

Smart Energy Meters  
 Chytré elektroměry  
 Inteligentné elektromery  
 Inteligentne mierniki zużycia energii elektrycznej  
 Contoare inteligente de curent  
 Clevere Stromzähler  
 Интеллектуальные счётчики электроэнергии  
 Смарт електромери  
 Pametni merači energije  
 Okos fogyasztásmérő  
 Išmanieji energijos matuokliai  
 Viedie elektroenerģijas skaitītāji  
 Elektronarvestid  
 Pametno brojilo energije

Ex9EMS 3P 4M 100A 2T  
 Ex9EMS 3P 4M 100A MB 2T  
 Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T  
 Ex9EMS 3P 4M CT 2T  
 Ex9EMS 3P 4M CT MB 2T  
 Ex9EMS 3P 4M CT MO 2T

Mounting instruction  
 Montážní návod  
 Montážny návod  
 Instrukcja montażu  
 Instrucțiuni de asamblare  
 Montageanweisung  
 Instructions de montage  
 Инструкция по монтажу  
 Monteringsanvisning  
 Istruzioni di montaggio  
 Instrucciones de montaje  
 Összeszerelési útmutató  
 Asennusohjeita

Montage-instructies  
 Instruções de montagem  
 Navodila za montažo  
 Οδηγίες Εγκατάστασης  
 Инструкции за инсталиране  
 Monteringsvejledning  
 Montažu upute  
 Montavimo instrukcijos  
 Instalēšanas instrukcijas  
 Uputstvo za montažu  
 Paigaldusjuhendid  
 Інструкція з монтажу



# EU-type examination certificate

Number **T11260** revision 0  
Project number 1901797  
Page 1 of 1

Issued by NMI Certin B.V.,  
designated and notified by the Netherlands to perform tasks with respect to  
conformity modules mentioned in article 17 of Directive 2014/32/EU, after  
having established that the Measuring instrument meets the applicable  
requirements of Directive 2014/32/EU, to:

Manufacturer NRKsM  
Pondweg 7  
2153 PK Nieuw-Vennep  
The Netherlands

Measuring instrument A static **Active Electrical Energy Meter**

Type : Ex9EMS 3P 4M 100A 2T, Ex9EMS 3P  
4M 100A MB 2T and Ex9EMS 3P 4M  
: 100A MO 2T

Manufacturer's mark or name : NRKsM

Reference voltage : 3x230/400 V

Reference current : 5 A

Destined for the measurement of : electrical energy, in a  
- three-phase four-wire network  
- three-phase three-wire network  
- single-phase two-wire network

Accuracy class : B

Environment classes : M1 / E2

Temperature range : -40 °C / +70 °C

Further properties are described in the annexes:  
- Description T11260 revision 0;  
- Documentation folder T11260-1.

Valid until 19 January 2028

Issuing Authority **NMI Certin B.V., Notified Body number 0122**  
19 January 2018



C. Oosterman  
Head Certification Board

**NMI Certin B.V.**  
Hugo de Grootplein 1  
3314 EG Dordrecht  
The Netherlands  
T +31 78 6332332  
certin@nmi.nl  
www.nmi.nl

This document is issued under the provision  
that no liability is accepted and that the  
manufacturer shall indemnify third-party  
liability.

The designation of NMI Certin B.V. as Notified  
Body can be verified at  
[http://ec.europa.eu/growth/tools-  
databases/nando/](http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/nando/)

Reproduction of the complete  
document only is permitted.



EN



## Caution

- Turn off and if possible lock all sources supplying the energy meter and the equipment that is connected to it before working on it.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm that power is off.
- An external switch or a circuit-breaker should be installed on the supply wires, which will be used to disconnect the meter and the device supplying energy. It is recommended that this switch or circuit-breaker is placed near the meter because that is more convenient for the operator. The switch or circuit-breaker should comply with the specifications of the building's electrical design and all local regulations.
- An external fuse or thermal cut-off used as an overcurrent protection device for the meter must be installed on the supply side wires. It's recommended that this protection device is also placed near the meter for the convenience of the operator. The overcurrent protection device should comply with the specifications of the building's electrical design and all local regulations.



## Warning

- The installation should be performed by qualified personnel familiar with applicable codes and regulations.
- Use insulated tools to install the device. A fuse, thermal cut-off or single-pole circuit breaker should be fitted on the supply line and not on the neutral line.
- This meter can be installed indoor, or outdoor enclosed in a meter box which is sufficiently protected, in accordance with local codes and regulations.
- To prevent tampering, an enclosure with a lock or a similar device can be used.
- The meter has to be installed against a fire resistant wall.
- The meter has to be installed in a well-ventilated and dry place.
- The meter has to be installed in a protective box if the meter is exposed to dust or other contaminants.
- The meter should be installed on a location where the meter can be read easily.
- In case the meter is installed in an area with frequent surges for example due to thunderstorms, welding machines, inverters etc., the meter is required to be protected with a Surge Protection Device.
- The device should be sealed immediately after installing it in order to prevent tampering.
- The device should be installed with a torque screw driver.

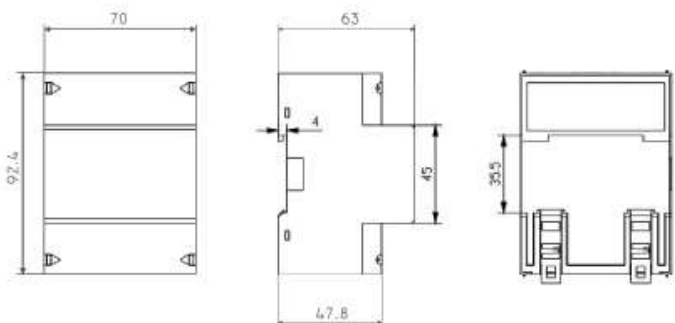
This short user manual does not contain every applicable safety regulation for using this meter. Also it might be required because of company, local government regulations or (inter)national laws to take additional measures. We have checked the contents of this manual and every effort has been made to ensure that the descriptions are as accurate as possible. However, deviations from the description cannot be completely ruled out, so that no liability can be accepted for any errors or omissions in the information given. Versions might be different in default programming based on the customers order.

## Default settings

LCD cycle time	10s	Automatic scroll	Total active energy, Active power
Backlight	Button	Baud rate	9600
S0 output	1.000	Parity	Even
Calculation method	C01 (forward only)	Password	0000
Modbus/M-bus ID	01/00		

## Dimensions

Height	92,4 mm
Width	70 mm
Depth	63 mm
Max. diameter power connection clamps	25 mm <sup>2</sup> (flex core) 35 mm <sup>2</sup> (solid core)
Weight	0,39 Kg (net)

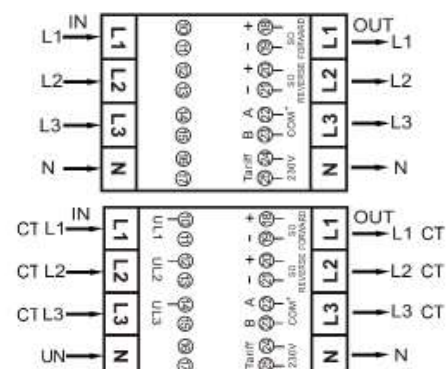


*NOTE: The housing is sealed, do not open the meter!  
No warranty if the housing is opened or the seal is removed.*

## Connection diagram (3 phase/4 wire)\*

L1 (IN) Phase 1 input - L1 (OUT) Phase 1 output	100A version:
L2 (IN) Phase 2 input - L2 (OUT) Phase 2 output	10 & 11 Not used
L3 (IN) Phase 3 input - L3 (OUT) Phase 3 output	12 & 13 Not used
N (IN) Neutral input - N (OUT) Neutral output	14 & 15 Not used
18 & 19 Pulse output contact (S0) forward	16 & 17 Not used
20 & 21 Pulse output contact (S0) reverse	
22 & 23 Modbus/M-bus communication contact	CT version:
24 & 25 External tariff input (230V)	10 & 11 Phase 1
	12 & 13 Phase 2
	14 & 15 Phase 3
	16 & 17 Not used

\* 1 phase 2 wire and 3 phase 3 wire Delta and Aron connection also possible.



Set CT ratio (CT version only)

NOTE: CT ratio has to be programmed before use. Once programmed the CT ratio cannot be changed. Wrong CT ratio can cause wrong billing charges.



Select secondary current /1 or /5. Confirm by holding both buttons for 3 seconds.  
Select the 4 digit primary current (0001-9995). Confirm each digit by holding both buttons for 3 seconds. The CT ratio is set when the last digit is confirmed

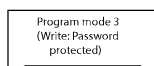
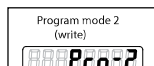
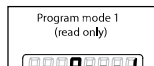
Automatic scroll: default 10 seconds



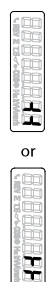
Ex9EMS 3P 4M 100A MB 2T & Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T  
Ex9EMS 3P 4M CT MB 2T & Ex9EMS 3P 4M CT MO 2T

Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T  
Ex9EMS 3P 4M CT MO 2T

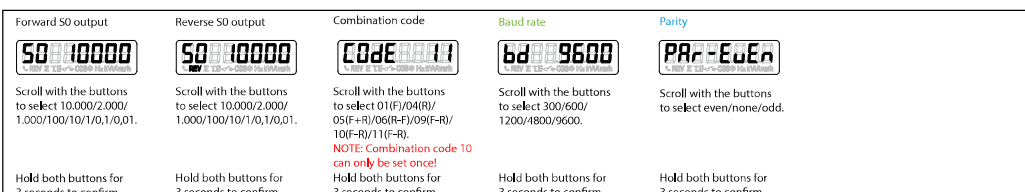
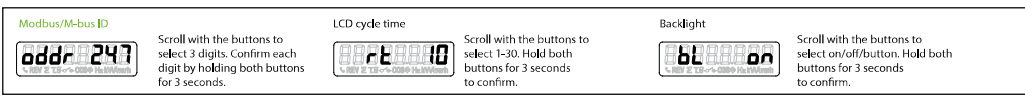
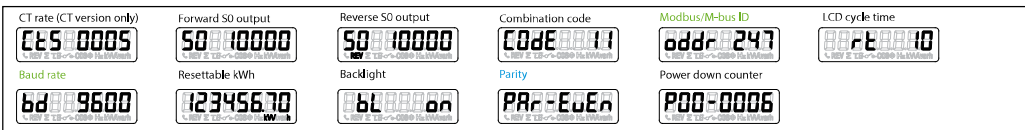
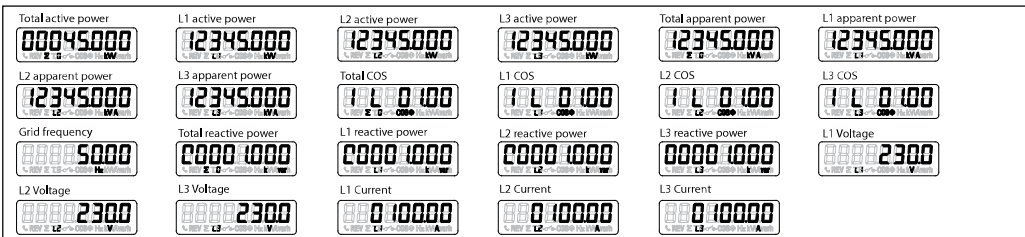
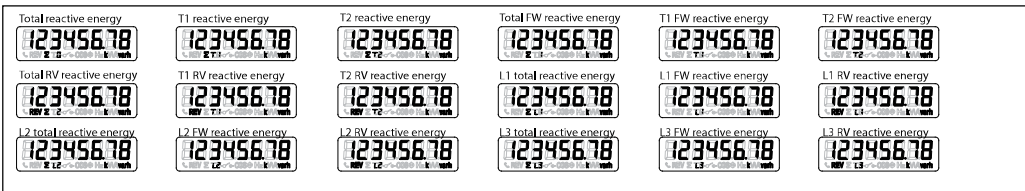
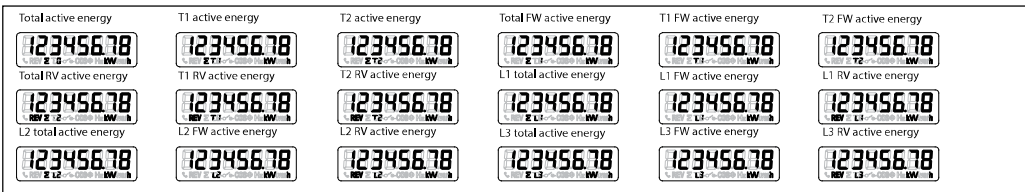
Button scroll: press the buttons for less than 3 seconds to scroll. After 30 seconds of no interaction the meter goes back to automatic scroll mode.



Hold the right button for 3 seconds to enter the next menu. Hold the left button for 3 seconds to go back. Display Shows:

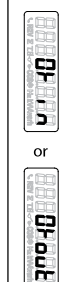


Hold the right button for 3 seconds and enter 4 digit password to enter program mode.



Hold the right button for ≥5 seconds to add or remove from the automatic scroll.

Display Shows:



Hold the right button for ≥5 seconds to enter program mode.

CZ

**Pozor**

- Vypněte a pokud možno uzamkněte všechny zdroje napájející elektroměr a zařízení, jež jsou k němu připojená, než na něm začnete pracovat.
- Vždy zkontrolujte, zda je přívod elektrické energie vypnutý, pomocí správně dimenzovaného měřiče napětí.
- Na přívodním vedení by měl být nainstalovaný externí vypínač nebo jistič, který se použije k odpojení elektroměru a zařízení dodávajícího energii. Doporučuje se, aby tento vypínač nebo jistič byl umístěn v blízkosti elektroměru, protože to je pro obsluhu pohodlnější. Tento vypínač nebo jistič by měl splňovat technické požadavky elektroinstalace budovy a požadavky místních předpisů.
- Na přívodním vedení by měla být nainstalovaná externí pojistka nebo jistič s tepelnou ochranou jako ochranné zařízení elektroměru proti nadproudu. Doporučuje se, aby toto ochranné zařízení bylo také umístěno v blízkosti elektroměru, aby k němu měla obsluha snadný přístup. Ochranné zařízení proti nadproudu by mělo splňovat technické požadavky elektroinstalace budovy a požadavky místních předpisů.

**Výstraha**

- Instalaci by měl provádět kvalifikovaný personál obeznámený s příslušnými normami a předpisy.
- K instalaci tohoto zařízení používejte izolované nářadí. Na přívodním vedení a nikoli na nulovém vodiči by měla být nainstalovaná pojistka, jistič s tepelnou ochranou nebo jednopólový jistič.
- Tento elektroměr by měl být nainstalovaný ve vnitřním prostředí nebo venku v elektroměrové skříni, která bude dostatečně chráněná v souladu s místními normami a předpisy.
- Aby nedocházelo k neoprávněné manipulaci, může se použít skříňka se zámkem nebo podobným zařízením.
- Elektroměr musí být nainstalovaný na protipožární stěně.
- Elektroměr musí být nainstalovaný na dobře větraném a suchém místě.
- Elektroměr musí být nainstalovaný v ochranné skřínce, pokud je vystaven prachu nebo jiným nečistotám.
- Elektroměr by se měl nainstalovat na místě, kde je možné jej snadno odečítat.
- V případě, že elektroměr bude nainstalovaný v oblasti s častým výskytem přepětí např. kvůli bouřkám, svařovacím strojům, invertorům apod., je třeba, aby byl elektroměr chráněn přepětovou ochranou.
- Zařízení by se mělo ihned po instalaci zaplombovat, aby nedošlo k neoprávněné manipulaci.
- Zařízení by se mělo instalovat pomocí momentového šroubováku.

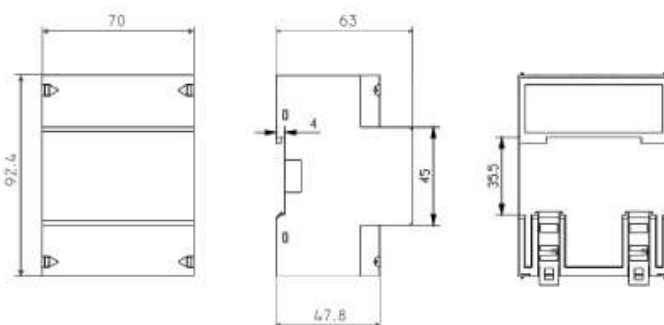
Tato krátká uživatelská příručka neobsahuje veškeré relevantní bezpečnostní předpisy pro používání elektroměru. Kvůli podnikovým, místním předpisům či (mezi)národním zákonům může být potřeba přijímat přídatná opatření. Kontrolovali jsme obsah této příručky a vynaložili jsme veškeré úsilí, abychom zajistili, že popisy budou co nejpřesnější. Nicméně odchylky od tohoto popisu nelze zcela vyloučit, takže nemůžeme přijmout žádnou odpovědnost za případné chyby nebo opomenutí v uvedených informacích. Verze se mohou lišit výchozím naprogramováním na základě objednávky zákazníka.

## Výchozí nastavení

Doba cyklu LCD displeje	10s	Automatické přepínání	Celková činná energie, činný výkon
Podsvětlení	Tlačítko	Přenosová rychlost	9600
Výstup S0	1.000	Parita	Sudá
Metoda výpočtu	C01 (jen odběr)	Heslo	0000
ID Modbus/M-bus	01/00		

## Rozměry

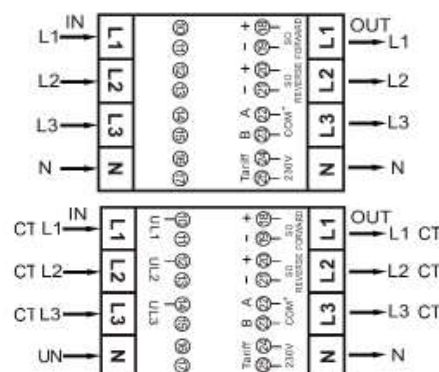
Výška	92,4 mm
Šířka	70 mm
Hloubka	63 mm
Max. průměr svorek pro připojení vodiče	25 mm <sup>2</sup> (kabelový vodič) 35 mm <sup>2</sup> (pevný vodič)
Hmotnost	0,39 kg (netto)



**POZN.:** Kryt je zaplombovaný, elektroměr neotevírejte!  
Při otevření krytu nebo odstranění plomby je záruka neplatná.

## Schéma zapojení (3 fáze/4 vodiče)\*

L1 (IN) vstup fáze 1 - L1 (OUT) výstup fáze 1	Verze 100A:
L2 (IN) vstup fáze 2 - L2 (OUT) výstup fáze 2	10 & 11 Nepoužívají se
L3 (IN) vstup fáze 3 - L3 (OUT) výstup fáze 3	12 & 13 Nepoužívají se
N (IN) vstup nulového vodiče	14 & 15 Nepoužívají se
- N (OUT) výstup nulového vodiče	16 & 17 Nepoužívají se
18 & 19 Kontakt pulsního výstupu (S0), odběr	Verze CT:
20 & 21 Kontakt pulsního výstupu (S0), dodávka	10 & 11 Fáze 1
22 & 23 Kontakt pro komunikaci Modbus/M-bus	12 & 13 Fáze 2
24 & 25 Vstup pro externí tarif (230V)	14 & 15 Fáze 3
* 1 fáze 2 vodiče a 3 fáze 3 vodiče, trojúhelník a Aronovo zapojení také možné.	16 & 17 Nepoužívají se



Nastavení poměru CT (proudového transformátoru) (pouze verze CT)  
**POZN.: Poměr proudového transformátoru (CT) se musí naprogramovat před použitím. Po naprogramování se poměr CT nemůže měnit. Nesprávný poměr CT může způsobovat chybnou fakturaci.**



Zvolte sekundární proud /1 nebo /5. Potvrďte nastavení podržením obou tlačítek 3 vteřiny.  
 Zvolte 4 číslice primárního proudu (0001-9995). Potvrďte každou číslici podržením obou tlačítek 3 vteřiny. Poměr CT bude nastaven po potvrzení poslední číslice.

Automatické přepínání: výchozí 10 vteřin

Celková činná energie



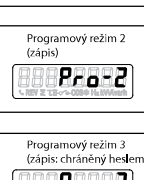
Celkový činný výkon



Ex9EMS 3P 4M 100A MB 2T & Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T  
 Ex9EMS 3P 4M CT MB 2T & Ex9EMS 3P 4M CT MO 2T

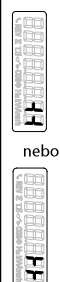
Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T  
 Ex9EMS 3P 4M CT MO 2T

Přepínání tlačítky: přepínání se provádí stisknutím tlačítek po dobu kratší než 3 vteřiny. Po 30 vteřinách bez zadání příkazu přejde elektroměr zpět do režimu automatického přepínání.



Když stisknete a podržíte pravé tlačítko déle než 3 vteřiny, přejdete do další nabídky. Podržením levého tlačítka 3 vteřiny se vrátíte zpět.

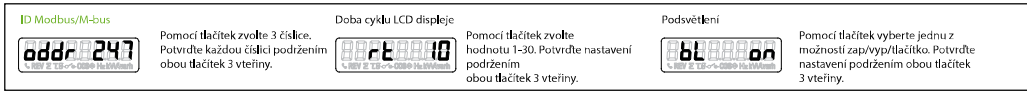
Na displeji se zobrazí:



nebo

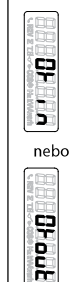


Do programového režimu vstoupíte podržením pravého tlačítka 3 vteřiny a zadáním 4číslného hesla.



Podržením pravého tlačítka >5 vteřin přidáte položku do automatického přepínání nebo ji z něj odstraníte.

