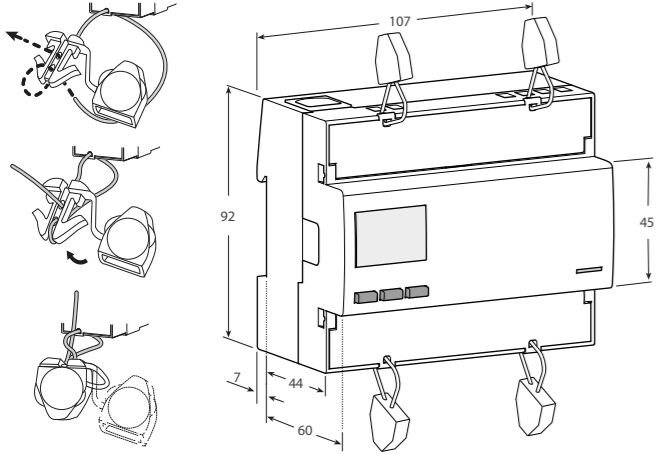


6LE005401A4

## ECM310D

**Plomberbara anslutningsklämmor**  
**Sinetöitävät liittinsuojat**  
**Plomberbare terminal deksler**

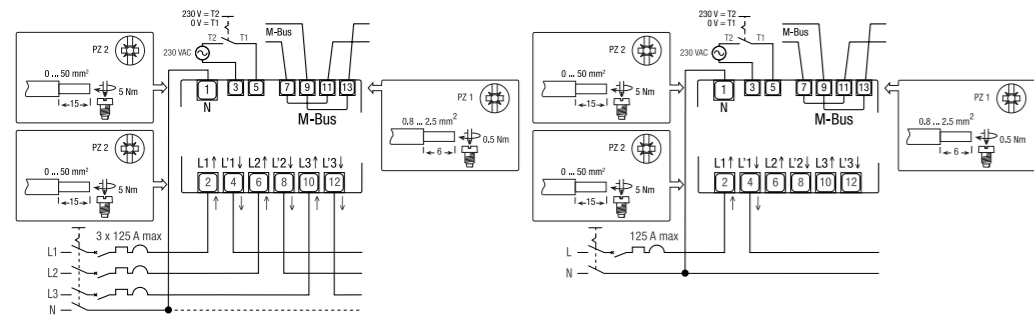
**Dimension**  
**Mitat**  
**Dimensjon**



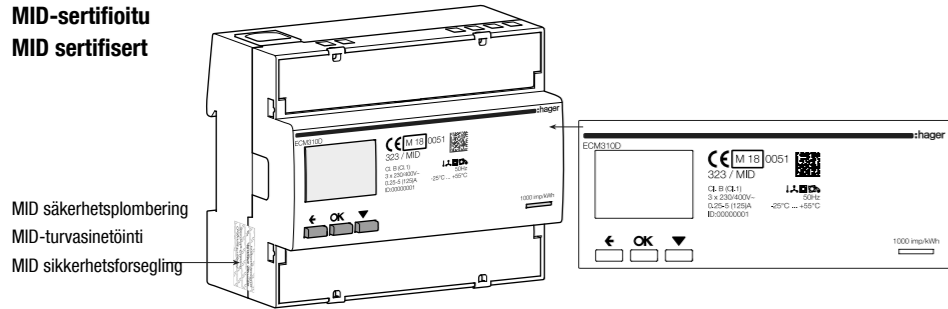
### Kopplingsschema Uppskalningslängd på kabeln och ådragningsmoment på skruv

### KytKentäkaavio Kaapelin kuorintapitus ja liittätaruuvien väantömomentti

### Koblingskjema Kabelstrippelengde og klemmeskrue



### MID-certifierad MID-sertifioitu MID sertifisert



MID säkerhetsplombering  
MID-turvasinetointi  
MID sikkerhetsforsegling

### Teknisk data

Data enligt EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21 och IEC 62053-23

<b>Generella egenskaper</b>	
Hölje	DIN 43880
Montering	EN 60715
Djup	
Vikt	
<b>Driftsfunktioner</b>	
Anslutning	till enfas nät - Antal ledningar till trefas nät - antal ledningar
Lagring av energivärden och konfiguration	Internt flashminne (NVM)
Tariff	för aktiv och reaktiv energi
<b>Godkännande (enligt EN 50470-1, EN 50470-3)</b>	
Referensspänning (Un)	fas / neutral fas / fas

<b>Referensström (Iref)</b>	
<b>Minima ström (Imin)</b>	
<b>Maximal ström (Imax)</b>	
<b>Startström (Ist)</b>	
<b>Referensfrekvens (fn)</b>	
Antal faser / Antal ledningar	
Certifierade åtgärder	
Noggrannhet	
- Aktiv energi (enligt EN 50470-3)	
- Aktiv effekt (enligt IEC 62053-21 och IEC 61557-12)	
- Reaktiv energi (enligt IEC 62053-23)	
- Reaktiv effekt (enligt IEC 62053-21)	

<b>Matningspänning och strömförbrukning</b>	
Driftspänningsområde	
Maximal strömförbrukning (spänningskrets)	
Maximal VA-belastning (strömkrets) @ Imax	
Typ av spänning på inmatning	
Spänningsimpedans	
Ström impedans	
<b>Överbelastningsförmåga</b>	
Spänning	kontinuerlig fas / neutral tillfällig (1 s) fas / neutral kontinuerlig fas / fas tillfällig (1 s) fas / fas

<b>Ström</b>	
Spänning	kontinuerlig tillfällig (10 ms)

<b>Måtfunktioner</b>	
Spänningsområde	fas / neutral fas / fas
<b>Ström område</b>	
<b>Frekvensområde</b>	
<b>Mätt antal</b>	
<b>Displayfunktioner</b>	
Bildskärmtyp	LCD med bakgrundsbelysning
Aktiv energi	7 siffror + 2 decimaler
Reaktiv energi	7 siffror + 2 decimaler

