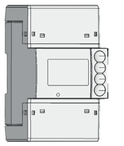
QUICK START GUIDE

552773D

COUNTIS P44-2QCT
COUNTIS P44-4QCT



NL CS HU TR ES

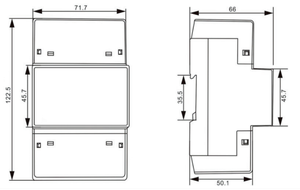
CORPORATE HQ CONTACT: SOCOMEC SAS,
1-4 RUE DE WESTHOUSE,
67235 BENFELD, FRANCE.
© 2025, Socomec SAS. All rights reserved.

socomec
Innovative Power Solutions

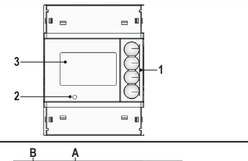
AFBEELDING/OBRÁZEK/KÉP/RESIM/IMAGEN

A

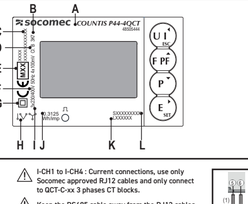
mm



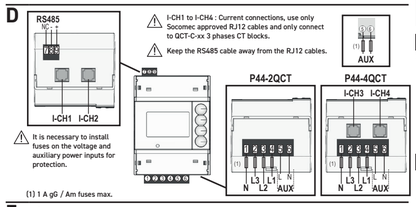
B



C



D



⚠ I-CH1 to I-CH4 : Current connections, use only Socomec approved RJ12 cables and only connect to QCT-C-xx 3 phases CT blocks.

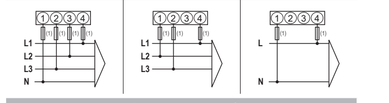
⚠ Keep the RS485 cable away from the RJ12 cables.

⚠ It is necessary to install fuses on the voltage and auxiliary power inputs for protection.

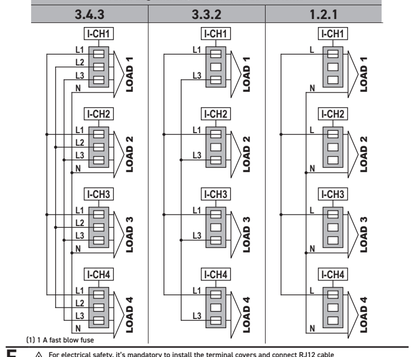
(1) 1 A gG / Am fuses max.

E ⚠ It is necessary to install fuses on the voltage and auxiliary power inputs for protection.

Spanningsaansluitingen / Napěťová připojení/ Feszültség csatlakozások / Voltaj bağlantıları/ Conexiones de voltaje

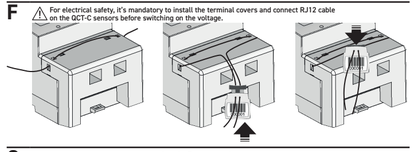


Stroomaansluitingen / Proudová připojení/ Áram csatlakozások / Akım bağlantıları/ Conexiones de corriente

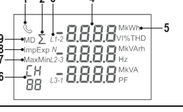


(1) 1 A fast blow fuse

F ⚠ For electrical safety, it's mandatory to install the terminal covers and connect RJ12 cable on the QCT-C sensors before switching on the voltage.



G



NL - MID ENERGIEMETER MEERDERE BELASTINGEN

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! Voor stroomverbindingen gebruikt u uitsluitend CT-blokken van de QCT-C-xx-serie.**

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

BESCHIKBARE MODELLEN

Naam	Model	Nominale spanning, frequentie (Ue, f)	RJ12-ingang voor CT-blokken	Beschikbare bedrading 3.4.3	3.3.2	1.2.1	3-fasige belasting kanaalnummer
P44-2QCT P44-4QCT	RS485 MODBUS	3x230/400 V, 50/60 Hz	100 mV	●	●	●	2 4

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. Bedradingstype: ⅊ =3 fasen 4 draden 3 stromen, ⋁=3 fasen 3 draden 2 stromen, ⅈ=1 fase 2 draden 1 stroom
I. Kanaalnummer stroommeting en bijbehorende spanningsingangswaarde
J. Meterconstante (metrologische LED)
K. Partijnummer
L. Serienummer

RS485-POORT

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...150 Ω) aan de kant van de RS485-omzetter en een andere weerstand op het laatste apparaat dat op de lijn is aangesloten. De maximaal aanbevolen afstand voor een verbinding is 1200m bij 9600 bds. Voor langere afstanden zijn lagere communicatiesnelheden (bps), kabels met lage verzwakking of signaalrepeaters nodig. Zie afbeelding D.

Standaardwaarde: 9600 bps

HULPVOEDING EN BEDRADINGSSCHEMA'S

⚠ Ter bescherming van het apparaat is het noodzakelijk om zekeringen op de spannings- en vermogensingangen te installeren.

⚠ Voor factureringsdoeleinden: de hulpvoeding moet permanent van stroom worden voorzien via een speciaal spanningscircuit.

Het instrument ontvangt hulpvoeding (AUX) op 100 ... 276 VAC CAT III. Voor de voedingsaansluiting raadpleegt u afbeelding D.

Voor bedradingsschema's voor spanning en stroom raadpleegt u afbeelding E. I-CH3 en I-CH4 zijn niet in beschikbaar in geval van P44-2QCT.

