	MC35	MC35	MC35





Slittamento del singolo polo
Skid of single pole



MORSETTIERE DI DISTRIBUZIONE BIPOLARI E QUADRIPOLARI

La gamma include quattro modelli bipolari e quattro tetrapolari con barrette a fori sfalsati. Nei bipolari è possibile derivare fino a 35 mm² con correnti da 63 A a 125 A. I modelli tetrapolari invece consentono di effettuare derivazioni con sezioni fino a 50 mm² con portata di corrente da 100 A a 160 A.



MATERIALI

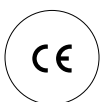
- policarbonato trasparente - corpo isolante
- ottone CW 614 N - barrette conduttrici
- acciaio zincato - viti

CARATTERISTICHE TECNICHE

- grado di protezione: IP00
- tensione nominale d'isolamento: 500 Vdc (bipolari), 1000 Vdc (tetrapolari)
- tensione nominale di tenuta ad impulso: 8 kV
- temperatura di esercizio max: 90 °C per modelli con 53 A/100 A e 100 °C per modelli con 125 A/160 A
- grado di infiammabilità secondo UL94-V2
- resistenza al calore 130 °C
- 850 °C alla prova del filo incandescente
- coppia di serraggio viti 2 Nm

CERTIFICAZIONI E NORME CERTIFICATIONS AND REGULATIONS

- EN 60947-7-1:2009
- B.T. 2006/95/CE
- Rohs 2011/65/EU



TWO-POLE AND FOUR-POLE DISTRIBUTION TERMINAL BLOCKS

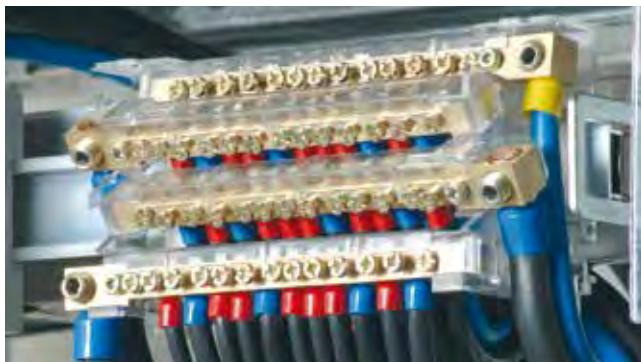
Product selection includes four two-pole models and four four-pole models with staggered holes bar. In two-pole models it is possible to shunt up to 35 mm² with current ranging from 63 A to 125 A. Four-pole models allow shunted connections with sections up to 50 mm² with current capacity from 100 A to 160 A.

MATERIALS

- transparent polycarbonate - insulating case
- brass CW 614 N - conductive bars
- zinc-plated steel - screws

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- protection degree: IP00
- rated insulation voltage: 500 Vdc (two-pole), 1000 Vdc (four-pole)
- rated pulse withstand voltage: 8 kV
- max operating temperature: 90 °C for models with 53 A/100 A and 100 °C for models with 125 A/160 A
- inflammability grade according to UL94-V2
- heat resistance 130 °C
- 850 °C to glow wire test
- tightening torque screws 2 Nm

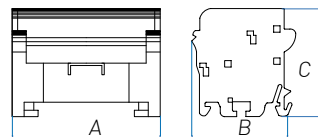


VANTAGGI

- corpo isolante trasparente per una perfetta visibilità della connessione
- assemblaggio rapido con sistema di aggancio/sgancio brevettato su ciascun isolatore
- cablaggio rapido con barrette a fori sfalsati che ottimizzano la distribuzione dei conduttori all'interno della morsettiere
- versatilità di installazione con sistema di innesto/disinnesto che consente il montaggio anche su guida DIN
- involucro esterno brevettato per favorire la circolazione dell'aria e ridurre il surriscaldamento durante la fase di esercizio
- versatilità di utilizzo con applicazione anche a 1000 Vdc per i modelli tetrapolari

ADVANTAGES

- transparent casing for a perfect visibility of the connection
- fast installation thanks to patented coupling/decoupling system on each insulator
- fast wiring with staggered holes bars that optimise conductors distribution within terminal block
- installation flexibility with engage/disengage system that allows mounting also on DIN rail
- patented external casing to allow air circulation and reduce overheating during operation
- operational flexibility with application even at 1000 Vdc for four-pole models



MORSETTIERE BIPOLARI TWO-POLE TERMINAL BLOCKS

Codice Code	Numero fori per barretta N. holes per bar	Sez. conduttore con puntale (mm ²) Conductor section with ferrule (mm ²)	Sez. conduttore senza puntale (mm ²) Conductor section without ferrule (mm ²)	Coppia di serraggio (Nm) Tightening torque (Nm)	N° Moduli N. modules	Portata (A) Capacity (A)	I _{pk} (kA)	I _{cw} (kA)	Confezione Package	Certificazioni Certifications	Dimensione (mm) Size (mm)		
											A	B	C
CM1002	5 (Ø 6.5)	1.5 / 16	2.5 / 16	2	4	63	-	-	10 / 100	-	50	42	38
CM1052	5 (Ø 5.5) 2 (Ø 7.5)	1.5 / 6 6 / 16	2.5 / 6 10 / 25	2	4	100	22	3	4 / 120		70	48	50
CM1152	7 (Ø 5.5) 2 (Ø 7.5) 2 (Ø 9.0)	1.5 / 6 6 / 16 10 / 25	2.5 / 6 10 / 25 10 / 35	2	6	125	19	4.2	3 / 90		107	48	50
CM1252	11 (Ø 5.5) 2 (Ø 7.5) 2 (Ø 9.0)	1.5 / 6 6 / 16 10 / 25	2.5 / 6 10 / 25 10 / 35	2	8	125	19	4.2	2 / 60		135	48	50

MORSETTIERE TETRAPOLARI FOUR-POLE TERMINAL BLOCKS

CM1054	5 (Ø 5,5) 2 (Ø 7,5)	1,5 / 6 6 / 16	2,5 / 6 10 / 25	2	4	100	22	3	2 / 60		71	104	52
CM1154	7 (Ø 5,5) 2 (Ø 7,5) 2 (Ø 9,0)	1,5 / 6 6 / 16 10 / 25	2,5 / 6 10 / 25 10 / 35	2	6	125	19	4,2	1 / 30		108	104	52
CM1254	11 (Ø 5,5) 2 (Ø 7,5) 2 (Ø 9,0)	1,5 / 6 6 / 16 10 / 25	2,5 / 6 10 / 25 10 / 35	2	8	125	19	4.2	1 / 30		137	104	52
CM1609	6 (Ø 6,5) 2 (Ø 8,5) 1 (Ø 11,0)	1,5 / 6 10 / 25 10 / 35	2,5 / 16 10 / 35 10 / 50	2 2 4	8	160	28	6	1 / 30		134	134	52
CM1614	9 (Ø 6,5) 4 (Ø 8,5) 1 (Ø 11,0)	1,5 / 6 10 / 25 10 / 35	2,5 / 6 10 / 35 10 / 50	2 2 4	10	160	28	6	1 / 25		184	95	52



Sistema di sgancio barretta dal supporto
Decoupling bar system from base



Cablaggio per singola barretta
Wiring per each bar



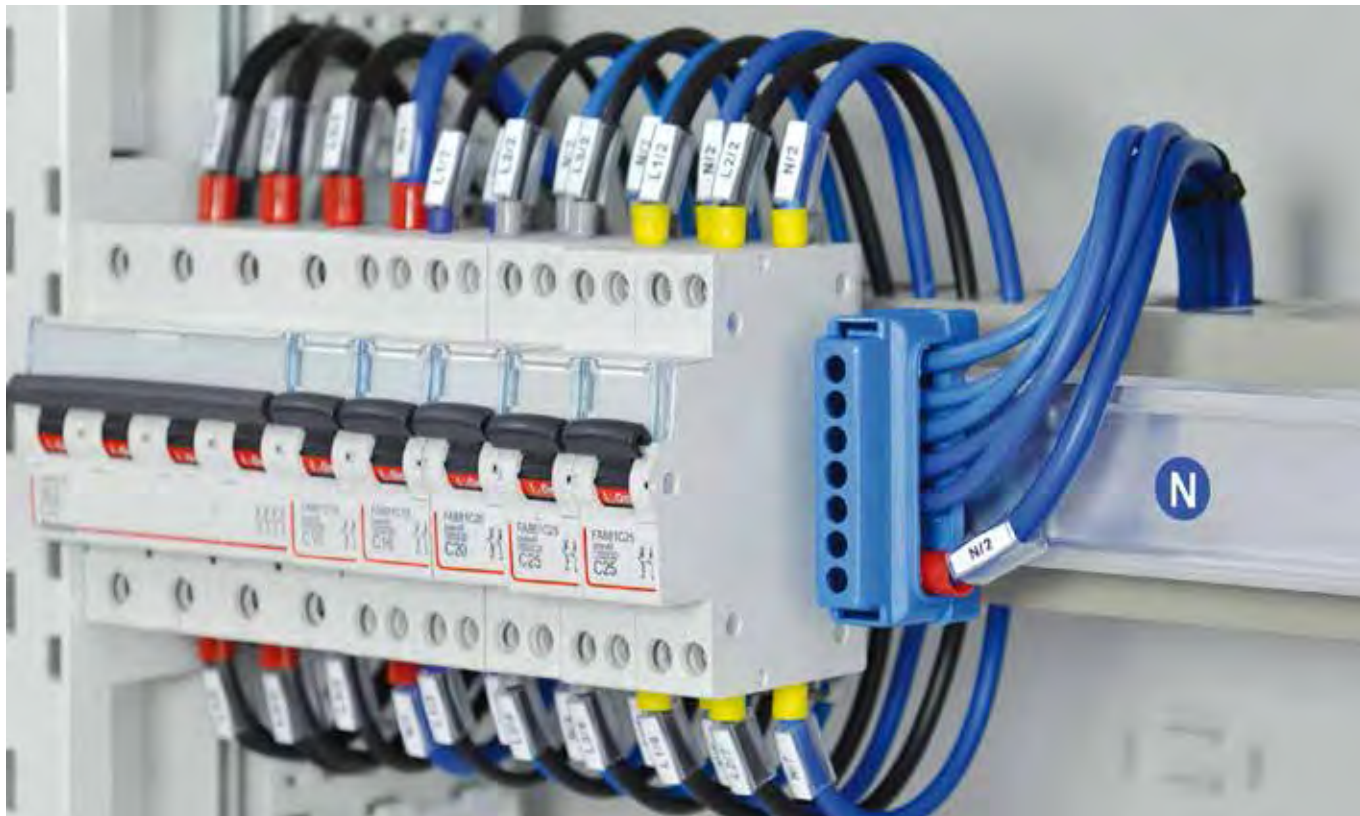
Aggancio su guida DIN
Coupling on DIN rail

MORSETTIERE DI DISTRIBUZIONE UNIPOLARE

La gamma include tre modelli, ciascuno con barretta unipolare rispettivamente a 7, 11 e 15 fori aventi capacità di collegamento cavi fino a sezioni di 10 mm². La singola barretta multiforo viene posizionata nel corpo isolante di base con esclusivo e brevettato sistema di aggancio/sgancio. I tre modelli sono disponibili rispettivamente in trasparente, blu e verde.

SINGLE-POLE DISTRIBUTION TERMINAL BLOCKS

Products selection includes three models, each with single-pole bar, respectively with 7, 11 and 15 holes with connection space for sections up to 10 mm². Multi-hole bar is positioned in basic insulating case with exclusive patented coupling/decoupling system. These three models are available respectively in transparent, blue and green version.



MATERIALI

- policarbonato trasparente autoestinguente/poliammide - corpo isolante
- ottone CW 614 N - barrette conduttrici
- acciaio zincato - viti

CARATTERISTICHE GENERALI

- grado di protezione IP00
- tensione nominale d'isolamento: 500 Vdc
- tensione nominale di tenuta ad impulso: 8 kV
- temperatura di esercizio max: 90 °C
- grado di infiammabilità secondo UL94-V2
- resistenza al calore 130 °C
- 850 °C alla prova del filo incandescente
- coppia di serraggio viti 2 Nm

CERTIFICAZIONI E NORME

- EN 60947-7-1:2009
- B.T. 2006/95/CE
- Rohs 2011/65/CE

MATERIALS

- self-extinguishing transparent polycarbonate / polyamide - insulating case
- brass CW 614 N - conductive bars
- zinc-plated steel - screws

GENERAL CHARACTERISTICS

- protection degree IP00
- rated insulation voltage: 500 Vdc
- rated pulse withstand voltage: 8 kV
- max operating temperature: 90 °C
- inflammability grade according to UL94-V2
- heat resistance 130 °C
- 850 °C to glow wire test
- tightening torque screws 2 Nm

CERTIFICATIONS AND REGULATIONS

- EN 60947-7-1:2009
- B.T. 2006/95/CE
- Rohs 2011/65/CE

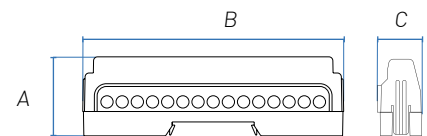


VANTAGGI

- corpo isolante trasparente per una perfetta visibilità della connessione
- assemblaggio rapido senza utilizzo di utensili mediante: 1) sistema brevettato di aggancio/sgancio tra coperchio e base; 2) sistema di bloccaggio barretta con arresto laterale
- versatilità di installazione : 1) su guida DIN con sistema di innesto/disinnesto; 2) a parete mediante un'asola collocata sul fondo del supporto di base

ADVANTAGES

- transparent casing for a perfect visibility of the connection
- fast assembling without using tools thanks to: 1) patented coupling/decoupling system between cap and base; 2) bar blocking system with side fixing
- installation flexibility: 1) on DIN rail with engage/disengage system; 2) wall mounted with a hole on the bottom of the base



Codice Code	Colore Colour	Descrizione Description	Sezione cavi (mm ²) Wire section (mm ²)	Diametro fori Ø (mm) Holes diameter Ø (mm)	Coppia di serraggio (Nm) Tightening torque (Nm)	Portata (A) Capacity (A)	Confezione Package	Dimensione (mm) Size (mm)			Certificazioni Certifications
								A	B	C	
CM1007	Transparente Transparent	Morsettiera di ripartizione unipolare a 7 fori Single-pole distribution terminal block, 7 holes	1,5 - 10	5,3	2	63	10/450	34	60	20	
CM1007V	Verde Green										
CM1007B	Blu Blue										
CM1011	Transparente Transparent	Morsettiera di ripartizione unipolare a 11 fori Single-pole distribution terminal block, 11 holes	1,5 - 10	5,3	2	63	10/300	34	87	20	
CM1011V	Verde Green										
CM1011B	Blu Blue										
CM1015	Transparente Transparent	Morsettiera di ripartizione unipolare a 15 fori Single-pole distribution terminal block, 15 holes	1,5 - 10	5,3	2	63	10/250	34	113	20	
CM1015V	Verde Green										
CM1015B	Blu Blue										

BLOCCHI DI RIPARTIZIONE

La gamma comprende le seguenti tipologie:

- unipolari con portata massima di corrente pari a 500 A, con possibilità di effettuare derivazioni fino 50 mm²
- tripolari con portata massima di corrente pari a 175 A, con possibilità di effettuare derivazioni fino 16 mm²
- unipolari compatte con portata massima di corrente pari a 160 A e possibilità di effettuare derivazioni fino 25 mm²

SINGLE-POLE DISTRIBUTION BLOCKS

Product selection includes the 3 following types:

- single-pole models with max. current capacity of 500 A, with possibility to make shunted connections up to 50 mm²
- three-pole models with max. current capacity of 175 A, with possibility to make shunted connections up to 16 mm²
- single-pole compact size with max. current capacity of 160 A, with possibility to make shunted connections up to 25 mm²



MATERIALI

- poliammide autoestinguente (PA66) - corpo isolante
- ottone CW 614 N - corpo conduttore
- acciaio zincato - viti/grani

CARATTERISTICHE GENERALI

- grado di protezione IP20
- temperatura massima di esercizio 100 °C
- grado di infiammabilità secondo UL94-V0

CONFORMITÀ ALLE NORME COMPLIANCE

- IEC 60947-1
- IEC 60947-7-1

MATERIALS

- self-extinguishing polyamide (PA66) - insulating case
- brass CW 614 N - conductive case
- zinc-plated steel - screws/dowels

GENERAL CHARACTERISTICS

- protection degree IP20
- max .operating temperature 100 °C
- inflammability grade according to UL94-40

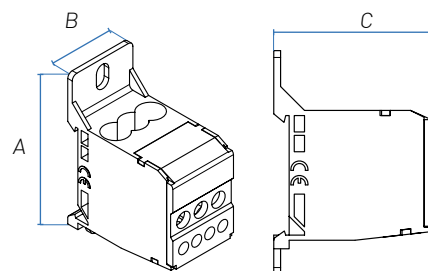


VANTAGGI

- applicazione rapida con fissaggio a scatto su guida DIN e su piastra tramite viti
- ottimizzazione degli spazi utilizzati specie con i due modelli della serie ultracomatta (larghezza massima pari a due moduli)
- versatilità di applicazione con possibilità di scelta tra vari modelli a seconda delle sezioni d'ingresso cavi, della tipologia di conduttore (anche a sezione rettangolare) e del numero di derivazioni in uscita (fino a 11 fori)
- installazione modulare con possibilità di configurare in parallelo più blocchi per i modelli CM16006, CM12506
- manutenzione rapida con possibilità di controllare le connessioni e i punti di serraggio viti grazie ai coperchi apribili e rimovibili
- inserimento guidato dei cavi grazie alle conicità presenti su ciascun foro d'ingresso e uscita

ADVANTAGES

- fast application with snap fitting on DIN rail and on plates with screws
- optimisation of used space, especially with the 2 ultracomact series models (max. width equals to two modules)
- application flexibility with the possibility to choose among several models, depending on input section of wires, on conductor type (even rectangular section) and on number of shunted connections in output (up to 11 holes)
- modular installation with possibility to configure more blocks in parallel for models CM16006, CM12506
- fast maintenance with possibility to check connections and screwing points, thanks to openable and removable caps
- driven wire insertion thanks to tapered input and output holes.


BLOCCHI DI RIPARTIZIONE - UNIPOLARI/6 USCITE
SINGLE-POLE DISTRIBUTION BLOCKS - 6 OUTPUTS

Codice Code	Sezioni cavi (mm ²) Wire sections (mm ²)		Coppia di serraggio (Nm) Tightening Torque (Nm)	Portata (A) Capacity (A)				Tensione isolamento nominale U _n (V) Rated insulation voltage U _n (V)		Certificazioni Certifications	Confezione Package	Dimensione (mm) Size (mm)		
	Ingressi Inputs	Uscite Outputs		IEC	UL	I _{cw} * (kA)	I _{pk} ** (kA)	IEC	UL			A	B	C
CM08006	1x(2.5-16)		2	80	80	1.9	27	IEC 1000V AC-1500V DC	600	CE, cRU, US	1/25	65.5	27	46.8
		2x(2.5-16)	2											
		4x(2.5-6)	0.8											
CM12506	1x(6-16)		2	125	115	4.2	30	IEC 1000V AC-1500V DC	600	CE, cRU, US	1/25	73.8	27	46.3
	1x(10-35)		3.5											
		6x(2.5x16)	2											
CM16006	[15x5]		2	160	160	11	30	IEC 1000V AC-1500V DC	600	CE, cRU, US	1/20	91.6	35	50
	1x(10-70)		5											
		6x(2.5x16)	1.5											
CM40006	[20-4]-[25-10]		19	400	-	21	50	IEC 1000V AC-1500V DC	-	CE	1/20	103	44.4	50.2
		6x(10-50)	3.5											

BLOCCHI DI RIPARTIZIONE - UNIPOLARI/8 USCITE
SINGLE-POLE DISTRIBUTION BLOCKS - 8 OUTPUTS

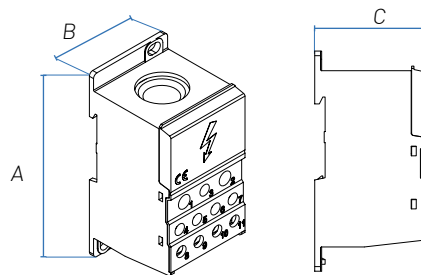
CM12508	2x(10-35)		8	125	-	4,2	25	IEC 1000V AC-1500V DC	-	CE	1/20	91	27	51,2
		2x(2,5-25)	2											
		6x(1,5-16)	2											

* I_{cw}: corrente massima ammissibile di breve durata pari ad un secondo (EN 60947-7-1)

** I_{pk}: valore di picco della corrente di corto circuito

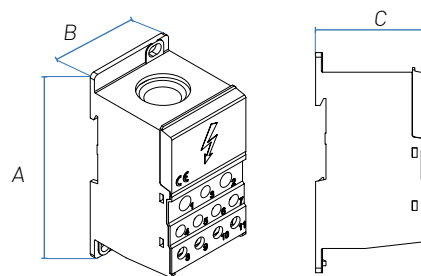
* I_{cw}: max. short term [1 second] allowable current (EN 60947-7-1)

** I_{pk}: peak value of short-circuit current



BLOCCHI DI RIPARTIZIONE - UNIPOLARI/11 USCITE SINGLE-POLE DISTRIBUTION BLOCKS - 11 OUTPUTS

Codice Code	Sezioni cavi (mm ²) Wire sections (mm ²)		Coppia di serraggio (Nm) Tightening Torque (Nm)	Portata (A) Capacity (A)		I _{cw} * (kA)	I _{pk} ** (kA)	Tensione isolamento nominale U _n (V) Rated insulation voltage U _n (V)		Certificazioni Certifications	Confezione Package	Dimensione (mm) Size (mm)		
	Ingressi Inputs	Uscite Outputs		IEC	UL			IEC	UL			A	B	C
CM25011	1x(35-120)		19	250	230	21	51	IEC 1000V AC-1500V DC	600		1/20	95.4	44.5	49
		2x(6x35)	3.5											
		5x(1.5x16)	2											
		4x(1.5x10)	2											
CM40011	1x(95-185)		25	400	310	21	51	IEC 1000V AC-1500V DC	600		1/20	95.4	44.5	49
		2x(6x35)	3.5											
		5x(1.5x16)	2											
		4x(1.5x10)	2											
CM50011	[24x6]		25	500	-	4.2	30	IEC 1000V AC-1500V DC	-		1/20	95.4	44.5	49
		2x(2.5x35)	3.5											
		5x(2.5x16)	2											
		4x(2.5x10)	2											
CM16011	2x(25-70)		9	160	-	4.2	25	IEC 1000V AC-1500V DC	-		1/20	91	36	51.2
		3x(2.5-25)	2											
		8x(1.5-16)	2											



BLOCCHI DI RIPARTIZIONE - TRIPOLARI/6X3 USCITE THREE-POLE DISTRIBUTION BLOCKS - 6X3 OUTPUTS

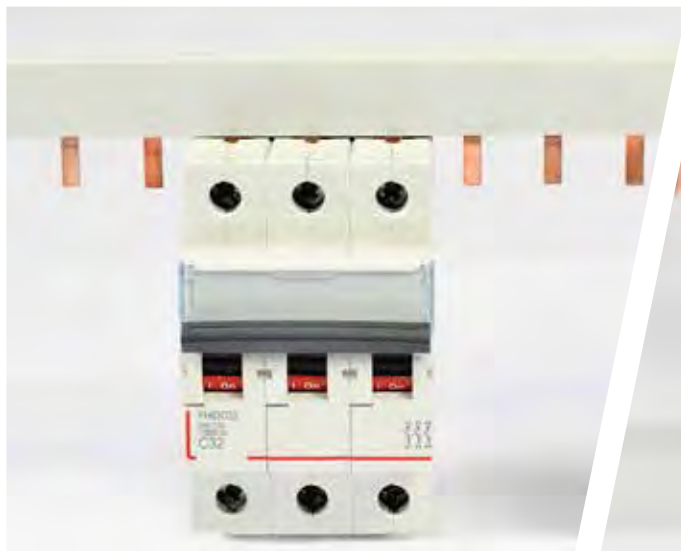
CM17506.3	1x(16-70)		6	175	175	11	30	IEC 1000V AC-1500V DC	600		1/5	71	80.1	43
		6x(2.5-16)	3											
CM12506.3	1x(10-35)		6	125	115	4,2	30	IEC 1000V AC-1500V DC	600		1/5	71	80.1	43
		6x(2,5-16)	3											

Accessori/Accessories	
Codice	Descrizione
CMX0010	Adattatore ingresso Bandella /Piatto Rame per CM25011 - <i>Adapter strap input / copper plate for CM25011</i>
CMX0020	Adattatore ingresso Bandella/Piatto Rame per CM40011 - <i>Adapter strap input / copper plate for CM40011</i>
CMX0030	Connettore di parallelo per 2 - CM12506 - <i>Connector for parallel connections for 2 - CM12506</i>
CMX0040	Connettore di parallelo per 3 - CM12506 - <i>Connector for parallel connections for 3 - CM12506</i>

BARRE DI DISTRIBUZIONE A PETTINE

I vari modelli vengono suddivisi in quattro serie da 1 a 4 fasi con due tipologie di terminali, a forcella e a spinotto. Ciascun modello, con sezione da 10 mm² e 16 mm², è fornito in barre tagliabili a misura.

Nella serie monofase è presente un modello con forma a K e sei modelli a 54 poli.



CARATTERISTICHE GENERALI

- tensione nominale di isolamento: 400 V
- corrente nominale: 63 A per sezioni 10 mm², 80 A per sezioni 16 mm²
- conformità alla prova fili incandescente 850 °C
- temperatura di esercizio: da -20 °C a +50 °C
- interasse terminali: 17,8 mm

MATERIALI

- PVC - corpo isolante

VANTAGGI

- installazione veloce
- design compatto
- affidabilità nella connessione fasi
- possibilità di taglio barra con la lunghezza desiderata
- compatibilità elevata con differenti dispositivi
- scorte di magazzino ridotte

CERTIFICAZIONI E NORME CERTIFICATIONS AND REGULATIONS

- CEI EN 60947-7-1:2009
- CEI EN 60439-1

BUSBARS

Several models are divided in four series ranging from 1 to 4 phases, with 2 terminal types: fork and pin terminal. Each model with section ranging from 10 mm² to 16 mm² is provided with customizable cut bars.

In the mono-phase series there is a K-shaped model and six 54-pole models.