Spänning	3 siffror + 1 decimal
Ström	2 siffror + 2 decimaler / 3+1 / 4+0
Effektfaktor	1 siffror + 3 decimaler med tecken + capac./induc. indik.
Frekvens	2 siffror + 2 decimaler
Aktiv effekt	2 siffror + 2 decimaler
Reaktiv effekt	2 siffror + 2 decimaler
Tydlig kraft	2 siffror + 2 decimaler

Drift Tariff	1 siffror
Visa uppdateringsperiod	
<b>Optisk mätteknisk LED</b>	
Frontmonterad röd LED (mätare konstant)	proportionell till aktiv imp / exp Energi

<b>Säkerhet</b>	
Överspänningskategori	
Skyddsklass	
Nätspänningstest (EN 50470-3, 7.2)	
Föreningsgrad	
Driftspänning	
Impulsspänningstest (Uimp)	
Höjdet flamskyddat	UL 94

<b>Säkerhetsförsegling mellan övre och nedre hustelen</b>	
<b>IR-anslutningsbara kommunikationsmoduler</b>	
För kommunikationsmoduler	
<b>Intrigerad kommunikation M-Bus</b>	
Baudhastighet	justerbar
Adress	justerbar
Isoleringsklass	SELV

<b>Tariff</b>	
Tariff 1	
Tariff 2	
Inngångsimpedans	
<b>Miljöförhållanden</b>	
Förvaringstemperatur	
Drifttemperatur omfång	
Mekanisk miljö	
Elektromagnetisk miljö	
Installation	bara inomhus
Höjd (max.)	
Fuktighet	årligt genomsnitt, utan kondens på 30 dagar per år, utan kondens

IP-värdering i inbyggt tillstånd (främre del)  
kopplingsplint

(\*) För användning i enlighet med MID-direktivet måste energimätaren installeras i en kapsling för modulerprodukter med en minsta kapslingsklass IP30. IP51 gäller för delar av mätaren som ej täcks av kapslingens beröringskydd.

### Tekniset tiedot

Tiedot ovat standardien EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21 ja IEC 62053-23 mukaisia

<b>Yleiset ominaisuudet</b>	
Kotelo	DIN 43880
Asennus	EN 60715
Syvyys	
Paino	
<b>Toimitaominaisuudet</b>	
Liitäntä	yksivaiheiseen verkkoon - johdinten määrä kolmivaiheverkkoon - johdinten lukumäärä
Energia-arvojen tallennus ja konfigurointi	Sisäinen flash-muisti ei nollattava
Tariffi	päto- ja loisenergialle
<b>Hyväksyntä (EN 50470-1, EN 50470-3 mukaisesti)</b>	
Nimellisjännite (Un)	vaihe / nolla vaihe / vaihe

<b>Vertailuvirta (Iref)</b>	
<b>Minimivirta (Imin)</b>	
<b>Maksimivirta (Imax)</b>	
<b>Käynnistyvirta (Ist)</b>	
<b>Vertailutaajuus (fn)</b>	
Vaiheiden lukumäärä / johdinten määrä	
Sertifioituiden toiminnot	
Tarkkuus	
- Pätoenergiat (EN 50470-3 mukaan)	
- Pätotehöt (IEC 62053-21 ja IEC 61557-12 mukaan)	
- Reaktiiviset energiat (IEC 62053-23 mukaan)	
- Reaktiivinen teho (IEC 62053-21 mukaan)	

<b>Syöttöjännite ja tehokulutus</b>	
Driftspänningsområde	
Maksimi virrankulutus (jännitepiiri)	
Maksimi VA-taakka (virtapiiri) @ Imax	
Jännitetulon aaltomuoto	
Jänniteimpedanssi	
Virtaimpedanssi	
<b>Ylikuormittavuus</b>	
Jännite	jatkuva vaihe / nolla hetkellinen (1 s) vaihe / nolla jatkuva vaihe / vaihe hetkellinen (1 s) vaihe / vaihe

<b>Virta</b>	
Jatkuvuus	jatkuva hetkellinen (10 ms)

<b>Mittausominaisuudet</b>	
Jännitealue	vaihe / nolla vaihe / vaihe
<b>Virta-alue</b>	
Taajuusalue	
Mittatut suureet	
<b>Näytön ominaisuudet</b>	
Näyttötyyppi	LCD taustavalolla
Pätoenergia	7 lukua + 2 desimaalilukua
Reaktiivinen energia	7 lukua + 2 desimaalilukua

Jännite	3 lukua + 1 desimaaliluku
Virta	2 lukua + 2 desimaalilukua / 3+1 / 4+0
Tehokerroin	1 lukua + 3 desimaalilukua tunnuksella +kapas./sis. ilm.
Frekvens	2 lukua + 2 desimaalilukua
Pätoehto	2 lukua + 2 desimaalilukua
Reaktiivinen teho	2 lukua + 2 desimaalilukua
Näennäisäteho	2 lukua + 2 desimaalilukua

Käytettävä tariffi	1 lukua
Näytön päivitysjakso	
<b>Optinen metrologinen LED</b>	
Etuopinna punainen LED (mittausvakio)	suhteessa aktiiviseen tuloon / lähtöenergiain

<b>Turvallisuus</b>	
Ylijänniteluokka	
Suojaluokka	
AC-jännitetesti (EN 50470-3, 7.2)	
Liikaantumisaste	
Käyttöpännite	
Impulssijännitetesti (Uimp)	
Kotelmateriaalin palonkestävyys	UL 94
Turvasinetointi ylemmän ja alemman kotelo-osan välillä	

<b>IR-liitettävät tiedonsiirtomodulit</b>	
Tiedonsiirtomodulien	
<b>Sulautettu tiedonsiirto M-Bus</b>	
Tiedonsiirtonopeus Baud	säädettävä
Osoite	säädettävä
Eristysluokka	SELV

<b>Tariffi</b>	
Tariffi 1	
Tariffi 2	
Tuloimpedanssi	
<b>Ympäristöolosuhteet</b>	
Varastointilämpötila-alue	
Käyttölämpötila-alue	
Mekaaninen ympäristö	
Sähkömagneettinen ympäristö	
Asennus	vain sisälle
Korkeus (maks.)	
Kosteus	vuotuinen keskiarvo, ilman kondensaatiota 30 päivänä vuodessa, ilman kondensaatiota

IP-luokitus koteloon asennettuna (etuosa)  
liitinloikka

(\*) MID-direktiivin mukaista käyttöä varten, energiamittari on asennettava moduulikomponentille tarkoitettuun jakokeskukseen/koteloon, jonka suojaustaso on vähintään IP30. IP51-luokitus koskee mittarin osia, jotka tulevat esille koteloan kansiosan ulkopuolelle.

