

Contoare de energie inteligente Ex9EMS



- Contoare de energie inteligente conform EN 50470-1/3
- Certificare MID
- Montare pe șină DIN
- Tensiune nominală de utilizare Ue 230/400 V AC
- Curent nominal fix sau reglabil prin CT
- Versiuni cu 1-tarif și 2-tarife
- Afișaj LCD
- Comunicare opțională M-Bus sau ModBus
- Versiune cu 1, 2 sau 4 module
- Infra-Roșu
- Software și hardware pentru comunicație IR

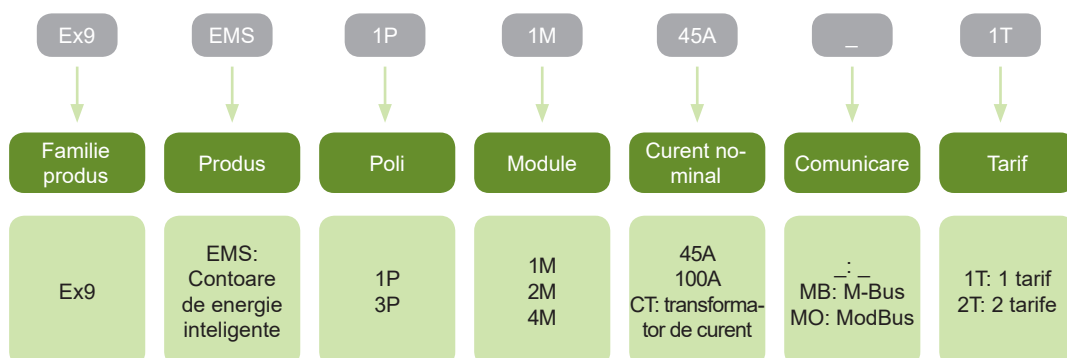
Contoarele de energie Ex9EMS sunt contoare inteligente de energie electrică. Gama Ex9EMS este oferită într-o gamă largă de tipuri cu parametri diverși. Curentul nominal poate fi fix sau reglabil prin transformatoare de curent. Posibilitatea comunicării prin M-Bus sau ModBus

Instalarea contoarelor de energie inteligente Ex9EMS sunt potrivite atât pentru aplicații rezidențiale / comerciale cât și industriale. Un avantaj îl reprezintă montarea pe șină DIN în interiorul cofretului. Ele își vor găsi utilitatea oriunde este necesară măsurarea energiei consumate.

Oferim cablu pentru comunicație IR și soft-ul poate fi descărcat de pe site-ul nostru.

Contoarele de energie sunt disponibile în versiunile cu 1, 2 sau 4 module.

Codificare produs



Marcaje de certificare



Contoare de energie inteligente Ex9EMS

Contoare de energie inteligente - 1 pol 1 modul

- Versiuni cu 1 sau 2 tarife
- Opțional comunicare M-Bus sau ModBus
- Conectare directă
- Lățime 1MU



Curent nominal	Comunicare	Nr. Articol	Tip	Ambalaj
45A	-	107287	Ex9EMS 1P 1M 45A 1T	1/1/60
45A	-	107288	Ex9EMS 1P 1M 45A 2T	1/1/60
45A	M-Bus	107289	Ex9EMS 1P 1M 45A MB 2T	1/1/60
45A	ModBus	107290	Ex9EMS 1P 1M 45A MO 2T	1/1/60

Contoare de energie inteligente - 1 pol 2 module

- Versiuni cu 1 sau 2 tarife
- Opțional comunicare M-Bus sau ModBus
- Conectare directă
- Lățime 2MU



Curent nominal	Comunicare	Nr. Articol	Tip	Ambalaj
100A	-	107291	Ex9EMS 1P 2M 100A 1T	1/1/48
100A	-	107292	Ex9EMS 1P 2M 100A 2T	1/1/48
100A	M-Bus	107293	Ex9EMS 1P 2M 100A MB 2T	1/1/48
100A	ModBus	107294	Ex9EMS 1P 2M 100A MO 2T	1/1/48

Contoare de energie inteligente - 3 poli 4 module

- Opțional comunicare M-Bus sau ModBus
- Conectare directă sau prin transformator de curent
- Lățime 4MU



