

# UEM80-2D (UEM80-2D R, UEM80-2D M, UEM80-2D E)

## Contatore di energia 80A monofase con comunicazione integrata

- UEM80-2D R per la comunicazione RS485 Modbus RTU/ASCII
- UEM80-2D M per la comunicazione M-Bus
- UEM80-2D E per la comunicazione Ethernet (Modbus TCP)
- Connessione diretta fino a 80 A
- Misura bidirezionale su 4 quadranti per tutte le energie e potenze
- Classe B secondo EN 50470-3 (MID)
- 8 MB di memoria per la registrazione dei valori e trasferimento manuale o automatico dei dati (solo modello ETHERNET)
- Uscita S0 per la riemissione di impulsi di energia
- Display LCD con 7 cifre
- Disponibile certificato MID



### » Caratteristiche generali

Contatore di energia compatto a 2 moduli DIN per la misura dell'energia in ambiente industriale e civile, con comunicazione integrata RS485 Modbus RTU/ASCII, M-Bus o Ethernet Modbus TCP a seconda del modello di strumento. Disponibile con certificato MID per la fatturazione.

Il contatore, oltre all'energia, misura i principali parametri elettrici e li rende disponibili sulla porta COM integrata. Sul display LCD vengono mostrate le energie e le potenze istantanee. La porta COM consente di gestire il contatore connesso ad una stazione remota. Questi dati vengono trasmessi su linea RS485, M-Bus o Ethernet a seconda del modello di strumento. Inoltre, viene fornito un programma per la gestione remota:

- *Modbus Master* > software per la gestione del contatore di energia da PC tramite rete RS485 Modbus o Ethernet.
- *M-Bus Master* > software per la gestione del contatore di energia da PC tramite rete M-Bus.
- *Web server* > interfaccia integrata per la gestione del contatore di energia da PC tramite rete Ethernet. Permette inoltre di abilitare una registrazione dati ed il relativo trasferimento che può essere manuale oppure automatico. In quest'ultimo caso, le registrazioni vengono trasferite ad un server remoto all'ora e giorno programmati.

È costruito in completa conformità alla norma EN 50470-1. L'energia attiva è conforme alla classe 1 della norma IEC/EN 62053-21. Lo strumento certificato MID soddisfa i requisiti della classe B della norma EN 50470-3 relativi all'energia attiva. La precisione dell'energia reattiva è sempre riferita alla norma IEC/EN 62053-23 classe 2.

Il display LCD retroilluminato di ampie dimensioni ed una chiara simbologia assicurano una facile lettura dello stato e dei valori indicati. Sul pannello anteriore è presente il LED metrologico. La copertura dei morsetti è sigillabile per evitare manomissioni. L'analisi del valore di MTBF, la selezione accurata dei componenti e la riduzione delle temperature interne di lavoro, accompagnate da rigorosi standard di produzione e controllo, garantiscono un prodotto con qualità eccellente ed affidabilità duratura.

### » Applicazioni

- Totalizzazione dell'energia elettrica nell'industria per singola linea o macchina.
- Misura dell'energia generata da fonti rinnovabili come il solare, l'eolico, il moto ondoso, ecc.
- Contabilizzazione e fatturazione dei consumi nei campeggi, centri commerciali, centri residenziali, punti di attracco nei porti, ecc.
- Totalizzazione dei consumi singoli in alberghi, centri per congressi, fiere.
- Contabilizzazione dei consumi in strutture multi-ufficio per servizi direzionali.
- Ripartizione interna dei consumi per edifici civili e/o industriali in multiproprietà.
- Realizzazione di sistemi di monitoraggio e controllo dell'energia.
- Rilevamento remoto dei consumi e calcolo dei costi.

### » Vantaggi

- Gestione remota tramite un'applicazione/interfaccia dedicata a seconda del modello di strumento (RS485 Modbus, M-Bus, Ethernet).
- Possibilità di visualizzare fino a 7 parametri istantanei misurati, set completo di contatori di energia e contatori parziali. I contatori parziali possono inoltre essere avviati, fermati o azzerati.
- Disponibile MID secondo il mercato svizzero (MID S): lo strumento non visualizza l'energia reattiva a display.