3.4.3 = 3 fasen, 4 draden, 3 stromen op CT-blok voor elk kanaal
3.3.2 = 3 fasen, 3 draden, 2 stromen op CT-blok voor elk kanaal
1.2.1 = 1 fase, 2 draden, 1 stroom op CT-blok voor elk kanaal

⚠ **Het is verplicht om te zorgen dat de spannings- en stroomingangen correct zijn aangesloten. Zorg er bovendien voor dat laagspanningsporten, zoals communicatiepoorten, zijn aangesloten op laagspanningslijnen. Deze veiligheidsmaatregelen kunnen het risico op schade aan het instrument verminderen in geval van onjuiste verbindingen.**

SABOTAGEBESTENDIGE AFDICHTING

De sabotagebestendige afdichting en de klemafdekkingen zijn inbegrepen. Voor een correcte sluiting van de afdichting, raadpleegt u de volgende procedure en afb. F:
1. Monteer de twee afdekkingen op de meter en zorg ervoor dat ze correct geïnstalleerd zijn, zodanig dat de gaten in de afdekking en de klemmen/connectors van de meter zijn uitgelijnd.
2. Plaats de draad in de gaten van de meter zoals getoond op afb. F.
3. 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.
4. Herhaal dezelfde procedure (punten 2,3) voor de andere klemafdekking die moet worden afgedicht.

⚠ **Het is verplicht om de boven- en onderkant van de aansluitklemmen te installeren ter garantie van factureringsdoeleinden voor een voor correcte isolatie van het apparaat.**

SYMBOLEN OP HET SCHERM

Zie afbeelding G:
1. Actieve status communicatie
2. Systeemwaarde
3. Nummer fase waarde
4. Algemeen gebied
5. Gebied meeteenheid
6. Nummer belastingkanaal
7. Min./max. waarde
8. Waarde geïmporteerde/geëxporteerde energie
9. MD, Maximum DMD indicatie

METINGEN OP HET SCHERM

De meeteenheid kan worden weergegeven met de vermenigvuldiger k (kilo) of M (Mega). De gebruikte vermenigvuldiger wordt door het apparaat automatisch geselecteerd op basis van de ingestelde CT-vernauwing.

OPMERKING. Sommige parameters zoals stromen, PF, vermogens en energieën zijn voor elk kanaal beschikbaar (tot 4 kanalen, afhankelijk van het model).

PARAMETER	BEDRADING MODI 3.4.3	3.3.2	1.2.1	REAL-TIME WAARDEN	TOTAALTELLERS	DEELTELLERS
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 - VÍCEZÁTĚŽOVÝ ELEKTROMĚR MID

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! Pro připojení proudu používejte výhradně proudové transformátorové bloky řady QCT-C-xx.**

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

DOSTUPNÉ MODELY

Název	Model	Jmenovité napětí, frekvence (Ue, f)	Vstup RJ12 pro bloky proudových transformátorů	Možná zapojení 3.4.3	3.3.2	1.2.1	3fázové zatížení číslo kanálu
P44-2QCT P44-4QCT	RS485 MODBUS	3×230 / 400 V, 50/60 Hz	100 mV	●	●	●	2 4

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. Osvědčení o přezkoušení typu EU
D. Třída A
E. Schvalovací symboly MID
F. Jmenovité napětí / frekvence
G. Třída ochrany
H. Typ zapojení: ⅊ = 3 fáze, 4 vodiče, 3 proudové okruhy, ⋁= 3 fáze, 3 vodiče, 2 proudové okruhy, ⅈ= 1 fáze, 2 vodiče, 1 proudový okruh
I. Číslo kanálu měření proudu a odpovídající hodnota vstupního napětí
J. Konstanta elektroměru (metrologická LED)
K. Číslo šarže
L. Sériové číslo

PORT RS485

Port RS485 umožňuje spravovat zařízení pomocí protokolu MODBUS RTU. Pro připojení zařízení do sítě nainstalujte zakončovací rezistor (RT=120–150 Ω) na straně převodníku RS485 a druhý na posledním zařízení připojeném na lince. Maximální doporučená vzdálenost pro připojení je 1200 m při rychlosti 9600 bps. Pro delší vzdálenosti je zapotřebí nižší komunikační rychlost (bps), kabely s nízkým útlumem nebo opakovače signálu. Viz obrázek D:

Výchozí hodnota: 9600 bps

POMOCNÉ NAPÁJENÍ A SCHÉMATA ZAPOJENÍ

⚠ Je nutné instalovat pojistky na napěťové a napájecí vstupy pro ochranu zařízení.

⚠ Provoz pro účely fakturace: Pomocný zdroj napájení musí být trvale připojen k vyhrazenému napěťovému okruhu.

Přístroj je napájen z pomocného zdroje (AUX) v rozsahu 100 až 276 V stř., kat. III. Připojení napájení viz obrázek D.

Schéma zapojení napětí a proudu viz obrázek E. I-CH3 a I-CH4 nejsou v případě P44-2QCT k dispozici.
3.4.3 = 3 fáze, 4 vodiče, 3 proudové okruhy na bloku proudového transformátoru pro každý kanál
3.3.2 = 3 fáze, 3 vodiče, 2 proudové okruhy na bloku proudového transformátoru pro každý kanál
1.2.1 = 1 fáze, 2 vodiče, 1 proudový okruh na bloku proudového transformátoru pro každý kanál

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

PLOMBOVÁNÍ PROTI NEOPRÁVNĚNÉ MANIPULACI

Součástí dodávky je plomba proti neoprávněné manipulaci a krytý svorek. Pro správné uzavření plomby se řiďte následujícím postupem a příslušným schématem. F:
1. Připevněte oba kryty na elektroměr a ujistěte se, že jsou správně usazeny, aby otvory krytu byly zarovnány se svorkami/konektory elektroměru.
2. Zasuňte vodič do otvorů elektroměru, jak je znázorněno na obrázku. F.
3. 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.
4. Stejný postup (body 2 a 3) opakujte pro druhý kryt svorek, který má být zaplombován.