GENERAL CHARACTERISTICS

- rated insulation voltage: 400 V
- rated current: 63 A for sections 10 mm², 80 A for sections 16 mm²
- compliance with glow wire test at 850 °C
- operating temperature: from -20 °C to +50 °C
- centre-to-centre terminal distance: 17.8 mm

MATERIALS

- PVC - insulating case

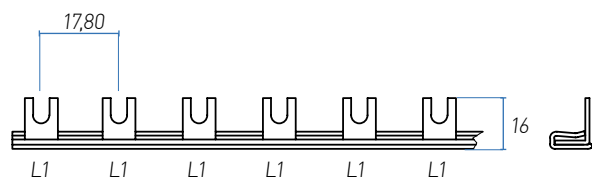
ADVANTAGES

- fast installation
- compact design
- reliable phase connection
- possibility to cut bar at requested length
- high compatibility with different devices
- reduced store stock

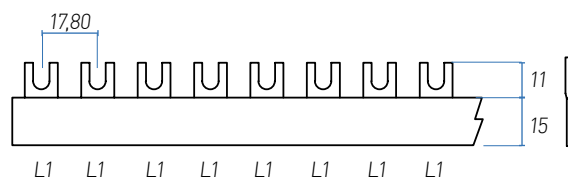
1 FASE / 1 PHASE



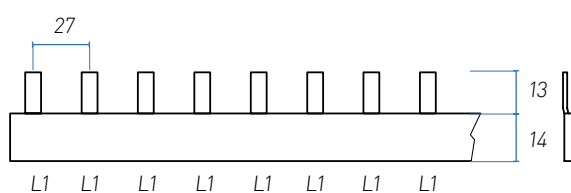
CM-F0116.178K



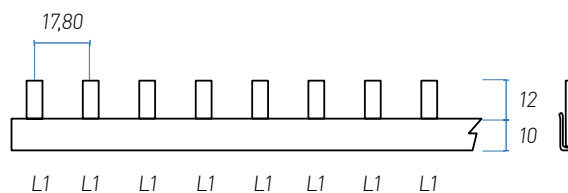
CM-F0110.178 - CM-F0116.178



CM-P0116.270



CM-P0116.178 - CM-P0110.178

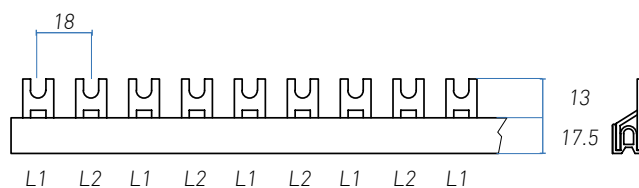


Codice Code	Tipo di attacco Connector type	Sezione Cross section (mm ²)	Numero di poli Pole n.	Interasse Centre-to-centre distance (mm)	Lunghezza Length (mm)	Confezione Package
CM-P0116.178	spinotto male jack connector	16	54	17,8	1000	1/10
CM-P0110.178	spinotto male jack connector	10	54	17,8	1000	1/10
CM-P0116.270	spinotto male jack connector	16	36	27	1000	1/10
CM-F0116.178K	forcella fork	16	54	17,8	1000	1/10
CM-F0116.270	forcella fork	16	36	27	1000	1/10
CM-F0110.178	forcella fork	10	54	17,8	969	1/10
CM-F0116.178	forcella fork	16	54	17,8	969	1/10

2 FASI / 2 PHASES



CM-F0216.178

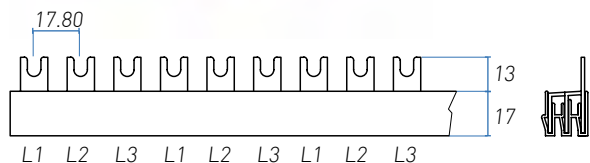


Codice Code	Tipo di attacco Connector type	Sezione Cross section (mm ²)	Numero di poli Pole n.	Interasse Centre-to-centre distance (mm)	Lunghezza Length (mm)	Confezione Package
CM-F0216.178	forcella fork	16	54	18	1000	1/10

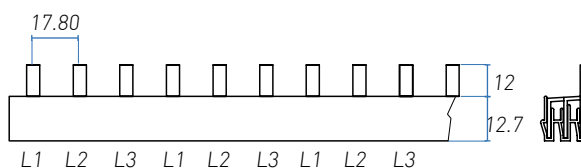
3 FASI / 3 PHASES



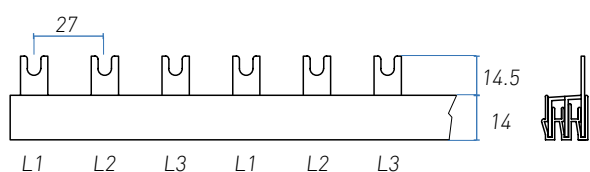
CM-F0310.178 - CM-F0316.178



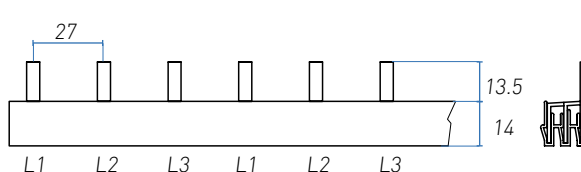
CM-P0310.178 - CM-P0316.178



CM-F0316.270



CM-P0216.270

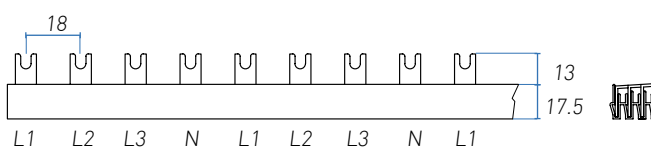


Codice Code	Tipo di attacco Connector type	Sezione Cross section (mm ²)	Numero di poli Pole n.	Interasse Centre-to-centre distance (mm)	Lunghezza Length (mm)	Confezione Package
CM-P0310.178	spinetto male jack connector	10	54	17.8	1000	1/10
CM-P0316.178	spinetto male jack connector	16	54	17.8	1000	1/10
CM-P0216.270	spinetto male jack connector	16	54	27	1000	1/10
CM-F0310.178	forcella fork	10	54	17.8	965	1/10
CM-F0316.178	forcella fork	16	54	17.8	965	1/10
CM-F0316.270	forcella fork	16	36	27	1000	1/10

4 FASI / 4 PHASES



CM-F0416.180



Codice Code	Tipo di attacco Connector type	Sezione Cross section (mm ²)	Numero di poli Pole n.	Interasse Centre-to-centre distance (mm)	Lunghezza Length (mm)	Confezione Package
CM-F0416.180	forcella fork	16	54	18	1000	1/10

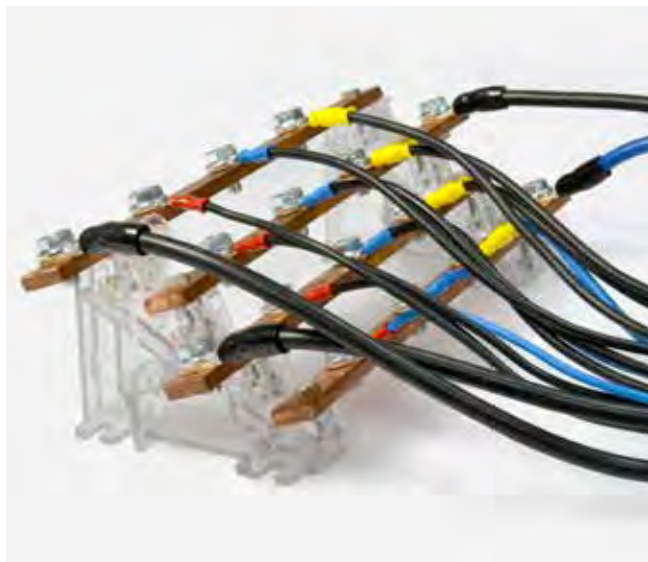
SUPPORTI PER BARRE IN RAME

La gamma è composta da due tipologie: una lineare o di fondo, e l'altra a gradini o inclinata.

Il modello lineare CM5400, mediante la rotazione dei due supporti consente il montaggio di quattro tipologie di barre con larghezze differenti.

La seconda tipologia a gradini possiede due modelli tetrapolari, CM4160 e CM4400, che consentono il montaggio inclinato delle barre sulle guide presenti sul singolo supporto.

Il montaggio su guida DIN, nel CM4160 è facilitato dal sistema flessibile a clip regolabile manualmente, mentre nel CM4400 è consentito dal sistema regolabile vite /dado.



MATERIALI

- policarbonato autoestinguente - corpo isolante
- tecnopolimero a base di PVC autoestinguente - coperchio
- poliammide - tappi
- acciaio zincato - viteria

CARATTERISTICHE GENERALI

- grado di protezione: IP00
- tensione nominale 500 V
- grado di infiammabilità secondo UL94
- resistenza al calore 130 °C
- temperatura di esercizio: 85 °C
- 850 °C alla prova del filo incandescente

VANTAGGI

- versatilità di montaggio sia su guide DIN che su fondo quadri
- montaggio veloce a scatto su guida DIN
- flessibilità di montaggio del sistema lineare con barre di sezione differente
- predisposizione per inserimento quinta barra nel modello lineare (solo per sezioni 15x5 mm², 20x5 mm²)

CERTIFICAZIONI E NORME CERTIFICATIONS AND REGULATIONS

- EN 17-13/1
- EN 60439-1
- EN 60439-2
- Direttiva RoHS2 2011/65/EU

COPPER BAR SUPPORTS

The range is made up by two typologies: the main line or bottom type and the other is the stepped or inclined type. Main line bar support, model CM5400 can be directly installed at the base of the framework or on its stile.

The second type (stepped model) has a four-pole model, CM4160 and CM4400, with the possibility to mount inclined bars on the rail of each single holder.

The mounting on DIN rail is simplified thanks to clip fixable system, manually adjustable in the model CM4160 and thanks to screw/nut adjustable system in 4400.



MATERIALS

- self-extinguishing polycarbonate - insulating case
- self-extinguishing PVC based technopolymer - cap
- polyamide - caps
- zinc-plated steel - screws

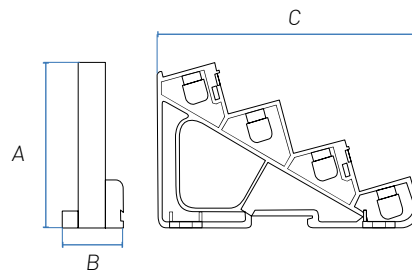
GENERAL CHARACTERISTICS

- protection degree: IP00
- rated voltage 500 V
- inflammability grade according to UL94
- heat resistance 130 °C
- operating temperature: 85 °C
- 850 °C to glow wire test

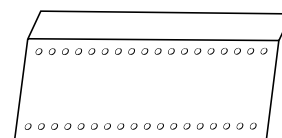
ADVANTAGES

- mounting flexibility both on DIN rails and on the bottom of framework
- fast snap-in mounting on DIN rail
- mounting flexibility of main line system with bars of different section
- space provision for inclusion of fifth bar in main line model (only for sections 15x5 mm², 20x5 mm²)

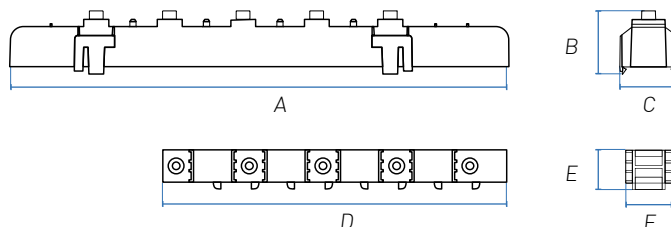
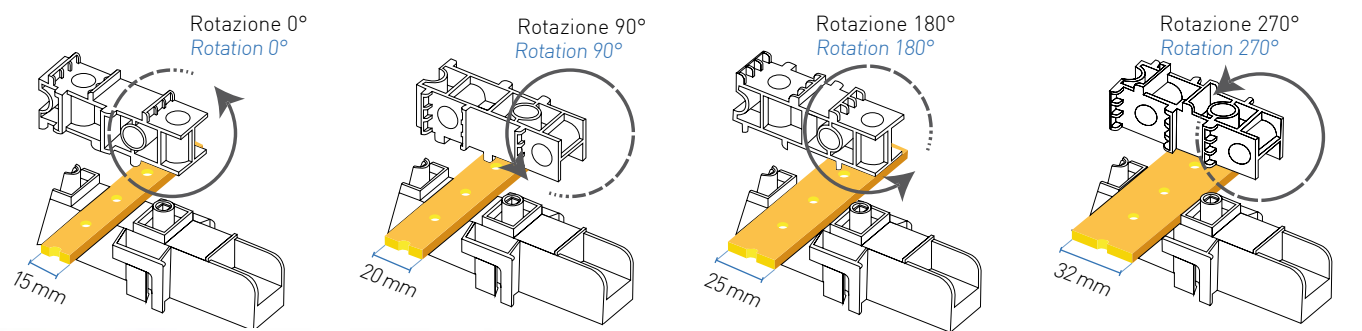




Codice Code	Descrizione Description	Dimensione barre Bar size (mm)	Interasse supporti (mm) - lcc eff./1s Centre-to-centre distance between holders (mm) - lcc eff./1s					Portata Capacity	Confezione Package	Dimensione (mm) Size (mm)		
			5kA	10kA	15kA	20kA	25kA			A	B	C
CM4160	coppia supporto tetrapolare a gradini holder couple stepped, four-pole	12 x 4	500	-	-	-	-	125 A	1/10	64	34	91
		15 x 5	500	325	-	-	-	160 A				
CM4400	coppia supporto tetrapolare a gradini holder couple stepped, four-pole	20 x 5	750	325	-	-	-	250 A	1/10	92	34	147
		30 x 5	750	325	200	175	75	400 A				



Codice Code	Descrizione Description	Dimensione barre Bar size (mm)	Interasse supporti (mm) - lcc eff./1s Centre-to-centre distance between holders (mm) - lcc eff./1s					Portata Capacity	Confezione Package	Dimensione (mm) Size (mm)		
			5kA	10kA	15kA	20kA	25kA			A	B	C
COP4160 COP4400	copertura per supporto CM 4160 holder couple stepped, four-pole	Barra lunghezza 1 mt. Fori a passo 25 mm	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
			-	-	-	-	-	-				
			-	-	-	-	-	-				

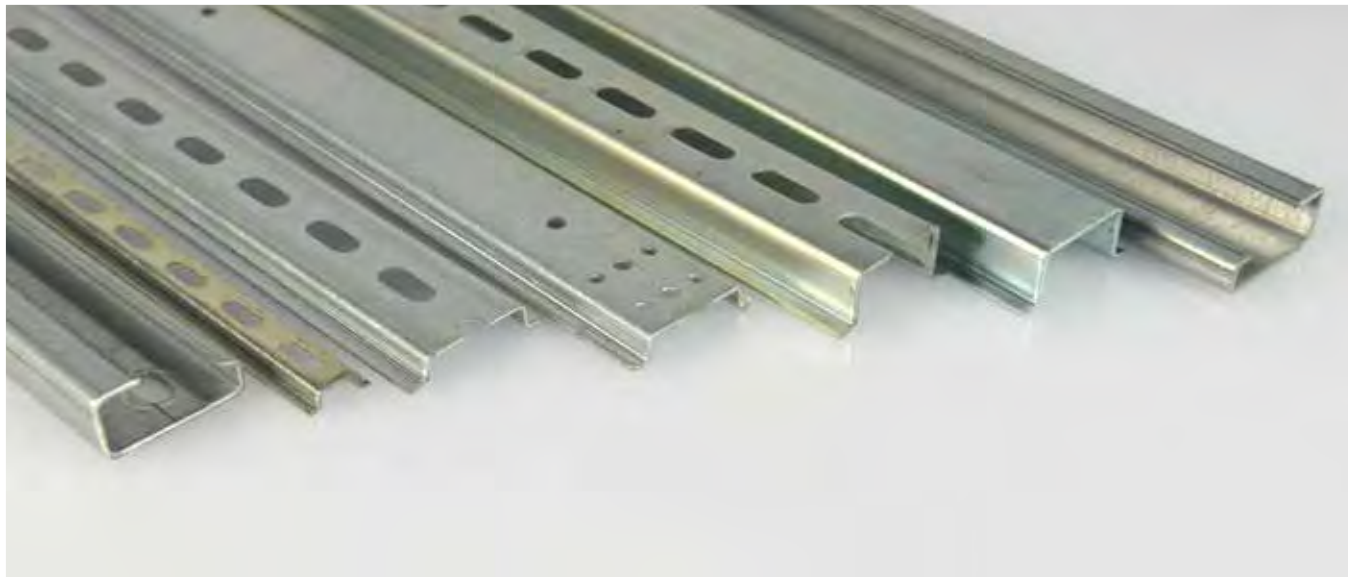


Codice Code	Descrizione Description	Dimensione barre Bar size (mm)	Interasse supporti (mm) - lcc eff./1s Centre-to-centre distance between holders (mm) - lcc eff./1s					Portata Capacity	Confezione Package	Dimensione (mm) Size (mm)					
			5kA	10kA	15kA	20kA	25kA			A	B	C	D	E	F
CM5400	coppia supporto orizzontali holder couple horizontal	15 x 5	500	450	-	-	-	160 A	1/10	340	38	39	234	27	30
		20 x 5	750	450	-	-	-	250 A							
		25 x 5	750	450	-	300	-	320 A							
		32 x 5	750	450	-	300	75	400 A							

GUIDE DIN E STAFFE

La gamma include otto modelli disponibili in barre da 2 metri: sei di tipo simmetrico, ad "Omega" (di cui tre asolati e tre non forati), due di tipo asimmetrico, a "G" (di cui uno non forato e uno asolato).

Per ciascun modello varia l'altezza ma rimane inalterato l'interasse delle asole presenti sulla parte bassa per il fissaggio. La parte alta invece presenta un foro per il montaggio delle guide DIN.



MATERIALI

- acciaio zincato passivato - guide e staffe

VANTAGGI

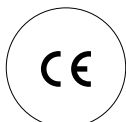
- versatilità di applicazione
- installazione rapida con possibilità di regolazione
- gamma disponibile elevata
- resistenza meccanica elevata
- resistenza alla corrosione elevata

Caratteristiche tecniche

- guide DIN: interasse asole 25 mm
- staffe: interasse di fissaggio 65 mm

CERTIFICAZIONI E NORME CERTIFICATIONS AND REGULATIONS

- EN 60715, DIN 46277 per le guide DIN
- DIN1030, DIN 1035, DIN 1120, DIN 1125 per le staffe
- Direttiva RoHS2 2011/65/EU



DIN RAILS AND RAIL BARS

Products selection includes eight available models with 2-meter bars: six symmetrical models "Omega" (three of which with holes and three without), and two symmetrical models "G-shaped" (one with and one without holes).

In each model the height is different but the centre-to-centre distance is the same on the bottom of the bar in order to allow fixing. On the other hand, the top of the bar has a hole to allow DIN rails mounting.

MATERIALS

- zinc-plated passivated steel - rails and rail bars

ADVANTAGES

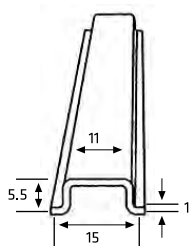
- application flexibility
- fast installation with adjusting possibility
- high product selection available
- high mechanical strength
- high corrosion resistance

Technical specification

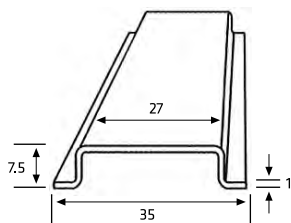
- DIN rails: centre-to-centre hole distance 25 mm
- rail bars: centre-to-centre fixing distance 65 mm



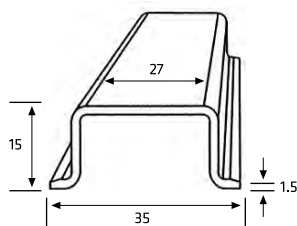
GD15GN3



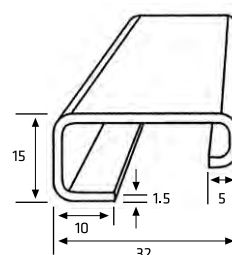
GD35GN7



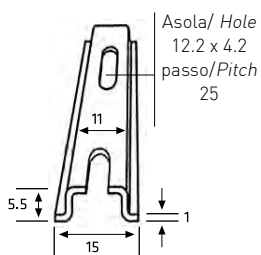
GD35GNB



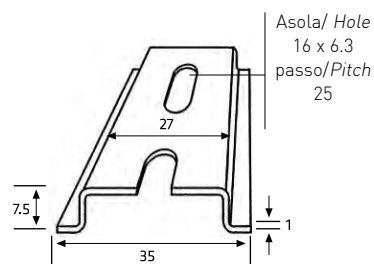
GD32GNF



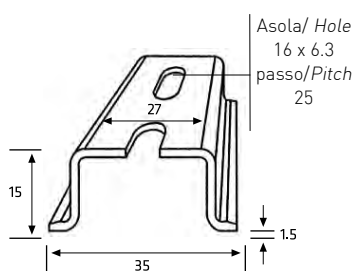
GD15GF4



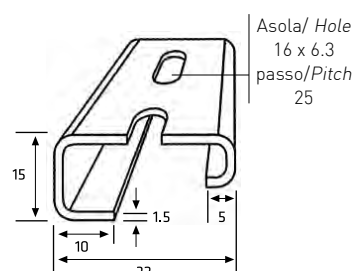
GD35GF8



GD35GFC



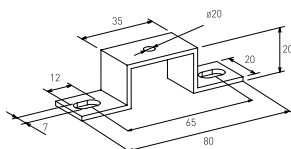
GD32GNG



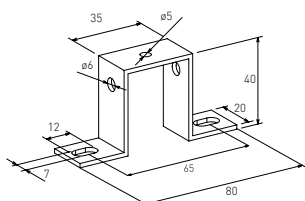
Codice Code	Descrizione Description	Confezione Package
GD15GN3	guida DIN omega piccola 15 mm. senza fori zincata / <i>DIN rail omega small, 15 mm. without holes, zinc-plated, white</i>	1/20 x 2 m
GD15GF4	guida DIN omega piccola 15 mm. forata zincata / <i>DIN rail omega small, 15 mm. with holes, zinc-plated, white</i>	1/20 x 2 m
GD35GN7	guida DIN omega bassa 35 mm. senza fori zincata / <i>DIN rail omega short, 35 mm. without holes, zinc-plated, white</i>	1/20 x 2 m
GD35GF8	guida DIN omega bassa 35 mm. forata zincata / <i>DIN rail omega short, 35 mm. with holes, zinc-plated, white</i>	1/20 x 2 m
GD35GNB	guida DIN omega alta 35 mm. senza fori zincata / <i>DIN rail omega high, 35 mm. without holes, zinc-plated, white</i>	1/20 x 2 m
GD35GFC	guida DIN omega alta 35 mm. forata zincata / <i>DIN rail omega high, 35 mm. with holes, zinc-plated, white</i>	1/20 x 2 m
GD32GNF	guida DIN a C senza fori zincata / <i>DIN rail C-shaped without holes, zinc-plated, white</i>	1/20 x 2 m
GD32GNG	guida DIN a C forata zincata / <i>DIN rail C-shaped with holes, zinc-plated, white</i>	1/20 x 2 m

STAFFE

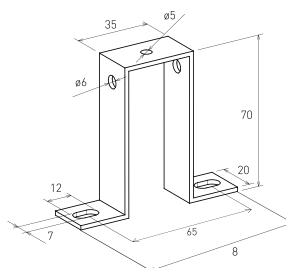
ST17KL



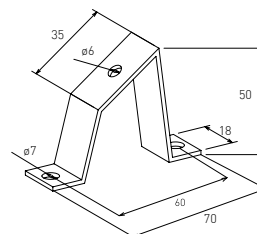
ST19KN



ST21KQ



ST23KS



Codice Code	Descrizione Description	Confezione Package
ST17KL	staffa bassa 20 mm. zincato / <i>short rail bars 20 mm., zinc-plated white</i>	1/100
ST19KN	staffa media 40 mm. zincato / <i>middle rail bars 40 mm., zinc-plated white</i>	1/100
ST21KQ	staffa alta 70 mm. zincato / <i>high rail bars 70 mm., zinc-plated white</i>	1/100
ST23KS	staffa 45° zincato / <i>rail bars 45°, zinc-plated white</i>	1/100

ISOLATORI DI FONDO

La gamma è disponibile in differenti dimensioni per soddisfare le varie esigenze applicative.

Tutti i modelli sono realizzati in poliestere di colore rosso, strutturato con fibre di vetro per garantire elevata resistenza alle sollecitazioni elettriche e meccaniche.



MATERIALI

- resina poliestere caricata con fibre di vetro (DMC) - corpo isolante
- acciaio zincato - inserti filettati

CARATTERISTICHE TECNICHE

- colore rosso (RAL 3002)
- temperatura di esercizio da - 40 °C a + 130 °C
- grado di autoestinguenza UL94 - V0
- rigidità dielettrica > 10 KV/mm (secondo UNI 4291)
- assorbimento acqua 0,15 % (secondo ASTM D-570)
- resistenza all'arco > 180 sec. (secondo ASTM D-495)

VANTAGGI

- capacità di isolamento ottima
- materiale omologato UR e privo di alogeni
- resistenza elevata alle sollecitazioni elettriche e meccaniche
- fissaggio facile mediante fascia centrale esagonale
- versatilità di applicazione con modelli di differenti dimensioni sia in altezza che larghezza
- resistenza elevata alla corrosione
- resistenza elevata alle alte temperature

CERTIFICAZIONI E NORME CERTIFICATIONS AND REGULATIONS

- EN 60664-1
- EN 60439-1

INSULATORS

Product selection is available in different sizes to fulfil several application needs.

All models are made in red fibreglass reinforced polyester to guarantee high mechanical and electrical stress resistance.

MATERIALS

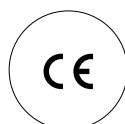
- fibreglass loaded resin (DMC) - insulating case
- zinc-plated steel - threaded inserts

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- colour red (RAL 3002)
- operating temperature - 40 °C / + 130 °C
- self-extinguishing grade UL94 - V0
- dielectric strength > 10 KV/mm (according to UNI 4291)
- water absorption 0.15 % (according to ASTM D-570)
- arc resistance > 180 sec. (according to ASTM D-495)

ADVANTAGES

- excellent insulation properties
- UR approved and halogen free material
- high resistance to electrical and mechanical stress
- easy fixing thanks to hexagonal perimeter
- application flexibility with models of different size (height and width)
- high corrosion resistance
- high resistance high temperatures





Codice Code	H (mm)	M	ES (mm)	F (mm)	Tensione Voltage AC (V)	Tensione Voltage DC (V)	Sollecitazione a trazione <i>Tensile Stress</i> (daN)	Sollecitazione a torsione <i>Torsional Stress</i> (daN)	Sollecitazione a flessione <i>Bending Stress</i> (daN)	Confezione Package
ISF01504	15	M4	14	3	250	350	300	4	48	1/100
ISF02004	20	M4	18	5	300	400	360	5	52	1/100
ISF02006	20	M6	17	5	300	400	360	5	52	1/100
ISF02506	25	M6	21	7	400	500	400	8	110	1/100
ISF03006	30	M6	33	7	600	750	650	5	250	1/50
ISF03008	30	M8	33	7	600	750	650	5	250	1/50
ISF03506	35	M6	33	9	600	750	700	18	270	1/50
ISF03508	35	M8	33	9	600	750	700	18	270	1/50
ISF03510	35	M10	33	9	600	750	700	18	270	1/50
ISF04006	40	M6	38	12	1000	1200	980	38	370	1/50
ISF04008	40	M8	38	12	1000	1200	980	38	370	1/25
ISF04010	40	M10	38	12	1000	1200	980	38	370	1/50
ISF04508	45	M8	40	12	1000	1200	990	40	380	1/25
ISF04510	45	M10	40	12	1000	1200	990	40	380	1/20
ISF05006	50	M6	36	17	1200	1500	1300	42	400	1/50
ISF05008	50	M8	46	17	1200	1500	1300	42	400	1/50
ISF05010	50	M10	46	17	1200	1500	1300	42	400	1/10
ISF05012	50	M12	46	17	1200	1500	1300	42	400	1/25
ISF06008	60	M8	50	17	1500	1800	1400	70	440	1/25
ISF06010	60	M10	50	17	1500	1800	1400	70	440	1/25
ISF06012	60	M12	50	17	1500	1800	1400	70	440	1/25
ISF07010	70	M10	55	22	1800	2100	1800	90	660	1/15
ISF07012	70	M12	55	22	1800	2100	1800	90	660	1/5
ISF10010	100	M10	65	27	2800	3000	3500	110	1200	1/12
ISF10012	100	M12	65	27	2800	3000	3500	110	1200	1/9

CAPPUCCI ISOLANTI PER TERMINALI NUDI

La gamma è composta in totale da modelli con sezione minima di 1,25 mm² e massima pari a 630 mm².



MATERIALI

- PVC - corpo isolante

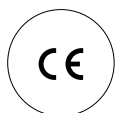
CARATTERISTICHE TECNICHE

- massima temperatura di esercizio 80 °C
- grado di infiammabilità secondo UL94-V0

VANTAGGI

- resistenza al calore elevata
- resistenza elevata alla polvere e all'umidità
- versatilità di applicazione con sezioni fino a 630 mm²
- ottimizzazione di ingombro per ciascun modello

CERTIFICAZIONI E NORME CERTIFICATIONS AND REGULATIONS



WIRE END CAP

Product selection is made up of models with min. section of 1.25 mm² and max. section of 630 mm².

MATERIALS

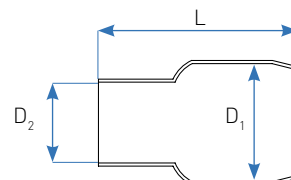
- PVC - insulating case

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- max. operating temperature 80 °C
- inflammability grade according to UL94-40

ADVANTAGES

- high heat resistance
- high resistance to dust and humidity
- application flexibility with sections up to 630 mm²
- optimised space needs for each model



Codice Code	Sezione / Section (mm ²)	Diametro min D ₂ Min. diameter D ₂ (mm)	Diametro max D ₁ Max. diameter D ₁ (mm)	Lunghezza Length (mm)	Confezione Package
CPI-01.25	1,25	3,1	3,3	15	1/100
CPI-02.00	2	3,7	4,5	14	1/100
CPI-03.50	3,5	4	5,1	18	1/100
CPI-05.50	5,5	4,9	5,7	20	1/100
CPI-08.00	8	6,2	7,2	21	1/100
CPI-0140	14	8	8,8	28	1/100
CPI-0220	22	9,8	11,6	29	1/100
CPI-0380	38	13	14,5	33	1/100
CPI-0600	60	14	16,4	39	1/100
CPI-0800	80	15,8	18,2	46	1/100
CPI-0100	100	18,2	21,6	49	1/100
CPI-0125	125	20,3	23,6	52,5	1/50
CPI-0150	150	22,3	25,3	62,7	1/50
CPI-0200	200	24,4	31,4	61,4	1/50
CPI-0250	250	27	32,8	71,5	1/25
CPI-0325	325	29,5	35,3	73	1/25
CPI-0400	400	37,3	45,1	78,4	1/25
CPI-0500	500	40,2	48	82,3	1/25
CPI-0630	630	44,6	53,8	85,8	1/25

CAPICORDA E TERMINALI

I capicorda ad aggraffatura e i terminali sono dispositivi per connessioni elettriche che, evitando saldature, garantiscono facilità e velocità di esecuzione mantenendo elevate caratteristiche meccaniche.

La gamma è composta da tre serie: nudi, preisolati (ad occhiello, a forcella, ad innesto femmina) e a tubetto.

I modelli standard sono realizzati con isolamento PVC autoestinguente. Il trattamento superficiale di stagnatura elettrolitica permette di ottenere bassa resistenza di contatto ed elevata protezione alla corrosione.

I colori utilizzati seguono gli standard internazionali.

TERMINALS AND CONNECTORS

Crimp cable lugs and terminals are devices for electrical connections that, without welded junctions, guarantee easy and fast operations, maintaining high mechanical properties. Product selection is made up of three series: bare, pre-insulated (eye, fork, female plug connector) and sleeve terminal.

Standard models are realised with a self-extinguishing PVC insulation.

The surface treatment with electrolytic tin plating allows a low contact resistance and high corrosion protection.

The used colours follows international standards



CAPICORDA NUDI IN RAME STAGNATO

La serie di capicorda nudi è idonea per installazioni di conduttori in rame con sezione da 6 mm² a 240 mm².

Per ogni sezione sono disponibili modelli con fori di differente diametro per l'alloggiamento della vite. Il colletto è provvisto di smusso e foro d'ispezione per una corretta introduzione del connettore. La lunghezza totale rende agevole e preciso il posizionamento del pezzo all'interno della pinza.

Il processo di ricottura superficiale migliora le caratteristiche strutturali del materiale rendendo agevole la compressione e consentendo anche l'utilizzo di apparecchiature soggette a vibrazioni meccaniche.

TIN-PLATED COPPER CABLE LUGS

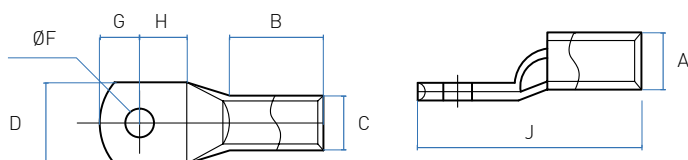
The series of cable lugs is suitable for installation of copper conductors with section ranging from 6 mm² to 240 mm².

