

6LE005386A-D

ECP380D

Sealable terminal cover

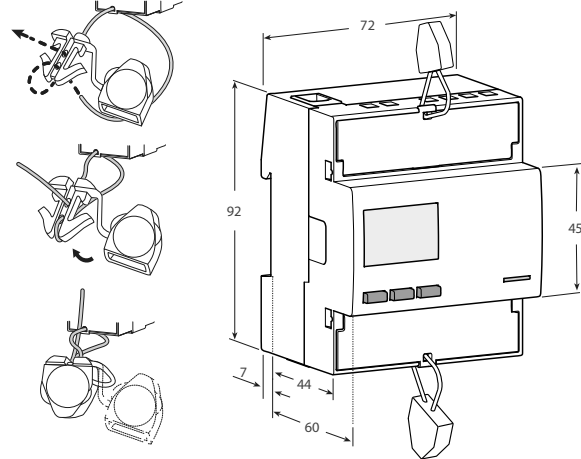
Verzegelbare schroefklemafdekkap

Coprimorsetto sigillabile

Dimension

Afmetingen

Dimensione



Wiring diagram

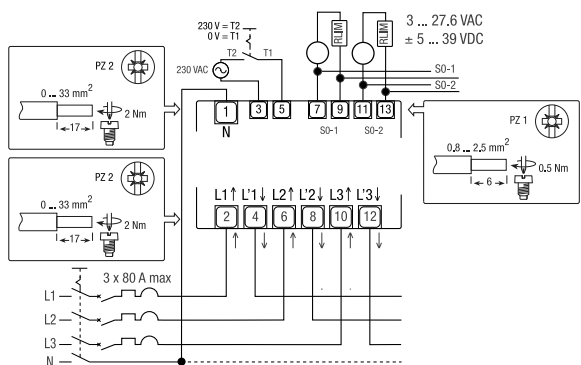
Cable stripping length and terminal screw torque

Aansluitschema

Kabelstriplengte en aandraaimomenten van de aansluitklemmen

Schema di collegamento

Lunghezza di squainatura del cavo e coppia della vite del morsetto



MID certified

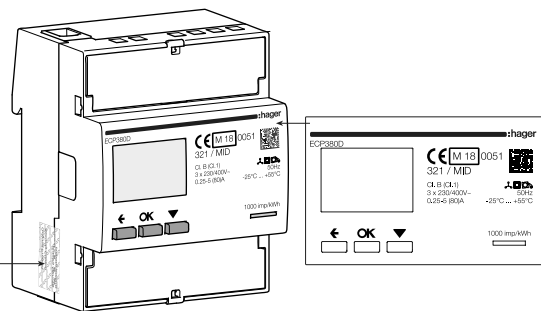
MID gecertificeerd

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, IEC 62053-23 and IEC 62053-31

General 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

Current	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	
Oversvoltage 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	
Pulse Outputs (S0 signals, acc. to IEC 62053-31)	
Pulse Output 1 or 2	selectable

Pulse Rate (number of pulses per kWh)	adjustable
Pulse ON duration	adjustable
Operating voltage	
Pulse ON maximum current	in the range 3 ... 27,6 VAC / ±5 ... 39 VDC
Pulse OFF leakage current	in the range 3 ... 27,6 VAC / ±5 ... 39 VDC

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, IEC 62053-23 en IEC 62053-31

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)	
- Reëel vermogen (conform IEC 62053-21 en IEC 61557-12)	
- Reactieve Energieën (conform IEC 62053-23)	
- Reactief vermogen (conform IEC 62053-21)	

Voedingsspanning en Energieverbruik	
Bedrijfspspanningsbereik	
Maximaal energieverbruik (Spanningscircuit)	
Maximale VA last (stroom circuit) @ Imax	
Meetspanningsvorm	
Impedantie spanningsingang	
Impedantie stroomingang	
Overbelastingcapaciteit	
Spanning	doorlopend fase / nul tijdelijk (1 s) fase / nul doorlopend fase / fase tijdelijk (1 s) fase / fase

