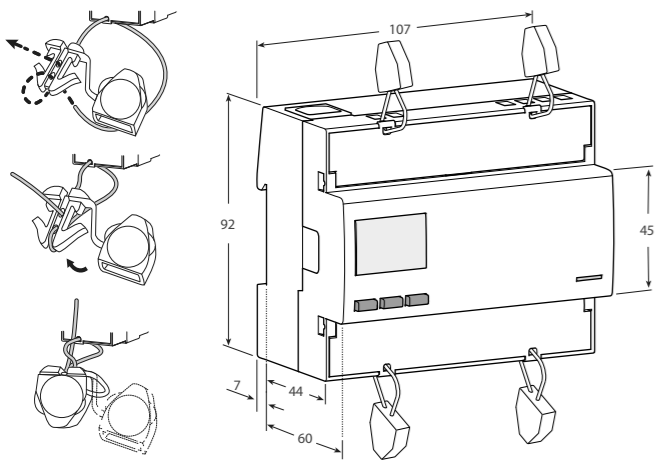


## ECP310D

## Plombierbare Abdeckung Abmessungen

## Plombowanie osłony zacisków Wymiar

## غطاء محطة قابل للثق البعد

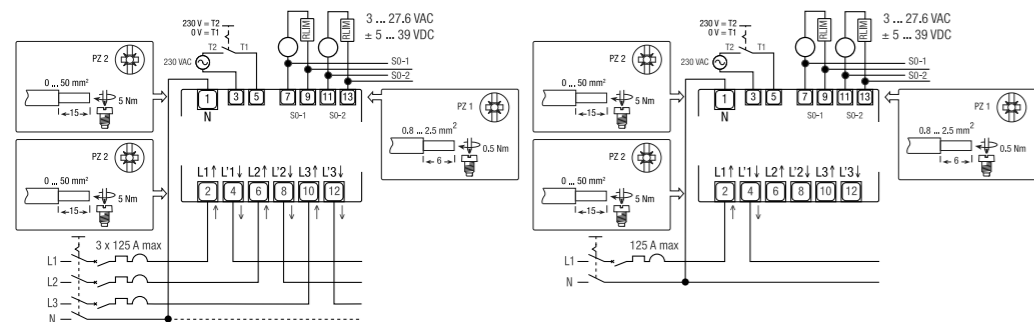


## Schaltplan Abisolierlänge und Schraubendrehmoment

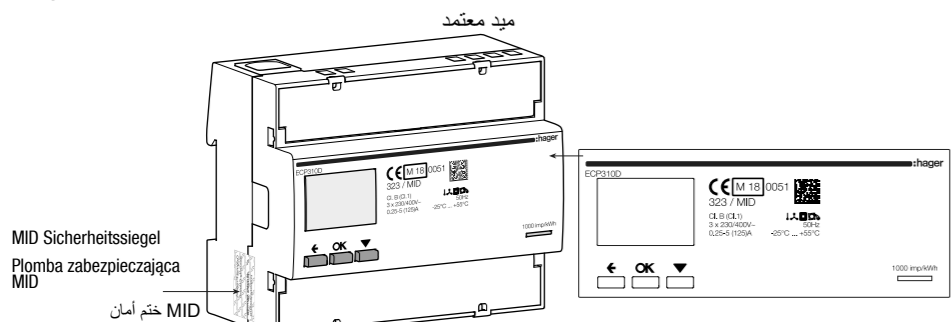
## Schemat połączeń elektrycznych Długość odizolowania przewodów i moment dokręcania śrub zaciskowych

## الاسلاك الرسم البياني

## طول تجريد الكابل وعزم الدوران اللولبي الطرفي



## MID zertifiziert Certyfikat MID



## MID Sicherheitsiegel

## Plomba zabezpieczająca MID

## MID ختم أمان

## Technische Daten

Daten gemäß EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21, IEC 62053-23 und IEC 62053-31

## Allgemeine Charakteristiken

Gehäuse DIN 43880  
Montage EN 60715

Tiefe  
Gewicht

## Bedienfunktionen

Verbindung zu einphasigem Wechselspannungsnetz - Anzahl der Außenleiter

Verbindung zu dreiphasigem Netz - Anzahl der Drähte  
Speicherung von Energiewerten und Konfig. interner Flash-Speicher

Tarif für Wirk- und Blindenergie

## Zulassung (gemäß EN 50470-1, EN 50470-3)

Referenzspannung (Un) Phase / Neutral  
Phase / Phase

Referenzstrom (Iref)  
Minimaler Strom (Imin)  
Maximaler Strom (Imax)