### Tekniske data

Data i samsvar med EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21 og IEC 62053-23

<b>Generelle egenskaper</b>	
Kapsling	DIN 43880
Montering	EN 60715
Dybde	
Vekt	
<b>Driftsfunksjoner</b>	
Forbindelse	till enfaset netverk - Antall ledninger till trefaset anlegg - antall ledninger
Lagring av energiverdier og konfigurasjon	Internt flash minne
Tariff	för aktiv og reaktiv energi
<b>Godkjenning (I henhold til EN 50470-1, EN 50470-3)</b>	
Referansespennning (Un)	fase / nøytral fase / fase

<b>Referansestrøm (Iref)</b>	
<b>Minimal strøm (Imin)</b>	
<b>Maksimal strøm (Imax)</b>	
<b>Startstrøm (Ist)</b>	
<b>Referansefrekvens (fn)</b>	
Antall faser / Antall ledninger	
Sertifiserte målinger	
Nøyaktighet	
- Aktive energier (i samsvar med EN 50470-3)	
- Aktive krefter (i samsvar med IEC 62053-21 og IEC 61557-12)	
- Reaktive energier (iht. IEC 62053-23)	
- Reaktiv effekt (iht. IEC 62053-21)	

<b>Forsyningsspennning og strømforbruk</b>	
Driftspänningsområde	
Maksimal strømforbruk (spenningskrets)	
Maksimal VA byrde (Strömkrets) @ Imax	
Spennings inngang bølgeform	
Spennning impedans	
Ström impedans	
<b>Överbelastningsevne</b>	
Spennning	kontinuerlige fase / nøytral midlertidig (1 s) fase / nøytral kontinuerlige fase / fase midlertidig (1 s) fase / fase

<b>Ström</b>	
Spennning	kontinuerlige midlertidig (10 ms)

<b>Målefunksjoner</b>	
Spennings område	fase / nøytral fase / fase
<b>Ström område</b>	
<b>Frekvens område</b>	
<b>Måte mengder</b>	
<b>Skjermfunksjoner</b>	
Skjermtype LCD med bakgrunnsbelysning	
Aktiv energi	7 siffer + 2 desimaltall
Reaktiv energi	7 siffer + 2 desimaltall

Spennning	3 siffer + 1 desimal siffer
Ström	2 siffer + 2 desimaltall / 3+1 / 4+0
Effektfaktor	1 siffer + 3 desimaltall med tegn + capac./induc. indisk.
Frekvens	2 siffer + 2 desimaltall
Aktiv kraft	2 siffer + 2 desimaltall
Reaktiv effekt	2 siffer + 2 desimaltall
Tilsynelatende effekt	2 siffer + 2 desimaltall
Løpendede tariff	1 siffer
Vis referanseperiodeperiode	

<b>Optisk metrologisk LED</b>	
Frontmontert rød LED (meter konstant)	proporsjonal med aktiv imp / forventet energi

<b>Sikkerhet</b>	
Överspennings kategori	
Beskyttende klasse	
AC spenningstest (EN 50470-3, 7.2)	
Forensningsgrad	
Driftsspennning	
Impulsspennningstest (Uimp)	
Kapslingens flammestandighet	UL 94
Sikkerhetslag mellom øvre og nedre del	

<b>IR-teknologi for kommunikasjonsmoduler</b>	
För kommunikationsmoduler	
<b>Delvis kommunikasjon M-Bus</b>	
baud rate	regulerbar
Adresse	regulerbar
Isolasjonsklasse	SELV

<b>Tariff</b>	
Tariff 1	
Tariff 2	
Inngangsimpedans	
<b>Miljøforhold</b>	
Lagringstemperaturområde	
Driftstemperaturområde	
Mekanisk miljø	
Elektromagnetisk miljø	
Installasjon	kun innendørs
Høyde (maks.)	≤2000
Luftfuktighet	årlig gjennomsnitt, lagring unnatt varighet 30 dager pr. år, lagring unnatt

IP-vurdering i inbyggt tilstand (frontdel)  
terminalblokk

(\*) For bruk i samsvar med MID-direktivet, må energimåleren installeres i et fordelingskapp for modulerprodukter med en minimum beskyttelsesgrad IP30. Anvisning av IP51 beskyttelsesgrad gjelder den del av måleren som går utover deksel i skapet.

