

Technisches Datenblatt

- ✓ für Industrieanwendungen und Verrechnungszwecke
- ✓ kompakte Bauform, nur 6 TE
- ✓ bis zu 2 Tarife
- ✓ optional als Zweirichtungszähler lieferbar
- ✓ 8-stelliges LC-Display
- ✓ vor Ort einstellbares Wandlerverhältnis
- ✓ sekundärer oder primärer Impulsausgang
- ✓ mit Gabelschienenanschluss
- ✓ optional mit Batterie für spannungslose Ablesung
- ✓ mit **PTB-Zulassung**



DIZ

Digitaler Industriezähler

Digitaler Industriezähler DIZ

Elektrizitätszähler zur Messung von Wirkenergie für Verrechnungszwecke in Ein- oder Zweitarifausführung

Spannung	4-Leiter-Zähler 3-Leiter-Zähler 2-Leiter-Zähler	3x230/400 V, 3x58/100 V, 3x63/110 V, 3x290/500 V 3x400 V, 3x100 V, 3x110 V, 3x500 V 1x230 V, 1x58 V, 1x63 V, 1x100 V, 1x110 V
Strom		5(65) A; 5I11 A, 1 A
Frequenz		50 Hz, 60 Hz; (16 ² /3 Hz) ¹⁾
Klassengenauigkeit	Wirkenergie	Cl. 2, Option: Cl. 1 gemäß IEC 62053-21
Messarten	Wirkleistung	P+ (mit Rücklaufsperr), Option: P-
Impulswertigkeiten	LED (Imp./kWh) 5(65) A: 5I11 A, 1 A: Primär-Ausgang (Imp./kWh) 5(65) A; 5I11 A, 1 A: Sekundär-Ausgang (Imp./kWh) 5(65) A: 5I11 A, 1 A: Konfigurationsfähigkeit	1 000...2 000 (typabhängig) 10 000...100 000 (typabhängig) 1 (fest) 10...2 000 (typabhängig) 100...200 000 (typabhängig) Ausgangs-Impulswertigkeit bei geeichter Ausführung fest parametrierbar, bei ungeeichter Ausführung über Taste einstellbar
Energiezählwerke	maximale Anzahl	1 Tarifregister (T1) Option: 2 Tarifregister (T1 / T2) je Energierichtung
Steuereingänge zur Tarifumschaltung (Option)	maximale Anzahl Systemspannung	1 58...230 V AC
Datenerhalt		spannungslos im FLASH / EEPROM, mind. 20 Jahre
Display	LC-Display Zifferngröße	2-zeilig mit 8 und 7 Stellen + Zusatzsymbole 4 x 6 mm
Bedienung	mechanische Taste	für Display-Aufruf
Datenschnittstellen (Option)	elektrische Datenschnittstelle Datenprotokolle max. Baudrate	M-BUS nach DIN EN 13757-2, -3 9600 Baud
Ausgänge (Option)	maximale Anzahl OptoMOSFET	1 max. 250 V AC/DC, 100 mA, für Impulsweitergabe (erfüllt S0-Spezifikation)
Energieversorgung	Schaltnetzteil	3-phasig aus Messspannung
Eigenbedarf pro Phase	Spannungspfad Strompfad 5(65) A 5I11 A, 1 A	< 2,0 VA / 1,0 W < 2,5 VA < 0,5 VA
EMV-Eigenschaften	Isolationsfestigkeit Stoßspannung Festigkeit gegen HF-Felder	Isolation: 4 kV AC, 50 Hz, 1 min EMV: 4 kV, Impuls 1,2/50 µs, 2 Ω ISO: 6 kV, Impuls 1,2/50 µs, 500 Ω 10 V/m (unter Last)
Temperaturbereich	Betrieb/Grenzbetrieb u. Lagerung	-25°C...+55°C / -40°C...+70°C
Luftfeuchtigkeit		90% bei 40°C, nicht kondensierend
Gehäuse	Abmessungen Schutzklasse Schutzart Gehäuse Schutzart Anschlüsse Gehäusematerial Brandeigenschaften Gewicht	107,5 x 89,5 x 64,2 (B x H x T) mm = 6 TE 2 IP 20 IP 20 Polycarbonat schwer entflammbar (halogenfrei) ca. 400 g
Weitere Ausstattungsmerkmale	Batterie (Option) zum Auslesen im spannungslosen Zustand Anschluss an Gabelschienen	Lebensdauer mind. 30 Stunden bei Dauerbetrieb In der Ausführung 5(65) A kann der DIZ an eine 3- oder 4-Phasen-Gabelschiene mit linksseitigem N-Anschluss angeschlossen werden. Die Gabelschienen sind u.a. passend für Automaten der Firmen AEG, Siemens, Moeller, Hager und Geyer.

Technische Änderungen vorbehalten!