⚠ **Instalace horního a spodního krytu svorek je povinná pro fakturační účely a správnou izolaci zařízení.**

SYMBOLY NA DISPLEJI

Viz obrázek G:
1. Aktivní stav komunikace
2. Systémová hodnota
3. Číselná hodnota fáze
4. Hlavní oblast
5. Oblast měrných jednotek
6. Číslo kanálu zátěže
7. Minimální/maximální hodnota
8. Hodnota dodané/odebrané energie
9. MD, Maximum DMD indikace

MĚŘENÍ NA DISPLEJI

Měrnou jednotku lze zobrazit s násobitelem k (kilo) nebo M (Mega). Použitý násobitel je automaticky zvolen přístrojem podle nastaveného poměru proudového transformátoru (CT).

POZNÁMKA Některé parametry, jako jsou proudy, účinky, výkony a energie, jsou dostupné pro každý kanál (až 4 kanály v závislosti na modelu).

PARAMETR	ZAPOJENÍ REŽIMY 3.4.3	3.3.2	1.2.1	HODNOTY V REÁLNÉM ČASE	CELKOVÉ ČÍTAČE	DÍLČÍ ČÍTAČE
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 TÖBBFUNKCIÓS 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 eszköz telepítése előtt kapcsolja le a feszültséget.**

⚠ **FIGYELMEZTETÉS! Áramcsatlakozáshoz csak QCT-C-xx sorozatú CT blokkokat használjon.**

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

ELÉRHETŐ MODELLEK

Név	Modell	Névleges feszültség, frekvencia (Ue, f)	RJ12 bement CT blokkokhoz	Elérhető vezetékek 3.4.3	3.3.2	1.2.1	3 fázisú terhelés csatornaszám
P44-2QCT P44-4QCT	RS485 MODBUS	3x230/400 V, 50/60 Hz	100 mV	●	●	●	2 4

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. Vezetékezési típus: ⅊ =3fázis 4vezeték 3áram, ⋁=3fázis 3vezeték 2áram, ⅈ =1fázis 2vezeték 1áram
I. Az árammérési csatorna száma és az adott feszültség bemenet értéke
J. Mérőállandó (metrológia LED)
K. Tételszám
L. Sorozatszám

RS485 PORT

Az RS485 port lehetővé teszi az eszköz MODBUS RTU protokollal történő kezelését. Az eszköz hálózati csatlakoztatásához telepítsen lezáró ellenállást (RT=120...150 Ω) az RS485 konverter oldalán, egy másikat pedig a vezetékre csatlakoztatott utolsó eszközön. A maximális ajánlott távolság a csatlakozáshoz 1200 m, 9600 bps mellett. Nagyobb távolsághoz kisebb kommunikációs sebesség (bps), alacsony csillapítású kábelek vagy jelismétlők szükségesek. Lásd D kép.

Alapértelmezés szerinti érték: 9600 bps

SEGÉD TÁPELLÁTÁS ÉS KAPCSOLÁSI RAJZOK

⚠ Az eszköz védelme céljából szükséges biztosítékokat telepítenі a feszültség és áram bemenete.

⚠ Számlázási művelethez: a segéd tápellátást állandóan egy külön feszültségkörről kell táplálni.

A műszer 100...276 VAC CAT III tartományban segéd tápellátást (AUX) kap. A tápellátás csatlakoztatásához lásd D kép.

A feszültség és áram kapcsolási rajzokhoz lásd E kép. I-CH3 és I-CH4 nem érhető el P44-2QCT esetén.
3.4.3 = 3 fázis, 4 vezeték, 3 áram a CT blokkon minden egyes csatornához
3.3.2 = 3 fázis, 3 vezeték, 2 áram a CT blokkon minden egyes csatornához
1.2.1 = 1 fázis, 2 vezeték, 1 áram a CT blokkon minden egyes csatornához

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

HAMISÍTÁSBIZTOS PLOMBA

A hamisításbiztos plomba és a kapocsfedél tartozék. A plomba helyes lezárásához lásd a következő eljárást és képet. F:
1. Helyes módon szerelje fel a két fedelet a mérőre úgy, hogy a fedél furatai és a mérő kapcsok/csatlakozók egy vonalba kerüljenek.
2. Helyezze be a vezetéket a mérő furataiba az F képen látható módon.
3. Addig csúsztassa 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.
4. Ismételje meg az eljárást (2., 3. pont) a másik lezárandó kapocsfedélnél is.

⚠ **A felső és alsó kapocsfedél felszerelése kötelező a számlázási cél és az eszköz megfelelő szigetelésének biztosításához.**

MEGJELENŐ SZIMBÓLUMOK

Lásd G kép:
1. Kommunikáció aktív állapot
2. Rendszererték
3. Fázisérték száma
4. Fő terület
5. Mértékegység terület
6. Terhelési csatorna száma
7. Min/max érték
8. Import/export energiaérték
9. MD, Maximális DMD jelzés

MEGJELENŐ MÉRÉSEK

A mértékegység k (kilo) vagy M (Mega) szorzóval jelenlithető meg. Az adott szorzót az eszköz a beállított CT arány szerint automatikusan választja ki.

MEGJEGYZÉS: Egyes paraméterek, pl. áram, PF, teljesítmény és energia minden egyes csatornához (modell szerint legfeljebb 4 csatornához) elérhetők..

