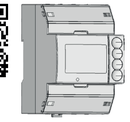
QUICK START GUIDE

552771E

COUNTIS P34
COUNTIS P36

EU declaration of conformity



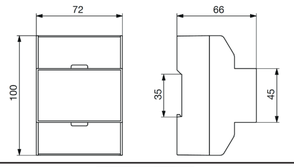
CORPORATE HQ CONTACT: SOCOMEC SAS,
1-4 RUE DE WESTHOUSE,
67235 BENFELD, FRANCE.
© 2025, Socomec SAS. All rights reserved.

socomec Innovative Power Solutions

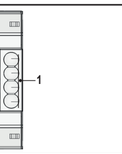
NL CS HU TR ES

AFBEELDING/OBRÁZEK/KÉP/RESIM/IMAGEN

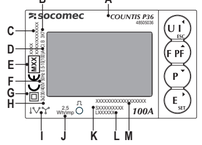
A mm



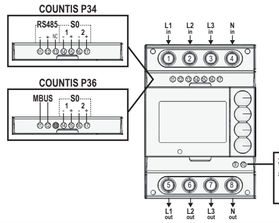
B



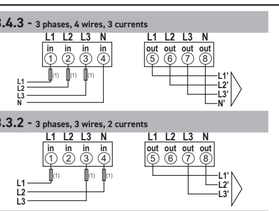
C



D

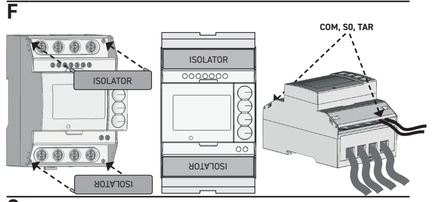


E



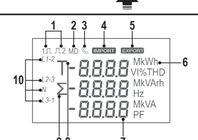
(1) Fuse or breaker protections have to be installed in compliance to national or local regulations/standards AND calibrated according to network voltage, presumed fault current, and connected loads.

F



G

H



NL - MID 100A DRIEFASE ENERGIEMETER

De communicatieprotocollen en bijbehorende software zijn beschikbaar op www.socomec.com

⚠ **WAARSCHUWING! De installatie van het apparaat, de configuratie van de bedrading en het afdichten van de klemafdekking mogen uitsluitend door gekwalificeerde beroepskrachten worden uitgevoerd. Schakel vóór de installatie de spanning uit.**

⚠ **WAARSCHUWING! Installeer uitsluitend op TT- of TN-systemen.**

BESCHIKBARE MODELLEN

Naam	Model	Nominale spanning, frequentie (U_n, f)	Max. stroom	Beschikbare bedrading 3.4.3	3.3.2	1.2.1	Tarieven	S0
COUNTIS P34	RS485 MODBUS	3x230/400 V, 50/60 Hz	100 A	●	●	●	tot 4	2
COUNTIS P36	M-BUS			●	●	●	tot 4	2

OVERZICHT

Zie afbeelding B:
1. Toetsenbord
2. Metrologische LED
3. LCD scherm met achtergrondverlichting

SYMBOLEN OP FRONTPANEEL (VOORBEELD)

Zie afbeelding C:
A. Naam apparaat
B. Bedrijfstemperatuurklasse
C. EU type onderzoekscertificaat
D. Nauwkeurigheidsklasse
E. MID goedkeuringssymbolen
F. Nominale spanning/frequentie
G. Beschermingsklasse
H. Basisstroom (max. stroom)
I. Bedradingstype: = 3 faseen 4 draden 3 stromen, = 3 fasen 3 draden 2 stromen, = 1 fase 2 draden 1 stroom
J. Meteroonstante (metrologische LED)
K. Serienummer
L. Partijnummer
M. Secundair adres alleen voor M-BUS-model

RS485-POORT

Of de RS485-poort beschikbaar is, is afhankelijk van het apparaatmodel.

De RS485-poort maakt het mogelijk om het apparaat te beheren via het MODBUS RTU-protocol. Voor verbinding met het netwerk van het apparaat, installeert u een afsluitweerstand (RT=120 Ω) aan de kant van de RS485-ontzetter en een andere weerstand op het laatste apparaat dat op de lijn is aangesloten. De maximaal aanbevolen afstand voor een verbinding is 1200m bij 38,4 kbds. Voor langere afstanden zijn lagere communicatiesnelheden (bps), kabels met lage verzwakking of signaalrepeaters nodig. Zie afbeelding D.
Standaardwaarden: 38,4 kbds

M-BUS-POORT

Of de M-BUS-poort beschikbaar is, is afhankelijk van het apparaatmodel.

De M-BUS-poort maakt het mogelijk om het apparaat te beheren via het M-BUS-protocol. Er is een master-interface nodig tussen de PC en het M-Bus-netwerk om de RS232/USB-poort aan te passen aan het network. Het maximumaantal apparaten om aan te sluiten kan veranderen op grond van de gebruikte master-interface. Gebruik voor de verbinding tussen de verschillende apparaten een twisted pair-kabel. Zie afbeelding D.
Standaardwaarden: 2400 bps

S0-UITGANGEN

Het apparaat is voorzien van 2 S0-uitgangen voor pulsemissie. Zie afbeelding D.

De S01-uitgang is volledig programmeerbaar (energietype, pulsfrequentie, pulsduur) via de HMI of op afstand via het communicatieprotocol. De S02-uitgang staat altijd vast op 2,5 Wh/imp. Hij kan niet worden geprogrammeerd.

TARIEFTELLERS

Het tarieftebeker kan worden uitgevoerd door een extern signaalgeneratorapparaat aan te sluiten op de digitale ingang (TAR, zie afbeelding D M-BUS) of via de COM-poort (RS485 of M-BUS). Het aantal tarieven verandert afhankelijk van de geselecteerde tariefcontrole: 2 tarieven voor beheer via digitale ingang (DIG), 4 tarieven voor beheer via COM-poort (COM). De tariefcontrole kan worden ingesteld via de HMI.

Wanneer de tariefcontrole is ingesteld op de digitale ingang, wordt het tariefsignaal als volgt beheerd:
- als de tarief-ingang een spanningsvrij signaal (0 V) detecteert, verhoogt het apparaat de tarief 1-tellergroep
- als de tarief-ingang een spanningssignaal detecteert (zie Technische kenmerken), verhoogt het apparaat de tarief 2-tellergroep

Wanneer de tariefcontrole is ingesteld op de COM-poort, wordt het tariefsignaal op afstand beheerd via het communicatieprotocol.

BEDRADINGSSCHEMA'S

⚠ **Het wordt aangeraden om ter bescherming 100 A-zekeringen op de spannings-/stroomingangen te installeren.**

Voor bedradingsschema's raadpleegt u afbeelding E:
3.4.3 = 3 fasen, 4 draden, 3 stromen
3.3.2 = 3 fasen, 3 draden, 2 stromen
1.2.1 = 1 fase, 2 draden, 1 stroom

⚠ **Alvorens het instrument in te schakelen, moet u controleren of alle verbindingen op de juiste manier tot stand zijn gebracht. Zorg ervoor dat de spannings- en stroomklemmen correct zijn aangesloten. Zorg er bovendien voor dat laagspanningsporten, zoals communicatieporten en/of S0-poorten, zijn aangesloten op laagspanningslijnen. Deze veiligheidsmaatregelen kunnen het risico op schade aan het instrument verminderen in geval van onjuiste verbindingen.**

AANSLUITDETAILS

⚠ **Controleer voor het aansluiten of de geleiderdraden niet onder spanning staan.**

Om alle klemmen correct aan te sluiten, volgt u onderstaande procedure:
1. Sluit de meetklemmen aan als aangegeven in de sectie BEDRADINGSSCHEMA'S.
2. Installeer de isolators op beide behuizingen van de meetklemschroeven, zorg ervoor dat ze goed vast zitten (afbeelding F).
3. Sluit de COM-, S0-, TAR-klemmen aan en zorg ervoor dat de draden door de sleuf van de afdekking passeren, zoals aangegeven op afbeelding F.

⚠ **De installatie van de isolators is verplicht om een correcte isolatie tussen vermogens- en communicatie-/pulsklemmen te verzekeren.**

SABOTAGEBESTENDIGE AFDICHTING

De sabotagebestendige afdichting en de klemafdekkingen zijn inbegrepen. Voor een correcte sluiting van de afdichting, raadpleegt u de volgende procedure en afb. G:
1. Plaats de draad in de gaten van de meter zoals getoond op afb. G.
2. Schuif de afdichting op de draden totdat hij de klemafdekking raakt. Houd de uiteinden van de draden vast en houd tegelijkertijd de afdichting tegen de klemafdekking aan gedrukt. Druk de afdichting vervolgens naar beneden om deze vast te zetten. Zorg ervoor dat hij goed vergrendeld is.
3. Herhaal dezelfde procedure (punten 1,2) voor de andere klemafdekking die moet worden afgedicht.

