

**EED**

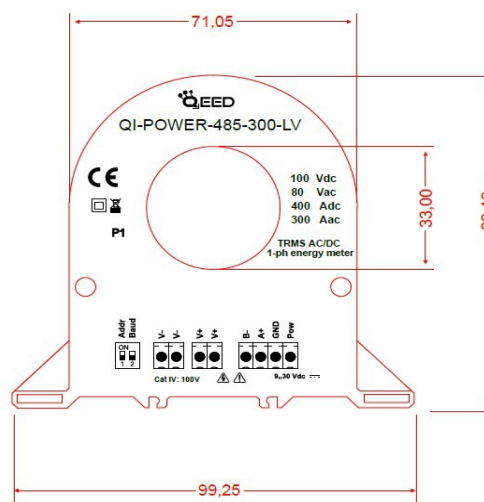
QUALITY ELECTRONIC DESIGN

www.qeed.it

D.E.M. S.p.A.  
WWW.DEM-IT.COM**ANALIZZATORE DI RETE MONOFASE  
AC/DC - RS485 MODBUS****QI-POWER-485-300-LV**

<b>ALIMENTAZIONE</b>	9...30 Vdc, Protetto contro l'inversione di polarità e le sovratemperature.
<b>ASSORBIMENTO</b>	< 1,3 W
<b>MISURE DISPONIBILI</b>	Irms, Vrms, Watt, Var, Va, Vpk, Ipk, Frequency, Cosφ, Energia bidirezionale, THD, min e MAX valore di ogni misura
<b>TIPO DI MISURA</b>	TRMS o DC
<b>PORTATA</b>	<b>Correnti: fino a 300 A AC o 400 A DC</b> <b>Tensioni: fino a 80 VAC o 100 VDC</b>
<b>PRECISIONE</b>	@ 25°C fino a 200 Hz Tensione, Corrente, Potenza Attiva: < <b>0,5% F.S.</b> Frequenza: ± <b>0,1 Hz</b> Energia: ± <b>1% sulla lettura</b> Vpicco, Ipicco: ± <b>5% F.S.</b>
<b>USCITA</b>	Seriale <b>RS485 Modbus</b>
<b>BAUDRATE</b>	Da 1.200 a 115.200 baud
<b>FATTORE DI CRESTA</b>	1,4 (sulla misura di corrente)
<b>FREQUENZA DI LAVORO</b>	DC o 1...400 Hz
<b>VELOCITA' DI CAMPIONAMENTO</b>	11k campioni al secondo
<b>IMPEDENZA D'INGRESSO</b>	1 Mohm ± 1%
<b>OMOLOGAZIONI CE</b>	EN61000-6-4/2006 + A1 2011; EN64000-6-2/2005; EN61010-1/2010
<b>CATEGORIA DI SOVRATENSIONE</b>	Cat IV fino a 100 V
<b>ISOLAMENTO</b>	3 kV su cavo nudo per la misura di corrente. 4 kV per la misura di tensione (isolamento rinforzato rispetto ad alimentazione ed uscita seriale)
<b>CLASSE DI PROTEZIONE</b>	IP20
<b>COEFFICIENTI DI TEMPERATURA</b>	< 200 ppm/°C
<b>TEMPERATURA DI LAVORO</b>	-15...+65°C
<b>TEMPERATURA DI STOCCAGGIO</b>	-40°C... +85°C
<b>UMIDITA'</b>	10...90% non condensante
<b>ALTEZZA</b>	Isolamento garantito fino a 2000 m s.l.m.
<b>DIMENSIONI</b>	89,1 x 99,25 x 28,5 mm (morsetti esclusi)
<b>MORSETTI</b>	Morsetti estraibili 3,5 mm, n°1 da 4 poli e n°2 da 2 poli
<b>PESO</b>	370 g
<b>RIEMPIMENTO</b>	Resina epossidica bicomponente
<b>MATERIALE INVOLUCRO</b>	PBT, grigio
<b>LED</b>	N°1 giallo, strumento acceso led fisso, in comunicazione lampeggio
<b>DIP-SWITCH</b>	2 poli
<b>MONTAGGIO</b>	Predisposto per il montaggio a parete in verticale/orizzontale tramite viti. Predisposto per montaggio a barra DIN in orizzontale o verticale tramite clips (incluse)

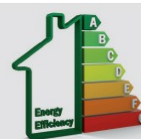
Il **QI-POWER-485-300-LV** è la versione a **BASSA TENSIONE** del Power Meter monofase QI-POWER-485-300, in grado di misurare la corrente e la tensione TRMS AC o DC. L'isolamento per la tensione di ingresso è di 4 kV. Tramite l'uscita RS485 Modbus sono disponibili: Irms, Vrms, Watt, VAR, VA, Vpk, Ipk, Frequenza, Cosφ, Energia bidirezionale, THD. Il dispositivo è configurabile tramite la porta RS485.