Curent nominal	Comunicare	Nr. Articol	Tip	Ambalaj
100A	-	107295	Ex9EMS 3P 4M 100A 2T	1/1/36
100A	M-Bus	107296	Ex9EMS 3P 4M 100A MB 2T	1/1/36
100A	ModBus	107297	Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T	1/1/36
CT	-	107298	Ex9EMS 3P 4M CT 2T	1/1/36
CT	M-Bus	107299	Ex9EMS 3P 4M CT MB 2T	1/1/36
CT	ModBus	107300	Ex9EMS 3P 4M CT MO 2T	1/1/36

Contoare de energie inteligente Ex9EMS

Cablu conexiune IR

- Cablu conexiune Infraroșu cu USB
- Conexiune magnetică cu suport pentru o fixare fermă
- Trebuie să utilizați un suport



Descriere	Nr. Articol	Tip	Ambalaj
Cablu conexiune Infraroșu cu USB	109855	IR USB	1

Suport pentru cablu IR

- Dimensiunea depinde de lățimea contorului Ex9EMS



Pentru contoarele	Nr. Articol	Tip	Ambalaj
Ex9EMS 1P 1M	109856	IR BR 1M	1
Ex9EMS 1P 2M	109857	IR BR 2M	1
Ex9EMS 3P 4M	109858	IR BR 4M	1

Date tehnice Ex9EMS

Contoare de energie inteligente

Parametri generali

Toate produsele au certificare MID
Versiuni cu 1 sau 2 tarife
Opțional comunicare M-Bus sau ModBus
Conectare directă sau cu transformator de curent

Parametri electrici

	Ex9EMS 1P 1M	Ex9EMS 1P 2M	Ex9EMS 3P 4M
Testat conform	EN 50470-1/3		
Tensiune nominală U_n	230 V AC	230 V AC	3x230/400 V AC
Tensiunea operațională	195-253 V AC	195-253 V AC	3x230/400 V \pm 20%
Frecvență nominală f	50 Hz \pm 10%	50 Hz \pm 10%	45-60 Hz
Tensine de izolare:			
rezistență la tensiune AC	4 kV pentru 1 minut		
rezistență la tensiune de impuls	6 kV - 1.2 μ s undă		
Curent de bază I_b	5 A	5 A	5 A (1.5 A pt. versiune CT)
Curent nominal maim I_{max}	45 A	100 A	100 A (6 A pt. versiune CT)
Nivelul curentului operațional	0.4% I_b - I_{max}		
Rezistență la supracurent	30* I_{max} pentru 0.01 s		
Consum de energie (activă - reactivă)	\leq 2 W/fază - \leq 10 W/fază		
Test output flash rate (RED LED)	10 000 Imp/kWh		
Rata impulsului de ieșire	10 000/2 000/1 000/100/10/1/0.1/0.01 Imp/kWh		
Mărima impulsului	\leq 5 625 W ... 32 ms $>$ 5 625 W ... 11.2 ms	1 000/100/10/1/0.1/0.01 Imp/kWh ... 31 ms 2 000 Imp/kWh $<$ 30 kW ... 31 ms 2 000 Imp/kWh $>$ 30 kW ... 15 ms 10 000 Imp/kWh $<$ 6 kW ... 31 ms 10 000 Imp/kWh $>$ 6 kW ... 15 ms 10 000 Imp/kWh $>$ 12 kW ... 5 ms	1 000/2 000/10 000 pulsuri • 0 - 4 999 W ... 40 ms • 5 000 - 9 999 W ... 20 ms • 10 000-19 999 W ... 10ms • 20 000 - 39 999 W ... 5ms • $>$ 40 000 W ... 2.5 ms 100 pulsuri • $<$ 50 000 W ... 40 ms • $>$ 50 000 W ... 20 ms Alte pulsuri • întotdeauna ... 40 ms
Stocare de date	Datele pot fi stocate mai mult de 10 ani fără alimentare		
Clasa de precizie	B (=1% acuratețe)		
Erori de bază:			
0.05* I_b	Cos ϕ = 1 ... \pm 1.5%		
0.1* I_b	Cos ϕ = 0.5L ... \pm 1.5% Cos ϕ = 0.5C ... \pm 1.5%		
0.1* I_b - I_{max}	Cos ϕ = 1 ... \pm 1.0%		
0.2* I_b - I_{max}	Cos ϕ = 0.5L ... \pm 1.0% Cos ϕ = 0.5C ... \pm 1.0%		
Specificațiile în infraroșu			
Lungimi de undă în infraroșu	900 - 1 000 nm		
Comunicare la distanță	Contact direct		
Protocol	IEC62056-21:2002 (IEC1107)		
M-Bus com. spec. (versiune MB)			
Tip Bus	M-Bus		
Bandă	300, 600, 1 200, 2 400, 4 800, și 9 600 (implicit)		
Distanță	\leq 1 000 m		
Semnal Downlink	Master to slave. Voltage modulation		
Semnal Uplink	Slave to master. Current modulation		

