

EM24 DIN 3-vaiheinen energiamittari

VAATIVA OHJELMOINTI

04 USER: (vain "APPLICAT" d) yhdistää asiakkaan tunnistuskoodin näytettyyn kulutuslukemaan (1 ... 9999) (kolme toisistaan riippumatonta 1-vaihekäyttäjää laitetta kohti).

05 SELECTor: Tässä valitaan valintakytkimen asentoa vastaavan suureyhdistelmän (sivun) näyttäminen (katso kuvaa 2); SELEC. 1 (2,3, LoC): valitsee valintakytkimen asennon (1, 2, kvarh tai Lock); PA.1 (31): valitsee näytettävän sivun numeron (1 ... 31 katso taulukkoa 3 edeltä).

06 SYS: Tässä valitaan sähköverkko. 3P.n: 3-vaiheinen epäsymmetrinen verkko nollalla; 3P.A: 3-vaiheinen Aron -kytkentä; 3P: 3-vaiheinen epäsymmetrinen verkko ilman nollaa; 3P.1: 3-vaiheinen symmetrinen verkko nollalla tai ilman nollaa (tarvitsee tähtipisteen jännitteen kytkennän ja vaiheen 1 virran "VL1-N" ja "I1"); 2P: 2-vaihe; 1P: 1-vaihe.

07 Ut rAtio: (vain AV6 -malli) Jännitemuuntajan (VT) muuntosuhde (0.1 ... 60.00k). Esimerkki: Jos kytketyn jännitemuuntajan ensiojännite on 5 kV ja toisiojännite 100 V, niin asetettava muuntosuhde on 50 (5000/100).

08 Ct rAtio: Virtamuuntajan (CT) muuntosuhde (0.1 ... 6000). Esimerkki: Jos kytketyn virtamuuntajan ensiovirta on 3000 A ja toisiovirta 5 A, niin muuntosuhde 600 (3000/5).

09 P int.ti: Integrointiaika, jota käytetään tehojen (Wdmd, VAdmd) laskennassa. Valittavissa oleva alue on 1 ... 30 minuuttia.

10 diG in 1 / diG in 2 / diG in 3: (vain "IS" -optiolla) Tässä määritellään digitaalilukojen toiminto. SYNc: dmd-laskennan synkronointi; tAr: monitorin ohjaus (katso myös taulukkoa 6); GAS: kaasun mittaus; Cold: kylmän veden mittaus; Hot: lämpimän veden mittaus; kWh + Hot: kaukolämpömittarit (kWh). PRESCAL.1 (tai 2 tai 3): asettaa mittausmäärän pulssia kohti. Esimerkki: Esiskaalauksen arvo = pulssien lukumäärä/m3 kaasu. Jokainen digitaalilähtö on asetettavissa erilaisella arvolla.