¹⁾ in Vorbereitung



DIZ

Generation F

- ✓ für Industrieanwendungen und Verrechnungszwecke
- ✓ kompakte Bauform (6 TE)

Optionen:

- ✓ Blindenergie (4-Quadrantenzähler)
- ✓ Zweirichtungszähler mit bis zu 4 Tarifen
- ✓ Kommunikation über M-Bus, SML oder Modbus-RTU®

Hier Text eingeben



Digitaler Industriezähler - DIZ Generation F

Messwandlerzähler 1(6) A oder 5(6) A

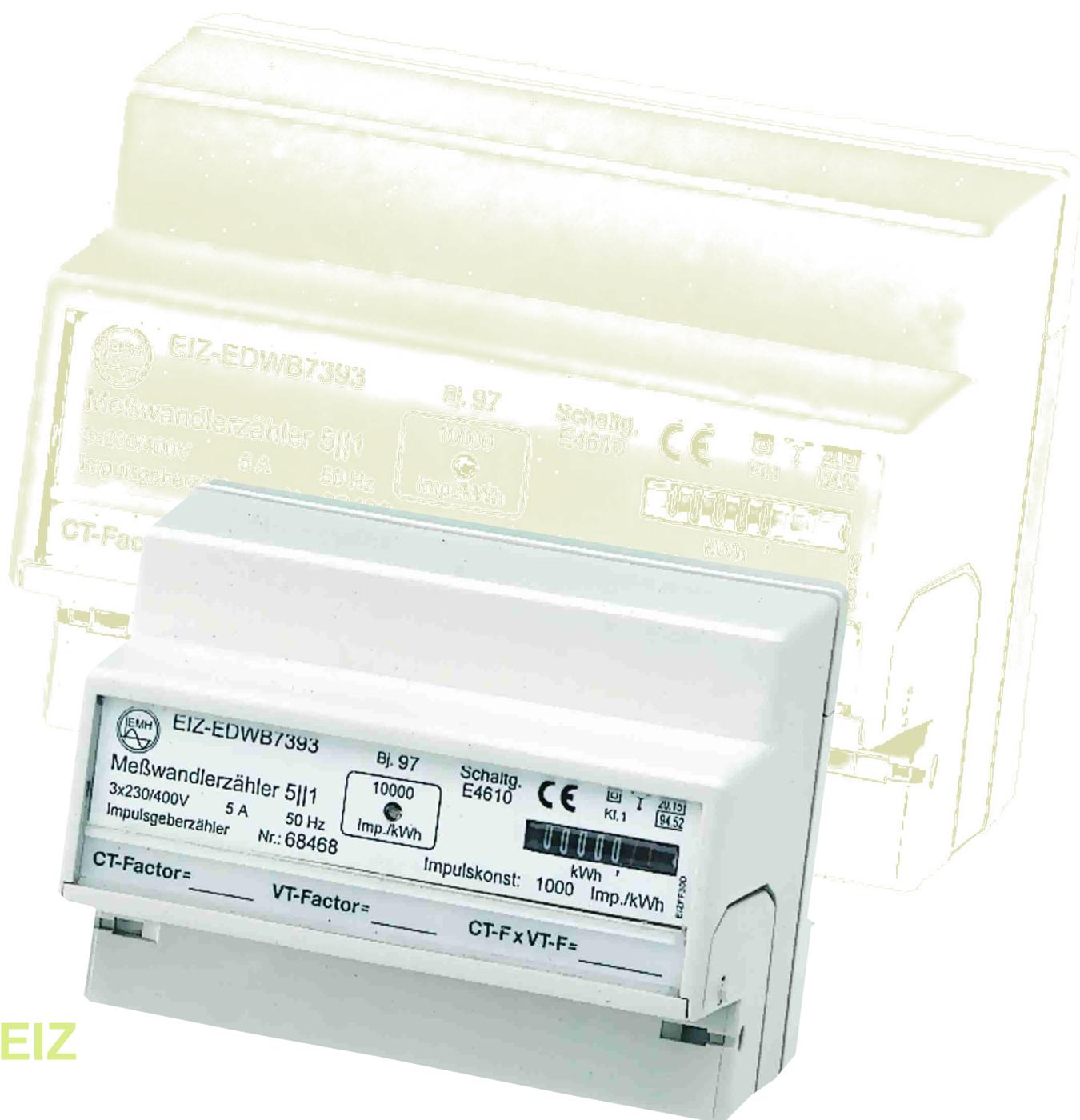
Direktmessender Zähler 0,25 - 5(65) A, 0,25 - 5(80) A oder 0,5 - 10(65) A