SYMBOLEN OP HET SCHERM

Zie afbeelding H:
1. Actieve status S0-1/S0-2-uitgang
2. MD, Maximum DMD indicatie
3. Actieve status communicatie
4. Waarde geïmporteerde energie
5. Waarde geëxporteerde energie
6. Gebied meeteenheid
7. Algemeen gebied
8. Nummer tariefteller
9. Systeemwaarde
10. Fase-/lijnindex

PARAMETERS OP HET SCHERM

PARAMETER	BEDRADING MODI 3.4.3	3.3.2	1.2.1	REAL-TIME WAARDEN	TOTAALTELLERS	TARIEFTELLERS	DEELTELLERS	S0-UITGANGEN
Fase 1 naar neutrale spanning (V1)	●		●	●				
Fase 2 naar neutrale spanning (V2)	●			●				
Fase 3 naar neutrale spanning (V3)	●			●				
Lijn 1 naar 2 spanning (U12)	●	●		●				
Lijn 2 naar 3 spanning (U23)	●	●		●				
Lijn 3 naar 1 spanning (U31)	●	●		●				
Fasesequentie	●	●		●				
Fase 1 stroom (I1)	●	●	●	●				
Fase 2 stroom (I2)	●	●		●				
Fase 3 stroom (I3)	●	●		●				
Neutrale stroom (IN)	●			●				
Systeemfrequentie (F)	●	●	●	●				
Fase 1 vermogensfactor (PF1)	●		●	●				
Fase 2 vermogensfactor (PF2)	●			●				
Fase 3 vermogensfactor (PF3)	●			●				
Vermogensfactor systeem (PF∑)	●	●		●				
Fase 1 actief vermogen (P1)	●		●	●				
Fase 2 actief vermogen (P2)	●			●				
Fase 3 actief vermogen (P3)	●			●				
Actief vermogen systeem (P∑)	●	●		●				
Fase 1 schijnbaar vermogen (S1)	●		●	●				
Fase 2 schijnbaar vermogen (S2)	●			●				
Fase 3 schijnbaar vermogen (S3)	●			●				
Schijnbaar vermogen systeem (S∑)	●	●		●				
Fase 1 reactief vermogen (Q1)	●		●	●				
Fase 2 reactief vermogen (Q2)	●			●				
Fase 3 reactief vermogen (Q3)	●			●				
Reactief vermogen systeem (Q∑)	●	●		●				
Fase 1 maximale vraag stroom (I1 MAX DMD)	●	●	●	●				
Fase 2 maximale vraag stroom (I2 MAX DMD)	●	●		●				
Fase 3 maximale vraag stroom (I3 MAX DMD)	●	●		●				
Maximale vraag actief vermogen systeem (+P∑ MAX DMD)	●	●	●	●				
Fase 1 geïmporteerde actieve energie (+kWh1)	●			●	●			
Fase 2 geïmporteerde actieve energie (+kWh2)	●			●	●			
Fase 3 geïmporteerde actieve energie (+kWh3)	●			●	●			
Geïmporteerde actieve energie systeem (+kWh∑)	●	●		●	●	●	●	●
Fase 1 geëxporteerde actieve energie (- kWh1)	●		●	●	●			
Fase 2 geëxporteerde actieve energie (- kWh2)	●			●	●			
Fase 3 geëxporteerde actieve energie (- kWh3)	●			●	●			
Geëxporteerde actieve energie systeem (-kWh∑)	●	●		●	●	●	●	●
Schijnbare energie systeem (kVAh∑)	●	●		●	●			
Fase 1 geïmporteerde reactieve energie (+kvarh1)	●		●	●	●			
Fase 2 geïmporteerde reactieve energie (+kvarh2)	●			●	●			
Fase 3 geïmporteerde reactieve energie (+kvarh3)	●			●	●			
Geïmporteerde reactieve energie systeem (+kvarh∑)	●	●		●	●	●	●	●
Fase 1 geëxporteerde reactieve energie (- kvarh1)	●		●	●	●			
Fase 2 geëxporteerde reactieve energie (- kvarh2)	●			●	●			
Fase 3 geëxporteerde reactieve energie (- kvarh3)	●			●	●			
Geëxporteerde reactieve energie systeem (-kvarh∑)	●	●		●	●	●	●	●
Balans van actieve energie systeem [imp-exp] [kWh∑BAL]	●	●		●				
Balans van reactieve energie systeem [imp-exp] [kvarh∑BAL]	●	●		●				

CS - TŘÍFÁZOVÝ ELEKTROMĚR MID 100A

Komunikační protokoly a příslušný software jsou k dispozici na adrese www.socomec.com

⚠ **VAROVÁNÍ! Instalaci zařízení, konfiguraci zapojení a zaplombování krytu svorek smí provádět pouze kvalifikovaný odborný personál. Před instalací zařízení vypněte napájení.**

⚠ **VAROVÁNÍ! Instalujte pouze do systémů TT nebo TN.**

DOSTUPNÉ MODELY

Název	Model	Jmenovité napětí, frekvence (U_n, f)	Maximální proud	Možná zapojení 3.4.3	3.3.2	1.2.1	Tarify	S0
COUNTIS P34	RS485 MODBUS	3x230 / 400 V, 50/60 Hz	100 A	●	●	●	až 4	2
COUNTIS P36	M-BUS			●	●	●	až 4	2

PŘEHLED

Viz obrázek B:
1. Klávesnice
2. Metrologická LED
3. Podsvícený LCD displej

SYMBOLY NA PŘEDNÍM PANELU (PŘÍKLAD)

Viz obrázek C:
A. Název zařízení
B. Třída provozní teploty
C. Ověřování v přezkoušení typu EU
D. Třída A
E. Schvalovací symboly MID
F. Jmenovité napětí / frekvence
G. Třída ochrany
H. Jmenovitý proud (max. proud)
I. Typ zapojení: = 3 fáze, 4 vodiče, 3 proudové okruhy, = 3 fáze, 3 vodiče, 2 proudové okruhy, = 1 fáze, 2 vodiče, 1 proudový okruh
J. Konstanta elektroměru (metrologická LED)
K. Sériové číslo
L. Číslo šarže
M. Sekundární adresa pouze pro model M-BUS

PORT RS485

Port RS485 je k dispozici v závislosti na modelu zařízení.

Port RS485 umožňuje spravovat zařízení pomocí protokolu MODBUS RTU. Pro připojení zařízení do sítě nainstalujte zakončovací rezistor (RT = 120 Ω) na straně převodníku RS485 a druhý na posledním zařízení připojeném na lince. Maximální doporučená vzdálenost pro připojení je 1200 m při rychlosti 38,4 kbds. Pro delší vzdálenosti je zapotřebí nižší komunikační rychlost (bps), kabely s nízkým útlumem nebo opakovače signálu. Viz obrázek D:
Výchozí hodnota: 38,4 kbds

PORT M-BUS

Port M-BUS je k dispozici v závislosti na modelu zařízení.

Port M-BUS umožňuje spravovat zařízení pomocí protokolu M-BUS. Pro přizpůsobení portu RS232/USB sítí je nutné hlavní rozhraní mezi počítačem a sítí M-Bus. Maximální počet připojitelných zařízení se může měnit v závislosti na použitém hlavním rozhraní. Pro propojení mezi jednotlivými zařízeními použijte kabel s krouceným párem. Viz obrázek D:
Výchozí hodnoty: 2 400 bps

VÝSTUPY S0

Zařízení je vybaveno 2 výstupy S0 pro vysílání impulzů. Viz obrázek D:

Výstup S01 je plně programovatelný (typ energie, frekvence pulzů, délka trvání pulzů) pomocí HMI nebo na dálku pomocí komunikačního protokolu.
Výstup S02 je vždy pevně nastaven na 2,5 Wh/imp. Nelze ho naprogramovat.

TARIFNÍ ČÍTAČE

Správa tarifů může být prováděna připojením externího zařízení pro generování signálu k digitálnímu vstupu (TAR, viz obrázek D) nebo přes rozhraní vícepřístrojové port (RS485 nebo M-BUS). Počet tarifů se mění podle zvolené správy tarifů: 2 tarify pro správu pomocí digitálního vstupu (DIG), 4 tarify pro správu pomocí portu COM (COM). Správu tarifů lze nastavit pomocí HMI.

Při nastavení správy tarifů na digitálním vstupu je signál tarifu spravován následujícím způsobem:
- pokud tarifní vstup detekuje beznapěťový signál (0 V), zařízení zvýší hodnoty tarifu 1;
- pokud tarifní vstup detekuje napěťový signál (viz Technické parametry), zařízení zvýší hodnoty čítačů skupiny tarifu 2.

Při nastavení správy tarifů na portu COM je signál tarifu spravován na dálku pomocí komunikačního protokolu.

