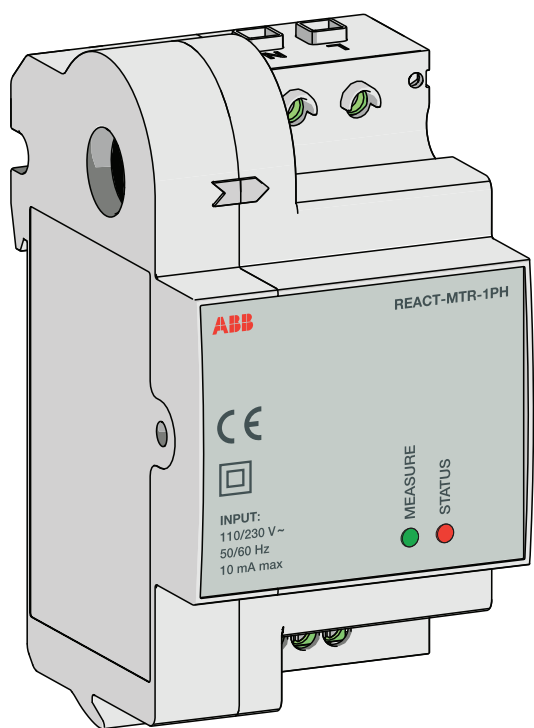


IT



Power and productivity  
for a better world™



3. Schema di funzionamento

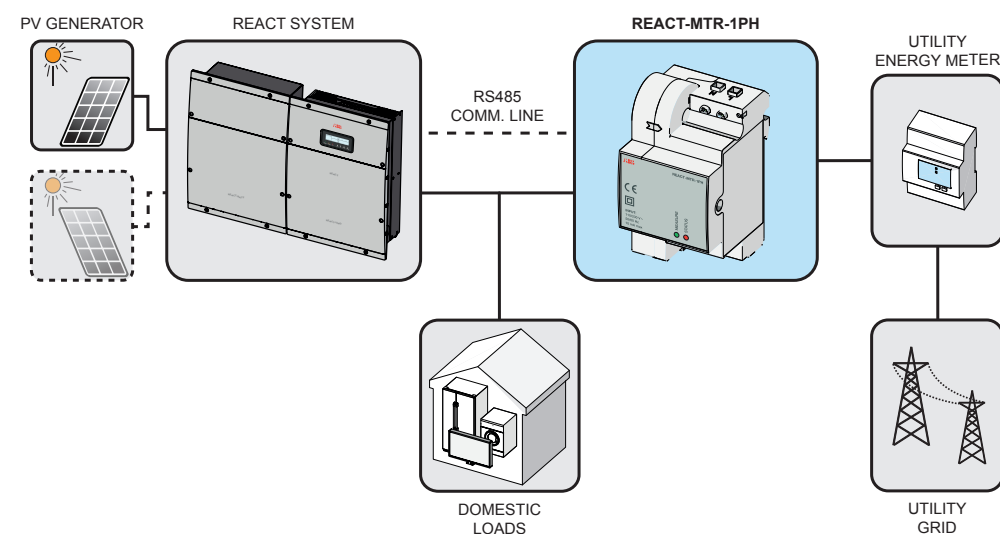
Il REACT-MTR-1PH è un contatore elettronico a quattro quadranti che fornisce le misure di potenza attiva, potenza reattiva, tensione, corrente, frequenza su linea di comunicazione seriale.

Le altissime prestazioni di questo dispositivo sono garantite dalle più moderne tecnologie.

Le informazioni fornite dal REACT-MTR-1PH sono utilizzate dall'inverter REACT per coordinare tutti i flussi energetici nell'abitazione.

Il contatore è quindi un componente fondamentale per l'attuazione dell'algoritmo di massimizzazione dell'autoconsumo e autosufficienza energetica.

- Contatore monofase
- Design compatto e facile da installare su profilato DIN
- Comunicazione seriale RS-485
- Protocollo di comunicazione Modbus RTU



Il REACT-MTR-1PH dispone di due LED multicolore, "Status" e "Measure", che indicano in tempo reale lo stato del dispositivo e la direzione del flusso di energia (importazione / esportazione dell'energia).

In tabella sono riportate le possibili combinazioni di attivazione dei LED 03.