Na displeji se zobrazí:



nebo



Podržením pravého tlačítka >5 vteřin vstoupíte do programového režimu.

SK



Pozor

- Vypnite a pokiaľ možno uzamknite všetky zdroje napájajúce elektromer a zariadenia, ktoré sú k nemu pripojené, kým na ňom začnete pracovať.
- Vždy skontrolujte, či je prívod elektrickej energie vypnutý, pomocou správne dimenzovaného merača napätia.
- Na prívodnom vedení by mal byť nainštalovaný externý vypínač alebo istič, ktorý sa použije na odpojenie elektromera a zariadenia dodávajúceho energiu. Odporúča sa, aby tento vypínač alebo istič bol umiestnený v blízkosti elektromera, pretože to je pre obsluhu pohodlnejšie. Tento vypínač alebo istič by mal spĺňať technické požiadavky elektroinštalácie budovy a požiadavky miestnych predpisov.
- Na prívodnom vedení by mala byť nainštalovaná externá poistka alebo istič s tepelnou ochranou ako ochranné zariadenie elektromera proti nadprúdu. Odporúča sa, aby toto ochranné zariadenie bolo tiež umiestnené v blízkosti elektromera, aby k nemu mala obsluha jednoduchý prístup. Ochranné zariadenie proti nadprúdu by malo spĺňať technické požiadavky elektroinštalácie budovy a požiadavky miestnych predpisov.



Výstraha

- Inštaláciu by mal vykonávať kvalifikovaný personál oboznámený s príslušnými normami a predpismi.
- Na inštaláciu tohto zariadenia používajte izolované náradie. Na prívodnom vedení a nie na nulovom vodiči by mala byť nainštalovaná poistka, istič s tepelnou ochranou alebo jednopólový istič.
- Tento elektromer by mal byť nainštalovaný vo vnútornom prostredí alebo vonku v elektromerovej skrini, ktorá bude dostatočne chránená v súlade s miestnymi normami a predpismi.
- Aby nedochádzalo k neoprávnenej manipulácii, môže sa použiť skrinka so zámkom alebo podobným zariadením.
- Elektromer musí byť nainštalovaný na protipožiarnej stene.
- Elektromer musí byť nainštalovaný na dobre vetranom a suchom mieste.
- Elektromer musí byť nainštalovaný v ochrannej skrini, pokiaľ je vystavený prachu alebo iným nečistotám.
- Elektromer by sa mal nainštalovať na mieste, kde je možné ho ľahko odčítať.
- V prípade, že elektromer bude nainštalovaný v oblasti s častým výskytom prepätia, napr. kvôli búrkam, zväracím strojom, invertorom a pod., je potrebné, aby bol elektromer chránený prepäťovou ochranou.
- Zariadenie by sa malo ihneď po inštalácii zaplombovať, aby nedošlo k neoprávnenej manipulácii.
- Zariadenie by sa malo inštalovať pomocou momentového skrutkovača.

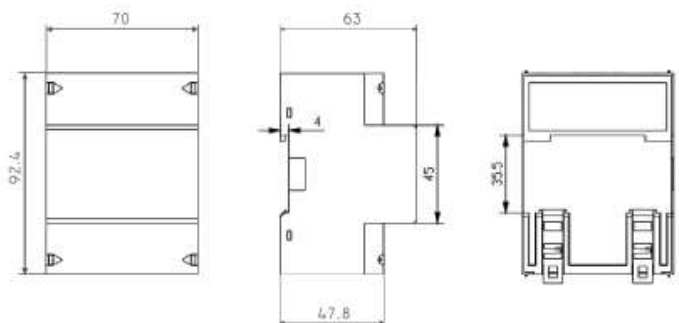
Táto krátka používateľská príručka neobsahuje všetky relevantné bezpečnostné predpisy pre používanie elektromera. Kvôli podnikovým, miestnym predpisom či (medzi)národným zákonom môže byť potrebné prijímať prídavné opatrenia. Kontrolovali sme obsah tejto príručky a vynaložili sme všetko úsilie, aby sme zaistili, že popisy budú čo najpresnejšie. Odchýlky od tohto popisu však nemožno celkom vylúčiť, takže nemôžeme prijať žiadnu zodpovednosť za prípadné chyby alebo opomenutia v uvedených informáciách. Verzie sa môžu líšiť východiskovým naprogramovaním na základe objednávky zákazníka.

## Východiskové nastavenie

Čas cyklu LCD displeja	10 s	Automatické prepínanie	Celková činná energia, činný výkon
Podsvietenie	Tlačidlo	Prenosová rýchlosť	9 600
Výstup S0	1 000	Parita	Párna
Metóda výpočtu	C01 (len odber)	Heslo	0000
ID Modbus/M-bus	01/00		

## Rozmery

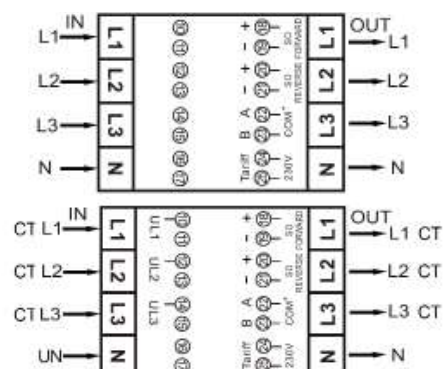
Výška	92,4 mm
Šírka	70 mm
Hĺbka	63 mm
Max. priemer svoriek na pripojenie vodiča	25 mm <sup>2</sup> (káblový vodič) 35 mm <sup>2</sup> (pevný vodič)
Hmotnosť	0,39 kg (netto)



**POZN.:** Kryt je zaplombovaný, elektromer neotvárať!  
Pri otvorení krytu alebo odstránení plomby je záruka neplatná.

## Schéma zapojenia (3 fázy/4 vodiče)\*

L1 (IN) vstup fázy 1 – L1 (OUT) výstup fázy 1	Verzia 100 A:
L2 (IN) vstup fázy 2 – L2 (OUT) výstup fázy 2	10 & 11 Nepoužívajú sa
L3 (IN) vstup fázy 3 – L3 (OUT) výstup fázy 3	12 & 13 Nepoužívajú sa
N (IN) vstup nulového vodiča	14 & 15 Nepoužívajú sa
– N (OUT) výstup nulového vodiča	16 & 17 Nepoužívajú sa
18 & 19 Kontakt pulzného výstupu (S0), odber	Verzia CT:
20 & 21 Kontakt pulzného výstupu (S0), dodávka	10 & 11 Fáza 1
22 & 23 Kontakt pre komunikáciu Modbus/M-bus	12 & 13 Fáza 2
24 & 25 Vstup pre externú tarifu (230 V)	14 & 15 Fáza 3
* 1 fáza 2 vodiče a 3 fázy 3 vodiče, trojuholník a Aronovo zapojenie tiež možné.	16 & 17 Nepoužívajú sa



Nastavenie pomeru CT (prúdového transformátora) (iba verzia CT)

**POZN.: Pomer prúdového transformátora (CT) sa musí naprogramovať pred použitím. Po naprogramovaní sa pomer CT nemôže meniť. Nesprávny pomer CT môže spôsobiť chybnú fakturáciu.**



Zvoľte sekundárny prúd /1 alebo /5. Potvrďte nastavenie podržaním oboch tlačidiel 3 sekundy.

Zvoľte 4 číslice primárneho prúdu (0001-9995). Potvrďte každú číslicu podržaním oboch tlačidiel 3 sekundy. Pomer CT bude nastavený po potvrdení poslednej číslice.

Automatické prepínanie: východiskové 10 sekúnd

Celková činná energia



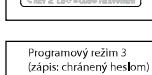
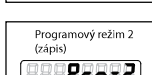
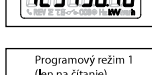
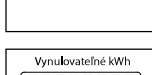
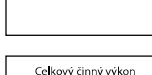
Celkový činný výkon



Ex9EMS 3P 4M 100A MB 2T & Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T  
Ex9EMS 3P 4M CT MB 2T & Ex9EMS 3P 4M CT MO 2T

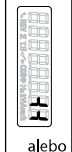
Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T  
Ex9EMS 3P 4M CT MO 2T

Prepínanie tlačidlami: prepínanie sa robí stlačením tlačidiel na menej než 3 sekundy. Po 30 sekundách bez zadania príkazu prejde elektromer späť do režimu automatického prepínania.



Keď stlačíte a podržíte pravé tlačidlo dlhšie než 3 sekundy, prejdete do ďalšej ponuky. Podržaním ľavého tlačidla 3 sekundy sa vrátite späť.

Na displeji sa zobrazia:



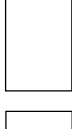
alebo



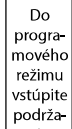
alebo



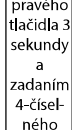
alebo



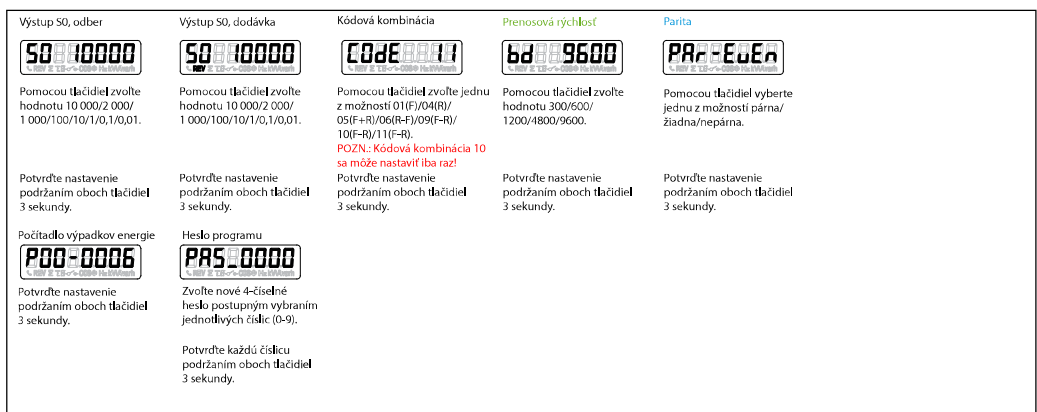
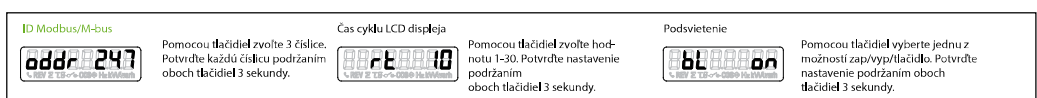
alebo



alebo



alebo



Podržaním pravého tlačidla ≥ 5 sekúnd pridáte položku do automatického prepínania alebo ju z nej odstránite.

Na displeji sa zobrazia:



alebo



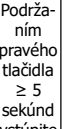
alebo



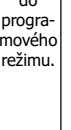
alebo



alebo



alebo



alebo





PL



## Uwaga

- Przed rozpoczęciem pracy na mierniku należy odłączyć wszystkie źródła zasilania, podłączony do niego sprzęt i w miarę możliwości zablokować możliwość ponownego włączenia zasilania.
- Aby potwierdzić fakt wyłączenia zasilania, należy zawsze stosować urządzenie detekcyjne wyskalowane na odpowiednie napięcie.
- Na przewodach zasilania należy zainstalować zewnętrzny wyłącznik lub wyłącznik automatyczny, który będzie wykorzystywany do odłączania miernika i urządzenia dostarczającego energię. Zaleca się, aby ten wyłącznik lub wyłącznik automatyczny były umieszczone blisko miernika, ze względu na większą wygodę operatora. Wyłącznik lub wyłącznik automatyczny powinny spełniać wymagania specyfikacji projektu budowlanego budynku i wszystkich przepisów lokalnych.
- Na przewodach zasilających należy zamontować bezpiecznik zewnętrzny lub bezpiecznik termiczny jako zabezpieczenie nadprądowe miernika. Zaleca się, aby to urządzenie ochronne było również umieszczone blisko miernika, ze względu na większą wygodę operatora. Zabezpieczenie nadprądowe powinno spełniać wymagania specyfikacji projektu budowlanego budynku i wszystkich przepisów lokalnych.



## Ostrzeżenie

- Instalację urządzenia powinien wykonywać wykwalifikowany personel znający odpowiednie normy i przepisy.
- Do zainstalowania urządzenia należy użyć izolowanych narzędzi. Bezpiecznik, bezpiecznik termiczny lub jednobiegunowy wyłącznik automatyczny powinny być zamontowane na linii zasilającej, a nie na linii neutralnej.
- Miernik ten można instalować pod dachem lub na zewnątrz pomieszczeń w obudowie o wystarczającym stopniu ochrony i zgodnie z lokalnymi normami i przepisami.
- Aby zapobiec dostępowi osób nieupoważnionych, obudowę można wyposażyć w zamek lub podobne urządzenie zabezpieczające.
- Miernik wymaga zainstalowania w dobrze przewietrzanym i suchym miejscu.
- Miernik wymaga zainstalowania w skrzynce ochronnej, jeśli jest on narażony na działanie kurzu lub innych zanieczyszczeń.
- Miernik wymaga zainstalowania w miejscu, w którym jego wskazania będzie można łatwo odczytać.
- W przypadkach, w których miernik jest instalowany w obszarze częstych przepięć powodowanych, na przykład, przez burze, spawarki, falowniki itd., miernik musi być chroniony przez ogranicznik przepięć.
- Urządzenie wymaga szczelnego i skutecznego zamknięcia podczas instalacji w celu zabezpieczenia go przed dostępem osób nieupoważnionych.
- Urządzenie należy instalować za pomocą śrubokręta dynamometrycznego.

Niniejsza skrócona instrukcja obsługi nie zawiera przepisów bezpieczeństwa dotyczących użytkowania miernika. Przepisy firmowe, lokalne krajowe lub międzynarodowe mogą wymuszać stosowanie dodatkowych środków ostrożności. Sprawdziliśmy treść niniejszej instrukcji i dołożyliśmy wszelkich starań, aby opisy były możliwie jak najbardziej dokładne. Nie można jednak całkowicie wykluczyć odstępstw od opisów, dlatego nie ponosimy odpowiedzialności za błędy lub pominięcia treści podanych informacji. Wersje mogą się różnić w zakresie fabrycznego programowania w zależności od konkretnego zamówienia klienta.

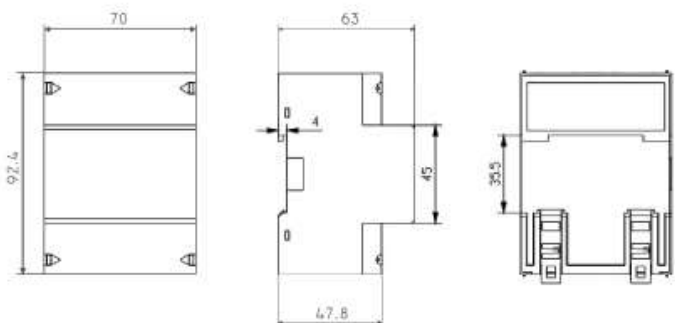
## Ustawienia domyślne

Czas cyklu LCD	10 s	Przewijanie automatyczne	Energia czynna ogółem, Energia czynna
Podświetlenie	Przycisk	Szybkość transmisji	9600
Wyjście S0	1000	Parzystość	Parzysty
Metoda obliczania	C01 (tylko energia pobrana)	Hasło	0000
ID Modbus/M-bus	01/00		

## Wymiary

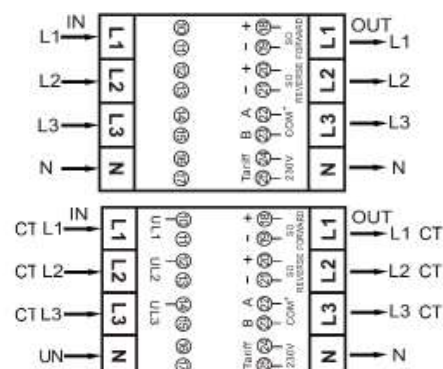
Wysokość	92,4 mm
Szerokość	70 mm
Głębokość	63 mm
Maks. średnica zacisków połączeniowych zasilania	25 mm <sup>2</sup> (rdzeń elastyczny) 35 mm <sup>2</sup> (rdzeń lity)
Masa	0,39 kg (netto)

**UWAGA: Obudowa jest hermetycznie zamknięta**  
— nie otwierać obudowy miernika! W przypadku otwarcia obudowy miernika lub naruszenia plomby gwarancja przestaje obowiązywać.



## Schemat połączeń (3 fazy/4 żyły)\*

L1 (IN) wejście fazy 1 - L1 (OUT) wyjście fazy 1	Wersja 100 A:
L2 (IN) wejście fazy 2 - L2 (OUT) wyjście fazy 2	10 i 11 nieużywane
L3 (IN) wejście fazy 3 - L3 (OUT) wyjście fazy 3	12 i 13 nieużywane
N (IN) wejście linii neutralnej - N (OUT) wyjście linii neutralnej	14 i 15 nieużywane
18 i 19 Styk wyjścia impulsów (S0), energia pobrana	16 i 17 nieużywane
20 i 21 Styk wyjścia impulsów (S0), energia oddana	
22 i 23 Styk komunikacyjny Modbus/M-bus	Wersja CT:
24 i 25 Wyjście taryfy zewnętrznej (230 V)	10 i 11 Faza 1
	12 i 13 Faza 2
	14 i 15 Faza 3
	16 i 17 nieużywane



\* 1 faza 2 żyły i 3 fazy 3 żyły połączenie w układzie trójkąt i możliwe również połączenie w układzie Arona.

Ustaw wartość CT (przekładni prądowej) (tylko wersje CT)  
**UWAGA: Przekładnię prądową (CT) należy zaprogramować przed użyciem urządzenia. Po zaprogramowaniu, wartości przekładni prądowej (CT) nie można zmienić. Nieprawidłowa wartość przekładni prądowej (CT) może spowodować błędy w naliczaniu kosztów zużycia.**

Wybierz prąd wtórny /I lub /S. Potwierdź przyciskując oba przyciski przez 3 sekundy.  
 Wybierz 4-cyfrowy prąd pierwotny (0001-9995). Potwierdź każdą z cyfr, przyciskując oba przyciski przez 3 sekundy. Wartość przekładni prądowej (CT) zostaje ustawiona po potwierdzeniu ostatniej cyfry.

Przewijanie automatyczne: ustawienie fabryczne 10 sekund

Energia czynna ogółem: 123456.78  
 Moc czynna ogółem: 00045000  
 Ex9EMS 3P 4M 100A MB 2T & Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T  
 Ex9EMS 3P 4M CT MB 2T & Ex9EMS 3P 4M CT MO 2T  
 Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T  
 Ex9EMS 3P 4M CT MO 2T

Przewijanie przyciskiem: naciśnięć przyciski i przytrzymać przez krócej niż 3 sekundy, aby przewinąć. Po 30 sekundach bezczynności miernik powraca do trybu przewijania automatycznego.

Kierunek prądu  
 1F 2F 3r

Energia czynna ogółem  
 123456.78

Energia bierna ogółem  
 123456.78

Moc czynna ogółem  
 00045000

Resetowalne kWh  
 123456.70

Tryb 1 programu (tylko odczyt)  
 Pr0-1

Tryb 2 programu (zapis)  
 Pr0-2

Tryb 3 programu (zapis chroniony hasłem)  
 Pr0-3

Przytrzymaj prawy przycisk przez 3 sekundy, aby wejść do następnego menu. Przytrzymaj lewy przycisk przez 3 sekundy, aby przejść wstecz.

Wyświetlacz wskazuje:  
 11  
 lub  
 11

Przytrzymaj prawy przycisk przez 3 sekundy i wprowadź 4-cyfrowe hasło dostępu do trybu programów.

Kierunek prądu: 1F 2F 3r  
 Słowo komb. statusu czynnego: 5 1 1 1 1 1  
 Numer seryjny: 17 100247  
 Wersja oprogramowania: SOF8  
 Wersja oprogramowania: 00000000

Energia czynna ogółem: 123456.78  
 Energia czynna T1 ogółem: 123456.78  
 Energia czynna T2 ogółem: 123456.78  
 Energia czynna pobrana ogółem: 123456.78  
 Energia czynna T1 pobrana ogółem: 123456.78  
 Energia czynna T2 pobrana ogółem: 123456.78  
 Energia czynna oddana ogółem: 123456.78  
 Energia czynna T1 oddana ogółem: 123456.78  
 Energia czynna T2 oddana ogółem: 123456.78  
 Energia czynna L1 ogółem: 123456.78  
 Energia czynna L1 pobrana ogółem: 123456.78  
 Energia czynna L1 oddana ogółem: 123456.78  
 Energia czynna L2 ogółem: 123456.78  
 Energia czynna L2 pobrana ogółem: 123456.78  
 Energia czynna L2 oddana ogółem: 123456.78  
 Energia czynna L3 ogółem: 123456.78  
 Energia czynna L3 pobrana ogółem: 123456.78  
 Energia czynna L3 oddana ogółem: 123456.78

Energia bierna ogółem: 123456.78  
 Energia bierna T1 ogółem: 123456.78  
 Energia bierna T2 ogółem: 123456.78  
 Energia bierna pobrana ogółem: 123456.78  
 Energia bierna T1 pobrana ogółem: 123456.78  
 Energia bierna T2 pobrana ogółem: 123456.78  
 Energia bierna oddana ogółem: 123456.78  
 Energia bierna T1 oddana ogółem: 123456.78  
 Energia bierna T2 oddana ogółem: 123456.78  
 Energia bierna L1 ogółem: 123456.78  
 Energia bierna L1 pobrana ogółem: 123456.78  
 Energia bierna L1 oddana ogółem: 123456.78  
 Energia bierna L2 ogółem: 123456.78  
 Energia bierna L2 pobrana ogółem: 123456.78  
 Energia bierna L2 oddana ogółem: 123456.78  
 Energia bierna L3 ogółem: 123456.78  
 Energia bierna L3 pobrana ogółem: 123456.78  
 Energia bierna L3 oddana ogółem: 123456.78

Moc czynna ogółem: 00045000  
 Moc czynna L1: 12345000  
 Moc czynna L2: 12345000  
 Moc czynna L3: 12345000  
 Moc pozorna ogółem: 12345000  
 Moc pozorna L1: 12345000  
 Moc pozorna L2: 12345000  
 Moc pozorna L3: 12345000  
 COS ogółem: 1 L 0.100  
 L1 COS: 1 L 0.100  
 L2 COS: 1 L 0.100  
 L3 COS: 1 L 0.100  
 Częstotliwość sieci: 5000  
 Moc bierna ogółem: 0000 1000  
 Moc bierna L1: 0000 1000  
 Moc bierna L2: 0000 1000  
 Moc bierna L3: 0000 1000  
 Napiecie L2: 2300  
 Napiecie L3: 2300  
 Prąd L1: 0 10000  
 Prąd L2: 0 10000  
 Prąd L3: 0 10000

Resetowalne kWh: 123456.70  
 Przytrzymaj prawy przycisk przez 5 sekund, aby zresetować (wyzerosować).