ELEKTRICKÁ SCHÉMATA

⚠ **Na napěťové/proudové vstupy se doporučuje nainstalovat pojistky 100 A pro ochranu.**

Elektrická schémata viz obrázek E:
3.4.3 = 3 fáze, 4 vodiče, 3 proudové okruhy
3.3.2 = 3 fáze, 3 vodiče, 2 proudové okruhy
1.2.1 = 1 fáze, 2 vodiče, 1 proudový okruh

⚠ **Před zapnutím zařízení se ujistěte, že jsou všechna připojení provedena správně. Ujistěte se, že jsou správně připojeny napěťové a proudové svorky. Ujistěte se také, že nízkonapěťové porty, jako jsou komunikační porty a/nebo porty S0, jsou připojeny k nízkonapěťovému vedení. Tato bezpečnostní opatření mohou snížit riziko poškození zařízení v případě nesprávného připojení.**

AANSLUITDETAILS

⚠ **Před připojením se ujistěte, že vodiče nejsou pod napětím.**

Pro správné připojení všech svorek dodržujte následující postup:
1. Připojte měřicí svorky, jak je uvedeno v části ELEKTRICKÁ SCHÉMATA.
2. Nainstalujte izolátory na obě šroubová pouzdra měřicích svorek a ujistěte se, že jsou správně upevněny (viz obrázek F).
3. Připojte svorky COM, S0, TAR a dbejte na to, aby vodiče procházely otvorem v krytu, jak je uvedeno na obrázku F.

⚠ **Instalace izolátorů je povinná pro zajištění správné izolace mezi napájecími a komunikačními/impulsními svorkami.**

SABOTÁŽEBESTENDIGE PLOMBOVÁNÍ

Součástí dodávky je plomba proti neoprávněné manipulaci a kryty svorek. Pro správné uzavření plomby se řiďte následujícím postupem a příloženým schématem. G:
1. Plastové drátky do otvorů elektroměru, jak je znázorněno na obrázku. G.
2. Posuňte plombu po vodičích tak, aby dosedla na kryt svorek. Uchopte konce vodičů, současně držte plombu přitačenou ke krytu svorek a zatlačte ji dolů, aby došlo k jejímu správnému upevnění. Ujistěte se, že je plomba pevně uchycena.
3. Stejný postup (body 1 a 2) opakujte pro druhý kryt svorek, který má byť zaplombován.

SYMBOLY NA DISPLEJI

Viz obrázek H:
1. Aktivní stav výstupu S0-1/S0-2
2. MD, Maximum DMD indicatie
3. Aktivní stav komunikace
4. Hodnota dodané energie
5. Hodnota odebrané energie
6. Oblast měrných jednotek
7. Hlavní oblast
8. Číslo tarifního čítače
9. Systémová hodnota
10. Index fáze/vedení

PARAMETRY NA DISPLEJI

PARAMETR	ZAPOJENÍ REŽIMY 3.4.3	3.3.2	1.2.1	HODNOTY V REÁLNÉM ČASE	CELKOVÉ ČÍTAČE	TARIFNÍ ČÍTAČE	DÍLČÍ ČÍTAČE	VÝSTUPY S0
Napětí mezi fází 1 a nulovým vodičem (V1)	●		●	●				
Napětí mezi fází 2 a nulovým vodičem (V2)	●			●				
Napětí mezi fází 3 a nulovým vodičem (V3)	●			●				
Napětí mezi vedeními 1 a 2 (U12)	●	●		●				
Napětí mezi vedeními 2 a 3 (U23)	●	●		●				
Napětí mezi vedeními 3 a 1 (U31)	●	●		●				
Pořadí fází	●	●		●				
Fázový proud 1 (I1)	●	●	●	●				
Fázový proud 2 (I2)	●	●		●				
Fázový proud 3 (I3)	●	●		●				
Nulový proud (IN)	●			●				
Systémová frekvence (F)	●	●		●				
Účiník fáze 1 (PF1)	●			●				
Účiník fáze 2 (PF2)	●			●				
Účiník fáze 3 (PF3)	●			●				
Účiník systému (PF∑)	●	●		●				
Činný výkon fáze 1 (P1)	●		●	●				
Činný výkon fáze 2 (P2)	●			●				
Činný výkon fáze 3 (P3)	●			●				
Činný výkon systému (P∑)	●	●		●				
Zdánlivý výkon fáze 1 (S1)	●		●	●				
Zdánlivý výkon fáze 2 (S2)	●			●				
Zdánlivý výkon fáze 3 (S3)	●			●				
Zdánlivý výkon systému (S∑)	●	●		●				
Jalový výkon fáze 1 (Q1)	●		●	●				
Jalový výkon fáze 2 (Q2)	●			●				
Jalový výkon fáze 3 (Q3)	●			●				
Jalový výkon systému (Q∑)	●	●		●				
Maximální požadavek na proud fáze 1 (I1 MAX DMD)	●	●	●	●				
Maximální požadavek na proud fáze 2 (I2 MAX DMD)	●	●		●				
Maximální požadavek na proud fáze 3 (I3 MAX DMD)	●	●		●				
Maximální požadavek na činný výkon systému (+P∑ MAX DMD)	●	●	●	●				
Odebraná činná energie fáze 1 (+kWh1)	●			●	●			
Odebraná činná energie fáze 2 (+kWh2)	●			●	●			
Odebraná činná energie fáze 3 (+kWh3)	●			●	●			
Odebraná činná energie systému (+kWh∑)	●	●		●	●	●	●	●
Dodaná činná energie fáze 1 (-kWh1)	●			●	●			
Dodaná činná energie fáze 2 (-kWh2)	●			●	●			
Dodaná činná energie fáze 3 (-kWh3)	●			●	●			
Dodaná činná energie systému (-kWh∑)	●	●		●	●	●	●	●
Zdánlivá energie systému (kVAh∑)	●	●		●	●			
Odebraná jalová energie fáze 1 (+kvarh1)	●			●	●			
Odebraná jalová energie fáze 2 (+kvarh2)	●			●	●			
Odebraná jalová energie fáze 3 (+kvarh3)	●			●	●			
Odebraná jalová energie systému (+kvarh∑)	●	●		●	●	●	●	●
Dodaná jalová energie fáze 1 (-kvarh1)	●			●	●			
Dodaná jalová energie fáze 2 (-kvarh2)	●			●	●			
Dodaná jalová energie fáze 3 (-kvarh3)	●			●	●			
Dodaná jalová energie systému (-kvarh∑)	●	●		●	●	●	●	●
Bilance činné energie systému [imp-exp] [kWh∑BAL]	●	●		●				
Bilance jalové energie systému [imp-exp] [kvarh∑BAL]	●	●		●				

HU - MID 100A HÁROMFÁZISÚ FOGYASZTÁSMÉRŐ

A kommunikációs protokollok és a vonatkozó szoftverek itt érhetők el www.socomec.com

⚠ **FIGYELMEZTETÉS! Az eszköz telepítését, a vezetékezés konfigurálását és a kapocsfedél plombálását csak szakképzett személy végezheti. Az eszközt telepítése előtt kapcsolja le a feszültséget.**

⚠ **FIGYELMEZTETÉS! Kizárólag TT vagy TN rendszeren telepítheti.**

ELÉRHETŐ MODELLEK

Név	Modell	Névleges feszültség, frekvencia (U_n, f)	Maximális áram	Elérhető vezetékek 3.4.3	3.3.2	1.2.1	Tarifák	S0
COUNTIS P34	RS485 MODBUS	3x230/400 V, 50/60 Hz	100 A	●	●	●	max. 4	2
COUNTIS P36	M-BUS			●	●	●	max. 4	2

ÁTTEKINTÉS

Lásd B kép:
1. Billentyűzet
2. Metrológiai LED
3. Háttérvilágításos LCD kijelző

SZIMBÓLUMOK AZ ELŐLSŐ PANELEN (PÉLDA)

Lásd C kép:
A. Eszköznév
B. Üzemi hőmérséklet osztály
C. EU típusvizsgálati tanúsítvány
D. Pontossági osztály
E. MID jóváhagyási szimbólumok
F. Névleges feszültség/frekvencia
G. Védelmi osztály
H. Bázis áram (maximális áram)
I. Vezetékezési típus: = 3fázis 4vezeték 3áram, = 3fázis 3vezeték 2áram, = 1fázis 2vezeték 1áram
J. Mérőállandó (metrológiai LED)
K. Sorozatszám
L. Tételszám
M. Másodlagos cím csak az M-BUS modellhez

RS485 PORT

Az RS485 port eszközmodell szerint áll rendelkezésre.

Az RS485 port lehetővé teszi az eszköz MODBUS RTU protokollal történő kezelését. Az eszköz hálózati csatlakoztatásához telepítsen lezáró ellenállást (RT = 120 Ω) az RS485 konverter oldalán, egy másikat pedig a vezetékre csatlakoztatott utolsó eszközön. A maximális ajánlott távolság a csatlakozáshoz 1200 m, 38,4 kbds mellett. Nagyobb távolsághoz kisebb kommunikációs sebesség (bps), alacsony csillapítású kábelek vagy jelismétlők szükségesek. Lásd D kép.
Alapértelmezés szerinti érték: 38,4 kbds

M-BUS PORT

Az M-BUS port eszközmodell szerint áll rendelkezésre.

