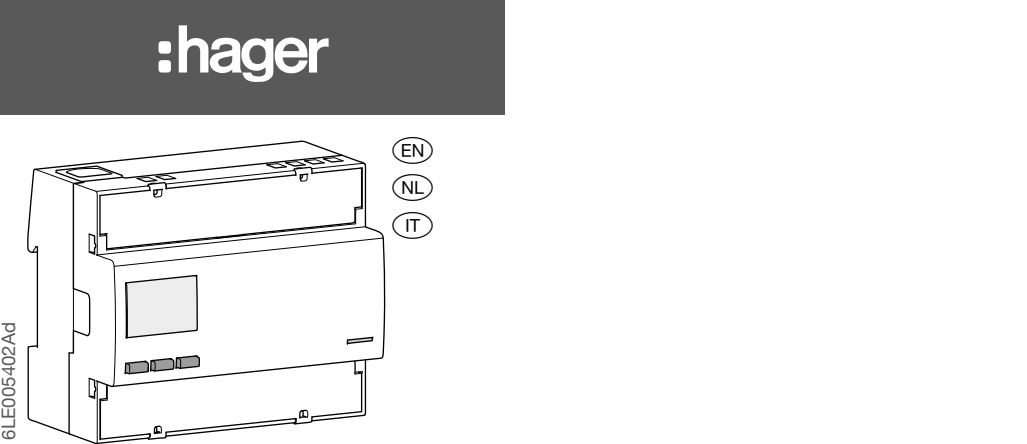
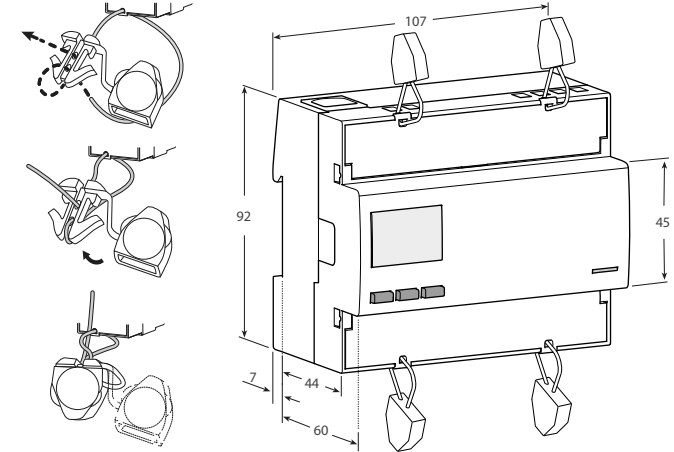




ECP310D

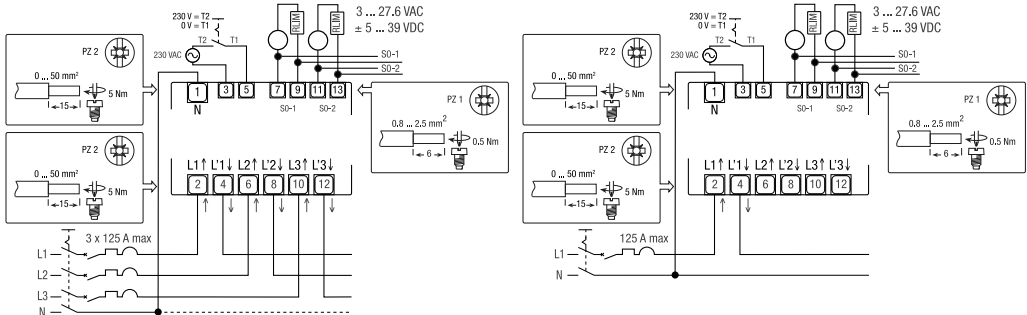
Sealable terminal cover
Verzegelbare
schroefklemafdekkap
Coprимoppeppo sigillabile