Przekładnia prądowa (tylko wersje CT): Wyjście S0 w przód: 0000 0005, Wyjście S0 w tył: 50 100000, Kod kombinacji: C0dE 1111, ID Modbus/M-bus: addr 247, Czas cyklu LCD: 00rE 10  
 Szybkość transmisji: bd 9600, Resetowalne kWh: 123456.70, Podświetlenie: bL on, Parzystość: PRr-EuEn, Wyłącz licznik: P00-0006

ID Modbus/M-bus: addr 247, Czas cyklu LCD: 00rE 10, Podświetlenie: bL on, Przewini, naciskając przyciski, aby wybrać 3 cyfry. Potwierdź każdą z cyfr, przyciskując oba przyciski przez 3 sekundy.

Wyjście S0 energii pobrane: 50 100000, Wyjście S0 energii oddanej: 50 100000, Kod kombinacji: C0dE 1111, Szybkość transmisji: bd 9600, Parzystość: PRr-EuEn  
 Przewini, naciskając przyciski, aby wybrać 10 000/2000/1000/100/10/1/0,1.  
 Potwierdź, przyciskując oba przyciski przez 3 sekundy.  
 Wyłącz licznik: P00-0006  
 Potwierdź, przyciskując oba przyciski przez 3 sekundy.  
 Hasło programu: PR5\_0000  
 Wybierz nowe 4-cyfrowe hasło, wybierając każdą z cyfr (0-9).  
 Potwierdź każdą z cyfr, przyciskując oba przyciski przez 3 sekundy.

Przytrzymaj prawy przycisk przez ≥ 5 sekund, aby dodać lub usunąć z automatycznego przewijania.

Wyświetlacz wskazuje:  
 11  
 lub  
 11

Przytrzymaj prawy przycisk przez ≥ 5 sekund, aby wejść do trybu programów.

RO



## Atenție

- Opriiți și, dacă este posibil, închideți toate sursele de alimentare ale contorului de curent și a echipamentelor conectate la acesta, înainte de a efectua orice lucrare.
- Folosiți întotdeauna un dispozitiv corespunzător de detectare a tensiunii pentru a vă asigura că energia electrică este oprită.
- Pe firele de alimentare trebuie instalat un comutator extern sau un întrerupător, care va fi utilizat pentru a deconecta contorul și dispozitivul care furnizează energie. Se recomandă ca acest comutator sau întrerupător să fie poziționat lângă contor deoarece este mult mai convenabil pentru operator. Comutatorul sau întrerupătorul trebuie să respecte specificațiile schemei electrice a clădirii și reglementările locale.
- O siguranță externă sau un întrerupător termic folosit pe post de dispozitiv de protecție la supracurent pentru contor trebuie instalat pe firele de alimentare. Se recomandă ca acest dispozitiv de protecție să fie, de asemenea, poziționat lângă contor pentru comoditatea operatorului. Dispozitivul de protecție la supracurent trebuie să respecte specificațiile schemei electrice a clădirii și reglementările locale.



## Avertizare

- Instalația trebuie realizată de către un personal calificat care să fie familiarizat cu normele și reglementările aplicabile.
- Folosiți unelte cu izolație pentru a instala dispozitivul. Siguranța, întrerupătorul termic sau întrerupătorul simplu trebuie montate pe linia de alimentare și nu pe linia neutră.
- Acest contor poate fi instalat în interior sau la exterior, într-o carcasă care să ofere protecție suficientă, conform normelor și reglementărilor locale.
- Pentru a evita manipularea necorespunzătoare, poate fi folosită o carcasă cu cheie sau un dispozitiv similar.
- Contorul trebuie să fie instalat pe un perete rezistent la foc.
- Contorul trebuie instalat într-un loc bine aerisit și uscat.
- Contorul trebuie instalat într-o carcasă de protecție dacă este expus la praf sau alți contaminanți.
- Contorul trebuie să fie instalat într-o locație în care să poată fi citit ușor.
- În cazul în care contorul este instalat într-o zonă cu supratensiune tranzistorială frecventă, de exemplu datorită unor furtuni, mașini de sudură, invertoare, etc., este necesar ca și contorul să fie protejat prin intermediul unui Dispozitiv de protecție împotriva supratensiunilor.
- Dispozitivul trebuie sigilat imediat după instalare pentru a preveni manipularea necorespunzătoare.
- Dispozitivul trebuie instalat cu ajutorul unei șurubelnițe cu cuplu.

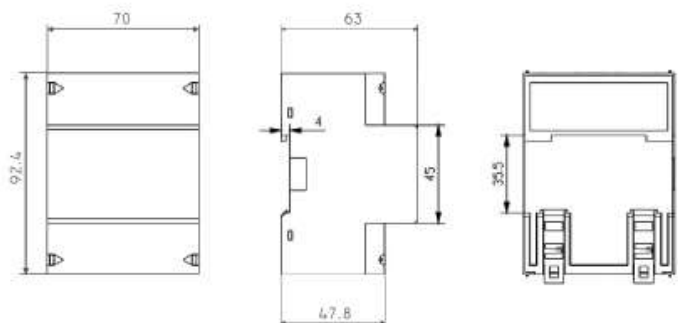
Prezentul scurt manual de utilizare nu conține toate regulile aplicabile privind siguranța în ceea ce privește utilizarea acestui contor. De asemenea, ar putea fi necesară luarea unor măsuri suplimentare datorită regulilor companiei, autorităților locale sau legilor internaționale. Am verificat conținutul acestui manual și ne-am asigurat că descrierile sunt cât mai precise. Cu toate acestea, abaterile de la descriere nu pot fi complet excluse, astfel încât nicio răspundere nu poate fi acceptată pentru eventualele erori sau omisiuni din informațiile furnizate. Versiunile pot fi diferite în programarea implicită, în funcție de comenzile clienților.

## Setări implicite

Durată ciclu LCD	10s	Derulare automată	Energie activă totală, Putere activă
Lumină de fundal	Buton	Rata de transfer	9600
Ieșire S0	1.000	Paritate	Par
Metoda de calcul	C01 (numai înainte)	Parolă	0000
ID Modbus/M-bus	01/00		

## Dimensiuni

Înălțime	92,4 mm
Lățime	70 mm
Grosime	63 mm
Diametru max. cleme de conexiune curent	25 mm <sup>2</sup> (miez moale) 35 mm <sup>2</sup> (miez solid)
Greutate	0,39 Kg (netă)

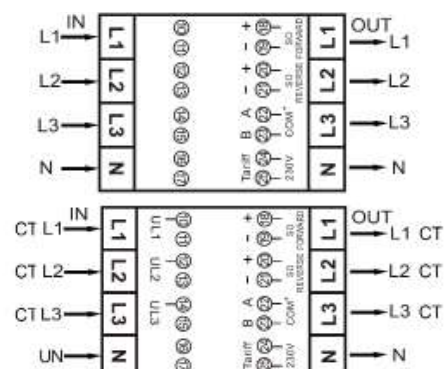


**NOTĂ:** Carcasa este sigilată, nu deschideți contorul!

Garanția va fi anulată în cazul în care carcasa este deschisă sau sigiliul este rupt.

## Schemă de conectare (3 faze/4 fire)\*

L1 (IN) Faza 1 intrare - L1 (OUT) Faza 1 ieșire	Versiune 100A:
L2 (IN) Faza 2 intrare - L2 (OUT) Faza 2 ieșire	10 și 11 neutilizate
L3 (IN) Faza 3 intrare - L3 (OUT) Faza 3 ieșire	12 și 13 neutilizate
N (IN) Intrare neutră - N (OUT) Ieșire neutră	14 și 15 neutilizate
18 și 19 Contact de ieșire cu impuls (S0) înainte	16 și 17 neutilizate
20 și 21 Contact de ieșire cu impuls (S0) înapoi	
22 și 23 Contact de comunicare Modbus/M-bus	Versiune CT:
24 și 25 Intrare tarif externă (230V)	10 și 11 Faza 1
	12 și 13 Faza 2
	14 și 15 Faza 3
	16 și 17 neutilizate



\* 1 fază 2 fire și 3 fază 3 fire Delta și conexiune Aron posibilă, de asemenea.

Setare raport CT (numai versiunea CT)

**NOTĂ: Raportul CT trebuie programat înainte de utilizare. Odată ce a fost programat, raportul CT nu poate fi modificat. Un raport CT greșit poate duce la taxe de facturare incorecte.**

SEt CE

CE5 0005

Selectați curent secundar /1 sau /5. Confirmați ținând apăsată ambele butoane timp de 3 secunde.

Selectați curentul primar din 4 cifre (0001-9995). Confirmați fiecare cifră ținând apăsată ambele butoane timp de 3 secunde. Raportul CT este setat când ultima cifră este confirmată

Derulare automată: implicit 10 secunde

Energie activă totală

12345678

Putere activă totală

00045000

Ex9EMS 3P 4M 100A MB 2T și Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T  
Ex9EMS 3P 4M CT MB 2T și Ex9EMS 3P 4M CT MO

Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T  
Ex9EMS 3P 4M CT MO 2T

Buton derulare: apăsați butoanele timp de mai puțin de 3 secunde pentru a derula. După 30 de secunde în care nu există interacțiune, contorul revine la modul de derulare automată.

Directia curentului  
IF 2F 3r

Energie activă totală  
12345678

Energie reactivă totală  
12345678

Putere activă totală  
00045000

kWh resetabil  
12345670

Mod program 1 (numai pentru citit)  
Pro-1

Mod program 2 (scriere)  
Pro-2

Mod program 3 (Scriere: Protecție cu parolă)  
Pro-3

Țineți apăsat butonul din dreapta timp de 3 secunde pentru a intra în următorul meniu. Țineți apăsat butonul din stânga timp de 3 secunde pentru a merge înapoi.

Ecranul afișează:



sau



Țineți apăsat butonul timp de 3 secunde și introduceți parola formată din 4 cifre pentru a intra în modul programului.

Directia curentului: IF 2F 3r  
Cuvânt stare activ comb.: 5 1 1 1 1 1  
Număr de serie: 17 100247  
Versiune software: SOFe 0000  
Versiune software: 00000000

Energie activă totală: 12345678  
Energie activă T1: 12345678  
Energie activă T2: 12345678  
Energie activă totală FW (înainte): 12345678  
Energie activă T1 FW (înainte): 12345678  
Energie activă T2 FW (înainte): 12345678  
Energie activă totală RV (înapoi): 12345678  
Energie activă T1 RV (înapoi): 12345678  
Energie activă T2 RV (înapoi): 12345678  
Energie activă totală L1: 12345678  
Energie activă L1 FW (înainte): 12345678  
Energie activă L1 RV (înapoi): 12345678  
Energie activă totală L2: 12345678  
Energie activă L2 FW (înainte): 12345678  
Energie activă L2 RV (înapoi): 12345678  
Energie activă totală L3: 12345678  
Energie activă L3 FW (înainte): 12345678  
Energie activă L3 RV (înapoi): 12345678

Energie reactivă totală: 12345678  
Energie reactivă T1: 12345678  
Energie reactivă T2: 12345678  
Energie reactivă totală FW (înainte): 12345678  
Energie reactivă T1 FW (înainte): 12345678  
Energie reactivă T2 FW (înainte): 12345678  
Energie reactivă totală RV (înapoi): 12345678  
Energie reactivă T1 RV (înapoi): 12345678  
Energie reactivă T2 RV (înapoi): 12345678  
Energie reactivă totală L1: 12345678  
Energie reactivă L1 FW (înainte): 12345678  
Energie reactivă L1 RV (înapoi): 12345678  
Energie reactivă totală L2: 12345678  
Energie reactivă L2 FW (înainte): 12345678  
Energie reactivă L2 RV (înapoi): 12345678  
Energie reactivă totală L3: 12345678  
Energie reactivă L3 FW (înainte): 12345678  
Energie reactivă L3 RV (înapoi): 12345678

Putere activă totală: 00045000  
Putere activă L1: 12345000  
Putere activă L2: 12345000  
Putere activă L3: 12345000  
Putere aparentă totală: 12345000  
Putere aparentă L1: 12345000  
Putere aparentă L2: 12345000  
Putere aparentă L3: 12345000  
COS total: 1 L 0 100  
COS L1: 1 L 0 100  
COS L2: 1 L 0 100  
COS L3: 1 L 0 100  
Frecvență rețea: 5000  
Putere reactivă totală: 0000 1000  
Putere reactivă L1: 0000 1000  
Putere reactivă L2: 0000 1000  
Putere reactivă L3: 0000 1000  
Tensiune L1: 2300  
Tensiune L2: 2300  
Tensiune L3: 2300  
Curent L1: 0 10000  
Curent L2: 0 10000  
Curent L3: 0 10000

kWh resetabil: 12345670  
Țineți apăsat butonul din dreapta timp de 5 secunde pentru a reseta.

Rata CT (numai versiunea CT): CE5 0005  
Ieșire S0 înainte: SO 100000  
Ieșire S0 înapoi: SO 100000  
Cod combinație: C0dE 1111  
ID Modbus/M-bus: addr 247  
Durată ciclu LCD: rEt 10  
Rata de transfer: bD 9600  
kWh resetabil: 12345670  
Lumină de fundal: bL on  
Paritate: PAR-EuEn  
Contor putere scăzută: P00-0006

ID Modbus/M-bus: addr 247  
Durată ciclu LCD: rEt 10  
Derulați cu ajutorul butoanelor pentru a selecta 3 cifre. Confirmați fiecare cifră ținând apăsată ambele butoane timp de 3 secunde.  
Derulați cu ajutorul butoanelor pentru a selecta 1-30. Țineți apăsată ambele butoane timp de 3 secunde pentru a confirma.  
Lumină de fundal: bL on  
Derulați cu ajutorul butoanelor pentru a selecta par/niciunul/împar. Derulați cu ajutorul butoanelor pentru a selecta par/niciunul/împar.

Ieșire S0 înainte: SO 100000  
Derulați cu ajutorul butoanelor pentru a selecta 10/000/2/000/1/000/100/10/1/0,1/0,01.  
Țineți apăsată ambele butoane timp de 3 secunde pentru a confirma.  
Contor putere scăzută: P00-0006  
Țineți apăsată ambele butoane timp de 3 secunde pentru a confirma.

Ieșire S0 înapoi: SO 100000  
Derulați cu ajutorul butoanelor pentru a selecta 10/000/2/000/1/000/100/10/1/0,1/0,01.  
Țineți apăsată ambele butoane timp de 3 secunde pentru a confirma.  
Parolă program: PAR5\_0000  
Țineți apăsată ambele butoane timp de 3 secunde pentru a confirma.  
Selectați noua parolă formată din 4 cifre selectând fiecare cifră (0-9).  
Confirmați fiecare cifră ținând apăsată ambele butoane timp de 3 secunde.

Cod combinație: C0dE 1111  
Derulați cu ajutorul butonului pentru a selecta 01(F)/04(R)/05(F-R)/06(R-F)/09(F-R)/10(F-R)/11(F-R).  
NOTĂ: Codul de combinație 10 poate fi setat numai o singură dată!  
Țineți apăsată ambele butoane timp de 3 secunde pentru a confirma.

Rata de transfer: bD 9600  
Derulați cu ajutorul butoanelor pentru a selecta 300/600/1200/4800/9600.  
Țineți apăsată ambele butoane timp de 3 secunde pentru a confirma.

Paritate: PAR-EuEn  
Derulați cu ajutorul butoanelor pentru a selecta par/niciunul/împar.  
Țineți apăsată ambele butoane timp de 3 secunde pentru a confirma.

Țineți butonul drept apăsat timp de ≥ 5 secunde pentru a adăuga sau scoate derularea automată.

Ecranul afișează:



sau



Țineți apăsat butonul drept timp de ≥ 5 secunde pentru a intra în modul de program.

DE



## Achtung

- Schalten Sie alle Stromquellen, die den Stromzähler antreiben und Geräte aus, die angeschlossen sind, bevor Sie an ihm zu arbeiten beginnen.
- Kontrollieren Sie immer, mit einem richtig dimensionierten Spannungsmesser, ob die Stromzufuhr abgeschaltet ist.
- An der Zuleitung sollte ein externer Schalter oder eine Sicherung installiert werden, der zur Trennung des Stromzählers und der Strom zuführenden Anlagen verwendet werden sollte. Es wird empfohlen, diesen Schalter oder diese Sicherung in der Nähe des Stromzählers zu platzieren, da dies für das Bedienpersonal angenehmer ist. Dieser Schalter oder diese Sicherung sollte die technischen Anforderungen der Elektroinstallationen des Gebäudes und die Anforderungen der örtlichen Vorschriften erfüllen.
- An der Zuleitung sollte eine externe Sicherung oder eine Sicherung mit einem Wärmeschutz installiert werden um den Stromzähler vor zu starken Stromspannungen zu schützen. Es wird empfohlen, diese Schutzeinrichtung ebenfalls in der Nähe des Stromzählers zu installieren, damit diese für das Bedienpersonal leicht zugänglich ist. Diese Schutzeinrichtung vor einer zu starken Stromspannung sollte die technischen Anforderungen der Elektroinstallationen des Gebäudes und die Anforderungen der örtlichen Vorschriften erfüllen.



## Warnung

- Die Installation sollte von einem qualifizierten Personal durchgeführt werden, das mit den zugehörigen Normen und Vorschriften vertraut ist.
- Verwenden Sie bei der Installation dieser Anlage isoliertes Werkzeug. An der Zuleitung und keinesfalls am Nullleiter sollte eine Sicherung, eine Sicherung mit Wärmeschutz oder eine einpolige Sicherung installiert werden.
- Dieser Stromzähler sollte im Inneren von Objekten oder im Freien in einem Zählerkasten installiert werden, der im Einklang mit den örtlichen Normen und Vorschriften ausreichend geschützt ist.
- Damit keine unberechtigte Manipulation erfolgen kann, kann ein Kasten mit einem Schloss oder einer ähnlichen Vorrichtung verwendet werden.
- Der Stromzähler muss auf einer Brandschutzwand installiert werden.
- Der Stromzähler muss an einem gut gelüfteten und trockenen Ort installiert werden.
- Der Stromzähler muss in einem schützenden Kasten installiert werden, wenn dieser Staub oder anderen Verunreinigungen ausgesetzt ist.
- Der Stromzähler sollte an einem Ort installiert werden, wo dieser leicht abgelesen werden kann.
- Wenn der Stromzähler in einem Bereich installiert wird, wo oft eine Überspannung erfolgt, z.B. wegen Gewittern, Schweißgeräten, Invertern u.ä., muss der Stromzähler durch einen Überlastungsschutz geschützt werden.
- Die Anlage sollte gleich nach der Installation plombiert werden, damit es zu keiner unberechtigten Manipulation kommt.
- Die Anlage sollte mit Hilfe eines Momentschraubendrehers installiert werden.

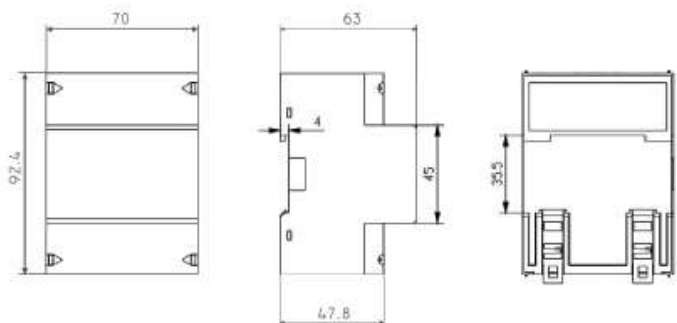
Dieses kurze Benutzerhandbuch enthält nicht alle relevanten Sicherheitsvorschriften für die Verwendung des Stromzählers. Wegen den betrieblichen, örtlichen Vorschriften beziehungsweise wegen den (inter)nationalen Gesetzen, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich werden. Wir haben den Inhalt dieses Handbuchs kontrolliert und alles unternommen, damit die Vorschriften so genau wie möglich ausfallen. Trotzdem können Abweichungen von dieser Beschreibung nicht zur Gänze ausgeschlossen werden, daher können wir keine Haftung für eventuelle Fehler oder Versäumnisse in den angeführten Informationen übernehmen. Die Versionen können sich von der Ausgangsprogramierung aufgrund der Bestellung des Kunden unterscheiden.