Az M-BUS port lehetővé teszi az eszköz M-BUS protokollal történő kezelését. A PC és az M-Bus hálózat között egy master interfészre van szükség az RS232/USB port hálózathoz való illesztéséhez. A csatlakoztatható eszközök maximális száma az alkalmazott master interfész szerint változhat. A különböző eszközök közötti kapcsolathoz csavart érpáros kábelt használjon. Lásd D kép.
Alapértelmezés szerinti érték: 2400 bps

S0 KIMENETEK

Az eszköz 2 S0 kimenetekkel rendelkezik az impulzusok kibocsátásához. Lásd D kép.

Az S01 kimenet teljes körűen programozható (energiatípus, impulzusszám, impulzusidő) HMI segítségével vagy a kommunikációs protokollal távolról.
Az S02 kimenet mindig 2,5 Wh/imp értéken van rögzítve. Nem programozható.

TARIFASZÁMLÁLÓK

A tarifakezelés egy külső jelgenerátor eszköznek a digitális bemenetre (TAR, lásd D kép) vagy COM portra (RS485 vagy M-BUS) való csatlakoztatásával végezhető. A tarifák száma a kiválasztott tarifavezérlés szerint változik: 2 tarifa a digitális bemenet (DIG) által kezelés esetén, 4 tarifa a COM port (COM) általi kezelés esetén. A tarifavezérlés a HMI segítségével állítható be.

Digitális bemenetre beállított tarifavezérlésnél a tarifajel kezelése a következőképpen történik:
- ha a tarifa bemenet feszültségmentes jelet (0 V) érzékel, az eszköz növeli az 1. tarifa számlálók csoportot
- ha a tarifa bemenet feszültséggel rendelkező jelet (lásd Műszaki jellemzők) érzékel, az eszköz növeli a 2. tarifa számlálók csoportot

COM portra beállított tarifavezérlésnél a tarifajel kezelése távolról történik a kommunikációs protokollal.

KAPCSOLÁSI RAJZOK

⚠ **Védelmi célból javasolt 100 A biztosítékokat telepíteni a feszültség/áram bemenetre.**

Kapcsolási rajzokhoz lásd E kép:
3.4.3 = 3 fázis, 4 vezeték, 3 áram
3.3.2 = 3 fázis, 3 vezeték, 2 áram
1.2.1 = 1 fázis, 2 vezeték, 1 áram

⚠ **A műszer bekapcsolása előtt ellenőrizze, hogy minden csatlakoztatás helyesen történt-e. Ügyeljen a feszültség- és áramcsatlakozók helyes csatlakoztatására. Fontos továbbá, hogy a kisfeszültségű portok, pl. kommunikációs portok és/vagy S0 portok, kisfeszültségű vezetékekhez csatlakozzanak. Ezek a biztonsági óvintézkedések csökkenthetik a műszer károsodásának kockázatát helytelen csatlakoztatás esetén.**

CSATLAKOZÁSI RÉSZLETEK

⚠ **A munka megkezdése előtt ügyeljen, hogy a vezetékek ne legyenek áram alatt.**

Az összes kapocs megfelelő csatlakoztatásához kövesse az alábbi eljárást:
1. Csatlakoztassa a mérőkapcsolat a KAPCSOLÁSI RAJZOK részben foglaltak szerint.
2. Szerelje fel a leválasztókat mindkét mérőkapocs csavaros házára, ügyelve azok megfelelő rögzítésére (F kép).
3. A COM, S0, TAR kapcsok bekötéskor fontos a vezetékeket az F képen látható módon a fedőnyíláson keresztül átvinni.

⚠ **A leválasztók felszerelése kötelező a teljesítmény és a kommunikációs/impulzus kapcsok közötti megfelelő szigetelés biztosításához.**

HAMISÍTÁSBIZTOS PLOMBA

A hamisításbiztos plomba és a kapocsfedél tartozék. A plomba helyes lezárásához lásd a következő eljárást és G képet:
1. Helyezze be a vezetéket a mérő furataiba a G képen látható módon.
2. Addig csúsztassa az ónszalagot a plombát a vezetékeken, amíg az el nem éri a kapocsfedelet. A vezetékvégeket tartva nyomja a plombát a kapocsfedélhez, majd a rögzítés érdekében nyomja le a plombát, és ügyeljen a megfelelő rögzülésre.
3. Ismételje meg az eljárást (1., 2. pont) a másik lezárandó kapocsfedélnél is.
4.

MEGJELENŐ SZIMBÓLUMOK

Lásd H kép:
1. Aktív állapot S0-1/S0-2 kimenet
2. MD, Maximális DMD jelzés
3. Kommunikáció aktív állapot
4. Import/export energiaérték
5. Export energiaérték
6. Mértékegység terület
7. Fő terület
8. Tarifa számlálók száma
9. Rendszerérték
10. Fázis/vonal index

MEGJELENŐ PARAMÉTEREK

PARAMÉTER	VEZETÉKEZÉS MODALRI 3.4.3	3.3.2	1.2.1	VALÓS IDŐJŰ ÉRTÉKEK	ÖSSZES SZÁMLÁLÓK	TARIFASZÁMLÁLÓK	RÉSZSZÁMLÁLÓK	S0 KIMENETEK
1. fázis és nulla közötti feszültség (V1)	●		●	●				
2. fázis és nulla közötti feszültség (V2)	●			●				
3. fázis és nulla közötti feszültség (V3)	●			●				
1. és 2. vonal közötti feszültség (U12)	●	●		●				
2. és 3. vonal közötti feszültség (U23)	●	●		●				
3. és 1. vonal közötti feszültség (U31)	●	●		●				
Fázissorrend	●	●		●				
1. fázis áram (I1)	●	●	●	●				
2. fázis áram (I2)	●	●		●				
3. fázis áram (I3)	●	●		●				
Nulla áram (IN)	●			●				
Rendszerfrekvencia (F)	●	●		●				
1. fázis teljesítménytényező (PF1)	●			●				
2. fázis teljesítménytényező (PF2)	●			●				
3. fázis teljesítménytényező (PF3)	●			●				
Rendszer teljesítménytényező (PF∑)	●	●		●				
1. fázis aktív teljesítmény (P1)	●		●	●				
2. fázis aktív teljesítmény (P2)	●			●				
3. fázis aktív teljesítmény (P3)	●			●				
Rendszer aktív teljesítmény (P∑)	●	●		●				
1. fázis látszólagos teljesítmény (S1)	●		●	●				
2. fázis látszólagos teljesítmény (S2)	●			●				
3. fázis látszólagos teljesítmény (S3)	●			●				
Rendszer látszólagos teljesítmény (S∑)	●	●		●				
1. fázis reaktív teljesítmény (Q1)	●		●	●				
2. fázis reaktív teljesítmény (Q2)	●			●				
3. fázis reaktív teljesítmény (Q3)	●			●				
Rendszer reaktív teljesítmény (Q∑)	●	●		●				
1. fázis áram maximális igény (I1 MAX DMD)	●	●	●	●				
2. fázis áram maximális igény (I2 MAX DMD)	●	●		●				
3. fázis áram maximális igény (I3 MAX DMD)	●	●		●				
Rendszer aktív teljesítmény maximális igény (+P∑ MAX DMD)	●	●	●	●				
1. fázis aktív energia import (+kWh1)	●			●	●			
2. fázis aktív energia import (+kWh2)	●			●	●			
3. fázis aktív energia import (+kWh3)	●			●	●			
Rendszer aktív energia import (+kWh∑)	●	●		●	●	●	●	●
1. fázis aktív energia export (-k

AFBEELDING/OBRÁZEK/KÉP/RESIM/IMAGEN

GROEP/SKUPINA/CSOPORT/GRUP/GRUPO	
❶ REAL-TIME WAARDEN (U, I) HODNOTY V REÁLNÉM ČASE (U, I) VALÓS IDEJŰ ERTÉKEK (U, I) GERÇEK ZAMANLI DEĞERLER (U, I) VAL. INSTANTÁNEOS (U, I)	❺ TARIEF/DEEL/BAL. TELLERS TARIFNÍ/DÍLČÍ/BILANČNÍ ČÍTAČE TARIFA/RÉSZ/BAL. SZÁMLÁLÓK TARIFE/KISMİ/DENGE SAYAÇLARI CONTADORES DE TARIFA/PARCIALES/BALANCE
❷ REAL-TIME WAARDEN(PH, I, PF, MAXDMD) HODNOTY V REÁLNÉM ČASE (PH, I, PF, MAXDMD) VALÓS IDEJŰ ERTÉKEK (PH, I, PF, MAXDMD) GERÇEK ZAMANLI DEĞERLER (PH, I, PF, MAXDMD) VAL. INSTANTÁNEOS (PH, I, PF, MAXDMD)	❻ ALGEMENE INSTELLING HLAVNÍ NASTAVENÍ MAIN SETUP ANA KURULUM PROGRAMACIÓN PRINCIPAL
❸ REAL-TIME WAARDEN(P, Q, S) HODNOTY V REÁLNÉM ČASE (P, Q, S) VALÓS IDEJŰ ERTÉKEK (P, Q, S) GERÇEK ZAMANLI DEĞERLER (P, Q, S) VAL. INSTANTÁNEOS (P, Q, S)	❼ METROLOGISCHE INSTELLING METROLOGICKÉ NASTAVENÍ METROLÓGIAI SETUP METROLOJİK KURULUM PROGRAMACIÓN METROLÓGICA
❹ TOTAALTELLERS CELKOVÉ ČÍTAČE ÖSSZES SZÁMLÁLÓ TOPLAM SAYAÇLAR CONTADORES TOTALES	❽ APPARAAT INFO INFORMACE O ZAŘÍZENÍ ESZKÖZ INFO CİHAZ BİLGİSİ INFO INSTRUMENTO

