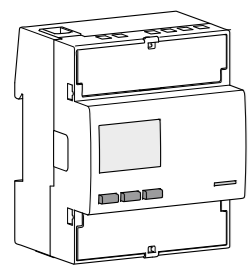


6LE005381/B



(SV)

ECA380D

Trefas energimätare, direktanslutning 80 A med MID godkännande

och Modbus RTU-kommunikation / agardiosystem

MID-certifiering gäller endast aktiv energi.

Bruksanvisning

EU-försäkran om överensstämmelse:

http://hgr.io/r/eca380d



Säkerhetsinstruktioner

Denna enhet får endast installeras inomhus av en behörig elektriker enligt gällande lokala installationsregler.

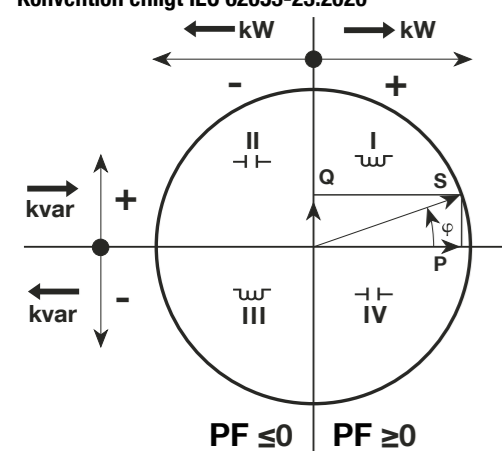
Anslut inte eller dra ur den här produkten när strömförsörjningen är på. Användning är endast tillåten inom de angivna gränserna och anges i installationsanvisningarna.

Alla typer av ingrepp på produkterna, inklusive fall där de kan sluta fungera eller uppvisa defekter, kan vara farliga för fastighetsägarens säkerhet och fritid tillverkaren från varje civilt eller brottsligt ansvar.

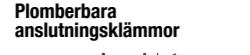
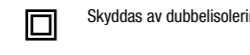
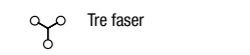
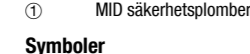
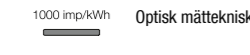
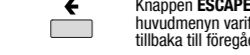
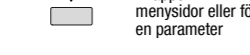
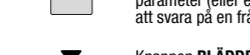
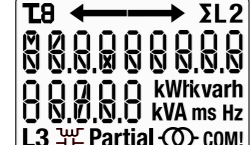
Funktion

Denna fyrkvadrantiska Modbus RTU-mätare mäter den aktiva och reaktiva energin som används i en elektrisk installation. Denna enhet kan hantera 2 tariffer med 230 VAC digital ingång och upp till 8 kan kontrolleras via kommunikation.

Effektfaktor



LCD skärm:



Energi för alla tariffer Avgift Reaktiv effekt induktiv/kapacitiv Fasindikator

Huvudmätning, ej återställbart

Delmätning, återställbart

Enheter

Energiförbrukning (konsumtion →) Energi export (produktion ←) Status för kommunikationsaktiviteten

Energimätaren har fått ett meddelande med rätt adress och med korrekt kontrollsumma, men mätaren har svarat med ett undantagsmeddelande vid Modbus:

olaglig funktion - olaglig dataadress - olaglig datavärde

Kommandon

OK Knappen OK används för att bekräfta en ändring av en parameter (eller en siffra i en numerisk parameter) eller att svara på en fråga

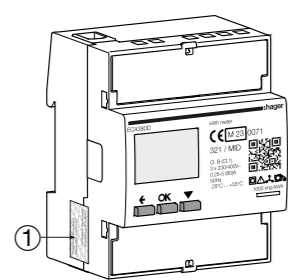
Knappen BLÄDDRA används för att bläddra på menyssidor eller för att ändra hela värdet eller en siffra i en parameter

Knappen ESCAPE används för att gå tillbaka till huvudmenyn varifrån som helst eller för att hoppa tillbaka till föregående siffra av värdet under modifiering

