

6LE005390AD

## ECR380D

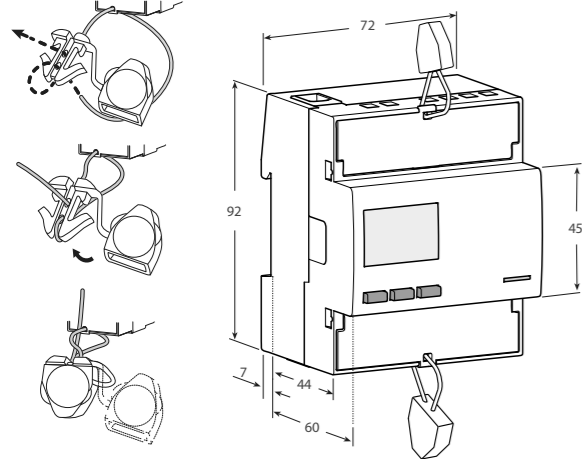
### Sealable terminal cover

Verzegelbare schroefklemafdekkap  
Coprиморsetto sigillabile

### Dimension

### Afmetingen

### Dimensione



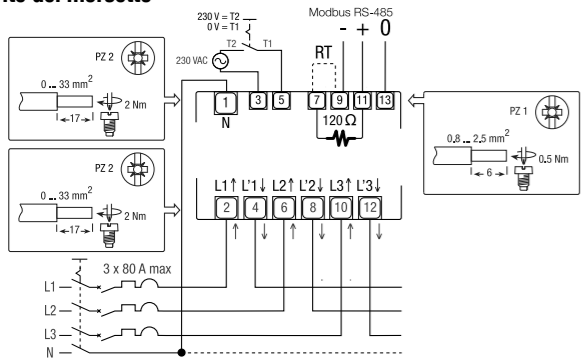
### Wiring diagram

### Cable stripping length and terminal screw torque

Aansluitschema  
Kabelstriplengte en aandraaimomenten van de aansluitklemmen

### Schema di collegamento

Lunghezza di squainatura del cavo e coppia della vite del morsetto



### MID certified

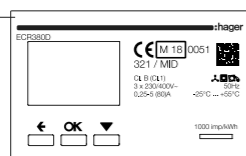
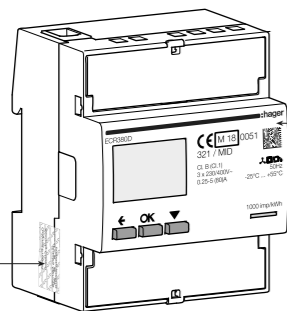
### MID gecertificeerd

### Certificato MID

### MID safety sealing

### MID-verzegeling

### Sigillo di sicurezza MID



### Technical data

Data in compliance with EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21 and IEC 62053-23

#### Generale characteristics

Housing	DIN 43880
Mounting	EN 60715
Depth	
Weight	

#### Operating features

Connection	to three-phase network - number of wires
Storage of energy values and configuration	Internal flash non volatile memory
Tariff	for active and reactive energy

#### Approval (according to EN 50470-1, EN 50470-3)

Reference Voltage (Un)	phase / neutral
	phase / phase

Reference Current (Iref)	
Minimum Current (Imin)	
Maximum Current (Imax)	
Starting Current (Ist)	
Reference Frequency (fn)	
Number of phases / number of wires	
Certified Measures	

Accuracy	
- Active Energies (accord. to EN 50470-3)	
- Active Powers (accord. to IEC 62053-21 and IEC 61557-12)	
- Reactive Energies (accord. to IEC 62053-23)	
- Reactive Power (accord. to IEC 62053-21)	

#### Supply Voltage and Power Consumption

Operating Supply Voltage range	
Maximum Power Consumption (Voltage circuit)	
Maximum VA burden (Current circuit) @ Imax	
Voltage Input Waveform	
Voltage impedance	
Current impedance	

#### Overload capability

Voltage	continuous	phase / neutral
	temporary (1 s)	phase / neutral
	continuous	phase / phase
	temporary (1 s)	phase / phase
	continuous	
	temporary (10 ms)	

#### Measuring Features

Voltage range	phase / neutral
	phase / phase

Current range	
Frequency range	
Measured Quantities	

#### Display features

Display type	LCD with backlight
--------------	--------------------

Active Energy	7 digits + 2 decimal digits
Reactive Energy	7 digits + 2 decimal digits
Voltage	3 digits + 1 decimal digit
Current	2 digits + 2 decimal digits / 3+1 / 4+0
Power factor	1 digit + 3 decimal digits with sign + capac./induc. indic.