QI-POWER-485-300-LV

ANALIZZATORE DI RETE MONOFASE  
AC/DC - RS485 MODBUS

Applicazioni tipiche per Controllo **Motori in DC**, **Settore Telecomunicazioni**, **Data Centers**, **Controllo di Batterie** e monitoraggio efficienza energetica in genere Idoneo per **misure con frequenze variabili** (Eolico, Idroelettrico, settore Navale, Aeronautico). Idoneo per **misure dirette tra Inverter e Motore**.

**IEC 61010-1  
COMPLIANT**

ITALIANO

1 09 2022

**MANUALE DI ISTRUZIONI**
**QI-POWER-485-300-LV**

Attraverso un dispositivo seriale RS485 è possibile collegarsi al QI-POWER-485-300-LV tramite il programma di interfaccia FACILE QI-POWER-485-300-LV. L'utilizzo di questo software, permette di assegnare gli indirizzi Modbus, il baud rate, il ritardo di comunicazione, il rapporto TA e TV, di modificare il filtro di misura per ottenere una risposta più o meno veloce piuttosto che più o meno accurata (Filtro da 1-Velocità a 5-Precisione) e di misurare la frequenza sul canale di corrente piuttosto che su quello di tensione.

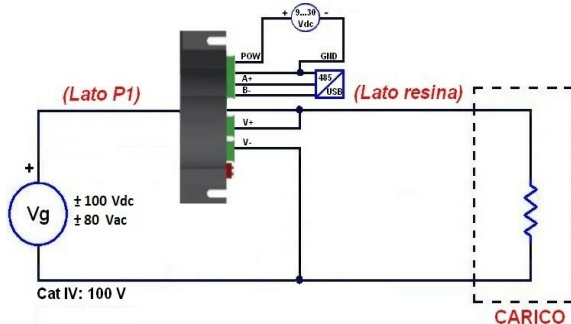
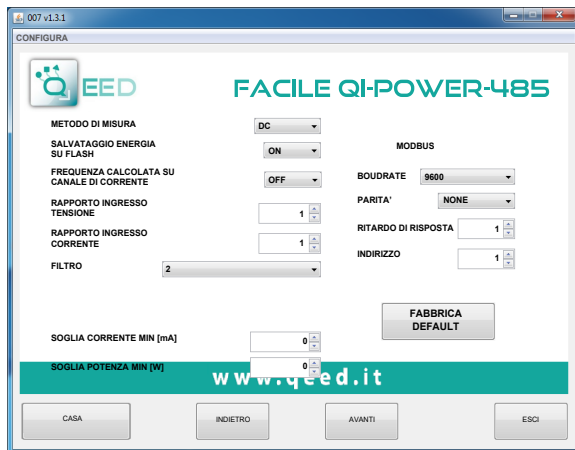
In alternativa, settando i dip in maniera opportuna (vedi tabella dei Dip-switch), si può mettere in comunicazione il QI-POWER-485-300-LV direttamente con il Master via RS485 Modbus RTU. Tutte le configurazioni del dispositivo, in questo caso, saranno eseguite utilizzando la **Mappa dei Registri** modbus (disponibile sul ns. sito [www.qeed.it](http://www.qeed.it) (cartella Download / Documenti e Manuali / Analizzatori di Rete / QI-POWER-485-300-LV oppure sulla scheda Prodotti / Analizzatori di Rete / Analizzatori di Rete Monofase / QI-POWER-485-300-LV).

**MONTAGGIO:**

Il QI-POWER-485-300-LV può essere montato (vedere foto a destra) orizzontale o verticale con viti, orizzontale o verticale attraverso i due gancetti per barra DIN inclusi nella scatola.

