

Τεχνικά δεδομένα

Technical data

Technische Daten

**Δεδομένα σε συμμόρφωση με EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62053-21, IEC 62053-23 και IEC 62053-31**

**Γενικά χαρακτηριστικά**

Περιβλήμα	DIN 43880
Βάση	EN 60715
Βάθος	
Βάρος	

**Λειτουργικά χαρακτηριστικά**

Σύνδεση	σε μονοφασικό δίκτυο - αριθμός καλωδίων
---------	---

**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
------------	---

**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
------------	--

Αποθήκευση τιμών ενέργειας και διαμόρφωσης	Εσωτερική flash μη πτητική μνήμη
--	----------------------------------

**Έγκριση (σύμφωνα με EN 50470-1, EN 50470-3)**

Ονομαστική τάση (Un)  
 Ονομαστικό ρεύμα (Iref)  
 Ελάχιστο ρεύμα (Imin)  
 Μέγιστο ρεύμα (Imax)  
 Ρεύμα έναρξης (Ist)  
 Ονομαστική συχνότητα (fn)  
 Αριθμός φάσεων / αριθμός καλωδίων  
 Πιστοποιημένα μέτρα

Storage of energy values and configuration	Internal flash non volatile memory
--	------------------------------------

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

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

Speicherung von Energiewerten und Konfig.	interner Flash-Speicher
---	-------------------------

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

Referenzspannung (Un)  
 Referenzstrom (Iref)  
 Minimaler Strom (Imin)  
 Maximaler Strom (Imax)  
 Mindeststrom für Messung (Ist)  
 Referenzfrequenz (fn)  
 Anzahl der Phasen / Anzahl der Außenleiter  
 Zertifizierte Messung

Ακρίβεια  
 - Ενεργές ενέργειες (σύμφωνα με το EN 50470-3)  
 - Ενεργές ισχύες (σύμφωνα με τα IEC 62053-21 και IEC 61557-12)

**Τάση τροφοδοσίας και κατανάλωση ισχύος**  
 Εύρος τάσης τροφοδοσίας λειτουργίας  
 Μέγιστη κατανάλωση ισχύος (κύκλωμα τάσης)  
 Μέγιστο φορτίο VA (κύκλωμα ρεύματος) @ Imax  
 Κυματομορφή εισόδου τάσης  
 Αντίσταση τάσης  
 Αντίσταση ρεύματος

**Δυνατότητα υπερφόρτωσης**

Τάση	συνεχόμενα προσωρινά (1 s)
------	----------------------------

Ρεύμα	συνεχόμενα προσωρινά (10 ms)
-------	------------------------------

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

**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 temporary (1 s)
---------	----------------------------

Current	continuous temporary (10 ms)
---------	------------------------------

Genauigkeitsklasse  
 - Wirkenergie (nach EN 50470-3)  
 - Wirkleistung (nach IEC 62053-21 und IEC 61557-12)

**Versorgungsspannung und Stromverbrauch**  
 Betriebsversorgungsspannungsbereich  
 Maximaler Stromverbrauch (Spannungskreis)  
 Maximale VA-Belastung (Stromkreis) @ Imax  
 Art der Eingangsspannung  
 Spannungsimpedanz  
 Stromimpedanz

**Überlastbarkeit**

Spannung	durchgehend temporär (1 s)
----------	----------------------------

Strom	durchgehend temporär (10 ms)
-------	------------------------------

**Χαρακτηριστικά μέτρησης**  
 Εύρος τάσης  
 Εύρος ρεύματος  
 Εύρος συχνότητας  
 Μετρημένες ποσότητες

**Λειτουργίες οθόνης**  
 Τύπος οθόνης LCD  
 Ενεργός ενέργεια  
 Τάση  
 Ρεύμα  
 Συντελεστής ισχύος + ένδειξη χωρητ./επαγωγ.  
 Συχνότητα  
 Ενεργός ισχύς 2 ψηφία + 2 δεκαδικά ψηφία με πρόσημο  
 Εμφάνιση περιόδου ανανέωσης