Spannung	4-Leiter-Zähler 2-Leiter-Zähler	3 x 58/100 V, 3 x 230/400 V 230 V	3 x 230/400 V 230 V
Anlaufstrom		2 mA	20 mA
Frequenz		50 Hz	
Klassengenauigkeit	Wirkenergie Blindenergie	Cl. B oder Cl. A gemäß EN 50470-1, -3 Cl. 2 oder Cl. 3 gemäß IEC 62053-23	
Messarten	Wirkenergie Blindenergie	+A, -A +R, -R	
Impulswertigkeiten	LED Ausgang primär sekundär Konfigurationsfähigkeit geeichte Ausführung mit Konformitätserklärung nach MID	10 000...100 000 Imp./kWh (typabhängig) 1...1 000 Imp./kWh (typabhängig, Impulslänge 100 oder 500 ms) 100...200 000 Imp./kWh (typabhängig)	1 000...2 000 Imp./kWh (typabhängig) --- 10...1 000 Imp./kWh (typabhängig)
Energiezählwerke	Anzahl	max. 4 Tarifregister + 1 tarifloses Register für die Messarten +P und -P; max. 2 Tarifregister + 1 tarifloses Register für jede Messart (+P, -P, +Q und -Q)	
Lastprofil	Anzahl Kanäle typ. Speichertiefe bei 1 Kanal Registrierperiode Aufzeichnungsart	max. 4 12 000 Einträge 5, 10, 15, 30, 60 min Energiezählwerksstände	
Echtzeituhr	Ganggenauigkeit Synchronisation Gangreserve Goldcap	innerhalb ± 5 ppm über Datenschnittstelle oder netzgeführt max. 10 Tage (240 h)	
Steuereingang	Anzahl S0-Eingang/Systemspannung	max. 1 zur externen Tarifschaltung	
Datenerhalt		spannungslos im FLASH-ROM	
Anzeige	Ausführung Ableseung bei Spannungslosigkeit (optional)	alphanumerische Anzeige, 45,5 x 16,6 (B x H) mm durch Pufferbatterie	
Bedienung	mechanische Taste	für Anzeigen-Aufruf	
Datenschnittstelle (optional)	M-Bus RS485	nach DIN EN 13757-2, -3 (300...9600 Baud) Protokolle: M-Bus, SML (Smart Message Language) oder Modbus-RTU® (Remote Terminal Unit)	
Ausgänge (optional)	Anzahl Opto-MOSFET S0-Ausgang	max. 2 max. 250 V AC/DC, 100 mA, für Impulsweitergabe (erfüllt S0-Spezifikation) max. 27 V DC, 27 mA (passiv)	
Energieversorgung	Schaltnetzteil	3-phasig aus Messspannung	
Eigenbedarf pro Phase	Spannungspfad Strompfad	< 2,0 VA/1,0 W < 0,5 VA	< 2,0 VA/1,0 W < 2,5 VA
EMV-Eigenschaften	Isolationsfestigkeit Stoßspannung	Isolation: 4 kV AC, 50 Hz, 1 min EMV: 4 kV, Impuls 1,2/50 µs, 2 Ω ISO: 6 kV, Impuls 1,2/50 µs, 500 Ω	
Temperaturbereich	Festigkeit gegen HF-Felder festgelegter Betriebsbereich Grenzbereich für den Betrieb, Lagerung und Transport	10 V/m (unter Last) -25 °C...+55 °C -40 °C...+70 °C	
Luftfeuchtigkeit		max. 95 %, nicht kondensierend, gemäß IEC 62052-11, EN 50470-1 und IEC 60068-2-30	
Gehäuse	Abmessungen Schutzklasse Schutzart Gehäuse Schutzart Klemmenblock Gehäusematerial Brandeigenschaften	6 TE = 107,5 x 89,5 x 64,0 (B x H x T) mm II IP 20 IP 20 Polycarbonat glasfaserverstärkt, halogenfrei, recycelbar gemäß IEC 62052-11	
Umgebungsbedingungen	mechanische elektromagnetische vorgesehener Einsatzort	M1 gemäß Messgeräte-richtlinie (2004/22/EG) E2 gemäß Messgeräte-richtlinie (2004/22/EG) Innenraum gemäß EN 50470-1	
Gewicht		ca. 450 g	
Anschlussquerschnitte	Strom-/Neutralleiterklemmen Spannungs-/Zusatzklemmen	max. 4,0 mm ² (max. 2,5 mm ² gemäß IEC 60999-1) max. 2,5 mm ²	max. 25,0 mm ² (max. 16,0 mm ² gemäß IEC 60999-1) max. 2,5 mm ²
Weitere Ausstattungsmerkmale	Momentanwerterfassung Installationskontrolle Pufferbatterie (optional)	Leistungen, Spannungen, Ströme, Neutralleiterstrom, Frequenz über Momentanwerte (Servicedaten) möglich integrierte Batterie zur Ableseung der Anzeige bei Spannungslosigkeit	

Technische Änderungen vorbehalten!



