

01/2018

EQ-mittarit - 690 V verkkoon

Monitoimiset sähkömittarit



Yleiset ominaisuudet

A44552-110 ja A44553-110 monitoimiset mittarit soveltuvat epäsuoraan mittaukseen virtamuuntajien kanssa 690 V AC verkoissa. Mittareissa on pätö-, lois ja näennäisenergian kaksisuuntainen monitariffimittaus, kulutettu ja tuotettu. Tariffeja on neljä kappaletta, joita voi ohjata sisäisellä kellolla tai väyläraja-pinnan kautta. Mittarit on varustettu selkeällä ja valaistulla LCD-näytöllä, josta voi lukea useampaa arvoa kerralla. Mittausarvojen selaus ja asetusten muutos tapahtuu näytön alapuolella olevista neljästä kalvonäpimestä. Mittarin etupuolella on läpinäkyvä ja sinitöitävä kansi, jolla voi estää asetusten muutos. Mittarit soveltuvat laajalle käyttölämpötila-alueelle -40 - +70 °C.

Kommunikointi

Mittarit on varustettu yhdellä lähdöllä ja tulolla, joiden jännitealue on 5-240 AC/DC. Lähdön ja tulon toiminta on ohjelmoitavissa eri käyttötarkoituksiin kuten pulssilähdöksi ja pulssituloksi. Mittarit ovat varustettuna sisäänrakennetulla Modbus RTU- tai M-bus-väyläraja-pinnalla.

Hyväksynät

A44-mittareilla on IEC-standardien ja mittauslaite-direktiivin 2014/32/EU (MID) mukainen tyyppihyväksyntä ja ne on tarkastettu mittauslaidedirektiivin mukaisesti. Tyyppihyväksyntä tehdään mittarin tärkeimpiä teknisiä ominaisuuksia koskevien standardien

Monipuoliset ja suorituskykyiset A44552-110 ja A44553-110 voi kytkeä suoraan 690 V AC verkkoon ilman ylimääräisiä jännitemuuntajia.

perusteella. Standardit koskevat mittarin teknisiä osalu-
alueita, kuten ilmasto-olosuhteita, sähkömagneettista
yhteensopivuutta (EMC), sähkövaatimuksia, mekaanisia
vaatimuksia ja tarkkuutta.

Mittausominaisuudet

- Pätöteho ja -energia, kokonais ja vaihekohtaisesti
- Loisteho ja -energia, kokonais ja vaihekohtaisesti
- Näennäisteho ja -energia, kokonais ja vaihekohtaisesti
- Virta, vaihekohtaisesti ja nollavirta
- Jännite, vaihe-nolla ja vaihe-vaihe
- Tehokerroin, kokonais ja vaihekohtaisesti
- Taajuus
- Jännitteen yliaallot, vaihe-nolla ja vaihe-vaihe, aina kuuteentoista harmoniseen yliaaltoon saakka ja THD
- Virran yliaallot, vaihekohtaisesti ja nolla, aina kuuteentoista harmoniseen yliaaltoon saakka ja THD

Mittareissa on lisäksi lokitoiminnot seuraaville:

- Tapahtumaloki
- Maksimi- ja minimikulutus
- Päivä, viikko ja kuukausikohtainen kulutus
- Kuormitusprofiili

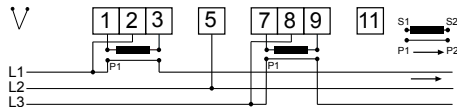
Tilustiedot

A44 CT/VT-kytkettävä 6A, 7 DIN, infrapunaportti, 3 x 57,7/100 ...400/690 V AC, tarkkuusluokka C (Cl. 0,5S), lois Cl.2

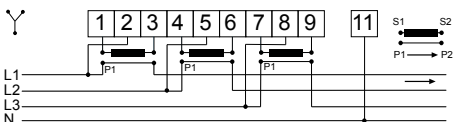
Väylä	Tyyppi	Sähkönumero
Modbus	A44 552 - 110	67 010 53
M-bus	A44 553 - 110	67 010 55

Kytkentäkaavio

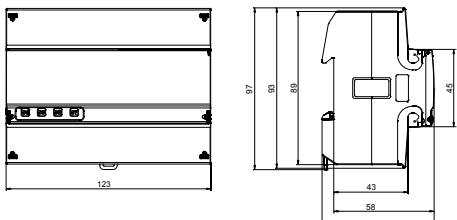
3 johdinkytkentää, 2 elementtimittaus



4 johdinkytkentää, 3 elementtimittaus



Mitat



© Copyright 2017 ABB. Kaikki oikeudet pidätetään. Tiedot voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

