

## Energy-meters Three-phase with direct connection 80A

### PM30A01KNX

#### Product and Applications Description

Active energy-meters for three-phase alternating current with either 2, 8 digits digital counters. These meters have 2 SO output generating pulses for remote processing of the instantaneous energy active and reactive measurements for 2 tariff KNX bus connection must be done with KNX interface code **PM00A00IRI**

#### Overview:

- Green back lighted LCD
- For direct connection 80 A
- 8 digits - 8 display for energy values indication
- Detection of connection errors (phase transposition)
- Accuracy class 1 for active energy and power according to EN 50470-3 (B)
- Accuracy class 2 for reactive energy according to EN 62053-23
- Most attractive operating range current (*Ist ... Imax*) for direct connection 80 A = 0.015 ... 80 A
- The standard versions are designed to be combined with the KNX communication module
- Energy register zero setting (**NO MID**)
- Energy register for import and export
- Instantaneous power active and reactive display
- Sealable terminal covers
- 4 DIN modules wide (72 mm)

#### Technical Data

##### General characteristics

- Housing DIN 4 modules
- Mounting DIN rail
- Depth 70 mm
- Reference standard active energy EN 50470-1-3
- Reference standard reactive energy EN 62053-23-31
- Reference standard pulse output EN 62053-23-31

##### Operating features

- Connectivity to single/three-phase network with 2/4 wires
- Storage of energy values in EEPROM
- Tariffs for active and reactive energy n° 2 (T1 and T2)

##### Supply

- Rated control supply voltage **Un** 230 Vac
- Operating range voltage 184 ... 276 Vac
- Rated frequency **fn** 50 Hz
- Rated power dissipation (max. for phase) **Pv** 8VA (0.6W)

##### Overload capability

- Voltage **Un**
- continuous; phase/phase 480 V
  - 1 second; phase/phase 800 V
  - continuous; phase/N 276 V
  - 1 second; phase/N 460 V

##### Current **Imax**

- continuous 80 A
- momentary (10 ms) 240 A

##### Measuring accuracy

Active energy and power:  
according to EN 50470-3 class 1 B (1%)

Reactive energy and power:  
according to EN 62053-23 class 2 (2%)

##### Measuring input

- Type of connection direct
- Voltage **Un**
- phase/phase 400 V
  - phase/N 230 V
- Operating range voltage
- phase/phase 319 ... 480 V
  - phase/N 184 ... 276 V
- Current **Iref** 5 A
- Current **Imin** 0.25 A
- Operating range current (**Ist ... Imax**)  
direct connection 0.015 ... 80 A
- Frequency 50 Hz
  - Input waveform sinusoidal
  - Starting current for energy measurement (**Ist**) 15 mA

##### Pulse output SO (according to EN 62053-31)

- Pulse output for active and reactive energy T1 and T2
- Quantity pulse output for direct conn. 80 A 500 Imp/kWh
- Pulse duration 30 ± 2 ms
- Required voltage min/max VAC 5 ... 230 ± 5%

- Required voltage min. (max.) DC 5 ... 300 ± 5%

- Permissible current pulse ON (max. 230 V AC/DC) 90 mA
- Permissible curr. pulse OFF (leak. curr. max. 230V AC/DC) 1µA

#### Connection terminals

Terminal capacity main current paths

- solid wire min. (max.) 1.5 (35) mm<sup>2</sup>
- stranded wire with sleeve min. (max.) 1.5 (35) mm<sup>2</sup>

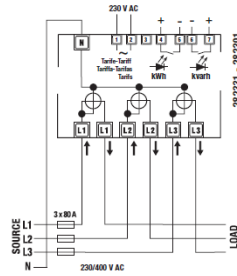
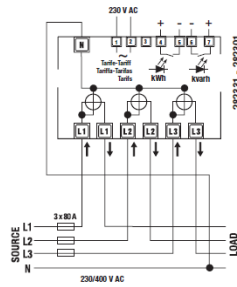
Terminal capacity pulse outlet

- solid wire min. (max.) 1 (4) mm<sup>2</sup>
- stranded wire with sleeve min. (max.) 1 (2.5) mm<sup>2</sup>

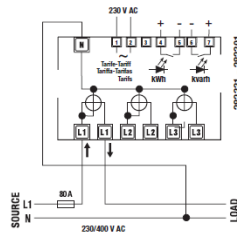
#### Environmental conditions

- Operating temperature -10 ... +55 °C
- Storage temperature -25 ... +70 °C
- Relative humidity (not condensation) 80 %
- Vibrations 50 Hz sinusoidal vibration amplitude mm ±0.075
- Degree protection housing when mounted IP20

#### Terminals, connections and command/visualisation elements



Wire N needs to be connected to the meter



#### Display (readouts)

Connection errors and phase out discernible from phase-sequence indic. - Phase Err

Display type LCD n° digits 8 (2 decimal) 8 ; digit dimensions mm x mm 6.00 x 3 6.00 x 3

Active energy: 1 display, 8 digit tariffs 2 Wh 0.01display import or export (arrow) overflow MWh 999999.99

Reactive energy: 1 display, 8-digit tariffs 2 varh 0.01 import or export (arrow) overflow MWh 999999.99

Instantaneous active power: 1 display, 3-digit W, kW or MW 000 ... 999

Instantaneous reactive power: 1 display, 3-digit var, kvar or Mvar 000 ... 999

Instantaneous tariff measurement 1 display, 1-digit - T1 or T2

Display period refresh 1 sec.