Stroom	doorlopend tijdelijk (10 ms)
--------	---------------------------------

Meetfuncties	
Spanningsbereik	fase / nul fase / fase

Stroombereik	
Frequentiebereik	
Gemeten hoeveelheden	

Display functies	
Display type	LCD met achtergrondverlichting

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
Reëel vermogen	2 cijfers + 2 decimalen
Reactief vermogen	2 cijfers + 2 decimalen
Schijnbaar vermogen	2 cijfers + 2 decimalen

Actueel tarief	1 cijfer
Toon verversingsperiode	

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	
Pulsuitgangen (S0-signalen, conform IEC 62053-31)	
Puls Output 1 of 2	selecteerbaar

Pulsfrequentie (aantal pulsen per kWh)	instelbaar
Puls AAN duur	instelbaar
Nominale spanning	
Puls AAN maximale stroom	in het bereik 3 ... 27,6 VAC / ±5 ... 39 VDC
Puls "uit" lekstroom	in het bereik 3 ... 27,6 VAC / ±5 ... 39 VDC

Isolatieklasse	SELV
----------------	------

Tariff	
Tariff 1	
Tariff 2	
Ingangsimpedantie	

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, IEC 62053-23 e IEC 62053-31

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	AC
Impedenza circuito voltmetrico	1
Impedenza circuito amperometrico	≤20
Capacità di sovraccarico	
Tensione	continuo fase / neutro temporaneo (1 s) fase / neutro continuo fase / fase temporaneo (1 s) fase / fase

Corrente	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

Voor communicatiemodules	
Uscite ad impulsi (segnali S0, secondo IEC 62053-31)	
Uscite ad impulsi 1 o 2	selezionabile

Frequenza degli impulsi (numero di impulsi per kWh)	regolabile
Durata dell'impulso ON	regolabile
Tensione di funzionamento	
Corrente massima dell'impulso ON	nella gamma 3 ... 27,6 VAC / ±5 ... 39 VDC
Impulso OFF corrente di dispersione	nella gamma 3 ... 27,6 VAC / ±5 ... 39 VDC
Classe di isolamento	SELV

Tariffa	
Tariffa 1	
Tariffa 2	
Impedenza di ingresso	

Condizioni ambientali	
Temperatura di stoccaggio	
Temperatura di funzionamento	
Ambiente meccanico	
Ambiente elettromagnetico	
Installazione	solo all'interno
Altitudine (max.)	
Umidità	media annuale, senza condensazione su 30 giorni all'anno, senza condensazione

IP rating	in condizione di incasso (parte frontale) morsetti
-----------	---

(*) Per l'utilizzo in conformità alla direttiva MID, il contatore di energia deve essere installato in un quadro di distribuzione per apparecchi modulari con grado di protezione minimo IP30. Il grado di protezione IP51 è relativo a parti del contatore esterne al quadro (frontale dell'apparecchio).

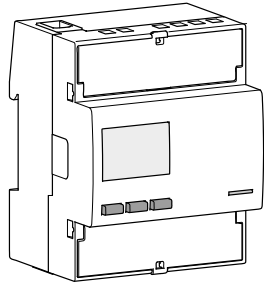
DIN	4 II
DIN rail	35 mm
mm	60
g	424
-	4
-	<input checked="" type="checkbox"/>
-	T1 ... T2 230V

VAC	230
VAC	400
A	5
A	0,25
A	80
A	0,015
Hz	50
-	3 / 4
kWh	→ kWh ← kWh

classe	B / 1
classe	2

V	92 ... 276 / 160 ... 480
VA / W	≤2 / 0,6
VA	≤0,7
-	AC
MΩ	1
mΩ	≤20
VAC	276
VAC	300
VAC	480
VAC	800
A	80
A	2400

VAC	92 ... 276
A	160 ... 480
A	0,015 ... 80
Hz	45 ... 65
-	V, A, kWh, kvarh, PF, Hz, kW, kvar



Three phase energy meter, direct connection 80 A

with MID declaration of conformity and 2 pulse (S0) outputs

MID certification concerns active energy only.