Optisk mätteknisk LED

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

MID-certifierad



MID säkerhetsplombering

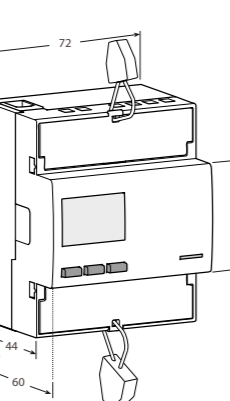
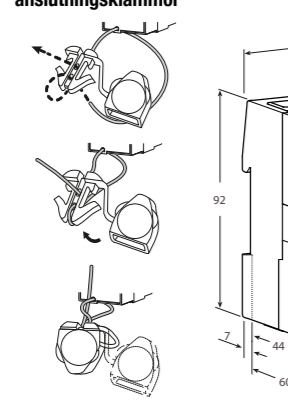
Symboler

Tre faser Skyddas av dubbelsisolering (klass II)

OBS: Återvinns denna enhet

Mått

Plomberbara anslutningsklämmor



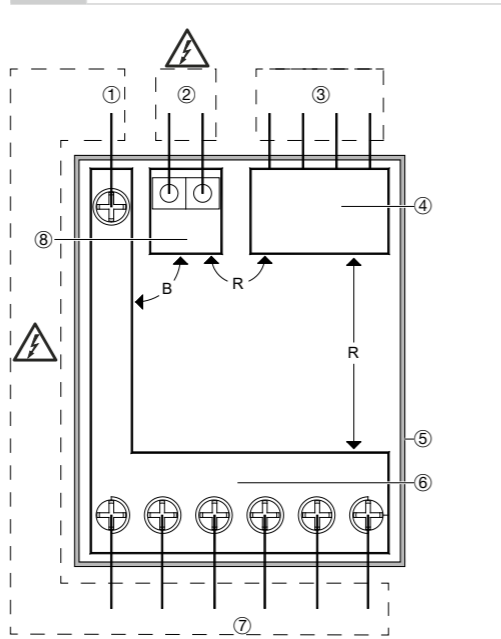
Modbus RTU-kommunikation

Rekommendationer Använd HTGxxxH-referenskablar speciellt utvecklade som tillhör av Hager.

Viktigt Det är viktigt att ansluta ett resistans (referens HTG467H) på 120 ohm i anslutningens båda ändrar.

agardiosystem: Plug-in och tjänster för ECA380D är direkt integrerade i agardio manager HTG41xH.

Avsedd användning Energimätaren är lämplig för användning i både jordade och ojordade nät.



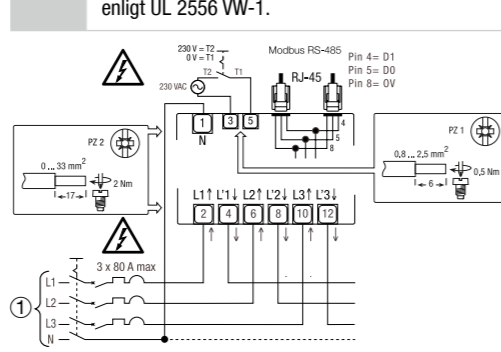
Det finns inga åtkomliga delar

Teckenförklaring: B = grundisolering D = dubbelsisolering R = förstärkt isolering F = funktionell isolering

- 1 HLV (Livsfarlig spänning)-ANSLUTNINGSPLINT, 1 anslutningsplint för neutral
2 HLV (Livsfarlig spänning)-ANSLUTNINGSPLINT, 2 anslutningsplintar för Tariff
3 SELV-ANSLUTNINGSPLINTAR, 4 plintar eller 2 RJ45-anslutningar
4 SELV-KRETS, (kommunikation) arbetsspänning < 25 V AC, < 60 V DC
5 PLASTHÖLJE (OJORDAD)
6 HLV (Livsfarlig spänning)-KRETS, (elnätet) arbetsspänning = 300 V AC
7 HLV (Livsfarlig spänning)-ANSLUTNINGSPLINT, 6 anslutningsplintar för faserna på elnätet
8 HLV (Livsfarlig spänning)-KRETS, (tariffingång) arbetsspänning = 300 V AC

Kopplingschema

Viktigt Ledningarna måste därför överensstämma med IEC 60332-1-2:2004 eller ha en brandklassning enligt UL 2556 VW-1.



Den fyrpoliga fränkskiljaren (referens 1 i kopplingschema) måste gå lätt att identifiera och använda och måste sitta nära mätaren. De måste båda vara i läget "AV" (öppna kretsar) från början till slutet av installationen eller av avinstallationen.