Mindeststrom für Messung (Ist)  
Referenzfrequenz (fn)

Anzahl der Phasen / Anzahl der Außenleiter

Zertifizierte Messung

Genauigkeitsklasse

- Wirkenergie (nach EN 50470-3)

- Wirkleistung (nach IEC 62053-21 und IEC 61557-12)

- Blindenergie (nach IEC 62053-23)

- Blindleistung (nach IEC 62053-21)

## Versorgungsspannung und Stromverbrauch

Betriebsversorgungsspannungsbereich

Maximaler Stromverbrauch (Spannungskreis)

Maximale VA-Belastung (Stromkreis) @ Imax

Art der Eingangsspannung

Spannungsimpedanz

Stromimpedanz

## Überlastbarkeit

Spannung durchgehend Phase / Neutral  
temporär (1 s) Phase / Neutral

durchgehend Phase / Phase  
temporär (1 s) Phase / Phase

Strom durchgehend  
temporär (10 ms)

## Messfunktionen

Spannungsbereich Phase / Neutral  
Phase / Phase

Strombereich

Frequenzbereich

Gemessene Größen

## Anzeigefunktionen

Anzeigetyp LCD mit Hintergrundbeleuchtung

Wirkenergie 7 Stellen + 2 Dezimalstellen

Blindenergie 7 Stellen + 2 Dezimalstellen

Spannung 3 Stellen + 1 Dezimalstelle

Strom 2 Stellen + 2 Dezimalstellen / 3+1 / 4+0

Leistungsfaktor 1 Stelle + 3 Dezimalstellen mit Vorzeichen + Kapazität. induzierend.

Frequenz 2 Stellen + 2 Dezimalstellen

Wirkleistung 2 Stellen + 2 Dezimalstellen

Blindleistung 2 Stellen + 2 Dezimalstellen

Scheinleistung 2 Stellen + 2 Dezimalstellen

Laufender Tarif 1 Stelle

Wiederherstellungszeitraum anzeigen

Optische messtechnische LED

Vorne angebrachte rote LED (Meter Konstante)proportional zu aktivem imp / exp Energie

## Sicherheit

Überspannungskategorie

Schutzklasse

Isolationsspannungsfestigkeit (EN 50470-3, 7.2)

Verschmutzungsgrad

Betriebsspannung

Stoßspannungsfestigkeit (Uimp)

Gehäusematerial Flammwidrigkeit UL 94

Sicherheitsiegel zwischen oberem und unterem Gehäuseteil

## IR-verbindbare Kommunikationsmodule

Für Kommunikationsmodule

Impulsausgänge (S0-Signale, gemäß IEC 62053-31)

Impulsausgang 1 oder 2 wählbar

Pulsfrequenz (Anzahl der Impulse einstellbar pro kWh)

Impulsdauer einstellbar

Betriebsspannung

Puls EIN Maximalstrom im Bereich 3 ... 27,6 VAC / ±5 ... 39 VDC

Impuls AUS Leckstrom im Bereich 3 ... 27,6 VAC / ±5 ... 39 VDC

Überspannungskategorie SELV

## Tarif

Tarif 1

Tarif 2

Eingangsimpedanz

## Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur

Betriebstemperatur

Mechanische Umgebung

Elektromagnetische Umgebung

Installation nur für Innenbereich

Aufstellungshöhe (max.)

Luftfeuchtigkeit Mittelwert, ohne Kondensation an 30 Tagen pro Jahr, ohne Kondensation im eingebaute Zustand (Frontteil)

IP-Bewertung Klemmleiste

(\*) Zur Verwendung gemäß der MID-Richtlinie muss der Energiezähler in einem Verteilungshäuser für Installationseinbaugeräte mit einer Mindestschutzart von IP30 montiert werden. Die Schutzart IP51 gilt für Teile des Messgeräts, die aus der Berührungsschutzabdeckung herausragen.