User instructions

EU declaration of conformity:
<http://hgr.io/r/ecp380d>



6LE005386Ad

ECP380D

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.

Error condition:
 When partial energy blinks, reset partial energy (maximum partial energy register). When the display shows the message **ERROR NO2** or **ERROR NO3**, the meter has got a malfunction and must be replaced.

Operating principle
 This 4 quadrants pulse meter measures the active and reactive energy used in an electrical installation.
 This device can manage 2 tariffs by 230 VAC digital input. 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 backlighted 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
	Reactive power inductive/capacitive
	Phase indicator
	Main Energy Register, not resettable
	Partial Energy Register, resettable
	Units
	Energy import (consumption →) Energy export (production ←)

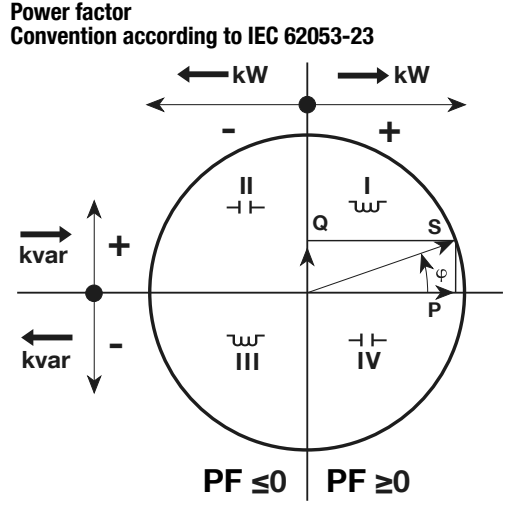
Symbols

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

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.

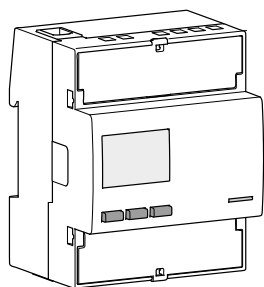


Main page is depending on current power direction indication ←→ with the corresponding global and partial energy register display.

Diagnostic message

L1 PHASE SEQ L2
 Error L3

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.



Driefase energiemeter, directe stroommeting 80 A

met MID-verklaring van overeenstemming en 2 puls (S0) uitgangen

MID certificering heeft alleen betrekking op werkelijke energie.

Gebruikersinstructies

EU-conformiteitsverklaring:
http://hgr.io/r/ecp380d



6LE005386Ad

ECP380D

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 beschadigd door belastingen die de vermelde waarden overschrijden.

Werkingsprincipe

Deze 4-kwadranten pulsmeter meet de reële en reactieve energie die wordt gebruikt in een elektrische installatie. Dit apparaat kan 2 tarieven beheren via de 230 VAC binaire invoer. 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
 Σ Tarief
 Σ Reactief vermogen inductief/capacitief
 Σ Fase-indicator
 Hoofdenergieregister, niet opnieuw instelbaar
 Gedeeltelijk energieregister, opnieuw instelbaar
 Eenheden
 Energie-import (consumptie →)
 Energie-export (productie ←)