11 FILTer.S: Tässä asetetaan digitaalisen suutimen toiminta-alue % täyden asteikon arvosta (1 ... 100).

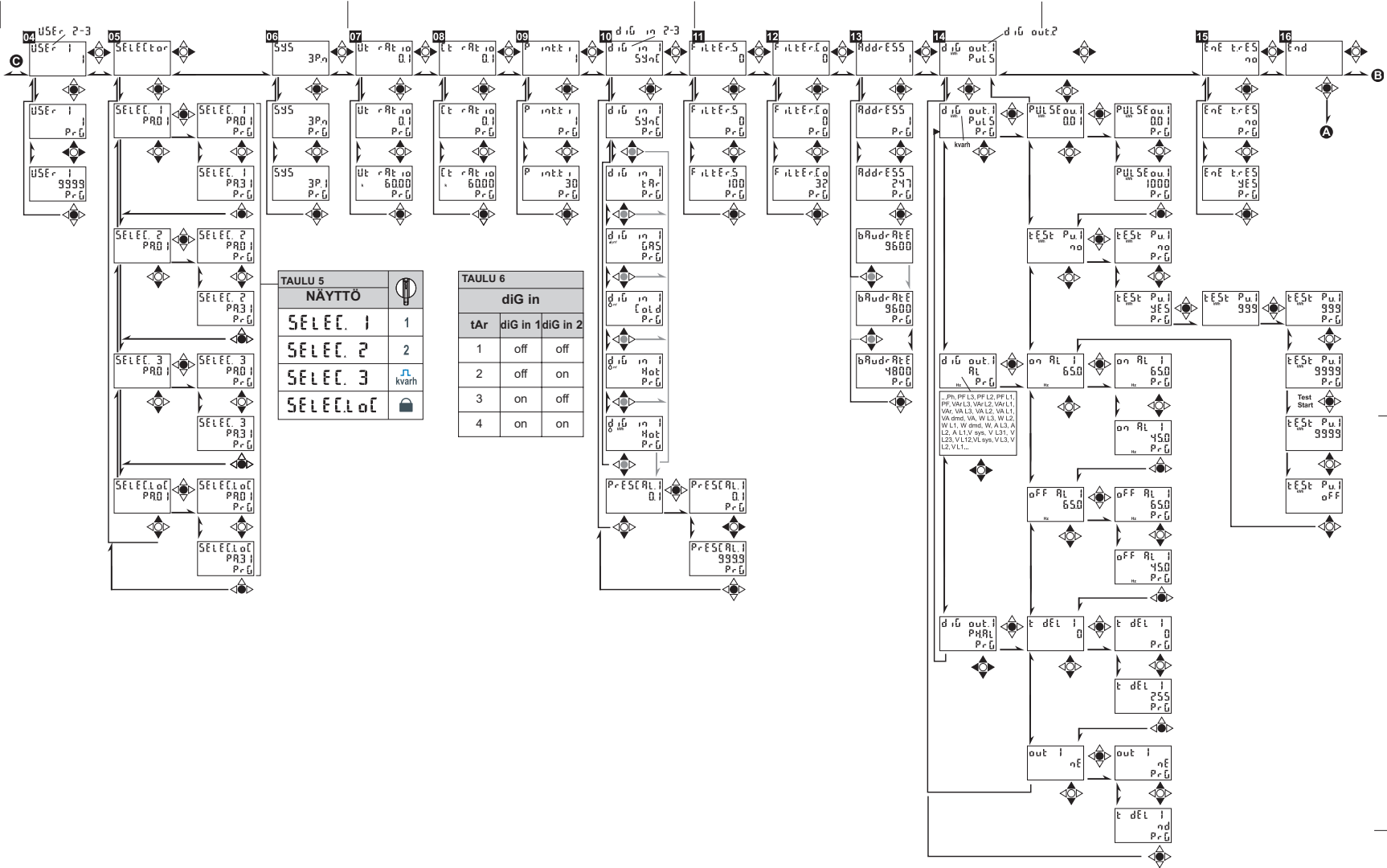
12 FILTer.Co : Tässä valitaan suodinkerroin (1 ... 32). Mitä suurempi kerroin, sitä suurempi stabiilisuus ja mittauksen päivitysaika

13 AddrESS : Tässä valitaan laitteen sarjaporttiosoite (1 ... 247). bAudrATE: Tässä valitaan tiedonsiirtonopeus (9.600 tai 4.800 baudia).

14 diG out. 1 / diG out. 2 : (vain "O2" ja "R2" -malleilla) Tässä valitaan digitaalilähtöjen toiminto. PuLS: pulssilähdön valinta (myös mittausmäärä pulssia kohti on asetettava); tEST: aktivoituna pulssilähdössä, kun "YES" on valittu. Valikossa edempänä pulssitaajuuteen verrannollinen ja "PULSEou.1/2" arvoon perustuva simuloitu tehoarvo (kW tai kvar). Testi on aktiivinen niin kauan, kuin poistut tästä valikosta. AL: hälytyslähdön valinta valottava suure (Ph.AL: vaihejärjestyksen hälytys), aktivointi ja deaktivointi asetusarvot ovat "on AL" ja "off AL", aktivointiviive "t dEL" ja lähdön tila normaaliolosuhteissa, "nE" (normaa-listi kiinni) ja "nd" (normaalisti auki) on myös asetettava