Technisches Datenblatt



EIZ

Elektronischer Impulsgeberzähler

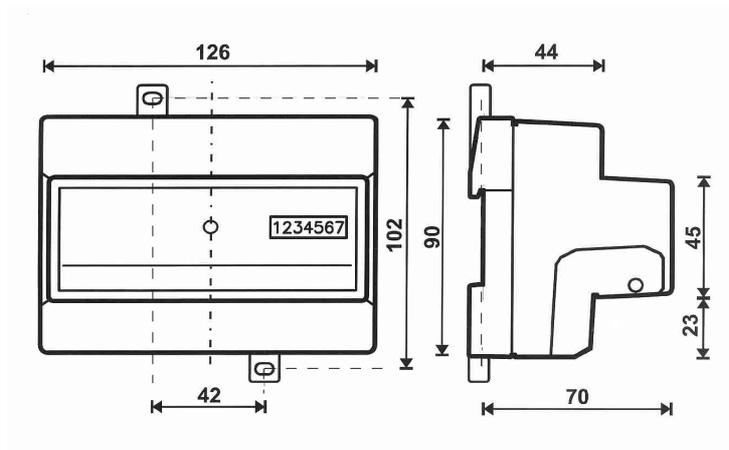
Elektronischer Impulsgeberzähler EIZ

Elektrizitätszähler zur Messung von Wirk- oder Blindenergie für Verrechnungszwecke

- für direkten Anschluß oder Meßwandleranschluß in 2-, 3- und 4-Leiterausführung
- Meßgenauigkeit:
Wirkverbrauch KI 1 oder KI 2 (IEC 1036)
Blindverbrauch KI 2 (IEC 1268)

Ausführungsvarianten

- Hochstromzähler 10(60)A, 10(63)A
- Meßwandlerzähler 5A, 1A
- kompakte Abmaße (7 TE)
- DIN-Schienen Montage nach EN 50022
- unverlierbarer, klappbarer Klemmendeckel
- lageunabhängiger Einbau
- unanfällig gegen Erschütterungen
- schlagfestes Gehäuse
- FOCUS-FIELD-SENSOR-System für alle Strom- und Spannungskurven
- Frequenzbereich der Meßgrößen 15-75Hz
- Impulsgeber S0 (DIN 43 864) oder Opto-MOSFET
- Eintarifzähler mit Schrittschaltzählwerk
- alternativ Klemmendeckel lang (Berührungsschutz)
- PTB- und BEV-Zulassung, auch für $16^{2/3}$ Hz



Technische Daten	
Spannung (+15%,-20%)	4L-Ausführung: 3x290/500V; 3x230/400V; 3x63/110V; 3x58/100V 3L-Ausführung: 3x500V; 3x400V; 3x110V; 3x100V 2L-Ausführung: 230V; 100V; 63V; 58V
Strom	10(60)A; 10(63)A; 5A; 1A
Meßgenauigkeit	WV KI 1 oder KI 2 IEC 1036 BV KI 2 IEC 1268
Zählerkonstante* (LED)	1 000 (direkt) 10 000 (Wandler)
Impulsgeberkonstanten direkt: 1 - 10 - 100 - 1 000 Wandler: 10 - 100 - 1 000 - 10 000 - 50 000 - 100 000	Standard: 100 Standard: 5A: 1 000 1A :10 000
Impulsgeber	S0 (DIN 43 864): max 27V DC, 27mA oder Opto-MOSFET: 12..250V AC/DC, 100mA
Registrierung	Mechanisches Zählwerk mit 6,1 Stellen (direkt) 5,2 Stellen (Wandler)
Eigenverbrauch	U-Pfad <1,6VA / Phase I-Pfad <0,5VA / Phase
Temperaturbereich	Betrieb -20...+50°C Lagerung -20...+70°C
Stoßspannungsfestigkeit	8kV, 1,2/50µs
Schutzart	Gehäuse IP51 Anschlüsse IP20
Abmessungen	126 x 90 x 70 (B x H x T) mm = 7 TE
Gewicht	ca. 0,5kg

Stand: 18. Juli 2003 - Technische Änderungen vorbehalten!
Aktuelle Datenblätter finden Sie im Internet unter www.emh-meter.de.

(Imp/kWh oder Imp/kvarh)

Technisches Datenblatt

- ✓ mit LON-BUS
- ✓ mit Lastprofilspeicher
- ✓ Messung der Momentanleistung
- ✓ für DIN-Schienen-Montage
- ✓ sehr kleine Abmaße
- ✓ mit PTB-Zulassung



EIZ

mit LON-BUS

Elektronischer

Hutschienenzähler mit LON-BUS
und Lastprofilspeicher

Elektronischer Hutschienenzähler mit LON-BUS

Elektrizitätszähler mit LON-BUS zur Messung von Wirkenergie (Klasse 1) für Verrechnungszwecke sowie der Momentanleistung