Driftsättning

Rekommendationer Kontrollera följande innan du tar den i drift:

- Se till att inga farliga spänningar är anslutna till SELV-anslutningarna.
Kontrollera att en fas inte har anslutits till neutralledaren (detta medför de interna skydden aktiveras och mätaren kommer att skadas).
Kontrollera att huvudsidan visas på displayen (se menybeskrivningen) och inte sidan Fasföljdsfel.

Underhåll

- Se till att ingen spänning är ansluten till mätaren.
Endast torr rengöring med en naturfibrertrasa (till exempel bomull eller linne) är tillåten eller syntetiskt tyg som inte lämnar kvar restfibrer som kan bli kvar på energimätarens yta eller som kan tränga in i energimätaren.

Inget underhåll, inga reparationer eller byte av delar förutses för den här energimätaren. Sådana ingrepp ska betraktas som förbjudna. Vid ett funktionsfel måste den bytas.

Hjälp vid problem

Felvillkor

När meddelandet "Partial" blinkar, ska den partiella energin återställas (register maximal partiell energi). När displayen visar meddelandet ERROR N02 eller ERROR N03, är mätaren felaktig och behöver bytas ut.

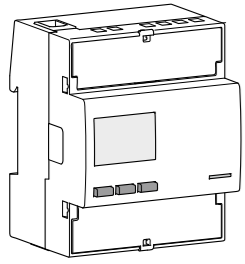
Fel meddelande L1 PHASE SEQ Error L3. Kabelföljden (L1-L2-L3) är felaktig. L1, L2 och L3-ikonen blinkar. Ändra spänningskablarna på 2 faser (fas 1 < > fas 2 eller fas 2 < > fas 3). Annars, genom att trycka på "OK"-knappen i minst 5 sekunder, försvinner meddelandet tills nästa omstart.

Main navigation flowchart showing the sequence of menu screens: REL, Modbus, Huvudsida, Aktivi energi importerad/exporterad, Tariff, Mätvärden, Konfiguration, Seriernummer, Instrumenttyp, Tillverkning, Programvaruversion, Displaytest, and various energy and power factor displays.

Energy and power factor display screens showing active energy (kWh), reactive energy (kvarh), power factor (PF), and current (A) for three phases (L1, L2, L3).

Teknisk data

Technical data table including general properties (Dimensions, Weight), drift functions (Connections, Storage), safety functions (Reference voltage, Reference current), operating conditions (Temperature, Humidity), and safety certifications (IP, CE, RoHS).



ECA380D

Trefaset energimåler, direkte tilkobling 80 A med MID-samsvarserklæring

og Modbus RTU-kommunikasjon / agardio-system

MID-sertifisering gjelder kun aktiv energi.

Bruksanvisning

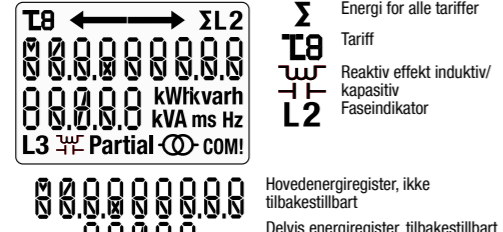
EU-samsvarserklæring:

http://hgr.io/r/eca380d



Enhetens utforming

LCD-display:



Energi for alle tariffer

Tariff
Reaktiv effekt induktiv/kapasitiv
Faseindikator

Hovedenergieregister, ikke tilbakestillbart

Delvis energieregister, tilbakestillbart

Enheter

COM COM!

Energiimport (forbruk →)
Energieksport (produksjon ←)
Status for kommunikasjonsaktivitet

Energimåleren har mottatt en melding med riktig adresse og med riktig kontrollsum, men måleren har svart med en unnakmelding i tilfelle Modbus:

- ulovlig funksjon
- ulovlig dataadresse
- ulovlig dataverdi

Kommandoer

OK-knapp: Brukes til å bekrefte en endring av en parameter (eller av et siffer i en numerisk parameter), eller for å svare på et spørsmål.