## Dane techniczne

Dane zgodne z EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21, IEC 62053-23 i IEC 62053-31

## Ogólne charakterystyka

Obudowa DIN 43880  
Montaż EN 60715

Głębokość  
Waga

## Funkcje obsługi

Połączenie do sieci jednofazowej - liczba przewodów

Połączenie do sieci trójfazowej - liczba przewodów  
Przechowywanie wartości energii wewnętrzna nieulotna pamięć flash i konfiguracji

Taryfa dla energii czynnej i biernej

## Zatwierdzenie (zgodnie z EN 50470-1, EN 50470-3)

Napięcie znamionowe (Un) faza / neutralny  
faza / faza

Prąd odniesienia (Iref)

Prąd minimalny (Imin)

Prąd maksymalny (Imax)

Prąd startowy (Ist)

Częstotliwość znamionowa (fn)

Liczba faz / liczba przewodów

Pomiary certyfikowane

Dokładność

- Energia czynna (zgodnie z normą EN 50470-3)

- Moc czynna (zgodnie z normą IEC 62053-21 i IEC 61557-12)

- Energia bierna (zgodnie z IEC 62053-23)

- Moc bierna (zgodnie z IEC 62053-21)

## Napięcie zasilania i pobór mocy

Zakres roboczego napięcia zasilania

Maksymalne straty mocy (obwód napięciowy)

Maksymalne straty mocy (obwód prądowy) dla Imax

Kształt napięcia wejściowego

Impedancja wejścia napięciowego

Impedancja wejścia prądowego

## Zdolność do przeciążenia

Napięcie ciągle faza / neutralny  
krótkotrwałe (1 s) faza / neutralny

ciągłe faza / faza  
krótkotrwałe (1 s) faza / faza

Prąd ciągle  
krótkotrwałe (10 ms)

## Właściwości pomiarowe

Zakres napięcia faza / neutralny  
faza / faza

Zakres prądu

Zakres częstotliwości

Mierzone wartości

## Funkcje wyświetlania

Typ wyświetlacza LCD z podświetleniem

Energia czynna 7 cyfr + 2 cyfr dziesiętne

Energia bierna 7 cyfr + 2 cyfr dziesiętne

Napięcie 3 cyfr + 1 cyfra dziesiętna

Prąd 2 cyfr + 2 cyfr dziesiętne / 3+1 / 4+0

Współczynnik mocy 1 cyfra + 3 cyfr dziesiętne ze znakiem + wskazanie pojemności / inducyjności.

Częstotliwość 2 cyfr + 2 cyfr dziesiętne

Moc czynna 7 cyfr + 2 cyfr dziesiętne

Moc bierna 2 cyfr + 2 cyfr dziesiętne

Moc pozorna 2 cyfr + 2 cyfr dziesiętne

Bieżąca taryfa 1 cyfra

Okres odświeżania wyświetlania

Optyczna dioda metrologiczna

Czerwona dioda LED na panelu czołowym pulsująca proporcjonalnie do do zużycia energii

## Bezpieczeństwo

Kategoria przepięciowa

Klasa ochrony

Znamionowe napięcie izolacji (EN 50470-3, 7.2)

Stopień zanieczyszczenia

Napięcie robocze

Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane (Uimp)

Odporność ognia materiału obudowy UL 94

Plomba zabezpieczająca pomiędzy górną a dolną częścią obudowy

## Moduły komunikacyjne IR do podłączenia

Do modułów komunikacyjnych

Wyjściami impulsowe (sygnaly S0, zgodnie z normą IEC 62053-31)

Wyjście impulsowe 1 lub 2 do wyboru

Szybkość impulsów (liczba nastawny impulsów na kWh)

Czas trwania impulsu nastawny

Napięcie robocze

Impuls dla prądu maksymalnego w zakresie 3 ... 27,6 VAC / ±5 ... 39 VDC

Prąd upływu impulsowego w zakresie 3 ... 27,6 VAC / ±5 ... 39 VDC

wyłączony

Óchrona przeciwprzebieżeniowa SELV

## Taryfa

Taryfa 1

Taryfa 2

Impedancja wejściowa

Warunki środowiskowe

Zakres temperatur przechowywania

Zakres temperatury pracy

Środowisko mechaniczne

Środowisko elektromagnetyczne

Instalacja tylko wewnątrz

Wysokość n.p.m

Wilgotność średnio roczna, bez kondensacji przez 30 dni w roku, bez kondensacji w zabudowy (część przednia)

Stopień IP blok zacisków

(\*) Do stosowania zgodnie z dyrektywą MID, licznik energii musi być zamontowany w rozdzielnicę lub obudowie przystosowanej do zabudowy aparatury modułowej, zapewniającej stopień ochrony min. IP30. Stopień IP51 dotyczy części licznika, które są dostępne na zewnątrz obudowy.