Zählertypen

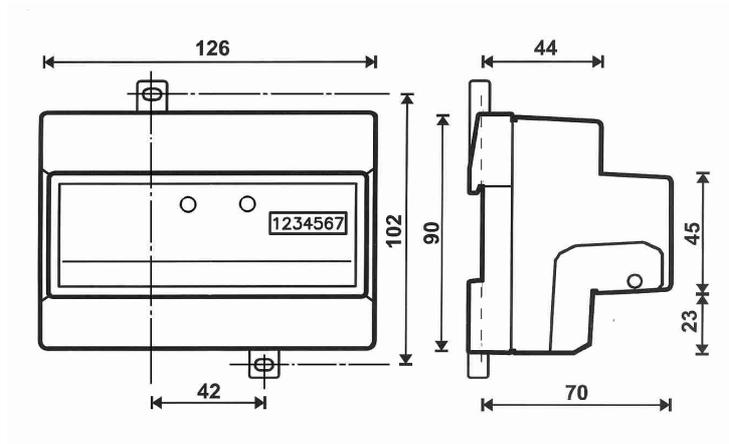
- für direkten Anschluß oder Meßwandleranschluß in 2-, 3- und 4-Leiterausführung
- Meßgenauigkeit: Wirkverbrauch KI 1 oder KI 2 (IEC 1036)

Ausführungsvarianten

- Hochstromzähler 10(60)A, 10(63)A
- Meßwandlerzähler 5A, 1A

Besondere Eigenschaften

- LON-BUS-Schnittstelle (Transceiver FTT-10A: EN 55022, IEC 1000-4-2; Protokoll: Netzwerkvariablen über "LON-TALK"- Protokoll)
- Lastprofilspeicher für 288 Energiewerte
- sehr kleine Abmaße
- DIN-Schienen Montage nach EN 50022
- unverlierbarer, klappbarer Klemmendeckel
- lageunabhängiger Einbau
- unanfällig gegen Erschütterungen
- FOCUS-FIELD-SENSOR-System für alle Strom- und Spannungskurven
- Frequenzbereich der Meßgrößen 15-75Hz
- Eintarifzähler mit Schrittschaltzählwerk
- alternativ mit langem Klemmendeckel (Berührungsschutz)
- PTB-Zulassung



Technische Daten	
Spannung (+15%,-20%)	4L-Ausführung: 3x290/500V; 3x230/400V; 3x63/110V; 3x58/100V 3L-Ausführung: 3x500V; 3x400V; 3x110V; 3x100V 2L-Ausführung: 230V; 100V; 63V; 58V
Strom	10(60)A; 10(63)A; 5A; 1A
Meßgenauigkeit	WV KI 1 oder KI 2 IEC 1036
Zählerkonstante* (LED)	1 000 (direkt) 10 000 (Wandler)
Schnittstelle	LON-BUS Technologie für die Auslesung von Energie, Momentanleistung, Betriebsstunden, Fehler-Flags, Gerätestatus, Geräteerkennung, Lastprofil und Uhrzeit (Option)
Registrierung	Mechanisches Zählwerk mit 6,1 Stellen (direkt) 5,2 Stellen (Wandler)
Eigenverbrauch	U-Pfad <1,6VA / Phase I-Pfad <0,5VA / Phase
Temperaturbereich	Betrieb -20...+50°C Lagerung -20...+70°C
Stoßspannungsfestigkeit	8kV, 1,2/50µs
Schutzart	Gehäuse IP51 Anschlüsse IP20
Gewicht	ca. 0,5kg

* Imp/kWh

Stand: 26. September 2003 - Technische Änderungen vorbehalten!
Aktuelle Datenblätter finden Sie im Internet unter www.emh-meter.de.

Technisches Datenblatt

- ✓ mit M-BUS
- ✓ für DIN-Schienen-Montage
- ✓ sehr kleine Abmaße
- ✓ mit PTB- und BEV-Zulassung
- ✓ Kommunikationssoftware verfügbar



mit M-BUS

EIZ

Elektronischer
Hutschienenzähler
mit M-BUS

Elektronischer Hutschienenzähler mit M-BUS

Elektrizitätszähler mit M-BUS zur Messung von Wirkenergie für Verrechnungszwecke sowie der Momentanleistung

Zählertypen

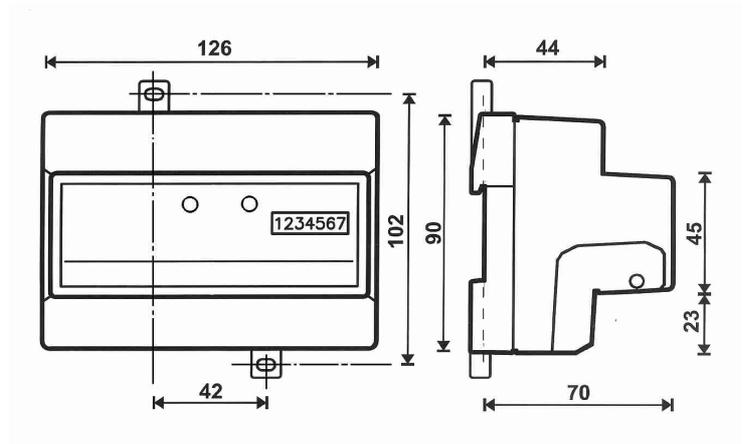
- für direkten Anschluß oder Meßwandleranschluß in 2-, 3- und 4-Leiterausführung
- Meßgenauigkeit: Wirkverbrauch KI 1 oder KI 2 (IEC 1036)