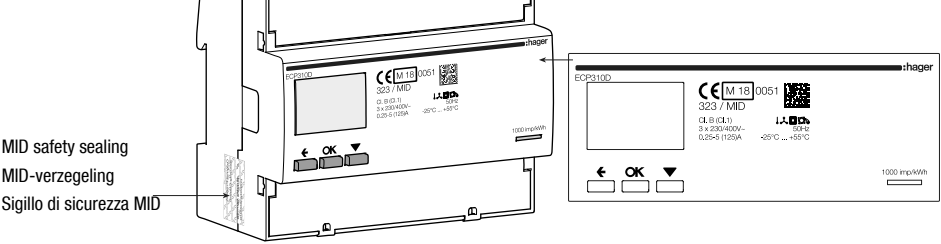
Wiring diagram
Cable stripping length and terminal screw torque

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 single-phase network - number of wires 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 phase / phase 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	
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 eenfasig netwerk - aantal draden naar driefasen netwerk - aantal draden Intern flash niet-vluchtig geheugen
Opslag van energiewaarden en config.	
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	
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 fase / fase tijdelijk (10 ms)

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 cifra 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)	
Vervuillingsgraad	
Nominale spanning	
Impulsspanningstest (Uimp)	
Behuizing materiaal vlamwerendheid	
Veiligheidsafdichting tussen bovenste en onderste behuizing	

IR-koppelbare communicatiemodules	
Voor communicatiemodules	
Pulsuitgangen (S0-signalen, conform IEC 62053-31)	
Pulse Ouput 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

Pulse "uit" lekstroom	in het bereik 3 ... 27,6 VAC / ±5 ... 39 VDC
Isolatieklasse	SELV

Tariff	
Tarief 1	
Tarief 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 monofase - numero di fili 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 (circuitto voltmetrico)	
Massimo assorbimento VA (circuitto 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 fase / fase temporaneo (10 ms)

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	
Sigillo di sicurezza tra la parte superiore e quella inferiore dell'involucro	

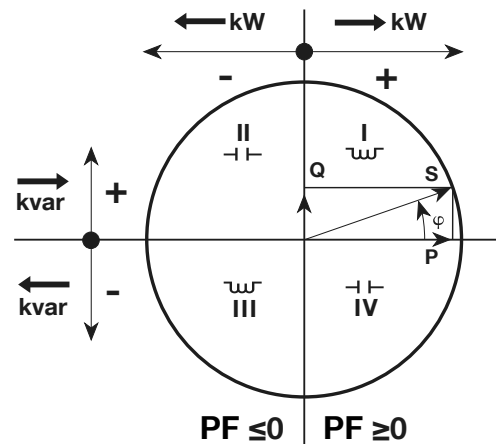
Moduli di comunicazione IR collegabili	
Per moduli di comunicazione	
Uscite ad impulsi (segnali S0, secondo IEC 62053-31)	
Uscite ad impulsi 1 o 2	selezionabile

Frequenza degli impulsi (numero di impulsi per kWh)	regolabile
Durata dell'impulso ON	regolabile
Tensione di funzionamento	
Corrente massima dell'impulso VDC	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	
Grado di protezione IP	

(*) 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	6
DIN rail	35 mm
mm	60
g	700
-	2 (L1)
-	4
-	☑
-	T1 ... T2 230V
VAC	230
VAC	400
A	5
A	0.25
A	125
A	0.020
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	125
A	3750
VAC	92 ... 276
VAC	160 ... 480
A	0.020 ... 125
Hz	45 ... 65
-	V, A, kWh, kvarh, PF, Hz, kW, kvar
-	7.2 +3.2
kWh	0.01 ... 9999999.99
kvarh	0.01 ... 9999999.99
V	92.0 ... 276.0
A	0.00 ... 125.00
-	-1.000 ... 1.000
Hz	45.00 ... 65.00
kW	0.00 ... 34.50
kvar	0.00 ... 34.50
kVA	0.00 ... 34.50
-	T1 ... T2 230V
s	1
p/kWh	1000
-	3
classe	II
kV	4
-	2
V	300
1.2/50 μs-kV	6
classe	V0
-	☑
-	☑
-	kWh →, kWh ←, kvarh →, kvarh ←, kWh (T1) →, kWh (T2) →
p/kWh	1 ... 200
ms	30 ... 100
VAC / VDC	3 ... 27.6 / ±5 ... 39
mA	90
μA	1
-	☑
-	☑
VAC	230 ±20%
kΩ	224
°C	-25 ... +70
°C	-25 ... +55
-	M1
-	E2
-	☑
m	≤2000
-	≤75%
-	≤95%
-	IP51 (*)
-	IP20