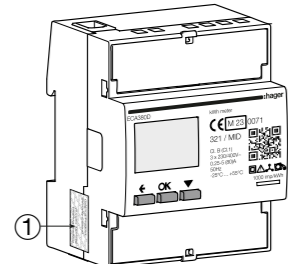
RULLE-knapp: Brukes til å rulle i menyisider, eller til å endre hele verdien eller et siffer i en parameter.

TILBAKE-knapp: Brukes til å gå til hovedmenyen fra hvor som helst, eller til å hoppe tilbake til forrige siffer i verdien under endring.

1000 imp/kWh
Optisk metrologisk LED

Merk:
Hvis det ikke trykkes på noen knapp i minst 20 sekunder, går displayet tilbake til Hovedsiden eller bakgrunnsbelysningen slås av igjen.

MID-sertifisert



1 MID-sikkerhetsforsegling

Symboler

Tre faser

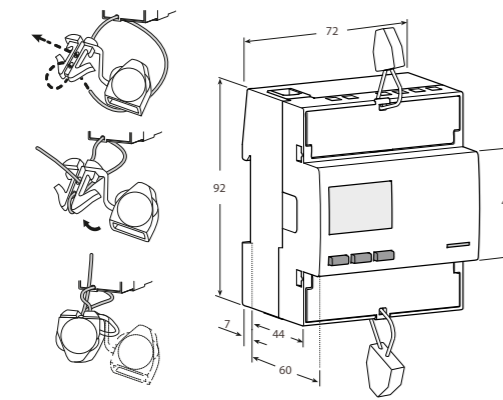
Beskyttet av dobbel isolasjon (klasse II)

Bakstopp: Reverseringshindrende enhet

Dimensjoner

Forseglbart terminaldeksel

Dimensjon



Kabling

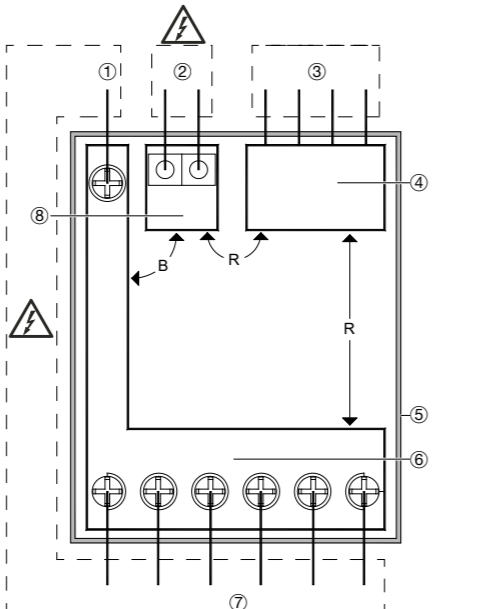
Modbus RTU-kommunikasjon

Anbefalinger
Bruk referansekablene HTGxxxH spesielt utviklet som tilbehør av Hager.

Viktig
Det er viktig å koble til en motstand (referanse HTG467H) på 120 Ohm i de to endene av tilkoblingen.

agardio-system:
Plug-in-modulen og tjenestene for ECA380D er direkte integrert i agardio-manager HTG41xH.

Tiltent bruk
Energimåleren er egnet for bruk på både impedansjordede nettverk og ikke-jordede nettverk.



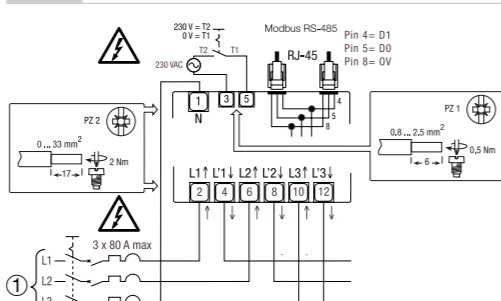
Det er ingen tilgjengelige deler

Forklaring:
B = Grunnleggende isolasjon
D = Dobbelt isolasjon
R = Forsterket isolasjon
F = Funksjonell isolasjon

- HLV-TERMINAL, 1 terminal for nøytral
- HLV-TERMINAL, 2 terminaler for tariffinngang
- SELV-TERMINALER, 4 terminaler eller 2 RJ45-kontakter
- SELV-KRETS, (kommunikasjon) arbeidsspennning < 25 Vac, < 60 Vdc
- PLASTKASSE (IKKE JORDET)
- HLV-KRETS, (strømnettet) arbeidsspennning = 300 Vac
- HLV-TERMINAL, 6 terminaler for strømnettet
- HLV-KRETS, (tariffinngang) arbeidsspennning = 300 Vac

Kablings skjema

Viktig
Kabler må derfor overholde IEC 60332-1-2:2004 eller ha brennbarhetsgrad UL 2556 VW-1.