Ausführungsvarianten

- Hochstromzähler 10(60)A, 10(63)A
- Meßwandlerzähler 5A, 1A, 5II1A

Besondere Eigenschaften

- M-BUS-Schnittstelle für Auslesung von Energie und Momentanleistung, Wandlerfaktoren, Systemzeit und Betriebsstunden, letztem Power-up, Fehler-Flags
- sehr kleine Abmaße
- DIN-Schienen Montage nach EN 50022
- unverlierbarer, klappbarer Klemmendeckel
- lageunabhängiger Einbau
- unanfällig gegen Erschütterungen
- FOCUS-FIELD-SENSOR-System für alle Strom- und Spannungskurven
- Frequenzbereich der Meßgrößen 15-75Hz
- Eintarifzähler mit Schrittschaltzählwerk
- alternativ mit langem Klemmendeckel (Berührungsschutz)
- Kommunikationssoftware verfügbar
- mit PTB- und BEV-Zulassung



Technische Daten	
Spannung (+15%,-20%)	4L-Ausführung: 3x290/500V; 3x230/400V; 3x63/110V; 3x58/100V 3L-Ausführung: 3x500V; 3x400V; 3x110V; 3x100V 2L-Ausführung: 230V; 100V; 63V; 58V
Strom	10(60)A; 10(63)A; 5A; 1A; 5II1A
Meßgenauigkeit	WV KI 1 oder KI 2 IEC 1036
Zählerkonstante* (LED)	1 000 (direkt) 10 000 (Wandler)
Schnittstelle	M-BUS nach DIN 1434 - 3 für die Auslesung von Energie, Momentanleistung, Wandlerfaktoren, Systemzeit, Betriebsstunden, letztem Power-up, Fehler-Flags
Registrierung	Mechanisches Zählwerk mit 6,1 Stellen (direkt) 5,2 Stellen (Wandler)
Eigenverbrauch	U-Pfad <1,6VA / Phase I-Pfad <0,5VA / Phase
Temperaturbereich	Betrieb -20...+50°C Lagerung -20...+70°C
Stoßspannungsfestigkeit	8kV, 1,2/50µs
Schutzart	Gehäuse IP51 Anschlüsse IP20
Gewicht	ca. 0,5kg

* Imp/kWh oder Imp/kvarh

Technisches Datenblatt

Der LZQJ erfüllt folgende Normen:

IEC 62053-22 (ehem. IEC 687)	Wechselstrom-Elektrizitätszähler - Besondere Anforderungen - Teil 22: Elektronische Wirkverbrauchszähler der Genauigkeitsklassen 0,2 und 0,5
IEC 62053-21 (ehem. IEC 1036)	Elektronische Wechselstrom-Wirkverbrauchszähler (Genauigkeitsklassen 1 und 2)
IEC 62053-23 (ehem. IEC 1268)	Elektronische Wechselstrom-Blindverbrauchszähler (Genauigkeitsklassen 2 und 3)
IEC 62056-21 (ehem. IEC 1107)	Elektrizitätszähler - Zählerstandsübertragung, Tarif- und Laststeuerung - Teil 21: Datenübertragung für festen und mobilen Anschluss
ITU-T V.11	Elektrische Eigenschaften von symmetrischen Doppelschnittstellen für Datenraten bis 10 Mbit/s
TIA/EIA-485	Elektrische Eigenschaften von Sendern und Empfängern in digitalen Messsystemen
ITU-T V.24	Definition einer Schnittstelle zwischen Datenendeinrichtung und Datenübertragungseinrichtung
ITU-T V.28	Elektrische Eigenschaften für unsymmetrische Doppelschnittstellenleitungen
DIN 43857- 2	Elektrizitätszähler in Isolierstoffgehäusen, für unmittelbaren Anschluss, bis 60 A Grenzstrom; Hauptmaße für Drehstromzähler
DIN 43857- 4	Elektrizitätszähler in Isolierstoffgehäusen, für unmittelbaren Anschluss, bis 60 A Grenzstrom; Hauptmaße des Klemmendeckels für Drehstromzähler
IEC 62056-61	Messung der elektrischen Energie – Zählerstandsübertragung, Tarif- und Laststeuerung - Teil 61: Object Identification System (OBIS)