Frequency	2 digits + 2 decimal digits
Active Power	2 digits + 2 decimal digits
Reactive Power	2 digits + 2 decimal digits
Apparent Power	2 digits + 2 decimal digits

Running Tariff	1 digit
Display refresh period	

#### Optical metrological LED

Front mounted red LED (meter constant)	proportional to active imp / exp Energy
--	---

#### Safety

Overvoltage category	
Protective class	
AC voltage test (EN 50470-3, 7.2)	

Degree of pollution	
Operational voltage	
Impulse voltage test (Uimp)	

Housing material flame resistance	UL 94
Safety-sealing between upper and lower housing part	

#### IR Connectable Communication Modules

For communication modules

#### Embedded Modbus communication

Physical interface	RS-485 - 3 wires
Internal termination resistor	

Baud rate	adjustable
Parity	adjustable: Odd, Even, None
Stop Bit	adjustable
Address	adjustable
Isolation class	SELV

Tariff	
Tariff 1	
Tariff 2	
Input impedance	

#### Environmental conditions

Storage temperature range	
Operating temperature range	
Mechanical environment	
Electromagnetic environment	

Installation	indoor only
Altitude (max.)	
Humidity	yearly average, without condensation on 30 days per year, without condensation in built-in condition (front part)

IP rating	terminal block
-----------	----------------

(\*) For use in accordance with the MID Directive, the energy meter must be installed in a distribution board/enclosure for modular products with a minimum protection rating IP30. The IP51 ratings apply to the meter parts exposed in front of (outside of) the cover of the enclosure.

### Technische data

Gegevens conform EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21 en IEC 62053-23

#### Algemene karakteristieken

Behuizing	DIN 43880
Montage	EN 60715
Diepte	
Gewicht	

#### Bedieningsfuncties

Verbinding	naar driefasen netwerk - aantal draden
Opslag van energiewaarden en config.	Intern flash niet-vluchtig geheugen
Tarief	voor reële en reactieve energie

#### Goedkeuring (volgens EN 50470-1, EN 50470-3)

Referentiespanning (Un)	fase /nul
	fase / fase

Referentie stroom (Iref)	
Minimumstroom (Imin)	
Maximale stroom (Imax)	
Startstroom (Ist)	
Referentie frequentie (fn)	
Aantal fasen / aantal draden	
Gecertificeerde maatregelen	

Nauwkeurigheid	
- Reële energie (conform EN 50470-3)	
- Reël vermogen (conform IEC 62053-21 en IEC 61557-12)	
- Reactieve energieën (conform IEC 62053-23)	
- Reactief vermogen (conform IEC 62053-21)	

#### Voedingsspanning en Energieverbruik

Bedrijfsspanningsbereik	
Maximaal energieverbruik (Spanningscircuit)	
Maximale VA last (stroom circuit) @ Imax	
Meetspanningsvorm	
Impedantie spanningsingang	
Impedantie stroomingang	

#### Overbelastingscapaciteit

Spanning	doorlopend	fase /nul
	tijdelijk (1 s)	fase /nul
	doorlopend	fase / fase
	tijdelijk (1 s)	fase / fase
	doorlopend	
	tijdelijk (10 ms)	

#### Meetfuncties

Spanningsbereik	fase /nul
	fase / fase

Stroom	
Stroom	
Stroom	

#### Meetspanningsvorm

Impedantie spanningsingang	
Impedantie stroomingang	

#### Overbelastingscapaciteit

Spanning	doorlopend	fase /nul
	tijdelijk (1 s)	fase /nul
	doorlopend	fase / fase
	tijdelijk (1 s)	fase / fase
	doorlopend	
	tijdelijk (10 ms)	

Reële Energie	7 cijfers + 2 decimalen
Reactieve energie	7 cijfers + 2 decimalen
Spanning	3 cijfers + 1 decimaal
Stroom	2 cijfers + 2 decimalen / 3+1 / 4+0
Powerfactor	1 cijfer + 3 decimalen + capaciteit./induc. indic.