Date tehnice Ex9EMS

Contoare de energie inteligente

Parametri electrici

	Ex9EMS 1P 1M	Ex9EMS 1P 2M	Ex9EMS 3P 4M
M-Bus com. spec. (versiune MB)			
Cablu		JYSTY (nx2x0.8)	
Protocol		EN13757-3	
Nr. max. de contoare		64*	
ModBus com. spec. (versiune MO)			
ModBus		RS485	
Protocol		ModBus RTU cu 16 bit CRC	
Bandă		1 200, 2 400, 4 800 and 9 600 (implicit)	
Adrese		1-247 setări utilizatori	
Sarcina maximă		60 contoare pe bus*	
Gamă		1 000 m	

*Notă: numărul maxim de contoare depinde de converter, banda și condițiile în care sunt instalate contoarele.

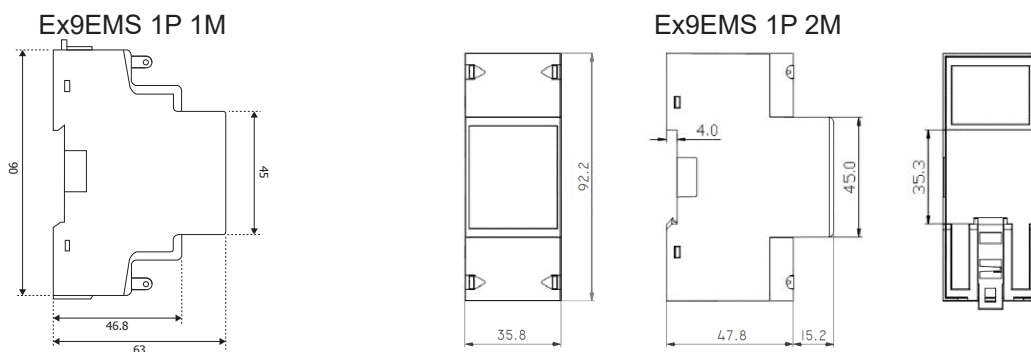
Soft-ul pentru programare contoare prin Infra-Roșu poate fi descărcat de pe site-ul nostru website www.noark-electric.ro.

Pentru mai multe informații și setări pentru Contoarele de Energie Inteligente, consultați Manualul de utilizare de pe site-ul nostru.

Parametri mecanici

	Ex9EMS 1P 1M	Ex9EMS 1P 2M	Ex9EMS 3P 4M
Lățime dispozitiv	17.5 mm	35.8 mm	70 mm
Înălțime dispozitiv	90 mm	92.5 mm	92.4 mm
Mărime cadru		45 mm	
Montare		Pe șină (DIN) de 35 mm	
Grad de protecție		IP 50	
Borne		tip lift și șurub	
Cap.max. L și N			
Cupru solid	8 mm ²	35 mm ²	35 mm ²
Flexibil	-	-	25 mm ²
Cuplu de strângere pentru borne L și N		2.4 Nm	
Cap.max. pt. bornele auxiliare		2.5 mm ²	
Cuplu de strângere a terminalelor auxiliare		0.1 Nm	
Temperatura ambiantă	-25°C — +55°C	-40°C — +70°C	Direct: -40°C — +70°C CT: -25°C — +70°C
Rezistența la umiditate		≤ 75%	
Clasa de izolație		II	
Greutate	0.08 kg	0.16 kg	0.39 kg