#### Mounting and Wiring hints

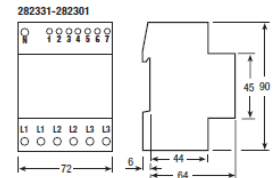
Device is intended to be used indoor in dry places.

#### IMPORTANT:

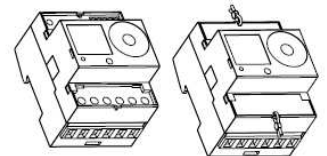
- This device must be installed only by a qualified electrician.
- Install in conformity to SELV installation rules.
- The applicable safety and accident prevention regulations must be observed.
- The device must not be opened. Any faulty devices should be returned to manufacturer.
- For planning and construction of electric installations, the relevant guidelines, regulations and standards of the respective country are to be considered.

For further information please visit [www.eelectron.com](http://www.eelectron.com)

#### Overall Dimensions:



#### Sealable Terminal Covers:



eelectron spa

Email: [info@eelectron.com](mailto:info@eelectron.com)  
Web: [www.eelectron.com](http://www.eelectron.com)





## Contatore Trifase a connessione diretta 80A

PM30A01KNX

### Descrizione sintetica del prodotto e suo funzionamento

Contatori di energia attiva per corrente alternata trifase con numeratori digitali fino a 8 cifre. Questi contatori presentano 2 uscite S0 e 2 tariffe che generano impulsi per l'elaborazione remota delle misurazioni dell'energia attiva e reattiva istantanea.

La connessione al bus KNX è realizzata mediante l'interfaccia **PM00A00IRI**

- Visualizzatore a cristalli liquidi con sfondo illuminato di colore verde
- Collegamento diretto a 80 A,
- Display da 8 digit per i 8 valori dell'energia totalizzata
- Rilevazione errori di collegamento (trasposizione di fase)
- Classe 1 di precisione per energia attiva secondo la norma EN 50470-3 (B)
- Classe 2 di precisione per energia reattiva secondo la norma EN 62053-23
- Campo di corrente (**Ist ... I<sub>max</sub>**) per connessione diretta 80 A = 0.015 ... 80 A
- Registri contatori azzerabili (**NO MID**)
- Registri d'energia assorbita o erogata
- Indicazione della potenza momentanea attiva e reattiva
- Copertura morsetti piombabile
- 4 moduli DIN (72 mm)

### Dati tecnici

#### Caratteristiche generali

- Custodia DIN 43880 4 moduli
- Fissaggio EN 60715 35 mm binario DIN
- Profondità mm 70
- Norme di riferimento
- energia attiva EN 50470-1-3 EN 50470-1-3
- energia reattiva EN 62053-23-31 EN 62053-23-31
- impulso di uscita EN 62053-23-31 EN 62053-23-31

#### Funzionamento

- Connessione a rete monofase / trifase n° fili 2-4
- Memorizzazione energia misurata e configurazione a mezzo numeratore digitale (EEPROM) - si
- Tariffe per energia attiva e reattiva n° 2 T1 o T2

#### Alimentazione

- Tensione nominale di alimentazione **U<sub>n</sub>** VAC 230
- Campo di variazione tensione V 184 ... 276
- Frequenza nominale **f<sub>n</sub>** Hz 50
- Potenza assorbita (max. per fase) **P<sub>v</sub>** VA (W) 8 (0.6)

#### Sovraccaricabilità

- Tensione **U<sub>n</sub>** permanente;
- permanente: fase/fase V 480
- 1 secondo: fase/fase V 800
- permanente: fase/N V 276
- 1 secondo: fase/N V 300
- Corrente **I<sub>max</sub>** permanente A 80
- Continua A 80
- momentanea (10 ms) A 240

#### Precisione

- Energia e potenza attiva secondo EN 50470-3 classe 1 B (1%)
- Energia e potenza reattiva secondo EN 62053-23 classe 2 (2%)

#### Ingressi di misura

- Tensione **U<sub>n</sub>**
- fase/fase V 400
- fase/N V 230
- Campo di tensione
- fase/fase V 319 ... 480
- fase/N V 184 ... 276
- Corrente **I<sub>ref</sub>** A 5
- Corrente **I<sub>min</sub>** A 0.25
- Campo di corrente (**Ist ... I<sub>max</sub>**) connessione diretta A 0.015