Frequentie	2 cijfers + 2 decimalen
Reël vermogen	2 cijfers + 2 decimalen
Reactief vermogen	2 cijfers + 2 decimalen
Schijnbaar vermogen	2 cijfers + 2 decimalen

#### Actueel tarief

Actueel tarief	1 cijfer
Toon werversingsperiode	

#### Optische metrologische LED

Aan voorzijde gemonteerde rode LED (meter constant)	evenredig met actieve imp / exp Energie
---	---

#### Veiligheid

Overspanningscategorie	
Beschermingsklasse	
AC spanningstest (EN 50470-3, 7.2)	

Vervuilingsgraad	
Nominale spanning	
Impulsspanningstest (Uimp)	

Behuizing materiaal vlamwerendheid	UL 94
Veiligheidsafdichting tussen bovenste en onderste behuizing	

#### IR-koppelbare communicatiemodules

Voor communicatiemodules

#### Geïntegreerde communicatie Modbus

Fysieke interface	RS-485 - 3 draden
Interne afsluitweerstand	

Baudrate	Instelbaar
Pariteit	Instelbaar: Oneven, even, geen
Stop Bit	Instelbaar
Adres	Instelbaar
Isolatieklasse	SELV

Tarief	
Tarief 1	
Tarief 2	
Impedantie	

#### Milieuomstandigheden

Opslagtemperatuur	
Bedrijfstemperatuur	
Mechanische omgeving	
Elektromagnetische omgeving	

Installatie	alleen binnen
Hoogte (max.)	
Vochtigheid	jaarlijks gemiddelde, zonder condensatie op 30 dagen per jaar, zonder condensatie in ingebouwde conditie (voorkant)

IP rating	klemblok
-----------	----------

(\*) Voor gebruik in overeenstemming met de MID-richtlijn moet de energiemeter worden gemonteerd in een verdeelkast voor modulaire producten met een minimale beschermingsklasse IP30. De IP51 is van toepassing op het gedeelte van de behuizing van de energiemeter dat door de afdekkplaat heen naar buiten steekt..

### Dati tecnici

Dati conformi alle norme EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21 e IEC 62053-23

#### Caratteristiche generali

Involucro	DIN 43880
Montaggio	EN 60715
Profondità	
Peso	

#### Funzionalità operative

Connessione	alla rete trifase - numero di fili
Memorizzazione dei valori di energia e configurazione	Memoria interna non volatile
Tariffa	per energia attiva e reattiva

#### Omologazione (secondo EN 50470-1, EN 50470-3)

Tensione di riferimento (Un)	fase / neutro
	fase / fase

Corrente di riferimento (Iref)	
Corrente minima (Imin)	
Corrente massima (Imax)	
Corrente di avviamento (Ist)	
Frequenza di riferimento (fn)	
Numero di fasi / numero di fili	
Misure certificate	
Precisione	

- Energia attiva (secondo EN 50470-3)	
- Potenza attiva (secondo IEC 62053-21 e IEC 61557-12)	
- Energia reattiva (secondo IEC 62053-23)	
- Energia reattiva (secondo IEC 62053-21)	

#### Tensione di alimentazione e potenza assorbita

Intervallo tensione di alimentazione	
Potenza massima assorbita (circuiti voltmetrico)	
Massimo assorbimento VA (circuiti amperometrico) @ Imax	
Forma d'onda tensione di ingresso	
Impedenza circuito voltmetrico	
Impedenza circuito amperometrico	

#### Capacità di sovraccarico

Tensione	continuo	fase / neutro
	temporaneo (1 s)	fase / neutro
	continuo	fase / fase
	temporaneo (1 s)	fase / fase
	continuo	
	temporaneo (10 ms)	

#### Funzioni di misura

Intervallo di tensione	fase / neutro
	fase / fase

Intervallo di corrente	
Intervallo di frequenza	
Quantità misurate	

#### Caratteristiche del display

Tipo di visualizzazione	LCD retroilluminato
Energia attiva	7 cifre + 2 cifre decimali
Energia reattiva	7 cifre + 2 cifre decimali
Tensione	3 cifre + 1 cifra decimale
Corrente	2 cifre + 2 cifre decimali / 3+1 / 4+0
Fattore di potenza	1 cifra + 3 cifre decimali con segno + indic. capac. / indutt.