## Ausgangseinstellungen

Zyklusdauer des LCD Displays	10s	Automatische Umschaltung	Gesamte Leistungsenergie, Wirkungsleistung
Hintergrundbeleuchtung	Taste	Übertragungsgeschwindigkeit	9600
Ausgang S0	1.000	Parität	Gerade
Berechnungsmethode	C01 (nur Entnahme)	Passwort	0000
ID Modbus/M-bus	01/00		

## Abmessungen

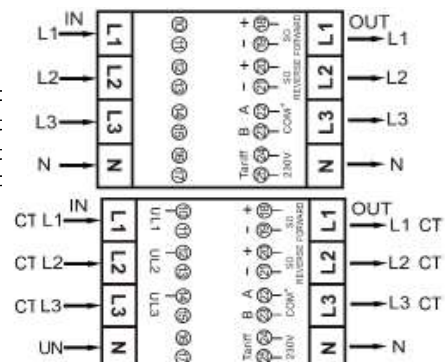
Höhe	92,4 mm
Breite	70 mm
Tiefe	63 mm
Max. Durchmesser der Klammern zum Verbinden des Leiters	25 mm <sup>2</sup> (abgeiselter Leiter) 35 mm <sup>2</sup> (fester Leiter)
Gewicht	0,39 kg (netto)



**ANM.:** Die Abdeckung ist plombiert, den Stromzähler nicht öffnen! Wenn die Abdeckung geöffnet oder die Plombe entfernt wird erlischt die Garantie.

## Anschlussschema (3 Phasen/4 Leiter)\*

L1 (IN) Eingang Phase 1 - L1 (OUT) Ausgang Phase 1	Version 100A:
L2 (IN) Eingang Phase 2 - L2 (OUT) Ausgang Phase 2	10 & 11 Werden nicht verwendet
L3 (IN) Eingang Phase 3 - L3 (OUT) Ausgang Phase 3	12 & 13 Werden nicht verwendet
N (IN) Eingang des Nullleiters	14 & 15 Werden nicht verwendet
- N (OUT) Ausgang des Nullleiters	16 & 17 Werden nicht verwendet
18 & 19 Kontakt der Null-Schnittstelle (S0), Entnahme	
20 & 21 Kontakt der Null-Schnittstelle (S0), Zufuhr	
22 & 23 Kontakt für die Modbus/M-bus Kommunikation	Version CT:
24 & 25 Eingang für den externen Tarif (230V)	10 & 11 Phase 1
* 1 Phase 2 Leiter und 3 Phase 3 Leiter, Dreieck und Aron Anschluss auch möglich.	12 & 13 Phase 2
	14 & 15 Phase 3
	16 & 17 Werden nicht verwendet



Einstellungen des CT Verhältnisses (Stromtransformator) (nur bei der Version CT)

**ANM.: Das Verhältnis des Stromtransformators (CT) muss vor der Verwendung programmiert werden. Nach der Programmierung kann das CT Verhältnis nicht mehr geändert werden. Ein falsches CT Verhältnis kann eine falsche Verrechnung verursachen.**

Wählen Sie den sekundären Strom /1 oder /5. Bestätigen Sie die Einstellungen in dem Sie beide Tasten für 3 Sekunden gedrückt halten.  
Wählen Sie 4 Nummern des primären Stroms (0001-9995). Bestätigen Sie jede Nummer durch gedrücktes Halten beider Tasten für 3 Sekunden. Das CT Verhältnis wird nach dem Drücken der letzten Nummer bestätigt.

Automatische Umschaltung: Ausgangseinstellung 10 Sekunden

Gesamte Leistungsenergie: 12345678  
Gesamte Leistung: 00045000  
Ex9EMS 3P 4M 100A MB 2T & Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T  
Ex9EMS 3P 4M CT MB 2T & Ex9EMS 3P 4M CT MO 2T  
Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T  
Ex9EMS 3P 4M CT MO 2T

Umschalten mit den Tasten: der Umschaltvorgang erfolgt durch Drücken der Tasten für weniger als 3 Sekunden. Nach 30 Sekunden schaltet der Stromzähler wieder in den Modus der automatischen Umschaltung, wenn kein Befehl gegeben wird.

Stromrichtung: 1F 2F 3r  
Kombiniertes aktives Zustandswort: 5 1 1 1 1 1  
Produktionsnummer: 17 100247  
Softwareversion: 50FE  
Softwareversion: 00000000

Gesamte Leistungsenergie: 12345678  
T1 gesamte Leistungsenergie: 12345678  
T2 gesamte Leistungsenergie: 12345678  
Gesamte entnommene Leistungsenergie: 12345678  
T1 entnommene Leistungsenergie: 12345678  
T2 entnommene Leistungsenergie: 12345678

Gesamte zugeführte Leistungsenergie: 12345678  
T1 zugeführte Leistungsenergie: 12345678  
T2 zugeführte Leistungsenergie: 12345678  
L1 gesamte Leistungsenergie: 12345678  
L1 entnommene Leistungsenergie: 12345678  
L1 zugeführte Leistungsenergie: 12345678

L2 gesamte Leistungsenergie: 12345678  
L2 entnommene Leistungsenergie: 12345678  
L2 zugeführte Leistungsenergie: 12345678  
L3 gesamte Leistungsenergie: 12345678  
L3 entnommene Leistungsenergie: 12345678  
L3 zugeführte Leistungsenergie: 12345678

Gesamte Blindenergie: 12345678  
T1 Blindenergie: 12345678  
T2 Blindenergie: 12345678  
Gesamte entnommene Blindenergie: 12345678  
T1 entnommene Blindenergie: 12345678  
T2 entnommene Blindenergie: 12345678

Gesamte zugeführte Blindenergie: 12345678  
T1 zugeführte Blindenergie: 12345678  
T2 zugeführte Blindenergie: 12345678  
L1 gesamte Blindenergie: 12345678  
L1 entnommene Blindenergie: 12345678  
L1 zugeführte Blindenergie: 12345678

L2 gesamte Blindenergie: 12345678  
L2 entnommene Blindenergie: 12345678  
L2 zugeführte Blindenergie: 12345678  
L3 gesamte Blindenergie: 12345678  
L3 entnommene Blindenergie: 12345678  
L3 zugeführte Blindenergie: 12345678

Durch die gedrückt gehaltene rechte Taste für  $\geq 5$  Sekunden fügen Sie die Position in die automatische Umschaltung ein oder entfernen diese.

Gesamte Leistung: 00045000  
L1 Leistung: 12345000  
L2 Leistung: 12345000  
L3 Leistung: 12345000  
Vermintliche Gesamtleistung: 12345000  
L1 vermintliche Leistung: 12345000

L2 vermintliche Leistung: 12345000  
L3 vermintliche Leistung: 12345000  
COS insgesamt: 1 L 0 100  
L1 COS: 1 L 0 100  
L2 COS: 1 L 0 100  
L3 COS: 1 L 0 100

Frequenz des Systems: 5000  
Gesamte Blindenergie: 2000 1000  
L1 Blindenergie: 2000 1000  
L2 Blindenergie: 2000 1000  
L3 Blindenergie: 0000 1000  
L1 Spannung: 2300  
L3 Spannung: 2300  
L1 Strom: 0 10000  
L2 Strom: 0 10000  
L3 Strom: 0 10000

Auf Null stellbare kWh: 12345670  
Stellen Sie den Zähler durch gedrücktes Halten der rechten Taste für 5 Sekunden auf Null.

Auf dem Display wird Folgendes angezeigt:

CT Verhältnis (nur CT Version): 005 0005  
Ausgang S0, Entnahme: 50 10000  
Ausgang S0, Zufuhr: 50 10000  
Kodekombination: 00dE 11  
ID Modbus/M-bus: addr 247  
Zyklusdauer des LCD Displays: 00rE 10

Übertragungsgeschwindigkeit: bd 9600  
Auf Null stellbare kWh: 12345670  
Hintergrundbeleuchtung: bL on  
Parität: PRr-EuEr  
Stromausfallzähler: P00-0006

ID Modbus/M-bus: addr 247  
Wählen Sie mit den Tasten 3 Nummern aus. Bestätigen Sie jede Nummer durch gedrücktes Halten beider Tasten für 3 Sekunden.

Zyklusdauer des LCD Displays: 00rE 10  
Wählen Sie mit der Taste den Wert 1-30. Bestätigen Sie die Einstellungen in dem Sie beide Taste für 3 Sekunden gedrückt halten.

Hintergrundbeleuchtung: bL on  
Wählen Sie mit den Tasten eine der Möglichkeiten ein/aus/taste. Bestätigen Sie die Einstellungen in dem Sie beide Tasten für 3 Sekunden gedrückt halten.

Ausgang S0, Entnahme: 50 10000  
Wählen Sie mit den Tasten den Wert 10.000/2.000/1.000/100/10/1/0,1/0,01.

Ausgang S0, Zufuhr: 50 10000  
Wählen Sie mit den Tasten den Wert 10.000/2.000/1.000/100/10/1/0,1/0,01.

Kodekombination: 00dE 11  
Wählen Sie mit den Tasten eine der Möglichkeiten 01(F)/04(R)/05(F-R)/06(R-F)/09(F-R)/10(F-R)/11(F-R).  
**ANM.: Die Kodekombination 10 kann nur einmal eingestellt werden!**

Übertragungsgeschwindigkeit: bd 9600  
Wählen Sie mit den Tasten den Wert 300/600/1200/4800/9600.

Parität: PRr-EuEr  
Wählen Sie mit den Tasten eine der Möglichkeiten gerade/keine/ungerade.

Stromausfallzähler: P00-0006  
Bestätigen Sie die Einstellungen in dem Sie beide Tasten für 3 Sekunden gedrückt halten.

Passwort des Programms: PRS\_0000  
Wählen Sie durch schrittweise Bestätigung der einzelnen Nummern ein neues Passwort mit 4 Nummern (0-9).  
Bestätigen Sie jede Nummer durch gedrücktes Halten beider Tasten für 3 Sekunden.

Durch gedrücktes Halten der rechten Taste für die Dauer von  $\geq 5$  Sekunden gehen Sie in den Programmiermodus über.

RU



## Внимание!

- Прежде чем приступить к работе со счетчиком электроэнергии, отключите и, по возможности, замкните все источники питания счетчика электроэнергии и к нему подключенных приборов.
- Используя правильно настроенный измеритель напряжения, обязательно убедитесь, что подача электроэнергии была отключена.
- На подводящем шнуре должен быть установлен внешний выключатель или предохранитель, при помощи которого счетчик электроэнергии отключается от источника электроэнергии. Для удобства рекомендуется размещать этот выключатель или предохранитель вблизи счетчика электроэнергии. Такой выключатель или предохранитель должен отвечать техническим требованиям, предъявляемым к электропроводке здания, а также всем местным правилам.
- На подводящем шнуре должен быть установлен внешний предохранитель или тепловое реле в качестве защиты счетчика электроэнергии от сверхтока. И эти защитные устройства, из соображений комфорта обслуживания, рекомендуется устанавливать вблизи счетчика электроэнергии. Защитное реле должно отвечать техническим требованиям, предъявляемым к электропроводке здания, а также всем местным правилам.



## Предостережение

- Установку оборудования должен выполнять квалифицированный персонал, ознакомленный с соответствующими нормативами и правилами.
- Устанавливая оборудование, пользуйтесь изолированными инструментами. На подводке, но не на нулевом проводнике, должен быть установлен предохранитель, тепловое реле или однополюсное реле.
- Счетчик электроэнергии предназначен для установки во внутренних помещениях или на улице в специальном шкафу, который будет надежно защищен согласно местным нормативам и правилам.
- Во избежания злоупотребления счетчиками электроэнергии рекомендуем использовать шкаф, защищенный замком или аналогичным механизмом.
- Счетчик электроэнергии устанавливается на противопожарную стену.
- Счетчик электроэнергии устанавливается в хорошо проветриваемом и сухом месте.
- Если счетчик электроэнергии подвергается воздействию пыли и других загрязнений, то его необходимо устанавливать в защитный шкаф.
- Счетчик электроэнергии устанавливается в местах, обеспечивающих возможность удобного считывания показаний.
- Если счетчик электроэнергии устанавливается в области, где часто происходит перегрузка сети, напр., из-за грозы, использования сварного оборудования, преобразователей и т. п., то его необходимо оснастить защитой от перенапряжения.
- Оборудование следует сразу после установки запломбировать, тем самым препятствуя злоупотреблению.
- Оборудование устанавливать при помощи динамометрической отвертки.

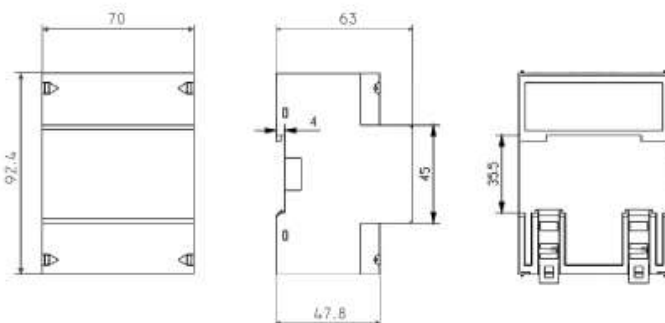
Настоящая краткая инструкция пользователя не содержит всех правил безопасности, связанных с эксплуатацией счетчика электроэнергии. В связи с наличием внутрифирменных, местных и (между)народных правил и законов может возникнуть необходимость принятия дополнительных мер. Мы проверили содержание настоящей инструкции и сделали все от нас зависящее для того, чтобы все описания были максимально точными. И все же совершенно исключить отклонения от приведенных описаний невозможно, поэтому мы не можем принять на себя ответственность за возможные ошибки или упущения в приведенных сведениях. Различные версии могут отличаться друг от друга в связи с исходными параметрами, учитывающими индивидуальные пожелания заказчика.

## Исходные настройки

Время цикла ЖДК-экрана	10 с	Автоматическое переключение	Общая активная энергия, активная мощность
Подсветка	Кнопка	Скорость передачи	9600
Выход S0	1.000	Паритет	Четный
Метод расчета	C01 (только расход)	Пароль	0000
ID Modbus/M-bus	01/00		

## Размеры

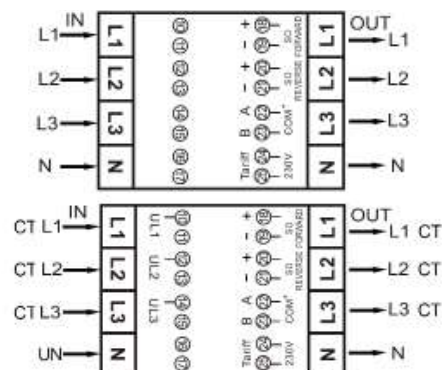
Высота	92,4 мм
Ширина	70 мм
Глубина	63 мм
Макс. диаметр зажимов для подключения проводника	25 мм <sup>2</sup> (многожильный провод) 35 мм <sup>2</sup> (одножильный провод)
Масса	0,39 кг (нетто)



**ПРИМ.:** Корпус запломбирован, не вскрывайте счетчик!  
В случае вскрытия корпуса или удаления пломбы гарантия не действительна.

## Схема подключения (3 фазы/4 проводника)\*

L1 (IN) вход фазы 1 - L1 (OUT) выход фазы 1	Версия 100A:
L2 (IN) вход фазы 2 - L2 (OUT) выход фазы 2	10 & 11 Не используются
L3 (IN) вход фазы 3 - L3 (OUT) выход фазы 3	12 & 13 Не используются
N (IN) вход нулевого проводника	14 & 15 Не используются
- N (OUT) выход нулевого проводника	16 & 17 Не используются
18 & 19 Контакт импульсного выхода (S0), расход	Версия CT:
20 & 21 Контакт импульсного выхода (S0), подача	10 & 11 Фаза 1
22 & 23 Контакт для связи по шине Modbus/M-bus	12 & 13 Фаза 2
24 & 25 Вход для внешнего тарифа (230 В)	14 & 15 Фаза 3
* 1 фаза 2 проводника и 3 фазы 3 проводника, треугольник возможно ии подключение по схеме Арона.	16 & 17 Не используются



Настройка соотношения СТ (трансформатор тока) (только вариант СТ)

**ПРИМ.: Соотношение трансформатора тока (СТ) необходимо запрограммировать до начала эксплуатации. После внесения в программу соотношение СТ поменять невозможно. Неправильное соотношение СТ может привести к неправильным расчетам при составлении счетов-фактур.**

Выберите вторичный ток /1 или /5. Подтвердите настройки, придержав обе кнопки в течение 3 секунд.  
 Выберите 4 цифры первичного тока (0001-9995). Каждую цифру подтвердите, придержав обе кнопки 3 секунды. Соотношение СТ настроено после подтверждения последней цифры.

Автоматическое переключение: исходное 10 секунд

Общая активная энергия: 12345678  
 Общая активная мощность: 00045000  
 Ex9EMS 3P 4M 100A MB 2T & Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T  
 Ex9EMS 3P 4M CT MB 2T & Ex9EMS 3P 4M CT MO 2T  
 Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T  
 Ex9EMS 3P 4M CT MO 2T

Переключение кнопками: для переключения нажать на кнопки и придержать их макс. 3 секунды. Если в течение 30 секунд не будет задана команда, то счетчик возвращается в режим автоматического переключения.

Направление тока 1F 2F 3F	Нажав и придержав правую кнопку более 3 секунд, вы перейдете в следующее меню. Придержав левую кнопку 3 секунды, вы вернетесь обратно. На экране появится:  или 	Направление тока 1F 2F 3F	Комбинированное активное статусное слово 5 1 1 1 1 1	Заводской номер 17100247	Версия программного обеспечения S0F8	Версия программного обеспечения 00000000	Придержав правую кнопку ≥ 5 секунд, вы добавите позицию в автоматическое переключение или удалите позицию из автоматического переключения. На экране появится:  или 	
Общая активная энергия 12345678		Общая активная энергия 12345678	T1 активная энергия 12345678	T2 активная энергия 12345678	Общая потребляемая активная энергия 12345678	T1 потребляемая активная энергия 12345678		T2 потребляемая активная энергия 12345678
Общая реактивная энергия 12345678		Общая реактивная энергия 12345678	T1 реактивная энергия 12345678	T2 реактивная энергия 12345678	Общая потребляемая реактивная энергия 12345678	T1 потребляемая реактивная энергия 12345678		T2 потребляемая реактивная энергия 12345678
Общая активная мощность 00045000		Общая активная мощность 00045000	L1 активная мощность 12345000	L2 активная мощность 12345000	L3 активная мощность 12345000	Общая полная мощность 12345000		L1 полная мощность 12345000
Общая реактивная мощность 00000000	L2 полная мощность 12345000	L3 полная мощность 12345000	COS всего 1 L 0 100	L1 COS 1 L 0 100	L2 COS 1 L 0 100	L3 COS 1 L 0 100		
Объемное кВт.ч 12345670	Частота системы 5000	Общая реактивная мощность 2000 1000	L1 реактивная мощность 2000 1000	L2 реактивная мощность 2000 1000	L3 реактивная мощность 0000 1000	L1 напряжение 2300		
Программный режим 1 (только для прочтения) Pro-1	L2 напряжение 2300	L3 напряжение 2300	L1 ток 0 10000	L2 ток 0 10000	L3 ток 0 10000	На экране появится:  или 		
Программный режим 2 (запись) Pro-2	Соотношение СТ (только для версии СТ) E5 0005	Выход S0, расход S0 10000	Выход S0, привод S0 10000	Кодовая комбинация C0dE 11	ID Modbus/M-bus addr 247		Время цикла ЖДК-дисплея rEt 10	
Программный режим 3 (запись: защищено паролем) Pro-3	Скорость передачи bD 9600	Объемное кВт.ч 12345670	Подсветка bL on	Паритет PRr-EuEn	Счетчик сбросов сети P00-0006		Для входа в программный режим прижмите правую кнопку ≥ 5 секунд.	
Программный режим 3 (запись: защищено паролем) Pro-3	ID Modbus/M-bus addr 247	Время цикла ЖДК-дисплея rEt 10	Подсветка bL on	Паритет PRr-EuEn	Счетчик сбросов сети P00-0006			
Программный режим 3 (запись: защищено паролем) Pro-3	Выход S0, расход S0 10000	Выход S0, привод S0 10000	Кодовая комбинация C0dE 11	Скорость передачи bD 9600	Паритет PRr-EuEn			
Программный режим 3 (запись: защищено паролем) Pro-3	При помощи кнопок выберите значение 10.000/2.000/1.000/100/10/1/0,1/0,01.	При помощи кнопок выберите значение 10.000/2.000/1.000/100/10/1/0,1/0,01.	При помощи кнопок выберите один из вариантов 01(F)/04(R)/05(F-R)/06(R-F)/09(F-R)/10(F-R)/11(F-R). <b>ПРИМ.: Кодовая комбинация 10 может быть настроена только один раз!</b>	При помощи кнопок выберите значение 300/600/1200/4800/9600.	При помощи кнопок выберите один из вариантов четный/никакого/нечетный.			
Программный режим 3 (запись: защищено паролем) Pro-3	Подтвердите настройки, придержав обе кнопки в течение 3 секунд.	Подтвердите настройки, придержав обе кнопки в течение 3 секунд.	Подтвердите настройки, придержав обе кнопки в течение 3 секунд.	Подтвердите настройки, придержав обе кнопки в течение 3 секунд.	Подтвердите настройки, придержав обе кнопки в течение 3 секунд.			
Программный режим 3 (запись: защищено паролем) Pro-3	Счетчик сбросов сети P00-0006	Пароль программы PR5_0000	Постепенным подбором цифр (0-9) настройте новый 4-местный пароль. Каждую цифру подтвердите, придержав обе кнопки 3 секунды.					