Dimensiuni

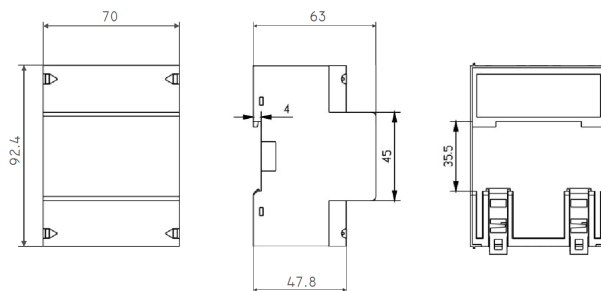


Date tehnice Ex9EMS

Contoare de energie inteligente

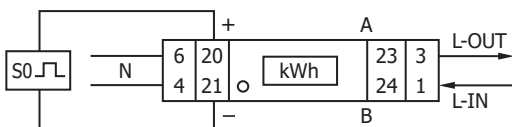
Dimensiuni

Ex9EMS 3P 4M



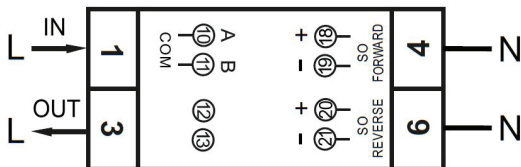
Scheme de conexiune

Ex9EMS 1P 1M



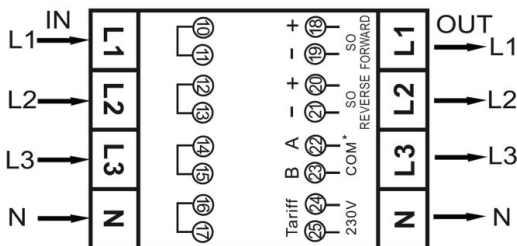
- 1 Fază intrare (L-IN)
 - 3 Fază ieșire (L-OUT)
 - 4 Nul intrare (N)
 - 6 Nul ieșire (N)
 - 20/21 Contact ieșire impuls (S0)
 - 23/24 Ex9EMS 1P 1M 45A 1T
 - Ex9EMS 1P 1M 45A 2T
 - Ex9EMS 1P 1M 45A MB 2T
 - Ex9EMS 1P 1M 45A MO 2T
- Nu este în folosință
Tarif extern intrare (230V)
Contact comunicare M-Bus
Contact comunicare ModBus

Ex9EMS 1P 2M



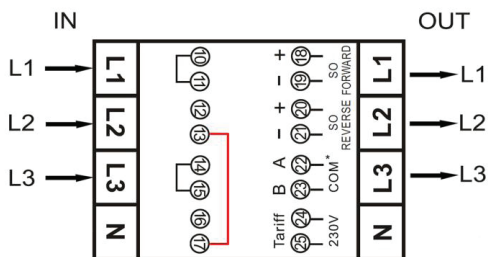
- 1 Fază intrare (L-IN)
- 3 Fază ieșire (L-OUT)
- 4 Nul intrare (N)
- 6 Nul ieșire (N)
- 10/11 Contact comunicare M-Bus/ModBus (doar Ex9EMS 1P 2M 100A MB 2T & Ex9EMS 1P 2M 100A MO 2T)
- 12/13 Tarif extern intrare (doar Ex9EMS 1P 2M 100A 2T)
- 18/19 Contact impuls ieșire (S0) forward
- 20/21 Contact impuls ieșire (S0) reverse

Ex9EMS 3P 4M - Conectat Direct - 3P 4W



- L1 (in) Fază 1 intrare - L1 (out) Fază 1 ieșire
- L2 (in) Fază 2 intrare - L2 (out) Fază 2 ieșire
- L3 (in) Fază 3 intrare - L3 (out) Fază 3 ieșire
- N (in) Nul intrare - N (out) Nul ieșire
- 10/11 nu este folosit
- 12/13 nu este folosit
- 14/15 nu este folosit
- 16/17 nu este folosit
- 18/19 Contact impuls ieșire (S0) forward
- 20/21 Contact impuls ieșire (S0) reverse
- 22/23 Contact comunicare M-Bus/ModBus
- 24/25 Tarif extern intrare (230V)