Frequenza	2 cifre + 2 cifre decimali
Potenza attiva	2 cifre + 2 cifre decimali
Potenza reattiva	2 cifre + 2 cifre decimali
Potenza Apparente	2 cifre + 2 cifre decimali

Tariffa in funzione	1 cifra
Frequenza di aggiornamento del display	

#### LED metrologico ottico

LED rosso frontale (costante del contatore)	proporzionale all'energia imp / exp. Attiva
---	---

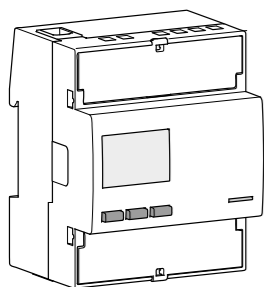
#### Sicurezza

Categoria di sovratensione	
Classe di protezione	
Test di tensione AC (EN 50470-3, 7.2)	

Grado di inquinamento	
Tensione di funzionamento	
Test di tensione ad impulso (Uimp)	

Resistenza alla fiamma del materiale dell'involucro	UL 94
Sigillo di sicurezza tra la parte superiore e quella inferiore dell'involucro	

#### Moduli di comunicazione IR collegabili



**Three phase energy meter, direct connection 80 A**

with MID declaration of conformity and Modbus RTU communication

MID certification concerns active energy only.

**User instructions**

EU declaration of conformity: <http://hgr.io/r/ecr380d>



6LE005390Ad

**ECR380D**

**Safety instructions**

This device must be installed only by a professional electrician fitter according to local applicable installation standards. Do not plug in or unplug this product when the power supplying is ON. Its use is only permitted within the limits shown and stated in the installation instructions. The device and the equipment connected can be destroyed by loads exceeding the values stated.

**Operating principle**

This 4 quadrants Modbus RTU meter measures the active and reactive energy used in an electrical installation. This device can manage 2 tariffs by 230 VAC digital input and up to 8 controlled via communication. Only the total active energy register can be used for billing purposes according to measuring instrument directive (MID).  
 - Active Energy Class B (according to EN 50470)  
 - Active Power Class 1 (according to IEC 62053-21 and IEC 61557-12)  
 - Reactive Energy Class 2 (according to IEC 60253-23)  
 - Reactive Power Class 2 (according to IEC 62053-21).  
 This device has a backlit LCD and 3 push-button keys to read Energies, V, I, PF, F, P, Q and to configure some parameters. The design and manufacture of this meter comply with Standard EN 50470-3 requirements.

**Product presentation**

LCD display:

	Σ	Energy for all tariffs
	T8	Tariff
	W	Reactive power inductive/capacitive
	L2	Phase indicator
		Main Energy Register, not resettable
		Partial Energy Register, resettable
		Units
		Energy import (consumption →) Energy export (production ←) Communication activity status
		Energy meter has received a message with the correct address and with the correct checksum, but the meter has answered with an Exception Message in case of Modbus: - illegal function - illegal data address - illegal data value

**Commands**

- OK** button: is used to confirm a modification of a parameter (or of a digit of a numerical parameter) or to answer to a question
- SCROLL** button: is used to scroll Menu pages or to modify the whole value or a digit of a parameter
- ESCAPE** button: is used to escape to main menu from anywhere or to skip back to the previous digit of the value under modification

1000 imp/kWh Optical metrological LED

**Note:** If no button is pushed for at least 20 seconds the display goes back to the Main Page and the backlight is switched off again.

**Symbols**

- Three phases
- Protected by double insulation (Class II)
- Backstop: Reversal preventing device

**Modbus RTU Communication**

**Recommendations:**

Use HTG485H reference cable specially developed as accessory by Hager.

**Important:**

It is essential to connect a resistance of 120 Ohms at the 2 ends of the connection.

**Modbus protocol:**

The Modbus protocol operates on a master/slave structure:

- Reading (Function 3),
  - Writing (Function 6 or 16), broadcast option at address 0.
- The communication method is RTU (Remote Terminal Unit) with hexadecimal.

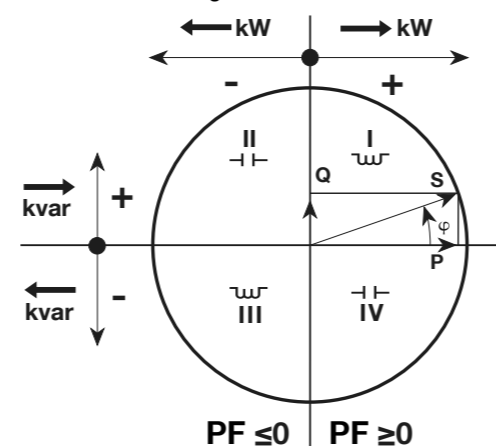
**Modbus table:**

Download from: <http://hgr.io/r/ecr380d>

**Error condition:**

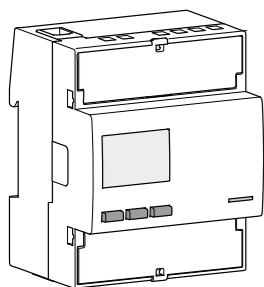
When partial energy blinks, reset partial energy (maximum partial energy register). When the display shows the message **ERROR N02** or **ERROR N03**, the meter has got a malfunction and must be replaced.