## معلومات تقنية

EN و ١٠٥٠٤٧٠ IEC و ٣٠٥٠٤٧٠ IEC و ٢١٠٦٢٠٥٣ IEC و ٢١٠٦٢٠٥٣ IEC و ٢٣٠٦٢٠٥٣ IEC

الإسكان DIN ٤٣٨٨٠

متزايد EN ٦٠٧١٥

عمق

وزن

ميزات التشغيل

وصلة إلى شبكة من ثلاث مراحل - عدد من الاسلاك

ذكرة فلاش داخلية غير متطايرة تخزين قيم الطاقة والتكوين

تعريف الطاقة النشطة والتفاعلية

المرحلة / المرحلة EN ١٠٥٠٤٧٠ ، EN ٣٠٥٠٤٧٠

الجهد المرجعي (Un)

المرحلة / المرحلة

المرجع الحالي (Iref)

الحد الأدنى الحالي (Imin)

الحد الأقصى الحالي (Imax)

بذء الحالي (Ist)

التردد المرجعي (fn)

عدد المراحل / عدد الاسلاك

تدابير معتمدة

دقة

- EN ٣٠٥٠٤٧٠ الطاقة النشطة (الاتفاق على -

- IEC ٢١٠٦٢٠٥٣ و IEC ٢١٠٦٢٠٥٣ الفوى النشطة (الاتفاق على الموصافة -

- IEC ٢٣٠٦٢٠٥٣ الطاقة التفاعلية (المراقبة على الموصافة -

- IEC ٢١٠٦٢٠٥٣ القدرة التفاعلية (الاتفاق على الموصافة -

امدادات التيار الكهربائي واستهلاك الطاقة

نطاق التشغيل امدادات الجيد

(الحد الأقصى لاستهلاك الطاقة (دائرة الجيد

Imax @ (الدائرة الحالية) VA أقصى عبء

الجهد مساومة الموجي

معارفة الجيد

المعارفة الحالية

القدرة الزائد

المرحلة / محاييد مستمر الجهد الكهربى

المرحلة / محاييد مؤقت (١ ق)

المرحلة / المرحلة مستمر

المرحلة / المرحلة مؤقت (١ ق)

مستمر تيار

مؤقت (١٠ على ثانية)

ميزات القياس

المرحلة / محاييد مجال الجهد الكهربى

المرحلة / المرحلة

النطاق الحالي

نطاق الترددات

الكميات المقاسة

ميزات العرض

مع الخلفية LCD

٧ ارقام + ٢ رقم عشري

٧ ارقام + ٢ رقم عشري

٣ ارقام + ١ رقم عشري

رقمان + ٢ رقم عشري / ٣ + ١ / ٤ + ٠

رقمان + ٢ رقم عشري / ٣ + ١ / ٤ + ٠

رقمان + ٢ رقم عشري / ٣ + ١ / ٤ + ٠

رقمان + ٢ رقم عشري / ٣ + ١ / ٤ + ٠

رقمان + ٢ رقم عشري / ٣ + ١ / ٤ + ٠

رقمان + ٢ رقم عشري / ٣ + ١ / ٤ + ٠

رقمان + ٢ رقم عشري / ٣ + ١ / ٤

### Dreiphasen-Energiezähler, Direktanschluss 125 A

mit MID-Konformitätserklärung und 2 Impulsausgänge (S0)

Die MID-Zertifizierung betrifft nur die Wirkenergie.

#### Benutzer Anweisungen

**EU-Konformitätserklärung:**  
<http://hgr.io/r/ecp310d>



#### Fehlerbedingung:

Bei blinkender Teil-Energie, Teil-Energieregister zurücksetzen. Wenn auf dem Display die Meldung **ERROR N02** oder **ERROR N03** erscheint, hat das Messgerät eine Fehlfunktion und muss ausgetauscht werden.

#### Funktionsprinzip

Dieser 4-Quadranten-Impulsmesser misst die in einer elektrischen Anlage verwendete Wirk- und Blindenergie. 2 Tarife, umschaltbar über 230 VAC Digitaleingang. Lediglich das Register für die Gesamtwirkenergie kann gemäß der Messgeräte-Richtlinie (MID) für Abrechnungszwecke verwendet werden. - Wirkenergie Klasse B (gemäß EN 50470) - Wirkleistung Klasse 1 (gemäß IEC 62053-21 und IEC 61557-12) - Blindenergie Klasse 2 (gemäß IEC 60253-23) - Blindleistung Klasse 2 (gemäß IEC 62053-21). Dieses Gerät verfügt über eine LCD-Hintergrundbeleuchtung und 3 Drucktasten zum Lesen von Energien, V, I, PF, F, P, Q und zum Konfigurieren einiger Parameter. Der Entwurf und die Herstellung dieses Messgeräts entsprechen den Anforderungen der Norm EN 50470-3.