Avinstallasjon

Den firepoledde skillebryteren (se ① i kablingskjemaene) må være lett å identifisere og betjene og må være nær måleren. De må begge være i "AV"-posisjon (åpne kretser) fra begynnelsen til slutten av installasjonen eller avinstallasjonen. Energimåleren, skillebryterne og beskyttelsesanordningene for overbelastningsstrøm må være lett identifiserbare, må installeres i et passende skap (IP51 og V1) og det må være enkelt å ta grep når det er hensiktsmessig. Ikke installer noen annen enhet med en brennbarhetsklasse som er dårligere enn V1 inne i skapet.

Idriftsettelse

Anbefalinger
Kontroller følgende før du tar den i bruk:

- Pass på at ingen farlige spenninger er koblet til SELV-terminalene.
- Kontroller at en fase ikke er koblet til Nøytral-terminalen (dette vil føre til at de interne beskyttelsene griper inn med permanent skade på måleren).
- Kontroller at hovedsiden vises på displayet (se menybeskrivelsen) og ikke på Fasesekvensfeilsiden.

Vedlikehold

- Kontroller at det ikke tilføres spenning til instrumentet.
- Kun tørr rengjøring er tillatt med en klut av naturlige fibre (for eksempel bomull eller lin) eller syntetisk stoff som ikke etterlater restfibre som kan forbli på overflaten av energimåleren eller som kan trenge inn i energimåleren.

For denne energimåleren er det ikke planlagt vedlikehold, reparasjon eller utskifting av deler. Slike inngrep er å anse som forbudt. Ved funksjonsfeil må den skiftes ut.

Hjelp i tilfelle problemer

Feiltilstand

Når delenergi blinker, tilbakestill delenergi (maksimalt delenergieregister). Når displayet viser meldingen **ERROR N02** eller **ERROR N03**, har måleren en funksjonsfeil og må byttes ut.

Diagnosemelding

Kablingssekvensen (L1-L2-L3) er feil. Ikonene L1, L2 og L3 blinker. Snu spenningsledningene i 2 faser (fase 1 < > fase 2 eller fase 2 < > fase 3). Ellers, ved å trykke på "OK"-knappen i minst 5 sekunder, forsvinner meldingen til neste omstart.

Tekniske data

Data i samsvar med EN 62052-11:2021+A11:2022, EN 62052-31:2016-06, IEC 62052-31, EN 62059-32-1:2012

