

SDM630MCT(-2T)

Háromfázisú fogyasztásmérő



***Felhasználói
kézikönyv
2026 V1.1***

Nyilatkozatok

Minden jog fenntartva. A jelen kézikönyv szakaszainak vagy fejezeteinek másolása, sokszorosítása, illetve reprodukálása a vállalat írásbeli jóváhagyása nélkül semmilyen formában nem engedélyezett. A fenti rendelkezés megszegése esetén a rendelkezés megszegője köteles viselni minden következményt.

Az Eastron minden jogot fenntart magának.

Az Eastron fenntartja magának továbbá a jogot a kézikönyvben szereplő termékleírások előzetes értesítés nélküli módosítására. Megrendelése leadása előtt kérjük, vegye fel a kapcsolatot vállalatunkkal vagy a területileg illetékes képviselőnkkel, hogy tájékoztatást kaphasson az aktuális műszaki adatokról.

TARTALOMJEGYZÉK

| | |
|--|-----------|
| Verziótörténet | 1 |
| Biztonsági információk | 2 |
| 1. fejezet Bevezetés | 4 |
| 1.1 A termék bemutatása | 4 |
| 1.2 Termékjellemzők..... | 4 |
| 2. fejezet Műszaki adatok | 5 |
| 2.1 Műszaki adatok..... | 5 |
| 2.2 Mechanikai adatok..... | 5 |
| 2.3 Üzemeltetési feltételek..... | 5 |
| 2.4 Elektromágneses összeférhetőség..... | 5 |
| 2.5 Biztonság..... | 7 |
| 2.6 Pontosság..... | 7 |
| 2.7 Kommunikáció | 7 |
| 2.8 Méretek | 7 |
| 2.9 Kapcsolási rajz..... | 8 |
| 3. fejezet Üzemeltetés | 10 |
| 3.1 Kijelző..... | 10 |
| 3.2 Nyomógombok funkciói..... | 10 |
| 3.3 Mérések | 11 |
| 3.4 Segédüzemmód | 16 |
| 3.5 Beállítási üzemmód..... | 16 |
| 4. fejezet Megfelelőségi nyilatkozat (csak a MID fogyasztásmérőkre vonatkozóan) | 20 |
| 5. fejezet Kommunikációs protokoll | 21 |
| 5.1 Bemenetek regisztere | 21 |
| 5.2 Holding (tároló) regiszter | 24 |

Verziótörténet

| Verzió | Dátum | Módosítások |
|--------|-------------------------|--|
| 1.0 | 2025. február 28. | Első kiadás |
| 1.1 | 2026. március 20. | Áramváltó tartományának módosítása |

Biztonsági információk

Munkavédelmi információk

Ez a kézikönyv nem tartalmazza teljes körűen a berendezés (modul, eszköz) különböző körülmények és követelmények melletti üzemeltetésével kapcsolatos biztonsági óvintézkedéseket, magában foglalja azonban azokat az információkat, amelyeket a felhasználónak az anyagi károk elkerülése és a saját biztonsága érdekében feltétlenül ismernie kell. Ezekre az információkra a lehetséges veszélyforrás mértékét jelző, figyelmeztető háromszög vonja fel a figyelmet.



Figyelem!

Azt jelzi, hogy az adott utasítás figyelmen kívül hagyása halálos kimenetelű baleset, súlyos személyi sérüléshez vagy jelentős anyagi károk kialakulásához vezethet.



Vigyázat!

Áramütés veszélyére figyelmeztet, és azt jelzi, hogy a szükséges biztonsági óvintézkedések kialakításának elmulasztása halálos kimenetelű baleset, súlyos személyi sérüléshez vagy jelentős anyagi károk kialakulásához vezethet.

Képzett személyzet

A kézikönyvben feltüntetett berendezést (modult, eszközt) kizárólag szakképzett személyzet üzemeltetheti. A jelen kézikönyvben a „szakképzett személyzet” kifejezés alatt azokat a személyeket értjük, akik jogosultak az adott eszközök, rendszerek és áramkörök biztonsági, illetve szabályozási előírásoknak megfelelő üzembe helyezésére, beindítására, földelésére és felcímkezésére.

Szakszerű kezelés

A termék hibátlan és megbízható működésének előfeltétele, hogy szakszerűen történjen a termék szállítása, tárolása, telepítése, üzemeltetése és karbantartása. Elektromos berendezések üzemeltetése során az adott berendezés egyes részei automatikusan veszélyes elektromos feszültség alá kerülnek. A berendezés szakszerűtlen kezelése súlyos személyi sérüléseket vagy anyagi károkat idézhet elő.

- ✧ Kizárólag szigetelt szerszámokat használjon.
- ✧ Ne csatlakoztasson semmit feszültség (áram) alatt levő áramkörhöz.
- ✧ A fogyasztásmérőt kizárólag száraz környezetben telepítse.
- ✧ Ne telepítse a fogyasztásmérőt robbanásveszélyes területen, és gondoskodjon róla, hogy a telepítési helyszín portól, penésztől és rovaroktól mentes legyen.
- ✧ Győződjön meg róla, hogy az elektromos vezetékek elbírják a fogyasztásmérő maximális áramerőssége által okozott terhelést.
- ✧ Mielőtt áram/feszültség alá helyezné a fogyasztásmérőt, győződjön meg róla, hogy szakszerűen lettek-e csatlakoztatva a váltakozó áramú vezetékek.
- ✧ Ne érintse meg a mérőműszer csatlakozókapocsait fémtárgyakkal, csupasz vezetékekkel vagy puszta kézzel, mivel fennáll az áramütés veszélye.
- ✧ Győződjön meg róla, hogy a telepítési munkák befejezése után a védőburkolat a helyére került.
- ✧ Telepítési, karbantartási és javítási munkákat kizárólag szakképzett személyzet végezhet.

- ✧ Soha ne szakítsa el a plombákat és ne távolítsa el a fogyasztásmérő elülső fedelét, mert ez hatást gyakorolhat a fogyasztásmérő működésére, és a garancia megszűnését vonja maga után.
- ✧ Ne ejtse le a fogyasztásmérőt, és ne tegye ki erős fizikai ütések hatásának, mert a benne levő precíziós alkatrészek megsérülhetnek.
- ✧ A készülék úgy lett kialakítva, hogy kapcsolótáblákra, kapcsolószekrényekbe vagy DIN sínre lehessen szerelni.
- ✧ A készülék betáplálása tekintetében megfelelő méretű megszakítót kell csatlakoztatni a többfunkciós fogyasztásmérőhöz, hogy a berendezés ne léphesse túl a maximális névleges áramerősséget.
- ✧ A készülék tápkábelének olyan keresztmetszetűnek kell lennie, hogy az illeszkedjen a beépített megszakító kapacitásához.
- ✧ A többfunkciós fogyasztásmérő közelében lekapcsolószerkezetet (megszakítót) kell felszerelni.
- ✧ A lekapcsolószerkezeten fel kell tüntetni, hogy a szerkezet a többfunkciós fogyasztásmérő lekapcsolásáért felel.