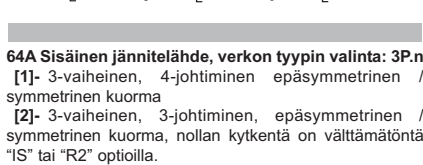
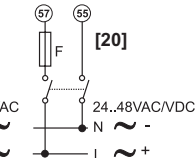
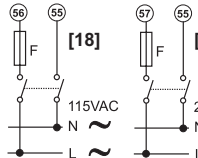
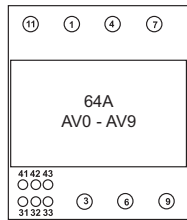
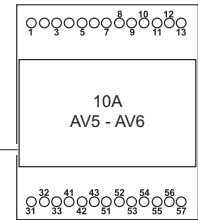
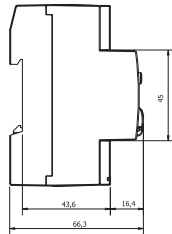
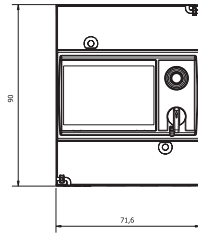
15 EnE t.rES: Tässä voidaan nollata kaikki kokonaismärien laskurit.

16 End: Tässä on mahdollista poistua ohjelmointitilasta painamalla joystick -ohjainta suuntaan 1 (katso kuvaa 1) Joystick -ohjaimen suunnilla 4 ja 5 päävalikkoon voidaan mennä uudelleen.



Joidenkin valikoiden näkyminen riippuu kohdassa "APPLICAT" tehdystä valinnasta.

EM24 DIN 3-vaiheinen energiamittari



64A Sisäinen jännitelähde, verkon tyyppin valinta: 2P
[3]- 2-vaiheinen, 3-johtiminen, epäsymmetrinen / symmetrinen kuorma, "7" kytkentä on välttämätöntä "IS" tai "R2" optioilla.

64A Sisäinen jännitelähde, verkon tyyppin valinta: 1P
[4]- 1-vaiheinen, 2-johtiminen, "O2" optio
[5]- 1-vaiheinen, 2-johtiminen, "IS" optio

1010A Verkon tyyppin valinta: 3P.n
[6]- 3-vaiheinen, 4-johtiminen, epäsymmetrinen kuorma, 3 virtamuuntajan (CT) kytkentä.

[7]- 3-vaiheinen, 4-johtiminen, epäsymmetrinen kuorma, 3 virtamuuntajan (CT) ja 3 jännite/tehomuuntajan (VT/PT) kytkentä.

[8]- 3-vaiheinen, 3-johtiminen, epäsymmetrinen kuorma, 3 virtamuuntajan (CT) kytkentä.

[9]- 3-vaiheinen, 3-johtiminen, epäsymmetrinen kuorma, 3 virtamuuntajan (CT) ja 2 jännite/tehomuuntajan (VT/PT) kytkentä.

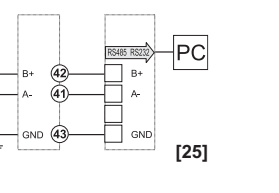
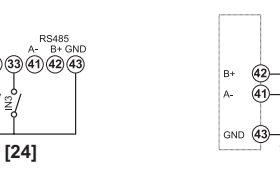
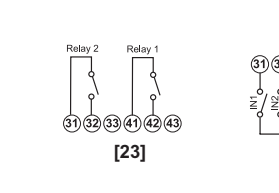
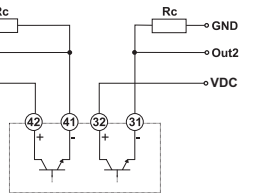
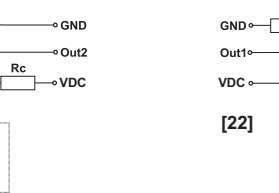
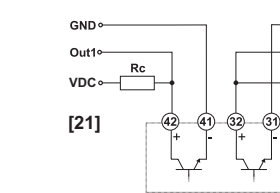
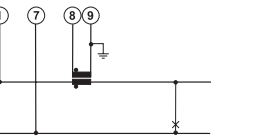
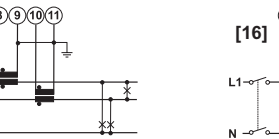
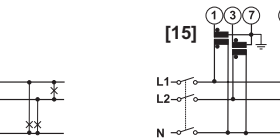
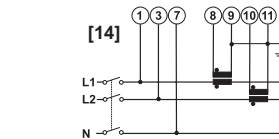
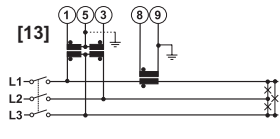
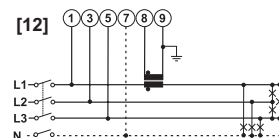
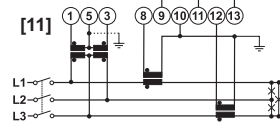
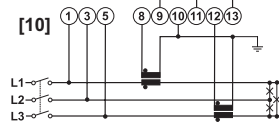
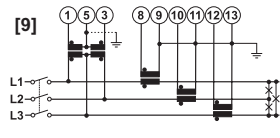
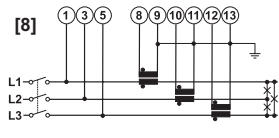
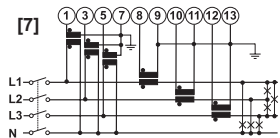
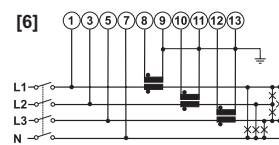
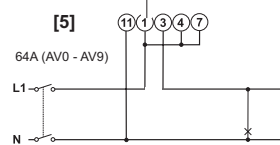
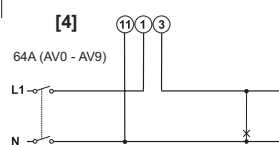
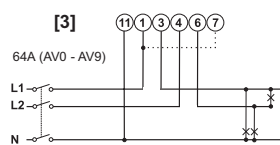
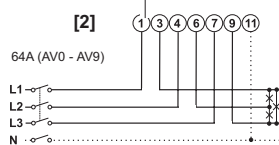
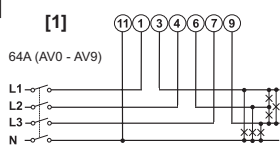
[10]- 3-vaiheinen, 3-johtiminen, epäsymmetrinen kuorma, 2 virtamuuntajan (CT) (ARON) kytkentä.