### » Prodotti correlati per sistemi

- Software Modbus Master (per sistemi Windows)
- Software M-Bus Master (per sistemi Windows)

## » Caratteristiche tecniche

### Alimentazione

- Autoalimentato, tensione derivata dal circuito di misura
- Tensione nominale di misura  $\pm 20\%$
- Consumo massimo (per fase): 7,5 VA - 0,5 W
- Frequenza nominale: 50/60 Hz

### Range di tensione e frequenza

- 230 ... 240 V 50/60 Hz

### Corrente

- Corrente di avviamento  $I_{st}$ : 20 mA
- Corrente minima  $I_{min}$ : 250 mA
- Corrente di transizione  $I_{tr}$ : 500 mA
- Corrente di riferimento  $I_{ref}$  ( $I_b$ ): 5 A
- Corrente massima  $I_{max}$ : 80 A

### Comunicazione RS485 Modbus

- Porta: RS485
- Protocollo: Modbus RTU/ASCII
- Velocità di comunicazione: 300 ... 57600 bps

### Comunicazione M-Bus

- Porta: wired (EN 1434-3)
- Protocollo: M-Bus
- Velocità di comunicazione: 300 ... 38400 bps
- Unit load: 1

### Comunicazione Ethernet

- Porta: 10/100 Base T
- Protocollo: HTTP, NTP, DHCP, Modbus TCP
- Velocità di comunicazione: 10/100 Mbps
- Registrazione dati: 8 MB di memoria
- Web server

### Precisione

- Energia attiva classe 1 secondo IEC/EN 62053-21 (NO MID)
- Energia attiva classe B secondo EN 50470-3 (MID)
- Energia reattiva classe 2 secondo IEC/EN 62053-23

### Uscita S0 (no modello ETHERNET)

- Optoisolata passiva
- Valori massimi:  $27 V_{CC}$  - 27 mA
- Costante del contatore: 500 imp/kWh  
L'unità di misura (imp/kWh, imp/kvarh, imp/kVAh) cambia a seconda del contatore associato (kWh, kvarh, kVAh)
- Durata impulso: 50  $\pm 2$ ms

### LED metrologico

- Costante del contatore: 1000 imp/kWh
- Durata impulso: 10  $\pm 2$ ms

### Condizioni ambientali

- Temperatura di funzionamento:  $-25^{\circ}\text{C}$  ...  $+55^{\circ}\text{C}$
- Temperatura di stoccaggio:  $-25^{\circ}\text{C}$  ...  $+75^{\circ}\text{C}$
- Umidità relativa: 80% max senza condensa
- Grado di protezione: IP51 frontale - IP20 morsetti

## » Disegno tecnico (mm)




## » Misure

	SIMBOLO	UNITA' DI MISURA, VALORE o STATO	DISPLAY	PORTA COM
<b>VALORI Istantanei</b>				
Tensione	V	V		●
Corrente	I	A		■
Fattore di potenza di sistema	PF	-		●
Potenza apparente di sistema	S	kVA	■	■
Potenza attiva di sistema	P	kW	■	■
Potenza reattiva di sistema	Q	kvar	■	■
Frequenza	f	Hz		●
Direzione dell'energia	→ ←	-	●	●
<b>DATI MEMORIZZATI</b>				
Energia attiva		kWh	■	■
Energia reattiva induttiva e capacitiva di sistema		kvarh	■❖	■
Energia apparente induttiva e capacitiva di sistema		kVAh	■	■
Contatori di energia parziali azzerabili		kWh, kvarh, kVAh	■❖	■
Bilancio energetico		kWh, kvarh, kVAh	■❖	■
<b>In caso di modello ETHERNET, è possibile abilitare una registrazione dati a cadenza programmabile, con parametri selezionabili tra i valori istantanei e i contatori. I dati registrati possono poi essere trasferiti manualmente oppure automaticamente.</b>				
<b>ALTRE INFORMAZIONI</b>				
Tensione sopra/sotto il limite	VOL, VUL	ON/OFF		●
Corrente sopra/sotto il limite	IOL, IUL	ON/OFF		●
Frequenza fuori range	fOUT	ON/OFF		●
Contatori parziali	PAR	START/STOP	●	●
Stato dell'uscita S0 (no modello ETHERNET)	⌋⌋	Attivo	●	
<b>LEGENDA:</b> ● = Presente ■ = Valore bidirezionale ❖ = varh non disponibile per strumento MID S				