Jogi nyilatkozat

A jelen dokumentum tartalmát megvizsgáltuk, és minden tőlünk telhetőt megtettünk annak érdekében, hogy a benne foglalt információk a lehető legpontosabbak legyenek.

A feltüntetett információktól való bizonyos eltérések azonban előfordulhatnak. Az ilyen jellegű hibákért nem vállalunk felelősséget. A kézikönyvben szereplő adatokat rendszeresen ellenőrizzük, és a szükséges javításokat a soron következő kiadásokban feltüntetjük. A javításokra vonatkozóan szívesen fogadjuk az Önök javaslatait.

1. fejezet Bevezetés

1.1 A termék bemutatása

Az SDM630MCT és az SDM630MCT-2T az Eastron új generációs, háromfázisú, intelligens fogyasztásmérői. A mérőműszer méri és kijelzi az egyfázisú kétvezetékes (1p2w), a háromfázisú háromvezetékes (3p3w) és a háromfázisú négyvezetékes (3p4w) áramellátás jellemzőit, beleértve a feszültséget, a frekvenciát, az áramerősséget, a teljesítményt, valamint az importált, illetve exportált hatásos és meddő energiát. A fogyasztásmérő az energiát kWh-ban és kVArh-ban méri. A maximális áramterhelést előre beállított, legfeljebb 60 perces időszakokban lehet mérni. Az energia méréséhez a készüléknek a termék áramellátásához szükséges tápfeszültségen kívül további feszültség- és árambemenetekre is szüksége van. A szükséges árambemeneteket áramváltók (CT-k) biztosítják.

A fogyasztásmérő úgy konfigurálható, hogy számos különböző, 1A/5A kimenetet biztosító áramváltóval tudjon együttműködni. Távoli adatátvitel céljára a fogyasztásmérő RS485 kommunikációs porttal is rendelkezik, továbbá kettős áramforrás méréséhez az SDM630MCT-2T egy 2-tarifás porttal is el van látva.

A berendezés egy különálló, váltakozó áramú segéd tápegységről is megtáplálható. Alternatív megoldásként adott esetben egy felügyelt tápforrásból is táplálható.

1.2 Termékjellemzők

- Kétirányú mérés, IMP és EXP
- RS485 Modbus RTU
- Többparaméteres mérés
- Fehér háttérvilágítású LCD, szabályozható háttérvilágítás idővel

Mérések:

- Fázisfeszültség: V1, V2, V3
- Hálózati feszültség: V1-2, V2-3, V3-1
- Áramerősség: I1, I2, I3, IN
- Hatásos teljesítmény: P1, P2, P3, P_total (hatásos összteljesítmény)
- Meddő teljesítmény: Q1, Q2, Q3, Q_total (meddő összteljesítmény)
- Látszólagos teljesítmény: S1, S2, S3, S_Total (látszólagos összteljesítmény)
- Frekvencia: Hz
- Teljesítménytényező: PF
- Hatásos energia: Ep_imp (hatásos energia import), Ep_exp (hatásos energia export), Ep_total (hatásos összenergia)
- Meddő energia: Eq_imp (meddő energia import), Eq_exp (meddő energia export), Eq_total (meddő összenergia)
- THD-I és THD-U
- Maximális terhelés: MD

Beállítások:

- RS485 Modbus RTU
- Terhelési időintervallum
- Háttérvilágítási idő
- Betáplálási rendszer 1p2w, 3p3w, 3p4w
- Visszaállítás
- Jelszó módosítás

2. fejezet Műszaki adatok

2.1 Műszaki adatok

| | |
|---|-----------------------------|
| Feszültség AC (Un) | 3*230/400 VAC |
| Feszültségtartomány | 100 - 277V AC(L-N) |
| Fázisok közötti feszültség | 100 - 480V AC (L-L) |
| Áram bemenet | 0,05-5(6)A |
| Túlárammal szembeni ellenálló képesség | 20 I _{max} 0,5S-ig |
| Névleges frekvencia | 50/60Hz |
| AC feszültséggel szembeni ellenálló képesség | 4KV/1min |
| Impulzusfeszültséggel szembeni ellenálló képesség | 6kV – 1,2/50μS hullámforma |
| Teljesítményfelvétel | ≤ 2W/10VA |
| Kijelző | Háttérvilágításos LCD |
| Max. kijelzési tartomány | 9999999,9 kWh/kVArh |

2.2 Mechanikai adatok

| | |
|------------------------------------|---|
| Súly | ≈310g |
| IP védettségi fokozat (IEC 60529) | IP51 - Elülső kijelző IP20 - Teljes fogyasztásmérő |
| Méretek (Mé x Ma x Szé) | 65*94,5*72 mm |
| Szerelés | DIN sín 35 mm |
| Fogyasztásmérő burkolatának anyaga | Önkioltó UL 94 V-0 |
| Mechanikai környezet | M1 |

2.3 Üzemeltetési feltételek

| | |
|------------------------------|----------------------------|
| Üzemi páratartalom | ≤ 90% nem kondenzáló |
| Tárolási páratartalom | ≤ 95% nem kondenzáló |
| Üzemi hőmérséklet | -40 °C~+70 °C |
| Tárolási hőmérséklet | -40 °C~+80 °C |
| Szennyezettségi fokozat | 2 |
| Tengerszint feletti magasság | ≤2000 m |
| Rezgés | 10Hz - 50Hz, IEC 60068-2-6 |

2.4 Elektromágneses összeférhetőség

| | |
|--|---------------|
| Elektrosztatikus kisülés | IEC 61000-4-2 |
| Sugárzott terekkel szembeni zavartűrés | IEC 61000-4-3 |
| Gyors tranziensekkel szembeni | IEC 61000-4-4 |

| | |
|---|--------------------|
| zavartűrés | |
| Impulzushullámokkal szembeni zavartűrés | IEC 61000-4-5 |
| Vezetett zavarokkal szembeni zavartűrés | IEC 61000-4-6 |
| Mágneses terekkel szembeni zavartűrés | IEC 61000-4-8 |
| Feszültségesésekkel szembeni zavartűrés | IEC 61000-4-11 |
| Sugárzott kibocsátás | EN55032, B osztály |
| Vezetett kibocsátás | EN55032, B osztály |

2.5 Biztonság

| | |
|--|---|
| Túlfeszültségi osztály | CAT III |
| Szerelési kategória | CAT III |
| Áram bemenetek | Külső áramváltó szükséges szigetelés céljából |
| Szigetelt burkolatú fogyasztásmérő védettségi fokozata | II |