**Measuring Features**  
 Voltage range  
 Current range  
 Frequency range  
 Measured Quantities

**Display features**  
 Display type LCD  
 Active Energy 5 digits + 2 decimal digits

Voltage	3 digits + 2 decimal digits
Current	2 digits + 2 decimal digits
Power factor	1 digit + 2 decimal digits with sign + capac./induc. indic.
Frequency	2 digits + 2 decimal digits
Active Power	2 digits + 2 decimal digits with sign

Display refresh period  
**Optical metrological LED**  
 Front mounted red LED (meter constant) proportional to active imp/exp Energy

**Messfunktionen**  
 Spannungsbereich  
 Strombereich  
 Frequenzbereich  
 Gemessene Größen

**Anzeigefunktionen**  
 Anzeigetyp LCD  
 Wirkenergie 5 Stellen + 2 Dezimalstellen

Spannung	3 Stellen + 2 Dezimalstellen
Strom	2 Stellen + 2 Dezimalstellen
Leistungsfaktor	1 Stelle + 2 Dezimalstellen mit Vorzeichen + Kapazität.induzieren. indic.
Frequenz	2 Stellen + 2 Dezimalstellen
Wirkleistung	2 Stellen + 2 Dezimalstellen mit Vorzeichen

Wiederherstellungszeitraum anzeigen  
**Optische messtechnische LED**  
 Vorne angebrachte rote LED (Meter Konstante) proportional zu aktivem imp / exp Energie

**Ενδειξη LED**  
 Μπροστινό κόκκινο LED (σταθερά ανάλογο με την ενεργό μετροπή) ενέργεια εισαν./εξαν.

**Ασφάλεια**  
 Κατηγορία υπέρτασης  
 Κλάση προστασίας  
 Τάση δοκιμής AC (EN 50470-3, 7.2)  
 Βαθμός ρύπανσης  
 Τάση λειτουργίας  
 Τάση αιχμής δοκιμής (Uimp)  
 Αντίσταση του περιβλήματος στη φλόγα UL 94  
 Συγκόλληση υπερήχων μεταξύ του άνω και του κάτω περιβλήματος

**Safety**  
 Überspannungskategorie  
 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  
 Ultrasonic safety welding between upper and lower housing part

**IR Connectable Communication Modules**  
 For communication modules

**Pulse Outputs (S0 signals, acc. to IEC 62053-31)**

**Sicherheit**  
 Überspannungskategorie  
 Schutzklasse  
 Isolationsspannungsfestigkeit (EN 50470-3, 7.2)  
 Verschmutzungsgrad  
 Betriebsspannung  
 Stoßspannungsfestigkeit (Uimp)  
 Gehäusematerial Flammwidrigkeit UL 94  
 Ultraschall-Sicherheitsschweißen zwischen oberem und unterem Gehäuseteil

**IR-verbindbare Kommunikationsmodule**  
 Für Kommunikationsmodule

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

**IR επικοινωνία με εξαρτήματα**  
 Για σύνδεση μονάδων επικοινωνίας

**Έξοδος παλμού (σήματα S0, σύμφωνα με το IEC 62053-31)**  
 Έξοδος παλμού  
 Ρυθμός παλμού (αριθμός παλμών ανά kWh)  
 Διάρκεια παλμού ON  
 Τάση λειτουργίας

**Pulse output**  
 Pulse Rate (number of pulses per kWh)  
 Pulse ON duration  
 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

**Impulsausgabe**  
 Pulsfrequenz (Anzahl der Impulse pro kWh)  
 Impulsdauer  
 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

**Περιβαλλοντικές συνθήκες**  
 Εύρος Θερμοκρασίας Αποθήκευσης  
 Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας  
 Μηχανικό περιβάλλον  
 Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον  
 Εγκατάσταση μόνο για εσωτερικούς χώρους  
 Υψόμετρο (μέγ.)  
 Υγρασία

ετήσιος μέσος όρος, χωρίς συμπύκνωση	30 ημέρες το χρόνο, χωρίς συμπύκνωση
--------------------------------------	--------------------------------------

σε ενσωματωμένη κατάσταση (μπροστινό μέρος) μπλοκ ακροδεκτών

**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)

terminal block

**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 eingebauten Zustand (Frontteil)

Klemmleiste

(\*) Για χρήση σύμφωνα με την οδηγία MID, ο μετρητής ενέργειας πρέπει να είναι εγκατεστημένος σε πίνακα διανομής / ερμάριο για υλικά ράγας με ελάχιστο βαθμό προστασίας IP30. Οι βαθμοί IP51 ισχύουν για τα μέρη του μετρητή που εκτίθενται μπροστά (έξω από) τη μετώπη του πίνακα.

