



NETTANALYSATOR

CVM-E3-MINI-ITF-RS485-IC

EI.Nr 80 015 99

Denne hurtigmanualen er en installasjonsveiledning for **CVM-E3-MINI**. For mer informasjon kan komplett brukermanual lastes ned fra nettstedet til **MICRO MATIC**: www.micro-matic.no

VIKTIG!

Før du utfører en installasjon, reparasjon eller ethvert arbeid med utstyrets koblinger, må apparatet kobles fra enhver strømkilde, både strømforsyning og målespenning. Ved åpning av deksel og fjerning av elementer kan farlige strømførende deler avdekkes. Utstyret bør ikke brukes før hele installasjonen er fullført.

Hvis du mistenker at det er feil på utstyret, bør du kontakte teknisk brukerservice. Utstyrets design gjør at det er lett å skifte det ut ved funksjonsfeil.

Utstyrets produsent tar ikke noe ansvar for skader som oppstår fordi bruker eller installatør ikke har fulgt advarslene og/eller anbefalingene i denne håndboken, og heller ikke for skader som skyldes bruk av produkter og tilbehør som ikke er originale eller som er fra andre leverandører.

Note : Bilder er kun for illustrative formål og kan avvike fra aktuell enhet

1. BESKRIVELSE

CVM-E3-MINI måler, beregner og viser de vanligste elektriske parametere i følgende typer nettverk: enkeltfase, tofase, med og uten nulleleder, balansert trefase, med ARON-målinger eller ubalansert. Målingen blir foretatt i RMS med tre AC spenningsinnganger og tre strømninganger.

Versjon **CVM-E3-MINI-ITF**, utfører strømmåling via /5 A eller /1 A transformatorer

2. INSTALLASJON

CVM-E3-MINI installeres i tavle eller skap på en DIN skinne (IEC 60715) og kobles til en strømkrets beskyttet med en sikring maks 10A. Det bør installeres en effektbryter eller lignende for å kunne koble utstyret fra strømmettet.

Den sekundære linjen til transformatoren skal ha et tverrsnitt på minst 2,5 mm².

CPU indikering viser at enheten er på, blinker under display til venstre hvert sekund

Alarm indikering under display til høyre lyser eller blinker dersom programmert grenseverdi er oppnådd.

3. PROGRAMMERING

Full tilgang til programmeringsmeny (se brukermanual s.47, 6.1-6.21)

Tastaturfunksjoner, programmeringsmodus (prog lyser i display)

Tast	Kort Trykk	Langt trykk (2s)
☰		Åpne programmeringsmeny
⏪	Forrige skjerm	Avslutte programmeringsmeny, tilbake til visningsmodus
⏩	Neste skjerm	Avslutte programmeringsmeny, tilbake til visningsmodus

Tastaturfunksjoner, redigeringsmodus (prog blinker i display)

Tast	Kort Trykk	Langt trykk (2s)
☰	Øker sifrene (0-9) eller skifter mellom de ulike valgmulighetene	Åpne / lagre redigering
⏪	Flytter til forrige redigerbare siffer (blinkende)	
⏩	Flytter til neste redigerbare siffer (blinkende)	

6.1 Primærspenning: **SEt PriU**

Gå videre; (programmeres kun ved spennings- trafoer tilkoblet)

6.2 Sekundærspenning: **SEt SEcU**

Gå videre; (programmeres kun ved spennings- trafoer tilkoblet)

6.3 Primærstrøm: **SEt PriA**

Her skriver man inn strømtrafoens primærverdi 1 - 10000 (**5 er fabrikkinnstilt**)

6.4 Sekundærstrøm: **SEt SEcA**

Her skriver man inn strømtrafoens sekundær- verdi 1A eller 5A (**fabrikkinnstilt**)

6.5 Måling i 2 eller 4 kvadrant: **SEt quAd**

Her velger man ønsket visning:

2 = kun forbrukt

4 = forbrukt/generert (**fabrikkinnstilt**)

6.6 Målestandard: **quAd ruLES**

Valg av standard for måling

Circ = Circutor standard (**fabrikkinnstilt**)

IEC = IEC Standard

IEEE = IEEE Standard

6.7 Valg av type nett: **SYS tyPe**

Valg av type nett som er tilkoblet

4-3Ph = 3 fase / 4 leder (**fabrikkinnstilt**)