**Power factor Convention according to IEC 62053-23**



**Main page is depending on current power direction indication ← → with the corresponding global and partial energy register display.**

REL. 20 AC41	By powering. Software version and checksum	T1 76.51	Active Energy Imported Tariff 1 with Partial register
MODBUS 80A	Meter type	T1 21368	Active Energy Exported Tariff 1 with Partial register
		T2 3465180.97	Active Energy Imported Tariff 2 with Partial register
		T2 27783	Active Energy Exported Tariff 2 with Partial register
		T1 276.51	Reactive Energy Imported Tariff 1
		T1 761368	Reactive Energy Exported Tariff 1
		T2 1455652.31	Reactive Energy Imported Tariff 2
		T2 401180.97	Reactive Energy Exported Tariff 2
			<b>Diagnostic message</b>
			The cabling sequence (L1-L2-L3) is wrong. L1, L2 and L3 icons blink. Invert the voltage wires of 2 phases (phase 1 <-> phase 2 or phase 2 <-> phase 3). Otherwise, by pressing the "OK" button for at least 5 seconds, the message disappears until the next restart.
21368	Active energy imported		
24283	Active energy exported		
276.51	Reactive energy imported		
761368	Reactive energy exported		
TARIFF 2	Tariff related Energies		
RESET?	Partial Register Reset		
MEASURES	Measures reading		
CONF IGUR. PAGES	Configuration		
SN-3418040002	Serial number		
REL. 20 AC41	Software version and checksum		
	Display test		
		Addr	Modbus Address: 1 ... 247
		BAUD RATE 19200	Baud Rate: 1200-2400-4800-9600 19200-38400
		PARITY EVEN	Parity: none-EVEN-odd
		STOP BIT 1.5	Stop Bit: 1-2
		bidirec.	Unidirectional Bidirectional
		TARIFF ONLY	Tariffs configuration: 1T 2T input 230 V 8T input Modbus
			L1 887.2634
			L2 -795 kW
			L3
			L1 1680.1381
			L2 0.06 kvar
			L3
			L1 1684.2357
			L2 6.139 kVA
			L3
			L1 2298.2292
			L2 230.1 V
			L3
			L1 1229.006
			L2 94.15 A
			L3
			L1 NEUTRAL 0.14 A
			L2
			L3
			L1 P. FACTOR -0.907
			L2
			L3
			L1 P. FACTOR 0.682
			L2
			L3
			L1 P. FACTOR 0.999
			L2
			L3
			FREQ 49.93 Hz



### Driefase energiemeter, directe stroommeting 80 A

met MID-verklaring van overeenstemming en Modbus RTU-communicatie

MID certificering heeft alleen betrekking op werkelijke energie.

### Gebruikersinstructies

EU-conformiteitsverklaring: <http://hgr.io/r/ecr380d>



6LE005390Ad

### ECR380D

#### Veiligheidsinstructies

Dit apparaat mag alleen worden geïnstalleerd door een professionele installateur in overeenstemming met de geldende installatienormen. Sluit dit product niet aan of koppel het niet los bij ingeschakelde spanning. Het gebruik ervan is alleen toegestaan binnen de aangegeven grenzen en vermeld in de installatie-instructies. Het apparaat en het aangesloten apparaat kunnen worden beschadigd door belastingen die de vermelde waarden overschrijden.