<b>DIN</b>	6
<b>DIN rail</b>	35 mm
<b>mm</b>	60
<b>g</b>	700

-	2 (L1)
-	4
-	☑
-	T1 ... T2 230V - T1 ... T2 M-Bus

<b>VAC</b>	230
<b>VAC</b>	400
<b>A</b>	5
<b>A</b>	0.25
<b>A</b>	125
<b>A</b>	0.020
<b>Hz</b>	50
-	3 / 4
<b>kWh</b>	→ kWh ← kWh

<b>classe</b>	B / 1
<b>classe</b>	2

<b>V</b>	92 ... 276 / 160 ... 480
<b>VA / W</b>	≤2 / 0.6
<b>VA</b>	≤0.7
-	AC
<b>MΩ</b>	1
<b>mΩ</b>	≤20
<b>VAC</b>	276
<b>VAC</b>	300
<b>VAC</b>	480
<b>VAC</b>	800
<b>A</b>	125
<b>A</b>	3750

<b>VAC</b>	92 ... 276
<b>VAC</b>	160 ... 480
<b>A</b>	0.020 ... 125
<b>Hz</b>	45 ... 65
-	V, A, kWh, kvarh, PF, Hz, kW, kvar

-	7.2 +3.2
<b>kWh</b>	0.01 ... 999999.99
<b>kvarh</b>	0.01 ... 999999.99
<b>V</b>	92.0 ... 276.0
<b>A</b>	0.00 ... 125.00
-	-1.000 ... 1.000
<b>Hz</b>	45.00 ... 65.00
<b>kW</b>	0.00 ... 34.50
<b>kvar</b>	0.00 ... 34.50
<b>kVA</b>	0.00 ... 34.50
-	T1 ... T2 230V - T1 ... T2 M-Bus
<b>s</b>	1

<b>p/kWh</b>	1000
--------------	------

-	3
<b>classe</b>	II
<b>kV</b>	4
-	2
<b>V</b>	300
<b>1.2/50 µs-kV</b>	6
<b>classe</b>	V0
-	☑

-	☑
<b>bps</b>	300 ... 9600
-	0 ... 250
-	☑
-	
<b>VAC</b>	230 ±20%
<b>kΩ</b>	224

<b>°C</b>	-25 ... +70
<b>°C</b>	-25 ... +55
-	M1
-	E2
-	☑
<b>m</b>	≤2000
-	≤75%
-	≤95%
-	IP51 (*)
-	IP20

**Trefas energimätare, direktanslutning 125 A**

med MID godkännande och M-Bus-kommunikation

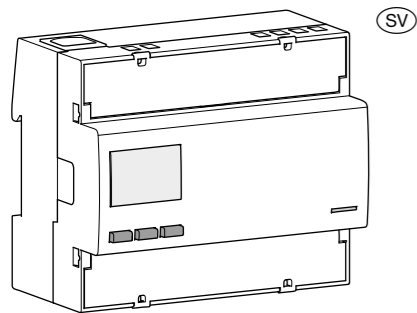
MID-certifiering gäller endast aktiv energi.

**Användarinstruktioner**

**EU-försäkran om överensstämmelse:**  
<http://hgr.io/r/ecm310d>



6LE005401Ad



**ECM310D**

**Säkerhets instruktioner**

Denna produkt får endast installeras av en behörig elektriker enligt gällande installationsregler. Anslut inte eller dra ur den här produkten när strömförsörjningen är PÅ. Användning är endast tillåten inom de angivna gränserna och som anges i installationsanvisningarna. Enheten och utrustningen som är ansluten, kan förstöras av laster som överstiger de angivna värdena.

**Operativ princip**

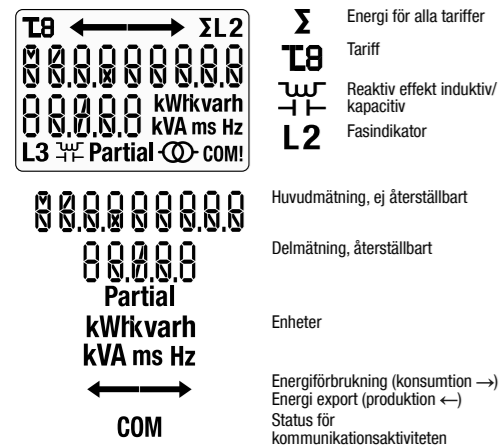
Denna fyrkvadrantiska M-Bus-mätare mäter den aktiva och reaktiva energin som används i en elektrisk installation. Denna enhet kan hantera 2 tariffer med 230 VAC digital ingång eller 2 styrda via kommunikation. Endast totalt uppmätt energiförbrukning (aktiv) kan användas för fakturering enligt Mät Instrument Direktivet (MID).

- Aktiv energi klass B (enligt EN 50470)
- Aktiv effekt klass 1 (enligt IEC 62053-21 och IEC 61557-12)
- Reaktiv energi klass 2 (enligt IEC 60253-23)
- Reaktiv effekt klass 2 (enligt IEC 62053-21)

Enheten är utrustad med en bakgrundsbelyst LCD-display och 3 tryckknappar för att visar Effekter, V, I, PF, F, P, Q och för att konfigurera vissa parametrar. Design och tillverkning av denna mätare uppfyller kraven enligt standard EN 50470-3.

**Produktpresentation**

LCD skärm:



**Symboler**

- Enfas
- Tre faser
- Skyddas av dubbelisolering (klass II)
- OBS: Återvinn denna enhet

**Kommandon**

- OK** - OK-knapp: används för att bekräfta en ändring av en parameter (eller en siffra av en numerisk parameter) eller att svara på en fråga
- SCROLL** - SCROLL-knapp: används för att bläddra på menysidor eller för att ändra hela värdet eller en siffra i en parameter
- ESCAPE** - ESCAPE-knapp: används för att gå tillbaka till huvudmenyn från var som helst eller för att hoppa tillbaka till föregående siffra av värdet under modifiering

1000 imp/kWh Optisk mätteknisk LED

**Notera:**  
 Om ingen knapp trycks på inom 20 sekunder går displayen tillbaka till huvudsidan och bakgrundsbelysningen släcks igen.

**Användning av M-Bus-kommunikation**

**M-Bus MEDIA:**

I en standardkonfiguration kan en M-Bus-anslutning användas för att länka upp till 250 \* produkter med en PC eller PLC, över ett intervall på 1000 meter \*\*  
 \* beroende på M-Bus-mastern.  
 \*\* beroende på antal produkter och kommunikationshastighet.

