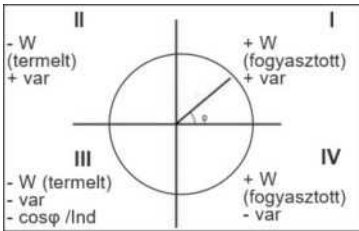


A 4 DIN méretű készülék előnyösen alkalmazható az ipar számos területén. Az egyszerű, extra kompakt kivitelű készülék a mért értéket 2-soros 8-karakteres alfanumerikus LCD-n jelzi ki, melyhez 6 kiegészítő LED és két nyomógomb tartozik az előlapról történő programozás elvégzéséhez. A készülék kiemelkedően felhasználóbarát, a kijelzések egyértelműek és jól láthatók. A programozás / beállítás mindenféle használati útmutató nélkül is könnyen és gyorsan végezhető el. A helyesen beállított készülék árambemenetei 5A (vagy 6A) kimeneti áramú áramváltók jeleit tudják fogadni, a feszültségbemenetekre a mért hálózat közvetlenül, vagy feszültségváltókön keresztül csatlakoztatható. A feszültségbemenetekre közvetlenül csatlakoztatva a mérendő hálózatot a fázis-semleges feszültség max. 290 V AC (230 V AC +25%) lehet. Feszültségváltókön keresztül történő csatlakozás esetén a készülék programozható úgy, hogy a kijelzés megfeleljen a 400 V ACeff (690 Vcsúcs) értékeknek úgy, hogy a kijelzés 25% túlvezérlési lehetőséggel rendelkezzen, azaz max. 560 V ACeff / 860 V ACcsúcs érték legyen. Ha a készülék feszültség bemeneteire a mérendő hálózat közvetlenül csatlakozik, a készülék tápfeszültségének ugyanakkora értékűnek kell lennie, mint a névleges fázis-semleges feszültség, azaz normál esetben 231 V AC. A készüléknek létezik u. n. standard változata is nagy-pontosságú ipari mérésekhez. A teljesítmény és teljesítmény-tényező mért értéke négynegyedes kijelzésben jelenik meg, a EN61268 szabvány E függelékében leírtak szerint.



A különállóan nullázható energia értékek (fogyasztott, termelt és meddő) egyszerűen számíthatók a rendszer karbantartás, és/vagy hálózat működés ellenőrzésére, zónák fogyasztásának meghatározására, árak képzésére, stb. Megjegyzés: a készülék egyszerű összegező elvet használ-nál, amely diagnosztikai és statisztikai célokat szolgál, ezért a készülék NEM használható elszámolási célokra!

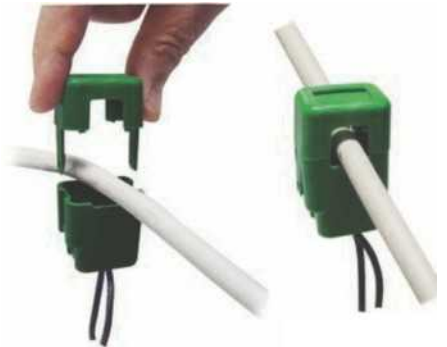
A kivitelől függően a készülékek a következő tulajdonságokkal rendelhetők:

- 2 számláló (egy nem-nullázható összegező és egy nullázható rész-számláló),
- 1 programozható küszöbérték relé kimenet (500mA/1000V),
- 1xRS485, 3 kV opto-leválasztott, programozható, nagy-sebességű interfész MODBUS RTU protokollal.

A **-C100** végű típusjellel rendelkező készülékek 3 db. nyitható mini áramváltóval (osztály-pontosság 1) kerülnek szállításra. A mini áramváltók max. 100 A-ig és max. 70 kW háromfázisú teljesítményig használhatók. Az így szállított készülékek előnye a gyors beépíthetőség, és nem kell a hálózatot megbontani az áramméréshez, ill. az áramváltók beépítéséhez, továbbá az áramváltókat nem kell külön beépíteni, azok közvetlenül a mérendő hálózat kábeleire pattinthatók és nem foglalnak el külön helyet. A mini áramváltók max. 12 mm átmérőjű kábeleket tudnak fogadni.