Driefase energiemeter, directe stroommeting 125 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/ecp310d



6LE005402Ad

ECP310D

Veiligheidsinstructies

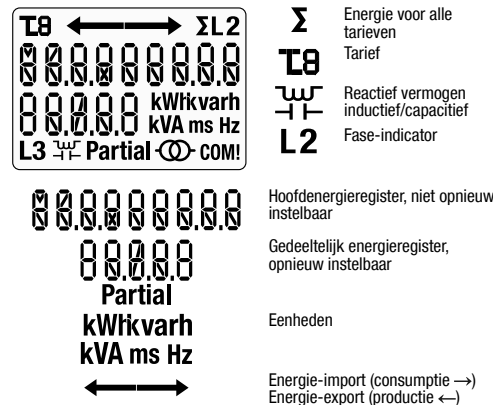
Dit apparaat mag alleen worden geïnstalleerd door een professionele installateur in overeenstemming met de geldende installatienormen. Sluit dit product niet aan of koppel het niet los bij ingeschakelde spanning. Het gebruik ervan is alleen toegestaan binnen de aangegeven grenzen en vermeld in de installatie-instructies.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

Werkingsprincipe

Deze 4-kwadranten 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 energieklasse B (volgens EN 50470)
- Reële vermogensklasse 1 (volgens IEC 62053-21 en IEC 61557-12)
- Reactieve energieklasse 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:



Symbolen

- Een fase
- Drie fasen
- Beschermd 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 gebruikt om naar het hoofdmenu terug te gaan of om naar het vorige cijfer van de gewijzigde waarde terug te gaan

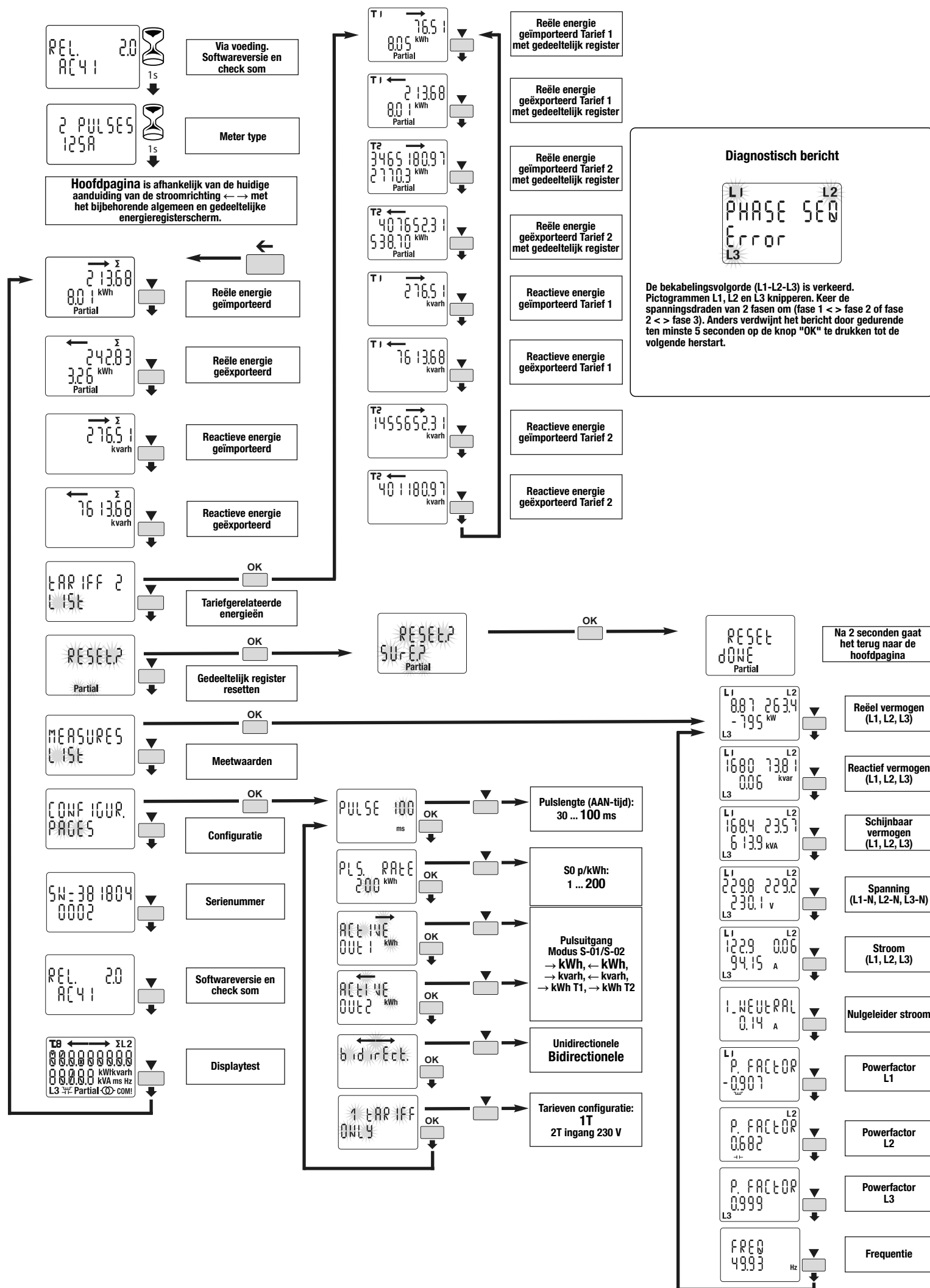
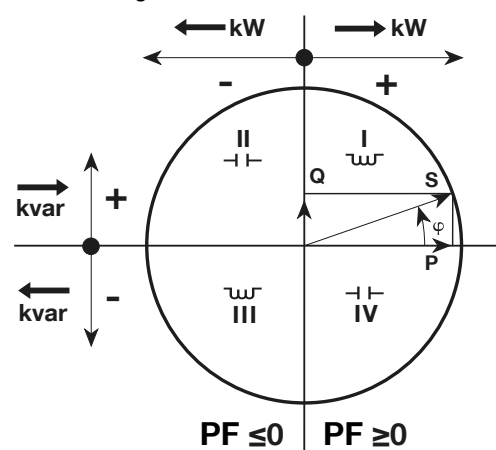
1000 imp/kWh