3-3Ph = 3 fase / 3 leder

3ArOn = 3 fase / ARON kobling

6.8 - 6.16 se brukermanual s.52 - 57

6.17 Digital utgang O1: **Out CodE**

Fabrikkinnstilt for jordfeilovervåking (på IT-nett)

Jordleder MÅ tilkobles terminal N (kun IT-nett)

Hi 170V

Lo 90V

Delay 60 sek

Se brukermanual for andre typer alarmer / puls

6.18 - 6.19 se brukermanual s.65 - 66

6.20 Kommunikasjon RS485: **SEt Prot**

bAcn = BACnet

Nodb = Modbus (**fabrikkinnstilt**)

Baud = 19200

nPER = 1

Parity = None

Data bits = 8

Stop bits = 1

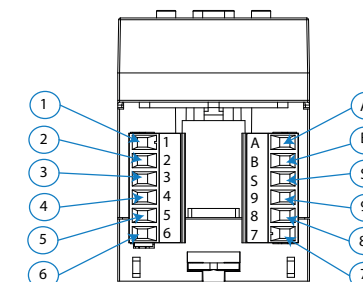
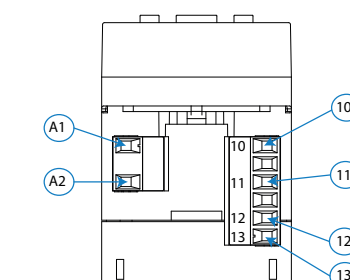
6.21 se brukermanual s.71 - 72

Tastefunksjoner

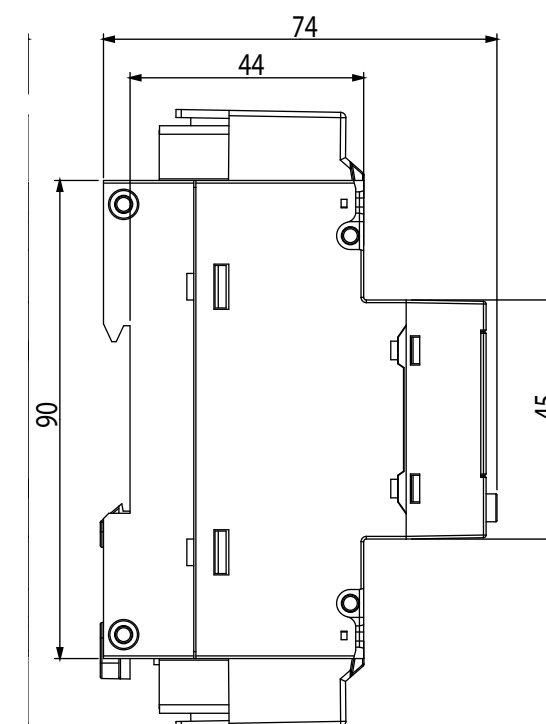
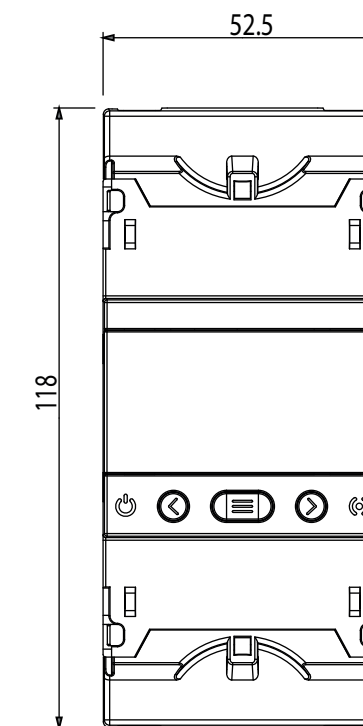
⏪	Kort trykk:	Forrige skjerm
	Langt trykk (2 s):	Vis minste verdi
⏩	Kort trykk:	Neste skjerm
	Langt trykk (2 s):	Vis største verdi
☰	Kort trykk:	Bla gjennom profiler (analysator, e3)
	Langt trykk (2 s):	Få tilgang til programmerings menyen
☰ >	Langt trykk (2 s):	Vis maksimal etterspørsel
⏪ >	Langt trykk (2 s):	Låser opp aktiv skjerm
⏪ ☰	Langt trykk (2 s):	Informasjon om aktive alarmer
⏪ ☰ >	Langt trykk (2 s):	Utstyrs informasjon