- ✓ Ausführung nach VDEW-Lastenheft 2.1
- ✓ Messgenauigkeitsausführungen in Cl. 1, Cl. 0,5 und Cl. 0,2
- ✓ Hilfsspannungseingang 48-300 V AC/DC
- ✓ Weitbereichsausführung und eichtechnisch gesichertes Logbuch
- ✓ DCF-Anschluss
- ✓ Lichtleiterschnittstelle
- ✓ Erfassung von Momentanwerten



4-Quadranten-/Kombizähler

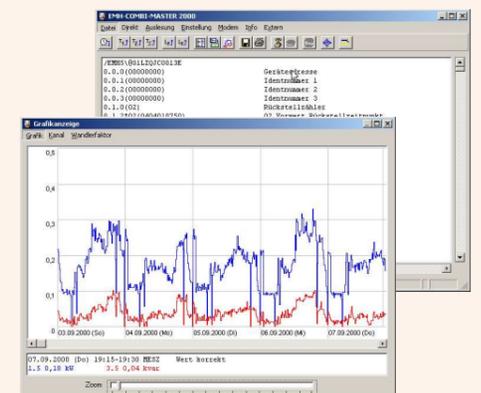
		Direktmessende Ausführung 5(60)A bzw. 10(100)A	Wandlerausführung Cl. 1	Präzisionszähler Cl. 0,5	Präzisionszähler Cl. 0,2
Spannung	4-Leiter-Zähler 3-Leiter-Zähler 2-Leiter-Zähler	3x127/220 V...3x240/415 V 3x220 V...3x415 V ---	3x58/100 V...3x240/415 V, optional bis 3x400/690 V 3x100 V...3x415 V, 1x58 V...1x240 V	3x58/100 V...3x240/415 V, optional bis 3x400/690 V 3x100 V...3x415 V, 1x58 V...1x240 V	
Strom		5(60) A oder 10(100) A	5I11 A	5I11 A	
Frequenz		50 Hz, 60 Hz	50 Hz, 60 Hz, 16 ^{2/3} Hz	50 Hz, 60 Hz, 16 ^{2/3} Hz	
Klassengenauigkeit	Wirkenergie Blindenergie	Cl. 2, optional Cl. 1 Cl. 3, optional Cl. 2	Cl. 1 Cl. 2	Cl. 0,5 1% (Cl. 2)	Cl. 0,2 0,5% (Cl. 2)
Messsystem	Bezeichnung	Hallsensor	kompensierte Stromwandler	kompensierte Stromwandler	
Messarten	Wirkleistung Blindleistung zusätzlich	P+, P- Q+, Q-, Q1, Q2, Q3, Q4 S, Ah, U ² h, I ² h		P+, P- Q+, Q-, Q1, Q2, Q3, Q4 S, Ah, U ² h, I ² h	
Impulswertigkeiten	LED (Imp./kWh[kvarh]) Ausgang (Imp./kWh[kvarh]) Konfigurationsfähigkeit	500...1 000 (typabhängig) 250...500 (typabhängig) nach Eichung über eichtechnisch gesichertes Logbuch	10 000...40 000 (typabhängig) 5 000...20 000 (typabhängig)	10 000...100 000 (typabhängig) 5 000...50 000 (typabhängig) nach Eichung über eichtechnisch gesichertes Logbuch	
Energiezählwerke	maximale Anzahl	32 Tarifregister + 8 tariflose Register, je 15 Vorwerte		32 Tarifregister + 8 tariflose Register, je 15 Vorwerte	
Maximumregister	maximale Anzahl Messperiode	32 Tarifregister + 8 tariflose Register, je 15 Vorwerte 1, 5, 10, 15, 30, 60 min, einstellbar		32 Tarifregister + 8 tariflose Register, je 15 Vorwerte 1, 5, 10, 15, 30, 60 min, einstellbar	
Lastprofil	maximale Anzahl der Kanäle typ. Speichertiefe bei 1 Kanal Registrierperiode Aufzeichnungsart	32 317 Tage 1, 5, 10, 15, 30, 60 min, einstellbar Leistung, Arbeit, Arbeitsvorschub		32 317 Tage 1, 5, 10, 15, 30, 60 min, einstellbar Leistung, Arbeit, Arbeitsvorschub	
Echtzeituhr	Ganggenauigkeit Synchronisierung Gangreserve Batterie Gangreserve Kondensator	innerhalb ± 5 ppm über Datenschnittstellen, Steuereingang oder DCF-Modul > 20 Jahre > 10 Tage		innerhalb ± 5 ppm über Datenschnittstellen, Steuereingang oder DCF-Modul > 20 Jahre > 10 Tage	
Rundsteuerempfänger	Anzahl der Kanäle Telegramme	6 alle gängigen		6 alle gängigen	
Steuereingänge	S0-Eingang/Systemspannung	max. 1 / max. 6		max. 1 / max. 6	
Datenerhalt		spannungslos im FLASH-ROM, mind. 10 Jahre		spannungslos im FLASH-ROM, mind. 10 Jahre	
Display	Displayausführung alternative Displayausführung Zifferngröße	VDEW-Display 84 mm x 24 mm alphanumerisches Display 4 x 20 Zeichen 8 mm		VDEW-Display 84 mm x 24 mm alphanumerisches Display 4 x 20 Zeichen 8 mm	