Jännite-/virtatulot	
Nimellisjännite	400 V AC
Jännitealue	3 x 57,7/100... 400/690 V AC (-20 % - +15 %)
Taajuus	50 tai 60 Hz ± 5 %
Tehohäviö, jännitepiirit	2,2 VA (1,0 W) yhteensä arvossa 230 V AC
Tehohäviö, virtapiirit	0,001 VA (0,001 W) vaihetta kohti arvossa I_n/I_{ref}
Nimellisvirta I_n	1 A
Siirtymävirta I_{tr}	0,05 A
Maksimivirta I_{max}	6 A
Minimivirta I_{min}	0,01 A
Käynnistysvirta I_{st}	< 1 mA
Johdinkoko	0,5–10 mm ²
Suosittelut kiristysmomentti	1,2 Nm
Muutosuhteet	
Konfiguroitava jännitesuhde (VT)	Ensiöjännite 1–999999 V, toisiojännite 1–999 V
Konfiguroitava virtasuhde (CT)	Ensiövirta 1–9999 A, toisiovirta 1–9 A
Tarkkuudet	
Päteenergia	Cl. 0,5S, MID -luokka C
Loisenergia	Cl. 2
Pulssin ilmainen (LED)	
Pulssitaajuus	5000 imp/kWh
Pulssin pituus	40 ms
Näyttö	
Tyyppi	Pikselipohjainen näyttö (LCD, musta valaistuu)
Rivejä	Jopa neljä arvoriviä
Merkkikoko	6 mm (2 riviä) ja 4 mm (4 riviä)
Tiedonsiirto	
M-Bus	EN 13757-2, EN 13757-3
Modbus RTU, RS485	Modbus Application Protocol Specification V1.1b
Johdinkoko	0,5–1 mm ²
Suosittelut kiristysmomentti	0,25 Nm
Lähdön tiedot	
Virta	2–100 mA
Jännite	5–240 V AC/DC
Pulssiulostulon taajuus	Ohjelmitava: 1–999999 imp/kWh/MWh
Pulssin pituus	Ohjelmitava: 10–990 ms
Johdinkoko	0,5–1 mm ²
Suosittelut kiristysmomentti	0,25 Nm
Tulon tiedot	
Jännite	0–240 V AC/DC
OFF	0–5 V AC/DC
ON	57–240 V AC / 24–240 V DC
Minimipulssin pituus	30 ms
Johdinkoko	0,5–1 mm ²
Suosittelut kiristysmomentti	0,25 Nm
Ympäristötiedot	
Käyttölämpötila	-40 °C...+70 °C
Varastointilämpötila	-40 °C...+85 °C
Kosteus	75 % vuosikeskiarvo, 95 % 30 päivänä / vuosi
Kuumuuden- ja tulenkestävyys	Liitin 960 °C, kotelo 650 °C (IEC 60695-2-1)
Veden ja pölyn kestävyys	IP20 liitinlohkossa ilman suojakoteloja ja IP51 suojakotelossa standardin IEC 60529 mukaisesti.
Mekaaninen ympäristö	Luokka M2 MID-direktiivin (2014/32/EU) mukaisesti.
Sähkömagneettinen ympäristö	Luokka E2 MID-direktiivin (2014/32/EU) mukaisesti.
Sähkömagneettinen yhteensopivuus	
Sysäysjännitteen sietotesti	8 kV 1,2/50 µs (IEC 60060-1)
Syöksyjännitteen sietotesti	4 kV 1,2/50 µs (IEC 61000-4-5)
Nopea transientipurskekoe	4 kV (IEC 61000-4-4)
Suoja sähkömagneettisilta HF-kentiltä	80 MHz – 2 GHz arvossa 10 V/m (IEC 61000-4-3)
Suoja johdetulta häiriöltä	150 kHz – 80 MHz (IEC 61000-4-6)
Suoja ylitaajuuksien häiriöiltä	2 kHz - 150 kHz
Radiotaajuuspäästöt	EN 55022, luokka B (CISPR22)
Sähköstaattisen purkauksen sieto	15 kV (IEC 61000-4-2)
Standardit	
	IEC 62052-11, IEC 62052-31, IEC 62053-21 luokat 1 ja 2, IEC 62053-22 luokka 0,5 S, IEC 62053-23 luokka 2, IEC 62054-21, GB/T 17215.211-2006, GB/T 17215.321-2008 luokat 1 ja 2, GB/T 17215.322-2008 luokka 0,5 S, GB 4208-2008, EN 50470-1, EN 50470-3 kategoriat B ja C
Mekaaniset ominaisuudet	
Materiaali	Polykarbonaatti läpinäkyvässä etulasissa, kotelon alaosassa, kotelon yläosassa ja liitinsuojassa. Lasilla vahvistettu polykarbonaatti liitinsuojassa.
Mitat	
Leveys	123 mm
Korkeus	97 mm
Syvyys	65 mm
DIN-moduulit	7
Paino	0,38 kg

ABB Oy
Domestic Sales
Puh. 010 22 11

abb.fi
abb.fi/asennustuotteet