**Внимание**

- Преди работа изключете и ако е възможно деактивирайте всички източници на енергия, снабдяващи електромера и оборудването, което е свързано с него.
- Винаги използвайте калибриран уред за измерване на допустимото номинално напрежение за потвърждение, че захранването е изключено.
- На захранващите кабели, използвани за прекъсване на връзката между електромера и устройството за доставка на енергия, трябва да се инсталира външен превключвател или прекъсвач на веригата. Препоръчва се този превключвател или прекъсвач на веригата да се постави в близост до електромера, за да е по-удобно за техника. Превключвателят или прекъсвачът на веригата следва да отговаря на спецификациите на проекта на електрическата уредба на сградата и всички местни разпоредби.
- Върху захранващите проводници трябва да се монтира външен стопяем предпазител или термичен прекъсвач, използван като устройство за защита на уреда от максимален ток. Препоръчва се това защитно устройство също да се постави близо до електромера за удобство на техника. Устройството за защита от максимален ток трябва да отговаря на спецификациите на проекта за електрическата уредба на сградата и всички местни разпоредби.

**Предупреждение**

- Инсталирането трябва да се извърши от квалифициран техник, запознат с приложимите правилници и наредби.
- Използвайте инструменти с изолация за инсталирането на устройството. Стопяем предпазител, термичен прекъсвач или еднополюсен прекъсвач на веригата следва да се монтира на захранващия проводник, а не на неутралния проводник.
- Електромерът може да се инсталира на закрито или на открито, поставен в достатъчно добре защитено табло, в съответствие с местните закони и наредби.
- За да се предотвратят преднамерени манипулации, може да се използва корпус с ключалка или подобно устройство.
- Електромерът трябва да бъде инсталиран на пожароустойчива стена.
- Електромерът трябва да бъде инсталиран в добре проветриво и сухо място.
- Електромерът трябва да бъде инсталиран в предпазна кутия, ако е изложен на прах или друг вид замърсяване.
- Електромерът трябва да бъде инсталиран на място, където може лесно да се отчита.
- В случай че електромерът е инсталиран в зона с чести колебания на напрежението, например поради гръмотевични бури, заваръчни машини, инвертори и т.н., изисква се уредът да бъде защитен с устройство за защита от пренапрежение.
- След инсталиране устройството трябва незабавно да се plombира, за да се избегнат преднамерени манипулации.
- Уредът трябва да се инсталира с динамометрична отвертка.

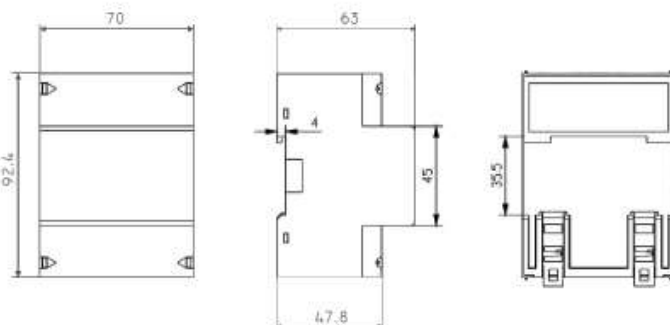
Настоящото кратко ръководство не съдържа всички регламенти за сигурност, приложими при употребата на електромера. Възможно е също така да се изискват допълнителни мерки във връзка с регламенти на предприятието, местното управление или държавното или международното законодателство. Проверили сме съдържанието на настоящото ръководство и сме положили всички усилия описанието да бъде възможно най-точно. Тъй като е невъзможно изцяло да се избегнат отклонения от описанието, не можем да поемем отговорност за евентуални грешки или пропуски в предоставената информация. Според поръчката на клиента версиите може да се различават по отношение на стандартната програма.

**Фабрични настройки**

Време на цикъл на дисплея	10 сек	Автоматично превъртане	Обща активна енергия, Активна мощност
Фоново осветяване	Бутон	Скорост на предаване	9600
Изходящ импулс S0	1.000	Четност	Положителна
Изчислителен метод	C01 (само в посока на пропускане)	Парола	0000
Modbus/M-bus идентификатор	01/00		

**Размери**

Височина	92,4 mm
Широчина	70 mm
Дължина	63 mm
Максимален диаметър на силови съединителни клеми	25 mm <sup>2</sup> (гъвкаво жило)
	35 mm <sup>2</sup> (твърдо жило)
Тегло	0,39 kg (нето)

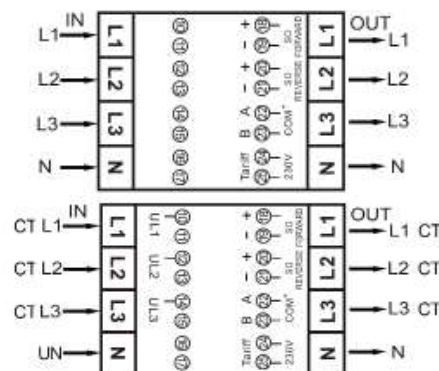


**ЗАБЕЛЕЖКА:** Корпусът е plombиран. Не отваряйте електромера! Не се поема гаранция, ако корпусът е отворен или plombата е отстранена.

**Схема на свързване (3 фази/4 проводника)\***

L1 (IN) фаза 1 входящ - L1 (OUT) фаза 1 изходящ	100A версия:
L2 (IN) фаза 2 входящ - L2 (OUT) фаза 2 изходящ	10 & 11 не се ползват
L3 (IN) фаза 3 входящ - L3 (OUT) фаза 3 изходящ	12 & 13 не се ползват
N (IN) неутрална фаза/нула входящ	14 & 15 не се ползват
- N (OUT) неутрална фаза/нула изходящ	16 & 17 не се ползват
18 & 19	Контакт изходен импулс (S0) посока на пропускане
20 & 21	Контакт изходен импулс (S0) обратна посока
22 & 23	Modbus/M-bus контакт за комуникация
24 & 25	Вход външна тарифа (230 V)
	версия с TT:
	10 & 11 фаза 1
	12 & 13 фаза 2
	14 & 15 фаза 3
	16 & 17 не се ползват.

\* 1 фаза 2 проводник и 3 фаза 3 проводника Delta също е възможна и връзка тип съединение на Арон .



Определете коефициента на токовия трансформатор (само при версии с ТТ)

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Коефициентът на ТТ трябва да се програмира преди употребата. След като бъде програмиран, коефициентът на ТТ не може да се променя. Неправилен коефициент на ТТ може да предизвика издаване на неточни сметки за потребление.



Задайте вторичен ток /1 или /5. Потвърдете, като натиснете и задръжте двата бутона 3 секунди.

Задайте 4-цифрен първичен ток (0001-9995). Потвърдете всяка цифра, като натиснете и задръжте двата бутона 3 секунди. Коефициентът на ТТ е зададен след потвърждаването на последната цифра

Автоматично превъртане: фабрична настройка 10 секунди

Обща активна енергия



Обща активна мощност

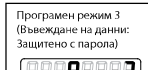
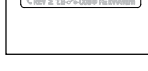
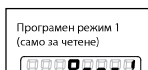


Ex9EMS 3P 4M 100A MB 2T & Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T  
Ex9EMS 3P 4M CT MB 2T & Ex9EMS 3P 4M CT MO 2T

Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T  
Ex9EMS 3P 4M CT MO 2T

Превъртане от бутоните: натиснете бутона за по-малко от 3 секунди, за да превъртите.

След 30 секунди на бездействие уредът се връща към автоматичния режим на превъртане.



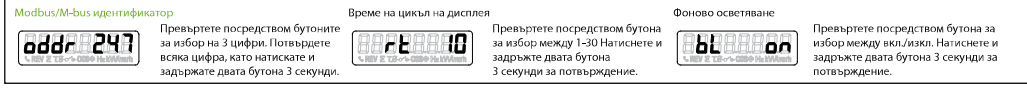
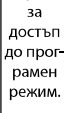
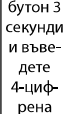
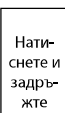
Натиснете и задръжте бутона 3 секунди, за да влезете в следващото меню. Натиснете и задръжте бутона 3 секунди за връщане в предишното меню.

Натиснете и задръжте бутона 3 секунди за връщане в предишното меню.

Дисплеят показва:



ИЛИ

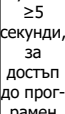
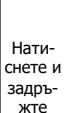


Натиснете и задръжте бутона ≥5 секунди, за да добавите или отстраните режима автоматично превъртане.

Дисплеят показва:



ИЛИ



SRB



## Oprez

- Isključite i, ako je moguće, zaključajte sve izvore koji napajaju merač energije i opremu koja je sa njime povezana pre nego što započnete rad na njemu.
- Uvek koristite ispravno podešeni uređaj za otkrivanje napona da biste potvrdili da je napon isključen.
- Na žicama za napajanje treba instalirati spoljnu sklopku ili prekidač, koji će se koristiti za isključivanje merača i uređaja za napajanje. Preporučuje se da se ova sklopka ili prekidač postave u blizini merača jer je to praktičnije za rukovaoca. Sklopka ili prekidač treba da budu u skladu sa specifikacijama električne mreže zgrade i svim lokalnim propisima.
- Spoljni osigurač ili termalni prekidač koji se koristi kao uređaj za prekostrujnu zaštitu za merač mora da bude instaliran na žicama za napajanje. Preporučuje se da se ovaj zaštitni uređaj takođe postavi u blizini merača jer je to praktično za rukovaoca. Uređaj za prekostrujnu zaštitu treba da bude u skladu sa specifikacijama električne mreže zgrade i svim lokalnim propisima.



## Upozorenje

- Instalaciju treba da obavi kvalifikovano osoblje upoznato sa odgovarajućim pravilnicima i propisima.
- Za instalaciju uređaja koristite izolovane alutke. Osigurač, termalni prekidač ili jednopolni prekidač treba postaviti na liniju za napajanje, a ne na neutralnu liniju.
- Ovaj merač se može instalirati u zatvorenom ili na otvorenom u zatvorenoj mernoj kutiji koja je dovoljno zaštićena, u skladu sa lokalnim pravilnicima i propisima.
- Da bi se sprečile neovlašćene izmene, može se koristiti kutija sa bravom ili sličnim uređajem.
- Merač se mora instalirati na zidu otpornom na požar.
- Merač se mora instalirati na dobro provetrenom i suvom mestu.
- Merač se mora instalirati u zaštitnoj kutiji ako je izložen prašini ili drugim kontaminantima.
- Merač bi trebalo instalirati na lokaciji na kojoj ga je moguće lako očitavati.
- U slučaju da se merač instalira u oblasti sa čestim naponskim udarima, na primer usled grmljavine, mašina za lemljenje, invertera itd., potrebno ga je zaštititi uređajem za zaštitu od prenapona.
- Uređaj bi trebalo zapečatiti odmah nakon instaliranja kako bi se sprečile neovlašćene izmene.
- Uređaj bi trebalo instalirati pomoću moment-ključa.

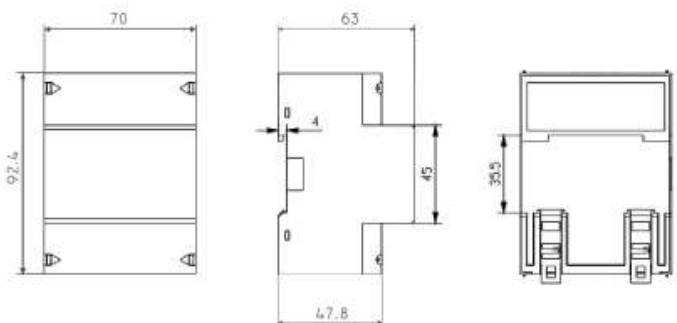
Ovaj kratki korisnički priručnik ne sadrži sve primenljive bezbednosne propise za upotrebu ovog merača. Moguće je i da će, usled propisa kompanije, propisa lokalne uprave ili (inter)nacionalnih zakona, biti potrebno preduzeti dodatne mere. Proverili smo sadržaj ovog priručnika i uložili svaki trud kako bismo se uverili da su opisi što tačniji mogući. Međutim, nije moguće u potpunosti otpisati odstupanja od opisa, tako da ne možemo da prihvatimo odgovornost za eventualne greške ili propuste u navedenim informacijama. Verzije mogu biti različite u podrazumevanom programiranju na osnovu porudžbine klijenta.

## Podrazumevana podešavanja

Vreme LCD ciklusa	10 s	Automatsko pomeranje	Ukupna aktivna energija, aktivna snaga
Pozadinsko osvetljenje	Dugme	Brzina prenosa	9600
S0 izlaz	1000	Parnost	Parno
Način izračunavanja	C01 (samo prednje)	Lozinka	0000
ID za Modbus/M-bus	01/00		

## Dimenzije

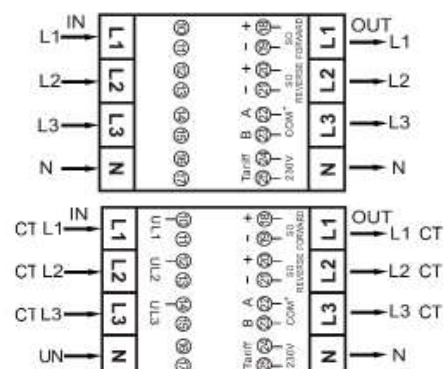
Visina	92,4 mm
Širina	70 mm
Dubina	63 mm
Stege veze za napajanje maks. prečnika	25 mm <sup>2</sup> (fleksibilno jezgro) 35 mm <sup>2</sup> (čvrsto jezgro)
Težina	0,39 kg (neto)



**NAPOMENA:** Kućište je zapečaćeno, ne otvarajte merač!  
Garancija ne važi ako se kućište otvori ili ako se pečat ukloni.

## Dijagram veze (3 faza/4 žica)\*

L1 (IN) Ulaz faze 1 – L1 (OUT) Izlaz faze 1	Verzija od 100 A:
L2 (IN) Ulaz faze 2 – L2 (OUT) Izlaz faze 2	10 i 11 se ne koriste
L3 (IN) Ulaz faze 3 – L3 (OUT) Izlaz faze 3	12 i 13 se ne koriste
N (IN) Neutralni ulaz – N (OUT) Neutralni izlaz	14 i 15 se ne koriste
18 i 19 Kontakt izlaza impulsa (S0) prednje	16 i 17 se ne koriste
20 i 21 Kontakt izlaza impulsa (S0) suprotno	
22 i 23 Kontakt za Modbus/M-bus komunikaciju	CT verzija:
24 i 25 Ulaz spoljne tarife (230 V)	10 i 11 Faza 1
	12 i 13 Faza 2
	14 i 15 Faza 3
	16 i 17 se ne koriste



\* 1 faza 2 žica i 3 faza 3 žica Delta  
i Aron veza su takođe mogući.

Podesite CT odnos (samo za CT verziju)

**NAPOMENA: CT odnos se mora programirati pre upotrebe. Kada se programira, CT odnos nije moguće promeniti. Pogrešan CT odnos može da dovede do pogrešne naplate.**



Izaberite sekundarnu struju /1 ili /5. Potvrdite tako što ćete držati oba dugmeta pritisnuta 3 sekunde.

Izaberite 4-cifrenu primarnu struju (0001-9995). Potvrdite svaku cifru tako što ćete držati oba dugmeta pritisnuta 3 sekunde. CT odnos je podešen kada poslednja cifra bude potvrđena

Automatsko pomeranje: podrazumevano 10 sekundi

Ukupna aktivna energija



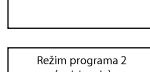
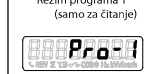
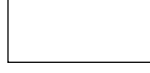
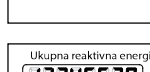
Ukupna aktivna snaga



Ex9EMS 3P 4M 100A MB 2T i Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T  
Ex9EMS 3P 4M CT MB 2T i Ex9EMS 3P 4M CT MO 2T

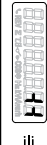
Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T  
Ex9EMS 3P 4M CT MO 2T

Pomeranje pomoću dugmeta: pritisnite dugmad manje od 3 sekunde da biste se pomerili. Ako u periodu od 30 sekundi ne bude nikakve interakcije, merač se vraća u režim automatskog pomeranja.

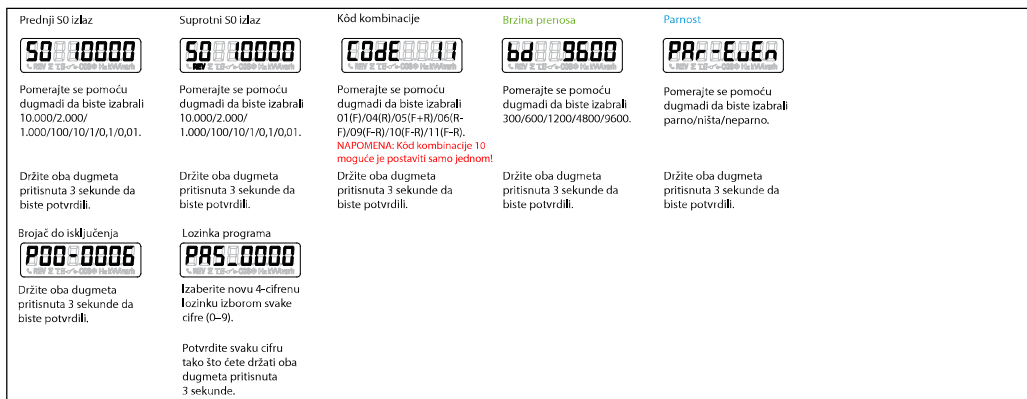
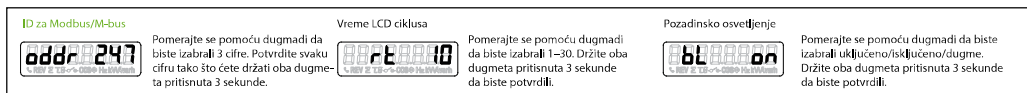
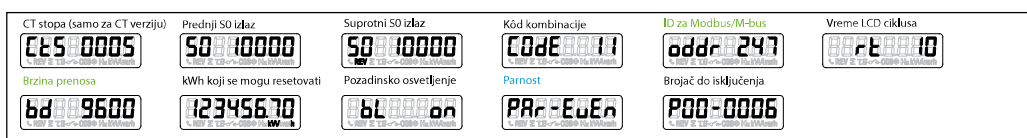
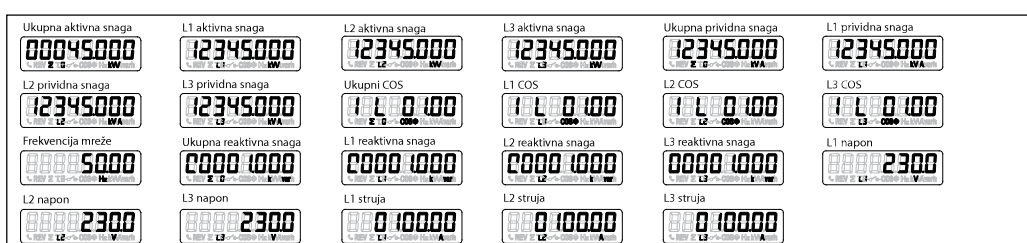


Držite desno dugme pritisnuto 3 sekunde da biste ušli u sledeći meni. Držite levo dugme pritisnuto 3 sekunde da biste se vratili.

Ekran pokazuje:



ili



Držite desno dugme pritisnuto ≥ 5 sekundi da biste dodavali ili oduzimali iz automatskog pomeranja.

Ekran pokazuje:



ili



Držite desno dugme pritisnuto ≥ 5 sekundi da biste ušli u režim programa.

## H



### Figyelmeztetés

- Mielőtt bármilyen munkát megkezdene, kapcsolja le, és ha lehetséges, zárja le az árammérőt és az ahhoz csatlakoztatott berendezéseket ellátó összes áramforrást.
- Mindig használjon megfelelő feszültség érzékelő készüléket, amivel ellenőrizhető, hogy az áramellátás le van kapcsolva.
- A fázisvezetőre külső kapcsolót vagy kismegszakítót kell felszerelni, amivel a műszer és a készülék áramellátása lekapcsolható. Azt javasoljuk, hogy a kapcsolót vagy kismegszakítót a műszer közelében helyezték el, hogy a kezelő kényelmesen hozzáférhessen. A kapcsolót vagy kismegszakítót úgy kell kiválasztani, hogy megfeleljen az épületben lévő elektromos hálózat műszaki adatainak és az összes helyi szabályozásnak.
- A fázisvezetőre külső biztosítékot vagy hőkioldót kell felszerelni a műszer túlárammal szembeni védelme érdekében. Azt javasoljuk, hogy ezt a védőberendezést is a műszer közelében szereljék fel, hogy a kezelő kényelmesen hozzáférhessen. A túláramvédelmi eszközt úgy kell kiválasztani, hogy megfeleljen az épületben lévő elektromos hálózat műszaki adatainak és az összes helyi szabályozásnak.