Bedienung	mechanische Tasten optischer Sensor	für Display-Aufruf und Rückstellung (plombierbar) für Display-Aufruf		für Display-Aufruf und Rückstellung (plombierbar) für Display-Aufruf	
Datenschnittstellen	optische Datenschnittstelle elektrische Datenschnittstelle Datenprotokolle maximale Übertragungsrate	optische Datenschnittstelle D0 RS485, CLO oder RS232 IEC 62056-21 oder DLMS 9600 Baud (fest oder Mode C)		optische Datenschnittstelle D0 CLO, RS485 oder RS232 IEC 62056-21 oder DLMS 9600 Baud (fest oder Mode C)	
Ausgänge	Anzahl Opto-MOSFET S0-Ausgang Relais	max. 6 max. 250 V AC/DC, 100 mA, Schließer oder Öffner max. 27 V DC, 27 mA max. 250 V AC/DC, 100 mA (max. 2 Relais)	max. 7	max. 7 max. 250 V AC/DC, 100 mA, Schließer oder Öffner max. 27 V DC, 27 mA max. 250 V AC/DC, 100 mA (max. 2 Relais)	
Energieversorgung	Schaltnetzteil Netzausfallüberbrückungszeit	3-phasig > 500 ms		3-phasig > 500 ms	
Hilfsspannungsversorgung	Weitbereich	---	48...300 V AC/DC	48...300 V AC/DC	
Eigenbedarf pro Phase (Basiszähler)	Spannungspfad mit Hilfsspannung ohne Hilfsspannung Strompfad Hilfsspannung	---	< 0,02 VA / < 0,01 W (3x58/100 V) < 1,3 VA / < 0,8 W < 0,004 VA < 1,8 VA...< 2,9 VA	< 0,02 VA / < 0,01 W (3x58/100 V) < 1,3 VA / < 0,8 W < 0,004 VA < 1,8 VA...< 2,9 VA	
Elektrische Parameter	Isolationsfestigkeit Stoßspannung Festigkeit gegen HF-Felder	Isolation: 4 kV AC, 50 Hz, 1 min Stoßspannung: 8 kV, Impuls 1,2/50 µs, 2 Ω (Messpfade, Hilfsspannung) 6 kV, Impuls 1,2/50 µs, 500 Ω Ausgänge: Opto-MOSFET, Relais 30 V/m (unter Last)		Isolation: 4 kV AC, 50 Hz, 1 min Stoßspannung: 8 kV, Impuls 1,2/50 µs, 2 Ω (Messpfade, Hilfsspannung) 6 kV, Impuls 1,2/50 µs, 500 Ω Ausgänge: Opto-MOSFET, Relais 30 V/m (unter Last)	
Temperaturbereich	Betrieb/Grenzbetrieb u. Lagerung	-25°C...+55°C / -40°C...+70°C		-25°C...+55°C / -40°C...+70°C	
Luftfeuchtigkeit		90% bei 40°C, nicht kondensierend		90% bei 40°C, nicht kondensierend	
Gehäuse	Abmessungen Schutzklasse Schutzart Gehäuse Schutzart Klemmenblock Gehäusematerial Brandigenschaften Gewicht	nach DIN 43857 Schutzklasse 2 IP 51 IP 31 Polycarbonat glasfaserverstärkt, recyclebar schwer entflammbar (halogenfrei) 1,6 kg	1,35 kg	nach DIN 43857 Schutzklasse 2 IP 51 IP 31 Polycarbonat glasfaserverstärkt, recyclebar schwer entflammbar (halogenfrei) 1,35 kg	
Weitere Ausstattungsmerkmale		Momentanwerterfassung Lichtleiteranschluss		Momentanwerterfassung Lichtleiteranschluss	

Die Zähler der Baureihe LZQJ sind für universelle Anwendungen nach dem VDEW-Lastenheft 2.1 konzipiert. Durch das Einplatinendesign sowie dem Einsatz eines bewährten Messverfahrens zeichnen sich die Zähler durch eine hohe Zuverlässigkeit aus. Das leistungsstarke Prozessorsystem und die Downloadfähigkeit der Zählersoftware garantieren eine solide Basis für zukünftige Erweiterungen.

Der LZQJ kann mit folgendem Zubehör funktional erweitert werden:



Kommunikations- und Parametriersoftware



Technische Änderungen vorbehalten!