Generelle egenskaper		DIN	
Kapsling	DIN 43880	DIN	4
Montering	EN 60715	DIN-skinne	35 mm
Dybde		mm	60
Vekt		g	424
Driftsfunksjoner			
Tilkobling	til trefasenettverk – antall ledninger	-	4
Lagring av energiverdier og konfigurasjon	Internt, ikke-flyktig flashminne	-	5
Tariff	for aktiv og reaktiv energi	T1 ... T2	230V - T1 ... T8 Modbus
Godkjenning (EN 62052-31:2016-06 EN 50470-3:2022)			
Referansespenning (Un)	fase/nøytral	VAC	230
	fase/fase	VAC	400
		A	5
Referansestrøm (In)		A	0,25
Minimumsstrøm (imin)		A	80
Maksimal strøm (Imax)		A	0,015
Startstrøm (Ist)		A	0,05
Overgangsstrøm (Itr)		A	50
Referanserekvens (fn)		Hz	3/4
Antall faser / antall ledninger		kWh	→ kWh ← kWh
Sertifiserte tiltak			
Nøyaktighet			
- Aktive energier (i henhold til EN 50470-3:2022)		klasse	B / 1
- Aktive effekter (i henhold til IEC 62053-21:2020 og IEC 61557-12:2018)			
- Reaktive energier (i henhold til IEC 62053-23:2020)		klasse	2
- Reaktiv effekt (i henhold til IEC 62053-21:2020)			
Forsyningsspennning og strømforbruk			
Driftstilførselsspenningsområde	V	92 ... 276 / 160 ... 480	
Maksimalt strømforbruk (spenningskrets)	VA / W	≤2 / 0,6	
Maksimum VA-belastning (strømkrets) @ Imax	VA	≤0,7	
Spenningsinngangsbeløp		AC	
Spenningsimpedans	MΩ	1	
Strømimpedans	mΩ	≤20	
Overbelastningsevne			
Spennning	kontinuerlig	fase/nøytral	VAC
	midlertidig (1 s)	fase/nøytral	VAC
	kontinuerlig	fase/fase	VAC
	midlertidig (1 s)	fase/fase	VAC
Strøm	Maksimum	A	96
	midlertidig (10 ms)	A	2400
Målefunksjoner			
Spenningsområde	fase/nøytral	VAC	92 ... 276
	fase/fase	VAC	160 ... 480
		A	0,25 ... 80
Strømområde		Hz	45 ... 65
Frekvensområde			V, A, kWh, kvarh, PF, Hz, kW, kvar
Måte mengder			WELMEC
Trefaset energiberegning			
Display-funksjoner			
Display-type	LCD med bakgrunnsbelysning	-	7,2 +3,2
Aktiv energi	7 sifre + 2 desimalsifre	kWh	0,01 ... 9999999,99
Reaktiv energi	7 sifre + 2 desimalsifre	kvarh	0,01 ... 9999999,99
Spennning	3 sifre + 1 desimalsifre	V	92,0 ... 276,0
Strøm	2 sifre + 2 desimalsifre / 3+1 / 4+0	A	0,00 ... 80,00
Effektfaktor	1 sifre + 3 desimalsifre med tegn + indikasjon for kapas./indukt.		-1,000 ... 1,000
Rekvens	2 sifre + 2 desimalsifre	Hz	45,00 ... 65,00
Aktiv effekt	2 sifre + 2 desimalsifre	kW	0,00 ... 22,08
Tilsynelatende effekt	2 sifre + 2 desimalsifre	kvar	0,00 ... 22,08
Løpende tariff	1 sifre	kVA	0,00 ... 22,08
Displayets oppdateringsperiode		s	1
Optisk metrologisk LED			
Frontmontert rød LED (meter konstant)	proporsjonal med aktiv imp./eksp. energi	imp./kWh	1000
Sikkerhet			
Brukskategori		-	UC2
Överspenningskategori		-	3
Beskyttelsesklasse		klasse	II
Test av vekselstrømspenning (EN 50470-3:2022)		kV	4
Grad av forurensning		-	2
Driftsspennning		V	300
Impulsspennningstest (Uimp)		1,2/50 μs-kV	6,4
Sikkerhetsforsegling mellom øvre og nedre kapslingsdel	UL 94	klasse	V0
Brennbarhetsklasse for trykte kretskort		-	V1
Wälternarbeitsklasse		-	IIIa
IP-tilkoblingsbare kommunikasjonsmoduler			
For kommunikasjonsmoduler		-	5
Innebygd Modbus-kommunikasjon			
Fysisk grensesnitt	RS-485 - 3 ledninger / 2 x RJ-45	-	+, 0
Baudfrekvens	justerbar	bps	1200 ... 57600
Paritet	justerbar: Oddetall, partall, ingen	-	5
Stoppbit	justerbar	-	1, 2
Adresse	justerbar	-	1 ... 247
Isolasjonskurs	SELV	-	5
Tariff			
Tariff 1		-	5
Tariff 2		VAC	230 ±20 %
Inngangsimpedans		kΩ	224
Miljøforhold			
Temperaturområde for oppbevaring		°C	-25 ... +70
Temperaturområde for drift		°C	-25 ... +55
Mekanisk miljø		-	M1
Elektromagnetisk miljø		-	E2
Installasjon	kun innendørs	-	5
Høyde (maks.)		m	≤2000
Luftfuktighet	årsgjennomsnitt, uten kondensering	-	≤75 %
	30 dager per år, uten kondens	-	≤95 %
IP-klassifisering	i innebygd tilstand (fremre del)	-	IP51 (*)
	terminalblokk	-	IP20
Utslippsklassekompatibilitet CISPR 32		klasse	B
Holdbarhetsertifisering	i henhold til EN 62059-32-1	-	