**rekommendationer:**

Användandet av JYSTY Nx2x0,8 mm (0,5 mm<sup>2</sup>) oskärmad twisted pair rekommenderas. Om intervallet på 1000 m och / eller gränsen på 250 produkter överskrids, måste en repeater anslutas. Om gränsen 250 överskrids: använd endast sekundäradressen.

**M-Bus-protokoll:**

M-Bus-protokollet arbetar med en master/slavstruktur. ECM310D (slav) enheter är kompatibla med i både primära och sekundära adresslägen. Primär adressering kan konfigureras via produktgränssnittet. Sekundär adressering använder en fast, unik adress som visas på produkten. M-Bus ECM310D-enheter har också funktionen "Wildcard adressering" som gör det möjligt att söka produkter på M-Bus-nätverket. Alternativt att sända till adresser 254 och 255. Dessutom är M-Bus-produktenheter OMS-kompatibla (Open Metering Systems).

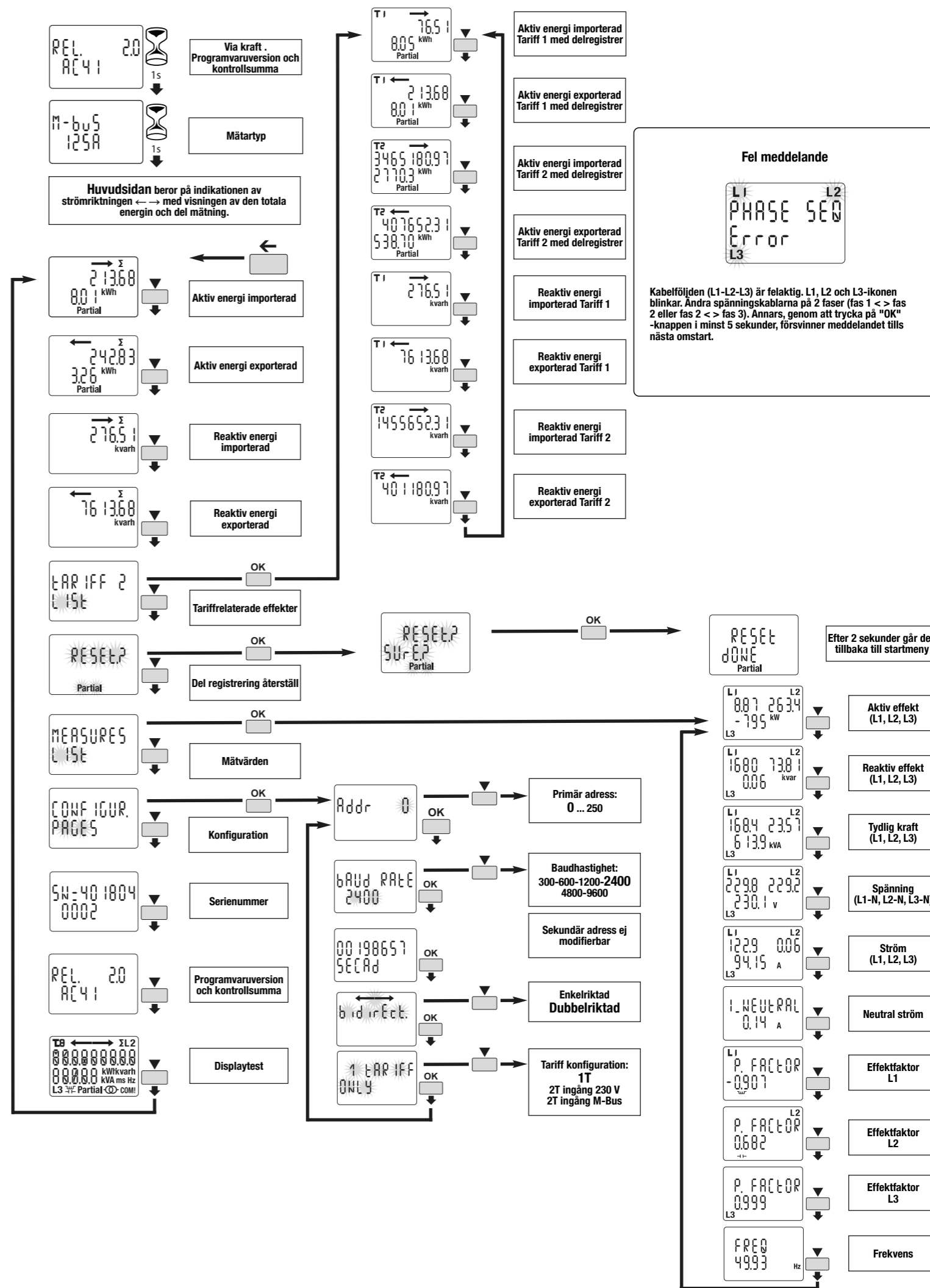
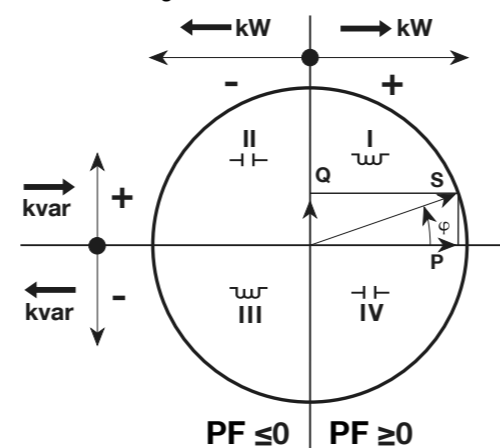
**M-Bus tabell:**

Ladda ner från: <http://hgr.io/r/ecm310d>

**Felvillkor:**

När meddelandet "Partial" blinkar, skall den återställas. När displayen visar meddelandet **ERROR NO2** eller **ERROR NO3**, är mätaren felaktig och behöver bytas ut.

**Effektfaktor Konvention enligt IEC 62053-23**



## Kolmivaiheinen energiamittari, suora liitäntä 125 A

### MID-vaatimustenmukaisuusvakuutuksella ja M-Bus-liitäntä

MID-sertifiointi koskee vain aktiivista energia.