(\*) 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.

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

DIN	1
DIN rail	35 mm
mm	60
g	60
-	2
-	<input checked="" type="checkbox"/>

VAC	230
A	5
A	0,25
A	40
A	0,020
Hz	50
-	1 / 2
kWh	→ kWh ← kWh
classe	B
classe	1

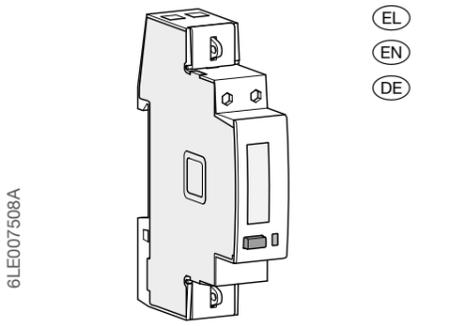
V	184 ... 276
VA / W	≤2 / ≤1
VA	≤1
-	AC
MΩ	1
mΩ	≤20
VAC	276
VAC	300
A	40
A	1200

VAC	184 ... 276
A	0.020 ... 40
Hz	45 ... 65
-	V, A, kWh, PF, Hz, kW
-	7.0 / 5.2
kWh	0.01 ... 99999.99
V	184.00 ... 276.00
A	0.00 ... 40.00
-	-1.00 ... 1.00
Hz	45.00 ... 65.00
kW	0.00 ... 11.04
s	1

p/kWh	5000
-	3
classe	II
kV	4
-	2
V	300
1.2/50 µs-kV	6
classe	V0
-	<input checked="" type="checkbox"/>
-	<input checked="" type="checkbox"/>

-	kWh →
p/kWh	1000
ms	100
VAC / VDC	3 ... 27.6 / ±5 ... 39
mA	90
µA	1
-	<input checked="" type="checkbox"/>

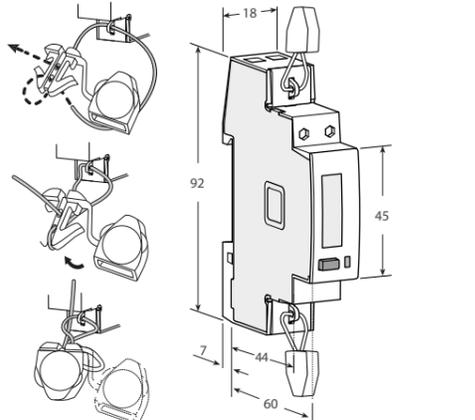
°C	-25 ... +70
°C	-25 ... +55
-	M1
-	E2
-	<input checked="" type="checkbox"/>
m	≤2000
-	≤75%
-	≤95%
-	IP51(*)
-	IP20



ECP140D

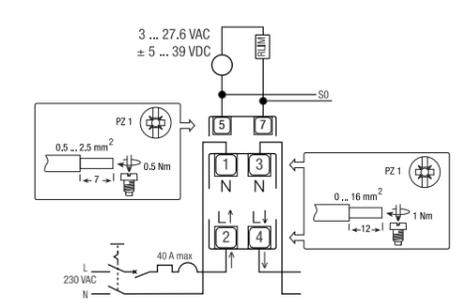
Σφραγισμένο κάλυμμα ακροδεκτών  
 Sealable terminal cover  
 Plombierbare Abdeckung

Διαστάσεις  
 Dimension  
 Abmessungen

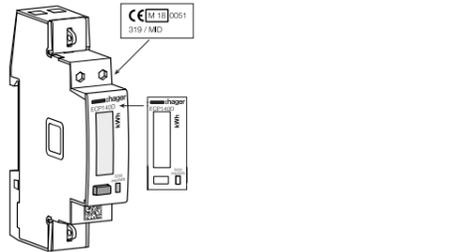


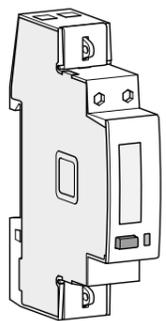
Διάγραμμα συνδεσμολογίας  
 Μήκος απογύμνωσης καλωδίου και ροπή βίδας τερματικού