[11]- 3-vaiheinen, 3-johtiminen, epäsymmetrinen kuorma, 2 virtamuuntajan (CT) ja 2 jännite/tehomuuntajan (VT/PT) (ARON) kytkentä.

A10A Verkon tyyppin valinta: 3P.1

[12]- 3-vaiheinen, 3-johtiminen, symmetrinen kuorma, 1 virtamuuntajan (CT) kytkentä (jännitemittauksen 2-johdinkytkentä voidaan tehdä 1 ja 7 yli.)

[13]- 3-vaiheinen, 3-johtiminen, symmetrinen kuorma



64A Sisäinen jännitelähde, verkon tyyppin valinta: 3P.n

[1]- 3-vaiheinen, 4-johtiminen epäsymmetrinen / symmetrinen kuorma

[2]- 3-vaiheinen, 3-johtiminen, epäsymmetrinen / symmetrinen kuorma, nollan kytkentä on välttämätöntä "IS" tai "R2" optioilla.

64A Sisäinen jännitelähde, verkon tyyppin valinta: 2P
[3]- 2-vaiheinen, 3-johtiminen, epäsymmetrinen / symmetrinen kuorma, "7" kytkentä on välttämätöntä "IS" tai "R2" optioilla.

64A Sisäinen jännitelähde, verkon tyyppin valinta: 1P
[4]- 1-vaiheinen, 2-johtiminen, "O2" optio
[5]- 1-vaiheinen, 2-johtiminen, "IS" optio

1010A Verkon tyyppin valinta: 3P.n
[6]- 3-vaiheinen, 4-johtiminen, epäsymmetrinen kuorma, 3 virtamuuntajan (CT) kytkentä.

[7]- 3-vaiheinen, 4-johtiminen, epäsymmetrinen kuorma, 3 virtamuuntajan (CT) ja 3 jännite/tehomuuntajan (VT/PT) kytkentä.

[8]- 3-vaiheinen, 3-johtiminen, epäsymmetrinen kuorma, 3 virtamuuntajan (CT) kytkentä.

[9]- 3-vaiheinen, 3-johtiminen, epäsymmetrinen kuorma, 3 virtamuuntajan (CT) ja 2 jännite/tehomuuntajan (VT/PT) kytkentä.

[10]- 3-vaiheinen, 3-johtiminen, epäsymmetrinen kuorma, 2 virtamuuntajan (CT) (ARON) kytkentä.

[11]- 3-vaiheinen, 3-johtiminen, epäsymmetrinen kuorma, 2 virtamuuntajan (CT) ja 2 jännite/tehomuuntajan (VT/PT) (ARON) kytkentä.