Symbolen

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

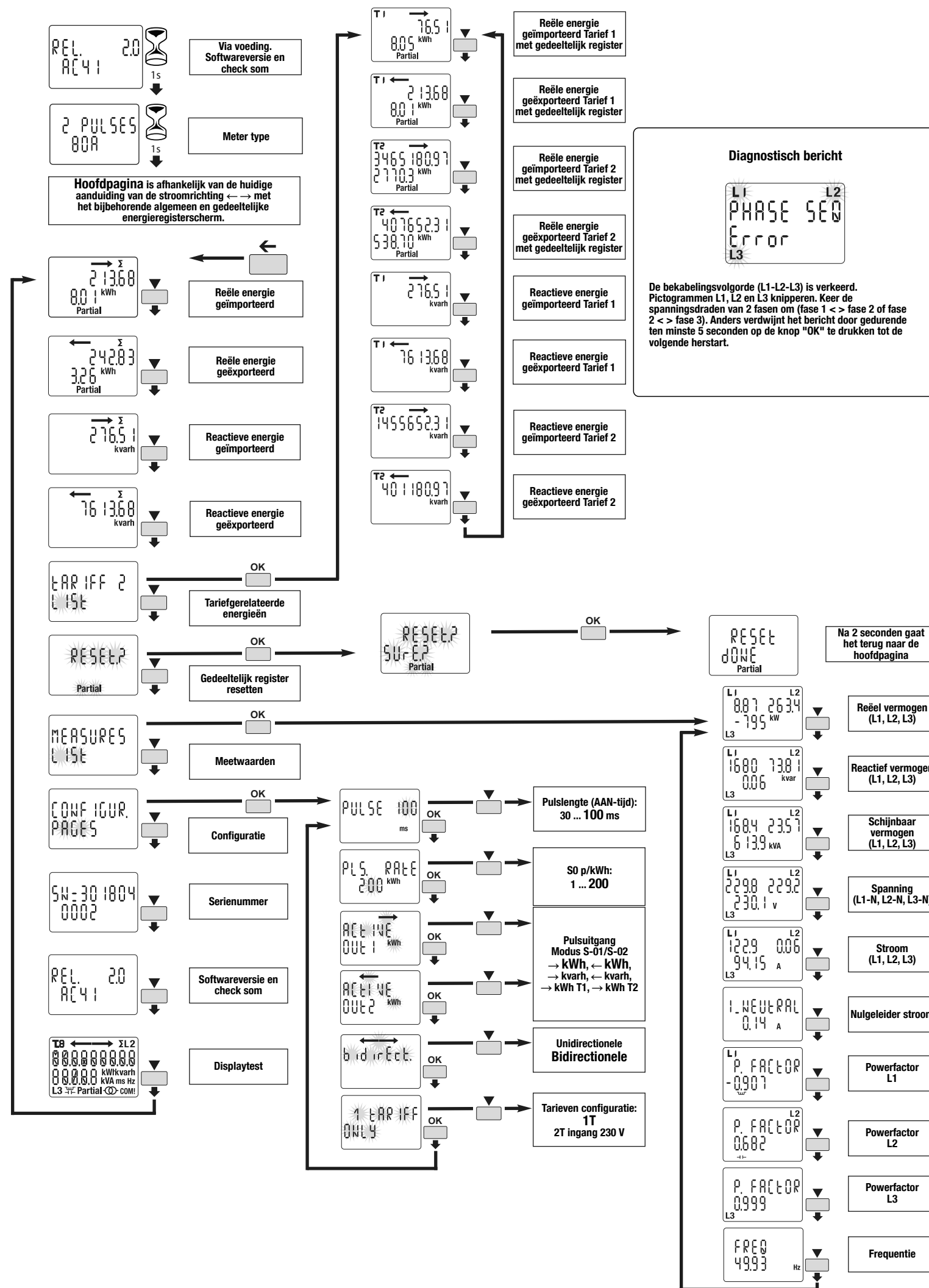
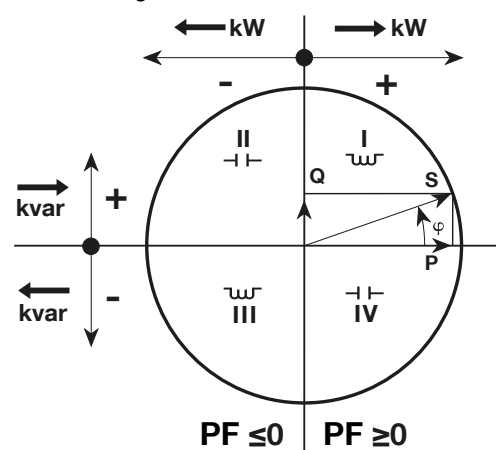
Commando's

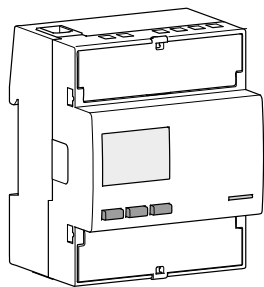
- OK** - OK-knop: wordt gebruikt om een wijziging van een parameter (of een cijfer van een numerieke parameter) te bevestigen of om een vraag te beantwoorden
- SCROLL** - SCROLL-knop: wordt gebruikt om door menupagina's te bladeren of om de hele waarde of een cijfer van een parameter te wijzigen
- ESCAPE** - 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.