2.6 Pontosság

| Paraméterek | Pontosság | Felbontás |
|--------------------------|---|-----------|
| Feszültség | $\pm 0,5\%$ | 0,1V |
| Áramerősség | $\pm 0,5\%$ | 0,1 A |
| Frekvencia | $\pm 0,2\%$ | 0,01Hz |
| Teljesítménytényező | $\pm 1\%$ | 0,001 |
| Hatásos teljesítmény | $\pm 1\%$ | 0,01 kW |
| Meddő teljesítmény | $\pm 1\%$ | 0,01 kVAr |
| Látszólagos teljesítmény | $\pm 1\%$ | 0.01kVA |
| Hatásos energia | 0,5S osztály IEC62053-22 C osztály EN50470-3:2022 | 0,1 kWh |
| Meddő energia | 2. osztály IEC 62053-23 | 0,1 kVArh |

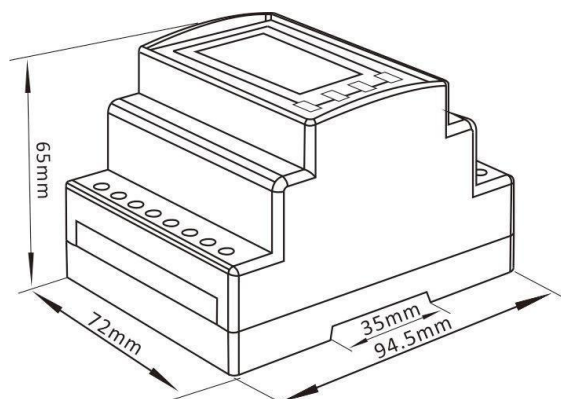
2.7 Kommunikáció

RS485 Modbus RTU

A Modbus RTU-ra vonatkozóan a következő RS485 kommunikációs paraméterek állíthatók be a Beállítások menüben:

| | |
|-------------------------|--|
| Busz típusa | RS485 |
| Kommunikációs protokoll | Modbus RTU |
| Baud ráta | 2,4k/4.8k/9,6k(alapértelmezett)/19,2k /38,4k bps |
| Címtartomány | 001-től 247-ig |
| Busz terhelés | 64 PCS |
| Adatátviteli távolság | 1000 m |
| Ellenőrzőbit | nincs (alapértelmezett)/ páratlan / páros |
| Stop bit | 1 vagy 2 |
| Adat bitek | 8 |

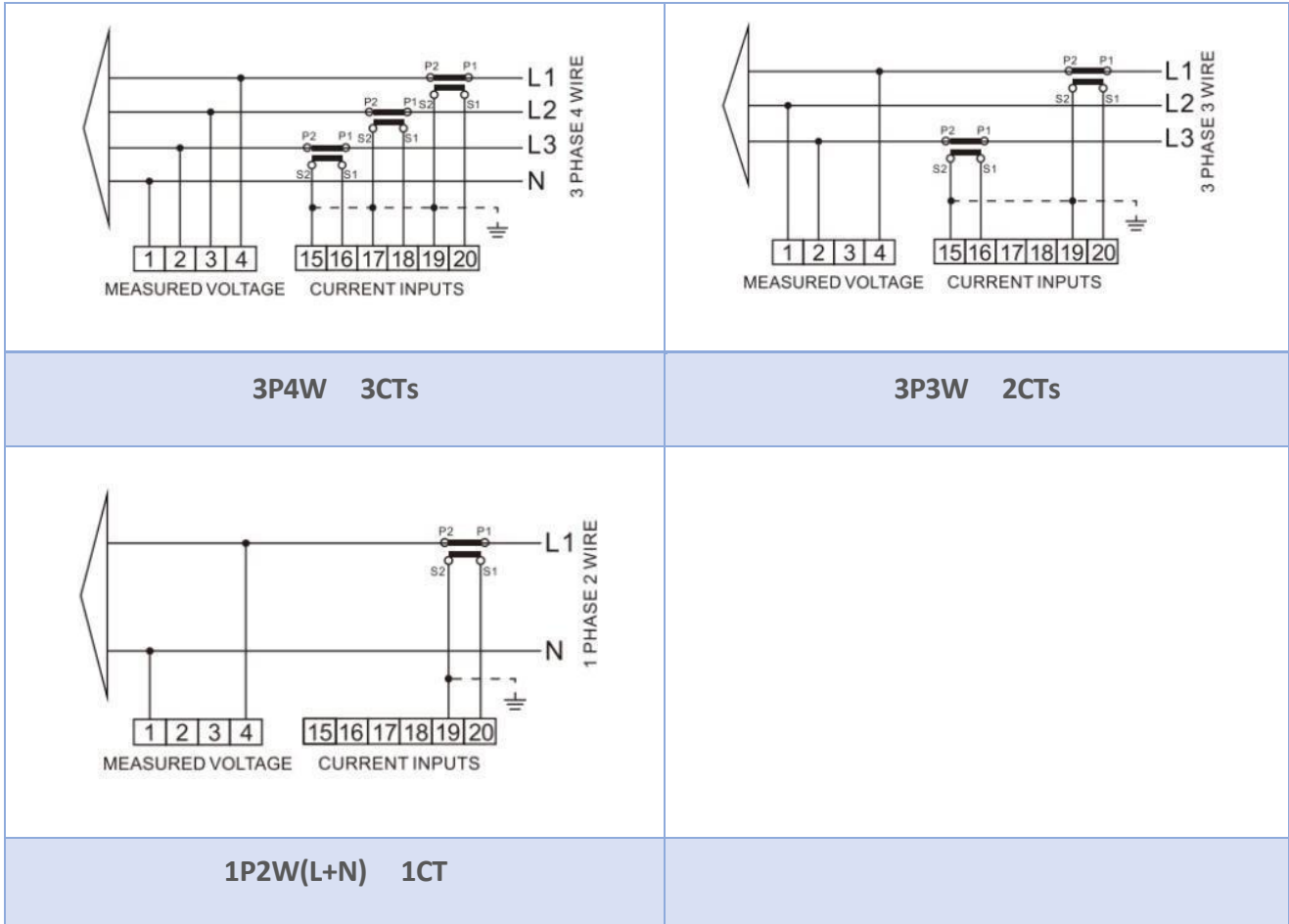
2.8 Méretek



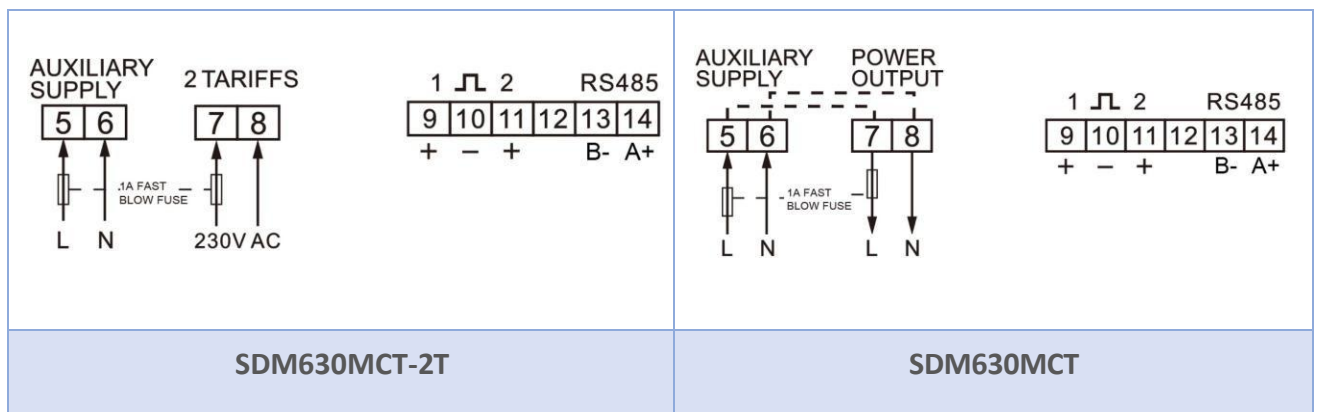
Magasság: 94,5 mm
Szélesség: 72 mm
Mélység: 65 mm

