

# ELEKTRONISCHER DREHSTROMZÄHLER

## ENERLUX TLS

Die **ENERLUX TLS** Zähler gehören zur Kategorie der Messinstrumente und dienen zur Aufnahme der elektrischen Wirk- und Blindenergie für private und gewerbliche Verbraucher, die AMR-Systeme mit integriertem PLC-Modem in dreiphasigen Niederspannungsnetzen verwenden.

### TECHNISCHE MERKMALE

#### Nennwerte:

- Nennspannung  $U_n$  (V): 3x230/400 V
- Referenz-/Basisstrom,  $I_{ref/b}$  (A): 5 A
- Maximalstrom,  $I_{max}$  (A): 100 A
- Startstrom,  $I_{st}$  (mA): 20 mA
- Nennfrequenz,  $f_n$  (Hz): 50 Hz
- Frequenzbereich, (Hz): 45...65
- Zählerkonstante ( $I_{imp}/kWh$  (kvarh)): 1000

#### Genauigkeitsmerkmale und Wirkungen:

- Klasse B, für Wirkenergie, laut EN 50470-1, EN 50470-3;
- Klasse 2, für Blindenergie, laut EN 62053-23;

#### Klimamerkmale:

- Temperaturbereich: -40...+70°C
- Lagerungs- und Transporttemperatur: -40...+70°C

#### Mechanische und bauliche Merkmale:

- Abmessungen: 194(218) x 179 x 70 mm, laut Bild 2
- Abmessungen für die 3-Punkten-Befestigung: 100 x 155 mm, laut Bild 2
- Anzeige: kundenspezifisches LCD-Design, 42x12 mm laut Bild 1
- Schaltplan: L1L1L2L2L3L3NN
- Optischer Anschluss für lokale Auslesung: laut EN 62056-21
- Kommunikation: durch eingebautes PLC-Modem
- Schutzgrad: IP 51
- Prüfeinrichtung: LED für  $imp/kWh$  + LED für  $imp/kvarh$

#### Ausstattungsvarianten:

- Mit zusätzlichem Impulseingang für das PLC-Modem;
  - Mit Steuerkreis für circuit breaker.
- Alle Ausrüstungsvarianten sind optional und schließen sich gegenseitig aus.

#### Funktionelle Merkmale:

##### Die Aufnahme des Stromverbrauchs:

- Importierte Gesamtwirkenergie (W+),
  - Exportierte Gesamtwirkenergie (W-),
  - Kombinierte Gesamtwirkenergie (W++W-),
  - Importierte Gesamtblindenergie (QI+QII),
  - Tarif 1, importierte Wirkenergie,
  - Tarif 2, importierte Wirkenergie
- Die importierte Wirkenergie kann als Doppeltarif gemessen werden, der Unterschied besteht in dem Eingangssignal.



#### Anzeige:



Bild 1

Laut Bild 1, zeigt das LCD-Display Folgendes:

- Das Vorhandensein der Spannung auf allen Phasen L1, L2, L3;
- Der gemessene Wert und die Messeinheiten für Wirk- und Blindenergien und Leistungen
- die Richtung der importierten "→" oder der exportierten "←" Wirkenergie
- Melder des aktuellen Tarifs (R1 oder R2) und die zweite Anzeigesequenz "D2" und Energietyp des Registers

Zur Verfügung stehen zwei programmierbaren Anzeigesequenzen, die manuell oder automatisch abgewickelt werden.

In normaler Sequenz D1 zeigt der Zähler eine programmierbare Liste an, die aus einer Auswahl folgender Größen besteht:

1. Anzeigetext
2. Ablesemarke Tarif 1, Die importierte Gesamtwirkenergie\*
3. Ablesemarke Tarif 2, Die importierte Gesamtwirkenergie\*
4. Ablesemarke Die importierte Gesamtwirkenergie (W+)
5. Ablesemarke Die exportierte Gesamtwirkenergie (W-)
6. Ablesemarke Die kombinierte Gesamtwirkenergie (W=W+ +W-)
7. Ablesemarke Die importierte Gesamtblindenergie
8. Fehler und Verhinderung (gegebenenfalls)

Bemerkung:\* Die Größen werden mit einem oder mit zwei Tarif(en) mittels der Melder R1 und R2 angezeigt.

Bemerkung: Die Fehler sind:

- Er1 - Energieregisterfehler;
- Er2 - DSP-Fehler
- Er3 - Codespeicherungsfehler;
- Er4 - RAM-Fehler;
- Er5 - Kalibrierungsfaktorfehler

Die Fehlermeldung bleibt auf dem LCD-Display bestehen und die Akkumulationfunktion des Zählers ist verboten.

Die Ablesemarken der Energien können in einer der folgenden Weisen ermittelt werden:

- 1234567 kW(var)h;
- 123456,1 kW(var)h;

- 12345,12 kW(var)h;
- 1234,123 kWh(var)h; eines davon kann durch die Programmierungssoftware gewählt werden.

In der zweiten Sequenz (D2) zeigt der Zähler eine programmierbare Liste an, die aus einer Auswahl folgender Größen (Mittelwerte nach je 10 S) besteht:

1. Ströme auf jeder Phase (1% Genauigkeit vom Skala-Ende)
2. Spannungen auf jeder Phase (1% Genauigkeit vom Skala-Ende)
3. Aktive Last auf jeder Phase (1% Genauigkeit vom Skala-Ende)
4. Leistungsfaktor auf jeder Phase
5. Reihenfolge der Phasen

Die angezeigten Lastwerte bestehen aus fünf Zahlen (12,123 kW). Die Strom- und Spannungswerte sind als xxx,x V(A) angezeigt. Der Wert des Leistungsfaktors (cosφ) ist als x,xxx angezeigt.

**Kommunikation:**

- 1). Optischer Anschluss, laut IEC 62056-21: Lokaler Direkter Datentausch (3 Auflage der IEC 61107), mit OBIS-Kode.
- 2). PLC-Modem inbegriffen

**SYMBOLISIERUNG**

ENERLUX TLS  
3x230/400 V, 0,25-5(100) A, 50 Hz, cl. B (2 var.)

**ABMESSUNG UND BEFESTIGUNG**

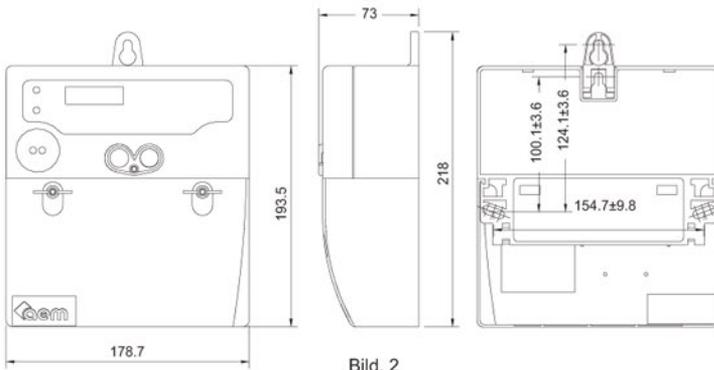


Bild. 2

**SCHALTPLAN**