For each section there are available models with variable hole size for the screw. The collar is provided with a smoothed part and inspection hole in order to insert connector correctly. Total length make the piece positioning, within the clamp, easy and accurate.

Surface annealing process strengthens material structural properties, makes compression easier and allows the use of devices exposed to mechanical stress.

CAPICORDA NUDI IN RAME STAGNATO

TIN-PLATED COPPER CABLE LUGS



Codice Code	Sezione / Section (mm ²)	Ø F (mm)	Dimensioni / Size (mm)							Confezione Package
			A	C	D	G	H	B	J	
CPC-T0605	6	5.2	3.8	5.5	10	5	6	10	24	1/100
CPC-T0606	6	6.5	3.8	5.5	10	5	6	10	24	1/100
CPC-T0608	6	8.4	3.8	5.5	12	6	9	10	28	1/100
CPC-T0610	6	10.5	3.8	6	15	8	11	10	32	1/100
CPC-T1006	10	6.5	4.5	6.2	11	6	7	10	26	1/100
CPC-T1008	10	8.4	4.5	6.2	12	6	9	10	28	1/100
CPC-T1010	10	10.5	4.5	6.8	15	8	11	11	33	1/100
CPC-T1606	16	6.5	5.4	7.1	12	7	7	12	30	1/100
CPC-T1608	16	8.4	5.4	7.1	12	7	7	12	30	1/100
CPC-T1610	16	10.5	5.4	7.6	15	8	12	12	36	1/100
CPC-T1612	16	13	5.4	7.6	17	11	13	12	39	1/100
CPC-T2506	25	6.5	6.8	8.8	13	7	7	12	30	1/100
CPC-T2508	25	8.4	6.8	8.8	13	7	7	12	30	1/100
CPC-T2510	25	10.5	6.8	8.8	15	10	11	13	38	1/100
CPC-T2512	25	13	6.8	9.2	17	10	12	15	41	1/100
CPC-T3506	35	6.5	8.2	10.6	16	9	9	13.5	37	1/100
CPC-T3508	35	8.4	8.2	10.6	16	9	9	13.5	37	1/100
CPC-T3510	35	10.5	8.2	10.6	16	9	9	13.5	37	1/100
CPC-T3512	35	13	8.2	10.6	18	10	12	13.5	41	1/100
CPC-T5008	50	8.4	9.5	12.4	18	9	10	17	42	1/100
CPC-T5010	50	10.5	9.5	12.4	18	9	10	17	42	1/100
CPC-T5012	50	13	9.5	12.4	20	10	12	17	45	1/100
CPC-T7008	70	8.4	11.3	14.6	21	11	11	18	47	1/100
CPC-T7010	70	10.5	11.3	14.6	21	11	11	18.5	47	1/100
CPC-T7012	70	13	11.3	14.6	21	11	11	18.5	47	1/100
CPC-T9508	95	8.4	13.5	17.4	25	12	13	21	53	1/50
CPC-T9510	95	10.5	13.5	17.4	25	12	13	21	53	1/50
CPC-T9512	95	13	13.5	17.4	25	12	13	21	53	1/50
CPC-T12010	120	10.5	15	19.4	28	13	14	23	60	1/50
CPC-T12012	120	13	15	19.4	28	13	14	23	60	1/50
CPC-T12014	120	14.5	15	19.4	28	13	14	23	60	1/50
CPC-T15010	150	10.5	16.5	21.2	30	16	16	27	70	1/50
CPC-T15012	150	13	16.5	21.2	30	16	16	27	70	1/50
CPC-T15014	150	14.5	16.5	21.2	30	16	16	27	70	1/50
CPC-T18510	185	10.5	18.5	23.5	34	17	19	32	80	1/10
CPC-T18512	185	13	18.5	23.5	34	17	19	32	80	1/10
CPC-T18514	185	14.5	18.5	23.5	34	17	19	32	80	1/10
CPC-T24010	240	10.5	21	26.5	38	20	20	37	94	1/10
CPC-T24012	240	13	21	26.5	38	20	20	37	94	1/10
CPC-T24014	240	14.5	21	26.5	38	20	20	37	94	1/10

CAPICORDA PREISOLATI

La gamma è composta da sette tipologie: quattro preisolate parzialmente (ad occhiello, a forcella, ad innesto femmina e a spina) e tre tipologia totalmente preisolate: ad innesto femmina, connettore di testa in PVC e connettore di testa termorestringente con adesivo.

MATERIALI

- rame con stagnatura elettrolitica - corpo conduttore
- PVC autoestinguento - corpo isolante

CARATTERISTICHE TECNICHE

- temperatura di esercizio secondo UL 486A: da -10 °C a 75 °C
- sezione minima cavi: 0,5 mm²
- sezione massima cavi: 6 mm²

NORME DI RIFERIMENTO REFERENCE REGULATION

- DIN46237



SERIE AD OCCHIELLO

La gamma preisolata ad occhiello, realizzata in materiale isolante PVC, è idonea per applicazioni con sezione cavi da 0,5 mm² a 6 mm².



PRE-INSULATED CABLE LUGS

Product selection is made up of seven types: four partially pre-insulated (ring, fork, female and pin) and three type totally insulated: butt connector, Heat-shrinkable through connectors and female plug terminal.

MATERIALS

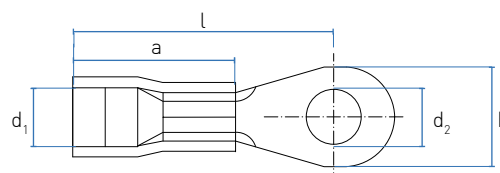
- copper with electrolytic tin plating - conductive case
- self-extinguishing PVC - insulating case

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- operating temperature according UL 486A: from -10 °C to 75 °C
- min. wires section 0.5 mm²
- max. wires section: 6 mm²

RING TERMINALS

The pre-insulated ring terminal series, in insulating PVC, is suitable for applications with section ranging from 0.5 mm² to 6 mm².



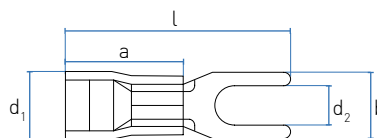
Codice Code	Sezione / Section (mm ²)	Colore Colour	Dimensioni / Size (mm)						Confezione Package
			d ₂	b	d ₁	l	a	s	
CPC-015050	0,5-1,5	rosso red	5,3	10	4	18	10	0,8	100
CPC-015060			6,5	11	4	21	10	0,8	100
CPC-015080			8,4	14	4	22	10	0,8	100
CPC-015100			10,5	18	4	22	10	0,8	100
CPC-025050	1,5-2,5	blu blue	5,3	10	4,5	20	11	0,8	100
CPC-025060			6,5	11	4,5	22	11	0,8	100
CPC-025080			8,4	14	4,5	23	11	0,8	100
CPC-025100			10,5	18	4,5	25	11	0,8	100
CPC-025120			13	18	4,5	25	11	0,8	100
CPC-006060	4-6	giallo yellow	6,5	11	6,6	22	14	1	100
CPC-006080			8,4	14	6,6	25	14	1	100
CPC-006100			10,5	18	6,6	27	14	1	100
CPC-006120			13	19	6,6	32	14	1	100

SERIE A FORCELLA

La gamma parzialmente preisolata a forcella, realizzata in materiale isolante PVC, è idonea per applicazioni con sezione cavi da 0,5 mm² a 6 mm².

**FORK TERMINALS**

The series of partially pre-insulated fork terminal in insulating PVC is suitable for applications with section ranging from 0.5 mm² to 6 mm².



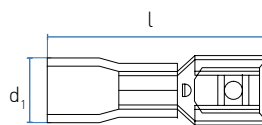
Codice Code	Sezione Section (mm ²)	Colore Colour	Dimensioni / Size (mm)						Confezione Package
			d ₂	b	d ₁	l	a	s	
CPC-F15030	0.5-1.5	rosso red	3.2	5.7	4.1	17.7	10	0.8	100
CPC-F15040			4.3	7.2	4.1	17.7	10	0.8	100
CPC-F15080			8.4	13.5	4.5	21.5	10	0.8	100
CPC-F25030	1.5-2.5	blu blue	3.2	5.7	4.5	17.5	11	0.8	100
CPC-F25040			4.3	7.2	4.5	17.5	11	0.8	100
CPC-F25080			8.4	13.5	4.5	23	10	0.8	100
CPC-F06035	4-6	giallo yellow	3.7	8.1	6.6	21.4	14	1	100
CPC-F06060			6.4	12	6.6	23.5	14	1	100
CPC-F06080			8.4	13.5	6.6	25	14	1	100

SERIE AD INNESTO FEMMINA PARZIALMENTE PREISOLATA

La gamma parzialmente preisolata ad innesto femmina, realizzata in materiale isolante PVC, è idonea per applicazioni con sezione cavi da 0,5 mm² a 6 mm².

**PARTIALLY PRE-INSULATED FEMALE PLUG TERMINALS**

The series of partially pre-insulated female plug terminal in insulating PVC is suitable for applications with section ranging from 0.5 mm² to 6 mm².



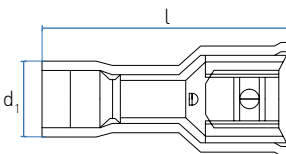
Codice Code	Sezione Section (mm ²)	Colore Colour	Dimensioni / Size (mm)				Confezione Package
			Flag	l	d ₁	s	
CPC-FS15.6308	0.5-1.5	rosso / red	6.3x0.8	22	4.1	0.4	100
CPC-FS25.6308	1.5-2.5	blu / blue	6.3x0.8	22.5	4.9	0.4	100
CPC-FS06.6308	4-6	giallo / yellow	6.3x0.8	25	6.7	0.4	100

SERIE AD INNESTO FEMMINA TOTALMENTE PREISOLATA

La gamma completamente preisolata ad innesto femmina, realizzata in materiale isolante PVC, è idonea per applicazioni con sezione cavi da 0,5 mm² a 6 mm².

**TOTALLY PRE-INSULATED FEMALE PLUG TERMINALS**

The series of totally pre-insulated female plug terminal in insulating PVC is suitable for applications with section ranging from 0.5 mm² to 6 mm².



Codice Code	Sezione Section (mm ²)	Colore Colour	Dimensioni / Size (mm)				Confezione Package
			Flag	l	d ₁	s	
CPC-FS15.6308I	0.5-1.5	rosso / red	6.3x0.8	22	4.1	0.4	100
CPC-FS25.6308I	1.5-2.5	blu / blue	6.3x0.8	22.5	4.9	0.4	100
CPC-FS06.6308I	4-6	giallo / yellow	6.3x0.8	25	6.7	0.4	100

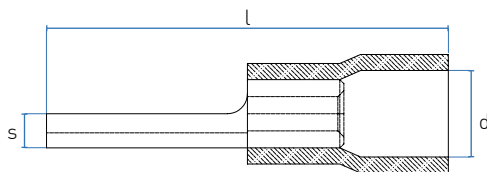
TERMINALE ISOLATO A SPINA

La gamma parzialmente preisolata a spina, realizzata in materiale isolante PVC, è idonea per applicazioni con sezione cavi da 0.5 mm² a 6 mm².



PVC INSULATED PIN TERMINALS

The series of partially pre-insulated pin terminal in insulating PVC is suitable for applications with section ranging from 0.5 mm² to 6 mm².



Codice Code	Sezione Section (mm ²)	Colore Colour	Dimensioni / Size (mm)			Confezione Package
			l	d ₁	s	
PTL-S0515	0.5-1.5	rosso / red	21,8	4.3	1.9	100
PTL-S1525	1.5-2.5	blu / blue	21.8	4.8	1.9	100
PTL-S4060	4-6	giallo / yellow	27	6.7	2.8	100

CONNETTORI TESTA TESTA TERMORESTRINGENTE

La serie di connettori testa testa, composta da tre modelli, consente la connessione di conduttori da 0,5 mm² a 6 mm². Ciascun modello è formato da un tubetto in rame stagnato ricoperto da guaina termorestringente con adesivo interno termofusibile che garantisce un'efficace sigillatura della connessione anche in presenza di acqua o umidità.

HEAT-SHRINKABLE THROUGH CONNECTORS

The series of through connectors is made up of three models with rated sections from 0.5 mm² to 6 mm². Each model is made up of a small tube in tin-plated brass, covered with a heat-shrinkable sheath with internal hot-melting adhesive that guarantees an efficient sealing of the connection even with water and humidity.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- temperatura di restringimento: 60 °C ÷ 100 °C
- temperatura di esercizio: -55° ÷ 125°

TECHNICAL SPECIFICATION

- shrinkage temperature: 60 °C ÷ 100 °C
- Operating temperature: -55° ÷ 125°

MATERIALE

- rame stagnato - corpo conduttore
- poliammide con sigillante interno - corpo isolante

MATERIAL

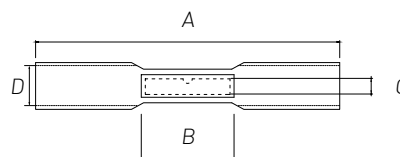
- tin-plated copper - conductive case
- polyamide with internal sealing - isolating case

VANTAGGI

- protezione elevata dalla condensa e dalla corrosione
- grado di isolamento elevato
- connessione ispezionabile grazie alla guaina trasparente

ADVANTAGES

- high protection against water condensation and corrosion
- high isolation degree
- checkable connection thanks to transparent sheath



Codice / Code	Colore / Colour	Sezione conduttori / Section conductors (mm ²)		Dimensioni Size (mm)				Confezione / Package (pz)
		min.	max	A	B	C	D	
CNT-TT0515	rosso / red	0,5	1,5	35	15	1,6	4,8	100
CNT-TT1525	blu / blue	1,5	2,5	35	15	2,2	5,8	100
CNT-TT0406	giallo / yellow	4	6	41	15	3,4	6,8	100

CONNETTORI PREISOLATI DI TESTA IN PVC

La serie di connettori testa testa, composta da quattro modelli, consente la connessione di conduttori da 0,5 mm² a 10 mm². Ciascun modello è formato da un tubetto in rame stagnato ricoperto da PVC.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- temperatura di esercizio: 75° max
- tensione max di esercizio: 600V

MATERIALE

- rame stagnato - corpo conduttore
- PVC - corpo isolante

**PVC BUTT CONNECTORS**

The series of through connectors is made up of four models with rated sections from 0.5 mm² to 10 mm².

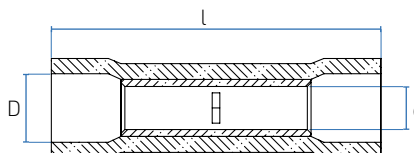
Each model is made up of a small tube in tin-plated cooper, covered with PVC.

TECHNICAL SPECIFICATION

- operating temperature: 75° max
- max operating voltage: 600V

MATERIAL

- tin-plated copper - conductive case
- pvc - isolating case



Codice / Code	Colore / Colour	Sezione conduttori / Section conductors (mm ²)		Dimensioni Size (mm)			Confezione / Package (pz)
		min.	max	l	d	D	
CNT-TP0515	rosso / red	0,5	1,5	26,0	1,7	4,3	100
CNT-TP1525	blu / blue	1,5	2,5	26,0	2,3	4,8	100
CNT-TP0406	giallo / yellow	4	6	27,0	3,4	6,7	100
CNT-TP0610	rosso / red	6	10	35,5	4,5	8,5	100

VALIGETTA ASSORTITA DI TERMINALI PREISOLATI CON SCHIACCIA-CAPICORDA**ASSORTMENT BOX WITH INSULATED TERMINALS AND CRIMPING TOOL**

Codice / Code	Contenuto / Content	Sezione / Section (mm ²)	Foro/Hole (mm ²)	Pezzi / Pieces
KIT0001	Terminali preisolati ad occhiello Ring terminals	1,5	4	50
		1,5	5	50
		4	6	50
		2,5	4	50
		2,5	5	50
		2,5	6	50
	Terminali preisolati a forcella Fork terminals	6	5	25
		6	6	25
		1,5	4	50
	Terminali preisolati a spina Pin terminals	2,5	4	50
		6	6	25
		1,5	/	50
	Connettori preisolati di testa in PVC PVC butt connectors	2,5	/	50
		6	/	25
		1,5	/	50
	Terminali preisolati ad innesto femmina Partially pre-insulated female plug terminals	2,5	/	50
		0,5-6	/	1

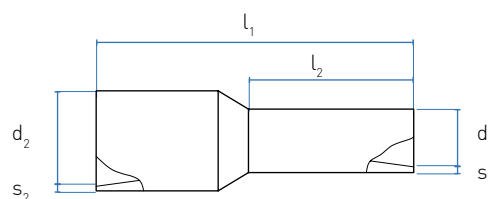
TERMINALI ISOLATI A TUBETTO - CAVO SINGOLO

La vasta gamma di modelli disponibili è in grado di soddisfare installazioni con sezione minima e massima pari rispettivamente a 0,25 mm² e 150 mm².



CORD END-SLEEVES - SINGLE WIRE

The wide range of available models is able to cover installations with min. section of 0.25 mm² and max. section of 150 mm².



Codice Code	Sezione Section (mm ²)	Colore Colour	l ₁ (mm)	l ₂ (mm)	d ₁ (mm)	s ₁ (mm)	d ₂ (mm)	s ₂ (mm)	Confezione Package
PTL-02506	0.25	viola purple	10.4	6	0.8	0.15	1.9	0.3	500
PTL-05008	0.5	bianco white	14	8	1	0.15	2.6	0.3	500
PTL-05010	0.5	bianco white	16	10	1	0.15	2.6	0.3	500
PTL-07508	0.75	grigio grey	14	8	1.2	0.15	2.8	0.35	500
PTL-07512	0.75	grigio grey	18	12	1.2	0.15	2.8	0.35	500
PTL-01008	1	rosso red	14	8	1.4	0.15	3	0.35	500
PTL-01012	1	rosso red	18	12	1.4	0.15	3	0.35	500
PTL-01508	1.5	nero black	14	8	1.7	0.15	3.5	0.3	500
PTL-01510	1.5	nero black	16	10	1.7	0.15	3.5	0.3	500
PTL-01512	1.5	nero black	18	12	1.7	0.15	3.5	0.3	500
PTL-02508	2.5	blu blue	15	8	2.2	0.15	4.2	0.3	500
PTL-02512	2.5	blu blue	18	12	2.2	0.15	4.2	0.3	500
PTL-04010	4	grigio grey	17	10	2.8	0.2	4.8	0.4	500
PTL-04018	4	grigio grey	26	18	2.8	0.2	4.8	0.4	100
PTL-06012	6	giallo yellow	20	12	3.5	0.2	6.3	0.4	100
PTL-06018	6	giallo yellow	26	18	3.5	0.2	6.3	0.4	100
PTL-10012	10	rosso red	22	12	4.5	0.2	7.6	0.55	100
PTL-10018	10	rosso red	28	18	4.5	0.2	7.6	0.55	100
PTL-16012	16	blu blue	24	12	5.8	0.2	8.8	0.55	100
PTL-16018	16	blu blue	28	18	5.8	0.2	8.8	0.55	100
PTL-25016	25	giallo yellow	28	16	7.3	0.2	11.2	0.55	50
PTL-35016	35	rosso red	30	16	8.3	0.2	12.7	0.55	50
PTL-50025	50	blu blue	40	25	10.3	0.3	15	0.6	25
PTL-70020	70	giallo yellow	37	20	13.5	0.4	16	0.7	25
PTL-95025	95	rosso red	44	25	14.8	0.4	18.5	0.7	25
PTL-012027	120	blu blue	47.6	27	16.7	0.45	20.3	0.7	25
PTL-015032	150	giallo yellow	57.6	32	19.6	0.5	23.4	1	25

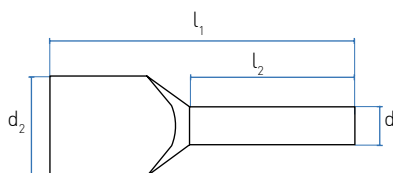
TERMINALI ISOLATI A TUBETTO - CAVO DOPPIO

Realizzati per poter accogliere due cavi in spazi molto limitati, questa gamma è disponibile per cavi flessibili compresi tra 2x0,75mm² e 2x16mm², così da poter soddisfare qualsiasi esigenza.



CORD END-SLEEVES - TWIN WIRE

Made to accommodate two cables in very limited spaces, this range is available for flexible cables ranging from 2x0,75mm² and 2x16mm², so that we can satisfy all your needs.



Codice Code	Sezione Section (mm ²)	Colore Colour	l ₁ (mm)	l ₂ (mm)	d ₁ (mm)	d ₂ (mm)	Confezione Package
PTL.2-05008	2 x 0.5	bianco white	14.5	8	1,5	2,9	500
PTL.2-07508	2 x 0.75	grigio grey	14,7	8	1,8	3	500
PTL.2-01008	2 x 1	rosso red	15,1	8	2,1	3,2	500
PTL.2-01508	2 x 1,5	nero black	15,5	8	2,3	3,4	500
PTL.2-02510	2 x 2,5	blu blue	18,5	10	2,9	4,2	250
PTL.2-04012	2 x 4	grigio grey	23,1	12	3,8	5	100
PTL.2-06014	2 x 6	giallo yellow	26,1	14	4,9	6	100
PTL.2-10014	2 x 10	rosso red	26,6	14	6,5	7,5	100
PTL.2-16014	2 x 16	blu blue	31,3	14	8,3	9,7	50

GUAINE TERMORETRAIBILI A BASSO SPESSORE

La guaina termorestringente in poliolefina reticolata ritardante di fiamma, trova diverse forme di applicazione: isolamento elettrico, protezione meccanica e protezione alla corrosione delle connessioni.



MATERIALI

- poliolefina reticolata autoestinguente a parete sottile e flessibile

CARATTERISTICHE TECNICHE

- temperatura di esercizio da -55°C a +125°C
- temperatura minima di restringimento 70°C
- temperatura minima di recupero totale 100°C
- coefficiente di restringimento 2:1 per guaina monocolora
- coefficiente di restringimento 3:1 per guaina giallo-verde
- conformità alla SAE-AMS-DTL-23053/5 classe 1 e 3 per guaina giallo-verde
- conformità alla direttiva RoHS

VANTAGGI

- versatilità di impiego
- vasta gamma di colori disponibili
- restringimento rapido anche a bassa temperatura di esercizio
- proprietà elettriche elevate
- resistenza elevata ai raggi UV specie per la guaina giallo-verde

CONFORMITÀ ALLE NORME REGULATION COMPLIANCE

UL 224, ASTM D2671, IEC 93



THIN HEAT-SHRINKABLE SHEATHS

Heat-shrinkable sheath in cross-linked flame-retardant polyolefin is used in several connections applications: electrical insulation, mechanical protection and corrosion protection.

MATERIALS

- cross-linked, self-extinguishing flexible and thin polyolefin

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- operating temperature from -55°C to +125°C
- min. shrinking temperature 70°C
- min. temperature of total recover 100°C
- shrinkage factor 2:1 for mono-coloured sheath
- shrinkage factor 3:1 for yellow-green sheath
- compliant to SAE-AMS-DTL-23053/5 class 1 and 3 for yellow-green sheath
- compliance to RoHS directive

ADVANTAGES

- application flexibility
- wide range of available colours
- fast shrinkage even at low operating temperature
- high electrical properties
- high resistance to UV rays, especially for yellow-green sheath

Caratteristiche <i>Specifications</i>	Metodo di prova <i>Test method</i>	Risultato del test <i>Test result</i>	
		Monocolore <i>Monochromatic</i>	Giallo-verde <i>Yellow-green</i>
resistenza alla trazione / <i>tensile strength</i>	ASTM D 2671	> 14 MPa	> 14 MPa
allungamento a rottura / <i>elongation at break</i>	ASTM D 2671	> 400 %	> 600 %
modifica della lunghezza / <i>length variation</i>	UL 224	0±5%	0±5%
eccentricità / <i>eccentricity</i>	ASTM D 2671	< 30%	< 35%
resistenza alla trazione dopo invecchiamento <i>tensile strength after ageing</i>	158 °C, 168 h	> 12 MPa	> 11 MPa
allungamento a rottura dopo invecchiamento <i>elongation at break after ageing</i>		> 350 %	> 350 %
infiammabilità / <i>flammability</i>	VW-1	superato <i>passed</i>	superato <i>passed</i>
rigidità dielettrica / <i>dielectric strength</i>	ASTM D 2671/AC 2500 V, 1 min.	> 20 kV/mm	> 20 kV/mm
resistenza di volume / <i>volume resistance</i>	IEC 93	> 10 ¹⁴ Ω x cm	> 10 ¹⁴ Ω x cm
resistenza al rame / <i>copper resistance</i>	UL 224	superato <i>passed</i>	superato <i>passed</i>
corrosione al rame / <i>copper corrosion</i>	UL 224	non corrosivo <i>non corrosive</i>	non corrosivo <i>non corrosive</i>

GUAINA TERMORETRAIBILE 2:1 (NERA, COLORATA)

La gamma monocolora, con coefficiente di restringimento 2:1, è idonea per i cavi con diametro massimo pari a 51 mm.

THIN HEAT-SHRINKABLE SHEATHS 2:1 (BLACK, COLOURED)

The mono-coloured series with heat-shrinkage factor of 2:1, is suitable for wires with max. diameter of 51 mm.



Diametro interno iniziale <i>Inner initial Diameter</i> (mm)	Diametro interno dopo restringimento <i>Inner Diameter after Shrinkage</i> (mm)	Bobina <i>Reel</i>			Confezione <i>Box</i>			Barra <i>Bar</i>			
		Codice nero <i>Code Black</i>	Codice colorato <i>Coloured code</i>	Bobina <i>Reel (m)</i>	Codice nero <i>Code Black</i>	Codice colorato <i>Coloured code</i>	Box (m)	Codice nero <i>Code Black</i>	Codice colorato <i>Coloured code</i>	Barra <i>Bar (m)</i>	Confezione <i>(pezzi) Package (pieces)</i>
1.2	0.6	GNT-R012NE	GNT-R012_	150	GNT-B012NE	GNT-B012_	10	GNT-S012NE	GNT-S012_	1.22	200
1.6	0.8	GNT-R016NE	GNT-R016_	150	GNT-B016NE	GNT-B016_	10	GNT-S016NE	GNT-S016_	1.22	200
2.4	1.2	GNT-R024NE	GNT-R024_	150	GNT-B024NE	GNT-B024_	10	GNT-S024NE	GNT-S024_	1.22	100
3.2	1.6	GNT-R032NE	GNT-R032_	150	GNT-B032NE	GNT-B032_	10	GNT-S032NE	GNT-S032_	1.22	100
4.8	2.4	GNT-R048NE	GNT-R048_	75	GNT-B048NE	GNT-B048_	10	GNT-S048NE	GNT-S048_	1.22	50
6.4	3.2	GNT-R064NE	GNT-R064_	75	GNT-B064NE	GNT-B064_	5	GNT-S064NE	GNT-S064_	1.22	50
9.5	4.8	GNT-R095NE	GNT-R095_	75	GNT-B095NE	GNT-B095_	5	GNT-S095NE	GNT-S095_	1.22	25
12.7	6.4	GNT-R127NE	GNT-R127_	50	GNT-B127NE	GNT-B127_	5	GNT-S127NE	GNT-S127_	1.22	10
16	8	GNT-R160NE	GNT-R160_	50				GNT-S160NE	GNT-S160_	1.22	10
19.1	9.5	GNT-R191NE	GNT-R191_	30	GNT-B191NE	GNT-B191_	5	GNT-S191NE	GNT-S191_	1.22	10
25.4	12.7	GNT-R254NE	GNT-R254_	30	GNT-B254NE	GNT-B254_	5	GNT-S254NE	GNT-S254_	1.22	10
31.8	15.9	GNT-R318NE	GNT-R318_	30				GNT-S318NE	GNT-S318_	1.22	10
38.1	19.1	GNT-R381NE	GNT-R381_	30				GNT-S381NE	GNT-S381_	1.22	10
50.8	25.4	GNT-R508NE	GNT-R508_	15				GNT-S508NE	GNT-S508_	1.22	5
76.2	38.1	GNT-R762NE	GNT-R762_	15							
101.6	50.8	GNT-R1016NE	GNT-R1016_	15							

Formato:
R= Bobina - B= Box - S= Barra

Format type:
R= Reel - B= Box - S= Bar

Esempio di composizione dei codici per ordini colorati

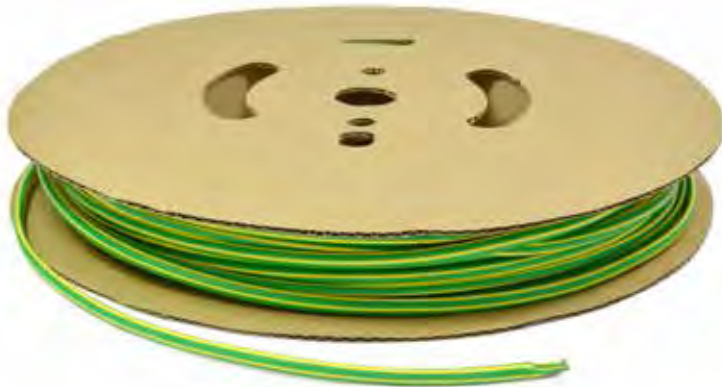
Example of composition: order coloured code

GNT | R | 254 | _RO
 precodice | formato | diametro iniziale | colore
 pre-code | format | starting diam. | colour



GUAINA TERMORETRAIBILE 3:1 (GIALLO VERDE)

La gamma a strisce giallo-verde, con coefficiente di restringimento 3:1, è idonea per il rivestimento di cavi di messa a terra con diametro massimo pari a 13 mm.



THIN HEAT-SHRINKABLE SHEATHS 3:1 (YELLOW-GREEN)

The series of yellow-green heat-shrinkable sheath 3:1 is suitable for earthing wires cladding with max. diameter of 13 mm.