LED MEASURE	Descrizione
OFF	Comunicazione seriale mancante o malfunzionante
LAMPEGGIANTE	Comunicazione seriale presente

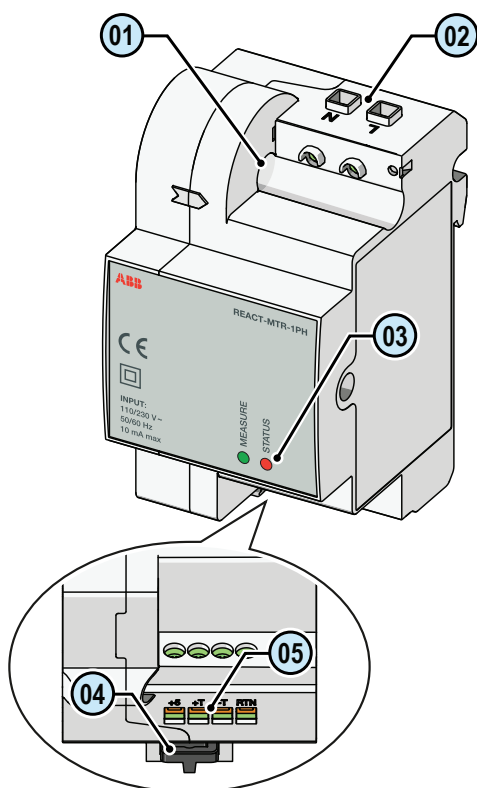
LED STATUS	Descrizione
ROSSO	Prelievo di energia dalla rete (importazione)
VERDE	Autoconsumo (scambio massimo ± 20 W)
LAMPEGGIANTE	Immissione di energia nella rete (esportazione)

1. Componenti Principali

I principali componenti del REACT-MTR-1PH sono indicati in figura e descritti nella seguente tabella:

Principali componenti

- 01 Sensore di corrente
- 02 Terminali di alimentazione
- 03 LED di stato
- 04 Molla di fissaggio per barra DIN
- 05 Terminali di connessione linea RS485



2. Elenco componenti forniti

All'interno della confezione sono forniti a corredo i seguenti componenti:

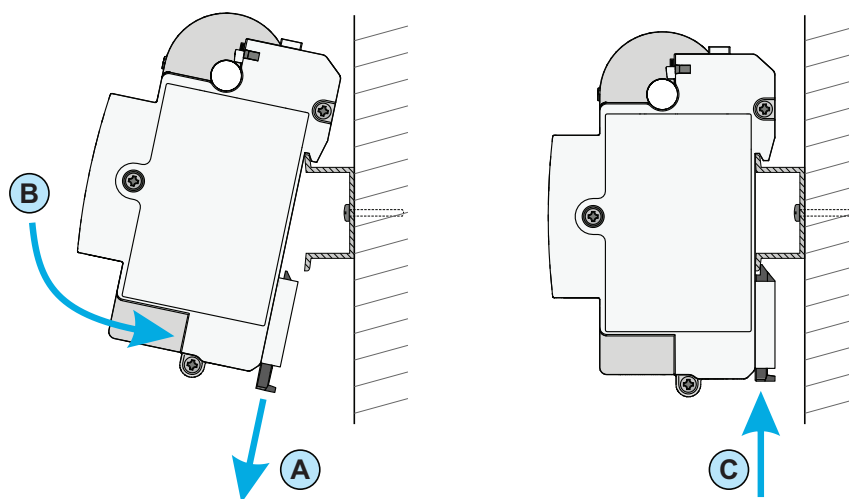
Componenti disponibili	Q.tà
REACT-MTR-1PH	1
Guida rapida d'installazione	1

4. Istruzioni di montaggio

Il REACT-MTR-1PH è progettato per essere montato su barra DIN (UNI EN 50022) tramite l'apposito dispositivo a scatto 04 posto nel retro dell'unità.

Per montare correttamente il REACT-MTR-1PH su barra DIN seguire la procedura sottostante:

- A) Utilizzando un cacciavite a testa piana, estrarre la linguetta in modo da sbloccare il dispositivo a scatto.
- B) Alloggiare il REACT-MTR-1PH sulla barra DIN.
- C) Spingere la linguetta in modo da bloccare il dispositivo a scatto.

