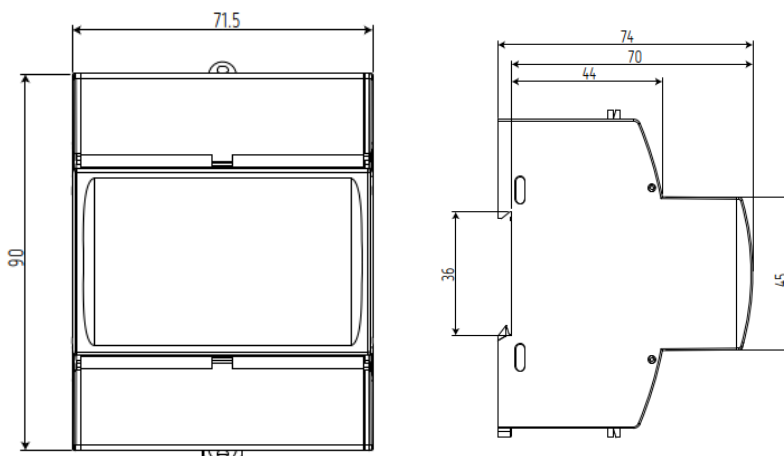


Onnline Måler D211 3-fase 230/400 65A Modbus

El.Nr: 8262049

CEM-D211 er en multifunksjonell og MID godkjent 3-fase energimåler for direktekobling, konstruert for alle nettyper med maksimal belastning på 100 A, og leveres i 4 modulers bredde for montasje på DIN-skinne. Måleren er utstyrt med RS485 Modbus for integrasjon mot overordnede systemer og energistyring, og viser både kWh-forbruk og elektriske parametere som strøm, spenning, aktiv og reaktiv effekt, effektfaktor og frekvens. Den har én digital pulsutgang og én digital inngang som kan brukes til forbrukspulser eller tariffstyrt registrering. En egen meny gir tilgang til energieffektiviseringsdata som energikostnader basert på forbruk og beregnet CO₂ utslipp, samt maksimal etterspurt effekt med ulike integrasjonsperioder. Måleren støtter både 2- og 4 kvadrantmåling med separate telleverk for aktiv og reaktiv energi, noe som gjør den egnet for anlegg med både forbruk og produksjon, som solcelleanlegg. Et bakgrunnsbelyst LCD-display gir god oversikt med automatisk sidevisning, og sanntidsverdier er tilgjengelige via menyen «Instant» med enkle tastetrykk. Konfigurasjon av innstillinger gjøres i «Setup»-menyen etter opplåsning med passord, standard er 0001 og kan endres. Måleren kan installeres i både 3- og 4 leder systemer med selvforsynt strømforsyning, og krever normalt ingen ytterligere konfigurering for korrekt energivisning, men installasjonstype kan velges for å tilpasse visning av relevante parametere. CEM-D211 er godkjent for avregning og eger seg til bruk i blant annet elbilladere, båthavner, campingplasser, boliger, kjøpesentre og ulike næringsbygg. Kombinasjonen av Modbus kommunikasjon og omfattende målefunksjoner gjør den godt egnet for energiovervåkning, energieffektivisering og kostnadsfordeling.