J

E^{*} > 3 s

❻ ALGEMENEINSTELLING HLAVNÍ NASTAVENÍ FŐ BEÁLLÍTÁS ANA KURULUM PROGRAMACIÓN PRINCIPAL

Ent PASS 1000 — WACHTWOORD INVOEREN ZADÁVÁNÍ HESLA JELSZÓ MEGADÁSA ŞİFRE GİR INTRODUCIR LA CONTRASEÑA

Addr 247 — **[001...247]** MODBUS-ADRES ADRESA SBĚRNICE MODBUS MODBUS CÍM MODBUS ADRESİ DIRECCIÓN MODBUS

bAUd 9.6 k — COMMUNICATIESNELHEID KOMUNIKAČNÍ RYCHLOST KOMMUNIKÁCIÓS SEBESSÉG İLETİŞİM HIZI VELOCIDAD DE COMUNICACIÓN

PrtY — **[none, odd, even]** PARITEITSBIT PARITNÍ BIT PARITÁS BIT PARİTE BİTİ BIT DE PARIDAD

StoP 2 — **[1, 2]** STOPBIT STOP BIT STOP BIT DURDURMA BİTİ BIT DE PARADA

PAdr 123 — **[0...250]** PRIMAIR ADRES M-BUS PRIMÁRNÍ ADRESA M-BUS M-BUS ELSŐDLEGES CÍM M-BUS BİRİNCİL ADRESİ DIRECCIÓN PRIMARIA M-BUS

SAdr 8888 8888 — **[0...99999999]** SECUNDAIR ADRES M-BUS SEKUNDÁRNÍ ADRESA M-BUS M-BUS MÁSODLAGOS CÍM M-BUS İKİNCİL ADRESİ DIRECCIÓN SECUNDARIA M-BUS

t/I. SO1 Σ PULS kWh — **[+kWh∑,-kWh∑,+kvarh∑,-kvarh∑]** S01-ENERGIETYPE S01 – TYP ENERGIE S01-ENERGIATÍPUS S01-ENERJİ TİPİ S01-TIPO DE ENERGÍA

t/I. SO1 rAtE 10 kWh — **[0.01, 0.1, 1, 10, 100 En/pls]** S01-PULSFREQUENTIE S01 – FREKVENCE IMPULZU S01-IMPULZUSSZÁM S01-DARBE HIZI S01-FRECUENCIA DEL PULSO

t/I. SO1 dUr 100 — **[60, 100, 200ms]** S01-PULSDUUR S01 – TRVÁNÍ IMPULZU S01-IMPULZUSIDŐ S01-DARBE SÜRESI S01-DURACIÓN DEL PULSO

dIt 15 — **[5, 8, 10, 15, 20, 30, 60min]** DMD INTEGRATIETIJD INTEGRAČNÍ DOBA DMD DMD ENTEGRASYON SÜRESİ TIEMPO DE INTEGRACIÓN DMD

bL 30 — **[0, 1, 5, 10, 30, 60, 120min]** TIJD ACHTERGRONDVERLICHTING DOBA PODSVÍCENÍ HÁTTÉRFÉNY IDŐ ARKA AYDINLATMA SÜRESİ TIEMPO DE LUZ DE FONDO

MO rSEt Md — MAX DMD WAARDEN RESETTEN RESETOVÁNÍ HODNOT MAX DMD MAX DMD ÉRTÉKEK RESET MAX DMD DEĞERLERİNİ SIFIRLA RESTABLECER VALORES MAX DMD

rSEt PAr — ALLE DEELTELLERS RESETTEN RESETOVÁNÍ VŠECH DÍLČÍCH ČÍTAČŮ ÖSSZES RÉSZSZÁMLÁLÓ RESET TÜM KISMİ SAYAÇLARI SIFIRLA RESTABLECER CONT. PARCIALES

PASS 1000 — WACHTWOORD INSTELLEN NASTAVENÍ HESLA JELSZÓ BEÁLLÍTÁSA ŞİFREYİ AYARLA CONFIGURAR LA CONTRASEÑA

tAr — **[COM, DIG]** TARIEFCONTROLE SPRÁVA TARIFŮ TARIFAVEZÉRLÉS TARİFE KONTROLÜ CONTROL DE TARIFAS

CoM Ent CodE 8888 — TOEGANG TOT METROLOGISCHE INSTELLING PŘÍSTUP KE STRÁNCE MMETROLOGICAL SETUP METROLÓGIAI SETUP ELÉRÉSE METROLOJİK KURULUM'A ERİŞİM ACCESO A PROGRAM. METROL.

❼ METROLOGISCHE INSTELLING METROLOGICKÉ NASTAVENÍ METROLÓGIAI SETUP METROLOJİK KURULUM PROGRAMACIÓN METROLÓGICA

dUir 343 — **[3.4.3, 3.3.2, 1.2.1]** BEDRADINGSSCHEMA ELEKTRICKÉ SCHÉMA KAPCSOLÁSI RAJZ KABLO TESİSAT DİYAGRAMI MODO DE CONEXIÓN

⚠ WAARSCHUWING: Voor de metrologische instelling is een specifiek wachtwoord nodig, lees het hoofdstuk PAGINA'S INSTELLING voor meer details.

⚠ VAROVÁNÍ: Metrologické nastavení vyžaduje specifické heslo, více informací naleznete v kapitole STRÁNKY NASTAVENÍ.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: A metrológiai setup speciális jelszót igényel, a további részletekhez lásd a SETUP OLDALAK fejezetet.

⚠ UYARI: Metrolojik kurulum için özel şifre gereklidir; daha ayrıntılı bilgi için lütfen SETUP PAGES (KURULUM SAYFALARI) bölümünü okuyun.

⚠ ADVERTENCIA: La configuración metrológica requiere una contraseña específica, lea el capítulo PÁGINAS DE CONFIGURACIÓN para obtener más detalles.

COUNTIS P3x Resources

NL - MID 100A DRIEFASE ENERGIEMETER

PAGINASTRUCTUUR

Er kunnen maximaal 8 paginagroepen worden weergegeven (zie afbeelding I). Om een groep te openen en door de pagina's te bladeren, raadpleegt u het gedeelte "KNOPFUNCTIES".

KNOPFUNCTIES

KNOP	FUNCTIE	WAAR	INDRUKTIJD
U.I.	Naar pagina's Groep 1 (U, I) gaan	Pagina's Willekeurige Groep 2/3/4	Ommiddellijk
	Door pagina's Groep 1 (U, I) bladeren	Pagina's Groep 1	Ommiddellijk
	Pagina's Groep 6 (INSTELLING) afsluiten	Pagina's INSTELLING	Ommiddellijk
	Pagina's Groep 7 (METROLOGISCHE INSTELLING) afsluiten	Pagina's METROLOGISCHE INSTELLING	>3 s
	Pagina's Groep 8 (INFO) afsluiten	INFO-pagina's	Ommiddellijk
	De modus BEWERKEN afsluiten zonder te bevestigen	Pagina's in modus BEWERKEN	Ommiddellijk
	Naar pagina's Groep 2 (f, PF, MAXDMD) gaan	Pagina's Willekeurige Groep 1/3/4	Ommiddellijk
	Door pagina's Groep 2 (f, PF, MAXDMD) bladeren	Pagina's Groep 2	Ommiddellijk
	Naar pagina's Groep 8 (INFO) gaan	Pagina's Willekeurige Groep 1/2/3/4	>3 s
	Ommooig bladeren door pagina's Groep 8 (INFO)	INFO-pagina's	Ommiddellijk
	Ommooig bladeren door pagina's Groep 6/7 (INSTELLING/ METRO. INSTELLING)	Pagina's INSTELLING	Ommiddellijk
	Een waarde veranderen in modus BEWERKEN	Pagina's INSTELLING	Ommiddellijk
	Naar pagina's Groep 3 (POWERS) gaan	Pagina's Willekeurige Groep 1/2/4	Ommiddellijk
	Door pagina's Groep 3 (POWERS) bladeren	Pagina's Groep 3	Ommiddellijk
P*	Ommiddellijk bladeren door pagina's Groep 8 (INFO)	INFO-pagina's	Ommiddellijk
	Ommiddellijk bladeren door pagina's Groep 6/7 (INSTELLING/ METRO. INSTELLING)	Pagina's INSTELLING	Ommiddellijk
	Een waarde veranderen in modus BEWERKEN	Pagina's INSTELLING	Ommiddellijk
	Naar pagina's Groep 4/5 (TOT/TAR/PAR/BAL TELLERS) gaan	Pagina's Willekeurige Groep 1/2/3	Ommiddellijk
	Door pagina's Groep 4/5 (TOT/TAR/PAR/BAL TELLERS) bladeren	Pagina's Groep 4/5	Ommiddellijk
E*	Pagina's Groep 6 (INSTELLING) openen	Pagina's Willekeurige Groep 1/2/3/4	>3 s
	Openen in modus BEWERKEN	Pagina's INSTELLING	>3 s
	Een waarde bevestigen	Pagina's INSTELLING	Ommiddellijk
	Volgende cijfer selecteren in modus BEWERKEN	Pagina's INSTELLING	Ommiddellijk
P*, E*	Naar pagina's Groep 5 gaan (TAR/PAR/BAL TELLERS)	Pagina's Willekeurige Groep 1/2/3/4	>3 s