#### Produktpräsentation

LCD Bildschirm:



#### Symbole



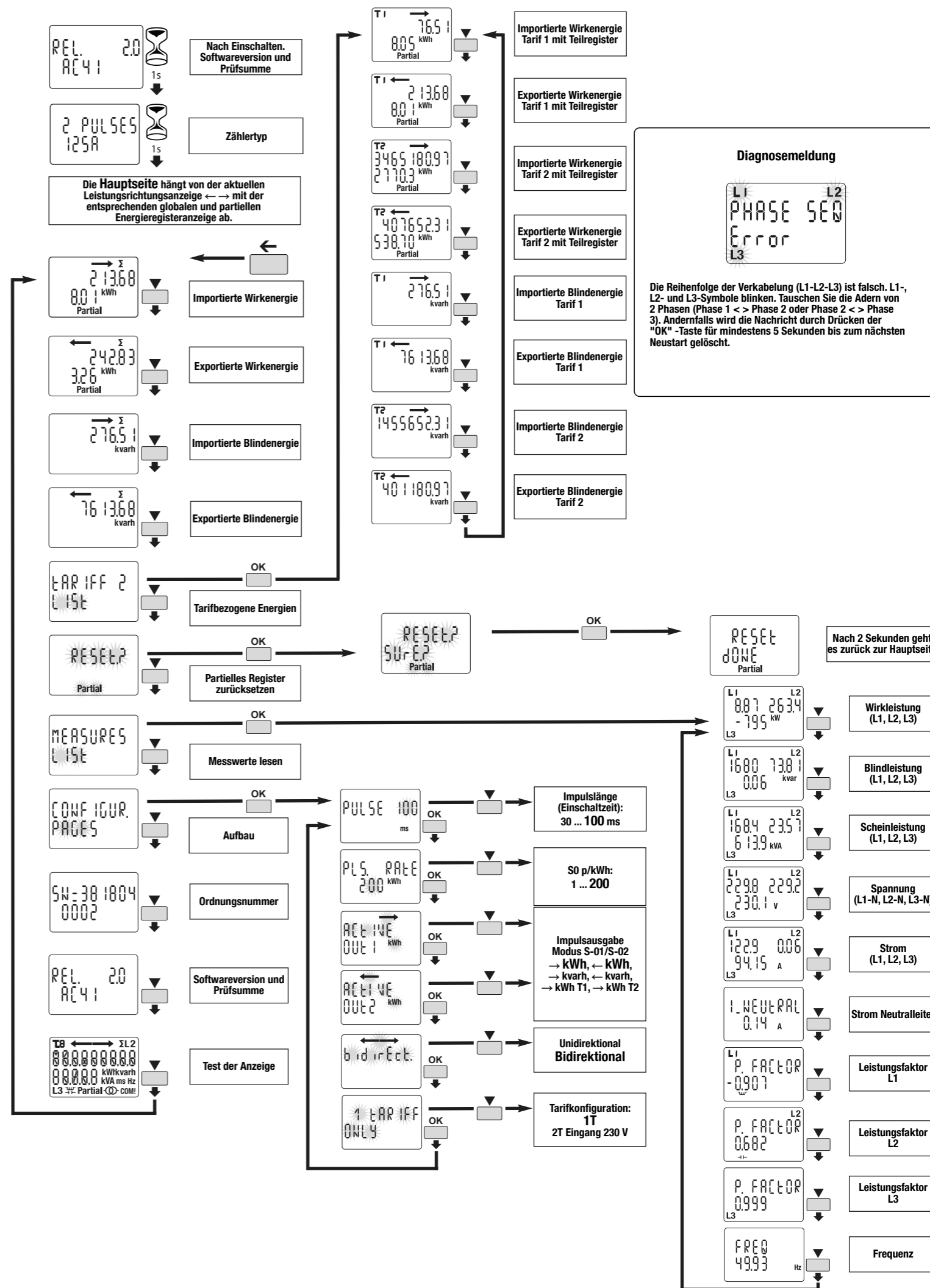
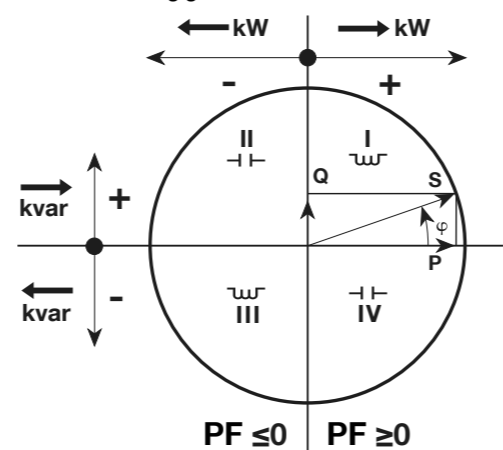
#### Befehle