1RAEM4C...-C100



## MŰSZAKI ADATOK

- Segéd- (táp)feszültség névleges értéke  
kód 230: 230 V, 50/60 Hz  
kód P1: 22... 36 VCA és 19... 70 VCC  
kód P2: 44... 130 V CA és 70... 240 VCC
- Névleges teljesítmény igény: max. 2 VA

### Árammérő kör ..5A-es áramváltóhoz

- Max bemeneti áram (Imax): 6 A
- Névleges bemeneti áram (Inom): 5 A
- Bemeneti áramtartomány: 0.03... 6 A
- Bemeneti impedancia: kb. 20 mΩ ±1%
- Folyamatos túlterhelhetőség: 110% (Inom)
- Hőmérsékleti túlterhelés (1 s): 200% (Inom)
- Áramváltó beállítási tartománya (..5A áramváltó): 5... 6000 A, 5A-es lépésekben (**0... 100 A** a **C100** kódú készülékekénél)
- Pontosság: 0.5%\*Imax ±2 digit
- Alkalmazható áramváltók
  - névleges kimeneti áram: 5 A
  - áttétel: 1:1200

### Feszültségmérő kör (közvetlen bekötésű műszer)

- Bemeneti feszültség (Vmax): max. 300 Veff (520 Vcsúcs)
- Névleges bemeneti feszültség (Vnom): 231 Veff (400 Vcsúcs)
- Méréstartomány: 0-300 Veff (520 Vcsúcs) TRMS max. 20 mA arm.
- Feszültségmérő kör bemeneti impedanciája: kb. 2 MΩ fázis-semleges és fázis-fázis között
- Vt control range: = Vnom
- Pontosság: 0.5%\*Vmax ±2 digit

### Feszültségmérő kör (bemenet feszültségváltóhoz)

- Bemeneti feszültség (Vmax): max. 75 Veff (130 Vcsúcs)
- Névleges bemeneti feszültség (Vnom): 57,75 Veff (100 Vcsúcs)
- Méréstartomány: 0-75 Veff (130 Vcsúcs) TRMS, max. 20 mA arm.
- Feszültségmérő kör bemeneti impedanciája: kb. 500 kΩ a fázis-semleges és a fázis-fázis között
- Vt control range: 50... 400 Veff (86,5... 692 Vcsúcs)
- Pontosság: 0.5%\*Vmax ±2 digit

### Feszültségmérő kör (bemenet ..100-as feszültségváltóhoz)

- Alkalmazható feszültségváltók
- Névleges feszültség: 100 V
- Áttétel: 1... 6

### Frekvenciamérés

- Méréstartomány: 9.50... 100.00 Hz
- Működési feszültség tartomány: 35 - 300 Veff
- Pontosság: 0.1% ± 1 digit

### Egyfázisú teljesítménymérés

- Méréstartomány vonalanként: ±2.88 MW / ±2.88 Mvar / 2.88 MVA
- Pontosság (0.05 > Inom > 1.0): 1% a skála végértékére vonatkoztatva ±2 digit

### Összesített teljesítménymérés

- Méréstartomány: ±8.64 MW / ±8.64 Mvar / 8.64 MVA
- Pontosság (0.05 > Inom > 1.0): 1% ±2 digit

### Teljesítménytényező mérése

- Méréstartomány (cos fi): -1.00... 0.00... +1.00
- Pontosság (0.1 > Inom > 1.0, 0.8 > Vnom > 1.2): 2% a skála végértékére vonatkoztatva ±2 digit

### Energia összegzés

- Számlálási kapacitás: 99999999 kWh / kvarh
- Számlálási periódus: 15 perc
- Nullázhatóság: igen
- Pontosság (0.05 > Inom > 1.0): max. 2%

### Üzemidő számlálás

- Számlálási kapacitás: 99999:59 hhhh:mm (óra:perc)
- Számlálási periódus: 15 perc
- Nullázhatóság: nem
- Pontosság: max. 2%

### Rész-üzemidő számláló

- Számlálási kapacitás: 99999:59 hhhh:mm (óra:perc)
- Számlálási periódus: 15 perc
- Nullázhatóság: igen
- Pontosság: max. 2%