CODICE D'ORDINE	INGRESSO DI TENSIONE E FREQUENZA	PORTA DI COMUNICAZIONE			OPZIONI				LINGUE MANUALE D'USO			
		Autoalimentato	RS485 MODBUS	M-BUS	ETHERNET	MID	MIDS	NESSUNA	RESET	IT/EN	DE/EN	FR/EN
<b>UEM80-2D R</b>												
1107.0001.0001	230V...240V 50/60Hz	●				●				●		
1107.0002.0001	230V...240V 50/60Hz	●					●			●		
1107.0003.0001	230V...240V 50/60Hz	●						●		●		
1107.0004.0001	230V...240V 50/60Hz	●							●	●		
1107.0013.0001	230V...240V 50/60Hz	●				●					●	
1107.0014.0001	230V...240V 50/60Hz	●					●				●	
1107.0015.0001	230V...240V 50/60Hz	●						●			●	
1107.0016.0001	230V...240V 50/60Hz	●							●		●	
1107.0025.0001	230V...240V 50/60Hz	●				●						●
1107.0026.0001	230V...240V 50/60Hz	●					●					●
1107.0027.0001	230V...240V 50/60Hz	●						●				●
1107.0028.0001	230V...240V 50/60Hz	●							●			●
<b>UEM80-2D M</b>												
1107.0005.0001	230V...240V 50/60Hz			●		●				●		
1107.0006.0001	230V...240V 50/60Hz			●			●			●		
1107.0007.0001	230V...240V 50/60Hz			●				●		●		
1107.0008.0001	230V...240V 50/60Hz			●					●	●		
1107.0017.0001	230V...240V 50/60Hz			●		●					●	
1107.0018.0001	230V...240V 50/60Hz			●			●				●	
1107.0019.0001	230V...240V 50/60Hz			●				●			●	
1107.0020.0001	230V...240V 50/60Hz			●					●		●	
1107.0029.0001	230V...240V 50/60Hz			●		●						●
1107.0030.0001	230V...240V 50/60Hz			●			●					●
1107.0031.0001	230V...240V 50/60Hz			●				●				●
1107.0032.0001	230V...240V 50/60Hz			●					●			●
<b>UEM80-2D E</b>												
1107.0009.0001	230V...240V 50/60Hz				●	●				●		
1107.0010.0001	230V...240V 50/60Hz				●		●			●		
1107.0011.0001	230V...240V 50/60Hz				●			●		●		
1107.0012.0001	230V...240V 50/60Hz				●				●	●		
1107.0021.0001	230V...240V 50/60Hz				●	●					●	
1107.0022.0001	230V...240V 50/60Hz				●		●				●	
1107.0023.0001	230V...240V 50/60Hz				●			●			●	
1107.0024.0001	230V...240V 50/60Hz				●				●		●	
1107.0033.0001	230V...240V 50/60Hz				●	●						●
1107.0034.0001	230V...240V 50/60Hz				●		●					●
1107.0035.0001	230V...240V 50/60Hz				●			●				●
1107.0036.0001	230V...240V 50/60Hz				●				●			●

**LEGENDA**

- MID:** Strumento certificato MID, con funzionalità reset solo sui contatori parziali.
  - MID S:** Strumento certificato MID, con funzionalità reset solo sui contatori parziali, privo dei contatori di energia reattiva a display (solo SVIZZERA .
  - NESSUNA:** Strumento senza certificazione MID, con funzionalità reset solo sui contatori parziali.
  - RESET:** Strumento senza certificazione MID, con funzionalità RESET su TUTTI i contatori.
- Software per la gestione remota del contatore (MODBUS Master, M-BUS Master) scaricabili gratuitamente dal sito [www.algodue.it](http://www.algodue.it), nell'Area riservata.

NOTA: Soggetto a modifiche senza preavviso



Innovative Electronic Systems

Via Passerina, 3/A - 28010 Fontaneto d'Agogna (NO) - Italy - Tel.: +39 0322 89307

sales@algodue.it - [www.algodue.com](http://www.algodue.com)

72PG01\_2\_201705\_1