

## Contatori di energia

### Misure di potenza ed energia

Ogni impianto fotovoltaico ha i propri requisiti di misurazione dell'energia. Solar-Log™ offre diversi misuratori di potenza tra i quali è possibile scegliere quello che meglio si adatta al progetto.

I seguenti misuratori di potenza possono essere configurati per diverse modalità operative nel Solar-Log. Ciò dipende dall'uso richiesto per il contatore. È possibile registrare la produzione in uscita (generatore), il consumo (contatore di consumo o bidirezionale) e i valori di sottoconsumo, come la registrazione dei livelli di carica o scarica della batteria.



Solar-Log™ PRO1



Solar-Log™ PRO2



Solar-Log™ PRO380



Solar-Log™ PRO380-CT

Contatori di energia	Solar-Log™ PRO1	Solar-Log™ PRO2	Solar-Log™ PRO380	Solar-Log™ PRO380-CT
Produttore	Solar-Log GmbH			
Breve descrizione	Contatore monofase, MID (calibrato)		Contatore trifase, MID (calibrato)	Trasformatore di corrente, MID (calibrato)
Interfacce	RS485, uscita S <sub>0</sub> a 2 pin		RS485, RS485, commutazione tariffaria esterna/ Uscita S <sub>0</sub> a 4 poli per A+, A-	
Comunicazione	Modbus RTU (massimo 32 unità)			
Collegamento diretto (misura)	45 A	100 A	100 A	-
Collegamento del trasformatore di corrente	-	-	-	6 A x/1, x/5A (Ingresso trasformatore)
Numero di fasi	1	1	3	3
Misura della tensione	230 V AC		3 x 230/400V AC (-20% fino a +20%)	
Alimentazione di tensione	230 V AC		3 x 230/400V AC (-20% fino a +20%)	
Frequenza di alimentazione	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Campo di misura	20 mA - 45 A		20 mA - 100 A	
Autoconsumo	≤ 2 W/fase - ≤ 10VA/fase			
Dimensioni (l x h x p) in mm	17,5 x 117 x 63	35,8 x 141,5 x 63	70 x 140 x 63	70 x 140 x 63
Diametro del filo	≤ 25 mm <sup>2</sup> , ≤ 2,5 mm <sup>2</sup> (Terminali aggiuntivi)			
Livello di protezione	IP51			
Display LCD	4 + 2 cifre (5 +1 cifre >9999,99 kWh)	5 + 2 cifre (6 +1 cifre >99999,99 kWh)	6 + 2 cifre (7 +1 cifre >9999.99 kWh)	
Intervallo di misurazione	-	-	-	-
Varie.	Display illuminato. visualizzazione della potenza attiva e reattiva in 2 direzioni energetiche: I, U, P, S, F, cos phi			
Garanzia	2 years			
Codici articolo	255914	256324	255913	256059

Solar-Log offre anche contatori di potenza universali. Oltre alle modalità di funzionamento sopra descritte, questi possono essere utilizzati come Utility Meter, ad esempio per l'uso nel punto di connessione alla rete (ad esempio per i regolatori EZA secondo la norma VDE-4110 in Germania).

Possono essere integrati sia nella rete a bassa che a media tensione (tramite trasformatori). Oltre al controllo della potenza reattiva controllata dalla tensione Q(U), sono utilizzati per il controllo della potenza reattiva nel punto di immissione e per la registrazione dei valori misurati per il feedback al gestore della rete. Sono adatti anche come misuratori di consumo per grandi carichi.



Utility Meter UMG 104



Utility Meter UMG 604 E-PRO & UMG 604 E-PRO (24V)