A10A Verkon tyyppin valinta: 3P.1

[12]- 3-vaiheinen, 3-johtiminen, symmetrinen kuorma, 1 virtamuuntajan (CT) kytkentä (jännitemittauksen 2-johdinkytkentä voidaan tehdä 1 ja 7 yli.)

[13]- 3-vaiheinen, 3-johtiminen, symmetrinen kuorma

1 virtamuuntajan (CT) ja 2 jännite/tehomuuntajan (VT/PT) kytkentä.

10A Verkon tyyppin valinta: 2P

[14]- 2-vaiheinen, 3-johtiminen, 2 virtamuuntajan (CT) kytkentä.

[15]- 2-vaiheinen, 3-johtiminen, 3 virtamuuntajan (CT) ja 2 jännite/tehomuuntajan (VT/PT) kytkentä.

10A Verkon tyyppin valinta: 1P

[16]- 1-vaiheinen, 2-johtiminen, 1 virtamuuntajan (CT) kytkentä.

[17]- 1-vaiheinen, 2-johtiminen, 1 virtamuuntajan (CT) ja 1 jännite/tehomuuntajan (VT/PT) kytkentä.

Syöttöjännite

[18]- 115VAC syöttöjännite ("D" optio); F=250V [T] 100mA

[19]- 230VAC syöttöjännite ("D" optio); F=250V [T] 50mA

[20]- 24 ... 48VAC/DC ("L" optio); F=250V [T] 200mA

Lähdöt

[21]- Avoin kollektorilähtö (GND vertailupisteinä)

[22]- Avoin kollektorilähtö (VDC vertailupisteinä)

Kuomaresistanssit (Rc) on suunniteltava siten, että suljetun koskettimen virta on alle 100 mA; jännitteiden on oltava 30 V DC tai pienempi. VDC: Syöttöjännite (ulkoinen). Out: positiivinen lähtökosketin (avoin kollektori -tyyppinen transistori). GND: lähtökosketin kytketty maahan (avoin kollektori -tyyppinen transistori).

[23]- Relelähtö

Digitaalitulo ja sarjaportti

[24]- Digitaalitulot

[25]- RS485 -liitäntä, 2 johdinta [a]- viimeinen laite,

[b]- laite 1...n, [c]- RS485/RS232 -muunnin.



TURVALLISUUSOHJEET

Lue ohjekirja huolellisesti. Jos laitetta käytetään valmistajan ilmoittamien teknisten tietojen vastaisesti, laitteen suojaus voi heikentyä. Huolto: Varmista, että kytkennät on tehty oikein, jotta laite toimisi oikein eikä vahingoittuisi. Puhdista laite pehmeällä pyyhkeellä; älä käytä hankaavia aineita tai liuottimia. Katkaise laitteen syöttöjännite aina ennen puhdistusta.

Tekniset tiedot

Tulot: virta: galvaaninen eristys sisäänrakennetuilla virtamuuntajilla (AV5 ja AV6 -mallit), mallit AV0 ja AV9 1/5(10)A, suora tulo 10(64)A. Jännite: AV5: 400VLL, AV6: 120/208VLL, AV0: 208VLL, 10(64)A; AV9: 400VLL, 10(64)A. Jännite VT/PT AV6: 120/208VLL. Virta-alue (suora) AV0: 10(64)A; AV9: 10(64)A. Jännite AV0: 208 VLL AC AV9: 400 VLL AC.