2.9 Kapcsolási rajz


Áram és feszültség bemenetek



Egyéb csatlakozók definíciói

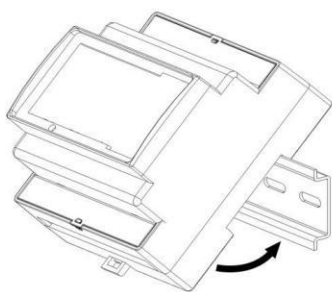


Bekötési útmutató

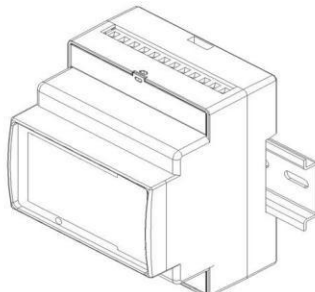
| | | | |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------|--|
| Csatlakozó ①~②⑩ | Mérő csatlakozó | Csavaros csatlakozó | Átmérő 3,0 mm*PH1  |
| | Csupaszolási hossz | 6-7 mm | |
| | Csavar | M3 | |
| | Merev/hajlékony | 0,5-2,5 mm ² (30 ~ 14 AWG) | |
| | Meghúzónyomaték | 0,2Nm | |
| | Modell | PZO | |

Telepítés

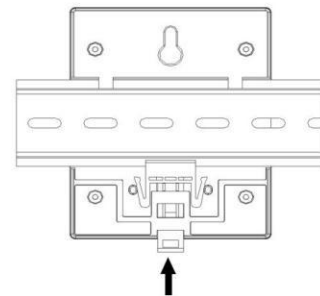
1. lépés: Válasszon ki egy 35 mm széles DIN sít, majd húzza le a mérőműszer hátsó rögzítőkapcsát, hogy kioldhassa a rögzítőmechanizmust.
2. lépés: Igazítsa a felső hornyot a DIN sínhez. Illessze a mérőműszer DIN sín hornyának felső részét a DIN sínhez, ügyelve a teljes érintkezésre (lásd az 1. ábrát).
3. lépés: Kövesse az 1. ábrán jelzett irányt, és helyezze rá a DIN sín hornyának alsó részét a DIN sínre úgy, hogy az hallhatóan a helyére pattanjon (lásd a 2. ábrát).
4. lépés: Tolja fel a hátsó rögzítőkapcsot, hogy a mérőműszer szilárdan rögzüljön a DIN sínen (lásd a 3. ábrát).



①







②





③



3. fejezet Üzemeltetés

3.1 Kijelző

| | |
|---|--|
|  <p>1 2 3 MD IMPORT EXPORT L¹⁻² T -0.0.0.0 MWh L²⁻³ VI%THD N M -0.0.0.0 MVARh L³⁻¹ Hz -0.0.0.0 MkVA PF C1C2</p> | <p>Az első képernyőn a kijelző összes szegmense kigyullad. Ezzel ellenőrizhető a kijelző megfelelő működése.</p> |
|  <p>Soft 20</p> | <p>A második és a harmadik képernyő a készülékbe telepített firmware elnevezését jeleníti meg. Megjegyzés: A kijelzőn megjelenő tényleges felirat eltérhet az itt látható grafikától.</p> |
|  <p>C: 0452</p> | <p>Az interfész önellenőrzést végez, és a teszt sikeres lezárása esetén megjeleníti az eredményt.</p> |
|  <p>Inst TEST PASS</p> | <p>Az interfész önellenőrzést végez, és a teszt sikeres lezárása esetén megjeleníti az eredményt.</p> |


3.2 Nyomógombok funkciói

| Nyomógomb | Rövid gombnyomás | | Hosszú gombnyomás (3 s) | |
|---|---|---|-------------------------|--------------------|
| | Kijelző üzemmód | Beállítási üzemmód | Kijelző üzemmód | Beállítási üzemmód |
|  | V1 V2 V3 V1-2 V2-3 V3-1 I1 I2 I3 IN V %THD I %THD | Visszatérés az előző menübe | | |
|  | Hz PF PF1 PF2 PF3 I1, I2 I3 max. terhelése Teljesítmény max. terhelése | Előző oldal megjelenítése vagy érték növelése | CRC | |


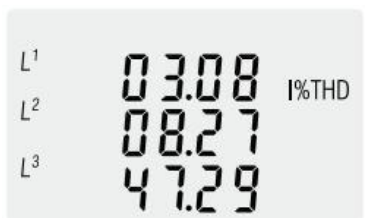
| | | | | |
|---|--|--|-------------------------------|------------------------|
|  | P1 P2 P3 Q1 Q2 Q3 S1 S2 S3 P-t Q-t S-t | Következő oldal megjelenítése vagy érték csökkentése | | |
|  | Hatásos E-t Meddő E-t Hatásos E import Hatásos E export Meddő E import Meddő E export | Mozgatás jobbra | Belépés a Beállítás üzemmódba | Beállítás megerősítése |
| Megjegyzés: Tarifás fogyasztásmérők esetében a kijelző eltér a fentiektől. További információkért kérjük, tekintse át a lenti tájékoztatást. | | | | |

3.3 Mérések

3.3.1 Feszültség és áramerősség


A  nyomógomb minden egyes megnyomásával újabb tartomány választható ki:


| | |
|---|---|
|  | Fázis-nulla közötti feszültség (a 3P3W esetében nem elérhető) |
|  | Fázis-fázis közötti feszültség (az 1P2W esetében nem elérhető) |
|  | Egyes fázisok áramerőssége |
|  | Nullvezeték áramerőssége (A 3P3W és az 1P2W esetében nem elérhető) |

| | |
|---|--|
|  | Fázis-nulla közötti feszültség THD% (A 3P3W esetében fázis-fázis közötti feszültség THD%) |
|  | Fázis áram THD% |