Wiring diagram  
 Cable stripping length and terminal screw torque  
 Schaltplan  
 Abisolierlänge und Schraubendrehmoment



Πιστοποιημένο MID  
 MID certified  
 MID zertifiziert





EL

**Μονοφασικός μετρητής ενέργειας, απευθείας σύνδεση 40 A**

**με δήλωση συμμόρφωσης MID και 1 έξοδος παλμού (S0)**

Η πιστοποίηση MID αφορά μόνο την ενεργό ενέργεια.

**Οδηγίες χρήστη**

**Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ:**  
<http://hgr.io/r/ecp140d>



6LE007508A

**ECP140D**

**Οδηγίες ασφαλείας**

Το προϊόν θα πρέπει να εγκαθίσταται μόνο από έναν επαγγελματία ηλεκτρολόγο σύμφωνα με τα ισχύοντα τοπικά πρότυπα εγκατάστασης. Μην συνδέετε ή αποσυνδέετε αυτό το προϊόν όταν η τροφοδοσία είναι ενεργοποιημένη. Η χρήση του επιτρέπεται μόνο εντός των ορίων των παραμέτρων που εμφανίζονται και αναφέρονται στις οδηγίες εγκατάστασης. Η συσκευή και ο συνδεδεμένος εξοπλισμός μπορούν να καταστραφούν από φορτία που υπερβαίνουν τις αναφερόμενες τιμές.

**Αρχή λειτουργίας**

Αυτός ο μετρητής ενέργειας μετρά την ενεργό ενέργεια που χρησιμοποιείται σε μια ηλεκτρική εγκατάσταση.  
 - Κατηγορία ενεργού ενέργειας B (σύμφωνα με EN 50470)  
 - Κατηγορία ενεργού ισχύος 1 (σύμφωνα με IEC 62053-21 και IEC 61557-12)  
 Αυτή η συσκευή διαθέτει οθόνη LCD και 1 πλήκτρο για ανάγνωση ενεργειών, V, I, PF, F, P, O σχεδιασμός και η κατασκευή αυτού του μετρητή συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του προτύπου EN 50470-3.

**Παρουσίαση προϊόντος**

Οθόνη LCD:



Τιμή ενέργειας (kWh), χωρίς δυνατότητα επαναφοράς



Εισαγωγή ενέργειας (κατανάλωση →)  
 Εξαγωγή ενέργειας (παραγωγή ←)

**Σύμβολα**

- Μία φάση
- Προστατεύεται από διπλή μόνωση (Κλάση II)
- ⚡ Backstop: Συσκευή πρόληψης αντιστροφής

**Εντολές**

- Μπουτόν εντολών:
- Σύντομο πάτημα:** Πιέστε στιγμιαία (<1 δευτ.) Το μπουτόν και στη συνέχεια αφήστε το. Χρησιμοποιείται για την κύλιση των σελίδων του μενού.
- 5000 imp/kWh
- Ένδειξη LED μέτρησης παλμών

**Σημείωση:**  
 Εάν δεν πατηθεί κανένα μπουτόν για τουλάχιστον 20 δευτερόλεπτα, η οθόνη επιστρέφει στην Κύρια σελίδα.

PLS Out 1 s Τύπος μετρητή

Η κύρια σελίδα εξαρτάται από την τρέχουσα ένδειξη κατεύθυνσης ← → ισχύος με την αντίστοιχη οθόνη γενικής και μερικής τιμής ενέργειας.