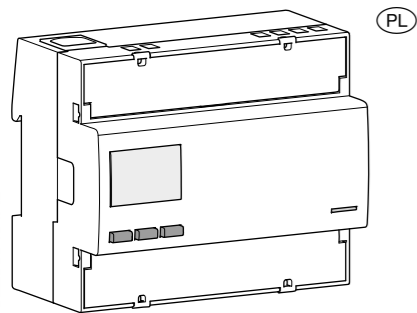


1000 Imp/kWh Optische messtechnische LED

**Hinweis:**  
 Wenn für mindestens 20 Sekunden keine Taste gedrückt wird, kehrt die Anzeige zur Hauptseite zurück und die Hintergrundbeleuchtung wird wieder ausgeschaltet.

#### Leistungsfaktor Übereinstimmung gemäß IEC 62053-23





## Trójfazowy licznik energii, bezpośrednie połączenie 125 A

z deklaracją zgodności MID oraz 2 wyjściami impulsowe (S0)

Certyfikat MID dotyczy wyłącznie energii czynnej.

### Instrukcje użytkownika

**Deklaracja zgodności UE:**  
<http://hgr.io/r/ecp310d>



6LE005404AD

## ECP310D

### Instrukcje bezpieczeństwa

Urządzenie może być instalowane tylko przez wykwalifikowanego monterę elektryka zgodnie z obowiązującymi lokalnymi normami instalacyjnymi. Nie należy podłączać ani odłączać produktu, gdy zasilanie jest włączone. Jego użycie jest dozwolone wyłącznie w granicach wskazanych i podanych w instrukcji instalacji. Urządzenie i podłączone do niego urządzenie można uszkodzić obciążeniem przekraczającym podane wartości.

### Zasada działania

4 kwadrantowy licznik impulsów mierzy energię czynną i bierną zużywaną w instalacji elektrycznej. Urządzenie może zarządzać 2 taryfami poprzez wejście cyfrowe 230 VAC. Tylko całkowity rejestr energii czynnej może być użyty do celów rozliczeniowych, zgodnie z dyrektywą dotycząca przyrządów pomiarowych (MID).  
 - Energia czynna klasa B (zgodnie z EN 50470)  
 - Moc czynna klasa 1 (zgodnie z IEC 62053-21 i IEC 61557-12)  
 - Energia bierna klasa 2 (zgodnie z IEC 60253-23)  
 - Moc bierna klasa 2 (zgodnie z IEC 62053-21)  
 Urządzenie ma podświetlany LCD i 3 klawisze do odczytu wartości Energii, V, I, PF, F, P, Q oraz do konfiguracji niektórych parametrów. Projekt i wykonanie tego miernika są zgodne z wymaganiami normy EN 50470-3.

### Prezentacja produktu

Wyświetlacz LCD:

	Σ Energia dla wszystkich taryf
	T8 Moc bierna indukcyjna/pojemnościowa
	L2 Wskaźnik fazy
	0000000000 Główny rejestr energii, nie można go zresetować
	0000000000 Częściowy rejestr energii, resetowalny
	Partial kWkvarh kVA ms Hz Jednostki
	Import energii (zużycie →) Eksport energii (produkcja ←)

### Oznaczenia

- Jednofazowy
- Trzy fazy
- Zabezpieczone podwójną izolacją (klasa II)
- Zabezpieczenie przed cofaniem: urządzenie zapobiegające cofaniu wskazań