— **Tarkkuus:** (Näyttö + RS485) Ib: katso seuraavasta, Un: katso seuraavasta, (@25°C ±5°C, R.H. □60%, 48 ... 62Hz). AV5 -malli, In: 5A, Imax: 10A; Un: 160 ... 480VLN (277 ... 830VLL). AV6 -malli, In: 5A, Imax: 10A; Un: 40 ... 144VLN (70 ... 250VLL). AV0 -malli, Ib: 10A, Imax: 64A; Un: 96 ... 144VLN (166 ... 250VLL). AV9 -malli Ib: 10A, Imax: 64A; Un: 184 ... 276VLN (318 ... 480VLL). Virta: AV5, AV6 -mallit: 0.002In ... 0.2In: ±(0.5% lukem. +3 num.), 0.2In ... Imax: ±(0,5% lukem. +1 num.). AV0, AV9 -mallit 0.004Ib ... 0.2Ib: ±(0.5% lukem. +3 num.) 0.2Ib ... Imax: ±(0.5% lukem. +1 num.). Vaihe-nolla -jännite (Un -alueella): ±(0,5% lukem. +1 num.). Vaihe-vaihe -jännite Un -alueella: ±(1% lukem. +1 num.). Taajuus ±0.1Hz (48 ... 62Hz). Pätö- ja näenäisteho ±(1% lukem. +2 num.). Tehokerroin ±[0.001+1%(1.000 - ”Tehokerroinlukema”)]. Loisteho ±(2% lukem. +2 num.). Energiat: Luokka 1 EN62053-21 ja MID -liitteen MI-003 mukaan; Luokka B, luokka 2 EN62053-23 mukaan. AV5, AV6 -mallit In: 5A, Imax: 10A; 0.5 In: 0.1A, Käynnistysvirta: 10mA. AV0, AV9 -mallit Ib: 10A, Imax: 64A; 0.1 Ib: 1,0A, Käynnistysvirta: 40mA.

Energian lisävirheet: Häiriösuureet EN62053-21, EN62053-23 mukaan.

Lämpötilaryömintä: ≤200ppm/°C.

Näytteenottotaajuus: 1600 näytettä/s @ 50Hz 1900 näytettä/s @ 60Hz. Näyttö: 3 riviä (1 x 8 num.; 2 x 4 num.). Tyyppi LCD, kork. 7mm. Hetkellisarvojen näyttö 4 num. Energiat: Tuotu kokonais/osittais/tariffi 7+1 num. tai 8 num.; Viety kokonais/osittais/tariffi 6+1 num. tai 7 num. (“- etumerkillä). Ylikuormitusstilassa EEEE -näyttö, kun mitattava arvo ylittää maksimi mittauskapasiteetin. Maks. näyttö: hetkellissuureet: 9999; energiat: 9 999 999.9 tai 99 999999. Min. näyttö: hetkellissuureet: 0; energiat 0.0 tai 0.

LEDit: Punainen LED (Energian kulutus), 1000 pulssia/kWh/kvarh. Maks. taajuus: 16Hz EN62052-11 mukaan.

Mittaukset: Menetelmänä TRMS -mittaus vääristyneille aaltomuodoille. Kytkentä: Suora AV0 ja AV9 -malleilla. Ulkoisilla virtamuuntajilla AV5 ja AV6 -malleilla.

Huippukerroin: Ib 10A≤4 (91A maks. huippu) In 5A≤3 (15A maks. huippu).

Ylikuormitusvirrat: jatkuva 1/5(10A) : 10A, @ 50Hz 10(64A): 64A, @ 50Hz. 500ms ajan 1/5(10A): 200A, @

50Hz. 10ms ajan 10(64A) : 1920A maks., @ 50Hz.

Ylikuormitusjännitteet: jatkuva 1.2 Un. 500ms ajan 2 Un.

Tuloimpedanssi: 208VL-L (AV6) >1600KΩ, 208VL-L (AV0) Katso kohtaa ”Tehonkulutus”. 400VL-L: (AV5) >1600KΩ, 400VL-L (AV9). Katso kohtaa ”Tehonkulutus”. 1/5(10A) (AV5-AV6) <0.3VA 10(64A) (AV0-AV9) <4VA. **Taajuus:** 48 ... 62 Hz.

Joystick -ohjain: Suureen valintaan ja laitteen toimintaparametrien ohjelmointiin.

Digitaalilähdöt, pulssilähdöt: Lähtöjen maks. määrä: 2, toisistaan riippumatonta. Ohjelmoitavissa 0.01 ... 1000 pulssia/kWh/kvarh. Tyyppi: Lähdöt kytkettävissä energiamittareihin (Wh/varh). Pulssin kesto: ≥100ms < 120msec (ON), ≥120ms (OFF), EN62052-31 mukaan.