83745.06 < 1 s Ενεργός ενέργεια (κατανάλωση)

67856.12 < 1 s Ενεργός ενέργεια (παραγωγή)

W 4971 < 1 s Ενεργός ισχύς (σε αυτήν την περίπτωση εισάγεται →)

U 2310 < 1 s Τάση

A 28.36 < 1 s Ρεύμα

F<sub>r</sub> 49.98 < 1 s Συχνότητα

PF<sub>c</sub> -0.92 < 1 s Συντελεστής ισχύος

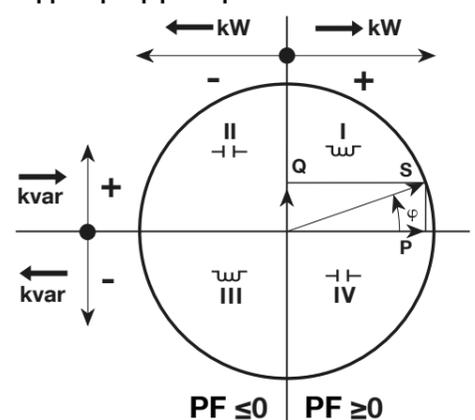
S<sub>n</sub> 0125 < 1 s Σειριακός αριθμός

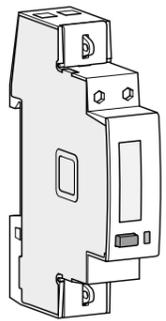
rEL 2.3 < 1 s Έκδοση λογισμικού και άθροισμα ελέγχου

CH 6Ad4 < 1 s

83745.06 < 1 s Δοκιμή οθόνης

**Συντελεστής ισχύος Σύμβαση σύμφωνα με το IEC 62053-23**





EN

**One phase energy meter, direct connection 40 A**

**with MID declaration of conformity and 1 pulse (S0) output**

MID certification concerns active energy only.

**User instructions**

**EU declaration of conformity:**  
<http://hgr.io/r/ecp140d>



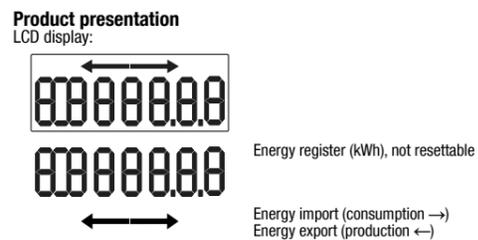
6LE007508A

**ECP140D**

**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 the display shows the message **ERROR 2** or **ERROR 3**, the meter has got a malfunction and must be replaced.

**Operating principle**  
 This meter measures the active energy used in an electrical installation.  
 - Active Energy Class B (according to EN 50470)  
 - Active Power Class 1 (according to IEC 62053-21 and IEC 61557-12)  
 This device has a LCD and 1 push-button key to read Energies, V, I, PF, F, P. The design and manufacture of this meter comply with Standard EN 50470-3 requirements.



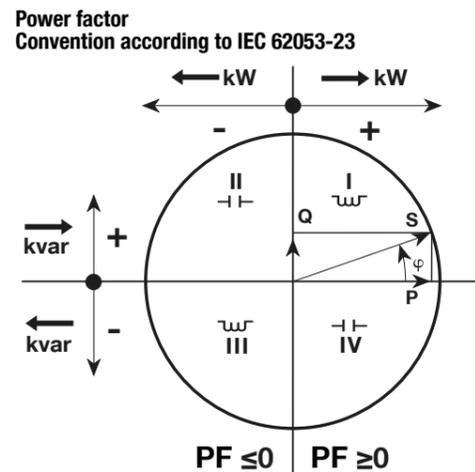
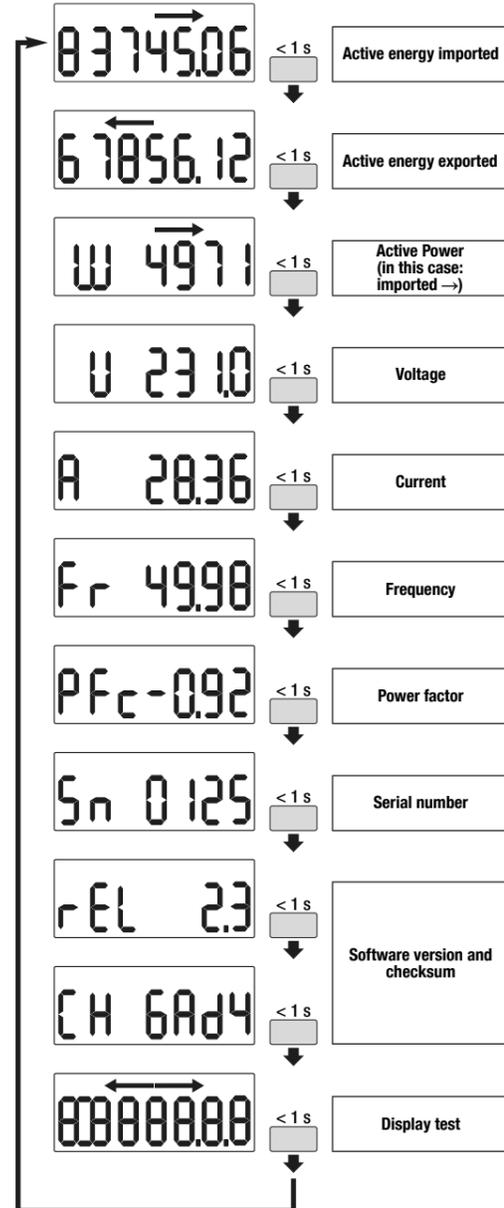
- Symbols**
- One phase
  - Protected by double insulation (Class II)
  - Backstop: Reversal preventing device