### Käyttöohjeet

**EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus:**  
<http://hgr.io/r/ecm310d>



### M-Bus-tiedonsiirron käyttö

#### M-Bus-VÄYLÄ:

Vakiokokonpanossa M-Bus-liitäntää voidaan käyttää jopa 250 \* tuotteen liittämiseen PC: n tai PLC: n kanssa 1000 metrin etäisyydellä \*\*. \* riippuen M-Bus Master -laitteesta. \*\* riippuen tuotteiden määrästä ja tiedonsiirtonopeudesta.

#### Suosituks:

Suosittellemme käyttämään JYSTY Nx2x0.8 mm (0,5 mm<sup>2</sup>) suojaamatonta kierrettyä paria. Jos 1000 m etäisyys ja / tai 250 laitteen raja ylittyy, asennukseen tulee liittää toistin. Jos 250 laitteen raja ylittyy: käytä vain toissijaista osoitetta.

#### M-Bus-protokolla:

M-Bus-protokolla käyttää master / slave -rakennetta. ECM310D (slave) -yksiköt ovat yhteensopivia sekä ensi- että toissijaisen osoitteen kanssa. Ensisijainen osoite määritys voidaan konfiguroida käyttöliittymän kautta. Toissijainen osoiteisto käyttää kiinteää, yksilöllistä osoitetta tuotteessa. M-Bus ECM310D-yksiköissä on myös «villi kortti osoitteen anto» -toiminto, jonka avulla M-Bus-verkkoon voidaan hakea tuotteita. Mahdollisuus lähettää osoitteisiin 254 ja 255. Lisäksi M-Bus-tuoteyksiköt ovat OMS-yhteensopivia (Open Metering Systems).

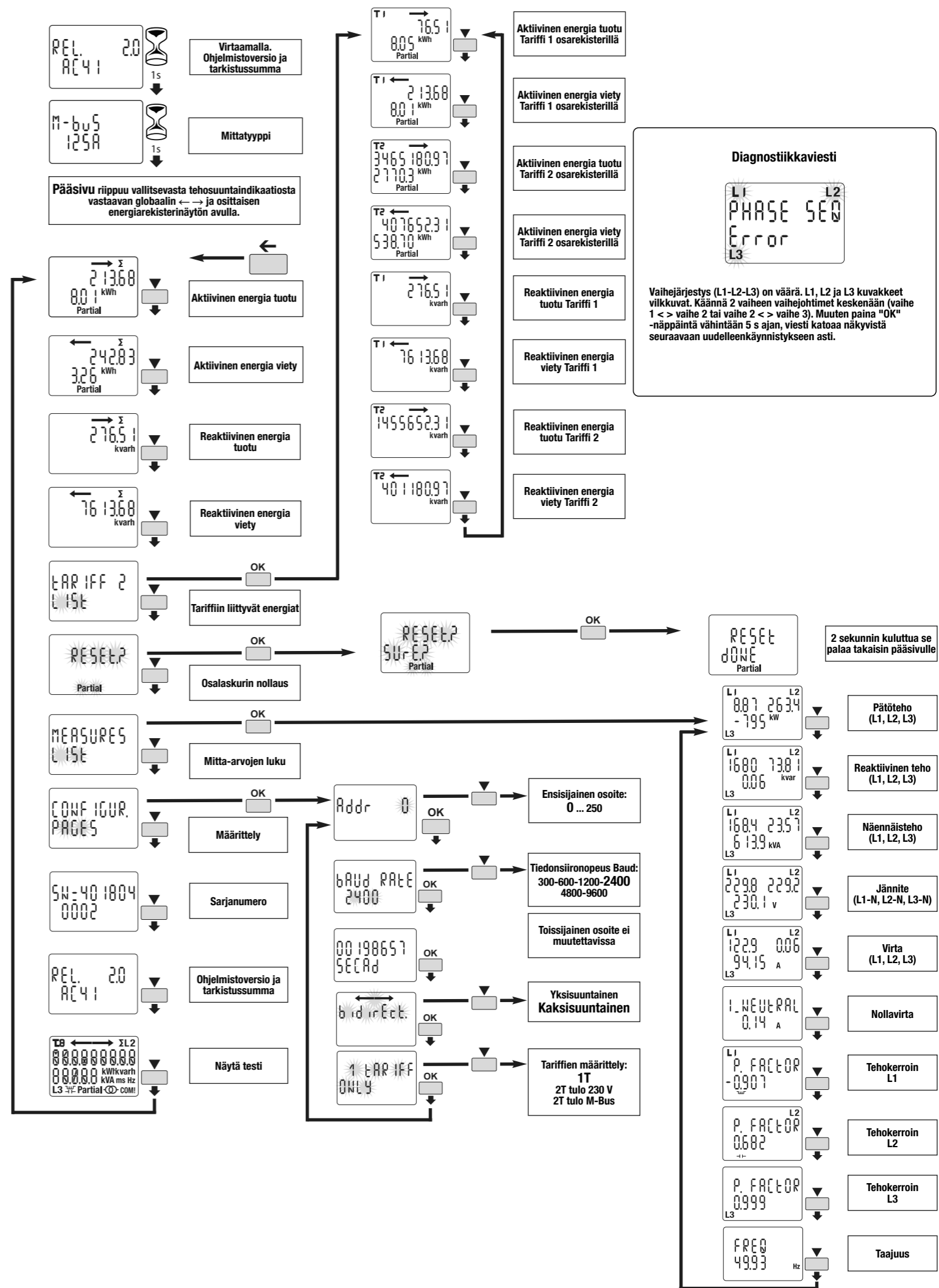
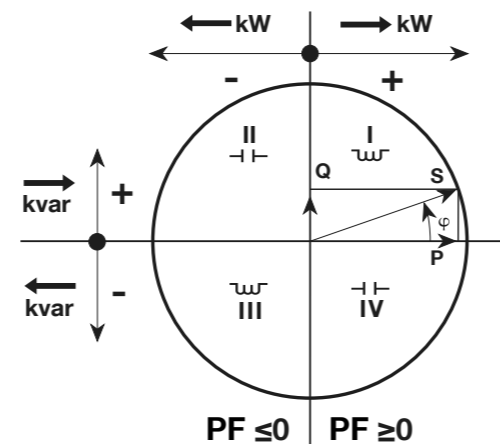
#### M-Bus-taulukko:

Lataa osoitteesta: <http://hgr.io/r/ecm310d>

#### Virhe-tila:

Kun osittainen energia vilkkuu, palauta osittainen energia (suurin osittainen energiarekisteri). Kun näytössä näkyy viesti **ERROR NO2** tai **ERROR NO3**, mittarilla on vika ja se on vaihdettava.