3.3.2 Frekvencia, teljesítménytényező és terhelés







A  nyomógomb minden egyes megnyomásával újabb tartomány választható ki:


| | |
|---|--|
|  | Frekvencia és teljesítménytényező (összes) |
|  | Egyes fázisok teljesítménytényezője (A 3P3W és az 1P2W esetében nem elérhető) |
|  | Egyes fázisok maximális áramterhelése |
|  | Összes teljesítményterhelés maximuma |

3.3.3 Tápfeszültség


A  nyomógomb minden egyes megnyomásával újabb tartomány választható ki:


| | |
|---|--|
|  | Pillanatnyi hatásos teljesítmény kW-ban (A 3P3W és az 1P2W esetében nem elérhető.) |
|  | Pillanatnyi meddő teljesítmény kVAr-ban (A 3P3W és az 1P2W esetében nem elérhető) |
|  | Pillanatnyi Volt-amp kVA-ban (A 3P3W és az 1P2W esetében nem elérhető) |
|  | Összes W, VAr, VA |

3.3.4 Energia


A  nyomógomb minden egyes megnyomásával a következő mérési eredmények jeleníthetők meg:

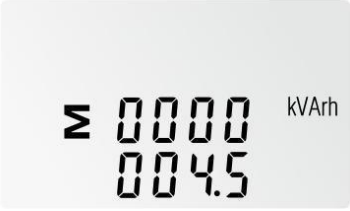
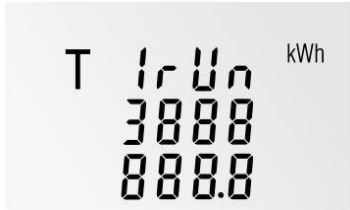
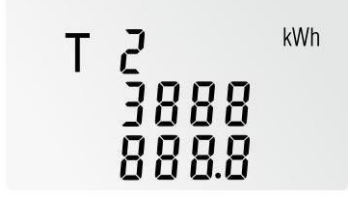
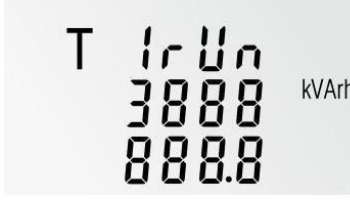

Az SDM630MCT esetében:

| | |
|---|-----------------------------|
|  | Hatásos összenergia kWh-ban |
|---|-----------------------------|

| | |
|---|--------------------------------|
|  | Meddő összenergia kVAh-ban |
|  | Hatásos energia import kWh-ban |
|  | Hatásos energia export kWh-ban |
|  | Meddő energia import kVAh-ban |
|  | Meddő energia export kVAh-ban |


Az SDM630MCT-2T esetében:


| | |
|---|-----------------------------|
|  | Hatásos összenergia kWh-ban |
|---|-----------------------------|

| | |
|---|--|
|  | Meddő összenergia kVArh-ban |
|  | T1 hatásos energia kWh-ban (A Run azt jelenti, hogy a T1 kiszámítása folyamatban van) |
|  | T2 hatásos energia kWh-ban |
|  | T1 meddő energia kVArh-ban (A Run azt jelenti, hogy a T1 kiszámítása folyamatban van) |
|  | T2 meddő energia kVArh-ban |


*Az SDM630MCT-2T berendezés a kWh/kVArh importálás és exportálás helyett kWh/kVArh tarifákat jelenít meg.

3.4 Segédüzemmód











A  nyomógomb minden egyes megnyomásával újabb segédüzemmód választható ki:

| | |
|---|-----|
|  | CRC |
|---|-----|

3.5 Beállítási üzemmód

A fogyasztásmérő beállítható paramétereit jelszóval védettek. A  nyomógomb minden egyes megnyomásával újabb beállítási üzemmód választható ki: Egyes menüpontok, például a „Jelszó” és a „CT”, négyjegyű szám megadását igénylik, míg mások, például a „Betáp rendszer (Supply system)” több menüpont közül történő kiválasztást igényelnek.




3.5.1 Menüpontok kiválasztása

1. A  és a  gombokkal a beállítási menü különböző menüpontjai között lehet lapozgatni.
2. A kívánt menüpont kiválasztásának megerősítéséhez nyomja meg hosszan a  gombot.
3. Ha egy adott tétel villog, akkor a  és a  gombbal lehet módosítani.
4. Ha kiválasztotta a kívánt opciót az aktuális szintről, a kiválasztás megerősítéséhez tartsa lenyomva a  gombot.
5. Az adott paraméter beállításának befejezése után nyomja meg a  gombot, hogy visszatérhessen egyel magasabb szintre. A további menüpontok kiválasztásához a  és a  gombot használhatja.
6. A kívánt paraméterek beállításának befejezése után nyomja meg egymás után többször a  gombot egészen addig, amíg a mérési képernyő vissza nem áll alaphelyzetbe.


3.5.2 Számok bevitelének módja

A berendezés beállításakor egyes képernyőkön számot kell beírni. Ez különösképpen igaz akkor, amikor a beállítási menübe való belépéskor meg kell adni a jelszót. A számjegyeket egyenként, balról jobbra kell


beírni. Ehhez tegye a következőket:

1. Az éppen beállítandó számjegy villog, és az értéke a  , illetve a  gombbal állítható be.
2. Nyomja meg röviden a  gombot, hogy megerősítse a kiválasztást és továbbléphessen a következő számjegyre.

3. Az utolsó számjegy beállítása után a beállítások megerősítéséhez tartsa hosszan lenyomva a  gombot.

4. Nyomja meg a  gombot, hogy visszatérhessen a felsőbb menüszintekhez.

| Interfész beállítási paraméter | Beállított érték | Opcionális konfigurálás |
|--------------------------------|------------------|-------------------------|
|--------------------------------|------------------|-------------------------|

| | | |
|---|--|--|
|  | | Jelszó Alapértelmezetten: 1000 |
|  |  | ModBus cím beállítás Címtartomány: 001~247 Alapértelmezetten: 001 |
|  |  | Baud ráta beállítás Lehetőségek: 2,4k, 4,8k, 9,6k, 19,2k, 38,4k bps Alapértelmezetten: 9,6k bps |
|  |  | Ellenőrzőbit beállítás Lehetőségek: PÁROS, PÁRATLAN, NINCS Alapértelmezetten: NINCS |
|  |  | Stop bit beállítás Lehetőségek: 1, 2 Alapértelmezetten: 1 |
|  |  | CT2 beállítás Lehetőségek: 1, 5 A Alapértelmezett en: 5 A |
|  |  | CT tartomány beállítás Tartomány: 1. 0001~9999(CT2 = 1) 2. 0001~9999(CT2 = 5) Alapértelmezetten: 0005 |