Powerfactor Conventie volgens IEC 62053-23





Contatore di energia trifase, inserzione diretta 80 A

con dichiarazione di conformità MID e uscite a 2 impulsi (S0)

La certificazione MID riguarda solo la energia attiva.

Istruzioni per l'utente

Dichiarazione di conformità UE: <http://hgr.io/r/ecp380d>



6LE005386Ad

ECP380D

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.

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.

Principio di funzionamento

Questo misuratore ad impulsi a 4 quadranti misura l'energia attiva e reattiva utilizzata in un'installazione elettrica. Questo dispositivo è in grado di gestire 2 tariffe tramite ingresso digitale 230 VAC. 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:

Σ Energia per tutte le tariffe
 Tariffa
 Σ 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 ←)

Symbols

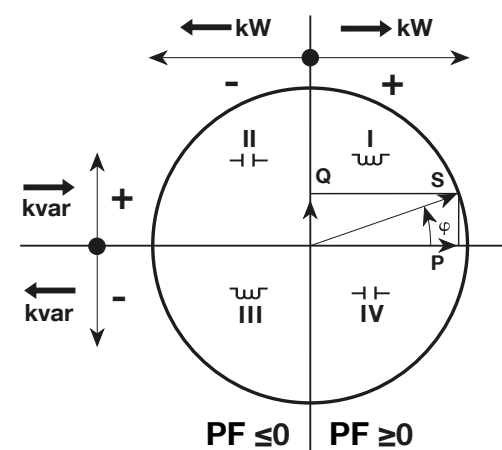
- Tre fasi
- Protetto da doppio isolamento (Classe II)
- Backstop: dispositivo anti inversione

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

Fattore di potenza
Convenzione secondo IEC 62053-23



Alimentandolo. Versione software e checksum
Tipo di contatore
La pagina principale dipende dall'indicazione della direzione della potenza impostata ← → con il corrispondente display del registro di energia globale e parziale.

Energia attiva importata Tariffa 1 con registro parziale
Energia attiva esportata Tariffa 1 con registro parziale
Energia attiva importata Tariffa 2 con registro parziale
Energia attiva esportata Tariffa 2 con registro parziale
Energia reattiva importata Tariffa 1
Energia reattiva esportata Tariffa 1
Energia reattiva importata Tariffa 2
Energia reattiva esportata Tariffa 2

Messaggio diagnostico
 L1 PHASE SEQ L2
 Error L3
 La sequenza di collegamento (L1-L2-L3) è errata. Le icone L1, L2 e L3 lampeggiano. Invertire i collegamenti voltmetrici di 2 fasi (fase 1 <-> fase 2 o fase 2 <-> fase 3). Altrimenti, premendo il pulsante "OK" per almeno 5 secondi, il messaggio scompare fino al successivo riavvio.

Energia legata alle tariffe
Reset del registro parziale
Lista misure
Configurazione
 Durata dell'impulso (tempo di commutazione): 30 ... 100 ms
 SO p/kWh: 1 ... 200
 Uscite ad impulsi Modalità S-01/S-02 → kWh, ← kWh, → kvarh, ← kvarh, → kWh T1, → kWh T2
 Unidirezionale Bidirezionale
 Configurazione delle tariffe: 1T 2T ingresso 230 V

RESETE? SUR-EP?
RESETE? done?
 Dopo 2 secondi torna alla pagina principale

Potenza attiva (L1, L2, L3)
Potenza reattiva (L1, L2, L3)
Potenza Apparente (L1, L2, L3)
Tensione (L1-N, L2-N, L3-N)
Corrente (L1, L2, L3)
Corrente Neutrale
Fattore di potenza L1
Fattore di potenza L2
Fattore di potenza L3
Frequenza

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