### Tehokerroin Yleisstandardin IEC 62053-23: n mukaan



6LE005401A4

## ECM310D

### Turvallisuusohjeet

Laitteen saa asentaa ainoastaan sähköalan ammattihenkilö paikallisten asennusstandardien mukaisesti. Älä kytke tai irrota laitetta virtalähteen ollessa päällä. Sen käyttö on sallittua ainoastaan käyttöohjeissa näytetyissä ja ilmaistuissa rajoissa. Laitteeseen liitetyt laitteistot voivat tuhoutua kuorman ylityksessä annetut arvot.

### Toimintaperiaate

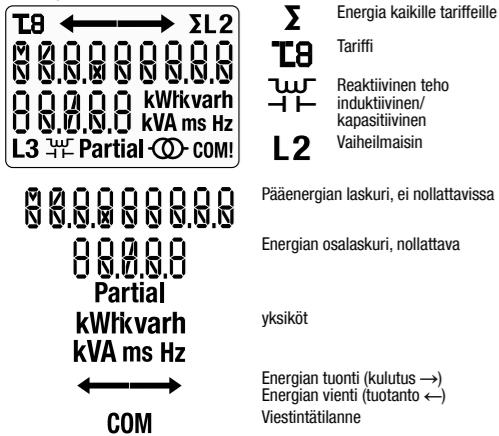
Tämä 4-kvadrantti M-Bus-mittari mittaa sähköasennuksessa käytettävän aktiivisen ja reaktiivisen energian. Tämä laite voi hallita 2 tariffia 230 VAC -digitaalitulolla tai 2 tiedonsiirtoyhteyden kautta. Vain aktiivisen energian kokonaiskulutuksen rekisteriä voidaan käyttää laskutustarkoituksiin mittalaitedirektiivin MID mukaan.

- Aktiivisen energian luokka B (standardin EN 50470 mukaan)
- Aktiivinen teholuokka 1 (IEC 62053-21 ja IEC 61557-12 mukaan)
- Reaktiivinen energia-luokka 2 (IEC 60253-23 mukaan)
- Reaktiivinen teholuokka 2 (IEC 62053-21 mukaan).

Tällä laitteella on nestekidenäytön taustavalo ja 3 painiketta, joiden avulla voit lukea energiat, V, I, PF, F, P, Q ja määrittää joitain parametreja. Mittarin rakenne ja valmistus ovat standardin EN 50470-3 mukaisia.

### Tuote-esittely

LCD-näyttö:



### Symbolit

- Yksi vaihe
- Kolme vaihetta
- Suojattu kaksoiseristyksellä (luokka II)
- Takaesto: takaisinvirtauksen estävä laite

### Komennot

- OK** -painike: Vahvistaa parametrin (tai numeerisen parametrin numeron) muutoksen tai vastauksen kysymykseen
- Selause**-painike: käytetään valikkosivujen selaukseen tai koko arvon tai parametrin numeron muokkaukseen
- Paluu**-painike: käytetään palattaessa päävalikkoon mistä tahansa tai paluuseen edelliseen muokattavaan numeroarvoon

1000 imp/kWh Optinen metrologinen LED

### Huomio:

Jos näppäintä ei paineta vähintään 20 sekunnin kuluessa, näyttö palaa pääsivulle ja taustavalo sammuu uudelleen.

**Trefase energimåler, direkte tilkobling 125 A**

med MID-samsvarserklæring og M-Bus kommunikasjon

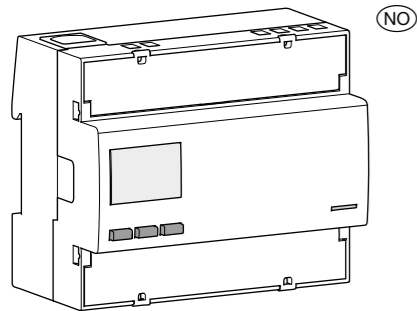
MID-sertifisering gjelder kun aktiv energi.

**Brukerinstruksjoner**

**EU-samsvarserklæring:**  
<http://hgr.io/r/ecm310d>



6LE005401Ad



**ECM310D**

**Sikkerhetsinstruksjoner**

Denne enheten må kun installeres av elektriker i henhold til lokale installasjonsstandarder. Ikke koble til eller trekk ut dette produktet når strømforsyningen er PÅ. Bruk er kun tillatt innenfor de angitte grensene og angitt i installasjonsinstruksjonene. Apparatet og utstyret som er koblet til, kan ødelegges av laster som overstiger de oppgitte verdiene.

**Prinsipiell funksjon**

Denne 4 kvadrant M-Bus måleren måler den aktive og reaktive energien som brukes i en elektrisk installasjon. Dette produktet kan avregne 2 takster ved 230 VAC digital inngang eller 2 kontrollert via kommunikasjon. Bare det totale aktive energiregistret kan brukes til fakturering i henhold til måleinstrumentdirektivet (MID).  
 - Aktiv energiklasse B (i henhold til EN 50470)  
 - Aktiv kraftklasse 1 (i henhold til IEC 62053-21 og IEC 61557-12)  
 - Reaktiv energiklasse 2 (i henhold til IEC 60253-23)  
 - Reaktiv effektklasse 2 (i henhold til IEC 62053-21).  
 Dette produktet har en LCD-bakgrunnsbelysning og 3 trykknapper for å lese av verdier V, I, PF, F, P og Q, og for å konfigurere noen parametere. Design og produksjon av denne måleren er i samsvar med standard EN 50470-3 krav.