### Vigyázat

- A felszerelést szakképzett személynek kell elvégeznie, aki ismeri a vonatkozó törvényeket és szabályozásokat.
- A készülék felszereléséhez használjon szigetelt szerszámokat. A biztosítékot, hőkioldót vagy egypólusú kismegszakítót a fázisvezetőre kell felszerelni, nem pedig a nulla vezetékre.
- A műszert felszerelése lehetséges beltérben, vagy kültéren egy megfelelően védett műszerdobozban a helyi törvényeknek és szabályozásoknak megfelelően.
- A jogosulatlan beavatkozás megelőzése érdekében a dobozra zárat vagy hasonló eszközt kell felszerelni.
- A műszert tűzálló falra kell felszerelni.
- A műszert jól szellőző, száraz helyen kell felszerelni.
- A műszert megfelelő védelmet nyújtó dobozba kell beszerelni, ha pornak vagy más szennyezőanyagoknak volna kitéve.
- A műszert olyan helyre kell felszerelni, ahol egyszerűen le lehet olvasni.
- Amennyiben a műszert olyan helyre szerelik fel, ahol gyakori a túlfeszültség például viharok, hegesztőberendezések, inverterek stb. miatt, a műszert túlfeszültség elleni védelemmel kell ellátni.
- A készüléket a felszerelést követően azonnal le kell plombálni a jogosulatlan beavatkozások megelőzése érdekében.
- A készülék felszereléséhez nyomaték csavarhúzózt kell használni.

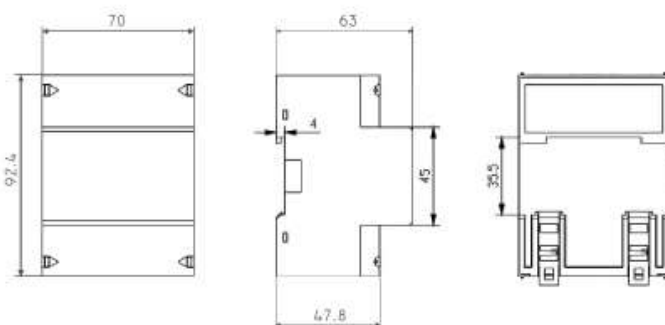
A jelen rövid használati útmutató nem tartalmazza a műszer használatára vonatkozó összes biztonsági szabályozást. A vállalati, ill. helyi önkormányzati szabályozások, vagy nemzetközi, ill. nemzeti törvények további előírásokat is tartalmazhatnak. Ellenőriztük az útmutató tartalmát, és mindent megtettünk annak érdekében, hogy a leírások a lehető legpontosabbak legyenek. Azonban a leírástól való eltérés nem zárható ki teljesen, ezért a megadott információk pontatlanságaiért és hiányosságaiért nem vállalunk felelősséget. A vásárló megrendelése alapján az egyes verziók alapértelmezett programozása eltérő lehet.

## Alapértelmezett beállítások

LCD ciklusidő	10s	Automatikus váltás	Teljes határos energia, Határos teljesítmény
Háttérvilágítás	Gomb	Baud rate	9600
S0 kimenet	1.000	Paritás	Páros
Számítási mód	C01 (csak előre)	Jelszó	0000
Modbus/M-bus ID	01/00		

## Méretetek

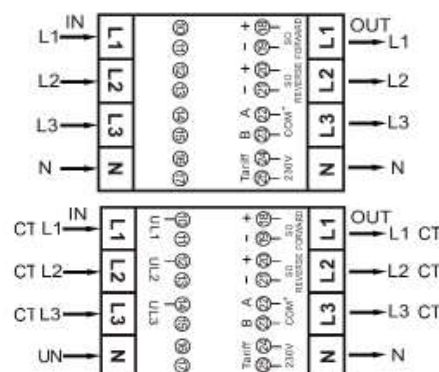
Magasság	92,4 mm
Szélesség	70 mm
Mélység	63 mm
Áram csatlakozók max. kersztmetszete	25 mm <sup>2</sup> (rugalmas) 35 mm <sup>2</sup> (merev)
Súly	0,39 kg (nettó)



**MEGJEGYZÉS:** A ház plombával van ellátva, ne nyissa fel a műszert! A jótállás érvényét veszíti, ha felnyitják a házat, vagy eltávolítják a plombát.

## Bekötési ábra (3 fázisú/4 eres)\*

L1 (IN) 1. Fázis bemenet - L1 (OUT) 1. fázis kimenet	100A verzió:
L2 (IN) 2. Fázis bemenet - L2 (OUT) 2. fázis kimenet	10 & 11 Nincs használatban
L3 (IN) 3. Fázis bemenet - L3 (OUT) 3. fázis kimenet	12 & 13 Nincs használatban
N (IN) Nulla bemenet - N (OUT) Nulla kimenet	14 & 15 Nincs használatban
18 & 19 Impulzus kimenet érintkező (S0) exportált	16 & 17 Nincs használatban
20 & 21 Impulzus kimenet érintkező (S0) importált	
22 & 23 Modbus/M-bus kommunikációs érintkező	CT verzió:
24 & 25 Tarifaválasztó bemenet (230V)	10 & 11 1. fázis
	12 & 13 2. fázis
	14 & 15 3. fázis
	16 & 17 Nincs használatban



\* 1 fázisú 2 eres és 3 fázisú 3 eres Delta és Aron-kapcsolás is lehetséges.

Rögzített CT arány (csak CT verziónál)

**MEGJEGYZÉS: A CT arányt használat előtt be kell programozni. A programozás után a CT arányt nem lehet módosítani. A hibás CT arány hibás számlázást eredményezhet.**



Válassza ki a másodlagos áramot: /1 vagy /5. Erősítse meg mindkét gombot 3 másodpercig nyomva tartva.

Válassza ki a 4 számjegyű elsődleges áramot (0001-9995) Erősítse meg az egyes számjegyeket mindkét gomb 3 másodpercig tartó nyomva tartásával. A CT arány az utolsó számjegy megerősítésekor kerül rögzítésre.

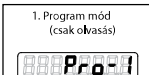
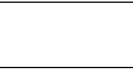
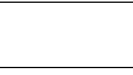
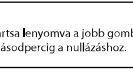
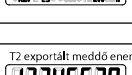
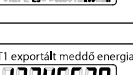
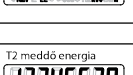
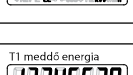
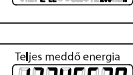
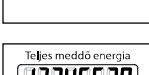
Automatikus váltás: alapértelmezetten 10 másodperc



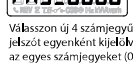
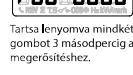
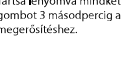
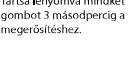
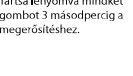
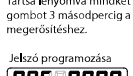
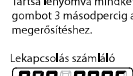
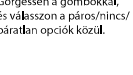
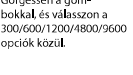
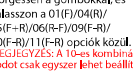
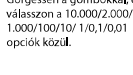
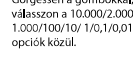
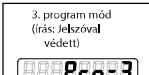
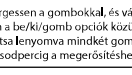
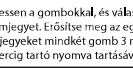
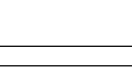
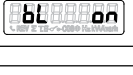
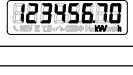
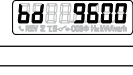
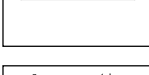
Ex9EMS 3P 4M 100A MB 2T & Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T  
Ex9EMS 3P 4M CT MB 2T & Ex9EMS 3P 4M CT MO 2T

Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T  
Ex9EMS 3P 4M CT MO 2T

Váltás gomb: nyomja le a gombokat kevesebb mint 3 másodpercig a váltáshoz. 30 másodperc inaktivitást követően a műszer visszatér automatikus váltás módba.



Tartsa lenyomva a jobb gombot 5 másodpercig a nullázáshoz.



Tartsa lenyomva a jobb gombot 3 másodpercig, hogy belépjen a következő menübe. Tartsa lenyomva a bal gombot 3 másodpercig a visszatéréshez.

Kijelzőn látható:



vagy



Tartsa lenyomva a jobb gombot ≥ 5 másodpercig az automatikus váltás eleminek felvételéhez vagy eltávolításához.

Kijelzőn látható:



vagy



Tartsa lenyomva a jobb gombot 3 másodpercig, majd adja meg a 4 számjegyű jelszót a program módba való belépéshez.

Tartsa lenyomva a jobb gombot ≥ 5 másodpercig a program módba való belépéshez.

LT



## Atsargiai

- Prieš pradėdami darbus išjunkite ir esant galimybei užblokuokite visus energijos matuoklio bei visų prie jo prijungtų įrenginių maitinimo šaltinius.
- Visada naudokite tinkamų specifikacijų įtampos aptikimo įrenginį, kuriuo pasitikrinkite, ar maitinimas išjungtas.
- Prie maitinimo laidų reikia įrengti išorinį jungiklį ar grandinės pertraukiklį, kuriuo būtų galima išjungti matuoklį ir energiją tiekiantį įrenginį. Šį jungiklį ar grandinės pertraukiklį rekomenduojama įrengti šalia matuoklio, kad operatoriui būtų patogiau. Jungiklis ar grandinės pertraukiklis turi atitikti pastato elektros schemas ir visus vietos taisyklių reikalavimus.
- Išorinį saugiklį ar šiluminį išjungimo įtaisą, kuris naudojamas kaip matuoklio apsaugos nuo viršsrovio įrenginys, reikia įrengti ant maitinimo laidų. Šį apsaugos įrenginį taip pat rekomenduojama įrengti šalia matuoklio, kad operatoriui būtų patogiau. Apsaugos nuo viršsrovio įrenginys turi atitikti pastato elektros schemas ir visus vietos taisyklių reikalavimus.



## Įspėjimas

- Montavimo darbus turi atlikti kvalifikuotas specialistas, susipažinęs su galiojančiomis taisyklėmis ir teisės aktais.
- Įrenginiui montuoti naudokite izoliuotus įrankius. Saugiklis, šiluminis išjungimo įtaisas ar vienpolis grandinės pertraukiklis turi būti įrengiamas ant maitinimo laido, ne ant neutralaus laido.
- Šis matuoklis gali būti montuojamas viduje ar lauke apsaugant jį matuoklio dėžute, kuri suteikia tinkamą apsaugą pagal vietos taisykles ir teisės aktus.
- Kad įrenginys nebūtų sugadintas, galima naudoti dėžutę su užraktu ar panašią priemonę.
- Matuoklį reikia montuoti prie ugniai atsparios sienos.
- Matuoklis turi būti montuojamas gerai vėdinamoje ir sausoje vietoje.
- Jei bus veikiamas dulkių ar kitų veiksnių, matuoklis turi būti montuojamas apsauginėje dėžutėje.
- Matuoklis turėtų būti montuojamas tokioje vietoje, kurioje būtų galima lengvai nuskaityti jo duomenis.
- Jei matuoklis sumontuojamas tokioje vietoje, kurioje dažni virštampiai, pvz., dėl perkūnijos, suvirinimo aparatų, invertorių ir pan., matuoklį reikia apsaugoti apsaugos nuo virštampių įrenginiu.
- Įrenginį sumontavus jį reikia iškart užsandarinti, kad jis nebūtų pažeistas.
- Įrenginį reikia montuoti naudojant dinamometrinių suktuvą.

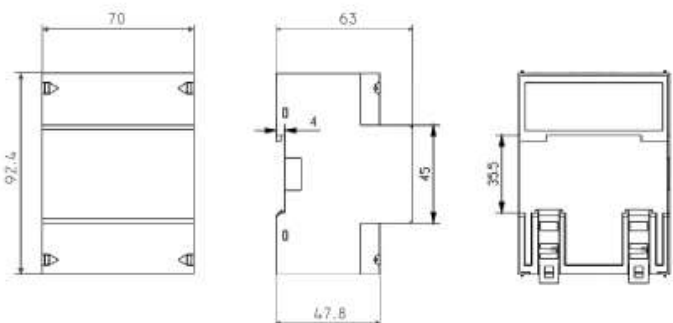
Šiame trumpajame naudotojo vadove nepateikiamos visos galiojančios taisyklės, kurių būtina laikytis naudojant šį matuoklį. Taip pat gali būti reikalaujama laikytis įmonės, vietos valdžios taisyklių arba tarptautinių bei vietos įstatymų, pagal kuriuos būtinos papildomos priemonės. Šio vadovo turinys buvo patikrintas ir išmėgęs visų reikiamų priemonių siekdami užtikrinti, kad pateikiami aprašymai būtų kuo tikslesni. Vis dėlto, visiškai išvengti aprašymų trūkumų neįmanoma, todėl neprisiimame jokios atsakomybės už pateikiamoje informacijoje esamas klaidas ar praleidimus. Atsižvelgiant į konkretų kliento užsakymą, numatytasis programavimas gali skirtis.

## Numatytieji nustatymai

LCD ciklo laikas	20 s	Automatinė rodmenų kaita	Bendra aktyvioji energija, aktyvioji galia
Foninis apšvietimas	Mygtukas	Duomenų perdavimo sparta	9 600
S0 išvestis	1 000	Lyginumas	Lyginis
Skaičiavimo būdas	C01 (tik pirmyn)	Slaptažodis	0000
„Modbus“ / „M-bus“ ID	01/00		

## Matmenys

Aukštis	92,4 mm
Plotis	70 mm
Gylis	63 mm
Maks. maitinimo jungčių gnybtų	25 mm <sup>2</sup> (lanksti šerdis) 35 mm <sup>2</sup> (standi šerdis)
Svoris	0,39 kg (neto)

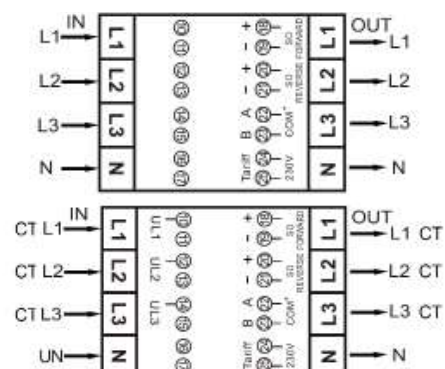


**PASTABA.** Korpusas yra užsandarintas, nebandykite matuoklio atidaryti! Garantija negalioja, jei atidarote korpusą arba pažeidžiate sandarumą.

## Sujungimo schema (3 fazės / 4 laidai)\*

L1 (IN) 1 fazės įvestis – L1 (OUT) 1 fazės išvestis	100A versija:
L2 (IN) 2 fazės įvestis – L2 (OUT) 2 fazės išvestis	10 ir 11 nenaudojami
L3 (IN) 3 fazės įvestis – L3 (OUT) 3 fazės išvestis	12 ir 13 nenaudojami
N (IN) neutralės įvestis – N (OUT) neutralės išvestis	14 ir 15 nenaudojami
18 ir 19 Impulsinės išvesties kontaktas (S0), pirmyn	16 ir 17 nenaudojami
20 ir 21 Impulsinės išvesties kontaktas (S0), atgal	
22 ir 23 „Modbus“ / „M-bus“ ryšio kontaktas	CT versija:
24 ir 25 Išorinė tarifo įvestis (230V)	10 ir 11, 1 fazė
	12 ir 13, 2 fazė
	14 ir 15, 3 fazė
	16 ir 17 nenaudojami

\* 1 fazės 2 laidas ir 3 fazės 3 laidas, pokytis ir „Aron“ jungtis taip gali būti naudojama.



Nustatykite CT koeficientą (tik CT versija)  
**PASTABA. CT koeficientą reikia suprogramuoti prieš pradėdant naudoti. Kai CT koeficientas suprogramuojamas, jo keisti nebegalima. Dėl netinkamo CT koeficiento mokestis sąskaitose gali būti apskaičiuotas netinkamai.**

**SE6 CE** **CE5 0005** Pasirinkite pagalbinę srovę /1 arba /5. Patvirtinkite palaikydami abu mygtukus 3 sek.  
 Pasirinkite 4 skaitmenų pagrindinę srovę (0001–9995). Kiekvieną skaitmenį patvirtinkite palaikydami abu mygtukus 3 sek. CT koeficientas nustatomas, kai patvirtinamas paskutinis skaitmuo

Automatinėe rodmenų kaita: numatyta, 10 sek.

Bendra aktyvioji energija **12345678** Bendra aktyvioji galia **00045000**  
 Ex9EMS 3P 4M 100A MB 2T & Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T  
 Ex9EMS 3P 4M CT MB 2T & Ex9EMS 3P 4M CT MO 2T  
 Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T  
 Ex9EMS 3P 4M CT MO 2T

Slinkimas mygtuku: jei norite slinkti, spauskite mygtukus ir palaikykite trumpiau nei 3 sek. Jei per 30 sek. neatliksite jokių veiksmų, matuoklyje vėl įsijungs automatinio slinkimo režimas.

Srovės kryptis <b>1F 2F 3F</b>	Komb. aktyviosios būsenos žodis <b>5 1 1 1 1 1</b>	Serijos numeris <b>17 100247</b>	Programinės įrangos versija <b>50FE</b>	Programinės įrangos versija <b>00000000</b>	
Bendra aktyvioji energija <b>12345678</b>	T1 aktyvioji energija <b>12345678</b>	T2 aktyvioji energija <b>12345678</b>	Bendra FW aktyvioji energija <b>12345678</b>	T1 FW aktyvioji energija <b>12345678</b>	T2 FW aktyvioji energija <b>12345678</b>
Bendra RV aktyvioji energija <b>12345678</b>	T1 RV aktyvioji energija <b>12345678</b>	T2 RV aktyvioji energija <b>12345678</b>	L1 bendra aktyvioji energija <b>12345678</b>	L1 FW aktyvioji energija <b>12345678</b>	L1 RV aktyvioji energija <b>12345678</b>
L2 bendra aktyvioji energija <b>12345678</b>	L2 FW aktyvioji energija <b>12345678</b>	L2 RV aktyvioji energija <b>12345678</b>	L3 bendra aktyvioji energija <b>12345678</b>	L3 FW aktyvioji energija <b>12345678</b>	L3 RV aktyvioji energija <b>12345678</b>
Bendra reaktyvioji energija <b>12345678</b>	T1 reaktyvioji energija <b>12345678</b>	T2 reaktyvioji energija <b>12345678</b>	Bendra FW reaktyvioji energija <b>12345678</b>	T1 FW reaktyvioji energija <b>12345678</b>	T2 FW reaktyvioji energija <b>12345678</b>
Bendra RV reaktyvioji energija <b>12345678</b>	T1 RV reaktyvioji energija <b>12345678</b>	T2 RV reaktyvioji energija <b>12345678</b>	L1 bendra reaktyvioji energija <b>12345678</b>	L1 FW reaktyvioji energija <b>12345678</b>	L1 RV reaktyvioji energija <b>12345678</b>
L2 bendra reaktyvioji energija <b>12345678</b>	L2 FW reaktyvioji energija <b>12345678</b>	L2 RV reaktyvioji energija <b>12345678</b>	L3 bendra reaktyvioji energija <b>12345678</b>	L3 FW reaktyvioji energija <b>12345678</b>	L3 RV reaktyvioji energija <b>12345678</b>

Bendra aktyvioji galia <b>00045000</b>	L1 aktyvioji galia <b>12345000</b>	L2 aktyvioji galia <b>12345000</b>	L3 aktyvioji galia <b>12345000</b>	Bendra tikroji galia <b>12345000</b>	L1 tikroji galia <b>12345000</b>	L2 tikroji galia <b>12345000</b>	L3 tikroji galia <b>12345000</b>
L2 tikroji galia <b>12345000</b>	L3 tikroji galia <b>12345000</b>	Bendra COS <b>1 L 0 100</b>	L1 COS <b>1 L 0 100</b>	L2 COS <b>1 L 0 100</b>	L3 COS <b>1 L 0 100</b>	Tinklo dažnis <b>5000</b>	Bendra reaktyvioji galia <b>0000 1000</b>
L2 įtampa <b>2300</b>	L3 įtampa <b>2300</b>	L1 srovė <b>0 10000</b>	L2 srovė <b>0 10000</b>	L3 srovė <b>0 10000</b>	L1 įtampa <b>2300</b>	L2 įtampa <b>2300</b>	L3 įtampa <b>2300</b>

Iš naujo nustatoma kWh <b>12345670</b>	Iš naujo nustatoma kWh <b>12345670</b>	Palaikykite dešinį mygtuką 5 sek. ir nustatykite iš naujo.			
CT dažnis (tik CT versija) <b>CE5 0005</b>	Pirmyn nukreipta S0 įvestis <b>50 10000</b>	Atgal nukreipta S0 įvestis <b>50 10000</b>	Kombinuotasis kodas <b>00dE 11</b>	„Modbus“ / „M-bus“ ID <b>addr 247</b>	LCD ciklo laikas <b>rt 10</b>
Bodinė sparta <b>bd 9600</b>	Iš naujo nustatoma kWh <b>12345670</b>	Foninis apšvietimas <b>bl on</b>	Lyginumas <b>PRr-EuEr</b>	Galios sumažėjimo skaitiklis <b>PO0-0006</b>	

3 programavimo režimas (rašyti: apsaugota slaptažodžiu) <b>Pro-3</b>	Palaikykite dešinį mygtuką 3 sek. ir įveskite 4 skaitmenų slaptažodį, kad įjungtumėte programavimo režimą.	Pirmyn nukreipta S0 įvestis <b>50 10000</b>	Atgal nukreipta S0 įvestis <b>50 10000</b>	Kombinuotasis kodas <b>00dE 11</b>	Bodinė sparta <b>bd 9600</b>	Lyginumas <b>PRr-EuEr</b>
Slinkite spausdami mygtukus ir pasirinkite 10 000/2 000/1 000/100/10/1/0,1/0,01.	Slinkite spausdami mygtukus ir pasirinkite 10 000/2 000/1 000/100/10/1/0,1/0,01.	Slinkite spausdami mygtukus ir pasirinkite 01(F)/04(R)/05(F-R)/06(R-F)/09(F-R)/10(F-R)/11(F-R). <b>PASTABA. 10 kombinuotąjį kodą galima nustatyti tik vieną kartą!</b>	Slinkite spausdami mygtukus ir pasirinkite 300/600/1200/4800/9600.	Slinkite spausdami mygtukus ir pasirinkite lyginis / joks / neįlyginis.	Slinkite spausdami mygtukus ir pasirinkite lyginis / joks / neįlyginis.	Slinkite spausdami mygtukus ir pasirinkite lyginis / joks / neįlyginis.
Paspauskite abu mygtukus ir palaikykite 3 sek., kad patvirtintumėte.	Paspauskite abu mygtukus ir palaikykite 3 sek., kad patvirtintumėte.	Paspauskite abu mygtukus ir palaikykite 3 sek., kad patvirtintumėte.	Paspauskite abu mygtukus ir palaikykite 3 sek., kad patvirtintumėte.	Paspauskite abu mygtukus ir palaikykite 3 sek., kad patvirtintumėte.	Paspauskite abu mygtukus ir palaikykite 3 sek., kad patvirtintumėte.	Paspauskite abu mygtukus ir palaikykite 3 sek., kad patvirtintumėte.
Galios sumažėjimo skaitiklis <b>PO0-0006</b>	Programos slaptažodis <b>PR5_0000</b>					
Paspauskite abu mygtukus ir palaikykite 3 sek., kad patvirtintumėte.	Pasirinkite naują 4 skaitmenų slaptažodį pasirinkdami kiekvieną skaitmenį (0–9). Kiekvieną skaitmenį patvirtinkite palaikydami abu mygtukus 3 sek.					