#### Werkingsprincipe

Deze 4-kwadranten Modbus RTU-meter meet de reële en reactieve energie die wordt gebruikt in een elektrische installatie. Dit apparaat kan 2 tarieven beheren via de binaire 230 VAC tarief ingang en 8 tarieven via de digitale communicatie interface. Alleen het totale actieve energieregister kan voor factureringsdoeleinden worden gebruikt volgens de meetinstrumentrichtlijn (MID).  
 - Reële energieklassen B (volgens EN 50470)  
 - Reële vermogensklasse 1 (volgens IEC 62053-21 en IEC 61557-12)  
 - Reactieve energieklassen 2 (volgens IEC 60253-23)  
 - Reactieve vermogensklasse 2 (volgens IEC 62053-21).  
 Dit apparaat heeft een LCD-achtergrondverlichting en 3 druktoetsen om de meetwaarden, V, I, PF, F, P, Q te lezen en om enkele parameters te configureren. Het ontwerp en de fabricage van deze meter voldoen aan de vereisten van norm EN 50470-3.

#### Productpresentatie

LCD scherm:

Σ Energie voor alle tarieven  
 Tarief  
 T8 Reactief vermogen inductief/capacitief  
 Fase-indicator  
 L2  
 Hoofdenergieregister, niet opnieuw instelbaar  
 Gedeeltelijk energieregister, opnieuw instelbaar  
 Partial  
 kWhkvarh  
 kVA ms Hz  
 Eenheden  
 Energie-import (consumptie →)  
 Energie-export (productie ←)  
 Status van communicatieactiviteit  
 COM  
 COM!  
 Energiemeter een bericht heeft ontvangen met het juiste adres en de juiste controlesom, maar de meter heeft beantwoord met een uitzonderingsbericht in het geval van Modbus:  
 - illegale functie  
 - illegaal gegevensadres  
 - illegale gegevenswaarde

#### Commando's

- OK** OK-knop: wordt gebruikt om een wijziging van een parameter (of een cijfer van een numerieke parameter) te bevestigen of om een vraag te beantwoorden
- SCROLL** SCROLL-knop: wordt gebruikt om door menupagina's te bladeren of om de hele waarde of een cijfer van een parameter te wijzigen
- ESCAPE** ESCAPE-knop: wordt gesproken gebruikt om overal naar het hoofdmenu te ontsnappen of om naar het vorige cijfer van de gewijzigde waarde terug te gaan

1000 imp/kWh Optische metrologische LED

**Opmerking:** Als er ten minste 20 seconden lang op geen enkele knop wordt gedrukt, keert het display terug naar de hoofdpagina en wordt de achtergrondverlichting weer uitgeschakeld.

#### Symbolen

- Drie fasen
- Bescherm door dubbele isolatie (klasse II)
- Backstop: apparaat om achteruitrijden te voorkomen

#### Modbus RTU communicatie

#### Aanbevelingen:

Gebruik HTG485H-referentiekabels die speciaal zijn ontwikkeld als accessoire door Hager.

#### Belangrijk:

Het is noodzakelijk om een weerstand van 120 Ohm aan te sluiten op beide uiteinden van de datacommunicatiekabel.

#### Modbus-protocol:

Het Modbus-protocol werkt op een master / slave-structuur:

- Lezen (functie 3),
  - Schrijven (functie 6 of 16), broadcast optie op adres 0.
- De communicatiemethode is RTU (Remote Terminal Unit) met hexadecimaal.