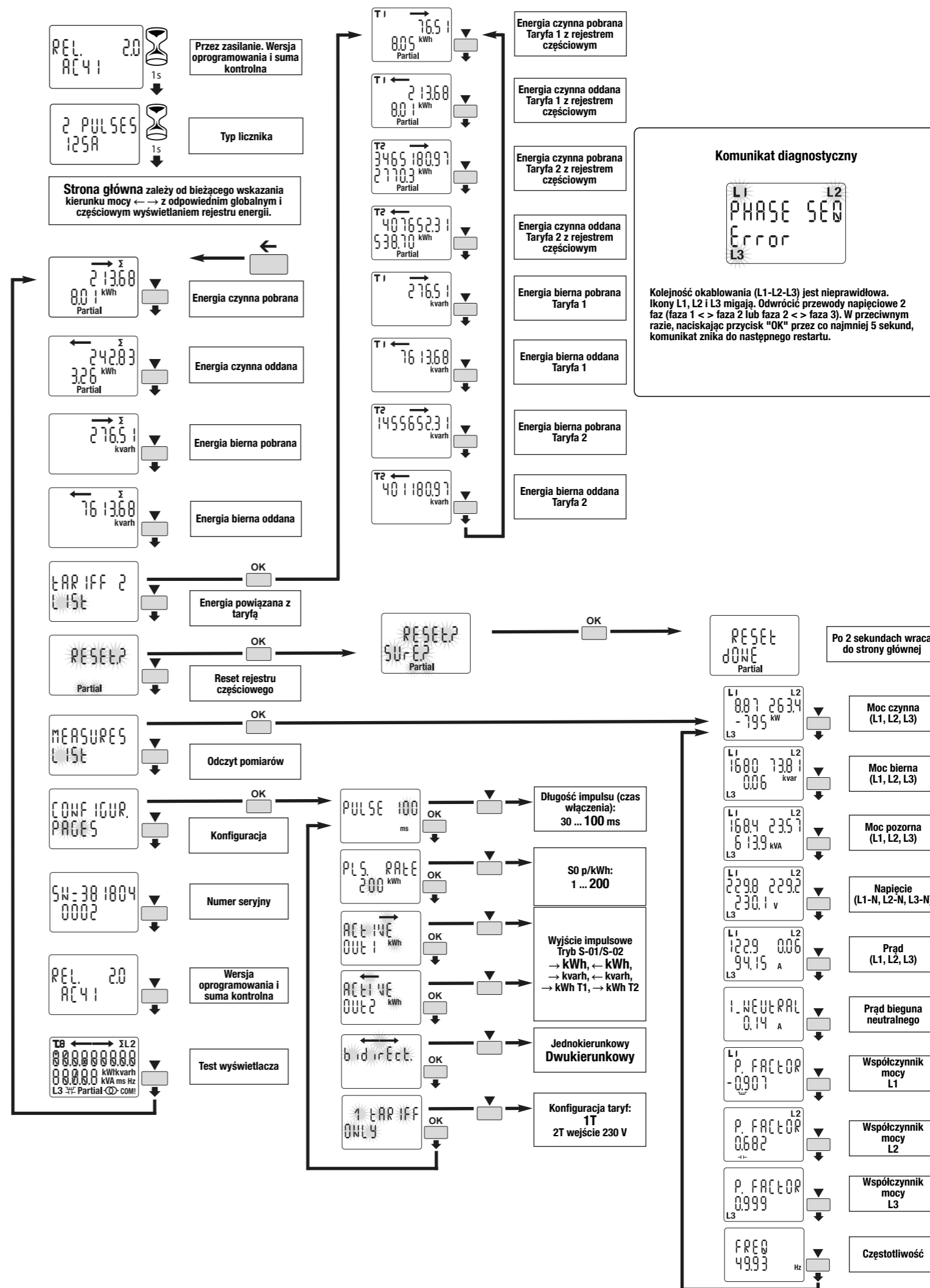
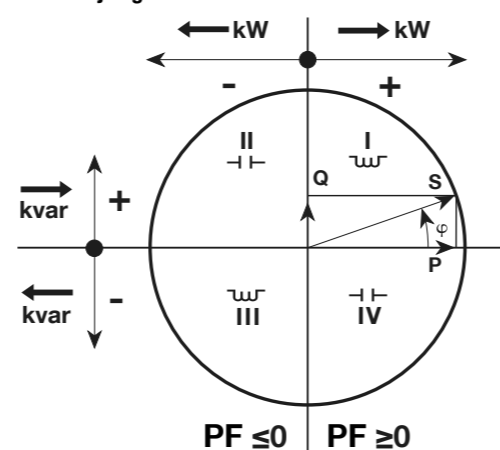
### Polecenia

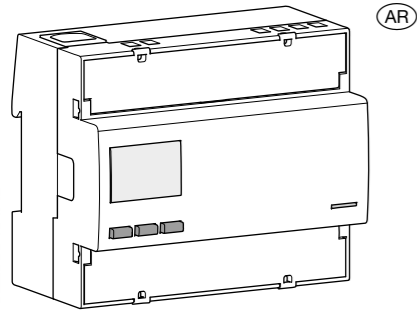
- Przycisk **OK**: służy do potwierdzenia modyfikacji parametru (lub cyfr parametru numerycznego) lub do odpowiedzi na pytanie
- Przycisk **SCROLL**: służy do przewijania stron menu lub do modyfikowania całej wartości lub cyfr parametru
- Przycisk **ESCAPE**: służy do opuszczania menu głównego z dowolnego miejsca lub do cofania się do poprzedniej cyfr wartości w trakcie modyfikacji

1000 imp/kWh Optyczna dioda metrologiczna

**Uwaga:**  
 Jeśli żaden przycisk nie zostanie naciśnięty przez co najmniej 20 sekund, wyświetlacz powraca do strony głównej, a podświetlenie zostaje ponownie wyłączone.