PAGINA'S INSTELLING (afbeelding J)

Sommige instellingspagina's zijn mogelijk niet beschikbaar, dit is afhankelijk van het apparaatmodel (bijv. instellingspagina's voor MODBUS- en M-BUS-communicatie).
Voor meer details over paginabeheer raadpleegt u het gedeelte "KNOPFUNCTIES".

De pagina's INSTELLING zijn in twee groepen georganiseerd:
- Groep 6 - ALGEMENE INSTELLING: algemene instellingen
- Groep 7 - METROLOGISCHE INSTELLING: metrologische parameters

ALGEMENE INSTELLING wordt beschermd door een personaliseerbaar wachtwoord (standaard: 1000).
METROLOGISCHE INSTELLING wordt beschermd door een ONTGRENDELINGSCODE (moet worden aangevraagd bij de fabrikant onder vermeiding van het serienummer van de meter), met uitzondering van de eerste inschakeling van het apparaat of als er nog geen stroomverbruik werd geregistreerd en nul staan.
Bij de eerste inschakeling van het apparaat, wordt de gebruiker doorgestuurd naar de METROLOGISCHE INSTELLING zonder dat er een ONTGRENDELINGSCODE nodig is. Stel de metrologische parameters in en sluit de instelling vervolgens af. Op dit punt wordt de METROLOGISCHE INSTELLING als afgesloten beschouwd, maar blijft deze toegankelijk zonder ONTGRENDELINGSCODE zolang er geen energieverbruik wordt gemeten. De METROLOGISCHE INSTELLING zal na meting van stroomverbruik door het apparaat alleen nog toegankelijk zijn via de ONTGRENDELINGSCODE. Nadat u de metrologische parameters en de algemene instellingen hebt ingesteld, raden wij u aan het wachtwoord voor de ALGEMENE INSTELLING te wijzigen.

OPMERKING: om de achtergrondverlichting van het display altijd aan te laten staan, stelt u 0 in op de bijbehorende instellingspagina.

Voor het beheer van de pagina INSTELLING raadpleegt u de volgende beschrijvingen:

Toegang tot INSTELLING:

1. Op Willekeurige Groep 1/2/3/4 pagina, houdt u E^{*} 3 s lang ingedrukt, er zal een wachtwoord nodig zijn.
2. Druk op PF of P^{*} om de waarde te veranderen. Selecteer het volgende cijfer met E^{*}.
3. Herhaal punt 3 voor de andere cijfers.
4. Bevestig de volledige waarde door E^{*} 3 s ingedrukt te houden. De eerste pagina INSTELLING wordt weergegeven. Als een verkeerd wachtwoord wordt ingevoerd, wordt de tekst Fout weergegeven, doe een nieuwe poging om het juiste wachtwoord in te voeren.

Een cijfer/item veranderen:

1. Houd E^{*} 3 s ingedrukt, het cijfer/item begint te knipperen (modus BEWERKEN).
2. Druk op PF of P^{*} om de waarde te veranderen. Selecteer het volgende cijfer (indien aanwezig) met E^{*}.
3. Herhaal punt 2 voor de andere cijfers, indien aanwezig.
4. Bevestig de volledige waarde/het item door E^{*} 3 s ingedrukt te houden. Als de instelling succesvol was, wordt de tekst Goed weergegeven. Bij een verkeerde instelling wordt de tekst Fout getoond, en worden er geen veranderingen doorgevoerd.

Waarden RESETTEN:

In ALGEMENE INSTELLING gaat u naar de pagina MAX DMD RESET (MD) of de pagina RESET deeltteller (PAR).

1. Houd $U.I.$ 3 s ingedrukt, het item MD/PAR begint te knipperen (modus BEWERKEN).
3. Bevestig de reset door E^{*} 3 s ingedrukt te houden, de tekst Goed wordt weergeven om aan te geven dat de reset werd uitgevoerd. Om de modus BEWERKEN daarentegen af te sluiten zonder reset, drukt u eenmaal op $U.I.$, het item MD/PAR zal stoppen met knipperen en er wordt geen reset uitgevoerd.

INSTELLING afsluiten:

1. Druk op $U.I.$ de eerste pagina van Realtime waarden, Groep 1 wordt weergegeven.

METROLOGISCHE INSTELLING afsluiten:

1. Houd $U.I.$ 3 s lang ingedrukt, de eerste pagina van Realtime waarden, Groep 1 wordt weergegeven.

INFO-PAGINA'S

Er kunnen maximaal 8 pagina's worden weergegeven om details te tonen over:
1. Modbus-adres (alleen RS485 MODBUS-model)
2. Primair adres M-Bus (alleen M-BUS-model)
3. Secundair adres M-Bus (alleen M-BUS-model)
4. Communicatiesnelheid
5. Communicatiepariteit
6. Communicatie-stopbits
7. Tarief dat in gebruik is
8. Firmware-release
9. Firmware controlesom
10. LCD-test

TECHNISCHE KENMERKEN

ALGEMEEN	
Behuizing in overeenstemming met	DIN 43880
VOEDING	
Voeding geleverd door het spanningscircuit	✓
spanning	3x230/400 V ±20%
Max. verbruik	3 VA
Nominale frequentie	50/60 Hz
STROOM	
Startstroom I_st	0,04 A
Minimumstroom I_{min}	0,5 A
Overgangsstroom I_t	1 A
Referentiestroom I_{ref} (I_b)	10 A
Maximumstroom I_{max}	100 A
NAUWKEURIGHEID	
Actieve energie klasse B in overeenstemming met	EN 50470-3
Actieve energie klasse 1 in overeenstemming met	IEC 62053-21
COMMUNICATIE voor RS485 MODBUS-model	
Geisoleerde poort	RS485
Belasting eenheid	1/8
Protocol	MODBUS RTU
Communicatiesnelheid	2,4 / 4,8 / 9,6 / 19,2 / 38,4 kbps
COMMUNICATIE voor M-BUS-model	
In overeenstemming met	EN 13757-3
Geisoleerde poort	M-BUS
Belasting eenheid	1
Protocol	M-BUS
Communicatiesnelheid	300 / 600 / 1,2k / 2,4k / 4,8k / 9,6k bps
S0-UITGANGEN	
Passieven opto-geïsoleerd in overeenstemming met	IEC 62053-31
Type	S01 programmeerbaar S02 vast op 2,5 Wh/imp
Pulsfrequentie alleen selecteerbaar voor S01	0,01 / 0,1 / 1 / 10 / 100 En/imp
TARIEF-INGANG	
Actief opto-geïsoleerd	✓
Spanning voor Tarief 2 (T2)	230 VAC ±10%
METROLOGISCHE LED	
Meterconstante	2,5 Wh/imp
DRAADDOORSNEDE VOOR KLEMMEN EN AANHAAKLOPPEL	
Meetklemmen (A en V)	4...25 mm² / 2,5 Nm
S0-uitgang, tarief-ingang, poortklemmen	Max 0,5 mm² / 0,2 Nm
VEILIGHEID	
In overeenstemming met	IEC 62052-11, IEC 62052-31
Vervuilingsgraad	2
Beschermingsklasse	II
Bestandheid tegen pulsspanning	6 kV-1,2 µs UC2
Bestandheid tegen wisselspanning	4 kV voor 1 min
Vlamwerendheid materiaal behuizing	UL 94 klasse V0
OMGEVINGSOMSTANDIGHEDEN	
Mechanische omgevingsomstandigheden	M1
Elektromagnetische omgevingsomstandigheden	E2
Bedrijfstemperatuur	-40°C ... +70°C
Opslagtemperatuur	-40°C ... +75°C
Vochtigheid (zonder condensatie)	Max. 95%
Beschermingsklasse van frontgedeelte / klemmen	IP51 / IP20
Hoogte	tot 2000 m
Location	Binnenshuis

CS - TŘÍFÁZOVÝ ELEKTROMĚR MID 100A

STRUKTURA STRÁNKY

Lze zobrazit až 8 skupiny stránek (viz obrázek I). Vstup do skupiny a procházení stránek viz část „FUNKCE TLAČÍTEK".