| | | |
|---|--|--|
|  |  | <p>PT2 beállítás Tartomány: 100~500 V Alapértelmezett en: 400 V</p> |
|  |  | <p>PT tartomány beállítás Tartomány: 0001~ 2000 Alapértelmezetten: 0001</p> |
|  |  | <p>Impulzus kimenet beállítás Lehetőségek: kWh, kVArh Alapértelmezetten: KVArh</p> |
|  |  | <p>Impulzusszint beállítás Lehetőségek: 0,01, 0,1, 1, 10, 100, 1000 kWh/kVArh per impulzus Alapértelmezetten: 0,01 kWh/kVArh per impulzus</p> |
|  |  | <p>Impulzus időtartam beállítás Lehetőségek: 200, 100, 60 mS Alapértelmezetten: 200 mS</p> |
|  |  | <p>Terhelési időintervallum beállítás Lehetőségek: 0, 5, 8, 10, 15, 20, 30, 60 perc Alapértelmezett en: 60 perc</p> |
|  |  | <p>Háttérvilágítási idő Lehetőségek: 0, 5, 10, 30, 60, 120 perc Alapértelmezetten: 0</p> <p>* A 0 folyamatosan bekapcsolt állapotot jelent</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | Rendszertípus beállítás Lehetőségek: 3P4W, 3P3W, 1P2W Alapértelmezetten: 3P4W |
| | | Teljes terhelési beállítás törlése |
| | | Jelszó beállítás Tartomány: 0000~9999 Alapértelmezetten : 1000 |
| | | IA áramirány beállítás Lehetőségek: Előre, Vissza Alapértelmezett en: Előre *Frd = Előre; Rev = Vissza * és így tovább az IB és az IC működése tekintetében |

4. fejezet Megfelelőségi nyilatkozat (csak a MID fogyasztásmérőkre vonatkozóan)

Mi, a Zhejiang Eastron Electronic Co. Ltd., mint gyártóvállalat kizárólagos felelősséggel kijelentjük, hogy az SDM630MCT(-2T) háromfázisú, többfunkciós villamos fogyasztásmérő megfelel az EU-típusvizsgálati tanúsítványban szereplő gyártási modellre vonatkozóan leírtaknak, valamint a 2014/32/EU irányelv követelményeinek.

Típusvizsgálati tanúsítvány száma: 0120/SGS0703. A bejelentett szervezet azonosítószáma: 0598.

5. fejezet Kommunikációs protokoll

5.1 Bemenetek regisztere

| Funkció kód | Leírás |
|-------------|----------------------------|
| 04 | Bemeneti regiszter olvasás |

| Cím (Regiszter) | Bemenet regiszter paraméter | | | | Modbus Protokoll Start Cím Hex | | 3 Ø | 3 Ø | 1 Ø |
|--------------------|--|----------------|--------------|----------------|--------------------------------|--------------|--------|--------|--------|
| | Leírás | Hossz (bájtok) | Adatformátum | Mértékegységek | Magasbájt | Alacsonybájt | 4 W | 3 W | 2 W |
| 30001 | L1 vonal-nulla közötti RMS feszültség | 4 | Lebegő | V | 00 | 00 | ✓ | X | ✓ |
| 30003 | L2 vonal-nulla közötti RMS feszültség | 4 | Lebegő | V | 00 | 02 | ✓ | X | X |
| 30005 | L3 vonal-nulla közötti RMS feszültség | 4 | Lebegő | V | 00 | 04 | ✓ | X | X |
| 30007 | L1 RMS áram | 4 | Lebegő | A | 00 | 06 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 30009 | L2 RMS áram | 4 | Lebegő | A | 00 | 08 | ✓ | ✓ | X |
| 30011 | L3 RMS áram | 4 | Lebegő | A | 00 | 0A | ✓ | ✓ | X |
| 30013 | L1 hatásos teljesítmény | 4 | Lebegő | W | 00 | 0C | ✓ | X | ✓ |
| 30015 | L2 hatásos teljesítmény | 4 | Lebegő | W | 00 | 0E | ✓ | X | X |
| 30017 | L3 hatásos teljesítmény | 4 | Lebegő | W | 00 | 10 | ✓ | X | X |
| 30019 | L1 látszólagos teljesítmény | 4 | Lebegő | VA | 00 | 12 | ✓ | X | ✓ |
| 30021 | L2 látszólagos teljesítmény | 4 | Lebegő | VA | 00 | 14 | ✓ | X | X |
| 30023 | L3 látszólagos teljesítmény | 4 | Lebegő | VA | 00 | 16 | ✓ | X | X |
| 30025 | L1 meddő teljesítmény | 4 | Lebegő | VAr | 00 | 18 | ✓ | X | ✓ |
| 30027 | L2 meddő teljesítmény | 4 | Lebegő | VAr | 00 | 1A | ✓ | X | X |
| 30029 | L3 meddő teljesítmény | 4 | Lebegő | VAr | 00 | 1C | ✓ | X | X |
| 30031 | L1 teljesítménytényező ⁽¹⁾ | 4 | Lebegő | Nincs | 00 | 1E | ✓ | X | ✓ |
| 30033 | L2 teljesítménytényező ⁽¹⁾ | 4 | Lebegő | Nincs | 00 | 20 | ✓ | X | X |
| 30035 | L3 teljesítménytényező ⁽¹⁾ | 4 | Lebegő | Nincs | 00 | 22 | ✓ | X | X |
| 30037 | L1 fáziseltolódás | 4 | Lebegő | Fok | 00 | 24 | ✓ | X | ✓ |
| 30039 | L2 fáziseltolódás | 4 | Lebegő | Fok | 00 | 26 | ✓ | X | X |
| 30041 | L3 fáziseltolódás | 4 | Lebegő | Fok | 00 | 28 | ✓ | X | X |
| 30043 | Vonal-nulla közötti átlagos RMS feszültség | 4 | Lebegő | V | 00 | 2A | ✓ | X | X |