Hälytystyyppi: Lähtöjen lukumäärä: 2, toisistaan riippumatonta. Hälytystyyppi: ylä- ja alarajahälytys. Hälytysrajan asetus: 0 ... 100% sähköisestä arvosta. Hystereesi: 0 ... täyteen arvoon. Kytkentäviive: 0 ... 255s. Lähdön tila: valittavissa; normaalisti auki ja normaalisti kiinni. Min. vasteaika ≤700ms, ilman suotimia. Asetusarvon kytkentäviive: ”0 s”. **HUOM.:** Laitteen 2 digitaalilähtöä voivat myös toimia kaksoispulssilähtönä, kaksoishälytyslähtönä, yhtenä pulssilähtönä ja yhtenä hälytyslähtönä.

Tilalähtö: käyttötarkoitus: pulssi- tai hälytyslähdölle. Signaali VON 1.2 VDC/ maks. 100 mA VOFF 30 VDC maks. Eristys: optoeristimillä, 4000 VRMS lähdön ja mittaustulosten välillä, 4000VRMS lähdön ja syöttöjännitetulon välillä.

Relelähtö: käyttötarkoitus: hälytys- tai pulssilähdölle. Tyyppi: Reed -rele, SPST tyyppi AC 1-5A @ 250VAC, DC 12-5A @ 24VDC, AC 15-1.5A @ 250VAC, DC 13-1.5A @ 24VDC. Eristys 4000 VRMS lähdön ja mittaustulon välillä. 4000 VRMS lähdön ja syöttöjännitetulon välillä. **Huom.:** Relelähdöllä varustetut mittarit (”AV0” ja ”AV9” -mallit ”R2” optiolla) toimivat vaikka VL1 puuttuisi (VL2:n, VL3:n ja nollan on oltava käytettävissä).

RS485: tyyppi: monipisteyhteys, kaksisuuntainen (staattiset ja dynaamiset suuret). Kytkentä: 2-johdin, maks. etäisyys 1200m. Kytketään laitteeseen suoraan. Osoitteet: 247 asti, valittavissa etupaneelin joystick -ohjaimella. Protokolla: MOD-BUS/JBUS (RTU). Data (kaksisuuntainen). Dynaaminen (vain luku). Staattinen (vain kirjoitus). Kaikki konfigurointiparametrit. Datamuoto 1 käynnistysbitti, 8 databittä, ei pariteettia,1 lopetusbitti. Tiedonsiirtonopeus: 4800, 9600 bits/s. Ohjaintulon suorituskyky 1/5 laitteen kuormasta. Enintään 160 lähetin-vastaanotinta samassa väylässä. Eristys optoeristimillä, 4000 VRMS lähdön ja mittaustulon välillä. 4000 VRMS lähdön ja syöttöjännitetulon välillä. Huom.: Tietoliikenneportilla varustetut mittarit (”AV0” ja ”AV9” -mallit ”XS” ja ”IS” optioilla) toimivat vaikka VL1 puuttuisi (VL2:n, VL3:n ja nollan on oltava käytettävissä).

Dupline: väylä: täysin Dupline -yhteensopiva, osoitteet 128, valittavissa etupaneelin joystick -ohjaimella. Suuret: kWh kokonaismäärä, kvarh kokonaismäärä, W, Wdmd, Wdmd max.

Digitaalitulot: Tulosten lukumäärä: 3. Tulotaajuus: 20Hz maks., toiminta jakso 50%. Esiskaalauksen säätö 0,1 ... 999.9 m3/pulssi. Koskettimen mittaussännite 5VDC +/- 5%. Koskettimen mittausvirta 10mA maks.

Tuloimpedanssi 680□. Koskettimen resistanssi ≤100Ω, kosketin kiinni ≥500k□, kosketin auki.

Muuntosuhde: VT (PT) 1.0 ... 999.9 / 1000 ... 9999 / 10.00k ... 60.00k (vain AV6). CT 1.0 ... 999.9 / 1000 ... 6000 (vain AV5 ja AV6).

Maksimi mitattava teho ei saa ylittää 210 MW (laskeuttuna maksimi tulojännitteestä ja virrasta, katso edellä olutta ”Tarkkuus” kappaletta. Maks. VT - CT suhde on 48.600). MID -sovelluksissa maksimi mitattava teho on 25MW.

Käyttölämpötila: -25°C ... +55°C (suht. kosteus 0 ... 90%, ei kondensoituva, @ 40°C) EN62053-21 ja EN62053-23 mukaan.

Varastointilämpötila: -30°C ... +70°C (suht. kosteus < 90%, ei kondensoituva, @ 40°C) EN62053-21 ja EN62053-23 mukaan.