**Produkt presentasjon**

LCD-skjerm:

- Σ Energi for alle tariffier
- T8 Tariff
- ⚡ Reaktiv effekt induktiv/kapasitiv
- L2 Faseindikator
- Hovedregistret, ikke tilbakestillbar
- Delvis energiregistrering, resettbar
- Partial enheter
- COM Energiimport (forbruk →) Energi eksport (produksjon ←) Kommunikasjonsaktivitet status

**Symbolene**

- Yksi vaihe
- Tre faser
- Beskyttet av dobbel isolasjon (klasse II)
- Backstop: produkt for å hindre reversering av verdier

**Kommandoer**

- OK** OK-knapp: brukes til å bekrefte en modifisering av en parameter (eller et tall i en numerisk parameter) eller å svare på et spørsmål
- SCROLL** SCROLL-knapp: brukes til å bla menysider eller for å endre hele verdien eller et siffer i en parameter
- ESCAPE** ESCAPE-knapp: Vanligvis benyttet til å gå tilbake til hovedmenyen fra programmet, eller for å gå tilbake tilbake til forrige verdi ved endring

1000 imp/kWh Optisk metrologisk LED

**Merk:**  
 Hvis ingen knapp betjenes på 20 sekunder, går displayet tilbake til hovedsiden, og bakgrunnsbelysningen slukker.

**Betjening av M-Bus-kommunikasjon**

**M-Bus MEDIA:**

I en standardkonfigurasjon kan en M-Bus-tilkobling brukes til å koble opptil 250 \* produkter med en PC eller PLC, over et område på 1000 meter \*\*.  
 \* Avhengig av M-Bus master.  
 \*\* Avhengig av antall produkter og kommunikasjonshastigheten.

**Anbefalinger:**

Bruken av et JYSTY Nx2x0,8 mm (0,5 mm<sup>2</sup>) uskermet tvinnet-par anbefales. Hvis rekkevidden på 1000 m og / eller grensen på 250 produkter overskrides, må en repeater kobles til. Hvis grensen 250 overskrides: bruk bare den sekundære adressen.

**M-Bus protokoll:**

M-Bus protokollen opererer ved hjelp av en master / slave struktur. ECM310D (slave) enheter er kompatible med både primære og sekundære adressemoduser. Primær adressering kan konfigureres via produktgrensenettet. Sekundær adressering bruker en fast, unik adresse vist på produktet. M-BUS ECM310D-enheter har også «Wildcard adressering» -funksjonen som gjør det mulig å søke på produkter på M-BUS-nettverket. Mulighet for å kringkaste til adressene 254 og 255. I tillegg er M-BUS-produktenheter OMS-kompatible (Open Metering Systems).

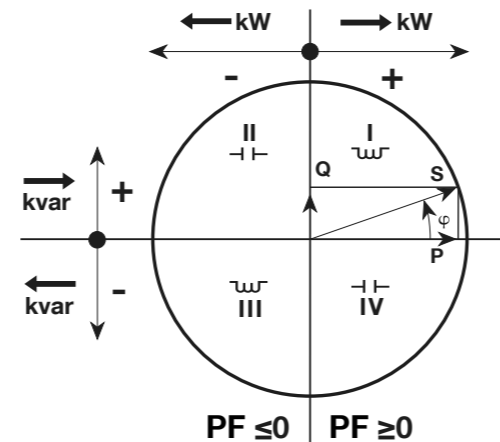
**M-Bus bord:**

Last ned fra: <http://hgr.io/r/ecm310d>

**Feiltilstand:**

Når partiell energi blinker, tilbakestill partiell energi (maksimal partiell energiregistrering). Når displayet viser meldingen **ERROR N02** eller **ERROR N03**, har apparatet en feil og må byttes ut.

**Effektfaktor Konvensjon i henhold til IEC 62053-23**



**Hovedsiden er avhengig av gjeldende strømretningsindikasjon ← → med korresponderende globale og delvise energiregistreringsdisplay.**

- Ved strøm. Programvareversjon og sjekksum
- Metertype
- Hovedsiden er avhengig av gjeldende strømretningsindikasjon ← → med korresponderende globale og delvise energiregistreringsdisplay.
- Aktiv energi importert
- Aktiv energi eksportert
- Reaktiv energi importert
- Reaktiv energi eksportert
- Tariffrelaterte energier
- Delvis Register Reset
- Tilbakelisting
- Konfigurasjon
  - Hoved adresse: 0 ... 250
  - Baud rate: 300-600-1200-2400 4800-9600
  - Sekundær adresse ikke modifiserbar
  - Serienummer
  - Enveis Toveis
  - Tariff konfigurasjon: 1T 2T inngang 230 V 2T inngang M-Bus
- Skjermtest
- Problem melding
  - Faserekkefølge (L1-L2-L3) er feil. L1, L2 og L3 ikonene blinker. Inverter spenningskablene i 2 faser (fase 1 < > fase 2 eller fase 2 < > fase 3). Ved å trykke på "OK"-knappen i minst 5 sekunder, forsvinner meldingen til neste omstart.
  - Aktiv kraft (L1, L2, L3)
  - Reaktiv effekt (L1, L2, L3)
  - Tilsynelatende effekt (L1, L2, L3)
  - Spenning (L1-N, L2-N, L3-N)
  - Strøm (L1, L2, L3)
  - Nøytral Strøm
  - Effektfaktor L1
  - Effektfaktor L2
  - Effektfaktor L3
  - Frekvens