DIMENSJONER



FDV DOKUMENT/PRODUKTARK

Tekniske spesifikasjoner

Strømforsyning		Power supply
Type	Mode	Selvforsynt / Self-powered
Forbruk	Consumption	< 0.5 W, < 2 VA
Installasjons kategori	Installation category	CAT III 300V
Spenningsmåling		Voltage measurement
Tilkobling	Connection	3-fase / Three-phase
Referansespenning	Reference voltage	3 x 127/220 ... 230/400 V ± 20 %
Frekvens	Frequency	50 / 60 Hz
Forbruk	Consumption	< 2 VA
Strømmålingskrets		Current measurement circuit
Strøm (Ib / Iref)	Current (Ib / Iref)	5 A
Maks strøm (Imax)	Maximum current (Imax)	100 A
Start strøm	Starting current	0.04 Itr
Itr	Itr	0.500 A
Ist	Ist	0.020 A
Imin	Imin	0.250 A
Maks overstrømsid (30 x Imax) (iht. EN-50470-3)	Maximum overcurrent time (30xImax) (according to EN-50470-3)	½ Syklus / cycle
Forbruk	Consumption	< 1 VA
Målenøyaktighet		Measurement accuracy
Aktiv strøm	Active energy	Klasse B / Class B (UNE-EN-50470)
Reaktiv strøm	Reactive energy	Klasse 2 / Class 2 (IEC 62053-23)
Isolasjon		Insulation
AC spenning	AC voltage	4 kV
Impuls spenning	Impulse voltage	6 kV
Digital inngang		Digital Input
Antall	Quantity	2
Type	Type	Potensialfri kontakt / Potencial free contact
Isolasjon	Insulation	4 kV
Maks strøm i lukket krets	Max. current in short circuit	8.47 mA
Maks spenning i åpen krets	Max. voltage in open circuit	5 V $\approx$
RS485 kommunikasjon		RS-485 communications
Protokoll	Protocol	Modbus
Baud rate	Baud rate	9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps
Data bits	Data bits	8
Stop bits	Stop bits	1
Paritet	Parity	Ingen – like – ulike / without – even – odd
RTC		RTC
Nøyaktighet	Accuracy	± 0.5 s / dagforsinkelse / ± 0.5 s / day delay (25°C)
Brukergrensesnitt		User interface
Display	Display	LCD
Maks telleverk	Maximum counter value	4 294.967 kWh
Knapper	Keyboard	2 knapper / keys
LED	LED	2 LED: A, 4000 imp/kWh B, 4000 imp/kvarh
Miljøspesifikasjoner		Environmental features
Driftstemperatur	Operating temperature	-40°C... +70°C
Lagringstemperatur	Storage temperature	-40°C... +85°C
Relativ fuktighet (ikke-kondenserende)	Relative humidity (non-condensing)	5 ... 95%
Maksimal høyde	Maximum altitude	2000 m
IP klasse	Protection degree IP	IP51, Tilkoblinger / Terminals: IP40
Forurensningsgrad	Pollution degree	2
Bruk	Use	Innendørs (tørt miljø) / Indoor (dry environment)
Miljøfunksjoner / Environment features		
Måleren er beregnet for installering i et mekanisk miljø «M1», med støt og vibrasjoner av lav betydning, i henhold til 2014/32/EU-direktivet. Måleren er beregnet for installasjon i elektromagnetisk miljø «E2», i henhold til 2014/32/EU-direktivet.		
Mekaniske egenskaper		Mechanical features
Terminaler	Terminals	  Kabeltype Cable type
1 ... 8	1 ... 8	≤ 25 mm² ≤ 2.5 Nm BVR, 600V, 105°C 
15 ... 19	15 ... 19	≤ 1.5 mm² - BVR, 300V, 105°C -
Dimensjoner	Dimensions	71.5 x 90 x 74 mm
Vekt	Weight	0.326 kg
Kapsling	Enclosure	PC+ABS (Plast/Plastic V0 iht. /according UL94)
Normer / Standards		
IEC 62053-21; IEC 62053-23; IEC 62053-52; IEC 62052-11; UNE-EN 50470-3; MID (EU Directive 2014/32/EU on Measuring Instruments Annex II, Module B); UNE-EN 62054-21		

Denne hurtigmanuale er en forenklet installasjonsveiledning for CEM-D211-MID. Komplette brukermanual kan lastes ned fra Function sin nettside: www.function.no

VIKTIG!



Måleren må kobles fra strømforsyningen før det utføres noen form for installasjon, reparasjon eller håndtering av målerens tilkoblinger. Kontakt kundeservice hvis du mistenker en driftsfeil på måleren. Måleren er konstruert for enkel utskifting ved funksjonsfeil.

Produsenten av enheten er ikke ansvarlig for skader som følge av at brukeren eller installatøren ikke har fulgt advarslene og/eller anbefalingene i denne manualen, og heller ikke for skader som følge av bruk av ikke-originale produkter eller tilbehør, eller produkter eller tilbehør laget av andre produsenter.

1. BESKRIVELSE

CEM-D211-MID er en MID godkjent trefase statisk energimåler med flere tariffier for direkte måling inntil 100A, aktiv energi og reaktiv energi i klasse 2 (IEC 62053-23), med 2 digitale innganger og RS-485 kommunikasjon (modbus).

CEM-D211-MID-modellen måler aktiv energi i klasse B (UNE-EN-50470).

2. INSTALLASJON

CEM-D211-MID-enheten må installeres på et elektrisk panel eller kabinett, festet til en DIN-skinne (IEC 60715). Alle elektriske tilkoblinger må dekkes av plastdeksler, og bare displayet og tastaturet skal være eksponert.

VIKTIG!



Vær oppmerksom på at terminalene kan være farlige å ta på når enheten er tilkoblet, og åpning av dekslene eller fjerning av elementer kan gi tilgang til deler som er farlige å ta på. Ikke bruk måleren før alt er tilkoblet og kontrollert.