Asennuskategoria: Katgoria III (IEC60664, EN60664).

Eristys (1 minuutin ajan): 4000 VRMS mittaustulosten ja syöttöjännitteen välillä. 4000 VRMS syöttöjännitteen ja RS485/digitaalilähdön välillä.

Sähkölujuus: 4000 VRMS 1 minuutin ajan.

Kohinan vaimennus: CMRR 100 dB, 48 ... 62 Hz. **EMC:** EN62052-11 mukaan. Sähköstaattiset purkaukset: 15kV ilmapurkaus. Immuneetti säteileville sähkömagneettisille kentille: Testi virrala: 10V/m 80 ... 2000MHz. Testi ilman virtaa: 30V/m 80 ... 2000MHz; Purkaus: virran ja jännitteen mittaustulopiireissä: 4kV. Immuneetti johtuneille häiriöille: 10V/m 150KHz ... 80MHz. Purkaus: virran ja jännitteen mittaustulopiireissä: 4kV; ”L” ulkoisella syöttöjännitetulolla: 1kV; Radiotaajuiset häiriöt: CISPR 22 mukaan.

Standardit: Turvallisuus IEC60664, IEC61010-1 EN60664, EN61010-1 EN62052-11. Mittaustekniikka: EN62053-21, EN62053-23. MID ”liite MI-003”. Pulssilähtö DIN43864, IEC62053-31. Hyväksynnät: CE, PTB (Veroviranomaisten hyväksynnät).

Liittimet: Ruuviliittimet. Johtimien poikkipinta-ala: AV0-AV9 -malleilla, maks. 16 mm2 (mittaustulot); min. 2.5 mm2 (mittaustulot); Muut liittimet: 1.5mm2 Ruuvien min./maks. kiristysmomentti: 1.7 Nm / 3 Nm. Johtimien poikkipinta-ala: AV5-AV6 -mallit: maks. 1.5 mm2.

DIN -kotelo: mitat (LxKxS) 71 x 90 x 64.5 mm. Materiaali: nylon PA66, itsestään sammuva: UL 94 V-0. Asennus: DIN-kiskoon.

Suojausluokka: Edestä: IP50. Ruuviliittimet: IP20. **Paino:** Noin 200 g (pakkauksineen).

Sisäisellä jännitelähteellä: 208V, 400VAC VLL (tuloista riippuen), -20% +15% 48-62Hz (vain ”O2” ja ”DP” optioilla). 208V, 400VAC VLL (tuloista riippuen), -15% +10% 48-62Hz (vain ”R2”, ”XS” ja ”IS” optioilla). Huom.: ”IS” ja ”R2” optioilla varustetut laitteet toimivat vain silloin, kun kaikki jännitetulot on kytketty (3 vaihetta ja nolla). Jos on tehtävä 1-vaihekytkentä, L1, L2 ja L3 jännitetulot on oikosuljetta-va. ”O2” optiolla varustettu laite, joka toimii 3-vaiheverkossa nollan kanssa voi toimia myös silloin, kun yksi tai kaksi vaihetta puuttuu.

Ulkoinen jännitelähte: L: 18 ... 60VAC/DC; D: 115VAC/230VAC (48 ... 62Hz).

Tehonkulutus: AV9-AV0 -mallit ≤ 20VA/1W, AV9-AV0 -mallit (vain IS optio) ≤12VA/2W, AV5-AV6 -mallit ≤ 2VA/2W.

YHDENMUKAISUUS “MID -DIREKTIIVIN LIITTEEN MI-003 KANSSA

Tarkkuus: 0.9 Un ≤ U ≤ 1.1 Un; 0.98 fn ≤ f ≤ 1.02 fn; fn: 50 tai 60Hz; cosφ: 0.5 induktiivinen ... 0.8 kapasitiivinen. AV0-AV9 -mallit: luokka B I st: 0.04A; I min: 0.5A; I tr: 1A; I max: 64A. AV5-AV6 -mallit: luokka B I st: 0.01A; I min: 0.05A; I tr: 0.25A; I n: 5A; I max: 10A.

Käyttölämpötila: -25°C ... +55°C, (suht. kosteus 0 ... 90%, ei kondensoituva, @ 40°C).

EMC -yhdenmukaisuus: E2.

Mekaaninen yhdenmukaisuus: M2