**Kijelzés**

- Fő kijelző: háttér-világított LCD, 2 sor \* 8 karakter, működési hőmérséklet: -20... +70°C
- Segéd kijelzés: 6 piros LED

**Relé kimenet (csak S kivitel)**

- Kimeneti érintkező típusa: NO
- Terhelhetőség: 1000V/ 0.5 A (ellenállásos terhelés) / max. 20 VA
- Tekercs-érintkező közötti szigetelési feszültség: 4.25 kVac
- Távvezérlés MODBUS-on keresztül: igen, de csak az **S485** kivitelnél

**RS485 soros interfész (csak 485 kivitel)**

- Szigetelés: 3 kV
- Max. kommunikációs sebesség: 115 200 bps
- Kommunikációs protokoll: MODBUS RTU Full-compliant / JBUS
- Programozhatóság és távvezérlés: igen

**Speciális funkciók**

- 3-díjites jelszóvédelem a beállítások programozásához
- Áramkimaradás jelző rendszer

**Csatlakozók**

- Névleges áram: 30 A
- Kábel keresztmetszet: 22-10 AWG 4 mm<sup>2</sup>
- Meghúzási nyomaték: 0.5 Nm

**Mechanikai paraméterek**

- Méretek: standard 4 DIN modul
- Szerelés típusa: DIN50022 guide
- Mechanikai védetség: teljes készülék IP20, előlapról IP30

**Modbus**

- Protokoll specifikáció: V1.1b, 28.12.2006

**Általános műszaki adatok**

- Vonatkozó szabványok: biztonság: CEI EN 61010-1 300V CAT III, pontosság: CEI EN 60688, EMC immunitás: CEI EN 61000-6-2, EMC emisszió: CEI EN 61000-6-4, mechanikai védetség (IP): CEI EN 60529.
- Teljesítménymérés és cos fi mérése: CEI EN 61268 All. "E" - EN 60375 szerint.
- Vizsgáló feszültség: A készülékeket az EN61010-1 szabvány előírásai szerint 2 kV, 50Hz, 1 perc (kivezetések, föld és tápfeszültség között) feszültséggel vizsgálták.

- Pontossági osztály: a megadott pontossági osztály, ha egyéb módon nincs megadva, 0.5 a CEI EN 60688 szabvány előírásai szerint és mindig a skála végértékére vonatkozik. A pontossági határ  $\pm 0.5\% \pm 2$  digit. A referencia hőmérséklettől ( $20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ ), eltérő hőmérsékleteken a pontosság változása max.  $\pm 0.015\%/^{\circ}\text{C}$ .
- Használati helyzet hatása a működésre: nincs hatással
- Tokozás. A tokozás DIN 43718/s szabvány szerinti. Fekete a kapcsolótábla és szürke a moduláris kiviteleké. A mechanikai védetség a készülék belsejére IP52, a kivezetésekre IP00 a DIN 40050 és IEC 144 szabványok előírásai szerint. A kivezetéseknél speciális kivezető fedelet használva elérhető az IP40-es védetség. A tokozás lángkijelző hőre lágyuló műanyagból készül az UL94 szabvány előírásai szerint, V-O osztályozású természet- és penészálló.
- Kivezetések: Sorkapocs a kapcsolótábla kiviteleké, míg a moduláris változatok sárgaréz csavarokkal rendelkeznek.
  - Az M4 csavarok meghúzási nyomatéka 2,0 Nm.
  - Az M3 csavarok meghúzási nyomatéka 0,5 Nm.
- Működési hőmérséklet (a készülék a megadott pontosságon belül marad)  $20^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ . A készülék működőképes  $-5... +55^{\circ}\text{C}$  között.
- Tárolási hőmérséklet:  $-10... +70^{\circ}\text{C}$ .
- Relatív nedvesség: 10... 95%
- Atmoszferikus nyomás: 70...110 kPa
- Rázásállóság: 3 tengely körül, 3 és 0.35 mm amplitúdóval, frekvencia tartomány 5... 60 Hz (0,3/5 g).
- DIN sínre szerelhető
- Súly: kb. 07 kg (plombázható kivezető takaróval szállítva)

**Méretek**



**Bekötések**