PARAMÈTER	VEZETÉKEZÉS MÓDOK 3.4.3	3.3.2	1.2.1	VALÓS IDEJŰ ÉRTÉKEK	ÖSSZES SZÁMLÁLÓ	RÉSZSZÁMLÁLÓK
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 (+kWh1)	●		●		●	
2. fázis aktív energia export (+kWh2)	●				●	
3. fázis aktív energia export (+kWh3)	●				●	
Rendszer aktív energia export (+kWh∑)	●	●			●	●
Rendszer látszólagos energia (kVAh∑)	●	●			●	●
1. fázis reaktív energia import (+kvarh1)	●		●		●	
2. fázis reaktív energia import (+kvarh2)	●				●	
3. fázis reaktív energia import (+kvarh3)	●				●	
Rendszer reaktív energia import (+kvarh∑)	●	●			●	●
1. fázis reaktív energia export (-kvarh1)	●		●		●	
2. fázis reaktív energia export (-kvarh2)	●				●	
3. fázis reaktív energia export (-kvarh3)	●				●	
Rendszer reaktív energia export (-kvarh∑)	●	●			●	●
Rendszer aktív energia egyenlege [imp-exp] (kWh∑BAL)	●	●	●		●	
Rendszer reaktív energia egyenlege [imp-exp] (kvarh∑BAL)	●	●	●		●	

TR - MID ÇOKLU-YÜK ENERJİ SAYACI

İletişim protokollerine ve ilgili yazılımlara www.socomec.com adresinden ulaşabilirsiniz

⚠ **UYARI! Cihaz kurulumu, kablo tesisatı konfigürasyonu ve terminal kapağı sıcdırmazlığı sadece kalifiye ve profesyonel personel tarafından gerçekleştirilmelidir. Cihaz kurulumundan önce voltajı kesin.**

⚠ **UYARI! Akım bağlantıları için, sadece QCT-C-xx serisi CT bloklarını kullanın.**

⚠ **UYARI! Sadece TT veya TN sistemlerine kurun.**

MEVCUT MODELLER

Adı	Model	Nominal voltaj, frekans (Ue, f)	CT blokları için RJ12 girişi	Mevcut kablo tesisatları 3.4.3	3.3.2	1.2.1	3 fazlı yük kanal numarası
P44-2QCT P44-4QCT	RS485 MODBUS	3x230/400 V, 50/60 Hz	100 mV	●	●	●	2 4

GENEL BAKIŞ

Resim B'ye bakın:
1. Klavye
2. Metroloji LED
3. Arkadan aydınlatmalı LCD ekran

ÖN PANELDEKİ SEMBOLLER (ÖRNEK)

Resim C'ye bakın:
A. Cihaz adı
B. Çalışma sıcaklığı sınıfı
C. AB Tip İnceleme Sertifikası
D. Doğruluk sınıfı
E. MID onay sembolleri
F. Nominal voltaj/frekans
G. Koruma sınıfı
H. Kablo tesisatı tipi: ⅊ =3faz 4kablo 3akım, ⋁=3kablo 3kablo 2akım, ⅈ =1faz 2kablo 1akım
I. Akım ölçüm kanalı numarası ve ilgili voltaj girişi değeri
J. Sayaç sabiti (metroloji LED)
K. Lot numarası
L. Seri numarası

RS485 PORT

RS485 portu, cihazın MODBUS RTU protokolü tarafından yönetilmesini sağlar. Cihaz ağ bağlantısı için, RS485 dönüştürücü tarafına ve hatta bağlı son cihaz üzerine birer (RT=120...150 Ω) terminal direnci takın. Bir bağlantı için maksimum önerilen mesafe 9600 bps'de 1200m'dir. Daha uzun mesafeler için daha düşük iletişim hızları (bps), düşük-zayıflamalı kablolar veya sinyal tekrarlayıcıları gerekir. Resim D'ye bakın.

Varsayılan değer: 9600 bps

YARDIMCI GÜÇ KAYNAĞI VE KABLO TESİSATI DİYAGRAMLARI

⚠ Cihazı korumak için, voltaj ve güç girişlerine sigorta takılması gerekir.

⚠ Faturalandırma için: yardımcı güç kaynağı, özel bir voltaj devresi tarafından beslenmelidir.

Cihaza yardımcı güç beslemesi (AUX) 100 ... 276 VAC CAT III'de gerçekleşir. Güç kaynağı bağlantısı için resim D'ye bakın.

Voltaj ve akım bağlantı diyagramları için resim E'ye bakın. I-CH3 ve I-CH4 seçenekleri, P44-2QCT için mevcut değildir.
3.4.3 = her kanal için CT bloğu üzerinde 3 faz, 4 kablo, 3 akım
3.3.2 = her kanal için CT bloğu üzerinde 3 faz, 3 kablo, 2 akım
1.2.1 = her kanal için CT bloğu üzerinde 1 faz, 2 kablo, 1 akım

⚠ **Cihazın güç beslemesini açmadan önce, tüm bağlantıların doğru şekilde yapıldığından emin olun. Voltaj ve akım girişlerinin doğru bağlandığından emin olun. Buna ek olarak, iletişim portları gibi

AFBEELDING/OBRÁZEK/KÉP/RESIM/IMAGEN

H

GROEP/SKUPINA/CSOPORT/GRUP/GRUPO

❶ EAL-TIME WAARDEN (U, I)
HODNOTY V REÁLNÉM ČASE (U, I)
VALÓS IDEJŰ ÉRTÉKEK (U, I)
GERÇEK ZAMANLI DEĞERLER (U, I)
VAL. INSTANTÁNEOS (U, I)

x CH1/CH2/CH3/CH4

❷ REAL-TIME WAARDEN(PH, I, PF, MAXDMD)
HODNOTY V REÁLNÉM ČASE (PH, I, PF, MAXDMD)
VALÓS IDEJŰ ÉRTÉKEK (PH, I, PF, MAXDMD)
GERÇEK ZAMANLI DEĞERLER (PH, I, PF, MAXDMD)
VAL. INSTANTÁNEOS (PH, I, PF, MAXDMD)

x CH1/CH2/CH3/CH4

❸ REAL-TIME WAARDEN(P, Q, S)
HODNOTY V REÁLNÉM ČASE (P, Q, S)
VALÓS IDEJŰ ÉRTÉKEK (P, Q, S)
GERÇEK ZAMANLI DEĞERLER (P, Q, S)
VAL. INSTANTÁNEOS (P, Q, S)