3. TILKOBLINGER

CEM-D211-MID er utstyrt med et terminaldeksel med festeskruer som dekker toppen av koblingsboksen (figur 1). Når den er tilkoblet, kan terminaldeksel og måleren plomberes (figur 2).

Måleren skal kobles til en strømkrets beskyttet med en forankoblet sikring, maks 100 A. Den må være utstyrt med en sikringsbryter eller tilsvarende enhet for å kunne koble enheten fra strømmettet.

4. DRIFT

(Brukermanual side 16-23)

Her finner du informasjon av display symboler, forklaring av taste-funksjoner, LED indikeringer, pulsutgang, digitale innganger og den optiske porten.

5. DISPLAY

(Brukermanual side 24-36)

Her finner du beskrivelse av de forskjellige visningssidene i display-menyen som f.eks. forbruk, nåtidsverdier av elektriske parameter, energiparameter, tariffier, driftstimer, serienummer og fastvare.

6. PROGRAMMERINGSMENY

(Brukermanual side 37-57)

Her finner du informasjon om programmering av f.eks. nettype, kommunikasjonsparametere, tariffier, tid/dato, energiparametere, bakgrunnsbelysning og maksimal etterspørsel. CEM-D211-MID er en direkte måler som viser riktig forbruksdata uten behov for programmering. For kun visning av aktuelle elektriske nåtidsverdier ved installasjon i nett uten N-leder kan man programmere type installasjon som 3- eller 4-leder.

7. RS-485 KOMMUNIKASJON

(Brukermanual side 58-66)

Her finner du informasjon om RS-485 kommunikasjon som tilkobling og modbus protokollen.

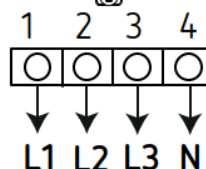
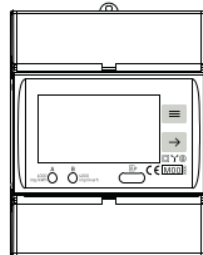
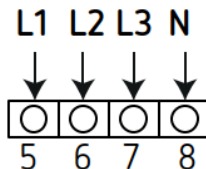
8. TEKNISKE SPESIFIKASJONER

(Baksiden)

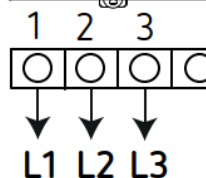
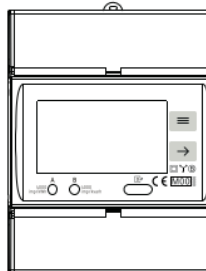
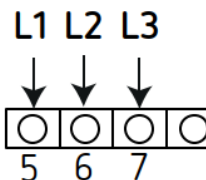
Her finner du informasjon om tekniske data, standarder, mekaniske egenskaper, miljøspesifikasjoner og kontaktinformasjon.

TILKOBLINGER

4-leder 3-fase nett

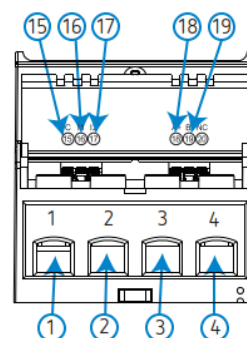
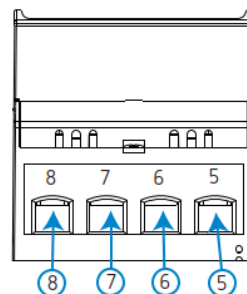


3-leder 3-fase nett



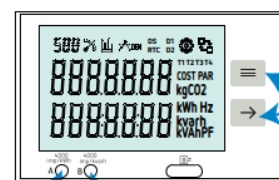
Tilkoblinger

1	L1, L1 strøm (spenning) utgang
2	L2, L2 strøm (spenning) utgang
3	L3, L3 strøm (spenning) utgang
4	N, N-leder utgang
5	L1, L1 strøm (spenning) inngang
6	L2, L2 strøm (spenning) inngang
7	L3, L3 strøm (spenning) inngang
8	N, N-leder inngang
15	C, Digital inngang (common)
16	I1, Digital utgang 1
17	I2, Digital inngang 2
18	A+, RS-485 kommunikasjon
19	B-, RS-485 kommunikasjon
20	NC, Ikke tilkoblet



Knapper

[Menu]	Kort tastetrykk
[Left]	Forrige bilde
[Menu]	Kort tastetrykk
[Right]	Neste bilde
[Long Press]	Langt tastetrykk (> 3 s)
[Long Press]	Tilgang til display-meny



LED A LED B

Knapper
Keys