Terminaler på enheten

A1, A2	Strømforsyning
10	VL1 , spenningsinngang L1
11	VL2 , spenningsinngang L2
12	VL3 , spenningsinngang L3
13	N , Nulleleder /Jordleder (IT nett)
1	S1 , strømningang L1
2	S2 , strømningang L1
3	S1 , strømningang L2
4	S2 , strømningang L2
5	S1 , strømningang L3
6	S2 , strømningang L3
A	A+ , RS485
B	B- , RS485
S	S, GND jord for RS485 og digitale innganger
9	I1 , digital inngang 1 / tariffvalg
8	O1 , digital utgang 1
7	CO , felles digital utgang



Dimensjoner



Tekniske spesifikasjoner

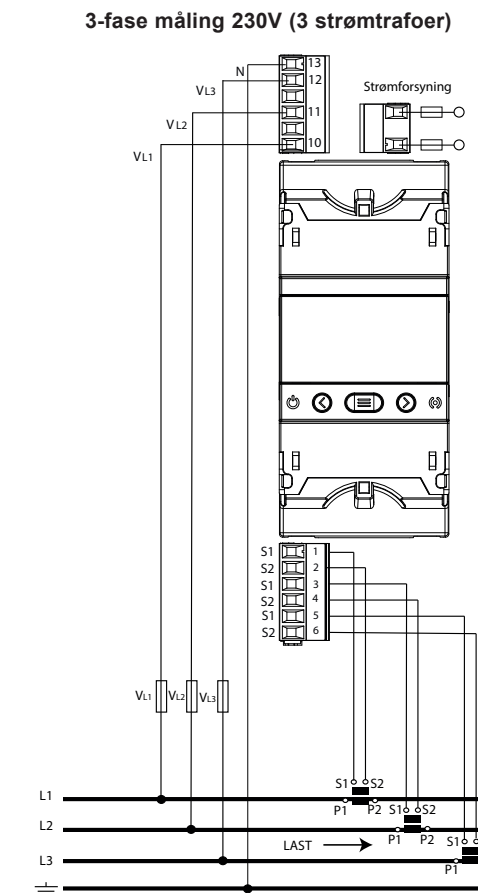
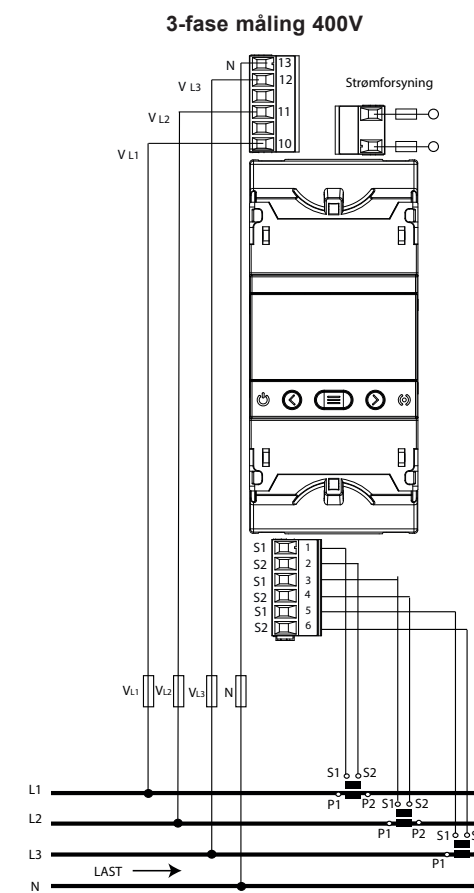
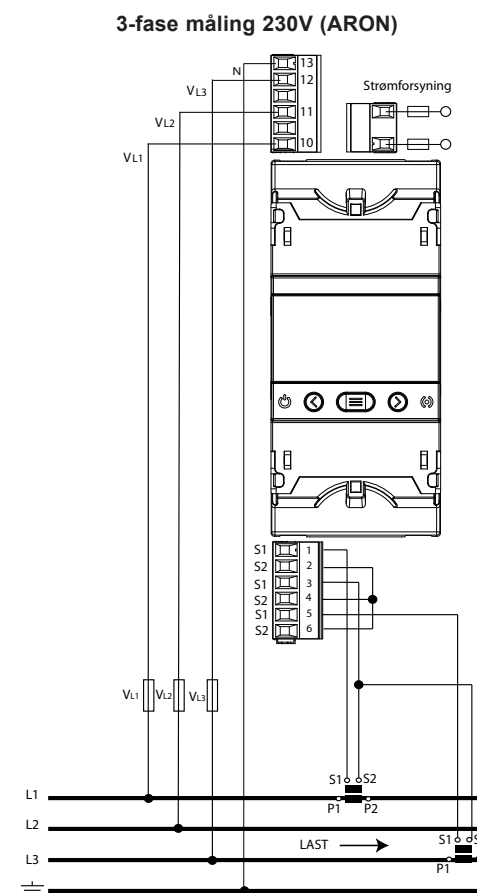
Strømforsyning		
Nominell spenning	207 ... 253 V ~	
Frekvens	50 ... 60 Hz	
Forbruk	3.5 VA	
Installasjonskategori	CAT III 300 V	
Spenningsmålingskrets		
Nominell spenning (Un)	300 V F-N / Ph-N, 520 V F-F / Ph-Ph	
Margin, spenningsmåling	5 ... 120% Un	
Margin, frekvensmåling	45 ... 65 Hz	
Inngangsimpedans	400 kΩ	
Minimum målespenning (Vstart)	11 V F-N / Ph-N	
Installasjons kategori	CAT III 300V	
Strømmålingskrets		
Nominell strøm (In)	.../5A o .../1A	
Margin, strømmåling	2 ... 120% In	
Minimum målestrøm (Istart)	10 mA	
Forbruk	0.9 VA	
Installasjons kategori	CAT III 300V	
Målenøyaktighet		
Spenningsmåling	0.5% ± 1 siffer	
Strømmåling	0.5% ± 1 siffer	
Frekvensmåling	0.5%	
Måling av aktiv spenning	0.5% ± 2 sifer	