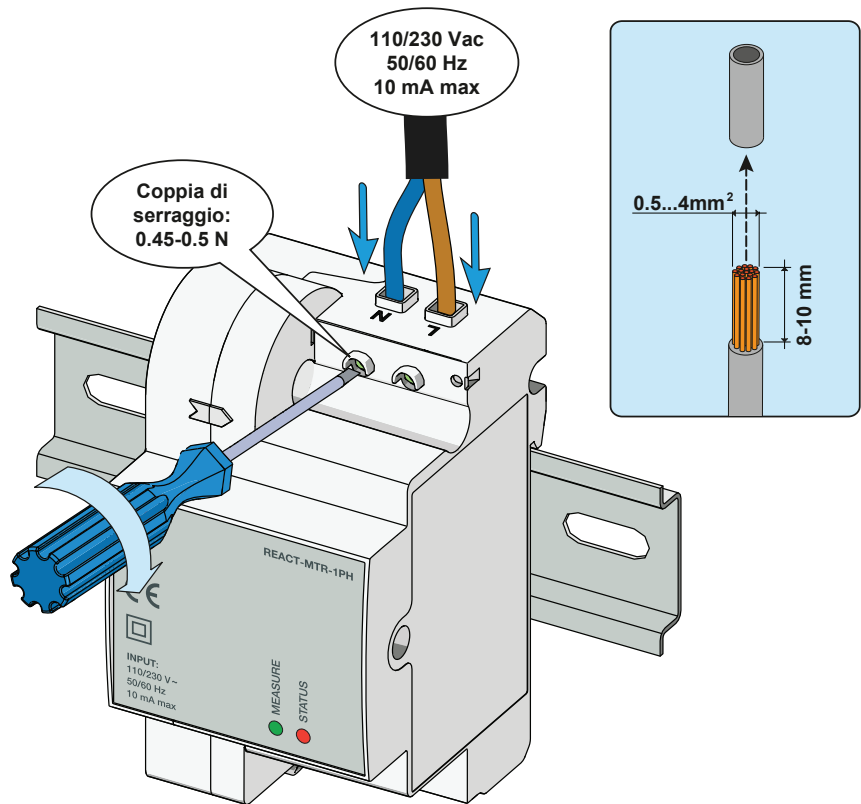


Nel caso di installazione in ambiente esterno o in edifici non residenziali, è fortemente raccomandato utilizzare un box esterno con protezione ambientale IP54 o IP66.

L'alimentazione del REACT-MTR-1PH deve rispettare le seguenti caratteristiche:

Tensione nominale	230 Vac
Intervallo di tensione operativa	110 - 230 Vac
Frequenza nominale	50 / 60 Hz
Massima corrente di ingresso	10 mA

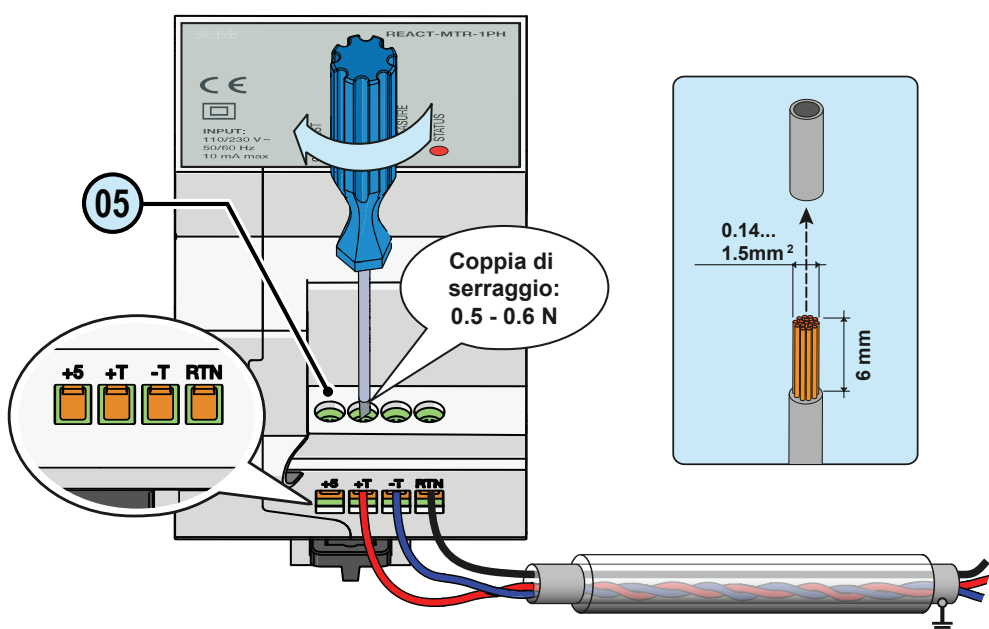
- Assicurarsi che la linea AC sia stata correttamente sezionata e verificare che non vi sia presenza di tensione attraverso l'ausilio di un multimetro.
- Spellare 8/10mm di guaina dai cavi di connessione dell'alimentazione AC.
- Collegare il cavo relativo al neutro (generalmente di colore blu) al morsetto 02 contrassegnato dalla lettera N.
- Collegare il cavo relativo alla fase al morsetto 02 contrassegnato dalla lettera L.



Il REACT-MTR-1PH è dotato di una linea RS485 che permette di comunicare con il sistema REACT per massimizzare l'autosufficienza e l'autoconsumo del sistema.