x CH1/CH2/CH3/CH4

❹ TOTAALTELLERS
CELKOVÉ ČÍTAČE
ÖSSZES SZÁMLÁLÓ
TOPLAM SAYAÇLAR
CONTADORES TOTALES

x CH1/CH2/CH3/CH4

❺ DEEL/BAL. TELLERS
TEIL/BILANZZÄHLER
RÉSZ/BAL. SZÁMLÁLÓK
COMPTEURS PARTIEL/BALANCE
CONTADORES PARCIALES/BALANCE

x CH1/CH2/CH3/CH4

❻ ALGEMENE INSTELLING
HAUPTEINSTELLUNGEN
FŐ BEÁLLÍTÁS
PROGRAMMATION PRINCIPAL
PROGRAMACIÓN PRINCIPAL

❼ METROLOGISCHE INSTELLING
METROLOGISCHE EINSTELLUNGEN
METROLOGIAI SETUP
PROGRAMMATION METROLOGIQUE
PROGRAMACIÓN METROLÓGICA

❽ APPARAAT INFO
GERÄTEINFO
ESZKÖZ INFO
INFO APPAREIL
INFO INSTRUMENTO

NL - MID ENERGIEMETER MEERDERE BELASTINGEN

PAGINASTRUCTUUR

Er kunnen maximaal 8 paginagroepen worden weergegeven (zie afbeelding H). 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	Onmiddellijk
	Door pagina's Groep 1 (U, I) bladeren	Pagina's Groep 1	Onmiddellijk
	Pagina's Groep 6 (INSTELLING) afsluiten	Pagina's INSTELLING	Onmiddellijk
	Pagina's Groep 7 (METROLOGISCHE INSTELLING) afsluiten	Pagina's METROLOGISCHE INSTELLING	>3 s
	Pagina's Groep 8 (INFO) afsluiten	INFO-pagina's	Onmiddellijk
	De modus BEWERKEN afsluiten zonder te bewerpen	Pagina's in modus BEWERKEN	Onmiddellijk
	Naar pagina's Groep 2 (f, PF, MAXDMD) gaan	Pagina's Willekeurige Groep 1/3/4	Onmiddellijk
	Door pagina's Groep 2 (f, PF, MAXDMD) bladeren	Pagina's Groep 2	Onmiddellijk
PF	Naar pagina's Groep 8 (INFO) gaan	Pagina's Willekeurige Groep 1/2/3/4	>3 s
	Ómhoog bladeren door pagina's Groep 8 (INFO)	INFO-pagina's	Onmiddellijk
	Omhoog bladeren door pagina's Groep 6/7 (INSTELLING/METRO. INSTELLING)	Pagina's INSTELLING	Onmiddellijk
	Een waarde veranderen in modus BEWERKEN	Pagina's INSTELLING	Onmiddellijk
	Naar pagina's Groep 3 (POWERS) gaan	Pagina's Willekeurige Groep 1/2/4	Onmiddellijk
	Door pagina's Groep 3 (POWERS) bladeren	Pagina's Groep 3	Onmiddellijk
P	Nummer belastingkanaal veranderen	Pagina's Willekeurige Groep 1/2/3/4/5 met uitzondering van pagina's UL-N, UL-L	>3 s
	Omlaag bladeren door pagina's Groep 8 (INFO)	INFO-pagina's	Onmiddellijk
	Omlaag bladeren door pagina's Groep 6/7 (INSTELLING/METRO. INSTELLING)	Pagina's INSTELLING	Onmiddellijk
	Een waarde veranderen in modus BEWERKEN	Pagina's INSTELLING	Onmiddellijk
	Naar pagina's Groep 4/5 (TOT/PAR/BAL TELLERS) gaan	Pagina's Willekeurige Groep 1/2/3	Onmiddellijk
	Door pagina's Groep 4/5 (TOT/PAR/BAL TELLERS) bladeren	Pagina's Groep 4/5	Onmiddellijk
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	Onmiddellijk
	Volgende cijfer selecteren in modus BEWERKEN	Pagina's INSTELLING	Onmiddellijk
	Naar pagina's Groep 5 gaan (PAR/BAL TELLERS)	Pagina's Willekeurige Groep 1/2/3/4	>3 s

PAGINA'S INSTELLING (afbeelding I)

Sommige instellingspagina's zijn mogelijk niet beschikbaar, dit is afhankelijk van het apparaatmodel (bijv. instelling kanaal 3-4 niet beschikbaar voor P44-2QCT).
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 pensnaloseerbaar wachtwoord (standaard: 1000).
METROLOGISCHE INSTELLING wordt beschermd door een ONTGRENDELINGSCODE (moet worden aangevraagd bij de fabrikant onder vermelding van het serienummer van de meter), met uitzondering van de eerste inschakeling van het apparaat of als er nog geen stroomverbruik werd gemeten en de energiewaarden op 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 stroomverbruik 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.
Merk op dat de stroommrichting programmeerbaar is voor elke fase en elk kanaal (FWD=vooruit, REV=achteruit).
Op alle CT-instellingspagina's selecteert u eerst het kanaal en stelt u vervolgens de parameter als volgt in:
- op de primaire CT instellingspagina (CT.P) stelt u eerst het kanaal in en stelt u vervolgens de waarde in
- op elke pagina van de instelling van de fase stroomrichting (CT1, CT2, CT3) stelt u eerst het kanaal in en stelt u vervolgens FWD (vooruit) of REV (achteruit) in

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 PF 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** weergeven. Bij een verkeerde instelling wordt de tekst **Fout** getoond, en worden er geen veranderingen doorgevoerd.