Diametro interno iniziale <i>Inner initial diameter</i> (mm)	Diametro interno dopo restringimento <i>Inner diameter after shrinkage</i> (mm)	Bobina / Reel		Confezione / Box	
		Codice <i>Code</i>	Bobina <i>Reel</i> (m)	Codice <i>Code</i>	Box (m)
1,6	0,5	GNT-R016GV	150	GNT-B016GV	10
2,4	0,8	GNT-R024GV	150		
3,2	1	GNT-R032GV	150	GNT-B032GV	10
4,8	1,5	GNT-R048GV	75	GNT-B048GV	10
6,4	2	GNT-R064GV	75	GNT-B064GV	10
9,5	3	GNT-R095GV	75	GNT-B095GV	5
12,7	4	GNT-R127GV	50	GNT-B127GV	5
19,1	6	GNT-R191GV	30	GNT-B191GV	5
25,4	8	GNT-R254GV	30	GNT-B254GV	5
39	13	GNT-R39GV	30		

GUAINA TRECCIATA

Guaina flessibile prodotta con monofilato in poliestere privo di alogeni.

L'eccellente resistenza all'abrasione, unita alla buona resistenza meccanica e ai solventi, ne rende possibile l'utilizzo con differenti tipologie di cavi.



BRAIDED SHEATHS

Flexible sheath produced in halogen free mono-filament polyester.

Excellent abrasion resistance, with a good mechanical and solvents resistance, make it a product that can be used with a different wires types.

D* = diametro interno max
d* = diametro interno minimo

D* = max. inner diameter
D* = min. inner diameter

Dati tecnici <i>Technical data</i>		Bobina <i>Reel</i>		Confezione <i>Box</i>	
d* (mm)	D* (mm)	Codice <i>Code</i>	Lunghezza <i>Length</i> (m)	Codice <i>Code</i>	Lunghezza <i>Length</i> (m)
1	5	GTX-R0501	100	GTX-R0501.B	10
2	7	GTX-R0702	100	GTX-R0702.B	10
3	9	GTX-R0903	100	GTX-R0903.B	10
5	12	GTX-R1205	100	GTX-R1205.B	10
7	15	GTX-R1507	100	GTX-R1507.B	10
6	20	GTX-R2006	100	GTX-R2006.B	10
8	23	GTX-R2308	100	GTX-R2308.B	10
12	30	GTX-R3012	100	GTX-R3012.B	10
20	40	GTX-R4020	100	GTX-R4020.B	10
25	60	GTX-R6025	100	GTX-R6025.B	10

CARATTERISTICHE TECNICHE

- temperatura di esercizio: da -50 °C a 150 °C
- temperatura di picco: 180 °C
- peso specifico: 1-1,2 g/cm³
- classe di temperatura F
- libero da alogeni

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- operating temperature: from -50 °C to 150 °C
- peak temperature: 180 °C
- specific gravity: 1-1.2 g/cm³
- temperature class F
- halogen free

CERTIFICAZIONI CERTIFICATIONS



DATI TECNICI / TECHNICAL DATA		
Proprietà rivestimento <i>Cladding properties</i>	Metodo di prova <i>Test method</i>	Risultato del test <i>Test result</i>
poliestere (pet) pe 0,25 mm intrecciata <i>polyester(pet) pe 0.25 mm braided</i>		
temperatura di applicazione <i>application temperature</i>		da -50°C a +150°C intermittente +220°C punto di fusione +250°C. <i>from -50°C to +150°C intermittent +220°C melting point +250°C.</i>
resistenza alla trazione <i>tensile strength</i>		100,000 PSI
infiammabilità <i>inflammability</i>	UL	UL 224 VW -1 senza alogeni <i>UL 224 VW -1 halogen free</i>
alogeni <i>halogen</i>	rOHS	assenti <i>free</i>
resistenza dielettrica <i>dielectric strength</i>	IEC 60243	1 mm 180 kV/cm 3.5 mm 120 kV/cm
resistenza all'abrasione <i>abrasion resistance</i>	DIN 53 528 D44 1959	> 5000 T > 144000
allungamento <i>elongation</i>		50 - 300%

GIUNTI IN RESINA

RESIN JOINTS

PP PC

DUE SEMIGUSCI IN POLIPROPILENE/
POLICARBONATO TRASPARENTE
TWO HALF-BEARINGS IN TRANSPARENT
POLYPROPYLENE / POLYCARBONATE

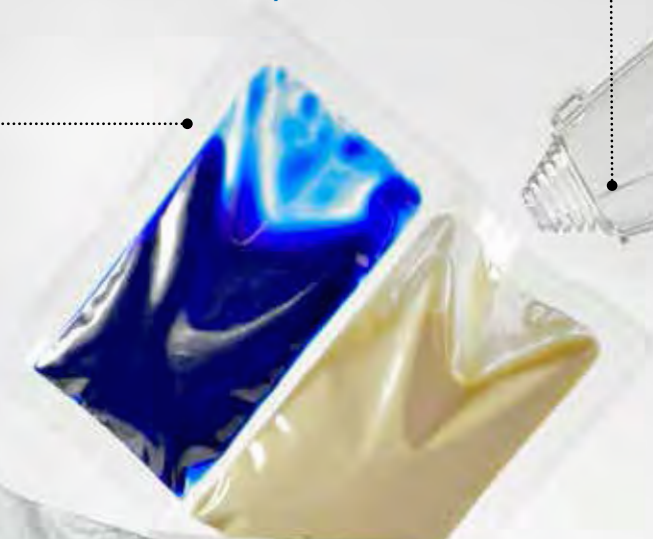


RESINA BICOMPONENTE
BI-COMPONENT RESIN



GUANTI USA E
GETTA IN PE

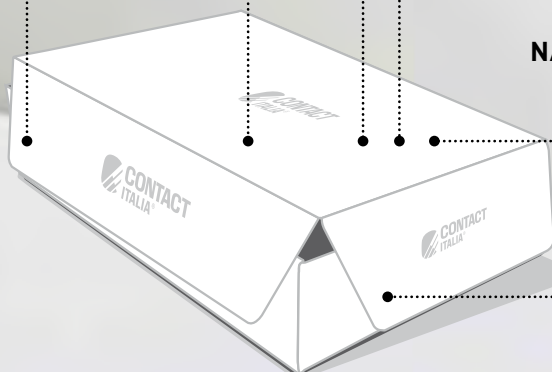
DISPOSABLE
PE GLOVES



BUSTA IN ALLUMINIO
ALUMINIUM BAG



NASTRO SIGILLANTE PER ZONA INGRESSO CAVI
SEALING TAPE FOR WIRE INSERTING AREA

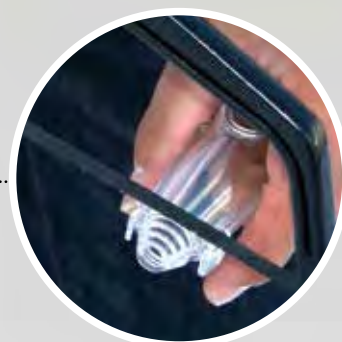


TAPPO PREFORATO PER FUORIUSCITA ARIA
PRE-HOLED AIR VENT CAP



SEPARATORE DI FASE QUADRIPOLE COMPONIBILE
PHASE SEPARATOR FOUR-POLE AND MODULAR

ESTREMITÀ CONICA DEL GIUNTO
TAPERED END OF THE JOINT

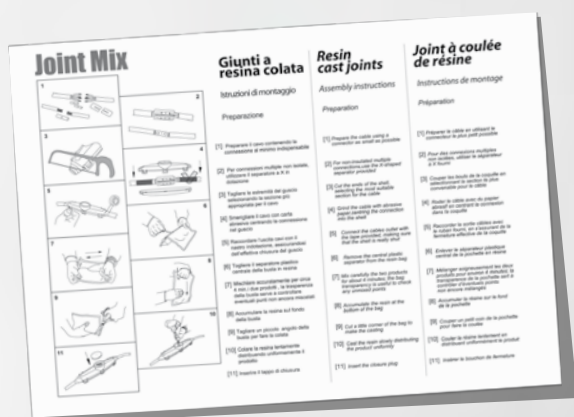


VANTAGGI

- visibilità della corretta connessione grazie ai gusci trasparenti
- tenuta perfetta resina con ottima adesione sia sui cavi che sul materiale plastico dei gusci
- grado di isolamento elevato utilizzando tre tipologie di resina (epossidica, poliuretanic, polibutadienica)
- resistenza elevata agli agenti chimici e corrosivi
- compatibilità con le differenti sezioni cavi mediante il taglio della parte conica terminale del giunto
- ripristino rapido dell'impianto grazie ai ridotti tempi di reticolazione della resina
- controllo visivo della miscelatura resine grazie alla trasparenza delle buste
- sistema di miscelazione libero da impurità e preservante da contatti accidentali
- corretto rapporto di miscelazione con resine bicomponenti confezionate in buste termoformate e predosate
- connessione riaccessibile in caso di resina polibutadienica
- versatilità di applicazione con possibilità di utilizzo di differenti tipologie di connettori preisolati e componibili
- durata elevata nel tempo

ADVANTAGES

- *visibility of the correct connection thanks to transparent half-bearings*
- *perfect tightness of the resin with excellent adherence to both wires and plastic material of the half-bearings*
- *high insulation degree with 3 resin type (epoxy, polyurethane, polybutadiene)*
- *high resistance to chemical and corrosive agents*
- *compatible with different wires section, by cutting the tapered end of the joint*
- *rapid restoration of the system, thanks to resin fast cross-linking time*
- *visual check of resin mixing thanks to transparent bags*
- *mixing system free of impurities and protected from accidental contacts*
- *correct mix ratio with bi-component resin, pre-dosed and packaged in thermoformed bags*
- *re-enterable connection in case of polybutadiene resin*
- *application flexibility with the possibility to choose different types of preinsulated and modular connectors*
- *extremely durable*



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO
MOUNTING INSTRUCTION

GIUNTI IN RESINA

I giunti in resina colata sono utilizzati per realizzare connessioni in bassa tensione (0,6/1 kV) con cavi armati e non armati (tipo serie FG7R, FG7OR) unipolari fino a 630 mm² e multipolari fino a cinque conduttori da 185 mm².

Ogni modello di giunto può essere utilizzato sia per isolamenti permanenti che temporanei, a seconda della tipologia di resina scelta: per lo stato solido la poliuretanic, poliuretanic ritardante di fiamma o epossidica, per quello riaccessibile la polibutadienica.

Inoltre è possibile l'utilizzo di connettori isolati componibili fino a cinque poli, da 1,5 mm² a 35mm², che consentono una rapida installazione evitando l'utilizzo di utensili per il cablaggio.

MATERIALI

- policarbonato/polipropilene – gusci di protezione
- policarbonato – separatori di fase quadripolare
- policarbonato + ottone CW14 – connettori componibili

CARATTERISTICHE GENERALI

- doppio isolamento
- elevata resistenza meccanica
- eccellente stabilità idrolitica
- ottima tenuta stagna
- ottimo potere di adesione delle resine

CERTIFICAZIONI E NORME

- conformità EN 50393
- direttiva ROHS 2011/65/EU
- direttiva REACH 1907/2007/EC
- grado di protezione IP68 (IEC 529)



RESIN JOINTS

Cast resin joints are used to create low voltage connections (0.6/1 kV) with single-pole armoured and non-armoured wires (type series FG7R, FG7OR) with sections up to 630 mm² e multi-pole up to five conductors with section of 185 mm².

Each joint models can be used both for enduring and provisional insulations, according to the chosen resin type: for solid state connection, the polyurethane or epoxy resin are suitable. Instead for re-enterable condition, the polybutadiene resin is the most suitable.

Moreover, it is possible to use insulated modular connectors up to five poles with section ranging from 1.5 mm² to 35 mm², that allow a fast installation, avoiding cabling tools.

MATERIALS

- polycarbonate / polypropylene - protection shells
- polycarbonate - four-pole phase separators
- polycarbonate + CW14 brass - modular connectors

GENERAL CHARACTERISTICS

- double insulation
- high mechanical strength
- excellent hydrolytic stability
- excellent watertight properties
- excellent adherence properties of the resins

CERTIFICATIONS AND REGULATIONS

- according to EN 50393
- RoHS directive 2011/65/EU
- REACH directive 1907/2007/EC
- protection degree IP68 (IEC 529)

RESINA BICOMPONENTE EPOSSIDICA
BI-COMPONENT EPOXY RESIN

costante dielettrica ² a 23°C <i>dielectric constant² at 23°C</i>	3,21
tempo di esercizio a 23°C (pot life ³) <i>operating time at 23°C (pot life³)</i>	18 min
tempo di polimerizzazione 23° C (gel time ⁴) <i>polymerization time 23° C (gel time⁴)</i>	20 min



RESINA BICOMPONENTE POLIURETANICA

BI-COMPONENT POLYURETHANE RESIN

costante dielettrica ² a 23°C <i>dielectric constant² at 23°C</i>	4.44
tempo di esercizio a 23°C (pot life ³) <i>operating time at 23°C (pot life³)</i>	15 min
tempo di polimerizzazione 23° C (gel time ⁴) <i>polymerization time 23° C (gel time⁴)</i>	20 min



RESINA BICOMPONENTE POLIURETANICA RF¹

BI-COMPONENT POLYURETHANE RF¹ RESIN

costante dielettrica ² a 23°C <i>dielectric constant² at 23°C</i>	4.5
tempo di esercizio a 23°C (Pot life ³) <i>operating time at 23°C (Pot life³)</i>	15 min
tempo di polimerizzazione 23° C (Gel time ⁴) <i>polymerization time 23° C (Gel time⁴)</i>	20 min



RESINA BICOMPONENTE RIACCESSIBILE POLIBUTADIENICA

BI-COMPONENT RE-ENTERABLE POLYBUTADIENE RESIN

costante dielettrica ² a 23°C <i>dielectric constant² At 23°C</i>	4.6
tempo di esercizio a 23°C (Pot life ³) <i>operating time at 23°C (Pot life³)</i>	20 min
tempo di polimerizzazione 23° C (Gel time ⁴) <i>polymerization time 23° C (Gel time⁴)</i>	25 min

¹RF: ritardante di fiamma

²costante dielettrica: capacità di schermare l'interazione elettrostatica

³pot life: tempo massimo di lavorabilità entro il quale è possibile versare la resina prima che inizi il processo di polimerizzazione (indurimento) della resina, una volta effettuato il miscelamento

⁴gel time: tempo di polimerizzazione necessario affinché il prodotto passi dallo stato liquido allo stato solido

¹RF: Flame-retardant

²dielectric constant: the ability to shield electrostatic interaction

³pot life: Max. available pot time to pour the resin before resin curing process occurs (hardening) after components mixing

⁴gel time: polymerisation time needed for liquid-to-solid transition

TABELLE DI CONFIGURAZIONE CONFIGURATION TABLES

GIUNTI IN RESINA LINEARI (I) MAIN LINE RESIN JOINTS (I)



	∅						Confezione Package
	Diametro cavo <i>Wire diameter</i> ∅ min/max	1 X mm ²	2 X mm ²	3 X mm ²	4 X mm ²	5 X mm ²	
*GCI150_	7/15	1.5/35	1.5/6	1.5/4	1.5/2.5	1.5	1/20
*GCI025_	7/16	1.5/50	1.5/10	1.5/6	1.5/4	1.5/2.5	1/20
*GCI180_	7/25	1.5/150	1.5/35	1.5/25	1.5/16	1.5/10	1/10
*GCI210_	10/31	6/240	1.5/50	1.5/35	1.5/25	1.5/25	1/10
*GCI260_	15/29	35/185	4/35	4/35	2.5/25	1.5/16	1/10
*GCI360_	20/39	70/400	10/95	10/70	10/50	6/35	1/5
GCI400_	28/47	185/500	50/150	35/120	25/95	16/70	1/5
GCI520_	33/55	300/630	70/185	50/185	50/150	35/120	1/1
GCI700_	48/70	630	240	150/300	120/240	70/185	1/1
GCI870_	55/77	-	-	185/400	150/400	-	1/1

*È possibile l'impiego di morsetti componibili (consultare pag. 24)
Available to use modular terminal blocks (see p.24)

GIUNTI IN RESINA DERIVATI (Y) SHUNTED RESIN JOINTS (Y)



	∅												Confezione Package
	Diametro cavo <i>Wire diameter</i>		1 X mm ²		2 X mm ²		3 X mm ²		4 X mm ²		5 X mm ²		
	∅ Min/max	∅1 Min/max	Principale <i>Main</i>	Derivati <i>Shunted</i>	Principale <i>Main</i>	Derivati <i>Shunted</i>	Principale <i>Main</i>	Derivati <i>Shunted</i>	Principale <i>Main</i>	Derivati <i>Shunted</i>	Principale <i>Main</i>	Derivati <i>Shunted</i>	
GCI150_	7/15	7/15	1.5/35	1.5/35	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/2.5	1.5/2.5	1.5/2.5	1.5/2.5	1/20
GCI180_	7/15	7/15	1.5/50	1.5/50	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/2.5	1.5/2.5	1/10
GCI240_	10/25	10/25	6/150	6/150	1.5/25	1.5/25	1.5/16	1.5/16	1.5/25	1.5/16	1.5/10	1.5/10	1/10
GCI310_	20/42	12/30	70/400	16/185	10/50	1.5/50	10/95	1.5/35	6/70	1.5/35	6/50	1.5/16	1/5
GCI350_	25/33	15/30	185/300	50/300	35/70	6/50	25/50	6/50	25/50	4/35	16/35	2.5/25	1/5
GCI430_	30/55	17/40	240/630	70/500	50/240	10/95	35/185	10/70	35/185	6/70	25/120	4/50	1/1

GIUNTI IN RESINA DERIVATI (T) SHUNTED RESIN JOINTS (T)



	∅												Confezione Package
	Diametro cavo <i>Wire diameter</i>		1 X mm ²		2 X mm ²		3 X mm ²		4 X mm ²		5 X mm ²		
	∅ Min/max	∅1 Min/max	Principale <i>Main</i>	Derivati <i>Shunted</i>	Principale <i>Main</i>	Derivati <i>Shunted</i>	Principale <i>Main</i>	Derivati <i>Shunted</i>	Principale <i>Main</i>	Derivati <i>Shunted</i>	Principale <i>Main</i>	Derivati <i>Shunted</i>	
GCI180_	6/16	6/16	1.5/50	1.5/50	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/6	1.5/2.5	1.5/2.5	1.5/2.5	1.5/2.5	1/10
GCI240_	10/25	10/25	6/150	6/150	1.5/25	1.5/25	1.5/25	1.5/25	1.5/25	1.5/16	1.5/10	1.5/10	1/10
GCI380_	25/41	10/33	150/400	10/185	35/120	1.5/70	25/95	1.5/50	25/70	1.5/35	16/50	1.5/25	1/1

Esempio di composizione dei codici per tipologia di resina

Example of composition: order resin type code

GC	T	180	E
Precodice Pre-code	Formato Format	Lunghezza length	Resina Resin

E = epossidica / epoxy
P = poliuretana / polyurethane
RF = ritardante di fiamma / flame retardant
PB = polibutadienica / polybutadiene

RESINE EPOSSIDICHE

La resina epossidica viene utilizzata per l'isolamento, la sigillatura e la protezione meccanica dei cavi di bassa tensione in condizioni di posa permanente, direttamente interrata (impianti di illuminazione) o completamente sommersa (pompe sommerse ad alta pressione). **La resina epossidica ha eccellenti proprietà dielettriche, elevata resistenza alle alte temperature, ritiro lineare basso, elevata resistenza meccanica, eccellente adesione a tutte le tipologie di cavi in plastica, elevata stabilità termica, tempi di stoccaggio fino a 42 mesi, eccellente resistenza idrolitica, possibilità di controllare la connessione grazie alla trasparenza del prodotto.**

Codice Code	Busta resina bicomponente epossidica Resin bag bi-component, epoxy	Confezione Package
RES080E	80 ml / 86 g	1/100
RES210E	210 ml / 227 g	1/60
RES350E	350 ml / 378 g	1/40
RES450E	450 ml / 486 g	1/30
RES955E	955 ml / 1031 g	1/5
RES1200E	1200 ml / 1296 g	1/5

EPOXY RESINS

Epoxy resin is used for mechanical insulation, sealing and protection of low voltage wires in these conditions: permanent lay, direct underground lay (lightning installations) or totally submerged (high pressure submerged pumps). **This product has excellent dielectric properties, high resistance to high temperatures, low linear shrinkage, high mechanical strength, excellent adherence properties on all kind of plastic wires, high thermal stability, storage time up to 42 months, excellent hydrolytic resistance. The mixture is transparent, in order to check the connection.**



CARATTERISTICHE DI LAVORAZIONE <i>POTTING PROPERTIES</i>		
rapporto di miscelazione A:B / <i>mixing ratio A:B</i>	100:65	
pot life a 23 °C / <i>pot life at 23 °C</i>	18 min	
gel time a 23 °C / <i>gel time at 23 °C</i>	20 min	
CARATTERISTICHE FISICHE RESINA MISCELATA <i>PHYSICAL PROPERTIES, MIXED RESIN</i>		
densità a 20 °C / <i>density at 20 °C</i>	1,08 g/cm ³	DIN EN ISO 2811-2
viscosità a 25 °C / <i>viscosity at 25 °C</i>	2000 mPas	EN ISO 2555
temperatura di reazione esotermica a 40 °C <i>exothermic reaction temperature at 40 °C</i>	100 °C	HD 631.1 S2
PROPRIETA' MECCANICHE RESINA RETICOLATA <i>MECHANICAL PROPERTIES OF CROSS-LINKED RESIN</i>		
durezza Shore D / <i>shore hardness D</i>	70	EN ISO 868
resistenza alla trazione / <i>tensile strength</i>	11 Mpa	EN ISO 527
deformazione ultima / <i>final deformation</i>	45%	EN ISO 527
PROPRIETA' ELETTRICHE RESINA RETICOLATA <i>ELECTRICAL PROPERTIES OF CROSS-LINKED RESIN</i>		
rigidità dielettrica 23 °C / <i>dielectric strength 23 °C</i>	20 kV/mm	EN 60243-1
costante dielettrica 23 °C / <i>dielectric constant 23 °C</i>	3,21	IEC 60250
costante dielettrica 80 °C / <i>dielectric constant 80 °C</i>	5,98	IEC 60250
fattore di perdita 23 °C, 50 Hz / <i>loss factor 23 °C, 50 Hz</i>	< 0,02	IEC 60250
fattore di perdita 23 °C, 50 Hz / <i>loss factor 23 °C, 50 Hz</i>	<0,2	IEC 60250
PARAMETRI DI STOCCAGGIO <i>STORAGE PARAMETERS</i>		
temperatura / <i>temperature</i>	5 - 40 °C	
durata di stoccaggio / <i>storage time</i>	42 mesi / <i>months</i>	
umidità / <i>humidity</i>	< 75%	

RESINE POLIURETANICHE

La resina poliuretanicica viene utilizzata per la protezione meccanica e l'isolamento elettrico anche in applicazioni che ne prevedono l'immersione in acqua. Viene classificata come LIMMP- LMP (isolamento a bassa-media tensione e reticolazione in presenza di acqua) in accordo alla norma Cenelec HD 631.1 S2.

I vantaggi della resina poliuretanicica sono: elevata resistenza all'urto e all'abrasione, elevata idrorepellenza, polimerizzazione anche in acqua, elevate proprietà di scorrimento, eccellente resistenza idrolitica, elevata protezione alla corrosione, adesione eccellente a tutte le tipologie di cavi in plastica, temperatura di reazione esotermica bassa, miscela libera da alogeni, grado di polimerizzazione elevato anche a basse temperature, buste trasparenti per un immediato controllo.

Codice Code	Busta resina/bicomponente poliuretanicica Resin bag bi-component, polyurethane	Confezione Package
RES080P	80 ml / 110 g	1/100
RES210P	210 ml / 288 g	1/60
RES350P	350 ml / 480 g	1/40
RES450P	450 ml / 617 g	1/30
RES955P	955 ml / 1308 g	1/5
RES1200P	1200 ml / 1644 g	1/5

POLYURETHANE RESINS

Polyurethane resin is used for mechanical protection and electrical insulation even in applications that expect water immersion. It is classified as LI-MMP-LMP (low-middle voltage insulation and cross-linking in application with water) according to norm Cenelec HD 631.1 S2.

The advantages of polyurethane resin are: high resistance to impacts and abrasions, high water repellency, polymerization occurs even in water, high slipping properties, excellent hydrolytic resistance, high corrosion protection, excellent adherence properties on all kind of plastic wires, low exothermic reaction temperature, halogen free mixture, high polymerization degree even at low temperatures, transparent bags allow an immediate check.



CARATTERISTICHE DI LAVORAZIONE *POTTING PROPERTIES*

rapporto di miscelazione A:B / <i>mixing ratio A:B</i>	100:22	
pot life a 23 °C / <i>pot life at 23 °C</i>	15 min	
gel time a 23 °C / <i>gel time at 23 °C</i>	20 min	

CARATTERISTICHE FISICHE RESINA MISCELATA *PHYSICAL PROPERTIES, MIXED RESIN*

densità a 20 °C / <i>density at 20 °C</i>	1,37 g/cm ³	DIN EN ISO 2811-2
viscosità a 25 °C / <i>viscosity at 25 °C</i>	2000 mPas	EN ISO 2555

PROPRIETA' MECCANICHE RESINA RETICOLATA *MECHANICAL PROPERTIES OF CROSS-LINKED RESIN*

temperatura di esercizio / <i>operating temperature</i>	-25 °C / 120 °C	
durezza shore D / <i>shore hardness D</i>	55	EN ISO 868
resistenza alla trazione / <i>tensile strength</i>	9 Mpa	EN ISO 527
resistenza all'impatto / <i>impact resistance</i>	16 kJ/m ²	EN ISO 179
allungamento a rottura / <i>elongation at break</i>	45%	EN ISO 527

PROPRIETA' ELETTRICHE RESINA RETICOLATA *ELECTRICAL PROPERTIES OF CROSS-LINKED RESIN*

resistività di volume 23 °C / <i>volume resistivity 23 °C</i>	8*10 ¹⁴ Ωcm	IEC 60250
rigidità dielettrica 23 °C / <i>dielectric strength 23 °C</i>	> 20 kV/mm	EN 60243-1
costante dielettrica 23 °C / <i>dielectric constant 23 °C</i>	4,44	IEC 60250
costante dielettrica 80 °C / <i>dielectric constant 80 °C</i>	6,79	IEC 60250
fattore di perdita 23 °C, 50 Hz / <i>loss factor 23 °C, 50 Hz</i>	< 0,038	IEC 60250
fattore di perdita 80 °C, 50 Hz / <i>loss factor 80 °C, 50 Hz</i>	< 0,039	IEC 60250

PARAMETRI DI STOCCAGGIO

range di temperatura / <i>temperature range</i>	5 - 40 °C	
durata di stoccaggio / <i>storage time</i>	36 mesi <i>months</i>	
grado di umidità / <i>moisture content</i>	< 75%	

RESINE POLIURETANICHE RITARDANTI DI FIAMMA

La resina bicomponente poliuretanicica ritardante di fiamma viene utilizzata per la protezione meccanica e l'isolamento elettrico in applicazioni in bassa e media tensione dove è richiesta la resistenza agli idrocarburi e agli agenti chimici.

Viene classificata come LMP-W, LI-W, MMP-W, MI-W (isolamento in bassa-media tensione e reticolazione in presenza di acqua) in accordo alla norma Cenelec HD 631.1 S2.

I vantaggi di questa resina sono: idrofobicità elevata, eccellente resistenza idrolitica, adesione eccellente su tutte le tipologie di cavi in plastica (PVC, PP, PE, VPE), bassa temperatura di reazione esotermica, miscela libera da alogeni, elevato grado di polimerizzazione anche a basse temperature.

FLAME-RETARDANT POLYURETHANE RESINS

Bicomponent flame-retardant polyurethane resin is used for mechanical protection and electrical isolation in low and middle voltage applications where hydrocarbon and chemical agents resistance is needed.

It is classified as LMP-W, LI-W, MMP-W, MI-W (low-middle voltage isolation and crosslinking in application with water) according to norm Cenelec HD 631.1 S2. **The advantages of this kind of resin are: high hydrophobic properties, excellent hydrolytic resistance, excellent adherence properties on all kind of plastic wires (PVC, PP, PE, VPE), low exothermic reaction temperature halogen free mixture, high polymerization degree even at low temperatures.**

Codice Code	Busta resina bicomponente ritardante di fiamma Resin bag Bicomponent flame-retardant resin	Confezione Package
RES080RF	80 ml / 122 g	1/100
RES210RF	210 ml / 319 g	1/60
RES350RF	350 ml / 532 g	1/40
RES450RF	450 ml / 684 g	1/30
RES955RF	955 ml / 1452 g	1/5
RES1200RF	1200 ml / 1824 g	1/5



CARATTERISTICHE DI LAVORAZIONE POTTING PROPERTIES		
rapporto di miscelazione A:B / <i>mixing ratio A:B</i>	100:22	
pot life a 23 °C / <i>pot life at 23 °C</i>	15 min	
gel time a 23 °C / <i>gel time at 23 °C</i>	20 min	
CARATTERISTICHE FISICHE RESINA MISCELATA PHYSICAL PROPERTIES, MIXED RESIN		
densità a 20 °C / <i>density at 20 °C</i>	1,52 g/cm ³	DIN EN ISO 2811-2
viscosità a 23 °C / <i>viscosity at 23 °C</i>	1500 mPa*s	EN ISO 2555
PROPRIETA' MECCANICHE RESINA RETICOLATA MECHANICAL PROPERTIES OF CROSS-LINKED RESIN		
temperatura di esercizio / <i>operating temperature</i>	-25 °C / 130 °C	
durezza shore D / <i>shore hardness D</i>	82	EN ISO 868
resistenza alla trazione / <i>tensile strength</i>	21 Mpa	EN ISO 527
resistenza all'impatto / <i>impact resistance</i>	> 8 kJ/m ²	EN ISO 179
allungamento a rottura / <i>elongation at break</i>	3%	EN ISO 527
PROPRIETA' ELETTRICHE RESINA RETICOLATA ELECTRICAL PROPERTIES OF CROSS-LINKED RESIN		
resistività di volume 23 °C / <i>volume resistivity 23 °C</i>	8*10 ¹⁴ Ωcm	IEC 60250
rigidità dielettrica 23 °C / <i>dielectric strength 23 °C</i>	> 20 kV/mm	EN 60243-1
costante dielettrica 23 °C / <i>dielectric constant 23 °C</i>	< 5	IEC 60250
costante dielettrica 80 °C / <i>dielectric constant 80 °C</i>	< 7	IEC 60250
fattore di perdita 23 °C, 50 Hz / <i>loss factor 23 °C, 50 Hz</i>	< 0,04	IEC 60250
fattore di perdita 80 °C, 50 Hz / <i>loss factor 80 °C, 50 Hz</i>	< 0,11	IEC 60250
PROPRIETA' RITARDANTI DI FIAMMA FLAME-RETARDANT PROPERTIES		
resistenza alla fiamma / <i>flame resistance</i>	V0 (2 mm)	UL94
contenuto di alogeni / <i>halogen content</i>	< 0,5%	EN 50267-2-1
conducibilità fumi gassosi / <i>fume conductivity</i>	< 10 μS/mm	EN 50267-2-2
acidità fumi gassosi / <i>fume acidity</i>	> 4,3	EN5067-2-2
PARAMETRI DI STOCCAGGIO STORAGE PARAMETERS		
range di temperatura / <i>temperature range</i>	5 - 40 °C	
durata di stoccaggio / <i>storage time</i>	36 mesi <i>months</i>	
grado di umidità / <i>moisture content</i>	< 75%	

RESINE POLIBUTADIENICHE RIACCESSIBILI

La resina bicomponente a base di polibutadiene è utilizzata per la sigillatura e l'isolamento elettrico fino a 1 kV. Viene classificata come LI-W (isolamento in bassa tensione in presenza di acqua) in accordo alla norma Cenelec HD 631.1 S2.