**OSSERVAZIONI:**

- Connessioni Modbus: A+ e B- come previsto dagli standard Modbus;
- Riferimenti di Registro Modbus: all'indirizzo logico, per es. 40010, corrisponde l'indirizzo fisico n°9, come previsto dagli standard Modbus;
- Funzioni Modbus supportate: 3 (Read multiple register, max 100), 6 (Write single), 16 (Write multiple)
- **Per rendere attive tutte le modifiche via dip-switch bisogna togliere l'alimentazione al dispositivo oppure inviare il comando di reset via RS485.**



**Conservazione dati energia su flash:** minimo 4,5 anni, 45 anni tipico.

**Minimo valore di Corrente misurata (cut off):** 0 - 10240 mA.

**Minimo valore di Potenza misurata (cut off):** 0 - 10240 W.

**Aggiornamento della misura:** ogni 50 cicli o ogni 1 secondo (il più veloce dei due), programmabile da FACILE.

Per la configurazione del dispositivo tramite software FACILE, impostare entrambi i dip a zero (basso). Per la configurazione via RS485, alzare il "DIP 1" e scegliere la velocità di comunicazione con il "DIP 2". Una volta configurato, potete riportare il modulo nella configurazione di default in modo tale che prenda le configurazioni memorizzate in EEPROM.

IMPOSTAZIONE BAUDRATE	DIP 1	DIP 2
<b>Configurazione da EEPROM</b>	0	X
Set indirizzo 1 - 9600	1	0
Set indirizzo 1 - 38400	1	1

**FACILE QI-POWER-485**

Il programma di interfaccia gratuito FACILE QI-POWER-485 è lo strumento più veloce per la configurazione del dispositivo. E' presente una sola schermata di configurazione (vedi foto riportata). Le modifiche effettuate sul programma agiscono sui registri del QI-POWER-485-300-LV, qualora vogliate ripristinare le configurazioni di default basta premere il pulsante DEFAULT DI FABBRICA.

**MODALITA' DI MISURA:** permette la selezione della misura in RMS o DC solo per definire il segno, positivo o negativo, della lettura.

**SALVATAGGIO ENERGIA SU FLASH:** è possibile attivare o disattivare il salvataggio dei contatori direttamente sulla memoria Flash del dispositivo.

**RAPPORTO DI TRASFORMAZIONE:** nel caso in cui si usassero dei TA e/o TV è possibile definire il rapporto di trasformazione per l'ingresso in corrente e per l'ingresso in tensione, di default il rapporto è 1:1.

**FILTRAGGIO:** permette di introdurre un filtro sulla lettura in modo da ottenere maggiore velocità nella risposta (valore 1) oppure una misura più stabile e accurata (valore 5), di default il valore è impostato a 2. E' possibile scegliere tra dei valori intermedi già impostati oppure introdurre manualmente il filtro desiderato scegliendo l'opzione CUSTOM dal menù a tendina, in questo caso si potrà intervenire sui seguenti parametri: *filtraggio in DC, filtraggio in AC (default valore 5), misura di frequenza sul canale di corrente.*

**SOGLIA CORRENTE MIN (mA):** Permette di impostare il minimo valore di corrente misurato. Sotto questo valore risulterà sempre zero.

**SOGLIA POTENZA MIN (W):** Permette di impostare il minimo valore di potenza misurato. Sotto questo valore risulterà sempre zero.

**ATTENZIONE:** campi magnetici di notevole intensità possono far variare i valori misurati dal dispositivo. Evitare l'installazione vicino a magneti permanenti, elettromagneti o masse ferrose che inducano forti alterazioni del campo magnetico. Qualora si manifestassero anomalie consigliamo di orientare diversamente il dispositivo o spostarlo in zona più consona.



La protezione contro i pericoli offerta dal dispositivo può essere compromessa in caso di uso non in accordo con le istruzioni.

Smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici (applicabile nell'Unione Europea e negli altri paesi con servizio di raccolta differenziata): il simbolo presente sul prodotto o sulla sua confezione indica che il prodotto non verrà trattato come rifiuto domestico. Sarà invece consegnato al centro di raccolta autorizzato per il riciclo dei rifiuti elettrici ed elettronici. Assicurandovi che il prodotto venga smaltito in modo adeguato, eviterete un potenziale impatto negativo sull'ambiente e la salute umana, che potrebbe essere causato da una gestione non conforme dello smaltimento del prodotto. Il riciclaggio dei materiali contribuirà alla conservazione delle risorse naturali. Per ricevere ulteriori informazioni, vi invitiamo a contattare l'ufficio preposto nella Vostra città, il servizio per lo smaltimento dei rifiuti o il fornitore da cui avete acquistato il prodotto.

Questo documento è di proprietà di D.E.M. S.p.A. La duplicazione e la riproduzione sono vietate. Il contenuto della presente documentazione corrisponde ai prodotti e alle tecnologie descritte. I dati riportati potranno essere modificati o integrati per esigenze tecniche e commerciali.