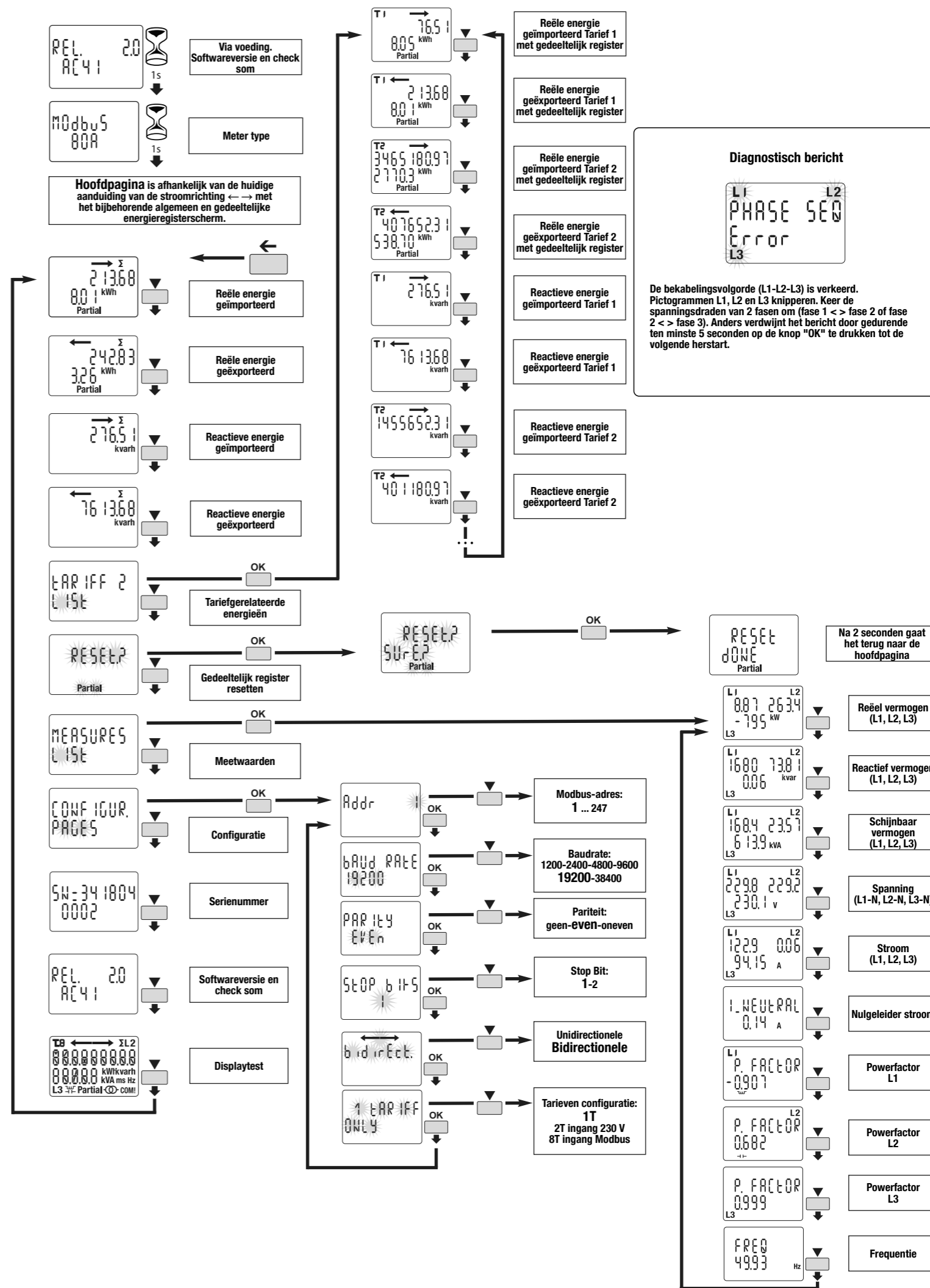
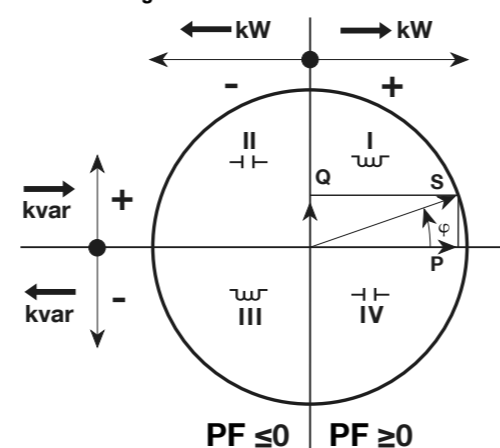
#### Modbus-tabel:

Downloaden van: <http://hgr.io/r/ecr380d>

#### Foutconditie:

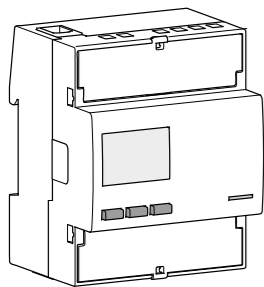
In de situatie dat het woord Partial op het display knippert, dan heeft de "partial" teller de maximale waarde overschreden. In dit geval moet je de "partial" teller resetten.  
 In de situatie dat de foutmeldingen **ERROR N02** of **ERROR N03** op het display verschijnen dan is er een defect in de meter. In deze situatie moet de meter worden vervangen.

#### Powerfactor Conventie volgens IEC 62053-23



#### Diagnostisch bericht

De bekabelingsvolgorde (L1-L2-L3) is verkeerd. Pictogrammen L1, L2 en L3 knipperen. Keer de spanningsdraden van 2 fasen om (fase 1 < > fase 2 of fase 2 < > fase 3). Anders verdwijnt het bericht door gedurende ten minste 5 seconden op de knop "OK" te drukken tot de volgende herstart.