Waarden RESETTEN:
1. In ALGEMENE INSTELLING gaat u naar de pagina MAX DMD RESET (**MD**) of de pagina RESET deelteller (**PAR**) of de pagina Min/Max RESET (**VAL**).
2. Houd U I 3 s ingedrukt, het item **MD/PAR/VAL** 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/VAL** 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.

INFORMACIONÍ STRÁNKY

Lze zobrazit až 11 stránek s následujícími podrobnostmi:
1. Adresa sběrnice Modbus
2. Komunikační rychlost
3. Komunikační parita
4. Komunikační stop bity
5. Primární CT kanálu 1
6. Primární CT kanálu 2
7. Primární CT kanálu 3 (k dispozici pouze pro P44-4QCT)
8. Primární CT kanálu 4 (k dispozici pouze pro P44-4QCT)
9. Vydání firmwaru
10. Kontrolní součet firmwaru
11. Test LCD

TECHNICKÉ PARAMETRY

OBECNÉ	
Kryt v souladu s	DIN 43880
POMOCNÉ NAPÁJENÍ	
Napětí	100 ... 277 V stř.
Maximální příkon	1 W, 3 VA
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz
NAPĚTÍ	
Jmenovitá hodnota	3×230/400 V +20 %
PROUD (použivejte výhradně proudové transformátorové bloky řady QCT-C)	
Vstup (hodnota RMS) pro bloky proudových transformátorů (CT)	100 mV
Primární proudový transformátor podle použitého modelu bloku proudového transformátoru	160 A = QCT-C-160 250 A = QCT-C-250 630 A = QCT-C-630 1000 A = QCT-C-1000

Následující parametry se liší v závislosti na použitém modelu bloku proudového transformátoru:	160	250	630	1000
Spouštěcí proud I_d	0,24	0,4	1	1,6
Minimální proud I_{min}	1,2	2	5	8
Přechodový proud I_t	6	10	25	40
Referenční proud I_{ref} (I_n)	120	200	500	800
Maximální proud I_{max}	160	250	630	1000

PŘESNOST	
Třída činné energie B v souladu s	EN 50470-3
Třída činné energie 1 v souladu s	IEC 62053-21
KOMUNIKACE	
Izolovaný port	RS485
Zatížení jednotky	1/2
Protokol	MODBUS RTU
Komunikační rychlost	2,4 / 4,8 / 9,6 / 19,2 / 38,4 kbps
METROLOGICKÁ LED	
Měřicí konstanta	3200 imp/kWh
PRŮŘEZ VODIČE PRO SVORKY A DOPORUČENÝ UTAHOVACÍ MOMENT	
Měřicí svorka (V)	0,5–2,5 mm² / 0,2 Nm
Přípojovací svorka portu	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
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

CS - VÍCEZÁTĚŽOVÝ ELEKTROMĚR MID

STRUKTURA STRÁNKY

Lze zobrazit až 8 skupiny stránek (viz obrázek H). 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	Okamžitě
	Posun stránek skupiny 1 (U, I)	Stránky skupiny 1	Okamžitě
	Ukončení stránek skupiny 6 (SETUP)	Stránky SETUP (Nastavení)	Okamžitě
	Opuštění stránek skupiny 7 (METROLOGICKÉ NASTAVENÍ)	Stránky METROLOGICKÉ NASTAVENÍ	>3 s
	Ukončení stránek skupiny 8 (INFO)	INFORMAČNÍ stránky	Okamžitě
	Ukončení režimu EDIT bez potvrzení	Stránky v režimu EDIT	Okamžitě
PF	Přejít na stránky skupiny 2 (f, PF, MAXDMD)	Stránky libovolné skupiny 1/3/4	Okamžitě
	Posun stránek skupiny 2 (f, PF, MAXDMD)	Stránky skupiny 2	Okamžitě
	Přejít na stránky skupiny 8 (INFO)	Stránky libovolné skupiny 1/2/3/4	>3 s
	Posun stránek nahoru skupiny 8 (INFO)	INFORMAČNÍ stránky	Okamžitě
	Posun stránek nahoru skupiny 6/7 (SETUP/METRO. SETUP)	Stránky SETUP (Nastavení)	Okamžitě
	Změna hodnoty v režimu EDIT	Stránky SETUP (Nastavení)	Okamžitě
P	Přejít na stránky skupiny 3 (POWERS)	Stránky libovolné skupiny 1/2/4	Okamžitě
	Posun stránek skupiny 3 (POWERS)	Stránky skupiny 3	Okamžitě
	Změna čísla kanálu zátěže	Stránky libovolné skupiny 1/2/3/4/5 Kromě stránek UL-N, UL-L	>3 s
	Posun stránek dolů skupiny 8 (INFO)	INFORMAČNÍ stránky	Okamžitě
	Posun stránek dolů skupiny 6/7 (SETUP/METRO. SETUP)	Stránky SETUP (Nastavení)	Okamžitě
	Změna hodnoty v režimu EDIT	Stránky SETUP (Nastavení)	Okamžitě
E	Přejít na stránky skupiny 4/5 (TOT/PAR/BAL COUNTERS)	Stránky libovolné skupiny 1/2/3	Okamžitě
	Posun stránek skupiny 4/5 (TOT/PAR/BAL COUNTERS)	Stránky skupiny 4/5	Okamžitě
	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)	Okamžitě
	Výběr další číslice v režimu EDIT	Stránky SETUP (Nastavení)	Okamžitě
P + E	Přejít na stránky skupiny 5 (PAR/BAL COUNTERS)	Stránky libovolné skupiny 1/2/3/4	>3 s

STRÁNKY NASTAVENÍ (obrázek I)

Některé stránky nastavení mohou být podle modelu zařízení nedostupné (např. nastavení kanálu 3-4 není k dispozici pro P44-2QCT). 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 energií 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).