La resina polibutadienica ha diversi vantaggi: **ecologica, priva di alogeni e isocianato, processo di reticolazione esente da pericoli per la salute, tempo di gelificazione rapido, elevata idrorepellenza, riaccessibilità dopo la reticolazione, elevate proprietà isolanti, elevata resistenza all'umidità, adesione a tutti i cavi in plastica, assenza di reazione esotermica durante la fase di indurimento, eccellente stabilità idrolitica, controllo omogeneità in fase di mescolamento.**

POLYBUTADIENE RESINS RE-ENTERABLE

The bi-component polybutadiene resin is used for electric sealing and insulation up to 1 kV. It is classified as LI-W (low voltage insulation in application with water) according to norm Cenelec HD 631.1 S2.

Its advantages are: **ecological, isocyanate and halogen free resin, cross-linking process non dangerous to human health, fast gel time, high water repellency, re-enterable after cross-linking, high insulation properties, high humidity resistance, adherence on all kind of plastic wires, without exothermic reaction during hardening process, excellent hydrolytic stability, It is possible to check homogeneity during mixing process.**



Codice Code	Busta resina bicomponente polibutadienica riaccessibile Resin bag Bi-component, polybutadiene Re-enterable	Confezione Package
RES080PB	80 ml/98 g	1/100
RE210PB	210 ml/256 g	1/60
RES350PB	350 ml/427 g	1/40
RES450PB	450 ml/549 g	1/30
RES955PB	955 ml/1165 g	1/5
RES1200PB	1200 ml/1464 g	1/5



**RIACCESSIBILE
RE-ENTERABLE**



CARATTERISTICHE DI LAVORAZIONE <i>POTTING PROPERTIES</i>		
rapporto di miscelazione A:B / <i>mixing ratio A:B</i>	100:40	
pot life a 23 °C / <i>pot life at 23 °C</i>	20 min	
gel time a 23 °C / <i>gel time at 23 °C</i>	25 min	
CARATTERISTICHE FISICHE RESINA MISCELATA <i>PHYSICAL PROPERTIES, MIXED RESIN</i>		
densità a 20 °C <i>density at 20 °C</i>	1,22 g/cm ³	DIN EN ISO 2811-2
viscosità a 25 °C <i>viscosity at 25 °C</i>	3300 mPas	EN ISO 2555
PROPRIETA' MECCANICHE RESINA RETICOLATA <i>MECHANICAL PROPERTIES OF CROSS-LINKED RESIN</i>		
temperatura di esercizio / <i>operating temperature</i>	-40 °C / 90 °C	
durezza shore A / <i>shore hardness A</i>	15	EN ISO 868
tempo di polimerizzazione (caricabile meccanicamente) / <i>polymerization time (mechanically stressable)</i>	24 h	EN ISO 527
assorbimento d'acqua / <i>water absorption</i>	0,1	DIN EN ISO 62
PROPRIETA' ELETTRICHE RESINA RETICOLATA <i>ELECTRICAL PROPERTIES OF CROSS-LINKED RESIN</i>		
resistività di volume 23 °C / <i>volume resistivity 23 °C</i>	5,1*10 ¹⁴ Ωcm	IEC 60250
rigidità dielettrica 23 °C / <i>dielectric strength 23 °C</i>	> 20 kV/mm	EN 60243-1
PARAMETRI DI STOCCAGGIO <i>STORAGE PARAMETERS</i>		
range di temperatura / <i>temperature range</i>	5 - 40 °C	
durata di stoccaggio / <i>storage time</i>	36 mesi / <i>months</i>	

GIUNTI IN GEL

La serie di giunti in gel è idonea ad assicurare l'isolamento di connessioni lineari e derivate in bassa tensione da 0,6/1 kV unipolari e multipolari.

La gamma è composta da **una serie lineare e da una derivata**. La prima consente di effettuare connessioni sia unipolari che multipolari con sezione massima rispettivamente di 1x185 mm² e 4x25 mm²; la seconda invece di effettuare derivazioni unipolari e multipolari con sezione massima pari rispettivamente a 1x120 mm² e 4x10 mm².

L'isolamento delle fasi in ciascun giunto si realizza mediante un separatore presente nel kit o con l'utilizzo di innovativi morsetti componibili isolati fino a cinque fasi con sezione massima pari a 35 mm².

GEL JOINTS

Gel joints series is suitable to guarantee insulation of low voltage main and shunted, single-pole and multi-pole connections ranging from 0.6/1 kV.

The list of products is made up of a series for main connections and a series for shunted connections. The first series allows single-pole and multi-pole connections with max. section respectively of 1x185 mm² and 4x25 mm²; the second series allows single-pole and multi-pole shunted connections with max. section respectively of 1x120 mm² e 4x10 mm².

The insulation phase in each joint is made with a separator included in the kit or with the innovative modular insulated terminals, up to five phases with max. section of 35 mm².



MATERIALI

- polipropilene autoestinguente conforme alla norma EN 60695-2-11 - gusci + separatore

CARATTERISTICHE TECNICHE

- grado di protezione IP68
- temperatura di esercizio da -20 °C a +90 °C

CONFORMITÀ ALLE NORME

- EN 50393 (0,6/1 kV)
- EN 60529
- Direttiva Rohs 2011/65/CE
- 20-37/2-1, 20-37/7

MATERIALS

- self-extinguishing polypropylene according to the standard EN 60695-2-11 - shells + separator

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- protection degree IP68
- operating temperature from -20 °C to +90 °C

REGULATIONS COMPLIANCE

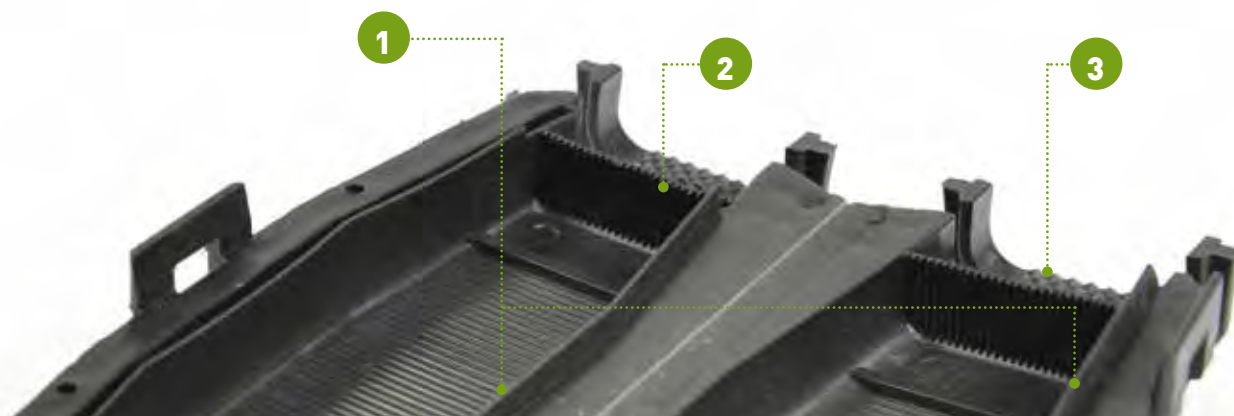
- EN 50393 (0.6/1 kV)
- EN 60529
- Rohs Directive 2011/65/EC
- 20-37/2-1, 20-37/7

COMPONENTI E CARATTERISTICHE

- due gusci incernierati in polipropilene, con sistema brevettato di tenuta all'acqua, costituito da una nervatura interna longitudinale (1) che funge da paratia di contenimento del gel. Alle due estremità, le pareti prefrazzurate (2) consentono la fuoriuscita del gel assicurando una buona tenuta all'acqua
- lo scorrimento cavi viene impedito, nella direzione longitudinale, da zigrinature (3) presenti alle estremità dei gusci, nella direzione trasversale invece, attraverso il serraggio del cavo con le fascette di cablaggio in dotazione
- separatore brevettato formato da due piastrine, ciascuna munita di intaglio che permette l'incastro reciproco, e da due sporgenze semisferiche che contrapponendosi le bloccano
- due fascette da inserire e stringere nei due incavi presenti alle estremità di ciascun modello. L'apertura del giunto può avvenire solo utilizzando un utensile in accordo alla norma CEI 64-8

COMPONENTS AND CHARACTERISTICS

- two polypropylene hinged shells with patented water tight system, made up of a longitudinal ribbing (1) functioning as the gel containing bulkhead. At both ends there are pre-fractured walls (2) that allow gel overflowing, ensuring a good water tightness.
- wire slipping is avoided in longitudinal direction thanks to ribbing (3) at the ends of the shells and in transversal direction thanks to wire fixing with tie-wraps included in the package.
- patented separator made up of two notched plates that allow a reciprocal jointing and two protrusions that block the plates.
- there are two holes at the ends of each model in order to insert and fix tie-wraps. Joint opening can occur only using a tool according to norm CEI 64-8



VANTAGGI

- riaccessibilità della connessione
- resistenza meccanica elevata con ampio range di temperatura d'esercizio
- velocità di posa in opera
- gel reticolato presente nei due gusci (si evitano ulteriori colate)
- versatilità d'impiego anche sommerso
- tenuta stagna elevata
- rigidità dielettrica elevata
- assenza slittamento cavi
- resistenza alta ad agenti chimici o raggi UV

ADVANTAGES

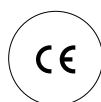
- re-enterable connection
- high mechanical strength with wide range of operating temperature
- fast laying
- cross-linked gel in the two shells (avoiding additional casting)
- versatility of application, even in submerged conditions
- high watertight properties
- high dielectric strength
- non sliding wires
- high strength against chemical agents or UV rays

CONTENUTO DEL KIT

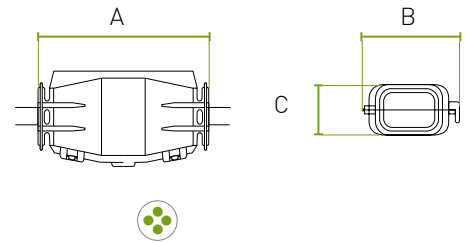
- guscio
- separatore
- fascette

KIT CONTENT

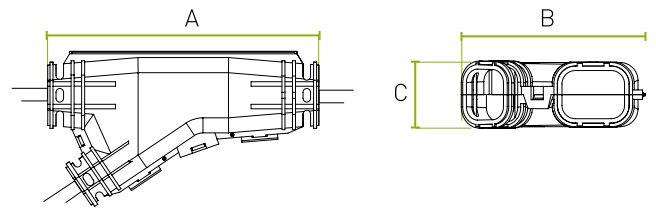
- shell
- tie-wraps
- separator



BREAK - GIUNTI IN GEL



Codice <i>Code</i>	Descrizione <i>Description</i>	Tipo di connessione <i>Connection Type</i>	Princ. <i>Main</i> mm ²		Deriv. <i>Shunted</i> mm ²		Princ. <i>Main</i> mm ²		Deriv. <i>Shunted</i> mm ²		Princ. <i>Main</i> mm ²		Deriv. <i>Shunted</i> mm ²		Confezione <i>Package</i>	Dimensioni Size <i>(mm)</i>		
			min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.		A	B	C
BREAK25	giunto in gel da 70 mm <i>gel joint of 70 mm</i>	lineare <i>Main line</i>	1,5	25											4/120	70	42	24
		derivata <i>Shunted</i>	1,5	25	1,5	10												
BREAK30	giunto in gel da 100 mm <i>gel joint of 100mm</i>	lineare <i>Main line</i>	1,5	50			1,5	10			1,5	4			5/100	100	59	34
		derivata <i>Shunted</i>	1,5	50	1,5	35												
BREAK50	giunto in gel da 165 mm <i>gel joint of 165 mm</i>	lineare <i>Main line</i>	10	120			6	16			1,5	10			3/60	165	62	36
		derivata <i>Shunted</i>	10	70	1,5	35	1,5	10	1,5	6	1,5	10	1,5	4				
BREAK100	giunto in gel da 220 mm <i>gel joint of 220 mm</i>	lineare <i>Main line</i>	35	185			16	50			4	25			1/20	220	100	50
		derivata <i>Shunted</i>	25	150	10	120	10	35	6	25	4	16	2,5	4				



BREAK50Y	giunto in gel da 180 mm <i>gel joint of 180 mm</i>	derivata <i>Shunted</i>	6	70	2,5	50	1,5	25	1,5	16	2,5	16	1,5	10	2,5	16	1,5	10	1/30	180	105	36

MORSETTI COMPONIBILI COMPATIBILI MODULAR COMPATIBLES TERMINALS

	Numero massimo poli <i>Max. pole n.</i>	Codice / <i>Code</i>
BREAK30	5	MC06
BREAK50	5	MC16
BREAK100	5	MC35

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

1. Spellare e crimpare i cavi.
2. Posare la connessione nel gel e bloccare i cavi alle estremità con le fascette in dotazione.
3. Verifica delle chiusure a clip e fuoriuscita del gel nei punti di ingresso/uscita cavi per assicurarsi una perfetta tenuta stagna.

INSTALLATION INSTRUCTIONS

1. Strip and crimp wires.
2. Dip connection in the gel and block wires at the ends with the included tie-wraps.
3. Verify clip closing and gel overflowing in wire input/output points in order to guarantee a perfect watertight seal.



GEL BICOMPONENTE SILICONICO DUOGEL

I due componenti, dopo la colata, si polimerizzano rapidamente garantendo un ottimo isolamento dei contatti elettrici anche in immersioni prolungate. La bassa viscosità del gel permette di inglobare completamente i giunti mentre, lo stato finale morbido ne consente la riaccessibilità ed eventuale rimozione.

BI-COMPONENT SILICONE GEL DUOGEL

The two components, after the casting, the polymerization is very fast. In this way is guaranteed an excellent contacts insulation even in prolonged immersions.

Low gel viscosity allows a total joint inclusion, while the final soft state allows re-enterability or possible removal.



CARATTERISTICHE TECNICHE

- pot life a 25° C: 5 minuti
- temperatura di esercizio continuo: da -60°C a 200°C
- rigidità dielettrica: > 23 kV/mm
- conducibilità termica: 0,2 W/mK
- costante dielettrica: < 5
- resistività di volume: > $2 \times 10^{15} \Omega \times \text{cm}$
- viscosità miscela a 23°C: 1600 mPa x sec.
- tempo di reticolazione a 25°C: < 10 minuti
- temperatura di stoccaggio: da -5°C a +35°C
- temperatura di auto-accensione: > 400 °C

VANTAGGI

- atossico e sicuro
- isolante autosigillante
- riaccessibile
- reticolazione rapida
- bassa viscosità
- reazione non esotermica
- nessuna data di scadenza

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- pot life at 25°C: 5 minutes
- operating temperature: from -60°C to 200°C
- dielectric strength: > 23 kV/mm
- thermal conductivity: < 0,2 W/mK
- dielectric constant: < 5
- volume resistivity: > $2 \times 10^{15} \Omega \times \text{cm}$
- viscosity mixture 23°C: 1600 mPa x sec
- cross-linking time 25°C: < 10 minutes
- storage temperature: from -5°C to +35°C
- autoignition temperature: > 400 °C

ADVANTAGES

- ecological and no toxic
- isolating and auto-sealant
- re-enterability
- fast cross-linking
- low-viscosity
- no exothermic reaction
- no expiration date



Dosare la soluzione bicomponente "A" e "B" (rapporto 1:1).
Dose the bi-component solution "A" and "B" (ratio 1:1).



Mescolare la soluzione bicomponente nell'apposito becher.
Mix the bi-component solution in the dedicated beaker.



Versare la soluzione bicomponente precedentemente preparata distribuendola uniformemente.
Dose the previously prepared bi-component solution and pour it evenly.



Verifica della corretta reticolazione del gel (stato finale morbido) prima di chiudere la cassetta di derivazione.
Verify the correct gel cross-linking (soft final state) before closing junction boxes.



Tanica 5 kg
Tank 5 kg

Codice <i>Code</i>	Descrizione <i>Description</i>	Confezione <i>Package</i>
DUOGELRTV200	gel bicomponente "A" 500g + "B" 500g completo di becker e spatola <i>bi-component gel "A" 500g + "B" 500g with beaker and spatula included</i>	1/8
DUOGELRTV200/L	gel bicomponente "A" 5 kg + "B" 5 kg <i>bi-component gel "A" 5 kg + "B" 5 kg</i>	1/2

GEL MONOCOMPONENTE SILICONICO IN CARTUCCIA - QUICK GEL

L'immediato utilizzo con iniezione, l'autolivellamento e la riaccessibilità, rendono veloce e versatile qualsiasi applicazione anche in zone di difficile accesso.

Il confezionamento in cartuccia ottimizza gli ingombri e gli sprechi consentendo il dosaggio per le specifiche applicazioni.



CE

CARATTERISTICHE TECNICHE

- temperatura di esercizio continuo da -60 °C a 200 °C
- rigidità dielettrica > 23 kV/mm
- conducibilità termica 0,2 W/mK
- costante dielettrica < 5
- resistività di volume > $2 \times 10^{15} \Omega \text{cm}$
- temperatura di auto-accensione: > 400 °C

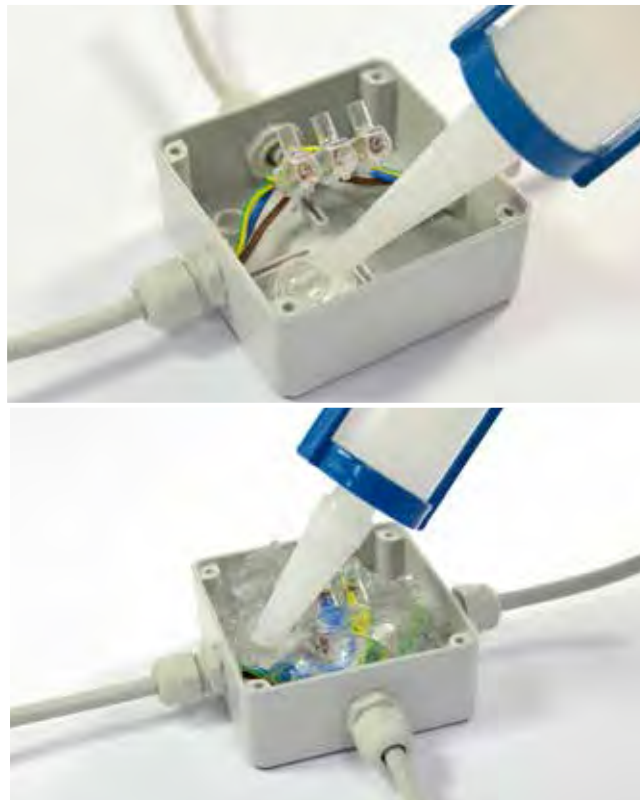
VANTAGGI

- gel pronto all'uso, già reticolato, iniettabile
- ecologico e atossico
- autoagglomerante e autolivellante
- riaccessibile
- facilità di messa in opera senza l'uso di utensili
- nessuna data di scadenza
- non soggetto ad essiccamento
- elevata resistenza all'invecchiamento
- trasparenza per la verifica della connessione
- adesione elevata e duratura nel tempo
- possibilità di dosaggio evitando inutili sprechi

MONO-COMPONENT GEL IN CARTRIDGES - QUICK GEL

The immediate use with injection, auto-levelling and re-entrability make this product very flexible in every application, even in areas with difficult access.

The cartridge package optimise space needs and allows a dosing for specific applications.



TECHNICAL SPECIFICATIONS

- operating temperature from -60 °C to 200 °C
- dielectric strength > 23 kV/mm
- thermal conductivity < 0,2 W/mK
- dielectric constant < 5
- volume resistivity > $2 \times 10^{15} \Omega \text{cm}$
- autoignition temperature: > 400 °C

ADVANTAGES

- ready to be used, wire framed, injectable
- ecological and non-toxic
- auto-agglomerating and auto-levelling
- re-entrable
- easy to lay without tools
- no expiration date
- does not need drying process
- high resistance to aging
- transparent for an immediate connection check
- high and durable adherence
- dosing possibility, avoiding useless product waste

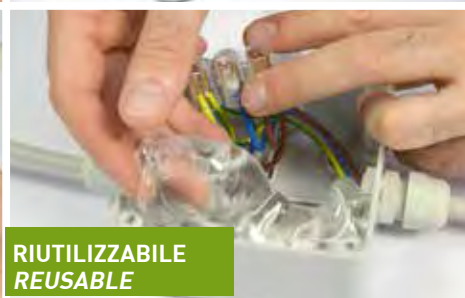
Codice Code	Descrizione Description	Confezione Package
QUICKGEL300	gel isolante monocomponente in cartuccia 300g insulation mono-component gel in cartridges 300g	1/15

GEL MONOCOMPONENTE SILICONICO TOP GEL

È ideale per il riempimento di cassette di derivazione anche quando queste sono già installate sia orizzontalmente che verticalmente. L'elevato grado di protezione conferito alla connessione è garantito solo se si chiudono accuratamente, con pasta sigillante, tutti i fori o qualsiasi altra apertura presente nel contenitore.

MONO-COMPONENT GEL TOP GEL

*It is the ideal solution for junction boxes filling even when they are installed both horizontally and vertically.
High protection degree for connections is guaranteed only if all holes or any slot in the casing are accurately sealed with sealing paste.*



**RIACCESSIBILE
RE-ENTERABLE**

**RIUTILIZZABILE
REUSABLE**

CARATTERISTICHE TECNICHE

- retrazione lineare a 23°C / 0%
- grado di penetrazione a 23°C / 200mm
- durezza (Shore A) a 23°C gel
- autoestinguente (conforme alla norma CEI EN 60695-2)
- grado di protezione IPX8: conformità alla norma EN 60529 con contenitori a tenuta stagna
- rigidità dielettrica conforme alla norma EN 60439-1 con tensione di prova pari a 3500 V

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- linear shrinkage 23°C / 0%
- penetration degree 23°C / 200mm
- hardness (Shore A) 23°C gel
- self-extinguishing (compliant to norm CEI EN 60695-2)
- protection degree IPX8 (compliant to norm CEI EN 60695) with waterproof container
- high insulation resistance up to 3500 V: compliant to norm EN 60439-1

VANTAGGI

- pronto all'uso senza fasi di miscelamento e reticolazione
- trasparenza con possibilità di verifica stato connessione
- facilità di messa in opera senza l'uso di utensili
- atossico
- riaccessibile anche dopo lunghi periodi di esercizio
- riutilizzabile
- autolivellante
- resistenza di isolamento elevata
- versatilità di utilizzo in applicazioni orizzontali e verticali
- nessuna data di scadenza
- non soggetto a fenomeni di inibizione
- non condizionabile dalla temperatura

ADVANTAGES

- ready to be used without mixing and cross-linking process
- transparency with connection check
- easy to lay without tools
- non-toxic
- re-enterable even after long operating times
- reusable
- auto-levelling
- high insulation resistance
- flexibility in horizontal and vertical applications
- no expiration date
- not subject to inhibition process
- not conditioned by temperature

Codice Code	Descrizione Description	Confezione Package
TOPGEL	gel monocomponente in pasta riaccessibile/riutilizzabile da 1kg mono-component gel in paste form, re-enterable/reusable, 1kg package	1

GUAINE TERMORETRAIBILI

La gamma di guaine e preformati termorestringenti ad elevata affidabilità viene utilizzata per l'isolamento elettrico, la riparazione cavi, la sigillatura, la protezione meccanica.

Ciascun modello, con uno specifico rapporto di restringimento, viene installato facilmente soddisfacendo le specifiche esigenze in diversi settori: elettrico, ferroviario, aerospaziale.

La gamma è composta da:

- guaina a basso spessore con doppia parete
- guaina a medio spessore di parete
- guaina a forte spessore di parete
- guaina a forte spessore con cerniera
- guaina trecciata
- terminazioni preformate
- cappellotti sigillanti

HEAT-SHRINKABLE SHEATHS

The series of high reliable pre-formed heat-shrinkable pieces and sheaths is used for electric insulation, wires reparation, sealing and mechanical protection.

Each model, with a specific shrinkage ratio is easily installed according the specific needs of several application fields: electrical, railway, aerospace.

Product selection is made up of:

- thin double wall sheath
- middle-thickness wall sheath
- high-thickness wall sheath
- high-thickness hinged sheath
- braided sheath
- pre-formed terminations
- sealing caps



GUAINA TERMORESTRINGENTE A BASSO SPESSORE CON ADESIVO INTERNO

Guaina a doppia parete termorestringente con adesivo interno termofusibile che assicura la sigillatura e l'isolamento cavi sia in presenza di umidità che con elevata esposizione ad agenti atmosferici.



RAPPORTO DI RESTRINGIMENTO 3/1 CON ADESIVO
SHRINKAGE RATIO 3/1 WITH ADHESIVE

Codice Code	D* (mm)	d* (mm)	w* (mm)	w ₁ * (mm)	Barra (m)
GNT-BSP0301A	3	1	1	0,5	1,22
GNT-BSP0602A	6	2	1	0,5	1,22
GNT-BSP0903A	9	3	1,4	0,6	1,22
GNT-BSP1204A	12	4	1,6	0,8	1,22
GNT-BSP1906A	19	6	2,15	0,8	1,22
GNT-BSP2408A	24	8	2,4	1	1,22

- D* = diametro interno alla consegna
- d* = diametro interno dopo restringimento totale
- w* = spessore dopo restringimento totale
- w₁* = spessore dell'adesivo dopo restringimento totale

CARATTERISTICHE TECNICHE

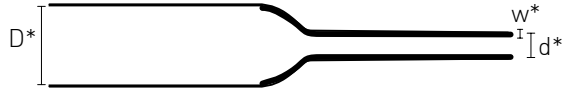
- rapporto di restringimento da 3:1 a 4:1
- temperatura di esercizio da -55 °C a 125 °C
- temperatura minima di restringimento 70 °C
- temperatura minima di recupero totale 110 °C
- resistente ai raggi ultravioletti

CERTIFICAZIONI



HEAT-SHRINKABLE SHEATHS - LOW WALL TUBING WITH INNER ADHESIVE

Double wall heat-shrinkable sheath with internal hot-melting adhesive that guarantees wire sealing and insulation both in case of humidity and in case of high atmospheric agents exposition.



RAPPORTO DI RESTRINGIMENTO 4/1 CON ADESIVO
SHRINKAGE RATIO 4/1 WITH ADHESIVE

Codice Code	D* (mm)	d* (mm)	w* (mm)	w ₁ * (mm)	Barra (m)
GNT-BSP0401A	4	1	1	0,5	1,22
GNT-BSP0802A	8	2	1,2	0,5	1,22
GNT-BSP1203A	12	3	1,4	0,6	1,22
GNT-BSP1604A	16	4	1,7	0,8	1,22
GNT-BSP2406A	24	6	2,1	0,8	1,22
GNT-BSP3208A	32	8	2,4	1	1,22
GNT-BSP5213A	52	13	2,4	1	1,22

- D* = inner diameter, as supplied
- d* = external diameter, after total shrinkage
- w* = thickness after total shrinkage
- w₁* = adhesive thickness after total shrinkage

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- shrinkage ratio from 3:1 to 4:1
- operating temperature from -55 °C to 125 °C
- min. shrinking temperature 70 °C
- min. temperature of total recover 110 °C
- UV rays resistant

DATI TECNICI TECHNICAL DATA

Proprietà del rivestimento / Cladding properties	Metodo di prova / Test method	Risultato del test / Test result
resistenza alla trazione / tensile strength	ASTM D 2671	>13 MPa
allungamento a rottura / elongation at break	ASTM D 2671	> 400%
invecchiamento termico 150°C, 168 h / thermal ageing 150°C, 168 h		
resistenza alla trazione / tensile strength	IEC 811-1-2	> 11 MPa
allungamento a rottura / elongation at break		> 300%
modifica della lunghezza / length variation	UL 224	0-10%
rigidità dielettrica / dielectric strength	ASTM D 2671 / AC 2500 V, 1min.	nessuna rottura / no breakage
resistenza di volume / volume resistance	ASTM D 2671	> 10 ¹⁴ Ω cm
resistenza del rame / copper resistance	ASTM D 2671 Metodo B	non corrosivo / non corrosive
infiammabilità / inflammability	VW-1	superato / passed
resistenza agli agenti chimici / chemical agents resistance		buone / good
Proprietà adesivo / Adhesive properties	Metodo di prova Test method	Risultato del test Test result
punto di fusione / melting point	ASTM E 28	95±5 °C



HEAT-SHRINKABLE SHEATHS - MEDIUM TUBING

It is available with or without internal adhesive. It is highly compatible with different materials even in immersed applications maintaining good electrical and mechanical performances.