Måling av reaktiv spenning	1% ± 2 siffer	
Måling av aktiv strøm	I < 0.1In Klasse 1	I > 0.1In Klasse 0.5
Måling av reaktiv strøm	Klasse 2	
Pulsutgang		
Antall	1	
Type	NPN utganger	
Maksimal spenning	24V ==	
Maksimal strøm	50 mA	
Maksimal frekvens	16 impulser/sek	
Impulsbredde	30 ms a 500 ms (Programmerbart)	
Digitale innganger		
Antall	1	
Type	NPN Spenningsfri kontakt	
Isolasjon	optoisolert	
Kommunikasjon		
Feltbuss	RS-485	MS/TP
Kommunikasjonsprotokoll	Modbus RTU	BACnet
Hastighet	9600 - 19200 - 34800- 57600 bps	9600 - 19200 - 34800 bps
Stopp-bits	1-2	1
Paritet	ingen - like - ulike	suten
Brukergrensesnitt		
Display	LCD / høy kontrast	
Tastatur	3 taster	
LED	2 LED	

Miljøspesifikasjoner	
Driftstemperatur	-5°C... +45°C
Oppbevaringstemperatur	-10°C ... +50°C
Relativ fuktighet (ikke-kondenserende)	5 ... 95%
Maksimum høyde	2000 m
Beskyttelsesgrad	IP30, Front : IP40
Mekaniske spesifikasjoner	
Dimensjoner	52.5x118x74 mm
Vekt	300 g
Kapsling	Plast V0 selvslukkende
Feste	DIN skinne ⁽¹⁾
Standarder	
EN 61010-1:2010, EN 61010-2-030:2010, EN 61326.1:2013, EN 61557-12:2008, UL 94	

⁽¹⁾ Minimum anbefalt avstand mellom DIN skinner: 150 mm.

Tilkoblinger 3-FASE

(Øvrige tilkoblinger se brukermanual)



MICRO MATIC NORGE AS

Postboks 264, Nye Vakåsvei 28, N - 1379 Nesbru

Tlf: (+47) 66 77 57 50

e-mail : firmapost@micro-matic.no · www.micro-matic.com