| | | | | | | | | | |
|-------|---|---|--------|-------|----|-----|---|---|---|
| 30047 | Vonali átlagos RMS áramerősség | 4 | Lebegő | A | 00 | 2E | ✓ | ✓ | ✓ |
| 30049 | Vonali RMS áramerősségek összege | 4 | Lebegő | A | 00 | 30 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 30053 | Teljes hatásos teljesítmény | 4 | Lebegő | W | 00 | 34 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 30057 | Teljes látszólagos teljesítmény | 4 | Lebegő | VA | 00 | 38 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 30061 | Teljes meddő teljesítmény | 4 | Lebegő | VAr | 00 | 3C | ✓ | ✓ | ✓ |
| 30063 | Teljes teljesítménytényező ⁽¹⁾ | 4 | Lebegő | Nincs | 00 | 3E | ✓ | ✓ | ✓ |
| 30071 | Frekvencia | 4 | Lebegő | Hz | 00 | 46 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 30073 | Hatásos energia import | 4 | Lebegő | kWh | 00 | 48 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 30075 | Hatásos energia export | 4 | Lebegő | kWH | 00 | 4 A | ✓ | ✓ | ✓ |
| 30077 | Meddő energia import | 4 | Lebegő | kVArh | 00 | 4C | ✓ | ✓ | ✓ |
| 30079 | Meddő energia export | 4 | Lebegő | kVArh | 00 | 4E | ✓ | ✓ | ✓ |
| 30081 | Látszólagos energia | 4 | Lebegő | kVAh | 00 | 50 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 30083 | Ah | 4 | Lebegő | Ah | 00 | 52 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 30085 | Teljes hatásos teljesítményterhelés ⁽²⁾ | 4 | Lebegő | W | 00 | 54 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 30087 | Teljes hatásos teljesítményterhelés maximuma ⁽²⁾ | 4 | Lebegő | W | 00 | 56 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 30101 | Látszólagos teljesítményterhelés | 4 | Lebegő | VA | 00 | 64 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 30103 | Látszólagos teljesítményterhelés maximuma | 4 | Lebegő | VA | 00 | 66 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 30105 | Nulláram terhelés | 4 | Lebegő | Amp | 00 | 68 | ✓ | X | X |
| 30107 | Max. nulláram terhelés | 4 | Lebegő | Amp | 00 | 6 A | ✓ | X | X |
| 30109 | Meddő teljesítményterhelés ⁽²⁾ | 4 | Lebegő | VAr | 00 | 6C | ✓ | ✓ | ✓ |
| 30111 | Meddő teljesítményterhelés maximuma ⁽²⁾ | 4 | Lebegő | VAr | 00 | 6E | ✓ | ✓ | ✓ |
| 30201 | L1-L2 feszültség | 4 | Lebegő | V | 00 | C8 | ✓ | ✓ | X |
| 30203 | L2-L3 feszültség | 4 | Lebegő | V | 00 | CA | ✓ | ✓ | X |
| 30205 | L3-L1 feszültség | 4 | Lebegő | V | 00 | CC | ✓ | ✓ | X |
| 30207 | Vonalak közötti átlagos feszültség | 4 | Lebegő | V | 00 | CE | ✓ | ✓ | X |
| 30225 | Nullvezeték áramerőssége | 4 | Lebegő | A | 00 | E0 | ✓ | X | X |
| 30235 | L1 L/N Volt THD | 4 | Lebegő | % | 00 | EA | ✓ | X | ✓ |
| 30237 | L2 L/N Volt THD | 4 | Lebegő | % | 00 | EC | ✓ | X | X |
| 30239 | L3 L/N Volt THD | 4 | Lebegő | % | 00 | EE | ✓ | X | X |
| 30241 | L1 áram THD | 4 | Lebegő | % | 00 | F0 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 30243 | L2 áram THD | 4 | Lebegő | % | 00 | F2 | ✓ | X | X |

| | | | | | | | | | |
|-------|--|---|--------|-------|----|-----|---|---|---|
| 30245 | L3 áram THD | 4 | Lebegő | % | 00 | F4 | ✓ | ✓ | X |
| 30249 | Vonal-nulla közötti átlagos feszültség THD | 4 | Lebegő | % | 00 | F8 | ✓ | X | ✓ |
| 30251 | Átlagos vonali áramerősség THD | 4 | Lebegő | % | 00 | FA | ✓ | ✓ | ✓ |
| 30259 | L1 áramerhelés | 4 | Lebegő | A | 01 | 02 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 30261 | L2 áramerhelés | 4 | Lebegő | A | 01 | 04 | ✓ | ✓ | X |
| 30263 | L3 áramerhelés | 4 | Lebegő | A | 01 | 06 | ✓ | ✓ | X |
| 30265 | Maximális L1 áramerhelés | 4 | Lebegő | A | 01 | 08 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 30267 | Maximális L2 áramerhelés | 4 | Lebegő | A | 01 | 0 A | ✓ | ✓ | X |
| 30269 | Maximális L3 áramerhelés | 4 | Lebegő | A | 01 | 0C | ✓ | ✓ | X |
| 30335 | L1-L2 feszültség THD | 4 | Lebegő | % | 01 | 4E | X | ✓ | X |
| 30337 | L2-L3 feszültség THD | 4 | Lebegő | % | 01 | 50 | X | ✓ | X |
| 30339 | L3-L1 feszültség THD | 4 | Lebegő | % | 01 | 52 | X | X | X |
| 30341 | Vonalak közötti átlagos feszültség THD | 4 | Lebegő | % | 01 | 54 | X | ✓ | X |
| 30343 | Összes kWh ⁽³⁾ | 4 | Lebegő | kWh | 01 | 56 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 30345 | Összes kVarh ⁽³⁾ | 4 | Lebegő | kVarh | 01 | 58 | ✓ | ✓ | ✓ |
| 30347 | L1 import kWh | 4 | Lebegő | kWh | 01 | 5 A | ✓ | X | ✓ |
| 30349 | L2 import kWh | 4 | Lebegő | kWh | 01 | 5C | ✓ | X | X |
| 30351 | L3 import kWh | 4 | Lebegő | kWh | 01 | 5E | ✓ | X | X |
| 30353 | L1 export kWh | 4 | Lebegő | kWh | 01 | 60 | ✓ | X | ✓ |
| 30355 | L2 export kWh | 4 | Lebegő | kWh | 01 | 62 | ✓ | X | X |
| 30357 | L3 export kWh | 4 | Lebegő | kWh | 01 | 64 | ✓ | X | X |
| 30359 | L1 összes kWh | 4 | Lebegő | kWh | 01 | 66 | ✓ | X | ✓ |
| 30361 | L2 összes kWh | 4 | Lebegő | kWh | 01 | 68 | ✓ | X | X |
| 30363 | L3 összes kWh | 4 | Lebegő | kWh | 01 | 6 A | ✓ | X | X |
| 30365 | L1 import kVarh | 4 | Lebegő | kVarh | 01 | 6C | ✓ | X | ✓ |
| 30367 | L2 import kVarh | 4 | Lebegő | kVarh | 01 | 6E | ✓ | X | X |
| 30369 | L3 import kVarh | 4 | Lebegő | kVarh | 01 | 70 | ✓ | X | X |
| 30371 | L1 export kVarh | 4 | Lebegő | kVarh | 01 | 72 | ✓ | X | ✓ |
| 30373 | L2 export kVarh | 4 | Lebegő | kVarh | 01 | 74 | ✓ | X | X |
| 30375 | L3 export kVarh | 4 | Lebegő | kVarh | 01 | 76 | ✓ | X | X |
| 30377 | L1 összes kVarh | 4 | Lebegő | kVarh | 01 | 78 | ✓ | X | ✓ |
| 30379 | L2 összes kVarh | 4 | Lebegő | kVarh | 01 | 7 A | ✓ | X | X |

| | | | | | | | | | |
|-------|-----------------|---|--------|-------|----|----|---|---|---|
| 30381 | L3 összes kVArh | 4 | Lebegő | kVArh | 01 | 7C | √ | X | X |
|-------|-----------------|---|--------|-------|----|----|---|---|---|

Megjegyzések:

1. A teljesítménytényező előjele úgy kerül beállításra, hogy jelezze az áram haladásának irányát. A pozitív érték a vezetőirányú áramot, a negatív érték pedig a visszáramot jelenti.
2. A teljesítményterhelés összegének kiszámítása az import - export figyelembevételével történik.
3. A kWh / kVArh összesítésének értéke megegyezik az import + export értékével.