Vezměte prosím na vědomí, že směr proudu je programovatelný pro každou fázi a kanál (FWD = vpřed, REV = vzad).
Na všech stránkách nastavení proudového transformátoru nejprve zvolte kanál a poté nastavte parametr následujícím způsobem:
- na stránce primárního nastavení proudového transformátoru (CT.P) nejprve nastavte kanál a poté proud;
- na každé stránce nastavení směru fázového proudu (CT1, CT2, CT3) nejprve nastavte kanál a poté FWD (vpřed) nebo REV (vzad).

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 změněte 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 změněte 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 jeho 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**), na stránku „Partial counter RESET" (**PAR**) nebo na stránku „Min/Max RESET" (**VAL**).
2. Podržte tlačítko E stisknuté po dobu 3 s. Rozbliká se položka **MD/PAR/VAL** (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/VAL** 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. Pokud stisknete U I a podržíte po dobu 3 s, otevře se stránka „UNLOCK CODE" (Odblokovací kód), pokud se energetický registr nerovná 0.

HU - MID TÖBBFUNKCIÓS FOGYASZTÁSMÉRŐ

OLDALFELÉPÍTÉS

Legfeljebb 8 oldalcsoport jeleníthető meg (lásd H 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 oldalból (SETUP)	SETUP oldalak	Rögtöni
	Kilépés 7. csoport oldalból (METROLÓGIAI SETUP)	METROLÓGIAI SETUP oldalak	>3 mp
	Kilépés 8. csoport oldalból (INFO)	INFO oldalak	Rögtöni
	EDIT mód elhagyása megerősítés nélkül	Oldalak EDIT módban	Rögtöni
PF	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
	Terhelési csatorna szám módosítása	Bármelyik csoport 1/2/3/4/5 oldal kivétve UL-N, UL-L oldalak	>3 mp
P	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/PAR/BAL COUNTERS)	Bármelyik csoport 1/2/3 oldal	Rögtöni
	Lapozza a 4/5. csoport oldalakat (TOT/PAR/BAL COUNTERS)	4/5. csoport oldalak	Rögtöni
	5. 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 (PAR/BAL COUNTERS)	Bármelyik csoport 1/2/3/4 oldal	>3 mp

SETUP OLDALAK (I kép)

Egyes setup oldalak eszközmodell szerint nem érhetők el (pl. 3-4. csatorna setup nem érhető el P44-2QCT esetén).
Az oldalak kezelésének részleteiért 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).
A METROLÓGIAI SETUP védelmét egy KIOLDÓ KÓD biztosítja (a gyártóval kell kérni a merő sorozatszámának megadásával), kivéve az eszköz első bekapcsolásakor, vagy ha az energiafogyasztás még nem volt mérve és az energiaértékek 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 beállítottnak tekintendő, de továbbra is KIOLDÓ KÓD nélkül elérhető marad, amíg az energiafogyasztás nem került mérésre. A METROLÓGIAI SETUP csak akkor lesz KIOLDÓ KÓD újjáin elérhető, amikor az eszköz méri az energiafogyasztást. A metrológiai paraméterek beállítása és az általános beállítás után javasolt a MAIN SETUP jelszavának módosítása.

Megjegyzendő, hogy az áram iránya minden egyes fázis és csatorna esetében programozható (FWD=előre, REV=fordítva).
Minden CT setup oldalon először válassza ki a csatornát, majd állítsa be a paramétert az alábbiak szerint:
- a CT elsődleges setup oldalon (CT.P) először a csatornát, majd az értéket állítsa be
- a fázis áramirány setup minden oldalán (CT1, CT2, CT3) először a csatornát, majd a FWD (előre) vagy REV (fordítva) tételt kell kiválasztani

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 előrelépés:
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 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**) vagy a Min/Max RESET oldalra (**VAL**).
2. Tartsa lenyomva a E gombot 3 mp-ig, az **MD/PAR/VAL** elem villogni kezd (EDIT mód).
3. A visszállítás megerősítéséhez tartsa lenyomva a E gombot 3 mp-ig, megjelenik a **Good**, ha a visszaállítás megtörtént.

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

SETUP elhagyása:
1. Nyomja meg a U I gombot, megjelenik a valós idejű értékek első oldala, az 1. csoport.

METROLÓGIAI SETUP elhagyása:
1. Tartsa lenyomva a U I gombot 3 mp-ig, megjelenik a KIOLDÓ KÓD, ha az energiaregiszter nem 0.

INFO OLDALAK

Legfeljebb 11 oldal jeleníthető meg a következő részletekkel:
1. Modbus cím
2. Kommunikációs sebesség
3. Kommunikációs paritás
4. Kommunikációs stop bitek
5. 1. csatorna CT elsődleges
6. 2. csatorna CT elsődleges
7. 3. csatorna CT elsődleges (csak P44-4QCT esetében elérhető)
8. 4. csatorna CT elsődleges (csak P44-4QCT esetében elérhető)
9. Firmware verziószám
10. LCD teszt

MŰSZAKI JELLEMZŐK

ÁLTALÁNOS	
É szabványy szerinti ház	DIN 43880
SEGÉD TÁPELLÁTÁS	
Feszültség	100 ... 277 VAC
Max fogyasztás	1 W, 3 VA
Névleges frekvencia	50/60 Hz
FESZÜLTSÉG	
Névleges érték	3x230/400 V +20%
ÁRAM (csak QCT-C sorozatú CT blokkokat használjon)	
Bemenet (RMS érték) CT blokkokhoz	100 mV
CT elsődleges az adott CT blokk modell szerint	160 A = QCT-C-160 250 A = QCT-C-250 630 A = QCT-C-630 1000 A = QCT-C-1000