Ex9EMS 3P 4M - Conectat Direct - 3P 3W Open Delta (Aron)



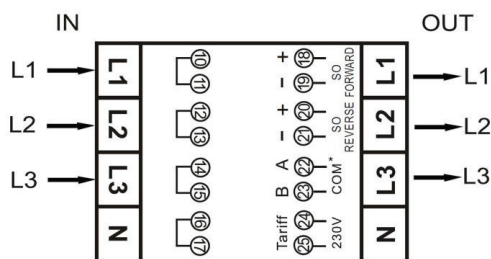
- L1 (in) Fază 1 intrare - L1 (out) Fază 1 ieșire
- L2 (in) Fază 2 intrare - L2 (out) Fază 2 ieșire
- L3 (in) Fază 3 intrare - L3 (out) Fază 3 ieșire
- N (in) nu este folosit - N (out) nu este folosit
- 10/11 nu este folosit
- 12/13 a fi conectat la 16/17
- 14/15 nu este folosit
- 16/17 a fi conectat la 12/13
- 18/19 Contact impuls ieșire (S0) forward
- 20/21 Contact impuls ieșire (S0) reverse
- 22/23 Contact comunicare M-Bus/ModBus
- 24/25 Tarif extern intrare (230V)

Date tehnice Ex9EMS

Contoare de energie inteligente

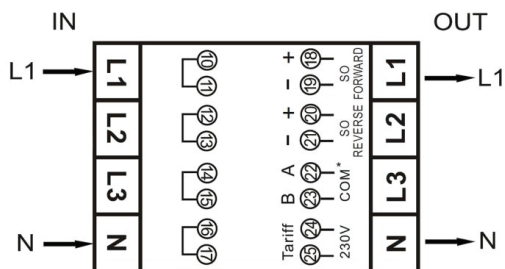
Scheme de conexiune

Ex9EMS 3P 4M - Conectat Direct - 3P 3W Delta



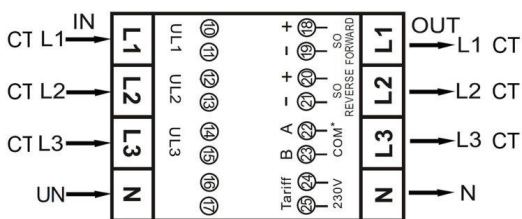
- L1 (in) Fază 1 intrare - L1 (out) Fază 1 ieșire
- L2 (in) Fază 2 intrare - L2 (out) Fază 2 ieșire
- L3 (in) Fază 3 intrare - L3 (out) Fază 3 ieșire
- N (in) nu este folosit - N (out) nu este folosit
- 10/11 nu este folosit
- 12/13 nu este folosit
- 14/15 nu este folosit
- 16/17 nu este folosit
- 18/19 Contact impuls ieșire (S0) forward
- 20/21 Contact impuls ieșire (S0) reverse
- 22/23 Contact comunicare M-Bus/ModBus
- 24/25 Tarif extern intrare (230V)

Ex9EMS 3P 4M - Conectat Direct - 1P 2W Single phase



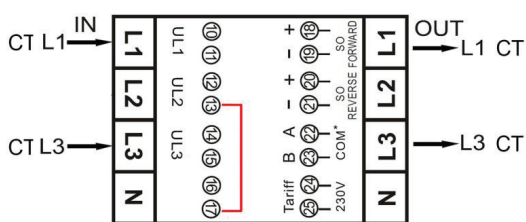
- L1 (in) Fază 1 intrare - L1 (out) Fază 1 ieșire
- L2 (in) nu este folosit - L2 (out) nu este folosit
- L3 (in) nu este folosit - L3 (out) nu este folosit
- N (in) Nul intrare - N (out) Nul ieșire
- 10/11 nu este folosit
- 12/13 nu este folosit
- 14/15 nu este folosit
- 16/17 nu este folosit
- 18/19 Contact impuls ieșire (S0) forward
- 20/21 Contact impuls ieșire (S0) reverse
- 22/23 Contact comunicare M-Bus/ModBus
- 24/25 Tarif extern intrare (230V)