### Współczynnik mocy Konwencja zgodna z IEC 62053-23





6LE005404Ad

، ثلاث مراحل عداد الطاقة  
A اتصال مباشر ١٢٥

مع إعلان منتصف المطابقة  
(S٠) ونبضة ٢

تتعلق بالطاقة النشطة فقط MID شهادة

تعليمات المستخدم

إعلان الاتحاد الأوروبي من المطابقة  
<http://hgr.io/r/ecp310d>



شروط الخطأ:

عندما تومض طاقة جزئية ، يعيد ضبط الطاقة الجزئية (الحد الأقصى لتسجيل الطاقة "ERROR N"٠٢ أو "ERROR N"٠٢ الجزئي). عندما تعرض الشاشة الرسالة ، يكون العداد عطلًا ويجب استبداله

تعليمات الأمان

يجب تثبيت هذا الجهاز فقط من قبل فني كهربائي متخصص وفقًا لمعايير التركيب المحلية السارية. لا تتم بتوصيل هذا المنتج أو فصله عندما يكون مصدر الطاقة قيد التشغيل. لا يسمح باستخدامه إلا في الحدود المبينة والمذكورة في تعليمات التثبيت. يمكن تدمير الجهاز والمعدات المترابطة عن طريق الأحمال التي تتجاوز القيم المذكورة.

مبدأ التشغيل

يقيس مقياس النبضة الرباعي هذا الطاقة النشطة والمفاعلة المستخدمة في التركيب الكهربائي من المنحلات الرقمية. يمكن VAC يمكن لهذا الجهاز إدارة تعريفه بقيمة ٢٣٠ استخدام سجل الطاقة النشطة الإجمالي فقط لأغراض الفوترة وفقًا لتوجيه أداة القياس (MID).

EN ٥٠٤٧٠ وفقًا للمواصفة B فئة الطاقة الفعالة -  
IEC ١٢-٦١٥٥٧ ٢١-٦٢٠٥٣ و IEC فئة الطاقة النشطة ١ (وفقًا للمواصفة -  
IEC ٢٣-٦٢٥٣٢ فئة الطاقة التفاعلية ٢ (وفقًا للمواصفة -  
IEC ٢١-٦٢٠٥٣) فئة الطاقة التفاعلية ٢ (وفقًا للمواصفة -  
تعمل بإضاءة خلفية ومفاتيح ضغط على LCD ٣ يحتوي هذا الجهاز على شاشة وتكون بعض المعلمات بتوافق P و Q و F و PF و A و V مفاتيح لقراءة الطاقة و EN ٣-٥٠٤٧٠ تصميم وتصنيع هذا المقياس مع المتطلبات القياسية

عرض المنتج

عرض شاشات الكريستال السائل



الطاقة لجميع التعريفات  
تعريف  
رد الفعل حتى / بالسعة  
مؤشر الطور  
سجل الطاقة الرئيسي ، لا يمكن إعادة ضبطه  
سجل طاقة جزئي ، قابل للضبط  
وحدات  
(→ استيراد الطاقة (الاستهلاك)  
(← تصدير الطاقة (الإنتاج)

حرف  
مرحلة واحدة  
ثلاث مراحل

(محمي بواسطة العزل المزوج (الفئة الثانية

Backstop:  
منع الانعكاس للجهاز

الأوامر  
زر OK:  
يستخدم تأكيد تعديل معلمة (أو رقم لمعلمة رقمية) أو للإجابة على سؤال

زر SCROLL:  
يستخدم لصفحات القائمة أو لتعديل القيمة بأكملها أو رقم معين للمعلمة

زر ESCAPE:  
يستخدم للهروب إلى القائمة الرئيسية من أي مكان أو للتخطي إلى الرقم السابق للقيمة تحت التعديل

الصمام الصمام المترولوجي  
1000 imp/kWh

ملحوظة:  
إذا لم يتم الضغط على أي زر لمدة ٢٠ ثانية على الأقل ، تعود الشاشة إلى الصفحة الرئيسية ويتم إيقاف تشغيل الإضاءة الخلفية مرة أخرى