#### Ingressi di misura

- Frequenza Hz 50
- Forma d'onda in ingresso sinusoidale
- Corrente iniziale per la misura di energia (**I<sub>st</sub>**) mA 15

#### Uscita S0 secondo EN 62053-31

- Uscita impulso per energia attiva e reattiva
- Quantità impulso connessione diretta 80 A Imp/kWh 500
- Durata impulso ms 30 ±2 ms
- Tensione necessaria min. (max.) VAC (DC) 5 ... 230 ±5% (5 ... 300)
- Corrente consentita impulso ON (max. 230 VAC/DC) mA 90
- Corrente consentita imp. OFF (cor. di disper. max. 230 VAC/DC) µA 1

#### Sicurezza secondo EN 50470-1

- Installazione per interni - si
- Classe inquinamento - 2
- Tensione di funzionamento V 300
- Tensione di prova (EN 50470-3, 7.2) kV 4
- Prova tensione di impulso 1.2/50 µs-kV6
- Classe di protezione (EN 50470) classe II II
- Resistenza della custodia alla fiamma UL 94 classe V0 V0

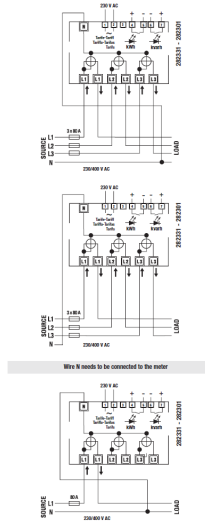
#### Morsetti

- Capacità morsetto corrente principale
- filo compatto min. (max.) mm<sup>2</sup> 1.5 (35) 1.5
- filo flessibile con capocorda min. (max.) mm<sup>2</sup> 1.5 (35)
- Capacità morsetto uscita impulso
- filo compatto min. (max.) mm<sup>2</sup> 1 (4)
- filo flessibile con capocorda min. (max.) mm<sup>2</sup> 1(2.5)

#### Condizioni ambientali

- Temperatura d'impiego °C -10 ... +55
- Temperatura di immag. e trasporto °C -25 ... +70
- Umidità relativa (non condensata) % 80
- Grado di protezione appar. montato frontalmente IP20

### Posizione indicatori ed elementi di comando



#### Visualizzazione (lettura)

- Errore di collegamento e mancanza di fase riconoscibile dall'indic. sequenza fasi - Phase Err
- Display LCD n° digits 8 (2 decimale) 8 (2 decimale) dimensione digit mm x mm 6.00 x 3
- Energia attiva: 1 indicatore, 8 cifre 2 tariffe Wh 0.01 0.01 + indicazione assorbita o erogata (freccia) flusso massimo MWh 999999.99
- Energia reattiva: 1 indicatore, 8 cifre 2 tariffe varh 0.01 + indicazione assorbita o erogata (freccia) flusso massimo Mvarh 999999.99 999999.99
- Potenza attiva istantanea: 1 indicatore, 3 cifre W, kW o MW 000 ... 999 000 ... 999
- Potenza reattiva istantanea: 1 indicatore, 3 cifre var, kvar 000 ... 999 000 ... 999 o Mvar

- Tariffa attuale 1 indicatore, 1 cifra - T1 o T2 T1 o T2
- Trasformatore di corrente primaria il settaggio è impostabile a passi da 5 A A - 5 ... 10.000
- Ciclo di visualizzazione s 1

### Avvertenze per l'installazione

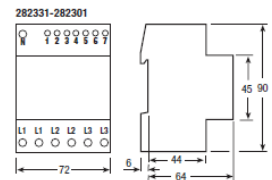
L'apparecchio deve essere impiegato per installazione in ambienti chiusi e asciutti.

### IMPORTANTE

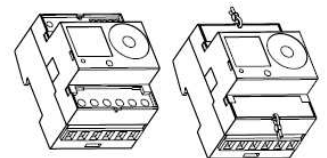
- L'apparecchio deve essere installato e messo in servizio da un installatore abilitato.
- Devono essere osservate le norme in vigore in materia di sicurezza e prevenzione antinfortunistica.
- Installare il prodotto senza compromettere la sicurezza SELV del BUS
- L'apparecchio non deve essere aperto. Eventuali apparecchi difettosi devono essere fatti pervenire alla sede competente.

Per ulteriori informazioni visitate: [www.eelectron.com](http://www.eelectron.com)

### Dimensione:



### Copertura Morsetti Piombabile:



eelectron spa

Email: [info@eelectron.com](mailto:info@eelectron.com)  
Web: [www.eelectron.com](http://www.eelectron.com)