Per collegare la linea RS485 è necessario utilizzare i connettori 05 posti nella parte inferiore del dispositivo ed un cavo schermato con tre conduttori. Le caratteristiche che il cavo dovrà possedere sono indicate nella seguente tabella:

Tipo	AWG	Impedenza caratteristica	Tensione operativa	Temperatura operativa
Schermato	22 - 24	120 Ohm	≥300 V	-20...+60 °C



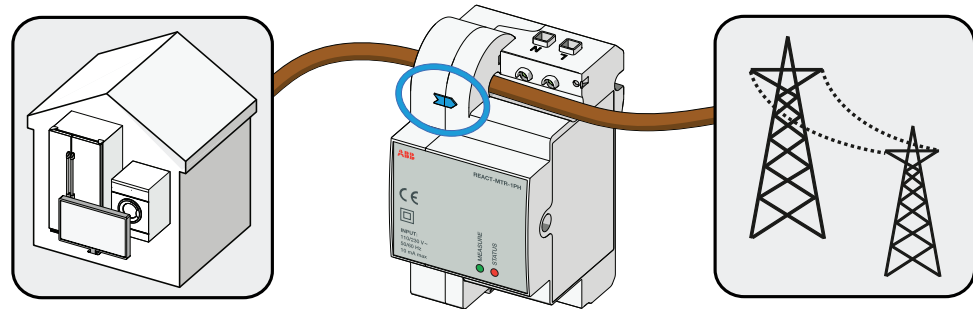
- Collegare i cavi della linea seriale +T e -T e RTN ai connettori 05 del REACT-MTR-1PH, e ai corrispondenti terminali presenti sulla morsettiera dei segnali di comunicazione e controllo dell'inverter REACT-UNO secondo il seguente schema:

Terminali di connessione linea RS485 REACT-MTR-1PH	Morsettiera dei segnali di comunicazione e controllo REACT-UNO
+T	+T/R (Terminale 16)
-T	-T/R (Terminale 14)
RTN	RTN (Terminale 18)
Schermo*	⏏ (Terminale 20)

\*Collegare lo schermo solo sul lato inverter REACT-UNO

Per effettuare la lettura dell'energia è necessario effettuare il passaggio del cavo di fase proveniente dalla rete di distribuzione e diretto all'abitazione nel foro di lettura del sensore di corrente 01.

- Assicurarsi che la linea AC sia stata correttamente sezionata e verificare che non vi sia presenza di tensione attraverso l'ausilio di un multimetro.
- Inserire il cavo di fase nel foro di lettura del sensore di corrente 01. **N.b. Il diametro massimo del cavo di fase accettato è di 8mm.**
- Assicurarsi che il verso di inserimento del cavo sia corretto. **La freccia presente sul frontale del REACT-MTR-1PH indica il lato del cavo che deve essere collegato alla rete di distribuzione.**



- Chiudere i sezionatori esterni
- Accendere almeno un carico nell'abitazione superiore a 50 W e verificare che il LED "Status" 03 sia rosso fisso: questo significa che il flusso di corrente sta scorrendo dalla rete di distribuzione all'abitazione ed è correttamente segnalata come "Negativa".
- Se l'esito del test precedente fa sì che il LED "Status" 03 sia lampeggiante significa che il flusso di corrente è invertito e sarà perciò necessario invertire il verso del cavo di linea passante nel foro di lettura del sensore di corrente 01.

Alimentazione	
Connessione di ingresso AC	Monofase 2 fili
Tensione di ingresso AC nominale (Vnom)	110 - 230 Vac
Intervallo di tensione operativa	0.9 x Vnom < V < 1.1 x Vnom
Frequenza nominale	50 / 60 Hz
Massima corrente di ingresso	10 mA
Consumo di potenza	0.6 W; <1VA
Misurazioni	
Risoluzione Vrms	± 0.01 V
Risoluzione Irms	± 1 mA
Risoluzione Potenza Attiva	± 0.01 W
Risoluzione Potenza Reattiva	± 0.01 VAR
Risoluzione Potenza Apparente	± 0.01 VA
Risoluzione Frequenza	± 0.1 Hz
Fisici ed ambientali	
Sistema di Montaggio	Barra DIN (UNI EN 50022)
Dimensioni	100 x 64 x 53 mm / 3.9 x 2.5 x 2.1 inch
Grado di protezione ambientale	IP21 (solo per uso interno)
Intervallo temperatura operativa	-25...+70 °C / -13...+158 °F
Categoria di Sovratensione in conformità ad IEC EN 61010-1	III (Nel caso di installazione in OV CAT IV, utilizzare una protezione esterna per OV e OC al fine di ridurre la Categoria di Sovratensione a III o minore)
Comunicazione	
Tipologia	RS485, MODBUS RTU
Sicurezza	
Marchi	CE
Classe di Protezione	II
Standard	IEC EN 61010-1; IEC EN 61326-1

Contact us

[www.abb.com/solarinverters](http://www.abb.com/solarinverters)

REACT-MTR-1PH - Quick Installation Guide IT - RevB  
EFFECTIVE 2016-02-18  
© Copyright 2016 ABB. All Rights Reserved.  
Specifications subject to change without notice.