CON ADESIVO / WITH ADHESIVE

Codice Code	D* (mm)	d* (mm)	w* (mm)	Lunghezza barra Bar (m)
GNT-MSP1203A	12	3	1,5	1,22
GNT-MSP1605A	16	5	1,5	1,22
GNT-MSP2206A	22	6	2	1,22
GNT-MSP3308A	33	8	2	1,22
GNT-MSP5516A	55	16	2	1,22
GNT-MSP6519A	65	19	2,5	1,22
GNT-MSP7522A	75	22	2,7	1,22
GNT-MSP8525A	85	25	2,9	1,22
GNT-MSP9525A	95	25	2,9	1,22
GNT-MSP11534A	115	34	3,3	1,22
GNT-MSP14042A	140	42	3,5	1,22
GNT-MSP16050A	160	50	3,5	1,22
GNT-MSP18058A	180	58	3,5	1,22

SENZA ADESIVO / WITHOUT ADHESIVE

Codice Code	D* (mm)	d* (mm)	w* (mm)	Lunghezza barra Bar (m)
GNT-MSP1203	12	3	1,8	1,22
GNT-MSP1605	16	5	2	1,22
GNT-MSP2206	22	6	2,2	1,22
GNT-MSP3308	33	8	2,5	1,22
GNT-MSP4012	40	12	2,5	1,22
GNT-MSP5516	55	16	2,7	1,22
GNT-MSP6519	65	19	2,8	1,22
GNT-MSP7522	75	22	3	1,22

- D* = diametro interno alla consegna
- d* = diametro interno dopo restringimento totale
- w* = spessore dopo restringimento totale

- D* = inner diameter, as supplied
- d* = external diameter, after total shrinkage
- w* = thickness after total shrinkage

CARATTERISTICHE TECNICHE

- rapporto di restringimento varia da 3:1 a 4:1
- temperatura di esercizio continuo da -55 °C a 125 °C
- temperatura di recupero totale 125 °C
- peso specifico 1,05 g/cm³
- resistente ai raggi UV
- ideali per applicazioni in reti a bassa tensione

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- shrinkage ratio variable from 3:1 to 4:1
- continuous operating temperature from -55 °C to 125 °C
- temperature of total recover 125 °C
- specific gravity 1.05 g/cm³
- UV rays resistant
- the ideal solution for applications in low voltage grids

CERTIFICAZIONI



DATI TECNICI / TECHNICAL DATA

Proprietà del rivestimento / Cladding properties	Metodo di prova / Test method	Risultato del test / Test result
resistenza alla trazione / tensile strength	ASTM D 2671	≥ 14MPa
allungamento a rottura / elongation at break	ASTM D 2671	≥ 400%
invecchiamento termico 150°C, 168 h / thermal ageing 150°C, 168 h		
resistenza alla trazione / tensile strength	ASTM D 2671	> 12 Mpa
allungamento a rottura / elongation at break		> 300%
densità / density	ASTM D 792	1,05 g/cm ³
modifica della lunghezza / length variation	UL 224	0 - 10%
rigidità dielettrica / dielectric strength	IEC 243	≥ 18 kV/mm
resistenza di volume / volume resistance	IEC 93	≥ 10 ¹³ Ω cm
resistenza del rame / copper resistance	ASTM D 2671	superato / Passed
assorbimento d'acqua / water absorption	ISO 62/23°C, 14 giorni / days	< 0,15%

Proprietà adesivo / Adhesive properties	Metodo di prova / Test method	Risultato del test / Test result
Assorbimento d'acqua / water absorption	ISO 62	< 0,2%
Punto di fusione / melting point	ASTM E28	85 ± 5 °C
Resistenza alla pelatura (PE) / peeling resistance	DIN 30672	4N/cm
Resistenza ai funghi e deterioramento / fungus and deterioration resistance	ISO 846	superato / Passed

GUAINA TERMORESTRINGENTE A FORTE SPESSORE

Con elevata resistenza all'abrasione, è adatta ad applicazioni in ambienti sommersi o direttamente interrati. All'interno dei tubi si trova dell'adesivo termofusibile che aderisce alla giunzione e riempie eventuali cavità, permettendo di ottenere un'elevata protezione meccanica ed una buona sigillatura contro l'umidità.



CON ADESIVO / WITH ADHESIVE				
Codice Code	D* (mm)	d* (mm)	w* (mm)	Lunghezza barra Bar (m)
GNT-FSP1604A	16	4	2,4	1,22
GNT-FSP2406A	24	6	2,5	1,22
GNT-FSP3408A	34	8	3,2	1,22
GNT-FSP4812A	48	12	4,1	1,22
GNT-FSP5616A	56	16	4,1	1,22
GNT-FSP9525A	95	25	4,3	1,22
GNT-FSP13035A	130	35	4,3	1,22
GNT-FSP16050A	160	50	4,3	1,22
GNT-FSP18050A	180	50	4,3	1,22

- D* = diametro interno alla consegna
- d* = diametro interno dopo restringimento totale
- w* = spessore dopo restringimento totale

CARATTERISTICHE TECNICHE

- rapporto di restringimento varia da 3:1 a 4.2:1
- temperatura di esercizio continuo da -55 °C a 125 °C
- temperatura di recupero totale 120 °C
- peso specifico 1,05 g/cm³
- resistente ai raggi UV

CERTIFICAZIONI



DATI TECNICI / TECHNICAL DATA		
Proprietà del rivestimento / Cladding properties	Metodo di prova / Test method	Risultato del test / Test result
resistenza alla trazione / tensile strength	ASTM D 2671	≥ 14MPa
allungamento a rottura / elongation at break	ASTM D 2671	≥ 400%
invecchiamento termico 150°C, 168 h / thermal ageing 150°C, 168 h		
resistenza alla trazione / tensile strength	ASTM D 2671	> 12 Mpa
allungamento a rottura / elongation at break		> 300%
densità / density	ASTM D 792	1,05 g/cm ³
modifica della lunghezza / length variation	UL 224	0 - 10%
rigidità dielettrica / dielectric strength	IEC 243	≥ 18 kV/mm
resistenza di volume / volume resistance	IEC 93	≥ 10 ¹³ Ω cm
resistenza del rame / copper resistance	ASTM D 2671	superato / passed
assorbimento d'acqua / water absorption	ISO 62/23°C, 14 giorni / days	< 0,15%
Proprietà adesivo / Adhesive properties	Metodo di prova	Risultato del test / Test result
assorbimento d'acqua / water absorption	ISO 62	< 0,2%
punto di fusione / melting point	ASTM E28	85 ± 5 °C
resistenza alla pelatura (PE) / peeling resistance	DIN 30672	4N/cm
resistenza ai funghi e deterioramento / fungus and deterioration resistance	ISO 846	superato / passed

HEAT-SHRINKABLE SHEATHS - HEAVY TUBING

Thanks to its high abrasion resistance, it is suitable for applications in immersed or directly underground conditions. Within tubes there is an hot-melting adhesive that attaches to joint and fills possible holes allowing a high mechanical protection and a good sealing against humidity.



- D* = inner diameter, as supplied
- d* = external diameter, after total shrinkage
- w* = thickness after total shrinkage

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- shrinkage ratio variable from 3:1 to 4.2:1
- continuous operating temperature from -55 °C to 125 °C
- temperature of total recover 120 °C
- specific gravity 1.05 g/cm³
- UV rays resistant

GUAINA TERMORESTRINGENTE A FORTE SPESSORE CON CERNIERA

Guaina termorestringente in poliolefina reticolata con cerniera di chiusura e adesivo termofusibile. La cerniera anticorrosiva consente la chiusura della guaina intorno al cavo per riparazioni veloci in giunzioni di bassa e media tensione anche in ambienti con elevato grado di inquinamento.

HEAT-SHRINKABLE CABLE REPAIR SLEEVE - HEAVY WALL TUBING

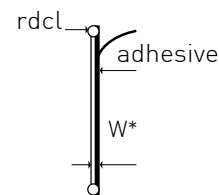
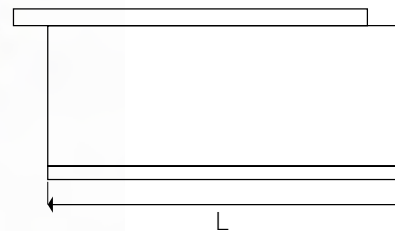
Heat-shrinkable cross-linked polyolefin sheath with closing hinge and hot-melting adhesive. Anti-corrosive hinge allows sheath closing around the wire in order to do fast reparation in low and middle voltage junctions, even in environments with high pollution.

GUAINA TERMORESTRINGENTE A FORTE SPESSORE CON CERNIERA
HEAT-SHRINKABLE CABLE REPAIR SLEEVE - HEAVY WALL TUBING

Codice / Code	D* (mm)	W* (mm)	d* (mm)	w* (mm)	Lunghezza barra / Bar (m)	Confezione / Package
GNT-038CR	38	1,5	9	2,4	1	1
GNT-057CR	57	1,5	13	2,5	1	1
GNT-085CR	85	1,5	20	3	1	1
GNT-110CR	110	1,5	27	3	1	1
GNT-138CR	138	1,5	30	3,2	1	1
GNT-183CR	183	1,5	50	3,2	1	1

- D* = diametro alla consegna
- W* = spessore alla consegna
- d* = diametro dopo restringimento totale
- w* = spessore dopo restringimento totale

- D* = diameter, as supplied
- W* = thickness, as supplied
- d* = diameter, after total shrinkage
- w* = thickness after total shrinkage



CARATTERISTICHE TECNICHE

- rapporto di restringimento fino a 4,5:1
- temperatura di esercizio da -40 °C a 65 °C
- peso specifico 1-1,2 g/cm³
- validità del prodotto pari a 5 anni dalla data di produzione
- condizioni di stoccaggio: da -10 °C a 40 °C con 75% umidità relativa

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- shrinkage ratio up to 4.5:1
- operating temperature from -40 °C to 65 °C
- specific gravity 1-1.2 g/cm³
- the product is valid up to 5 years after production date
- storage conditions: from -10 °C to 40 °C with relative humidity 75%

CERTIFICAZIONI



DATI TECNICI *TECHNICAL DATA*

Proprietà Rivestimento / <i>Cladding properties</i>	Metodo di prova / <i>Test method</i>	Risultato del test / <i>Test result</i>
resistenza alla trazione / <i>tensile strength</i>	ISO 37	17MPa min.
allungamento a rottura / <i>elongation at break</i>	ISO 37	350%
invecchiamento termico 7 giorni a 150°C ± 2°C / <i>thermal ageing 7 days at 150°C ± 2°C</i> resistenza alla trazione / <i>tensile strength</i> allungamento a rottura / <i>elongation at break</i>	ISO 188 ISO 37 ISO 37	14 Mpa min. > 300%
densità / <i>density</i>	ISO 1183 metodo A <i>ISO 1183, A method</i>	1,0 - 1,2 g/cm ³
durezza / <i>hardness</i>	ISO 868	50 -70 D
resistenza dielettrica / <i>dielectric strength</i>	IEC 60243	1 mm 180 kV/cm min. 3,5 mm 120 kV/cm min.
resistenza termica / <i>thermal strength</i>	IEC 60216	120°C
flessibilità alle basse temperature 4 ore a -40°C ± 3°C <i>flexibility at low temperatures, 4 hours at -40°C ± 3°C</i>	ASTM D 2671 procedura C <i>ASTM D 2671, C procedure</i>	superata / <i>passed</i>
resistenza volumetrica / <i>volume resistance</i>	IEC 60093	1x10 ¹² Ωcm
costante dielettrica / <i>dielectric constant</i>	IEC 60250	5
assorbimento d'acqua 14 giorni a 23°C ± 2°C <i>water absorption 14 days at 23°C ± 2°C</i>	ISO 62	0,5% max.
resistenza ai liquidi / <i>liquid strength</i> : 7 giorni in olio di trasformatori a 23°C ± 2°C (VDE 0370) <i>7 days in transformer oil at 23°C ± 2°C (VDE 0370)</i> resistenza alla trazione / <i>tensile strength</i> allungamento a rottura / <i>elongation at break</i>	ISO 187 ISO 37 ISO 37	superato / <i>passed</i> 14MPa min. 300% min
resistenza ai funghi / <i>fungus resistance</i>	ASTM G21	superato con punteggio 1 <i>passed with score 1</i>



- 1** avvolgere la guaina intorno alla parte danneggiata del cavo
wrap the sheath around the damage wire part
- 2** chiudere la guaina utilizzando la cerniera in dotazione
close the sheath using the included hinge
- 3** far aderire ermeticamente la guaina al cavo utilizzando un riscaldatore ad aria o un cannello a fiamma
press hermetically the sheath and the wire using an air heater or a gas torch

TERMINAZIONI PREFORMATE

Parti preformate termorestringenti in robusta poliolefina reticolata per la sigillatura di punti di sfioccamento di cavi in bassa tensione e media tensione. L'adesivo interno garantisce la sigillatura e limita gli stress meccanici del cablaggio.



CARATTERISTICHE TECNICHE

- temperatura minima di restringimento 110 °C
- temperatura minima di totale recupero 130 °C
- temperatura di esercizio da -55 °C a 110 °C

LOW VOLTAGE CABLE BREAKOUT - 2 TO 5 CORES

Pre-formed heat-shrinkable elements in resistant cross-linked polyolefin to seal worn-out parts of low voltage and middle voltage wires. Internal adhesive guarantees sealing and limits mechanical stress caused by wiring operations.



TECHNICAL SPECIFICATIONS

- min. shrinking temperature 110 °C
- min. temperature of total recover 130 °C
- operating temperature from -55 °C to 110 °C

DATI TECNICI TECHNICAL DATA

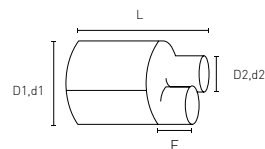
Proprietà / Properties	Metodo di prova / Test method	Risultato del test / Test result
resistenza alla trazione / <i>tensile strength</i>	ASTM D 2671	≥ 13MPa
allungamento a rottura / <i>elongation at break</i>	ASTM D 2671	≥ 300%
invecchiamento termico 150°C, 168 h / <i>thermal ageing 150°C, 168 h</i> resistenza alla trazione / <i>tensile strength</i> allungamento a rottura / <i>elongation at break</i>	ASTM D 2671	> 10 Mpa > 250%
modifica della lunghezza / <i>length variation</i>	UL 224	0 - 10%
rigidità dielettrica / <i>dielectric strength</i>	IEC 243	≥ 15 kV/mm
resistenza di volume / <i>volume resistance</i>	IEC 93	≥ 10 ¹³ Ω cm
assorbimento d'acqua / <i>water absorption</i>	ISO 62	< 1%
assorbimento d'acqua / <i>water absorption</i>	ISO 62/23°C, 14 giorni / <i>days</i>	< 0,15%

CERTIFICAZIONI



TERMINAZIONE PREFORMATA TERMORESTRINGENTE 2 VIE
LOW VOLTAGE CABLE BREAKOUT - 2 CORES

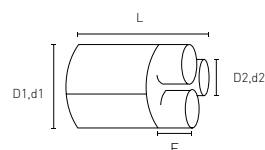
Codice / Code	D ₁ /d ₁ (mm)	D ₂ /d ₂ (mm)	L (mm)	F (mm)	Confezione Package
TTR-3014.02	30/12	14/4,5	93	23	1/10
TTR-4015.02	40/16	15/5	125	35	1/10
TTR-6025.02	60/23	25/7,5	118	29	1/10



- D₁-D₂ = diametro minimo prima del restringimento
- d₁-d₂ = diametro massimo dopo il restringimento
- D₁-D₂ = minimal diameter before shrinkage
- d₁-d₂ = maximal diameter after shrinkage

TERMINAZIONE PREFORMATA TERMORESTRINGENTE 3 VIE
LOW VOLTAGE CABLE BREAKOUT - 3 CORES

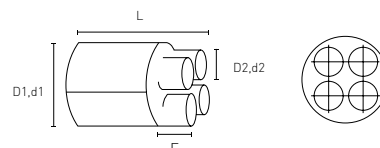
Codice / Code	D ₁ /d ₁ (mm)	D ₂ /d ₂ (mm)	L (mm)	F (mm)	Confezione Package
TTR-3814.03	38/17	14/4,5	98	23	1/10
TTR-4015.03	40/16	15/4,5	125	35	1/10
TTR-6025.03	60/23	25/8	165	45	1/10
TTR-11046.03	110/50	46/17,5	250	65	1/10
TTR-12555.03	125/57	55/20	260	75	1/10
TTR-14062.03	140/70	62/26	280	75	1/10



- D₁-D₂ = diametro minimo prima del restringimento
- d₁-d₂ = diametro massimo dopo il restringimento
- D₁-D₂ = minimal diameter before shrinkage
- d₁-d₂ = maximal diameter after shrinkage

TERMINAZIONE PREFORMATA TERMORESTRINGENTE 4 VIE
LOW VOLTAGE CABLE BREAKOUT - 4 CORES

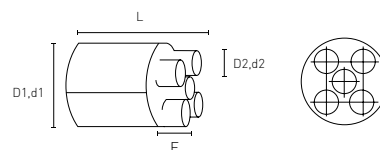
Codice / Code	D ₁ /d ₁ (mm)	D ₂ /d ₂ (mm)	L (mm)	F (mm)	Confezione Package
TTR-4214.04	42/15	14/3,5	105	26	1/10
TTR-5520.04	55/21	20/5	150	40	1/10
TTR-62526.04	65/26	26/7	175	45	1/10
TTR-10238.04	102/47	38/12	198	58	1/10



- D₁-D₂ = diametro minimo prima del restringimento
- d₁-d₂ = diametro massimo dopo il restringimento
- D₁-D₂ = minimal diameter before shrinkage
- d₁-d₂ = maximal diameter after shrinkage

TERMINAZIONE PREFORMATA TERMORESTRINGENTE 5 VIE
LOW VOLTAGE CABLE BREAKOUT - 5 CORES

Codice / Code	D ₁ /d ₁ (mm)	D ₂ /d ₂ (mm)	L (mm)	F (mm)	Confezione Package
TTR-4013.05	40/19	13/4	98	25	1/10
TTR-5518.05	55/24	18,5	155	40	1/10
TTR-8026.05	80/33	26/8	175	53	1/10
TTR-10034.05	100/42	34/10	190	60	1/10



- D₁-D₂ = diametro minimo prima del restringimento
- d₁-d₂ = diametro massimo dopo il restringimento
- D₁-D₂ = minimal diameter before shrinkage
- d₁-d₂ = maximal diameter after shrinkage

NASTRISOLANTI

NASTRIS PER BASSA TENSIONE

1. Nastri in PVC:

Caratterizzato da elevata elasticità e resistenza all'abrasione, agli acidi e alla corrosione. Autoestinguente e ritardante di fiamma, offre eccellenti performance con range di temperatura di esercizio fino a 80 °C.

Può essere utilizzato per giunzioni fino a 600 Volt, viene anche utilizzato come rivestimento protettivo anche a basse temperature.

INSULATED TAPES

LOW VOLTAGE TAPES

1. PVC tapes:

It is characterised by high elasticity and resistance to abrasion, acids and corrosion. It is self-extinguishing, flame-retardant and offers excellent performance with operating temperatures ranging up to 80 °C. It can be used for junctions even up to 600 V and it is used as protective wire cladding at low temperatures.



NEW

NASTRIS PER BASSA TENSIONE PVC/ PVC LOW VOLTAGE TAPES						
Codice Code	Larghezza(mm) Width (mm)	Lunghezza (m) Length (m)	Spessore (mm) Thickness (mm)	Materiale Material	Colori disponibili Available Colors	Confezione Package
NST-P151015_	15	10	0,15	PVC	nero, bianco, blu, rosso, grigio, marrone, giallo-verde black, white, blue, red, grey, brown, yellow-green	10 / 200
NST-P192515_	19	25	0,15	PVC		10 / 200
NST-P252515_	25	25	0,15	PVC		10 / 200

Esempio di composizione dei codici per ordini colorati

Example of composition: order coloured code

NST-P	19	25	15	NE BI BL RO GR MA GV
precodice pre-code	larghezza width	lunghezza length	Spessore thickness	Colore (a scelta) Color (to choice)

CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL SPECIFICATIONS		
Proprietà / Properties	Unità di misura Unit of Measurement	PVC
		0,15 mm
resistenza a trazione / tensile strength	N/cm	22
allungamento / elongation	%	200
rigidità dielettrica / dielectric strength	kV/mm	40
adesione all'acciaio / adherence on steel	N/cm	1,5
temperatura di esercizio / operating temperature	°C	fino a 80

2. Nastro autoagglomerante (PIB):

Il nastro autoagglomerante è autoadesivo, autoestingente in polisobutilene con spessore pari a 0,76 mm. Possiede eccellenti proprietà elettriche di isolamento, chimiche e fisiche.



3. Nastro in fibra di vetro:

Il nastro isolante in fibra di vetro è autoadesivo costituito da un supporto in tessuto di vetro, con spessore pari a 0,18 mm, che conferisce un'eccellente robustezza meccanica ed un'elevata conformabilità.



2. Self-agglomerating tape (PIB):

Our self-agglomerating tape is self-adhesive and self-extinguishing polyisobutyl with a thickness of 0.76 mm. It has excellent electrical insulation, chemical and physical properties.

3. Fibreglass tape:

The fibreglass tape is self-adhesive, made up of a glass textile substrate, with a thickness of 0.18 mm that has an excellent mechanical strength and a high flexibility.

NASTRI PER BASSA TENSIONE/ LOW VOLTAGE TAPES					
Codice Code	Larghezza(mm) Width (mm)	Lunghezza (m) Length (m)	Spessore (mm) Thickness (mm)	Materiale Material	Confezione Package
NST-A197576PIB	19	7,5	0,76	autoagglomerante (PIB) / self-agglomerating (PIB)	10 / 200
NST-FV251018	25	10	0,18	fibra di vetro / Fibreglass	10 / 200

CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL SPECIFICATIONS			
Proprietà / Properties	Unità di misura Unit of Measurement	Autoagglomerante Self-agglomerating	Fibra di vetro Fibreglass
resistenza a trazione / tensile strength	N/cm	18	97
allungamento / elongation	%	600	5
rigidità dielettrica / dielectric strength	kV/mm	35	15
adesione all'acciaio / adherence on steel	N/cm	-	1,8
temperatura di esercizio / operating temperature	°C	-40 / 90	-35 / 130

NASTRI PER MEDIA TENSIONE

1. Nastro autoagglomerante

La tipologia autoagglomerante è composta da due modelli: La prima a base di etilene e propilene (EPR). E' compatibile con una vasta tipologia di gomme e plastiche per l'isolamento cavi fino a 46 kV.



MEDIUM VOLTAGE TAPES

1. Self-agglomerating tape

Self-agglomerating product selection is made up of two models: The first is based on ethylene and propylene (EPR). It is compatible with a wide range of rubbers and plastics for wire isolation from 600 Volt to 69 kV.



NASTRI PER MEDIA TENSIONE / MEDIUM VOLTAGE TAPES					
Codice Code	Materiale Material	Larghezza(mm) Width (mm)	Lunghezza (m) Length (m)	Spessore (mm) Thickness (mm)	Confezione Package
NST-A190976EPR	autoagglomerante (EPR) / self-agglomerating (EPR)	19	9	0,76	1/10

CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL SPECIFICATIONS		
Proprietà / Properties	Unità di misura Unit of Measurement	Autoagglomerante Self-agglomerating
		NST-A190976EPR
resistenza a trazione / tensile strength	N/cm	24
allungamento / elongation	%	> 1000
rigidità dielettrica / dielectric strength	kV/mm	> 30
temperatura di esercizio / operating temperature	°C	-40° a 130°

NASTRI IN ALLUMINIO PER IMPIEGHI SPECIALI

Il nastro in alluminio è formato da un adesivo acrilico e da una carta siliconata.

Questo adesivo offre elevata affidabilità sia ad alte (110 °C) che a basse temperature (-20 °C) anche in presenza di umidità. Viene utilizzato principalmente su superfici in vetroresina, lamiere.

Resistente ai raggi UV e all'invecchiamento.

Resistenza al fuoco classe 1.



ALUMINIUM TAPES FOR SPECIAL APPLICATIONS

Aluminium tape is made up of an acrylic adhesive and silicone paper.

This adhesive offers high reliability both at high (110 °C) and low temperatures (-20 °C) even in humid environments. It is used mainly on glass-reinforced plastic and metal sheets.

UV resistant and aging. Class 1 fire resistance.

NASTRI IN ALLUMINIO / ALUMINIUM TAPES					
Codice Code	Larghezza(mm) Width (mm)	Lunghezza (m) Length (m)	Spessore (μ) Thickness (μ)	Materiale Material	Confezione Package
NST-AL485006	50	50	48	alluminio aluminium	1/1

CARATTERISTICHE TECNICHE (NASTRI IN ALLUMINIO) / TECHNICAL SPECIFICATIONS (ALUMINIUM TAPES)		
Proprietà / Properties	Unità di misura Unit of Measurement	NST-AL485006
adesione su acciaio / <i>adherence on steel</i>	N/cm	5
temperatura di esercizio / <i>operating temperature</i>	°C	-20° / +110°

SONDE TIRACAVO

L'ampia gamma di sonde tiracavo è composta da una serie in nylon, una in poliestere ed una in fibra di vetro. È idonea per applicazioni civili, industriali, in tubi rigidi, corrugati, in dorsali o impianti di dimensioni importanti.

Per la trazione di cavi sotterranei sono presenti le calze a trazione ad uno e due occhielli.



WIRE PULLERS

The wide product selection of wire pullers is made up of the nylon, polyester and fibreglass series. It is suitable for civil and industrial applications in stiff and corrugated tubes, in backbones or high size installations.

For wire pulling in underground applications there are pull braided ropes with one or two rings.



VANTAGGI

- applicazioni versatili con raccordi filettati intercambiabili
- elevata resistenza a rotture nella serie nylon e poliestere
- ottima resistenza alla trazione nella serie nylon, poliestere e acciaio rivestito
- elevata forza di introduzione specie per la fibra di vetro
- elevata flessibilità con superamento prova del circuito a 4 curve sia per tubi rigidi che per corrugati
- elevata rigidità evitando utilizzo di cassette rompitratta per la serie in poliestere
- posizionamento facile nei condotti con la serie in fibra di vetro

ADVANTAGES

- flexible application with interchangeable threaded connections
- high breaking strength in the nylon and polyester series
- excellent tensile strength in the nylon, polyester and insulated steel series
- excellent insertion force, especially for fibreglass
- high flexibility with 4-point bend test passed within stiff and corrugated tubes
- high stiffness avoiding the use of dividing boxes for polyester series
- easy positioning in ducts with the fibreglass series

CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL SPECIFICATIONS					
Tipologia sonda <i>Wire puller type</i>	Diametro sonda <i>Wire puller diameter</i>	Raggio minimo di curvatura <i>Min. bend radius</i>	Carico di rottura materiale sonda <i>Breaking load wire puller material</i>	Carico di rottura terminale <i>Breaking load of the terminal</i>	Forza di spinta <i>Push force</i>
	(mm)	(mm)	(kg)	(kg)	
sonda in nylon <i>nylon wire puller</i>	3	80	200	100	+
	4	80	280	110	++
sonda in poliestere <i>polyester wire puller</i>	4,2	100	220	130	+++
	5,2	100	300	140	++++
sonda in fibra di vetro <i>fibreglass wire puller</i>	3	160	400	110	+++
	4,5	310	1100	170	+++
	6	400	2000	230	++++
	9	620	4500	340	++++
	11	770	7500	500	++++
sonda in acciaio rivestito PA <i>insulated steel wire puller</i>	4	150	580	130	++

SONDE IN NYLON

La serie in nylon, disponibile in diametro pari a 3 mm e 4 mm con teste fisse ed intercambiabili, garantisce buona flessibilità, elevata rigidità di introduzione e indeformabilità.



NYLON WIRE PULLERS

The nylon series is available in 3 mm and 4 mm diameters and with fixed or interchangeable heads. It guarantees high flexibility, high stiffness during cable insertion.