FUNKCE TLAČÍTEK

TLAČÍTKO	FUNKCE	MÍSTO	DOBA STISKNUTÍ
U.I.	Přejít na stránky skupiny 1 (U, I)	Stránky libovolné skupiny 2/3/4	Okamžité
	Posun stránek skupiny 1 (U, I)	Stránky skupiny 1	Okamžité
	Ukončení stránek skupiny 6 (SETUP)	Stránky SETUP (Nastavení)	Okamžité
	Opuštění stránek skupiny 7 (METROLOGICKÉ NASTAVENÍ)	Stránky METROLOGICKÉ NASTAVENÍ	>3 s
	Ukončení stránek skupiny 8 (INFO)	INFORMAČNÍ STRÁNKY	Okamžité
	Ukončení režimu EDIT bez potvrzení	Stránky v režimu EDIT	Okamžité
P*	Přejít na stránky skupiny 2 (f, PF, MAXDMD)	Stránky libovolné skupiny 1/3/4	Okamžité
	Posun stránek skupiny 2 (f, PF, MAXDMD)	Stránky skupiny 2	Okamžité
	Přejít na stránky skupiny 8 (INFO)	Stránky libovolné skupiny 1/2/3/4	>3 s
	Posun stránek nahoru skupiny 8 (INFO)	INFORMAČNÍ stránky	Okamžité
	Posun stránek nahoru skupiny 6/7 (SETUP/METRO. SETUP)	Stránky SETUP (Nastavení)	Okamžité
	Změna hodnoty v režimu EDIT	Stránky SETUP (Nastavení)	Okamžité
P*	Přejít na stránky skupiny 3 (POWERS)	Stránky libovolné skupiny 1/2/4	Okamžité
	Posun stránek skupiny 3 (POWERS)	Stránky skupiny 3	Okamžité
	Posun stránek dolů skupiny 8 (INFO)	INFORMAČNÍ stránky	Okamžité
	Posun stránek dolů skupiny 6/7 (SETUP/METRO. SETUP)	Stránky SETUP (Nastavení)	Okamžité
	Změna hodnoty v režimu EDIT	Stránky SETUP (Nastavení)	Okamžité
E*	Přejít na stránky skupiny 4/5 (TOT/TAR/PAR/BAL COUNTERS)	Stránky libovolné skupiny 1/2/3	Okamžité
	Posun stránek skupiny 4/5 (TOT/TAR/PAR/BAL COUNTERS)	Stránky skupiny 4/5	Okamžité
	Přístup na stránky skupiny 6 (SETUP)	Stránky libovolné skupiny 1/2/3/4	>3 s
	Vstup do režimu EDIT (Úpravy)	Stránky SETUP (Nastavení)	>3 s
	Potvrzení hodnoty	Stránky SETUP (Nastavení)	Okamžité
	Výběr další číslice v režimu EDIT	Stránky SETUP (Nastavení)	Okamžité
P*, E*	Přejít na stránky skupiny 5 (TAR/PAR/BAL COUNTERS)	Stránky libovolné skupiny 1/2/3/4	>3 s

STRÁNKY NASTAVENÍ (obrázek J)

Některé stránky nastavení mohou být podle modelu zařízení nedostupné (např. stránky nastavení pro komunikaci MODBUS a M-BUS).
Další podrobnosti o správě stránek naleznete v části „FUNKCE TLAČÍTEK".

Stránky „SETUP" (Nastavení) jsou rozděleny do dvou skupin:
- Skupina 6 – MAIN SETUP (Hlavní nastavení): obecná nastavení
- Skupina 7 – METROLOGICAL SETUP (Metrologické nastavení): metrologické parametry

Stránka MAIN SETUP (Hlavní nastavení) je chráněna nastavitelným heslem (výchozí: 1000).
Stránka METROLOGICAL SETUP (Metrologické nastavení) je chráněna ODBLOKOVACÍM KÓDEM (o který je třeba požádat výrobce zadáním sériového čísla elektroměru), s výjimkou prvního zapnutí zařízení nebo v případě, že spotřeba energie ještě nebyla změřena a hodnoty energie jsou nulové.
Při prvním zapnutí zařízení je uživatel přesměrován na stránku METROLOGICAL SETUP (Metrologické nastavení) bez nutnosti zadávání ODBLOKOVACÍHO KÓDU. Nastavte metrologické parametry a ukončete nastavení. V tomto okamžiku je stránka METROLOGICAL SETUP (Metrologické nastavení) považována za nastavenou, ale zůstává přístupná bez ODBLOKOVACÍHO KÓDU, dokud není měřena spotřeba energie. Stránka METROLOGICAL SETUP (Metrologické nastavení) se zpřístupní pouze pomocí ODBLOKOVACÍHO KÓDU, když přístroj měří spotřebu energie. Po nastavení metrologických parametrů a obecném nastavení se doporučuje změnit heslo pro MAIN SETUP (Hlavní nastavení).

POZNÁMKA: Pokud chcete mít podsvícení displeje stále zapnuté, nastavte na příslušné stránce nastavení hodnotu 0.

Pro správu stránky SETUP (Nastavení) viz následující popis:

Přístup ke stránce SETUP (Nastavení):

1. Na stránce libovolné skupiny 1/2/3/4 stiskněte E^{*} po dobu 3 s – bude vyžadováno heslo.
2. Stisknutím PF nebo P^{*} změníte hodnotu. Zvolte další číslici pomocí E^{*}.
3. Krok 3 zopakujte pro další číslice.
4. Potvrďte pinou hodnotu stisknutím tlačítka E^{*} a jeho podržením po dobu 3 s. Zobrazí se první stránka SETUP (Nastavení). V případě chybného hesla se zobrazí zpráva Err. Zkuste znovu zadat správné heslo.

Změna číslice/položky:

1. Podržte tlačítko E^{*} stisknuté po dobu 3 s, číslice/položka začne blikat (režim EDIT).
2. Stisknutím PF nebo P^{*} změníte hodnotu. Zvolte další číslici (pokud je k dispozici) pomocí E^{*}.
3. Krok 2 zopakujte pro další případné číslice.
4. Potvrďte celou hodnotu/položku stisknutím E^{*} a podržením po dobu 3 s. Pokud bylo nastavení provedeno úspěšně, zobrazí se nápis Good (V pořádku). V případě špatného nastavení se zobrazí Err (Chyba) a žádná změna se neprovede.

Resetování hodnot:

1. Na stránce „MAIN SETUP" přejděte na stránku „MAX DMD RESET" (MD) nebo na stránku „Partial counter RESET" (PAR).
2. Podržte tlačítko E^{*} stisknuté po dobu 3 s, rozbliká se položka MD/PAR (režim EDIT).
3. Potvrďte resetování stisknutím tlačítka E^{*} a jeho podržením po dobu 3 s. Na displeji se zobrazí Good (V pořádku) pro potvrzení, že byl proveden reset. V opačném případě ukončete režim EDIT bez resetování jedním stisknutím $U.I.$. Položka MD/PAR přestane blikat a resetování se neprovede.

Ukončení nastavení:

1. Stiskněte $U.I.$. Zobrazí se první stránka hodnot reálného času, skupina 1.

Opuštění stránky METROLOGICAL SETUP (Metrologické nastavení)

1. Stiskněte $U.I.$ na dobu 3 sekund. Zobrazí se první stránka hodnot reálného času, skupina 1.

INFORMAČNÍ STRÁNKY

Lze zobrazit až 8 stránek s následujícími podrobnostmi:
1. Adresa Modbus (pouze model RS485 MODBUS)
2. Primární adresa M-Bus (pouze model M-BUS)
3. Sekundární adresa M-Bus (alleen M-BUS-model)
4. Komunikační rychlost
5. Komunikační parita
6. Komunikační stop bity
7. Používaný tarif
8. Vydání firmwaru
9. Kontrolní součet firmwaru
10. Test LCD