5.2 Holding (tároló) regiszter

| Funkciókód | Leírás |
|------------|--|
| 10 | Holding regiszter paraméterének írása |
| 03 | Holding regiszter paraméterének olvasása |

| Címregiszter | Paraméter | Modbus Protocol Start Cím Hex | | Érvényes tartomány | Üzem mód (ro: csak olvasható wo: csak írható r/w: olvasható/írható) |
|--------------|----------------------------------|-------------------------------|----------------|--|---|
| | | Magas bájtt | Alacsony bájtt | | |
| 40001 | Terhelési idő | 00 | 00 | Percek beolvasása az első terhelés kiszámításához. Amikor a terhelési idő eléri a terhelési időtartamot, a terhelési értékek érvényessé válnak. Hossz: 4 bájtt Adatformátum: Lebegő | ro |
| 40003 | Terhelési időtartam | 00 | 02 | Terhelési időintervallum tartománya: 0 - 60, ahol a 0 a valós idejű frissítést jelöli (a terhelési adat másodpercenként frissül) Alapértelmezett: 60 perc Hossz: 4 bájtt Adatformátum: Lebegő | r/w |
| 40011 | Rendszer típusa | 00 | 0 A | Rendszer típusának beírása 1 = 1P2W 2 = 3P3W 3 = 3P4W Alapértelmezett: 3P4W Hossz: 4 bájtt Adatformátum: Lebegő | r/w |
| 40013 | 1-es impulzus kimenet szélessége | 00 | 0C | Impulzus időtartamának beírása milliszekundumokban: 60, 100, 200. Alapértelmezett: 200mS Hossz: 4 bájtt Adatformátum: Lebegő | r/w |

| | | | | | |
|-------|---|----|----|--|-----|
| 40015 | Fő paraméter programozás engedélyezése (KPPA) | 00 | 0E | Beolvasás: a KPPA állapotának alkalmazása 0 = nincs engedélyezve 1 = engedélyezve A KPPA alkalmazásához be kell írni a helyes jelszót, hogy programozni lehessen a fő paramétereket. Hossz: 4 bájt Adatformátum: Lebegő | r/w |
| 40019 | Ellenőrzőbit | 00 | 12 | A hálózati port ellenőrzőbitjeinek/stop bitjeinek beírása a MODBUS protokollba, ahol 0 = Egy stop bit és nincs paritás 1 = Egy stop bit és páros a paritás 2 = Egy stop bit és páratlan a paritás 3 = Két stop bit és nincs paritás Alapértelmezetten: Egy stop bit és nincs paritás Hossz: 4 bájt Adatformátum: Lebegő | r/w |
| 40021 | Modbus cím | 00 | 14 | Cím: 1 - 247 a MODBUS protokollhoz Alapértelmezetten: 1 Hossz: 4 bájt Adatformátum: Lebegő | r/w |
| 40023 | 1-es impulzusszint | 00 | 16 | Impulzusszint jelzőszámának beírása: n = 1 - 6 1 = 0,01 kwh/imp 2 = 0,1 kwh/imp 3 = 1 kwh/imp 4 = 10 kwh/imp 5 = 100 kwh/imp 6 = 1000 kwh/imp Alapértelmezetten: 0,01 kwh/imp Hossz: 4 bájt Adatformátum: Lebegő | r/w |
| 40025 | Jelszó | 00 | 18 | Beállítási tartomány: 0000 ~ 9999 Alapértelmezetten: 1000 Hossz: 4 bájt Adatformátum: Lebegő | r/w |
| 40029 | Baud ráta | 00 | 1C | Beállítható érték: 0 = 2,4 kbps 1 = 4,8 kbps 2 = 9,6 kbps 3 = 19,2 kbps 4 = 38,4 kbps Alapértelmezetten: 9,6 kbps Hossz: 4 bájt Adatformátum: Lebegő | r/w |
| 40047 | Áramváltó arány | 00 | 2E | Áramváltó arány tartomány: 1~2000 Alapértelmezetten: 1 Hossz: 4 bájt Adatformátum: Lebegő | r/w |

| | | | | | |
|--------|------------------------------|----|----|---|-----|
| 40049 | PT2 | 00 | 30 | 2-es áramváltó tartomány: 100~500 V Alapértelmezetten: 400 V Hossz: 4 bájt Adatformátum: Lebegő | r/w |
| 40051 | CT 1 | 00 | 32 | CT 1 tartomány: CT2 = 5 CT 1 tartomány: 1~9999 CT2 = 1 CT 1 tartomány: 1~9999 Alapértelmezett en: 5 Hossz: 4 bájt Adatformátum: Lebegő | r/w |
| 40053 | CT2 | 00 | 34 | CT 2: 1 A vagy 5 A Alapértelmezetten: 5 A Hossz: 4 bájt Adatformátum: Lebegő | r/w |
| 40061 | Háttérvilágítási idő | 00 | 3C | Háttérvilágítási idő: 0, 5, 10, 30, 60 ,120 perc Alapértelmezetten: 0 perc Hossz: 4 bájt Adatformátum: Lebegő | r/w |
| 40087 | 1-es impulzus energia típusa | 00 | 56 | MODBUS protokoll bemeneti paraméterének beírása az 1-es impulzushoz: 2 = hatásos összenergia 6 = meddő összenergia Alapértelmezetten: meddő összenergia Hossz: 4 bájt Adatformátum: Lebegő | r/w |
| 461457 | Visszaállítás | F0 | 10 | 00 00 = Maximális terhelés nullázása Hossz: 2 bájt Adatformátum: Hex | wo |
| 464513 | Sorszám | FC | 00 | Sorozatszám Hossz: 4 bájt Adatformátum: előjel nélküli int32 | ro |
| 464515 | Fogyasztásmérő kód | FC | 02 | Fogyasztásmérő kód beolvasása Hossz: 2 bájt Adatformátum: Hex | ro |
| 464645 | Szoftver verzió | FC | 84 | Szoftver verzió XX.YY XX = első bájt YY = második bájt Hossz: 2 bájt Adatformátum: Hex | ro |
| 464647 | Programszám | FC | 86 | Programszám beolvasása Hossz: 2 bájt Adatformátum: Hex | ro |

Kérdések esetén kérjük, lépjen kapcsolatba az értékesítési csapatunkkal.

Magyarországi forgalmazó importőr:

Full NRG Kft

3400 Mezőkövesd Sándor utca 15

Email: info.fullnrg@gmail.com



Eastron Electronic Co., Ltd.

No. 52, Dongjin Road, Nanhu, Jiaxing, Zhejiang, Kína Tel:

+86-573-83698881 Fax: +86-573-83698883

Email: sales@eastrongroup.com

www.eastrongroup.com