Contatori di energia	Utility Meter UMG 104	Utility Meter UMG 604 E-PRO	Utility Meter UMG 604 E-PRO (24V)
Produttore	Janitza electronics GmbH		
Breve descrizione	Utility Meter, per la misura sul lato della media tensione con trasformatori correnti		
Interfacce	RS485, RS232 2 ingressi digitali, 2 uscite digitali	RS485, RS232 Ethernet 10/100 BaseTX, 2 ingressi digitali, 2 uscite digitali	
Comunicazione	Modbus RTU (massimo 32 unità)	Modbus RTU (massimo 32 unità), Modbus TCP	
Collegamento diretto (misura)	-	-	-
Collegamento del trasformatore di corrente	6 A x/1, x/5A (Ingresso trasformatore)		
Numero di fasi	3		
Misura della tensione	L-N: 10 - 300 V AC, L-L: 17-520 V AC		
Alimentazione di tensione	95V AC - 240V AC, 135V DC- 340V DC	95V AC - 240V AC, 135V DC- 340V DC	20 V AC - 50 V AC, 20 V DC - 70 V DC
Frequenza di alimentazione	45 - 65 Hz		
Campo di misura	0,005 - 7,5 A	0,005 - 7 A	
Autoconsumo	max. 3,2W, max. 9VA		max. 5 W / 8 VA
Dimensioni (l x h x p) in mm	90 x 82 x 107,5		
Diametro del filo	≤ 1,5mm <sup>2</sup> (quando si usano le ghiera)	≤ 2,5mm <sup>2</sup> (quando si usano le ghiera)	
Livello di protezione	IP20		
Display LCD	multi-info, 8 cifre		
Intervallo di misurazione	200 ms		
Varie.	Retroilluminazione LCD regolabile, collegamento al trasformatore di tensione per la misurazione della media tensione. Display: I, U, P, S, F, cos phi		
Garanzia	1 anno		
Numero di articolo	255385	257197	257272

La classificazione dei misuratori di potenza in base alle loro modalità operative è la seguente

Modalità operative	Solar-Log™ PRO1	Solar-Log™ PRO2	Solar-Log™ PRO380	Solar-Log™ PRO380-CT	Utility Meter UMG 104	Utility Meter UMG 604 E-PRO	Utility Meter UMG 604 E-PRO (24V)
<b>Contatore di consumo, contatore di sottoconsumo, contatore di generatore</b>							
Monofase	●	●	-	-	-	-	-
3-fase	-	-	●	●	●	●	●
<b>Misuratore della batteria</b>							
Monofase	●	●	-	-	-	-	-
3-fase	-	-	●	●	●	●	●
<b>Contatore di consumo totale dell'impianto come contatore bidirezionale al punto di connessione alla rete</b>							
3-fase	-	-	●	●	●	●	●
<b>Utility Meter (punto di misura per il controllore EZA secondo VDE 4110)</b>							
Tensione	-	-	-	-	●	●	●
Tensione + corrente	-	-	-	-	●	●	●
Tensione + corrente + Autoconsumo	-	-	-	-	●	●	●

Offriamo i seguenti trasformatori di corrente per il misuratore Solar-Log™ PRO380-CT

### Codici articolo

Solar-Log™ PRO380-CT 500A Trasduttore per guida 30 x 10 mm o conduttore circolare fino a 26 mm, classe 1, non tarato, corrente secondaria 5A	256067
Solar-Log™ PRO380-CT 250A Trasduttore per guida 30 x 10 mm o conduttore circolare fino a 26 mm, classe 1, non tarato, corrente secondaria 5A	256068
Solar-Log™ PRO380-CT 100A Trasduttore per guida 30 x 10 mm o conduttore circolare fino a 26 mm, classe 1, non tarato, corrente secondaria 5A	256069
Solar-Log™ PRO380-CT 500A trasformatore amperometrico classe 1, conduttore circolare fino a 32 mm, non tarabile, forma compatta, con cavo di collegamento 2,5 m, corrente secondaria 1A	256070
Solar-Log™ PRO380-CT 250A trasformatore amperometrico classe 3, conduttore circolare fino a 18 mm, non tarabile, forma compatta, con cavo di collegamento 2,5 m, corrente secondaria 1A	256071
Solar-Log™ PRO380-CT 100A trasformatore amperometrico classe 3, conduttore circolare fino a 18 mm, non tarabile, forma compatta, con cavo di collegamento 2,5 m, corrente secondaria 1A	256072
Solar-Log™ PRO380-CT 500A, classe 0,5, trasduttore per guida 30 x 10 mm o conduttore circolare fino a 26 mm, conformità certificata, abilitato per la compensazione, corrente secondaria 5A	256073
Solar-Log™ PRO380-CT 250A, classe 0,5, trasduttore per guida 30 x 10 mm o conduttore circolare fino a 26 mm, conformità certificata, abilitato per la compensazione, corrente secondaria 5A	256074
Solar-Log™ PRO380-CT 100A, classe 0,5, trasduttore per guida 30 x 10 mm o conduttore circolare fino a 26 mm, conformità certificata, abilitato per la compensazione, corrente secondaria 5A	256075



Trasformatore amperometrico chiuso



Trasformatore amperometrico apribile