Ex9EMS 3P 4M - CT - 3P 4W



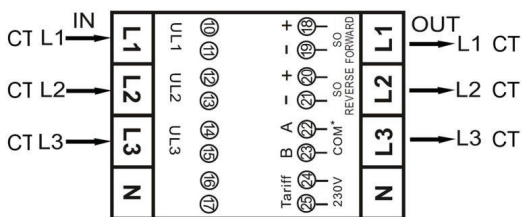
- CT1 (in) Fază 1 intrare - CT1 (out) Fază 1 ieșire
- CT2 (in) Fază 2 intrare - CT2 (out) Fază 2 ieșire
- CT3 (in) Fază 3 intrare - CT3 (out) Fază 3 ieșire
- UN (in) Nul intrare - UN (out) Nul ieșire
- 10/11 Fază 1 - UL1
- 12/13 Fază 2 - UL2
- 14/15 Fază 3 - UL3
- 16/17 nu este folosit
- 18/19 Contact impuls ieșire (S0) forward
- 20/21 Contact impuls ieșire (S0) reverse
- 22/23 Contact comunicare M-Bus/ModBus
- 24/25 Tarif extern intrare (230V)

Ex9EMS 3P 4M - CT - 3P 3W Open Delta (Aron)



- CT1 (in) Fază 1 intrare - CT1 (out) Fază 1 ieșire
- CT2 (in) nu este folosit - CT2 (out) nu este folosit
- CT3 (in) Fază 3 intrare - CT3 (out) Fază 3 ieșire
- UN (in) nu este folosit - UN (out) nu este folosit
- 10/11 Fază 1 - UL1
- 12 Fază 2 - UL2
- 13 a fi conectat la 17
- 14/15 Fază 3 - UL3
- 17 a fi conectat la 13 (16 nu este folosit)
- 18/19 Contact impuls ieșire (S0) forward
- 20/21 Contact impuls ieșire (S0) reverse
- 22/23 Contact comunicare M-Bus/ModBus
- 24/25 Tarif extern intrare (230V)

Ex9EMS 3P 4M - CT - 3P 3W Delta



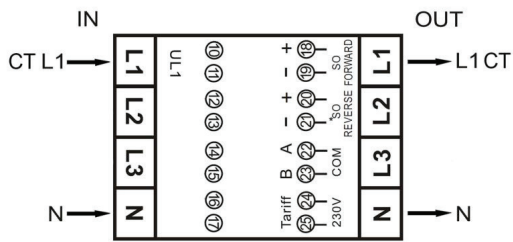
- CT1 (in) Fază 1 intrare - CT1 (out) Fază 1 ieșire
- CT2 (in) Fază 2 intrare - CT2 (out) Fază 2 ieșire
- CT3 (in) Fază 3 intrare - CT3 (out) Fază 3 ieșire
- UN (in) nu este folosit - UN (out) nu este folosit
- 10/11 Fază 1 - UL1
- 12/13 Fază 2 - UL2
- 14/15 Fază 3 - UL3
- 16/17 nu este folosit
- 18/19 Contact impuls ieșire (S0) forward
- 20/21 Contact impuls ieșire (S0) reverse
- 22/23 Contact comunicare M-Bus/ModBus
- 24/25 Tarif extern intrare (230V)

Date tehnice Ex9EMS

Contoare de energie inteligente

Scheme de conexiune

Ex9EMS 3P 4M - CT - 1P 2W - Monofazat



CT1 (in) Fază 1 intrare - CT1 (out) Fază 1 ieșire
CT2 (in) nu este folosit - CT2 (out) nu este folosit
CT3 (in) nu este folosit - CT3 (out) nu este folosit
UN (in) Nul intrare - UN (out) Nul ieșire
10/11 Fază 1 - UL1
12/13 nu este folosit
14/15 nu este folosit
16/17 nu este folosit
18/19 Contact impuls ieșire (S0) forward
20/21 Contact impuls ieșire (S0) reverse
22/23 Contact comunicare M-Bus/ModBus
24/25 Tarif extern intrare (230V)