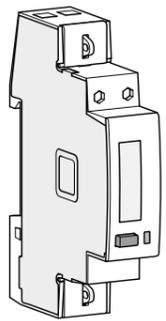
- Commands**
- Command button: **Short press:** Push briefly (<1 sec.) the button and then release it. Used to scroll pages.
  - Optical metrological LED

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



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





DE

**Ein Phasen-Energiezähler,  
Direktanschluss 40 A**

**mit MID-Konformitätserklärung  
und 1 Impuls (S0) Ausgabe**

Die MID-Zertifizierung betrifft nur die Wirkenergie.

**Benutzer Anweisungen**

**EU-Konformitätserklärung:**  
<http://hgr.io/r/ecp140d>



**Fehlerbedingung:**

Wenn auf dem Display die Meldung **ERROR 2** oder **ERROR 3** erscheint, hat das Messgerät eine Fehlfunktion und muss ausgetauscht werden.

6LE007508A

**ECP140D**

**Sicherheitshinweise**

Einbau und Montage dürfen nur durch eine Elektrofachkraft\* gemäß den einschlägigen Installationsbedingungen des Landes erfolgen. Ein- und Ausbau des Produktes nur bei ausgeschalteter Spannungsversorgung. Seine Verwendung ist nur innerhalb der in der Installationsanleitung angegebenen Grenzen erlaubt. Das angeschlossene Gerät und die Ausrüstung können durch Überlastungen zerstört werden.

**Funktionsprinzip**

Dieses Messgerät misst die aktive Energie, die in einer elektrischen Installation verbraucht wird. 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)  
Dieses Gerät verfügt über eine LCD- und eine Drucktasten-Taste, um Energies, V, I, PF, F, P zu lesen. Der Entwurf und die Herstellung dieses Messgeräts entsprechen den Anforderungen der Norm EN 50470-3.

**Produktpräsentation**

LCD Bildschirm:



Energierregister (kWh), nicht rücksetzbar



Energieimport (Verbrauch →)  
Energieexport (Produktion ←)

**Symbole**

- Eine Phase
- Geschützt durch doppelte Isolierung (Klasse II)
- Rücklaufsperr: Umkehrverhinderungsgerät

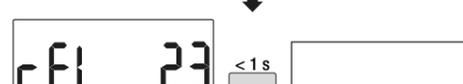
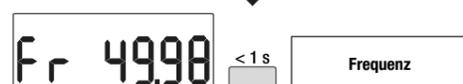
**Befehle**

- Befehlsschaltfläche:  
**kurz drücken:** Kurz (<1 Sek.) Die Taste drücken und loslassen. Wird zum Scrollen von Seiten verwendet.
- 5000 imp/kWh  
Optische messtechnische LED

**Hinweis:**  
Wenn für mindestens 20 Sekunden keine Taste gedrückt wird, kehrt das Display zur Hauptseite zurück.



Die **Hauptseite** hängt von der aktuellen Leistungsrichtungsanzeige ← → mit der entsprechenden globalen und partiellen Energieregisteranzeige ab.



**Leistungsfaktor  
Übereinstimmung gemäß IEC 62053-23**