Codice Code	Descrizione Description	Tipologia terminali Terminal type	Diametro ϕ (mm) Diameter ϕ (mm)	Colore Colour	Lunghezza (m) Length (m)	Confezione (pz) Package
SND-N030.05TF	sonda passacavi in nylon ϕ 3 mm con terminali fissi ϕ 5 mm, pressati, completa di testa flessibile e anello tirante. <i>ϕ 3 mm nylon duct rod with ϕ 5 mm fixed pressed terminal, with flexible head and pull ring.</i>	fisso fixed	3	bianco RAL9002 white RAL9002	5	1/30
SND-N030.10TF					10	1/20
SND-N030.15TF					15	1/10
SND-N030.20TF					20	1/5
SND-N030.25TF					25	1/5
SND-N030.30TF					30	1/5
SND-N030.05TI	sonda passacavi in nylon ϕ 3 mm con terminali intercambiabili M5 ϕ 6 mm, completa di testa flessibile (SND-128.ACC) e anello tirante (SND-131.ACC). <i>ϕ 3 mm nylon duct rod with M5 ϕ 6 mm interchangeable terminals, with flexible head and pull ring.</i>	filettato threaded	3	bianco RAL9002 white RAL9002	5	1/30
SND-N030.10TI					10	1/20
SND-N030.15TI					15	1/10
SND-N030.20TI					20	1/5
SND-N030.25TI					25	1/5
SND-N030.30TI					30	1/5
SND-N040.05TF	sonda passacavi in nylon ϕ 4 mm con terminali fissi ϕ 6 mm, pressati, completa di testa flessibile e anello tirante. <i>ϕ 4 mm nylon duct rod with ϕ 6 mm fixed pressed terminal, with flexible head and pull ring.</i>	fisso fixed	4	nero RAL9017 black RAL9017	5	1/30
SND-N040.10TF					10	1/20
SND-N040.15TF					15	1/10
SND-N040.20TF					20	1/5
SND-N040.25TF					25	1/5
SND-N040.30TF					30	1/5
SND-N040.05TI	sonda passacavi in nylon ϕ 4 mm con terminali intercambiabili M5 ϕ 6 mm, completa di testa flessibile (SND-128.ACC) e anello tirante (SND-131.ACC). <i>ϕ 4 mm nylon duct rod with M5 ϕ 6 mm interchangeable terminals, with flexible head and pull ring.</i>	filettato threaded	4	nero RAL9017 black RAL9017	5	1/30
SND-N040.10TI					10	1/20
SND-N040.15TI					15	1/10
SND-N040.20TI					20	1/5
SND-N040.25TI					25	1/5
SND-N040.30TI					30	1/5

SONDE IN ACCIAIO RIVESTITO ϕ 4 mm INSULATED STEEL WIRE PULLER ϕ 4 mm



Codice Code	Descrizione Description	Tipologia terminali Terminal type	Diametro ϕ Diameter ϕ	Colore Colour	Lunghezza (m) Length (m)	Confezione (pz) Package
SND-A040.05TI	sonda passacavi in acciaio rivestito PA ϕ 4 mm con terminali intercambiabili M5, completa di testa flessibile (SND-128.ACC) e anello tirante (SND-131.ACC). <i>ϕ 4 mm insulated steel duct rod with M5 interchangeable terminals, with flexible head and pull ring.</i>	filettato threaded	4 mm	arancio RAL2003 orange RAL2003	5	1/1
SND-A040.10TI					10	1/1
SND-A040.15TI					15	1/1
SND-A040.20TI					20	1/1
SND-A040.30TI					30	1/1

SND-127.ACC	SND-128.ACC	SND-128L.ACC	SND-128LL.ACC	SND-129.ACC	SND-131.ACC	SND-131L.ACC	SND-133.ACC	SND-134.ACC	SND-140.ACC	SND-868.ACC	SND-869.ACC	SND-861.ACC	SND-863.ACC	SND-862.ACC

SONDE IN POLIESTERE

La serie in poliestere intrecciato disponibile in diametri 4,2 mm (monofilare e trifilare) e 5,2 mm (trifilare) con teste intercambiabili, presenta un'elevata flessibilità ed un'ottima forza di introduzione anche con raggi di curvatura molto stretti.



POLYESTER WIRE PULLERS

The braided polyester series is available in diameters of 4.2 mm (mono-filament and three-filament) and 5.2 mm (three-filament) with interchangeable heads, has a high flexibility and an excellent insertion force, even with a small bend radius.

Codice Code	Descrizione Description	Tipologia terminali Terminal type	Diametro ϕ Diameter ϕ (mm)	Colore Colour	Lunghezza Length (m)	Confezione (pz) Package
SND-P042.10TI	sonda passacavi in poliestere intrecciato ϕ 4,2 mm con terminali intercambiabili M5 ϕ 6 mm, completa di testa flessibile (SND-128.ACC) e anello tirante (SND-131.ACC). <i>ϕ 4.2 mm braided polyester duct rod with M5 ϕ 6 mm interchangeable terminals, with flexible head and pull ring.</i>	filettato threaded	4,2	arancio RAL2003 orange RAL2003	10	1/1
SND-P042.15TI					15	1/1
SND-P042.20TI					20	1/1
SND-P042.25TI					25	1/1
SND-P042.30TI					30	1/1
SND-P042.40TI					40	1/1
SND-P042.50TI					50	1/1
SND-P042.60TI	60	1/1				
SND-P052.10TI	sonda passacavi in poliestere intrecciato ϕ 5,2 mm con terminali intercambiabili M5 ϕ 8 mm, completa di testa flessibile (SND-861.ACC) e anello tirante (SND-862.ACC). <i>ϕ 5.2 mm braided polyester duct rod with M5 ϕ 8 mm interchangeable terminals, with flexible head and pull ring.</i>	filettato threaded	5,2	arancio RAL2003 orange RAL2003	10	1/1
SND-P052.15TI					15	1/1
SND-P052.20TI					20	1/1
SND-P052.25TI					25	1/1
SND-P052.30TI					30	1/1
SND-P052.40TI					40	1/1
SND-P052.50TI					50	1/1
SND-P052.60TI	60	1/1				
SND-PMF04210TI	sonda passacavi in poliestere intrecciato monofilo ϕ 4,2 mm con terminali intercambiabili M5 ϕ 6 mm, completa di testa flessibile (SND-128.ACC) e anello tirante (SND-131.ACC). <i>ϕ 4.2 mm braided mono-filament polyester duct rod with M5 ϕ 6 mm interchangeable terminals, with flexible head and pull ring.</i>	filettato threaded	4,2	rosso RAL3020 red RAL3020	10	1/1
SND-PMF04215TI					15	1/1
SND-PMF04220TI					20	1/1
SND-PMF04225TI					25	1/1
SND-PMF04230TI					30	1/1
SND-PMF04240TI					40	1/1
SND-PMF04250TI					50	1/1
SND-PMF04260TI	60	1/1				

ACCESSORI PER SONDE IN POLIESTERE ϕ 5,2 mm

ACCESSORIES FOR ϕ 5.2 mm POLYESTER DUCT RODS

Codice / Code	Descrizione / Description	Confez. (pz) / Package
SND-861.ACC	testa flessibile M5 con asola / <i>M5 flexible head with hole</i>	1/10
SND-863.ACC	testa flessibile M5 con rotella / <i>M5 flexible head with wheel</i>	1/10
SND-862.ACC	anello tirante / <i>tension eyelet</i>	1/10

ACCESSORI PER SONDE IN NYLON CON TERMINALI INTERCAMBIABILI M5 E SONDE IN POLIESTERE ϕ 4,2 mm

ACCESSORIES FOR NYLON DUCT RODS WITH INTERCHANGEABLE M5 TERMINALS AND ϕ 4.2 mm POLYESTER DUCT RODS

Codice / Code	Descrizione / Description	Confezione (pz) / Package
SND-127.ACC	testa flex con rotella / <i>flex head with wheel</i>	1/10
SND-128.ACC	testa flex con asola 4,8x3mm / <i>flex head with hole 4.8x3mm</i>	1/10
SND-128L.ACC	testa flex con asola 8,5x3mm / <i>flex head with hole 8.5x3mm</i>	1/10
SND-128LL.ACC	testa flex con asola 8,5x3mm e fresa / <i>flex head with hole 8.5x3mm and miller</i>	1/10
SND-129.ACC	testa flex guida curva ϕ 6 mm / <i>flex head, bended guide ϕ 6 mm</i>	1/10
SND-131.ACC	terminale con asola 6,5x3 mm / <i>terminal with hole 6.5x3 mm</i>	1/10
SND-131L.ACC	terminale con asola 10x3 mm / <i>terminal with hole 10x3 mm</i>	1/10
SND-133.ACC	giunto accoppiamento fisso / <i>joint fixed coupling</i>	1/10
SND-134.ACC	testa flex anello piatto ϕ 8 mm / <i>flex head, flat eyelet ϕ 8 mm</i>	1/10
SND-140.ACC	testa flex ad asola in corda inox / <i>flex head with eyelet in steel rope</i>	1/10
SND-868.ACC	testa flex guida curve ϕ 10 mm / <i>flex head, bended guide ϕ 10 mm</i>	1/10
SND-869.ACC	tirante 32x10x6 con foro 6,5 / <i>32x10x6 tension rod with 6.5 hole</i>	1/10

SONDE IN FIBRA DI VETRO

La serie in fibra di vetro con rivestimento in polipropilene, disponibile in differenti diametri da 3 mm a 11 mm, è adatta per applicazioni rettilinee.



aspo raccogliatore verticale
vertical winder reel



aspo raccogliatore orizzontale
horizontal winder reel



aspo raccogliatore verticale carrellato
vertical winder reel with carriage

FIBREGLASS DUCT RODS

The fiberglass series with polypropylene lining is available in different diameters from 3 mm to 11 mm. Fiberglass duct rods have the highest insertion force and are suitable for straight applications.

Codice Code	Descrizione Description	Tipologia terminali Terminal type	Diametro ϕ Diameter ϕ (mm)	Colore Colour	Lunghezza Length (m)	Confezione (pz) Package
SND-FV4520ASPV	sonda passacavi in fibra di vetro ϕ 4,5 mm con rivestimento esterno in polipropilene completa di raccordi iniziale/finale M5 (SND-621.ACC) e ogiva iniziale con foro (SND-911.ACC), montata su aspo raccogliatore verticale in acciaio zincato ϕ 330 mm. <i>ϕ 4.5 mm fibreglass duct rod with external lining in polypropylene with M5 (SND-621.ACC) starting/ending connector and starting holed spinner (SND-911.ACC), mounted on vertical winder reel in zinc-plated steel ϕ 330 mm</i>	filettato threaded	4,5	arancio RAL2004 orange RAL2004	20	1
SND-FV4530ASPV					30	1
SND-FV4540ASPV					40	1
SND-FV4550ASPV					50	1
SND-FV4560ASPV					60	1
SND-FV4570ASPV					70	1
SND-FV4580ASPV					80	1
SND-FV6040ASPO	sonda passacavi in fibra di vetro ϕ 6 mm con rivestimento esterno in polipropilene completa di raccordi iniziale/finale M6 (SND-622.ACC) e ogiva iniziale con foro (SND-912.ACC), montata su aspo raccogliatore orizzontale in acciaio zincato ϕ 550 mm. <i>ϕ 6 mm fibreglass duct rod with external lining in polypropylene with M6 (SND-622.ACC) starting/ending connector and starting holed spinner (SND-912.ACC), mounted on horizontal winder reel in zinc-plated steel ϕ 550 mm</i>	filettato threaded	6	arancio RAL2004 orange RAL2004	40	1
SND-FV6050ASPO					50	1
SND-FV6060ASPO					60	1
SND-FV6080ASPO					80	1
SND-FV6100ASPO					100	1
SND-FV9060ASPV	sonda passacavi in fibra di vetro ϕ 9 mm con rivestimento esterno in polipropilene completa di raccordi iniziale/finale M12 (SND-623.ACC) e ogiva iniziale con grillo (SND-932.ACC), montata su aspo raccogliatore verticale carrellato in acciaio zincato ϕ 790 mm. <i>ϕ 9 mm fibreglass duct rod with external lining in polypropylene with M12 (SND-623.ACC) starting/ending connector and starting holed spinner (SND-915.ACC), mounted on winder reel, vertical carriage, zinc-plated steel ϕ 790 mm.</i>	filettato threaded	9	arancio RAL2004 orange RAL2004	60	1
SND-FV9080ASPV					80	1
SND-FV9100ASPV					100	1
SND-FV110250CR	sonda passacavi in fibra di vetro ϕ 11 mm con rivestimento esterno in polipropilene completa di raccordi iniziale/finale M12 (SND-624.ACC) e ogiva iniziale con grillo (SND-932.ACC), montata su aspo raccogliatore verticale carrellato in acciaio zincato ϕ 1000 mm largo 230 mm. <i>ϕ 11 mm fibreglass duct rod with external lining in polypropylene with M12 (SND-624.ACC) starting/ending connector and starting holed spinner (SND-915.ACC), mounted on vertical winder reel, with carriage, in zinc-plated steel ϕ 1000 mm, width 230 mm</i>	filettato threaded	11	arancio RAL2004 orange RAL2004	250	1
SND-FV110300CR					300	1

CONTENITORE CON SONDA TIRACAPO IN FIBRA DI VETRO

BOX WITH FIBREGLASS WIRE PULLER



Codice Code	Descrizione Description	Tipologia terminali Terminal type	Diametro ϕ Diameter ϕ (mm)	Colore Colour	Lunghezza Length (m)	Confezione (pz) Package
SND-FV03015BOX	contenitore con sonda passacavi in fibra di vetro ϕ 3 mm con rivestimento esterno in polipropilene completa di raccordi iniziale/finale M5, testa flessibile con asola, ogiva iniziale con foro e vano accessori. <i>box for duct rod in ϕ 3 mm fibreglass with external lining in polypropylene with M5 starting/ending connector, flexible head with hole, starting holed spinner and accessories opening.</i>	filettato threaded	3	nero RAL9017 black RAL9017	15	1
SND-FV03020BOX					20	1
SND-FV03025BOX					25	1
SND-FV03030BOX					30	1

RICAMBIO SONDA TIRACAVO IN FIBRA DI VETRO
 SPARE PART FIBREGLASS WIRE PULLER



Codice Code	Descrizione Description	Tipologia terminali Terminal type	Diametro ø Diameter ø (mm)	Colore Colour	Lunghezza Length (m)	Confezione (pz) Package
SND-FV04520RIC	sonda passacavi in fibra di vetro ø 4,5 mm con rivestimento esterno in polipropilene completa di raccordi iniziale/finale e ogiva iniziale con foro. <i>duct rod in ø 4.5 mm fibreglass with external lining in polypropylene with starting/ending connector and front tip with holed spinner</i>	filettato <i>threaded</i>	4,5	arancio RAL2004 <i>orange</i> RAL2004	20	1
SND-FV04530RIC					30	1
SND-FV04540RIC					40	1
SND-FV04550RIC					50	1
SND-FV04560RIC					60	1
SND-FV04570RIC					70	1
SND-FV04580RIC					80	1

SND-FV06020RIC	sonda passacavi in fibra di vetro ø 6 mm con rivestimento esterno in polipropilene completa di raccordi iniziale/finale e ogiva iniziale con foro. <i>duct rod in ø 6 mm fibreglass with external lining in polypropylene with starting/ending connector and front tip with holed spinner</i>	filettato <i>threaded</i>	6	arancio RAL2004 <i>orange</i> RAL2004	20	1
SND-FV06030RIC					30	1
SND-FV06040RIC					40	1
SND-FV06050RIC					50	1
SND-FV06060RIC					60	1

SND-FV09060RIC	sonda passacavi in fibra di vetro ø 9 mm con rivestimento esterno in polipropilene completa di raccordi iniziale/finale e ogiva iniziale con foro. <i>duct rod in ø 9 mm fibreglass with external lining in polypropylene with starting/ending connector and front tip with holed spinner.</i>	filettato <i>threaded</i>	9	arancio RAL2004 <i>orange</i> RAL2004	60	1
SND-FV09080RIC					80	1
SND-FV09100RIC					100	1

SND-FV11120RIC	sonda passacavi in fibra di vetro ø 11 mm con rivestimento esterno in polipropilene completa di raccordi iniziale/finale e ogiva iniziale con foro. <i>duct rod in ø 11 mm fibreglass with external lining in polypropylene with starting/ending connector and front tip with holed spinner</i>	filettato <i>threaded</i>	11	arancio RAL2004 <i>orange</i> RAL2004	120	1
SND-FV11150RIC					150	1
SND-FV11200RIC					200	1
SND-FV11250RIC					250	1



RICAMBIO PER CONTENITORE CON SONDA TIRACAVO IN FIBRA DI VETRO
 SPARE PART FOR BOX WITH FIBREGLASS WIRE-PULLER

Codice Code	Descrizione Description	Tipologia terminali Terminal type	Diametro ø Diameter ø (mm)	Colore Colour	Lunghezza Length (m)	Confezione (pz) Package
SND-FV03015RIC	sonda passacavi in fibra di vetro ø 3 mm con rivestimento esterno in polipropilene completa di raccordi iniziale/finale M5, testa flessibile con asola, ogiva iniziale con foro. <i>fibreglass duct rod ø 3 mm with external lining in polypropylene with M5 starting/ending connector, flexible head with hole, starting holed spinner.</i>	filettato <i>threaded</i>	3	nero RAL9017 <i>black</i> RAL9017	15	1
SND-FV03020RIC					20	1
SND-FV03025RIC					25	1
SND-FV03030RIC					30	1



Raccordo filett.
Iniziale/finale
*Threaded
starting/ending
connector*



Giunto
accoppiamento
*Coupling
joint*



Kit riparazione
(colla, giun, racc.)
*Repair kit
(glue, joint, connector)*



Ogiva iniziale
con foro
*Front tip with
holed spinner*



Rotella iniziale di
scorrimento
*Front sliding
wheel*



Ogiva iniziale
con grillo
*Front tip
with spinner and
shackle*

ACCESSORI CON TERMINALI INTERCAMBIABILI M5 PER SONDE IN FIBRA DI VETRO Ø 4,5 mm

ACCESSORIES FOR Ø 4.5 mm FIBREGLASS DUCT RODS

Codice / Code	Descrizione / Description	Confezione (pz) / Package
SND-621.ACC	raccordo filett. iniziale/finale / <i>threaded starting/ending connector</i>	1
SND-626.ACC	giunto accoppiamento / <i>coupling joint</i>	1
SND-721.ACC	kit riparazione (colla, giun, racc.) / <i>repair kit (glue, joint, connector)</i>	1
SND-911.ACC	ogiva iniziale con foro / <i>front tip with holed spinner</i>	1
SND-913.ACC	rotella iniziale di scorrimento / <i>front sliding wheel</i>	1
SND-930.ACC	ogiva iniziale con grillo / <i>front tip with spinner and shackle</i>	1

ACCESSORI CON TERMINALI INTERCAMBIABILI M6 PER SONDE IN FIBRA DI VETRO Ø 6 mm

ACCESSORIES FOR Ø 6 mm FIBREGLASS DUCT RODS

Codice / Code	Descrizione / Description	Confezione (pz) / Package
SND-622.ACC	raccordo filett. Iniziale/finale / <i>threaded starting/ending connector</i>	1
SND-627.ACC	giunto accoppiamento / <i>coupling joint</i>	1
SND-722.ACC	kit riparazione (colla, giun, , racc.) / <i>repair kit (glue, joint, connector)</i>	1
SND-912.ACC	ogiva iniziale con foro / <i>front tip with holed spinner</i>	1
SND-914.ACC	rotella iniziale di scorrimento / <i>front sliding wheel</i>	1
SND-931.ACC	ogiva iniziale con grillo / <i>front tip with spinner and shackle</i>	1

ACCESSORI CON TERMINALI INTERCAMBIABILI M12 PER SONDE IN FIBRA DI VETRO Ø 9 mm

ACCESSORIES FOR Ø 9 mm FIBREGLASS DUCT RODS

Codice / Code	Descrizione / Description	Confezione (pz) / Package
SND-623.ACC	raccordo filett. Iniziale/finale / <i>threaded starting/ending connector</i>	1
SND-628.ACC	giunto accoppiamento / <i>coupling joint</i>	1
SND-723.ACC	kit riparazione (colla, giun, , racc.) / <i>repair kit (glue, joint, connector)</i>	1
SND-915.ACC	rotella iniziale di scorrimento / <i>front sliding wheel</i>	1
SND-932.ACC	ogiva iniziale con grillo / <i>front tip with spinner and shackle</i>	1

ACCESSORI CON TERMINALI INTERCAMBIABILI M12 PER SONDE IN FIBRA DI VETRO Ø 11mm

ACCESSORIES FOR Ø 11mm FIBREGLASS DUCT RODS

Codice / Code	Descrizione / Description	Confezione (pz) / Package
SND-624.ACC	raccordo filett. Iniziale/finale / <i>threaded starting/ending connector</i>	1
SND-629.ACC	giunto accoppiamento / <i>coupling joint</i>	1
SND-724.ACC	kit riparazione (colla, giun, , racc.) / <i>repair kit (glue, joint, connector)</i>	1
SND-915.ACC	rotella iniziale di scorrimento / <i>front sliding wheel</i>	1
SND-932.ACC	ogiva iniziale con grillo / <i>front tip with spinner and shackle</i>	1

ACCESSORI SONDE

Il liquido, senza ungere, protegge i cavi dall'invecchiamento; il gel, con alta viscosità, viene utilizzato in lunghi tratti di cavi telefonici o in fibra ottica.

GEL LUBRIFICANTE PER CAVI

WIRE LUBRICATING GEL

Codice / Code	Descrizione / Description	Confezione (pz) / Package
SND-GEL101	flacone 1 litro / <i>bottle 1 lt.</i>	1/6
SND-GEL105	tanica 5 litri / <i>tank 5 lt.</i>	1/1
SND-GEL120	tanica 20 litri / <i>tank 20 lt.</i>	1/1

LIQUIDO SCIVOLANTE PER CAVI

WIRE LUBRICATING LIQUID

Codice / Code	Descrizione / Description	Confezione (pz) / Package
SND-LIQ05	flacone 1/2 litro / <i>bottle 1/2 lt.</i>	1/6
SND-LIQ101	flacone 1 litro / <i>bottle 1 lt.</i>	1/1
SND-LIQ105	tanica 5 litri / <i>tank 5 lt.</i>	1/1

ACCESSORIES FOR DUCT RODS

The liquid is not greasy and protects wires from ageing; the high viscous gel is used for long sections of telephone or optical fibre cables.



ACCESSORIO PER SONDE DA Ø 3 A Ø 6 MM

ACCESSORIES FOR Ø 3 / Ø 6 MM DUCT RODS

Codice / Code	Descrizione / Description	Confezione (pz) / Package
SND-PULL864.AC	tira-pull / <i>wire clamp</i>	1/10



CALZE DI TRAZIONE

PULL BRAIDED ROPES



Codice / Code	Descrizione / Description	Diametro min/max cavo <i>Diameter min/max wire</i>	Lunghezza <i>Length</i>	Confezione (pz) <i>Package</i>	
SND-800.ACC	calze di trazione con asola e terminale M5 <i>pull braided rope with hole and M5 terminal</i>	4-6 mm	200 mm	1/10	
SND-801.ACC		6-9mm	210 mm	1/10	
SND-802.ACC		9-12mm	420mm	1/10	
SND-803.ACC		12-15mm	450mm	1/10	
SND-804.ACC		15-19mm	500mm	1/10	
SND-805.ACC		19-25mm	520mm	1/10	
SND-806.ACC		25-31mm	520mm	1/10	
SND-870.ACC	calze di trazione con nottolino girevole M5 <i>pull braided rope with rotating pawl</i>	4-6 mm	200 mm	1/10	
SND-871.ACC		6-9mm	210 mm	1/10	
SND-880.ACC	calze di trazione per cavi sotterranei ad un occhio <i>pull braided rope for underground wires, with one eyelet</i>	10-20 mm	800 mm	1/1	
SND-881.ACC		20-30mm	800 mm	1/1	
SND-882.ACC		30-40mm	800 mm	1/1	
SND-883.ACC		40-50mm	800 mm	1/1	
SND-884.ACC		50-65mm	800 mm	1/1	
SND-885.ACC		65-80mm	800 mm	1/1	
SND-890.ACC		calze di trazione per cavi sotterranei a due occhielli <i>pull braided rope for underground wires, with two eyelets</i>	10-20 mm	800 mm	1/1
SND-891.ACC			20-30mm	800 mm	1/1
SND-892.ACC	30-40mm		800 mm	1/1	
SND-893.ACC	40-50mm		800 mm	1/1	
SND-894.ACC	50-65mm		800 mm	1/1	
SND-895.ACC	65-80mm	800 mm	1/1		

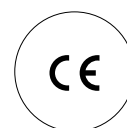
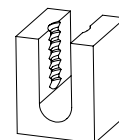
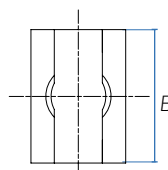
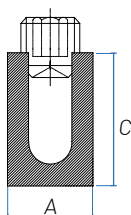
CONNETTORI NUDI

CONNETTORI AD "U" A SERRAGGIO MECCANICO

La serie dei connettori ad "U" è composta da due modelli con sezione nominale pari a 25 mm² e 50 mm². La sezione ad "U" consente l'utilizzo in connessioni derivate senza l'interruzione del cavo passante.

MATERIALE

- ottone CW 614 N - conduttore
- acciaio zincato - viti



BARE CONNECTORS

"U" SHAPED CONNECTORS, MECHANICALLY CLAMPED

The series of "U" shaped connectors is made up of two models with rated sections of 25 mm² and 50 mm².

The "U" shaped part allows the use in shunted connections without interruption of feed-through wire.

MATERIAL

- CW 614 N brass - conductive
- zinc-plated steel - screws

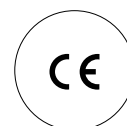
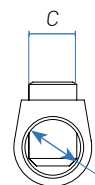
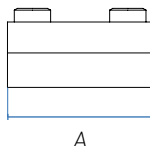
Codice Code	Giunzione in derivazione / <i>Shunted connection</i>				Coppia di serraggio <i>Tightening torque</i> (Nm)	Dimensioni Size			Confezione (pz) <i>Package</i>
	Cavo passante <i>Feed-through wire</i>		Cavo derivato <i>Shunted wire</i>			A (mm)	B (mm)	C (mm)	
	sezione min. <i>min. section</i> (mm ²)	sezione max. <i>max. section</i> (mm ²)	sezione min. <i>min. section</i> (mm ²)	sezione max. <i>max. section</i> (mm ²)					
CNT-U2506	6	25	1,5	10	6	12,2	12,5	15,2	10
CNT-U5010	10	50	2,5	6	10	14,2	20	22	10

CONNETTORI CILINDRICI A SERRAGGIO MECCANICO

La serie dei connettori cilindrici è composta da tre modelli con sezione nominale pari rispettivamente a 6 mm², 16 mm² e 35 mm².

MATERIALE

- ottone CW 614 N - conduttore
- acciaio zincato - viti



CYLINDER SHAPED CONNECTORS, MECHANICALLY CLAMPED

The series of cylinder shaped connectors is made up of three models with rated sections of 6 mm², 16 mm² and 35 mm².

MATERIAL

- CW 614 N brass - conductive
- zinc-plated steel - screws

Codice Code	Giunzione in linea <i>Main in-line connection</i>	Giunzione in derivazione / <i>Shunted connection</i>				Coppia di serraggio <i>Tightening torque</i> (Nm)	Dimensioni Size (mm)			
	Max sezione cavo <i>Max. wire section</i> (mm ²)	Cavo passante <i>Feed-through wire</i>		Cavo derivato <i>Shunted wire</i>			A	B	C	
		sezione min. <i>min. section</i> (mm ²)	sezione max. <i>max. section</i> (mm ²)	sezione min. <i>min. section</i> (mm ²)	sezione max. <i>max. section</i> (mm ²)					
CNT-CL06015	6	1,5	6	1,5	1,5	0,5	22	3,6	M3	10
CNT-CL10025	16	2,5	10	2,5	4	1,2	25	5,8	M4	10
CNT-CL25060	35	6	25	6	10	10	32	9,3	M8	10

CONNETTORI a "C" PER CRIMPATURA

La serie dei connettori a "C" è composta da 11 modelli con sezioni nominali da 10 mm² a 240 mm².

MATERIALE

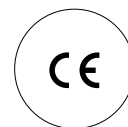
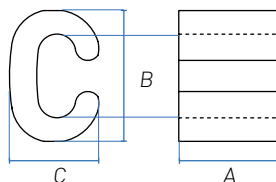
rame elettrolitico

**"C" SHAPED CONNECTORS, CRIMPED**

The series of "C" shaped connectors is made up of 11 models with rated sections from 10 mm² to 240 mm².

MATERIAL

electrolytic copper



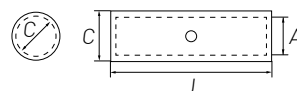
Codice / Code	Sezione conduttori mm ² / Conductors section (mm ²)		Dimensioni / Size (mm)			Confezione (pz) Package
	passante / feed-through	derivato / shunted	A	B	C	
CNT-C010015	10	1,5-10	12	12,6	8,4	1/100
CNT-C016015	16	1,5-16	17	19,4	12	1/100
CNT-C025016	25	16-25	17	21,4	13	1/100
CNT-C035025	35	25-35	21	26,6	15,6	1/100
CNT-C050035	50	35-50	26	38	21	1/50
CNT-C070035	70-50	35-70	28	34	21	1/25
CNT-C095050	95	50-95	29	41	26	1/25
CNT-C120050	120	50-120	30	45	28	1/25
CNT-C150120	150	120-150	30	48	28	1/25
CNT-C185185	185	185	32	52	32	1/15
CNT-C240120	240	120-185	32	55	38	1/15

CONNETTORI TESTA TESTA

Connettori nudi per cavi in alluminio.

**BUTT CONNECTORS**

Connectors for aluminium conductors.



Codice / Code	CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL SPECIFICATIONS	Dimensioni +3%			Confezione / Package (pz)
		A	C	J	
CNT-TTN16AL	Connett. testa testa 16mm ² non isolato per cavo in Allum.	5,4	8,3	26	400
CNT-TTN25AL	Connett. testa testa 25mm ² non Isolato per cavo in Allum.	7,0	9,7	35	200
CNT-TTN35AL	Connett. testa testa 35mm ² non Isolato per cavo in Allum.	8	10,8	40	200
CNT-TTN50AL	Connett. testa testa 50mm ² non Isolato per cavo in Allum.	9,3	13,0	45	100
CNT-TTN70AL	Connett. testa testa 70mm ² non Isolato per cavo in Allum.	11,6	16,0	55	75
CNT-TTN95AL	Connett. testa testa 95mm ² non Isolato per cavo in Allum.	12,9	17,1	60	75
CNT-TTN120AL	Connett. testa testa 120mm ² non Isolato per cavo in Allum.	15,0	19,6	65	50
CNT-TTN150AL	Connett. testa testa 150mm ² non Isolato per cavo in Allum.	16,5	21,2	70	40
CNT-TTN185AL	Connett. testa testa 185mm ² non Isolato per cavo in Allum.	18,5	24,0	75	30
CNT-TTN225AL	Connett. testa testa 225mm ² non Isolato per cavo in Allum.	21,0	27,0	85	15
CNT-TTN240AL	Connett. testa testa 240mm ² non Isolato per cavo in Allum.	22,0	28,6	90	15
CNT-TTN300AL	Connett. testa testa 300mm ² non Isolato per cavo in Allum.	25,0	32,0	100	10

PRESSACAVI IN POLIAMMIDE PASSO PG

Prodotto in conformità secondo le leggi della Direttiva di bassa tensione 2006/95/EC.