LV



## Uzmanību!

- Pirms sākat darbu ar elektroenerģijas skaitītāju un tam pievienoto aprīkojumu, izslēdziet un, ja iespējams, bloķējiet visus enerģijas avotus, kas apgādā ar enerģiju gan skaitītāju, gan tam pievienoto aprīkojumu.
- Lai pārliedzināt, vai barošana ir izslēgta, vienmēr izmantojiet sprieguma devēju ar pareizu nominālo jaudu.
- Barošanas vadi, ko plānots izmantot, lai atvienotu skaitītāju un energoapgādes ierīci, jāapriko ar ārējo slēdzi vai jaudas slēdzi. Šo slēdzi vai jaudas slēdzi ieteicams ierīkot netālu no skaitītāja, lai operatoram būtu ērtāk strādāt. Slēdzim vai jaudas slēdzim jāatbilst ēkas elektroinstalācijas specifikācijai un visiem vietējiem noteikumiem.
- Barošanas puses vadi jāapriko ar ārējo kustošo drošinātāju vai termisko drošinātāju, kas tiek izmantots kā skaitītāja maksimālstrāvas aizsargierīce. Arī šo aizsargierīci ieteicams ierīkot netālu no skaitītāja, lai operatoram būtu ērtāk strādāt. Maksimālstrāvas aizsargierīcei jāatbilst ēkas elektroinstalācijas specifikācijai un visiem vietējiem noteikumiem.



## Brīdinājums

- Instalēšana jāveic kvalificētam personālam, kas pārzina piemērojamās normas un noteikumus.
- Lai instalētu ierīci, izmantojiet izolētus instrumentus. Kustošais drošinātājs, termiskais drošinātājs vai vienpola jaudas slēdzis jāuzstāda barošanas līnijā, nevis neitrālajā līnijā.
- Šo skaitītāju var instalēt iekšējās vai ārējās jāvietās pieņemami aizsargātā skaitītāja kārbā, saskaņā ar vietējiem normām un noteikumiem.
- Lai nepieļautu patvaļīgu iejaukšanos, var izmantot slēdzamu korpusu vai līdzīgu ierīci.
- Skaitītājs jāuzstāda pie ugunsizturīgas sienas.
- Skaitītājs jāuzstāda labi vēdinātā un sausā vietā.
- Ja skaitītājs ir pakļauts putekļu vai cita piesārņojuma iedarbībai, tas jāuzstāda aizsargkārbā.
- Skaitītājs jāuzstāda vietā, kur to var viegli nolasiņ.
- Ja skaitītājs tiek uzstādīts vietā, kur mēdz būt bieži pārsprieguma impulsi, piemēram, negaisu, metināšanas aparātu, invertoru u. tml. apstākļu dēļ, skaitītājs jāaizsargā, izmantojot pārsprieguma aizsargierīci.
- Ierīce uzreiz pēc uzstādīšanas jānoplombē, lai nepieļautu patvaļīgu iejaukšanos tās darbībā.
- Ierīce jāuzstāda, izmantojot dinamometrisko skrūvgriezi.

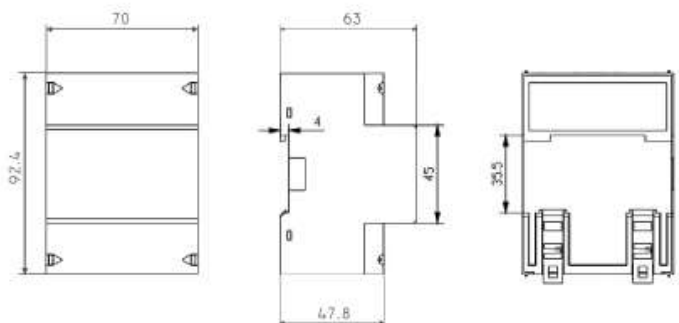
Šajā īsajā lietošanas instrukcijā nav ietverti visi drošības noteikumi, kas attiecas uz šī skaitītāja lietošanu. Turklāt uzņēmuma, pašvaldības noteikumu vai starptautisko vai valsts likumu dēļ, iespējams, jāveic papildu pasākumi. Mēs esam pārbaudījuši šīs instrukcijas saturu un darījuši visu iespējamo, lai nodrošinātu pēc iespējas precīzākus aprakstus. Tomēr nevar pilnīgi izslēgt novirzes no instrukcijā ietvertā apraksta, tādēļ mēs neuzņemamies nekādu atbildību par kļūdām vai izlaidumiem sniegtajā informācijā. Atkarībā no klienta pasūtījuma iespējamās atšķirīgas noklusējuma programmēšanas versijas.

## Noklusējuma iestatījumi

LCD cikla laiks	10 s	Automātiskā ritināšana	Kopējā aktīvā enerģija, aktīvā jauda
Fona apgaismojums	Poga	Datu pārraides ātrums	9600
S0 izeja	1.000	Pārība	Pāra
Aprēķina metode	C01 (tikai turpvērstā)	Parole	0000
Modbus/M-bus ID	01/00		

## Izmēri

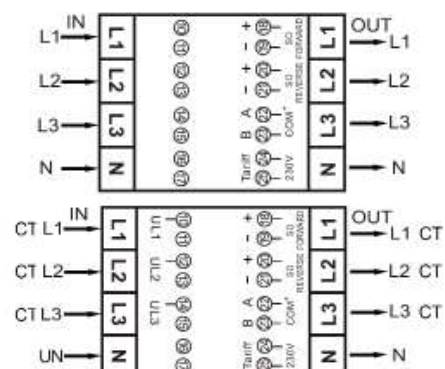
Augstums	92,4 mm
Platums	70 mm
Dziļums	63 mm
Jaudas savienojuma spaiļu maks. diametrs	25 mm <sup>2</sup> (elastīga serde) 35 mm <sup>2</sup> (cieta serde)
Svars	0,39 kg (neto)



**IEVĒROJIET:** korpus ir noplombēts, neatveriet skaitītāju!  
Garantija nav spēkā, ja korpus ir atvērts vai plombe ir noņemta.

## Savienojumu shēma (3 fāzes/4 vadi)\*

L1 (IN) 1. ieejas fāze — L1 (OUT) 1. izejas fāze	100 A modelis:
L2 (IN) 2. ieejas fāze — L2 (OUT) 2. izejas fāze	10 un 11 netiek izmantots
L3 (IN) 3. ieejas fāze — L3 (OUT) 3. izejas fāze	12 un 13 netiek izmantots
N (IN) neitrālā ieeja — N (OUT) neitrālā izeja	14 un 15 netiek izmantots
18 un 19 Impulsu izejas kontakts (S0), turpvērstā enerģija	16 un 17 netiek izmantots
20 un 21 Impulsu izejas kontakts (S0), reversā enerģija	
22 un 23 Modbus/M-bus sakaru kontakts	<b>Modelis ar strāvmaini:</b>
24 un 25 Ārējā tarifa ievade (230 V)	10 un 11 1. fāze
	12 un 13 2. fāze
	14 un 15 3. fāze
	16 un 17 netiek izmantots



\*Iespējams arī 1 fāzes 2 vadu un 3 fāžu 3 vadu Delta un Ārona tipa savienojums.

**Strāvmaīņa transformācijas koeficienta iestatīšana (tikai modelis ar strāvmaīni)**  
**IEVĒROJĒT: strāvmaīņa transformācijas koeficients jāprogrammē pirms lietošanas. Kad strāvmaīņa transformēšanas koeficients ir iprogrammēts, to nevar mainīt. Nepareizi iestatīta strāvmaīņa transformācijas koeficienta dēļ var tikt izrakstīts nepareizs rēķins.**

**SEt CE**      **CE5 0005**      Atlasiet sekundāro strāvu /1 vai /5. Apstipriniet, turot abas pogas nospiešanas 3 sekundes.  
 Atlasiet 4 ciparu primāro strāvu (0001-9995). Apstipriniet katru ciparu, turot abas pogas nospiešanas 3 sekundes. Strāvmaīņa transformācijas koeficients ir iestatīts, tiklīdz tiek apstiprināts pēdējais cipars

Automātiskā ritināšana: noklusējuma vērtība 10 sekundes

Kopējā aktīvā enerģija      Kopējā aktīvā jauda      Ex9EMS 3P 4M 100A MB 2T & Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T  
 Ex9EMS 3P 4M CT MB 2T & Ex9EMS 3P 4M CT MO 2T  
 Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T  
 Ex9EMS 3P 4M CT MO 2T

Ritināšana, izmantojot pogas: lai ritinātu, turiet pogas nospiešanas mazāk kā 3 sekundes. Ja 30 sekunžu laikā netiek veikta neviena darbība, skaitītājs tiek pārslēgts atpakaļ automātiskās ritināšanas režīmā.

Strāvas virziens

Kopējā aktīvā enerģija

Kopējā reaktīvā enerģija

Kopējā aktīvā jauda

kWh atiestatīšana

1. programēšanas režīms (tikai lasāms)

2. programēšanas režīms (rakstāms)

3. programēšanas režīms (rakstīšana: aizsargāta ar paroli)

Turiet labās puses pogu nospiešanu 3 sekundes, lai atvērtu nākamo izvēlni. Turiet kreisās puses pogu nospiešanu 3 sekundes, lai atgrieztos atpakaļ.

Displejā redzams:  
  
 vai

Turiet labās puses pogu nospiešanu 3 sekundes un ievadiet 4 ciparu paroli, lai atvērtu programēšanas režīmu.

Strāvas virziens      Aktīvā statusa vārda kombinācija      Serijas numurs      Programmatūras versija      Programmatūras versija

Kopējā aktīvā enerģija      T1 aktīvā enerģija      T2 aktīvā enerģija      Kopējā turpverstā aktīvā enerģija      T1 turpverstā aktīvā enerģija      T2 turpverstā aktīvā enerģija  
 Kopējā reversā aktīvā enerģija      T1 reversā aktīvā enerģija      T2 reversā aktīvā enerģija      L1 kopējā aktīvā enerģija      L1 turpverstā aktīvā enerģija      L1 reversā aktīvā enerģija  
 L2 kopējā aktīvā enerģija      L2 turpverstā aktīvā enerģija      L2 reversā aktīvā enerģija      L3 kopējā aktīvā enerģija      L3 turpverstā aktīvā enerģija      L3 reversā aktīvā enerģija

Kopējā reaktīvā enerģija      T1 reaktīvā enerģija      T2 reaktīvā enerģija      Kopējā turpversta reaktīvā enerģija      T1 turpversta reaktīvā enerģija      T2 turpversta reaktīvā enerģija  
 Kopējā reversā reaktīvā enerģija      T1 reversā reaktīvā enerģija      T2 reversā reaktīvā enerģija      L1 kopējā reaktīvā enerģija      L1 turpversta reaktīvā enerģija      L1 reversā reaktīvā enerģija  
 L2 kopējā reaktīvā enerģija      L2 turpversta reaktīvā enerģija      L2 reversā reaktīvā enerģija      L3 kopējā reaktīvā enerģija      L3 turpversta reaktīvā enerģija      L3 reversā reaktīvā enerģija

Kopējā aktīvā jauda      L1 aktīvā jauda      L2 aktīvā jauda      L3 aktīvā jauda      Kopējā pilnā jauda      L1 pilnā jauda  
 L2 pilnā jauda      L3 pilnā jauda      Kopējais COS      L1 COS      L2 COS      L3 COS  
 Tikla frekvence      Kopējā reaktīvā jauda      L1 reaktīvā jauda      L2 reaktīvā jauda      L3 reaktīvā jauda      L1 spriegums  
 L2 spriegums      L3 spriegums      L1 strāva      L2 strāva      L3 strāva

kWh atiestatīšana      Turiet labās puses pogu nospiešanu 5 sekundes, lai atiestatītu.

Strāvmaīņa transformēšanas koeficients (tikai modelis ar strāvmaīni)      Turpverstās enerģijas SO izeja      Reversās enerģijas SO izeja      Kombinācijas kods      Modbus/M-bus ID      LCD cikla laiks  
  
 Datu pārraides ātrums      kWh atiestatīšana      Fona apgaismojums      Pārība      Enerģijas padeves pārtraukuma skaitītājs

Modbus/M-bus ID      Ritiniet, izmantojot pogas, lai atlasītu 3 ciparus. Apstipriniet katru ciparu, turot abas pogas nospiešanas 3 sekundes.      LCD cikla laiks      Ritiniet, izmantojot pogas, lai atlasītu 1-30. Turiet abas pogas nospiešanas 3 sekundes, lai apstiprinātu.      Fona apgaismojums      Ritiniet, izmantojot pogas, lai atlasītu „on/off/button” (iesli/izsl/poga). Turiet abas pogas nospiešanas 3 sekundes, lai apstiprinātu.

Turpverstās enerģijas SO izeja      Reversās enerģijas SO izeja      Kombinācijas kods      Datu pārraides ātrums      Pārība  
  
 Ritiniet, izmantojot pogas, lai atlasītu 10.000/2.000/1.000/100/10/1/0,1/0,01.  
 Turiet abas pogas nospiešanas 3 sekundes, lai apstiprinātu.  
 Enerģijas padeves pārtraukuma skaitītājs  
  
 Turiet abas pogas nospiešanas 3 sekundes, lai apstiprinātu.  
 Programēšanas parole  
  
 Atlasiet jauno 4 ciparu paroli, izvēloties katru ciparu (0-9).  
 Apstipriniet katru ciparu, turot abas pogas nospiešanas 3 sekundes.

Turiet labās puses pogu nospiešanu 5 sekundes vai ilgāk, lai pievienotu vai noņemtu automātiskās ritināšanas.

Displejā redzams:  
  
 vai

Turiet labās puses pogu nospiešanu 5 sekundes vai ilgāk, lai atvērtu programēšanas režīmu.

EST



## Ettevaatust!

- Enne elektonarvestiga töötamist lülitage välja ja võimalusel lukustage kõik arvesti toiteallikad ja sellega ühendatud seadmed.
- Kasutage kindlasti õige nimiväärtusega vooluandurit veendumaks, et toide on välja lülitatud.
- Elektronarvesti ja toiteallika vahelise ühenduse katkestamiseks tuleb toitejuhtmetele paigaldada väline lüliti või rikkevoolukaitselüliti. See väline lüliti või rikkevoolukaitselüliti peab paiknema arvesti lähedal, et kasutajal oleks mugavam. Väline lüliti või rikkevoolukaitselüliti peab vastama ehitise elektrisüsteemile ja kohalikele regulatsioonidele.
- Anduri ülepinge kaitseseadmena kasutatav väline sulavkaitse või muu kaitse tuleb paigaldada toitepoole juhtmetele. Soovitatavalt peaks see kaitseseade samuti paiknema arvesti lähedal, et kasutajal oleks mugavam. Väline ülepingekaitse seade peab vastama ehitise elektrisüsteemile ja kohalikele regulatsioonidele.



## Hoiatus

- Paigaldada tohib üksnes vastava kvalifikatsiooniga töötaja, kes tunneb rakendatavaid reegleid ja seadusi.
- Seadme paigaldamisel kasutage isoleeritud tööriistu. Sulavkaitse või muu kaitse või ühepooluseline voolukatkesti tuleb paigaldada toiteliinile, mitte neutraalliinile.
- Arvesti on paigaldatav siseruumidesse, aga ka välja, kui see katta piisava kaitsega arvestikarbiga, vastavalt kohalikele reeglitele ja seadustele.
- Vältimaks arvesti soovimatut käsitsemist, sobib kasutada lukustatavat kinnist vmt.
- Arvesti tuleb paigaldada tulekindlasse seinu.
- Arvesti tuleb paigaldada hea ventilatsiooniga ja kuiva kohta.
- Juhul kui arvesti paikneb tolmu või muude saasteainete keskkonnas, tuleb see paigaldada kaitsekarpi.
- Arvesti tuleb paigaldada kohta, kus selle näitu on lihtne lugeda.
- Juhul kui arvesti on paigaldatud kohta, kus esineb näiteks tormide, keevitusseadmete, vaheldite jmt tõttu tihti liigpinget, tuleb arvestit kaitsta liigpinge kaitseseadmega.
- Pärast paigaldamist tuleb seade viivitamata lukustada, et vältida soovimatut käsitsemist.
- Seadme paigaldamisel tuleb kasutada momentvõtit.

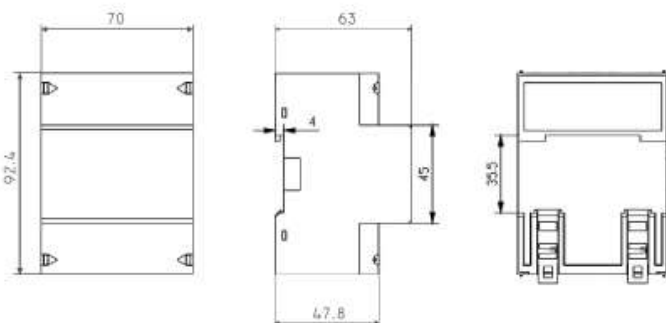
See lühike kasutusjuhend ei sisalda kõiki antud arvesti kasutamisega seotud ohutusjuhiseid. Samuti võib ettevõtte või kohaliku valitsuse eeskirjadest või siis rahvusvahelistest/kohalikest seadustest lähtuvalt vaja rakendada lisameetmeid. Oleme selle kasutusjuhendi põhjalikult üle kontrollinud ja teinud oma parima, tagamaks kirjelduste täpsuse. Vaatamata sellele ei ole võimalik vältida kirjeldustes käsitlemata olukordi ja me ei saa vastutada teabes sisalduvate vigade või puuduste eest. Versioonide vaikimisi seadistused võivad lähtuvalt kliendi eelistustest olla erinevad.

## Vaikimisi seaded

LCD tsükliäeg	10 s	Automaatne kerimine	Aktiivenergia kokku, Aktiivvõimsus
Tagantvalgustus	Nupp	Bitiedastuskiirus	9600
S0 väljund	1.000	Paarsus	Paaris
Arvutusmeetod	C01 (ainult tarbitav)	Salasõna	0000
Modbus'i/M-bus'i ID	01/00		

## Mõõtmed

Kõrgus	92,4 mm
Laius	70 mm
Sügavus	63 mm
Maks. läbimõõt ühendusklemmidel	25 mm <sup>2</sup> (Flex-Core) 35 mm <sup>2</sup> (Solid-Core)
Kaal	0,39 Kg (neto)

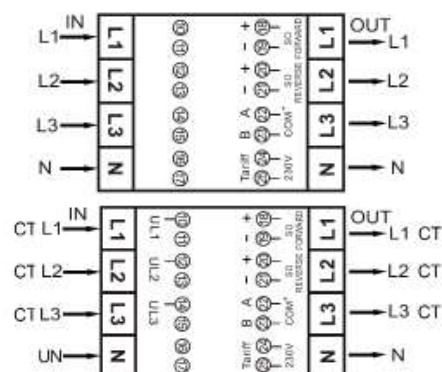


**MÄRKUS:** Korpus on kinnine, ärge võtke arvestit lahti!  
Garantii kaotab kehtivuse korpuse avamisel või tihendi eemaldamisel.

## Ühenduskeem (3 faasi/4 juhet)\*

L1 (IN) faasi 1 sisend - L1 (OUT) faasi 1 väljund	100A versioon:
L2 (IN) faasi 2 sisend - L2 (OUT) faasi 2 väljund	10 & 11 ei ole kasutuses
L3 (IN) faasi 3 sisend - L3 (OUT) faasi 3 väljund	12 & 13 ei ole kasutuses
N (IN) neutraali sisend - N (OUT) neutraali väljund	14 & 15 ei ole kasutuses
18 & 19 Pulssväljundkontakti (S0) tarbimine	16 & 17 ei ole kasutuses
20 & 21 Pulssväljundkontakti (S0) tootmine	
22 & 23 Modbus'i/M-Bus'i ühenduskontakt	<u>Voolutrafo versioon:</u>
24 & 25 Välistariifi sisend (230V)	10 & 11 faas 1
	12 & 13 faas 2
	14 & 15 faas 3
	16 & 17 ei ole kasutuses

\* 1 faasi 2 juhet ja 3 faasi 3 juhet Delta ja Aron ühendus samuti võimalik.



