DIINNO

EHZ541

Elektronischer Haushaltszähler (eHZ) – Drehstromzähler, mME, MID Klasse A



Der EHZ541 ist ein elektronischer Haushaltszähler (eHZ) in Steckbauform nach DIN 43857-2 für den direkten Anschluss bis 60 A. Als moderne Messeinrichtung nach dem Messstellenbetriebsgesetz misst er Wirkenergie in beiden Richtungen und stellt die eichrechtlich relevanten Werte über die optische INFO-Schnittstelle und das zweizeilige LC-Display bereit. Die Anbindung an ein Smart-Meter-Gateway erfolgt über die rückseitige optische MSB-Schnittstelle mit Kommunikationskopf OKK-485 oder OKK-232 und Kommunikationsadapter BAB-01. Optional ist eine LoRaWAN-Schnittstelle zur drahtlosen Fernauslesung verfügbar.

3 × 230/400 V
Dreiphasen-Vierleiter, 50 Hz

0,25–5 (60) A
Imin–Ib (Imax), Direktanschluss

Klasse A
MID, EN 50470-1/-3

eHZ
Steckbauform, DIN 43857-2

Typenschlüssel

Stelle	Merkmal	Ausprägung
EHZ541	Bauform	Drehstromzähler, Steckbauform (eHZ) nach DIN 43857-2
2. Stelle	Stromrichtung	B: Bezugszähler mit Rücklaufsperre · L: Lieferzähler mit Rücklaufsperre · Z: Zweirichtungszähler · S: Lieferzähler, saldierend ohne Rücklaufsperre
3. Stelle	Tarif	E: Einzeltarif · D: Doppeltarif
4. Stelle	Weitere Spezifikation	L: zusätzliche LoRaWAN-Schnittstelle · ohne Zusatz: optische MSB-Schnittstelle, ohne LoRaWAN

Beispiel: EHZ541-ZE = Zweirichtungszähler, Einzeltarif, optische MSB-Schnittstelle. Verwandtes Produkt: EHZ541-i – Basiszähler mit integrierter LMN-Schnittstelle (eigenes Datenblatt DB-EHZ541i-DE).

Bestellangaben

Typ	Stromrichtung	Tarif (Werkseinstellung)	Register
EHZ541-BE	Bezug (+A), Rücklaufsperre	Einzeltarif	1.8.0
EHZ541-BD	Bezug (+A), Rücklaufsperre	Doppeltarif	1.8.0, 1.8.1, 1.8.2
EHZ541-LE	Lieferung (−A), Rücklaufsperre	Einzeltarif	2.8.0
EHZ541-SE	Lieferung (−A), saldierend	Einzeltarif	2.8.0
EHZ541-ZE	Zweirichtung (+A / −A)	Einzeltarif	1.8.0, 2.8.0
EHZ541-ZD	Zweirichtung (+A / −A)	Doppeltarif	1.8.0, 1.8.1, 1.8.2, 2.8.0

Option (4. Stelle): Zusatz L für eine zusätzliche LoRaWAN-Schnittstelle (auf Anfrage). Die Stromrichtung wird werkseitig fest konfiguriert und ist im Betrieb nicht änderbar. Verpackungseinheit: auf Anfrage.

Technische Daten

Elektrische und metrologische Daten

Anschlussart	Dreiphasen-Vierleiter (3p4w) · Wechselstrom (1p2w)
Nennspannung	3 × 230/400 V · 1 × 230 V (auf L2, oder beliebig auf L1, L2, L3)
Frequenz	50 Hz
Strom Imin–Ib (Imax)	0,25–5 (60) A, Direktanschluss
Anlaufstrom	0,004 × Ib = 0,02 A
Übergangsstrom (Itr)	10 % × Ib = 0,5 A
Messgenauigkeit	Klasse A (EN 50470-1/-3)
Stoßspannungsfestigkeit	4 kV (EN 50470-1, EN 50470-3)
Kurzschlussfestigkeit	30 × Imax (EN 50470-1, EN 50470-3)
Leistungsaufnahme	Strompfad < 0,2 VA · Spannungspfad < 0,5 W
LED-Impulsausgang	10.000 Imp/kWh (Infrarot, Prüf-LED)
Mechanische Umgebungsbedingungen	M1
Gebrauchskategorie	UC1

Anzeige und Bedienung

LC-Display	zweizeilig · Blickwinkel 15° (oben), 60° (links, rechts, unten)
Ziffernmaße	Wertebereich min. 3,5 × 8 mm · Kennzahlenbereich min. 1,9 × 4,2 mm
Register +A	Einzeltarif 1.8.0 · Doppeltarif 1.8.1 / 1.8.2
Register −A	2.8.0 · Doppeltarif optional 2.8.1 / 2.8.2