NYLON CABLE GLANDS-PG

Produced in accordance with according to the laws of the Low Voltage Directive 2006/95 / EC.



PRESSACAVI "P.G." CON CONTRODADO - GRIGIO RAL 7035

IP68 - 650° C

Codice / Code	Passo P.G.	Ø mm. Min/Max	CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL SPECIFICATIONS	Confezione / Package (pz)
PRES17107	7	6-7	Pressacavo PG7 Ral7035	100
PRES17109	9	7-8,5	Pressacavo PG9 Ral7035	100
PRES17111	11	8-11	Pressacavo PG11 Ral7035	100
PRES17113	13,5	8,5-11,5	Pressacavo PG13 Ral7035	100
PRES17116	16	10-13	Pressacavo PG16 Ral7035	100
PRES17121	21	13,5-16,5	Pressacavo PG21 Ral7035	50
PRES17129	29	19-26	Pressacavo PG29 Ral7035	50
PRES17136	36	32-38	Pressacavo PG36 Ral7035	10

TASELLI IN NYLON

Tassello multiuso completo di vite a testa piatta/svasata ad elevata tenuta.

- Corpo a 4 settori per aumentare l'espansione e la tenuta.
- Collare "elastico" che permette un fissaggio passante.
- Taglio a "S" e speciali alette antirotazione.
- Guida interna per il corretto inserimento della vite.

Applicazione:

Adatto per materiali edili pieni e semipieni (mattono pieno, calcestruzzo, mattone semipieno, cartongesso, blocchetti vuoti, mattone forato, legno).

Materiale:

Vite: truciolare t.p.s. taglio croce zincata bianca
Tassello: poliammide (nylon) grigio RAL 7035.



NYLON WALL PLUGS

Multipurpose nylon plugs complete of chipboard countersunk screw, cross head, white-zinc plated screws, ensure high load values.

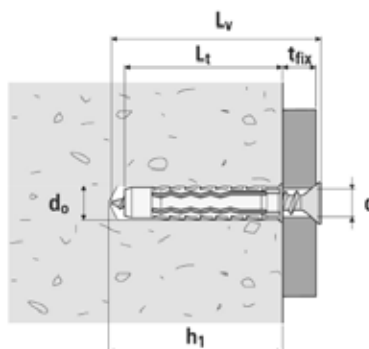
- 4-way structure to increase expansion.
- Special "elastic" collar to permit a through-fastening.
- "S" slot type and strong anti-rotation flaps.
- Inner structure for the correct insertion of the screw, to assure the right expansion.

Application:

Suited for solid and semisolid supports (solid brick, concrete, semi-solid brick, plasterboard, hollow concrete block, hollow brick, wood).

Material:

Screw: chipboard countersunk, cross head, white-zinc plated
Plug: polyamide (nylon) grey RAL 7035.



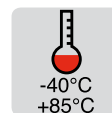
Codice	Caratteristiche tecniche	L _v mm	d ₀ mm	h ₁ mm	L _t mm	d mm	t _{fix} mm	Confezione (pz)
TSL-0525	tassello in nylon 5x25 completo di vite + punta Ø5 omaggio	30	4	35	25	5	5	500
TSL-0630	tassello in nylon 6x30 completo di vite + punta Ø6 omaggio	40	4,5	45	30	6	10	300
TSL-0840	tassello in nylon 8x40 completo di vite + punta Ø8 omaggio	50	5	55	40	8	10	150

FASCETTE IN NYLON

Fascette di cablaggio in poliammide (PA6.6) di colore bianco, per applicazioni in ambienti interni, e nero per applicazioni in ambienti esterni. Attraverso il sistema d'aggancio tra dente e cremagliera permettono il fissaggio di vari diametri. Facilmente installabili manualmente. In caso di applicazione con l'utilizzo di utensile si raccomanda la corretta regolazione di tensione dello stesso proporzionata alla dimensione della fascetta.

NYLON CABLE TIES

White polyamide wiring cable ties (PA6.6), for indoor applications, and black color for outdoor applications. The hooking system between the pawl and the rack permits the fixing of various diameters. Easy manual installation. In case of a non manual installation, please make sure your tool is regulated for a stress in proportion to the size of the cable tie.



Codice/Code		Dimensione/dimension mm		Confezione (pz)
Bianco/White	Nero/black	A	B	Packaging (pcs)
FC08025B	FC08025N	80	25	100
FC10025B	FC10025N	100	25	100
FC14025B	FC14025N	140	25	100
FC16025B	FC16025N	160	25	100
FC20025B	FC20025N	200	25	100
FC15036B	FC15036N	150	36	100
FC20036B	FC20036N	200	36	100
FC25036B	FC25036N	250	36	100
FC30036B	FC30036N	300	36	100
FC37036B	FC37036N	370	36	100
FC16048B	FC16048N	160	48	100
FC20048B	FC20048N	200	48	100
FC25048B	FC25048N	250	48	100
FC30048B	FC30048N	300	48	100
FC37048B	FC37048N	370	48	100
FC43048B	FC43048N	430	48	100
FC53048B	FC53048N	530	48	100
FC20076B	FC20076N	200	76	100
FC30076B	FC30076N	300	76	100
FC37076B	FC37076N	370	76	100
FC45076B	FC45076N	450	76	100
FC53076B	FC53076N	530	76	100
FC78076B	FC78076N	780	76	100

MORSETTIERE EQUIPOTENZIALI

La gamma è composta da tre modelli in grado di derivare sezioni fino a 25 mm² e possibilità di connettere cavi principali con sezione sia circolare (50 mm²) che rettangolare (30x4 mm).



MATERIALI

- polipropilene - corpo isolante
- ottone CW 614 N / rame - corpo conduttore
- acciaio zincato - viti e piastrine

CARATTERISTICHE GENERALI

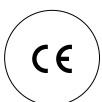
- temperatura massima di esercizio 90 °C
- coppia di serraggio viti 0,5 Nm

VANTAGGI

- protezione elevata contro scariche elettriche accidentali
- tenuta meccanica elevata grazie anche alle doppie viti di serraggio
- materiale involucro libero da alogeni
- versatilità applicazione con utilizzo di cavi o bandelle a differenti sezioni
- controllo rapido della connessione grazie ai coperchi rimovibili

CERTIFICAZIONI E NORME

- EN 60999-1:2000
- EN 60999-2:2004
- IEC 60364-4-41:2007
- EN 50164-1



EQUIPOTENTIAL TERMINAL BLOCKS

Product selection is made up of three models that allow shunted connections with section up to 25 mm² and to connect main wires with both round (50 mm²) and rectangular section (30x4 mm).

MATERIALS

- polypropylene - insulating case
- brass CW 614 N / copper - conductive case
- zinc-plated steel - screws and plates

GENERAL CHARACTERISTICS

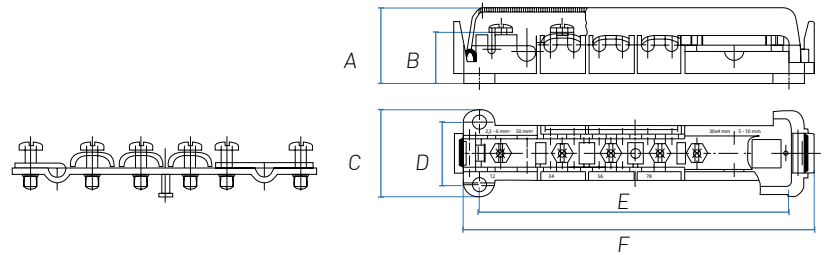
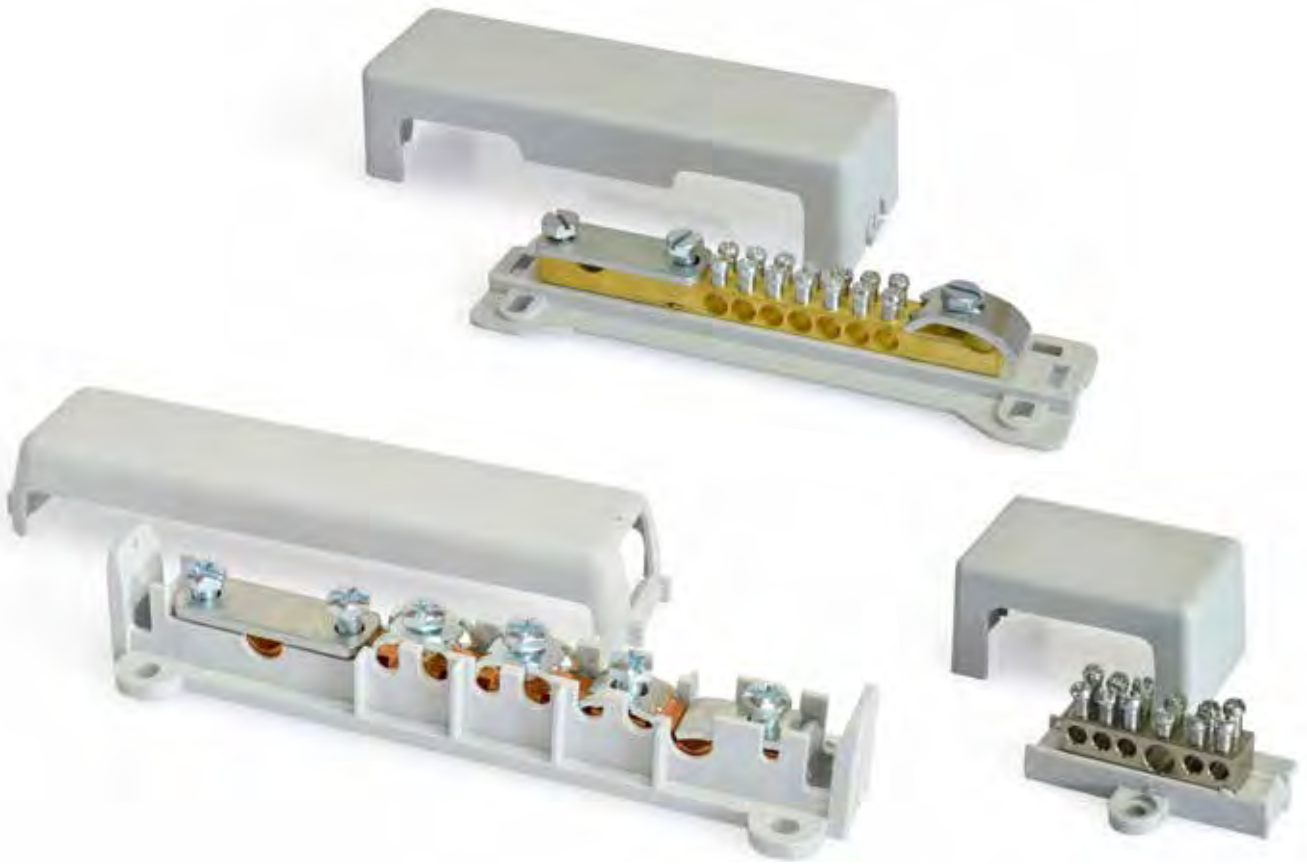
- max .operating temperature 90 °C
- tightening torque screws 0.5 Nm

ADVANTAGES

- high protection against accidental electric discharge
- high mechanical strength thanks to double fixing screws
- halogen free casing
- operational flexibility using wires or straps with different sections
- fast connection check thanks to removable caps

CERTIFICATIONS AND REGULATIONS

- EN 60999-1:2000
- EN 60999-2:2004
- IEC 60364-4-41:2007
- EN 50164-1



Codice Code	Descrizione Description	Materiale inserto Insert material	Numero fori / Ingressi N. holes /Inputs	Sezioni Sections		Confezione Package	Dimensione (mm) Size (mm)					
				Bandella Strap (mm)	Cavi Wires (mm ²)		A	B	C	D	E	F
CM-E0280	morsettiera equipotenziale in rame con coperchio equipotential terminal block in copper with cap	rame copper	1	[30x4]	∅ (8-10)	1/10	38.5	26.1	44	32	158.5	184.5
			1		50							
			6		(6-25)							
			1		6							
CM-E0150	morsettiera equipotenziale a 7 fori con doppie viti equipotential terminal block 7 holes with double screws	ottone brass	1	[30x4]	∅ (8-10)	1/10	40	-	45	-	-	184.5
			1		50							
			7		(6-25)							
CM-E0125	morsettiera equipotenziale a 6 fori con coperchio equipotential terminal block 6 holes with cap	ottone nichelato nickel-plated brass	1	(6-25)		1/10	31.5	-	41	-	-	64
			5	(1.5-6)								

FORBICI ELETTRICISTA PROFESSIONALI

Forbice professionale inox taglia e spella cavi con custodia nylon. Lame acciaio inox giapponese, durezza tempera 56HRC. Profili tagliacavi 15 mm. Taglio cavi fino a 50 mm². Manici in Nylon e TPR. Lunghezza: 155 mm.

PROFESSIONAL ELECTRICIAN SCISSORS

Professional stainless steel scissors cut and peel with nylon case. Japanese stainless steel blades, hardness 56HRC tempera. Tagliatavi profiles 15 mm. Cutting cables up to 50 mm² Nylon handles and TPR. Length: 155 mm.



Forbice professionale in Inox, taglia, spella e crimpa fino a 6mm², con custodia nylon. Lame acciaio inox giapponese. Durezza Tempera 56 HRC. Profili taglienti per taglio cavi fino a 70 mm². Manici in tpr e nylon.

Professional scissors steel cuts, stripping and crimp up to 6mm² with nylon case. Japanese stainless steel blades. Hardness tempera 56 HRC. Cutting edges for cutting cables up to 70 mm². TPR handles and nylon.



VALIGETTA GIRAVITI 7 PEZZI

Contenuto della trousse:

- N. 1 Giravite isolato 1000V lama a croce ph.1 X 80
- N. 1 Giravite isolato 1000V lama intaglio 4 x 100
- N. 1 Giravite isolato 1000V lama intaglio 5,5 x 125
- N. 1 Giravite isolato 1000V lama a croce ph. 2X 100
- N. 1 Giravite isolato 1000V lama intaglio 3 x 100
- N. 1 Giravite isolato 1000V lama a croce ph.0 X 60
- N. 1 Cercafase 100 - 250V



Impugnatura
ergonomica
Ergonomically
shaped hand grip

CASE SCREWDRIVERS 7 PIECES

Contents of cosmetic bag:

- No. 1 screwdriver isolated 1000V cross blade Ph.1 X 80
- No. 1 screwdriver isolated 1000V carving blade 4 x 100
- No. 1 screwdriver isolated 1000V slotted blade 5.5 x 125
- No. 1 screwdriver isolated 1000V to ph cross blade. 2X 100
- No. 1 screwdriver isolated 1000V blade carving 3 x 100
- No. 1 screwdriver isolated 1000V blade cross ph.0 X 60
- No. 1 tester 100 - 250V



NEW

Codice / Code
UTE0011

CANNELLO MULTIFUNZIONE

Cannello per uso professionale utilizzabile in diversi ambiti:

- Termorestringimento guaine
- Taglio plastico
- Riparazioni saldature
- Piccolo, pratico e portatile
- Semplice da utilizzare
- Alimentato e ricaricato con gas butano.
- Dotato di punta che permette di effettuare saldature di precisione.

HOT AIR TOOL

Product for professional use. Can be used in different fields:

- Heat shrink sleeves
- plastic cutting
- Welding repairs
- Small, handy and portable
- Easy to use
- Powered and recharged with butane gas.
- Rush comes with that allows for precision welding.

NEW



Codice / Code
UTE0021

SCHIACCIA-PUNTALINI PROFESSIONALE

Pinza aggraffatrice per terminali a bussola da 0,08 a 16 mm² (Awg 28-5).

Grazie all'inserimento frontale risulta maneggevole anche in aree di difficile accesso.

Aggraffatura a sezione quadrata.

Impugnatura ergonomica



Codice / Code
UTE0031



SCHIACCIA TERMINALI PREISOLATI PROFESSIONALE

Pinza a cricchetto per terminali preisolati in PVC, PC, PA da 0,5 a 6 mm². Aggraffatura a sezione esagonale.

Particolare attenzione è stata dedicata alle impugnature, realizzate con sagoma ergonomica che rende l'operazione di aggraffatura estremamente semplice, dando anche la possibilità di mantenere l'utensile in una sola mano, a pinza completamente aperta.

La pinza è stata realizzata in modo da ottenere il massimo risultato con il minimo sforzo, grazie all'elevato coefficiente di demoltiplicazione.



Codice / Code
UTE0032



CRIMPING TOOLS FOR END-SLEEVES

Crimping tool for end-sleeves wire ranges 0,08 up to 16 mm² (AWG 28-5).

By inserting the front results easy to handle even in areas hard to reach.

Crimping square section.

Ergonomically handles.

CRIMPING TOOLS FOR PRE-INSULATED TERMINALS

Crimping tool for insulated terminal in PVC, PC, PA wire ranges 0,5 up to 6 mm². Exagonal crimping type.

Particular attention has been dedicated to control handles, made with ergonomic shape that simplifies crimping operation, giving also the possibility to maintain the tool in one hand, when tool is completely opened.

The tool has been realized in order to achieve maximum results with minimum effort, thanks to the high gear ratio.

PINZA PER APPLICAZIONE FASCETTE

Pinza per l'applicazione di fascette con tensionamento manuale. Ideale per fascette d'installazione. Realizzata in acciaio verniciato, è facile da usare e permette di stringere fascette fino a 9,5mm di larghezza, il taglio avviene tramite l'apposita leva.



Codice / Code
UTE0041



SELF-ADJUSTING INSULATION STRIPPERS

PINZA SPELACAVI A REGOLAZIONE AUTOMATICA

Pinza spelacavi professionale a regolazione automatica per cavi elettrici rigidi o flessibili da 0,08 - 6mm². Tagliacavo integrato per conduttori in rame o alluminio fino a 6mm².

La spellatura del cavo non danneggia in nessun caso l'integrità del conduttore.

For stripping the plastic or rubber insulation of the single, multiple cables and wires of 0.08-6mm². Stripping diameter can be adjusted automatically for different wire cross sections with wire cutter for copper and aluminium wires, multiple strand up to 6mm², single strand up to 0.08mm². No damaging of the conductor core, long lifetime.



Codice / Code
UTE0051



ALCUNE DELLE NOSTRE CERTIFICAZIONI

SOME OF OUR CERTIFICATIONS



CONDIZIONI DI VENDITA

1. OFFERTA E STIPULA

Le forniture si effettueranno esclusivamente sulla base delle presenti condizioni generali di vendita. Il committente espressamente accetta, senza riserva alcuna, tutte le sotto indicate condizioni generali di vendita in vigore al momento in cui sottoscrive l'ordine. Eventuali deroghe devono essere confermate per iscritto dalla venditrice.

2. CONDIZIONI DI FORNITURA

TEMPI DI CONSEGNA – CAUSE DI FORZA MAGGIORE - PASSAGGIO DEL RISCHIO
2.1 Trasporto. La merce viaggia esclusivamente a rischio e pericolo del committente. Per ordini con imponibile inferiore ad € 800,00 (eurotrenta/00) il contributo per le spese di trasporto è di € 15,00 (euroquindici/00); per gli ordini "Italia Isole" sarà aggiunto un contributo fisso di € 15,00 (euroquindici/00). Il minimo fatturabile è di € 300,00 (eurotrenta/00).

2.2 Tempi di consegna e cause di forza maggiore e/o di eccessiva onerosità. I tempi di consegna non sono vincolanti e sono subordinati alla eventualità di imprevisti causati da forza maggiore. In tali casi, la venditrice si riserva di sospendere e/o annullare la fornitura con la semplice comunicazione della sopravvenienza di tali circostanze. Il committente è consapevole che fra le cause di forza maggiore suscettibili di configurare una ipotesi di impossibilità o eccessiva onerosità sopravvenuta potranno essere, a titolo esemplificativo ma non esaustivo: scioperi, impossibilità per qualsivoglia ragione di effettuare i trasporti, penuria di materie prime, aumenti dei costi delle materie prime, dei noli, dei combustibili, onerosa produzione, etc. Sono, pertanto, escluse eventuali penali e/o richieste di risarcimento danni per il superamento dei termini di consegna e/o per l'annullamento dell'ordine. 2.3 Passaggio del rischio. Il rischio connesso col trasporto della merce si trasferisce al committente al momento in cui la merce abbandona il deposito del venditore.

3. VUOTI A RENDERE (PALLETS, CASSE)

Ove la merce venga fornita su pallet o in altro imballaggio a rendere, l'imballaggio sarà addebitato in fattura. I relativi importi verranno rimborsati alla restituzione degli imballaggi con nota di accredito, detratto un importo forfetario del 10% del valore di vendita dei pallets e del 5% del valore di vendita delle casse. La restituzione degli imballaggi è a carico e spese del committente. Trascorsi sei mesi dalla data di consegna, gli imballaggi non verranno più accettati in restituzione.

4. PREZZI, PAGAMENTI, RISERVATO DOMINIO E PENALE

I Prezzi sono quelli indicati nei listini della venditrice in vigore al momento della sottoscrizione e del conferimento dell'ordine. I termini di Pagamento vanno concordati con gli Agenti della venditrice. Eventuali contestazioni formulate per qualsivoglia motivo non autorizzano il committente a sospendere i pagamenti. La mancata effettuazione di un pagamento, anche parziale, entro i termini concordati autorizza la venditrice a sospendere senza preavviso ogni consegna, anche se già in corso ed anche se non direttamente connessa col contratto non onorato. Il mancato rispetto dei termini di pagamento concordati, anche se relativo ad una sola rata o scadenza, comporta automaticamente la maturazione di tutti i pagamenti ancora insoluti. In caso di ritardo nei pagamenti, il committente autorizza espressamente la venditrice a ritirare tutto il materiale consegnato. Anche se non espressamente specificato nella conferma d'ordine, la fornitura si deve intendere sempre eseguita con patto di riservato dominio. Pertanto, la proprietà dei prodotti resta in capo alla venditrice sino a che il committente non abbia corrisposto l'intero prezzo pattuito. In caso di ritardo nei pagamenti, verrà addebitato l'interesse pari al "PRIME RATE" maggiorato di due punti dal giorno dell'accredito valuta a favore della venditrice. Fermo restando il pagamento degli interessi di mora, qualora il committente non proceda ad effettuare nei termini pattuiti i pagamenti, Contact potrà sospendere la consegna dei Prodotti, sino a quando il committente non esegua i pagamenti scaduti.

5. ADEGUAMENTO PREZZI

Il committente riconosce alla venditrice il diritto di aumentare i prezzi concordati nel presente contratto, ove dopo l'accordo e prima della consegna ovvero nel corso di essa si verificano incrementi nei costi della manodopera, delle materie prime, dei carburanti/combustibili, dell'energia elettrica, dei trasporti o di altre voci di costi incidenti sulla fornitura dei materiali. L'adeguamento prezzi è ammesso se la variazione dei prezzi è stata superiore al 3% rispetto al mese precedente. Strumento di riferimento per l'adeguamento è l'elenco dei prezzi all'ingrosso (settore materiali edili) della Camera di commercio della Provincia di Bari. L'adeguamento dei prezzi tiene conto dell'intero incremento degli stessi, compreso il margine del 3% entro il quale non si effettua alcun adeguamento.

6. RECLAMI

All'atto della consegna della merce il committente deve sottoscrivere la documentazione accompagnatoria. Il committente è tenuto ad effettuare un accurato controllo dei Prodotti al momento della loro consegna o comunque al momento del loro ricevimento da parte del Vettore prima di sottoscrivere per ricevuta il documento di trasporto. Tale firma ha l'effetto contrattuale di un'accettazione della merce e dell'attestazione dell'avvenuta verifica della qualità e della quantità di merce presa in carico. Eventuali contestazioni della merce consegnata per vizi palesi vanno comunicate al vettore, all'atto di ricevimento della stessa, a pena di decadenza, e vanno descritte nella bolla di accompagnamento; le contestazioni per vizi occulti vanno comunicate, sempre a pena di decadenza entro e non oltre otto giorni dalla data riportata sulla documentazione accompagnatoria, per iscritto alla venditrice. Piccole differenze nelle misure, nel peso e nel colore della merce non giustificano contestazioni o richieste di risarcimento. Le contestazioni saranno comunque respinte se: - non verranno comunicate entro il termine previsto; - non saranno state rispettate le condizioni di pagamento; - la merce risulterà esser stata impiegata in maniera non corretta; - la merce risulterà esser stata impiegata per scopi e/o per usi diversi da quelli a cui sono destinati; - la merce contestata sarà stata egualmente utilizzata o posta in opera. La contestazione del committente si intenderà definitivamente respinta o comunque archiviata ove lo stesso non prenda posizione per iscritto entro 30 giorni dal ricevimento della comunicazione scritta di respingimento della sua contestazione.

7. FORO COMPETENTE

Per qualsiasi controversia sarà competente in via esclusiva il Foro di Bari, con espressa preventiva rinuncia a qualsiasi ulteriore competenza.

IMPORTANTE

Contact Italia srl si riserva la facoltà di modificare le caratteristiche tecniche dei prodotti senza alcun obbligo di preavviso. Le immagini sono puramente indicative.

SALES CONDITIONS

1. OFFER AND AGREEMENT

The products will only be supplied subject to these general sales conditions. The customer accepts expressly, without any reservations, all of the following general sales conditions, in force as of when the customer places an order. Any modifications or exceptions must be confirmed in writing by the seller.

2. DELIVERY CONDITIONS DELIVERY TIME - FORCE MAJEURE - TRANSFER OF RISK

2.1 Transport. Goods are delivered at the customers' own risk. For orders of less than 800.00 (eight hundred/00 euros) the delivery fees are €15.00 (fifteen/00 euros); for orders to be despatched to "Italian islands" a surcharge of €15.00 (fifteen/00 euros) will be applied. The minimum billable amount is €300.00 (three hundred/00 euros).

2.2 Delivery time - force majeure and/or excessive costs. Delivery times are not binding and are subject to unforeseeable events caused by force majeure. In these cases, the seller reserves the right to suspend and/or cancel the delivery, simply informing the receiver of the presence of these circumstances. The client is aware that the causes of force majeure that could cause an excessive delay or a cancelled delivery include, but are not limited to: strikes; any reason that the goods could not be transported; lack of raw materials; raw material surcharge; freight surcharge; fuel surcharge, onerous production, etc. Possible penalties and/or claims for damages for excessive delivery times and/or order cancellation are therefore excluded. 2.3 Transfer of risk. The transport risk is transferred to the client as soon as the goods leave the seller's storage building.

3. RETURNABLES (PALLETS, BOXES)

If the goods are delivered in a pallet or in other packaging, this packaging will be charged for on the invoice. The corresponding amount will be refunded with a credit note when the packaging is returned, deducting a fixed amount of 10% from the sales value of the pallets and 5% from the sales value of the boxes. Packaging returning expenses are to be paid by the client. After six months from the delivery date, returned packaging will not be accepted.

4. PRICES, PAYMENTS, RETENTION OF OWNERSHIP AND PENALTIES

The valid prices are those indicated in the seller's catalogue at the moment of placing and submitting the order. Payment terms should be agreed with seller's Agents. Any claims made for any reason will not entitle the client to suspend payments. Failure to pay, even partial amounts, within the agreed terms, authorises the seller to suspend, without any prior notice, any delivery (even those already sent) and even if it is not directly related to the unfulfilled contract. Failure to meet the agreed payment terms, even if it is only one instalment or deadline, leads automatically to the maturity of all outstanding payments. In case of late payment, the client authorises the seller to withdraw all the products that have already been delivered. Even if it is not expressly stated in the order confirmation, delivery always allows the seller to retain ownership. Therefore, the ownership of the product remains of the seller until the client has paid the entire agreed purchase price. In case of late payment, the customer will be charged interest equal to the FIRST INSTALLMENTS "PRIME RATE" plus 2% beginning from the date of the credit in favour of the seller. In addition to the payment of the interest, if the client does not pay within the agreed terms, Contact can suspend goods delivery until the client has paid all due instalments.

5. PRICE ADJUSTMENTS

The client authorises the seller to increase the prices agreed in this contract if, after the agreement and during the delivery, there should be surcharges related to labour, raw materials, fuels, energy, transports and other costs related to the delivery of the materials. Price adjustment is allowed if price variation was more than 3% in comparison with the previous month. As a reference for price adjustment we use the wholesale price list (building material list) of Chamber of Commerce of the "Province of Bari". Price adjustment takes into consideration the whole price increase, included a margin of 3%. Within this margin there is no price adjustment.

6. COMPLAINTS

When the goods are delivered the client should sign the enclosed documents. The client is obliged to do an accurate check of the products when they are delivered or when they are received from the courier before signing the transport documents. This signature has a binding effect and the goods are considered as accepted and correctly verified as regards quantity and quality. Any possible complaints due to obvious defects should be communicated to the courier upon receipt of the goods, subject to revocation, and they must be written on the delivery note; any complaints due to hidden defects should be communicated in written form to the seller within eight days after the date written on the enclosed documents. Small differences in product weight, sizes and colours do not justify complaints or claims for damages. Complaints will nonetheless be rejected if: - they are not communicated within the period specified; - payment conditions are not respected; - the goods are used improperly; - the goods are used for other and/or different purposes than those for which they were intended; - the goods in question have been used or placed in work regardless. The complaint of the customer shall be deemed to have been definitively rejected or otherwise archived if no reply is received in writing within 30 days after receipt of the written notice of rejection of the complaint.

7. JURISDICTION

For any dispute the Court of Bari will have exclusive jurisdiction, with express renunciation to any other jurisdiction.

IMPORTANT

Contact Italia srl reserves the right to amend the technical specifications of products without prior notice. Provided images are for information only.