Voolutrafo (CT) suhte määramine (ainult voolutrafo versioonis)

**MÄRKUS:** Voolutrafo suhte tuleb programmeerida enne kasutamist. Pärast programmeerimist ei saa voolutrafo suhet enam muuta. Vale voolutrafo suhte võib kaasa tuua vale tasuarvestuse.



Valige sekundaarvool /1 või /5. Kinnitamiseks hoidke mõlemat nuppu all 3 sekundit.

Valige 4-numbriine primaarvool (0001-9995). Iga numbrilise kinnitamiseks hoidke mõlemat nuppu all 3 sekundit. Voolutrafo suhte on määratud pärast viimase numbrilise kinnitamist.

Automaatne kerimine: vaikimisi 10 sekundit

Aktiivenergia kokku



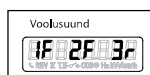
Aktiivvoimsus kokku



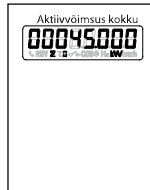
Ex9EMS 3P 4M 100A MB 2T & Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T  
Ex9EMS 3P 4M CT MB 2T & Ex9EMS 3P 4M CT MO 2T

Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T  
Ex9EMS 3P 4M CT MO 2T

Nupuga kerimine: kerimiseks hoidke nuppe all kuni 3 sekundit. 30 sekundi möödumisel arvesti viimasest käsitsemisest lülitub seade tagasi automaatse kerimise režiimi.



Hoidke paremat nuppu all 3 sekundit, et siseneda järgimisse menüüsse. Hoidke vasakut nuppu all 3 sekundit, et liikuda tagasi.



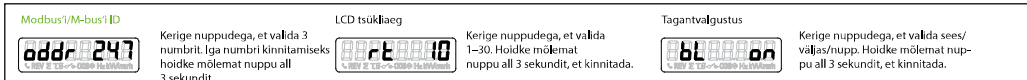
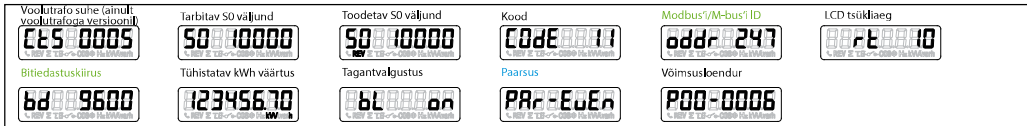
Ekraan kuvab:



või



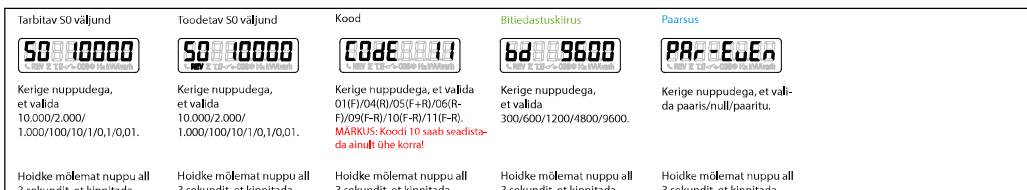
Hoidke paremat nuppu all 5 sekundit, et tühistada.



Kerige nuppudega, et valida 3 numbrit. Iga numbrilise kinnitamiseks hoidke mõlemat nuppu all 3 sekundit.

Kerige nuppudega, et valida 1-30. Hoidke mõlemat nuppu all 3 sekundit, et kinnitada.

Kerige nuppudega, et valida sees/väljas/nuppu. Hoidke mõlemat nuppu all 3 sekundit, et kinnitada.



Kerige nuppudega, et valida 10.000/2.000/1.000/100/10/1/0,1/0,01.

Kerige nuppudega, et valida 10.000/2.000/1.000/100/10/1/0,1/0,01.

Kerige nuppudega, et valida 01(F)/04(R)/05(F-R)/06(R-F)/09(F-R)/10(F-R)/11(F-R). MÄRKUS: Koodi 10 saab seadistada ainult ühe korral.

Kerige nuppudega, et valida 300/600/1200/4800/9600.

Kerige nuppudega, et valida paaris/null/paaritu.

Hoidke mõlemat nuppu all 3 sekundit, et kinnitada.

Hoidke mõlemat nuppu all 3 sekundit, et kinnitada.

Hoidke mõlemat nuppu all 3 sekundit, et kinnitada.

Hoidke mõlemat nuppu all 3 sekundit, et kinnitada.

Hoidke mõlemat nuppu all 3 sekundit, et kinnitada.



Hoidke mõlemat nuppu all 3 sekundit, et kinnitada.



Valige uue 4-numbriise salasõna numbrid (0-9) ükshaaval.

Iga numbrilise kinnitamiseks hoidke mõlemat nuppu all 3 sekundit.

Hoidke paremat nuppu all 3 sekundit ja sisestage 4-numbriine salasõna, et siseneda programmeerimisrežiimi.

Hoidke paremat nuppu all ≥5 sekundit, et lisada või eemaldada automaatse kerimise.

Ekraan kuvab:



või



Hoidke paremat nuppu all ≥5 sekundit, et siseneda programmeerimisrežiimi.



## Oprez

- Prije početka rada isključite i ako je moguće, zaključajte sve izvore koji služe kao izvor napajanja brojilu energije i opremi koja je priključena na njega.
- Uvijek koristite ispravan uređaj za mjerenje nazivnog napona koji će potvrditi da je napajanje isključeno.
- Na žicama za napajanje potrebno je instalirati vanjski prekidač ili sklopku koji će se koristiti za odspajanje brojila i uređaja za dovođenje energije. Preporučuje se da se taj prekidač ili sklopka stave blizu brojila jer to olakšava rad rukovatelju. Prekidač ili osigurač moraju biti u skladu sa specifikacijama električnog dizajna zgrade i svim lokalnim propisima.
- Vanjski osigurač ili prekidač za termičko isključenje koji se koriste kao uređaj za zaštitu od nadstruje za brojilo moraju se ugraditi na bočnim žicama za napajanje. Preporučuje se da se uređaj za zaštitu također postavi blizu brojila jer to olakšava rad rukovatelju. Uređaj za zaštitu od nadstruje mora biti u skladu sa specifikacijama električnog dizajna zgrade i svim lokalnim propisima.



## Upozorenje

- Ugradnju mora obaviti kvalificirano osoblje koje poznaje primjenjive kodekse i propise.
- Za ugradnju uređaja upotrijebite izolirane alate. Osigurač, prekidač za termičko isključenje ili jednopolna sklopka moraju se postaviti na vod napajanja, a ne na neutralni vod.
- Brojilo se može ugraditi u unutarnjem prostoru ili vanjskom prostoru ograđen kutijom mjerača s dostatnom zaštitom, u skladu s lokalnim kodeksima i propisima.
- Da bi se spriječilo neovlašteno rukovanje, može se koristiti kućište s bravom ili sličan uređaj.
- Brojilo se mora ugraditi na vatrootporni zid.
- Brojilo se mora ugraditi na dobro prozračeno i suho mjesto.
- Brojilo se mora ugraditi u zaštitnoj kutiji ako je izloženo prašini ili drugim zagađivačima.
- Brojilo se može ugraditi na mjesto gdje se može jednostavno očitati.
- U slučaju da se brojilo ugradi na područje s čestim naponskim udarima, primjerice zbog olujnih nevremena, strojeva za zavarivanje, pretvarača i sl., mora se zaštititi uređajem za zaštitu od naponskog udara.
- Uređaj treba zabrtviti odmah nakon ugradnje da bi se spriječilo neovlašteno rukovanje.
- Uređaj se mora ugraditi pomoću moment odvijača.

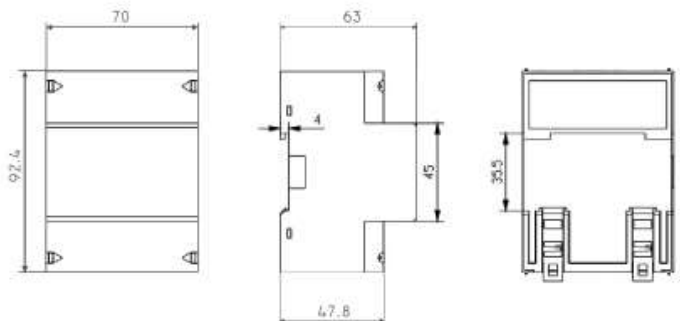
Ovaj kratki korisnički priručnik ne sadrži sve primjenjive sigurnosne propise za korištenje brojila. Možda će biti potrebno poduzeti i dodatne mjere zbog propisa tvrtke, lokalne vlade ili (među)narodnih propisa. Provjerili smo sadržaj ovog priručnika i poduzeli smo sve što smo mogli da bismo bili sigurni da su opisi točni. Međutim, ne mogu se u potpunosti isključiti odstupanja od opisa, stoga ne prihvaćamo nikakvu odgovornost ni za kakve pogreške ili propuste u navedenim informacijama. Verzije se mogu razlikovati u zadanom programiranju na temelju narudžbi kupaca.

## Zadane postavke

Vrijeme ciklusa LCD zaslona	10 s	Automatsko pomicanje	Ukupna aktivna energija, Aktivna snaga
Pozadinsko osvjetljenje	Gumb	Brzina prijenosa podataka	9600
S0 izlaz	1.000	Paritet	Parno
Način izračuna	C01 (samo prednji)	Lozinka	0000
Modbus/M-bus ID	01/00		

## Dimenzije

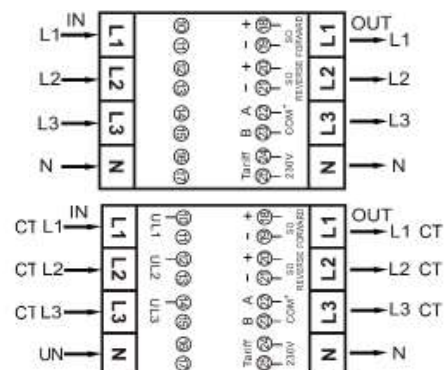
Visina	92,4 mm
Širina	70 mm
Dubina	63 mm
Maks. promjer spojnica za napajanje strujom	25 mm <sup>2</sup> (fleks. jezgra) 35 mm <sup>2</sup> (čvrsta jezgra)
Težina	0,39 kg (neto)



**NAPOMENA:** Kućište je zabrtvljeno, ne otvarajte brojilo!  
Nema jamstva ako je kućište otvoreno ili ako je uklonjena.

## Dijagram priključenja (3 faze/4 žice)\*

L1 (IN) ulaz Faze 1 - L1 (OUT) izlaz Faze 1	Verzija od 100 A:
L2 (IN) ulaz Faze 2 - L2 (OUT) izlaz Faze 2	10 & 11 Ne koristi se
L3 (IN) ulaz Faze 3 - L3 (OUT) izlaz Faze 3	12 & 13 Ne koristi se
N (IN) Neutralni ulaz - N (OUT) Neutral izlaz	14 & 15 Ne koristi se
18 & 19 Prednji impulsni izlazni kontakt (S0)	16 & 17 Ne koristi se
20 & 21 Stražnji impulsni izlazni kontakt (S0)	
22 & 23 Modbus/M-bus komunikacijski kontakt	Verzija CT:
24 & 25 Vanjski tarifni ulaz (230V)	10 & 11 Faza 1
	12 & 13 Faza 2
	14 & 15 Faza 3
	16 & 17 Ne koristi se



\* 1 faza 2 žice i 3 faze 3 žice Delta i Aronov spoj je također moguć.

Postavite omjer strujnog transformatora (samo verzija sa strujnim transformatorom)  
**NAPOMENA: Omjer strujnog transformatora mora se programirati prije upotrebe. Kada se omjer strujnog transformatora programira, više se ne može mijenjati. Pogrešan omjer strujnog transformatora može uzrokovati pogrešnu naplatu računa.**

Odaberite sekundarnu struju /1 ili /5. Potvrdite tako da držite oba gumba pritisnutima 3 sekunde.  
 Odaberite 4-znamenkastu primarnu struju (0001-9995). Potvrdite svaku znamenku tako da držite oba gumba pritisnutima 3 sekunde. Omjer strujnog transformatora postavljen je kada se potvrdi posljednja znamenka

Automatsko pomicanje: zadano 10 sekundi

Ukupna aktivna energija

Ukupna aktivna snaga

Ex9EMS 3P 4M 100A MB 2T & Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T  
 Ex9EMS 3P 4M CT MB 2T & Ex9EMS 3P 4M CT MO 2T

Ex9EMS 3P 4M 100A MO 2T  
 Ex9EMS 3P 4M CT MO 2T

Pomicanje gumbom: za pomicanje držite gumba pritisnutima manje od 3 sekunde. Nakon 30 sekundi neaktivnosti brojilo prelazi na način automatskog pomicanja.

Trenutačni smjer

Držite desni gumb pritisnutim 3 sekunde da biste ušli u sljedeći izbornik. Držite lijevi gumb 3 sekunde da biste se vratili.

Na zaslonu se prikazuje:

ili

Ukupna aktivna energija

Trenutačni smjer: 1F 2F 3r  
 Komb. aktivna statusna riječ: 5 1 1 1 1 1  
 Serijski broj: 17 100247  
 Verzija softvera: 50FE 0000  
 Verzija softvera: 00000000

Ukupna aktivna energija: 123456.78 kWh  
 T1 aktivna energija: 123456.78 kWh  
 T2 aktivna energija: 123456.78 kWh  
 Ukupna prednja aktivna energija: 123456.78 kWh  
 T1 prednja aktivna energija: 123456.78 kWh  
 T2 prednja aktivna energija: 123456.78 kWh  
 Ukupna RV aktivna energija: 123456.78 kWh  
 T1 stražnja aktivna energija: 123456.78 kWh  
 T2 stražnja aktivna energija: 123456.78 kWh  
 L1 ukupna aktivna energija: 123456.78 kWh  
 L1 prednja aktivna energija: 123456.78 kWh  
 L1 stražnja aktivna energija: 123456.78 kWh  
 L2 ukupna aktivna energija: 123456.78 kWh  
 L2 prednja aktivna energija: 123456.78 kWh  
 L2 stražnja aktivna energija: 123456.78 kWh  
 L3 ukupna aktivna energija: 123456.78 kWh  
 L3 prednja aktivna energija: 123456.78 kWh  
 L3 stražnja aktivna energija: 123456.78 kWh

Ukupna reaktivna energija: 123456.78 kWh  
 T1 reaktivna energija: 123456.78 kWh  
 T2 reaktivna energija: 123456.78 kWh  
 Ukupna prednja reaktivna energija: 123456.78 kWh  
 T1 prednja reaktivna energija: 123456.78 kWh  
 T2 prednja reaktivna energija: 123456.78 kWh  
 Ukupna stražnja reaktivna energija: 123456.78 kWh  
 T1 stražnja reaktivna energija: 123456.78 kWh  
 T2 stražnja reaktivna energija: 123456.78 kWh  
 L1 ukupna reaktivna energija: 123456.78 kWh  
 L1 prednja reaktivna energija: 123456.78 kWh  
 L1 stražnja reaktivna energija: 123456.78 kWh  
 L2 ukupna reaktivna energija: 123456.78 kWh  
 L2 prednja reaktivna energija: 123456.78 kWh  
 L2 stražnja reaktivna energija: 123456.78 kWh  
 L3 ukupna reaktivna energija: 123456.78 kWh  
 L3 prednja reaktivna energija: 123456.78 kWh  
 L3 stražnja reaktivna energija: 123456.78 kWh

Ukupna aktivna snaga: 00045000 W  
 L1 aktivna snaga: 12345000 W  
 L2 aktivna snaga: 12345000 W  
 L3 aktivna snaga: 12345000 W  
 Ukupna prividna snaga: 12345000 VA  
 L1 prividna snaga: 12345000 VA  
 L2 prividna snaga: 12345000 VA  
 L3 prividna snaga: 12345000 VA  
 Ukupni COS: 1 L 0.100  
 L1 COS: 1 L 0.100  
 L2 COS: 1 L 0.100  
 L3 COS: 1 L 0.100  
 Frekvencija mreže: 5000 Hz  
 Ukupna reaktivna snaga: 2000.1000 VAR  
 L1 reaktivna snaga: 2000.1000 VAR  
 L2 reaktivna snaga: 2000.1000 VAR  
 L3 reaktivna snaga: 2000.1000 VAR  
 L1 napon: 2300 V  
 L3 napon: 2300 V  
 L1 struja: 0.10000 A  
 L2 struja: 0.10000 A  
 L3 struja: 0.10000 A

Ima mogućnost ponovnog postavljanja kWh

Ima mogućnost ponovnog postavljanja kWh  
 Držite desni gumb pritisnutim 5 sekundi da biste ponovno postavili.

Programski način 1 (samo za čitanje)

Stopa strujnog transformatora (samo verzija sa strujnim transformatorom): 5 0 10000  
 Prednji SO izlaz: 50 10000  
 Stražnji SO izlaz: 50 10000  
 Kombinacijska šifra: 00dE 11  
 Modbus/M-bus ID: addr 247  
 Vrijeme ciklusa LCD zaslona: 00rt 10  
 Brzina prijensa podataka: bd 9600  
 Ima mogućnost ponovnog postavljanja kWh: 123456.78 kWh  
 Pozadinsko osvjjetljenje: bL on  
 Paritet: PRr-EuEr  
 Brojilo prilikom nestanka struje: P00-0006

Programski način 2 (pisanje)

Modbus/M-bus ID: addr 247  
 Pomičite se gumbima da biste odabrali 3 znamenke. Potvrdite svaku znamenku tako da držite oba gumba pritisnutima 3 sekunde.  
 Vrijeme ciklusa LCD zaslona: 00rt 10  
 Pomičite se gumbima da biste odabrali 1-30. Držite oba gumba pritisnutima 3 sekunde da biste potvrdili.  
 Pozadinsko osvjjetljenje: bL on  
 Pomičite se gumbima da biste odabrali uključeno/isključeno/gumb. Držite oba gumba pritisnutima 3 sekunde da biste potvrdili.

Programski način 3 (Pisanje: Zaštićeno lozinkom)

Držite desni gumb pritisnutim 3 sekunde i unesite 4-znamenkastu lozinku da biste ušli u programski način.

Prednji SO izlaz: 50 10000  
 Pomičite se gumbima da biste odabrali 10.000/2.000/1.000/100/10/1/0,1/0,01.  
 Stražnji SO izlaz: 50 10000  
 Pomičite se gumbima da biste odabrali 10.000/2.000/1.000/100/10/1/0,1/0,01.  
 Kombinacijska šifra: 00dE 11  
 Pomičite se gumbima da biste odabrali 01(F)/04(R)/05(F-R)/06(F-R)/09(F-R)/10(F-R)/11(F-R).  
 Napomena: Kombinacijska šifra 10 može se samo jednom postaviti!  
 Brzina prijensa podataka: bd 9600  
 Pomičite se gumbima da biste odabrali 300/600/1200/4800/9600.  
 Paritet: PRr-EuEr  
 Pomičite se gumbima da biste odabrali parno/ništa/neparno.  
 Brojilo prilikom nestanka struje: P00-0006  
 Programski način: PRS\_0000  
 Odaberite novu 4-znamenkastu lozinku tako da odaberete svaku znamenku (0-9). Potvrdite svaku znamenku tako da držite oba gumba pritisnutima 3 sekunde.

Držite desni gumb pritisnutim ≥ 5 sekundi da biste dodali ili uklonili iz automatskog pomicanja.

Na zaslonu se prikazuje:

ili

Držite desni gumb pritisnutim ≥ 5 sekundi da biste ušli u programski način rada.



# EU-type examination certificate

Number **T11261** revision 0  
Project number 1901797  
Page 1 of 1

Issued by NMI Certin B.V.,  
designated and notified by the Netherlands to perform tasks with respect to  
conformity modules mentioned in article 17 of Directive 2014/32/EU, after  
having established that the Measuring instrument meets the applicable  
requirements of Directive 2014/32/EU, to:

Manufacturer NRKsM  
Pondweg 7  
2153 PK Nieuw-Vennep  
The Netherlands

Measuring instrument A static **Active Electrical Energy Meter**  
Type : Ex9EMS 3P 4M CT 2T, Ex9EMS 3P 4M  
CT MB 2T and Ex9EMS 3P 4M CT MO  
2T

Manufacturer's mark or name : NRKsM

Reference voltage : 3x230/400 V  
Reference current : 1,5 A  
Destined for the measurement of : electrical energy, in a  
- three-phase four-wire network  
- three-phase three-wire network  
- single-phase two-wire network

Accuracy class : C  
Environment classes : M1 / E2  
Temperature range : -25 °C / +70 °C

Further properties are described in the annexes:  
- Description T11261 revision 0;  
- Documentation folder T11261-1.

Valid until 19 January 2028

Issuing Authority **NMI Certin B.V., Notified Body number 0122**  
19 January 2018



C. Oosterman  
Head Certification Board

**NMI Certin B.V.**  
Hugo de Grootplein 1  
3314 EG Dordrecht  
The Netherlands  
T +31 78 6332332  
certin@nmi.nl  
www.nmi.nl

This document is issued under the provision  
that no liability is accepted and that the  
manufacturer shall indemnify third-party  
liability.

The designation of NMI Certin B.V. as Notified  
Body can be verified at  
[http://ec.europa.eu/growth/tools-  
databases/nando/](http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/nando/)

Reproduction of the complete  
document only is permitted.



# NOARK

Copyright Noark Electric 2017. All Rights Reserved. [www.noark-electric.eu](http://www.noark-electric.eu)  
**Noark Electric Europe s.r.o.**, Sezemicka 2757/2, Prague, Czech Rep.