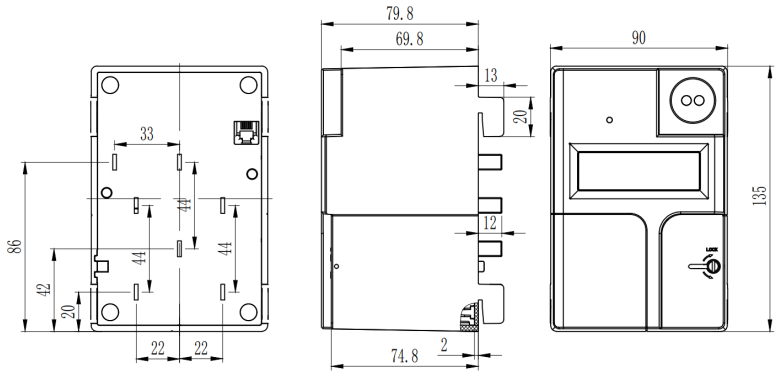
Umgebungsbedingungen und Mechanik

Temperaturbereich	−25 °C … +55 °C (Betrieb) · −40 °C … +70 °C (Lagerung)
Relative Luftfeuchtigkeit	95 % nicht kondensierend, < 75 % im Jahresmittel (IEC 62052-11, EN 50470-1, IEC 60068-2-30)
Elektromagnetische Umgebungsbedingungen	E2
Schutzart	IP51
Gehäusematerial	glasfaserverstärktes Polycarbonat
Abmessungen (L × B × H)	135 × 90 × 80 mm
Gewicht	ca. 450 g
Anschluss	Kontaktmesser, Einbau in Kontaktiereinrichtung nach DIN VDE 0603-5
Verwendersicherung	Plombe
Lebensdauer	20 Jahre

Schnittstellen

INFO (Kundenschnittstelle)	optisch nach IEC 62056-21, unidirektional
Protokoll INFO	SML nach FNN-Lastenheft EDL 1.04, Push-Betrieb
MSB-Schnittstelle	rückseitig, optisch · 9600 Bd, 8-N-1 · SML 1.04, Push-Betrieb
Anbindung Smart-Meter-Gateway	über Kommunikationskopf OKK-485 (empfohlen, RJ12) oder OKK-232 (RJ10, mit Übergang) und Kommunikationsadapter BAB-01 (LMN nach BSI TR-03109, PTB-A 50.8, FNN-Lastenheft)
LoRaWAN (Option „L“)	zusätzliche Funkschnittstelle zur drahtlosen Fernauslesung, auf Anfrage

Maßzeichnung



Angaben in mm. Hauptmaße nach DIN 43857-2. Gehäuse baugleich mit EHZ541-i; die RJ12-Buchse auf der Rückseite ist nur bei der Variante EHZ541-iXXC bestückt.

Normen & Konformität

Messgeräte-Richtlinie (MID)	Richtlinie 2014/32/EU
EU-Baumusterprüfbescheinigung (Modul B)	DE MTP 19 B 005 MI-003 · benannte Stelle MID/1948 · gültig bis 11.08.2029
Konformitätsbewertung (Modul D)	DE CSA 25 D 011 · benannte Stelle MID/1948 · gültig bis 16.12.2028
Funkanlagen-Richtlinie (RED)	2014/53/EU – nur Variante mit LoRaWAN-Schnittstelle
EMV-Richtlinie	2014/30/EU
Metrologische Normen	EN 50470-1, EN 50470-3, IEC 62052-11, IEC 60068-2-30
Bauform & Anschluss	DIN 43857-2, EN 60999-1, DIN VDE 0603-5
Datenschnittstellen	IEC 62056-21, SML 1.04, BSI TR-03109, PTB-A 50.8
Eichrecht	Eichrechtkonform sind ausschließlich die zugelassenen Zählertypen mit den jeweils freigegebenen Softwareversionen

CE · MID 2014/32/EU · Klasse A · EMV 2014/30/EU · RED 2014/53/EU (Option L) · DE-M

Die EU-Konformitätserklärung ist als separates Dokument verfügbar. Hersteller: Holley Technology Ltd., Hangzhou/China. Einführer und Vertrieb in Deutschland: DIINNO GmbH, Berlin.

Zubehör

OKK-485	Optischer Kommunikationskopf (RS485) für die MSB-Schnittstelle – RJ12-Stecker, direkt zum BAB-01 (empfohlen)
OKK-232	Optischer Kommunikationskopf (RS232) für die MSB-Schnittstelle – RJ10-Stecker, mit Übergang zum BAB-01
BAB-01	Kommunikationsadapter nach BSI TR-03109 – Anbindung in Verbindung mit OKK-485 oder OKK-232

Entsorgung

Gemäß Richtlinie 2012/19/EU (WEEE) dürfen der Zähler und sein elektronisches Zubehör nach Ende der Nutzungsdauer nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Die Geräte sind einer getrennten Sammlung und einer umweltgerechten Wiederverwertung zuzuführen.