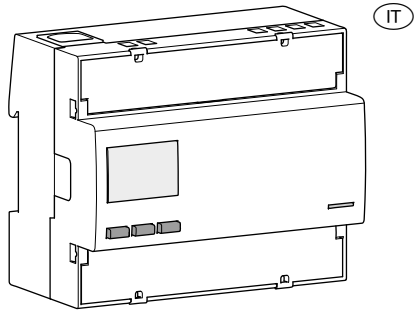
Optische metrologische LED

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





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 ad impulsi a 4 quadranti misura l'energia attiva e reattiva utilizzata in un'installazione elettrica.

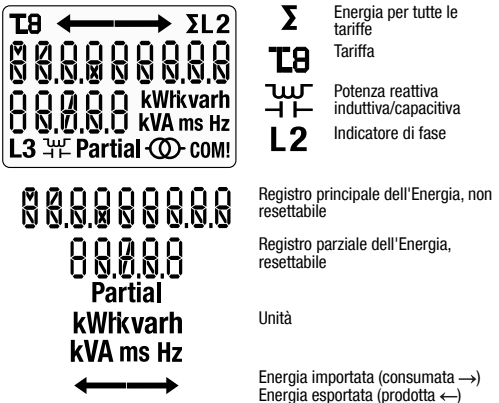
Questo dispositivo è in grado di gestire 2 tariffe tramite ingresso digitale 230 VAC. Solo il registro di energia attiva totale può essere utilizzato per la fatturazione in base alla direttiva dello strumento di misura (MID).

- 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 62053-23)
- 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:



Symboli

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

Comandi

	Pulsante OK: consente di confermare una modifica di un parametro (o di una cifra di un parametro numerico) o di rispondere a una domanda
	Pulsante SCROLL: consente di scorrere le pagine del menu o di modificare l'intero valore o una cifra di un parametro
	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.

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

La certificazione MID riguarda solo la energia attiva.

Dichiarazione di conformità UE:
<http://hgr.io/r/ecp310d>



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.