## Contatore di energia trifase, inserzione diretta 80 A

con dichiarazione di conformità MID e comunicazione Modbus RTU

La certificazione MID riguarda solo la energia attiva.

### Istruzioni per l'utente

Dichiarazione di conformità UE:  
<http://hgr.io/r/ecr380d>



6LE005390Ad

## ECR380D

### Istruzioni per la sicurezza

Questo dispositivo deve essere installato esclusivamente da un elettricista professionista secondo le norme di installazione locali applicabili. Non collegare o scollegare il prodotto quando è alimentato. Il suo utilizzo è consentito solo nei limiti indicati e dichiarati nelle istruzioni di installazione. Il dispositivo e le apparecchiature collegate possono essere danneggiati da carichi che superano i valori indicati.

### Principio di funzionamento

Questo misuratore Modbus RTU a 4 quadranti misura l'energia attiva e reattiva utilizzata in un'installazione elettrica. Questo dispositivo può gestire 2 tariffe tramite ingresso digitale da 230 VAC e fino a 8 tariffe controllate tramite comunicazione. Solo il registro di energia attiva totale può essere utilizzato per la fatturazione in base alla direttiva dello strumento di misura (MID).

- Classe Energia Attiva B (secondo EN 50470)
- Classe Potenza Attiva 1 (secondo IEC 62053-21 e IEC 61557-12)
- Classe Energia Reattiva 2 (secondo IEC 60253-23)
- Classe Potenza Reattiva 2 (secondo IEC 62053-21)

Questo apparecchio è dotato di display LCD retroilluminato e 3 pulsanti per leggere Energia, V, I, PF, F, P, Q e per configurare alcuni parametri. La progettazione e la fabbricazione di questo strumento sono conformi ai requisiti della norma EN 50470-3.

### Presentazione del prodotto

Display LCD:

$\Sigma$  Energia per tutte le tariffe  
 Tariffa  
 $\Sigma$  Potenza reattiva induttiva/capacitiva  
 Indicatore di fase  
 Registro principale dell'Energia, non resettabile  
 Registro parziale dell'Energia, resettabile  
 Unità  
 Energia importata (consumata →)  
 Energia esportata (prodotta ←)  
 Stato della comunicazione  
 Il contatore di energia ha ricevuto un messaggio con l'indirizzo corretto e con il checksum corretto ma ha risposto con un messaggio di errore in caso di comunicazione Modbus:  
 - funzione non valida  
 - indirizzo dati non valido  
 - valore dati non valido

### Comandi

**OK** Pulsante **OK**: consente di confermare una modifica di un parametro (o di una cifra di un parametro numerico) o di rispondere a una domanda

**SCROLL** Pulsante **SCROLL**: consente di scorrere le pagine del menu o di modificare l'intero valore o una cifra di un parametro

**ESCAPE** Tasto **ESCAPE**: serve per uscire dal menu principale da qualsiasi posizione o per passare alla cifra precedente del valore in modifica

1000 Imp/kWh LED metrologico ottico

**Nota:** Se non viene premuto alcun pulsante per almeno 20 secondi, il display torna alla pagina principale e la retroilluminazione viene nuovamente disattivata.

### Simboli

- Tre fasi
- Protetto da doppio isolamento (Classe II)
- Backstop: dispositivo anti inversione

### Comunicazione Modbus RTU

#### Raccomandazioni:

Utilizzare i cavi codice HTG485H appositamente sviluppati come accessorio da Hager.

#### Importante:

È essenziale collegare una resistenza da 120 Ohm alle 2 estremità della connessione.

#### Protocollo Modbus:

Il protocollo Modbus opera su una struttura master / slave:

- Lettura (funzione 3),
  - Scrittura (Funzione 6 o 16), opzione di trasmissione all'indirizzo 0.
- Il metodo di comunicazione è RTU (Remote Terminal Unit) esadecimale.

#### Piattaforma Modbus:

Scarica da: <http://hgr.io/r/ecr380d>

#### Condizione di errore:

Quando l'energia parziale lampeggia, ripristinare l'energia parziale (registro massimo dell'energia parziale). Quando il display mostra il messaggio **ERROR N02** o **ERROR N03**, lo strumento ha un malfunzionamento e deve essere sostituito.

### Fattore di potenza Convenzione secondo IEC 62053-23