TECHNICKÉ PARAMETRY

OBECNĚ	
Kryt v souladu s	DIN 43880
NAPÁJENÍ	
Napájení z napěťového obvodu	✓
Napětí	3×230/400 V ±20 %
Maximální příkon	3 VA
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz
PROUD	
Spouštěcí proud I_st	0,04 A
Minimální proud I_{min}	0,5 A
Přechodový proud I_t	1 A
Referenční proud I_{ref} (I_b)	10 A
Maximální proud I_{max}	100 A
PŘESNOST	
Třída činné energie B v souladu s	EN 50470-3
Třída činné energie 1 v souladu s	IEC 62053-21
KOMMUNIKACE pro model RS485 MODBUS	
Izolovaný port	RS485
Zatížení jednotky	1/8
Protokol	MODBUS RTU
Komunikační rychlost	2,4 / 4,8 / 9,6 / 19,2 / 38,4 kbps
KOMMUNIKACE pro model M-BUS	
Podle	EN 13757-3
Izolovaný port	M-BUS
Zatížení jednotky	1
Protokol	M-BUS
Komunikační rychlost	300 / 600 / 1,2k / 2,4k / 4,8k / 9,6k bps
VÝSTUPY S0	
Pasivní optická izolace v souladu s	IEC 62053-31
Typ	S01 programovatelný S02 pevně nastaven na 2,5 Wh/imp
Frekvenci impulsů lze nastavit pouze pro S01.	0,01 / 0,1 / 1 / 10 / 100 En/imp
TARIFNÍ VSTUP	
Aktivní, opticky izolovaný	✓
Napětí pro tarif 2 (T2)	230 V st². ±10 %
METROLOGICKÁ LED	
Měřicí konstanta	2,5 Wh/imp
PŘÍŘEZ VODIČŮ PRO SVORKY A DOPORUČENÝ UTAHOVACÍ MOMENT	
Měřicí svorky (A a V)	4–25 mm² / 2,5 Nm
Výstup S0, vstup pro tarif, svorky portů	Max. 0,5 mm² / 0,2 Nm
BEZPEČNOST	
Podle	IEC 62052-11, IEC 62052-31
Stupeň znečištění	2
Třída ochrany	II
Odolnost vůči impulznímu napětí	6 kV - 1,2 µs UC2
Odolnost vůči střídavému napětí	4 kV po dobu 1 min
Odolnost materiálu krytu proti plameni	UL 94, třída V0
POŽADAVKY NA PROSTŘEDÍ	
Mechanické prostředí	M1
Elektromagnetické prostředí	E2
Provozní teplota	-40 °C ... +70 °C
Skladovací teplota	-40 °C ... +75 °C
Vlhkost (bez kondenzace)	Max. 95 %
Stupeň ochrany čelní části / svorek	IP51 / IP20
Nadmořská výška	Až 2000 m
Umístění	Vnitřní

HU - MID 100A HÁROMFÁZISÚ FOGYASZTÁSMÉRŐ

OLDALFELÉPÍTÉS

Legfeljebb 8 oldalcsoport jeleníthető meg (lásd I kép). A csoportba való belépéshez és az oldalak lapozásához lásd „GOMBFUNKCIÓK".

GOMBFUNKCIÓK

GOMB	FUNKCIÓ	HELY	NYOMÁSI IDŐ
U.I.	Ugrás az 1. csoport oldalakra (U, I)	Bármelyik csoport 2/3/4 oldal	Rögtöni
	Lapozza az 1. csoport oldalakat (U, I)	1. csoport oldalak	Rögtöni
	Kilépés 6. csoport oldalakról (SETUP)	SETUP oldalak	Rögtöni
	Kilépés 7. csoport oldalakról (METROLÓGIAI SETUP)	METROLÓGIAI SETUP oldalak	>3 mp
	Kilépés 8. csoport oldalakról (INFO)	INFO oldalak	Rögtöni
	EDIT mód elhagyása megerősítés nélkül	Oldalak EDIT módban	Rögtöni
P*	Ugrás a 2. csoport oldalakra (f, PF, MAXDMD)	Bármelyik csoport 1/3/4 oldal	Rögtöni
	Lapozza a 2. csoport oldalakat (f, PF, MAXDMD)	2. csoport oldalak	Rögtöni
	Ugrás a 8. csoport oldalakra (INFO)	Bármelyik csoport 1/2/3/4 oldal	>3 mp
	Lapozza felfelé a 8. csoport oldalakat (INFO)	INFO oldalak	Rögtöni
	Lapozza felfelé a 6./7. csoport oldalakat (SETUP/METRO. SETUP)	SETUP oldalak	Rögtöni
	Érték módosítása EDIT módban	SETUP oldalak	Rögtöni
P*	Ugrás a 3. csoport oldalakra (POWERS)	Bármelyik csoport 1/2/4 oldal	Rögtöni
	Lapozza a 3. csoport oldalakat (POWERS)	3. csoport oldalak	Rögtöni
	Lapozza lefelé a 8. csoport oldalakat (INFO)	INFO oldalak	Rögtöni
	Lapozza lefelé a 6./7. csoport oldalakat (SETUP/METRO. SETUP)	SETUP oldalak	Rögtöni
	Érték módosítása EDIT módban	SETUP oldalak	Rögtöni
E*	Ugrás a 4/5. csoport oldalakra (TOT/TAR/PAR/BAL COUNTERS)	Bármelyik csoport 1/2/3 oldal	Rögtöni
	Lapozza a 4/5. csoport oldalakat (TOT/TAR/PAR/BAL COUNTERS)	4/5. csoport oldalak	Rögtöni
	6. csoport oldalak elérése (SETUP)	Bármelyik csoport 1/2/3/4 oldal	>3 mp
	Belépés EDIT módba	SETUP oldalak	>3 mp
	Érték megerősítése	SETUP oldalak	>3 mp
	Következő számjegy kiválasztása EDIT módban	SETUP oldalak	Rögtöni
P*, E*	Ugrás az 5. csoport oldalakra (TAR/PAR/BAL COUNTERS)	Bármelyik csoport 1/2/3/4 oldal	>3 mp

SETUP OLDALAK (J kép)

Egyes setup oldalak eszközmodell szerint nem érhetők el (pl. MODBUS és M-BUS kommunikáció setup oldalak).
Az oldalak kezelésének részletesebb leírását lásd „GOMBFUNKCIÓK".

A SETUP oldalak két csoportba vannak rendezve:
- 6. csoport - MAIN SETUP: általános beállítások
- 7. csoport - METROLÓGIAI SETUP: metrológiai paraméterek

A MAIN SETUP testreszabható jelszóval védett (alapértelmezett: 1000).
METROLÓGIAI SETUP védelmét egy KIOLDÓ KÓD biztosítja (a gyártótól kell kérni a mérő sorozatszámának megadásával), kivéve az eszköz első bekapcsolásakor, vagy ha az energiafogyasztás még nem volt mérve és az energiaérték nulla.
Az eszköz első bekapcsolásakor a rendszer KIOLDÓ KÓD kérése nélkül irányítja át a felhasználót a METROLÓGIAI SETUP elemhez. Állítsa be a metrológiai paramétereket, majd lépjen ki a beállításból. Ekkor a METROLÓGIAI SETUP beállításnak tekintendő, de továbbra is KIOLDÓ KÓD nélkül elérhető marad, amíg az energiafogyasztás nem került mérésre. A METROLÓGIAI SETUP csak akkor lesz KIOLDÓ KÓD útján elérhető, amikor az eszköz méri az energiafogyasztást. A metrológiai paraméterek beállítása és az általános beállítások után javasolt a MAIN SETUP jelszavának módosítása.

MEGJEGYZÉS: a kijelző háttérfény idő állandó bekapcsolt állapotához állítson be 0 értéket az adott beállítási oldalon.

A SETUP oldal kezeléséhez lásd a következő leírásokat:

SETUP elérése:

1. Bármelyik csoport 1/2/3/4 oldalon tartsa lenyomva a E^{*} gombot 3 mp-ig, a rendszer jelszót fog kérni.
2. Nyomja meg a PF vagy P^{*} gombot az érték módosításához. Válassza ki a következő számjegyet a E^{*} gombbal.
3. Ismételje meg a 3. pontot a többi számjegyhez.
4. A teljes érték megerősítéséhez tartsa lenyomva a E^{*} gombot 3 mp-ig. Megjelenik az első SETUP oldal. Rossz jelszó esetén Err jelenik meg, próbálja újra megadni a helyes jelszót.

Számjegy/elem módosítása:

1. Tartsa lenyomva a E^{*} gombot 3 mp-ig, a számjegy/elem villogni kezd (EDIT mód).
2. Nyomja meg a PF vagy P^{*} gombot az érték módosításához. Válassza ki a következő számjegyet (ha van ilyen) a E^{*} gombbal.
3. Ismételje meg a 2. pontot a többi számjegyhez, ha van ilyen.
4. A teljes érték/elem megerősítéséhez tartsa lenyomva a E^{*} gombot 3 mp-ig. Megjelenik a Good, ha a setup sikeresen megtörtént. Rossz setup esetén Err látható, és nem történik meg a módosítás.

RESET értékek:

1. A MAIN SETUP-ban ugrás a MAX DMD RESET oldalra (MD) vagy a részszámláló RESET oldalra (PAR).
2. Tartsa lenyomva a E^{*} gombot 3 mp-ig, az MD/PAR elem villogni kezd (EDIT mód).
3. A visszállítás megerősítéséhez tartsa lenyomva a E^{*} gombot 3 mp-ig, megjelenik a Good, ha a visszállítás megtörtént.

Ellenkező esetben az EDIT mód visszállítás nélküli elhagyásához nyomja meg egyszer a $U.I.$ gombot, az MD/PAR elem nem fog villogni, és nem történik meg a visszállít