Az alábbi paraméterek az adott CT blokk modell szerint változnak:	160	250	630	1000
Indulási áram I_d	0,24	0,4	1	1,6
Minimális áram I_{min}	1,2	2	5	8
Átmeneti áram I_t	6	10	25	40
Referanس áram I_{ref} (I_n)	120	200	500	800
Maximális áram I_{max}	160	250	630	1000

PONTOSSÁG	
É szabványy szerinti B, osztály aktív energia	EN 50470-3
É szabványy szerinti 1, osztály aktív energia	IEC 62053-21
KOMMUNIKÁCIÓ	
Leválasztott port	RS485
Egységterhelés	1/2
Protokoll	MODBUS RTU
Kommunikációs sebesség	2,4/4,8/9,6/19,2/38,4 kbps
METROLÓGIAI LED	
Mérállandó	3200 imp/kWh
KAPCSOK VEZETÉK KERESZTMETSZETE ÉS RÖGZÍTÉSI NYOMATÉK	
Mérőkapocs (V)	0,5...2,5 mm² / 0,2 Nm
Port kapocs	max 0,5 mm² / 0,2 Nm
BIZTONSÁG	
É szabványy szerinti	IEC 62052-11, IEC 62052-31
Szennyezettségi fok	2
Védelmi osztály	II
Impulzusos feszültség ellenállása	6 kV-1,2 µs
Váltóáramú feszültség ellenállása	4 kV 1 percig
Hőállóság lángállósága	UL 94, V0 osztály
KÖRNYEZETI FELTÉTELEK	
Mechanikus környezet	M1
Elektromágneses környezet	E2
Üzemi hőmérséklet	-40 °C ... +70 °C
Tárolási hőmérséklet	-40 °C ... +75 °C
Páratartalom (lecsapódás nélkül)	max 95%
Az elülső rész / kapcsok védettségi foka	IP51 / IP20
Magasság	max. 2000 m
Hely	Beltéri

TR - MID ÇOKLU-YÜK ENERJİ SAYACI

SAYFA YAPISI

En fazla 8 adet sayfa grubu görüntülenebilir (bkz. resim H). Bir gruba girmek ve sayfalarda gezinmek için, "DÜĞME FONKSİYONLARI" bölümüne bakın.

DÜĞME FONKSİYONLARI

DÜĞME	FONKSİYON	KONUM	B	A	S	M	A SÜRESİ
U I	Grup 1 sayfalarına git (U, I)	Herhangi Bir Grup 2/3/4 sayfaları					Anık
	Grup 1 Sayfalarını Kaydır (U, I)	Grup 1 sayfaları					Anık
	Grup 6 sayfalarından çık (SETUP (KURULUM))	SETUP (KURULUM) sayfaları					Anık
	Grup 7 sayfalarından çık (METROLOGICAL SETUP (METROLOJİK KURULUM) sayfaları	METROLOGICAL SETUP (METROLOJİK KURULUM) sayfaları					>3 sn
	Grup 8 sayfalarından çık (INFO (BİLGİ))	INFO (BİLGİ) sayfaları					Anık
	EDIT (DÜZENLEME) modundan onaylamadan çık	EDIT (DÜZENLEME) modundaki sayfalar					Anık
PF	Grup 2 sayfalarına git (f, PF, MAXDMD)	Herhangi Bir Grup 1/3/4 sayfaları					Anık
	Grup 2 sayfalarını kaydır (f, PF, MAXDMD)	Grup 2 sayfaları					Anık
	Grup 8 sayfalarına git (INFO (BİLGİ))	Herhangi Bir Grup 1/2/3/4 sayfaları					>3 sn
	Grup 8 sayfaları yukarı kaydır (BİLGİ)	INFO (BİLGİ) sayfaları					Anık
	Grup 6/7 sayfalarını yukarı kaydır (SETUP/METRO. SETUP (KURULUM/METRO. KURULUM))	SETUP (KURULUM) sayfaları					Anık
	EDIT (DÜZENLEME) modunda bir değeri değiştir	SETUP (KURULUM) sayfaları					Anık
P	Grup 3 sayfalarına git (POWERS (GÜÇLER))	Herhangi Bir Grup 1/2/4 sayfaları					Anık
	Grup 3 sayfaları kaydır (POWERS (GÜÇLER))	Grup 3 sayfaları					Anık
	Yük kanalı numarasını değiştir	Herhangi Bir Grup 1/2/4/5 sayfaları UL-N, UL-L sayfaları hariç					>3 sn
	Grup 8 sayfalarını aşağı kaydır (INFO (BİLGİ))	INFO (BİLGİ) sayfaları					Anık
	Grup 6/7 sayfalarını aşağı kaydır (SETUP/METRO. SETUP (KURULUM/METRO. KURULUM))	SETUP (KURULUM) sayfaları					Anık
	EDIT (DÜZENLEME) modunda bir değeri değiştir	SETUP (KURULUM) sayfaları					Anık
E	Grup 4/5 sayfalarına git (TOT/PAR/BAL (TOP./KIS./DEN.) SAYAÇLARI)	Herhangi Bir Grup 1/2/3 sayfaları					Anık
	Grup 4/5 sayfalarını kaydır (TOT/PAR/BAL (TOP./KIS./DEN.) SAYAÇLARI)	Grup 4/5 sayfaları					Anık
	Grup 6 sayfalarına erişim (SETUP (KURULUM))	Herhangi Bir Grup 1/2/3/4 sayfaları					>3 sn
	EDIT (DÜZENLEME) moduna gir	SETUP (KURULUM) sayfaları					>3 sn
	Bir değeri onayla	SETUP (KURULUM) sayfaları					>3 sn
	EDIT (DÜZENLEME) modunda sonraki haneyi/sayısı seç	SETUP (KURULUM) sayfaları					Anık
P + E	Grup 5 sayfalarına git (PAR/BAL (K