

Inverter solari

ABB PV + Storage REACT-3.6/4.6-TL da 3.6 a 4.6 kW



L'energia da fonte fotovoltaica, unitamente ai sistemi di accumulo, favorirà l'incremento dell'autoconsumo e dell'autosufficienza energetica*.

Caratteristica dell'energia solare è la sua imprevedibilità ed il suo uso non è del tutto discrezionale. Per ovviare a questo la soluzione migliore è quella di aggiungere un sistema di accumulo e di gestione dei carichi all'inverter fotovoltaico tradizionale.

In questo modo è possibile aumentare l'autoconsumo e l'auto-sufficienza energetica.

* Autoconsumo è quanta energia fotovoltaica è usata in casa, quindi non immessa in rete, rispetto all'energia totale prodotta dal sistema fotovoltaico.
Autosufficienza energetica è quanta energia è usata in casa, quindi non immessa in rete, rispetto all'energia totale consumata.

I vantaggi di un sistema inverter + storage integrato

- Coordinamento di tutti i flussi energetici al fine di allineare la produzione di energia fotovoltaica ed il consumo domestico
- La gestione e la vita della batteria sono ottimizzati
- Un'unica interfaccia utente per monitorare la produzione di energia rinnovabile e gestire i carichi domestici anche da remoto

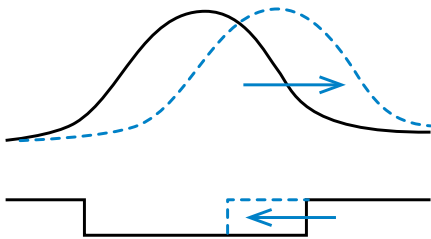
Caratteristiche principali

- Il sistema REACT-4.6-TL (Renewable Energy Accumulator and Conversion Technology) consiste in un inverter fotovoltaico monofase grid-connected con una batteria integrata agli ioni di litio di capacità utile pari a 2 kWh ed espandibile fino a 3 unità
- Tutte le principali caratteristiche già presenti ed apprezzate nei nostri inverter di stringa sono ancora disponibili: doppio MPPT, ampia tensione d'ingresso, elevata efficienza grazie alla topologia senza trasformatore, design compatto e flessibilità di installazione
- Sono disponibili fino a quattro uscite integrate per la gestione dei carichi e un'uscita (opz.) di back-up ausiliaria che permette l'utilizzo off grid in caso di black out

REACT-3.6/4.6-TL

Ulteriori caratteristiche

- Il prodotto è stato progettato per avere una lunga vita utile, includendo una batteria dalla durata prevista di dieci anni grazie alla tecnologia Li-Ion
- La capacità di accumulo può essere aumentata tramite l'aggiunta di ulteriori batterie, per un massimo di tre unità



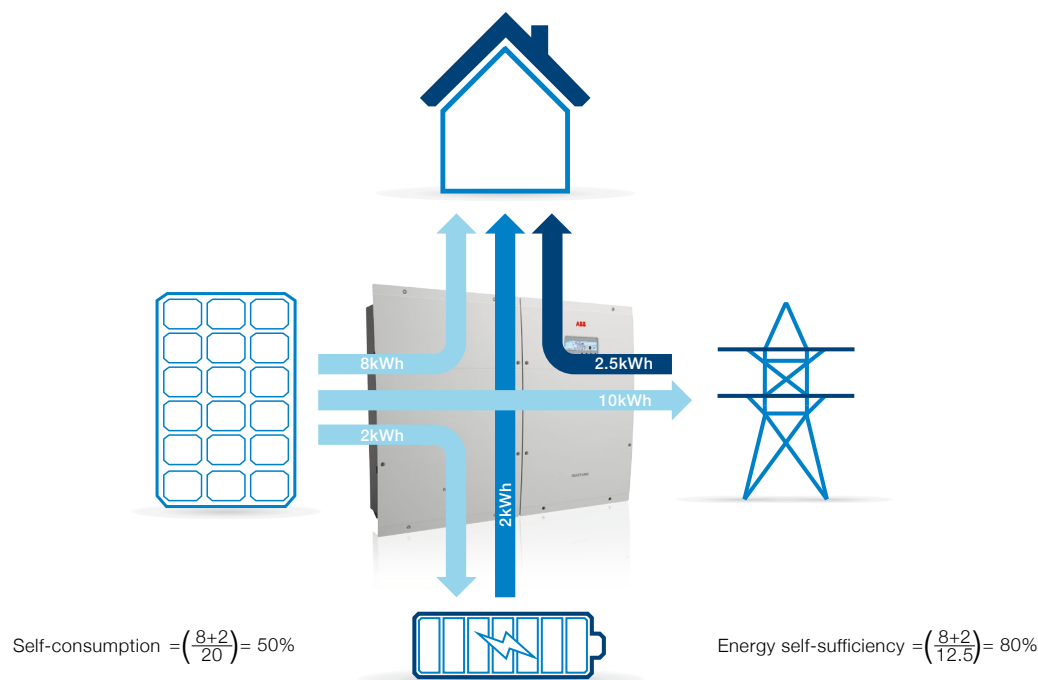
Align production to consumption



Dati tecnici e modelli

Sistema fotovoltaico con accumulo	REACT-3.6-TL	REACT-4.6-TL
Componenti del sistema	REACT-UNO-3.6-TL	REACT-UNO-4.6-TL
	REACT-BAT-AP1	
	REACT-MTR-1PH (o -3PH)	
Inverter fotovoltaico con charger integrato	REACT-UNO-3.6-TL	REACT-UNO-4.6-TL
Ingresso		
Massima tensione assoluta DC in ingresso ($V_{max,abs}$)	600 V	
Tensione di attivazione DC di ingresso (V_{start})	200 V (adj. 120...350 V)	
Intervallo operativo di tensione DC in ingresso ($V_{dcmin}...V_{dcmax}$)	0.7 x $V_{start}...580$ V (min 90 V)	
Tensione nominale DC in ingresso (V_{dcn})	360 V	
Potenza nominale DC di ingresso (P_{dcn})	5000 W	6000 W
Numero di MPPT indipendenti	2	
Potenza massima DC di ingresso per ogni MPPT ($P_{MPPTmax}$)	2500 W Derating lineare [520 V ≤ V_{MPPT} ≤ 580 V]	3000 W Derating lineare [520 V ≤ V_{MPPT} ≤ 580 V]
Intervallo MPPT di tensione DC ($V_{MPPTmin}...V_{MPPTmax}$) a P_{dcn} , senza batteria	160...520 V	180...520 V
Massima corrente DC in ingresso (I_{dcmax}) / per ogni MPPT ($I_{MPPTmax}$)	12 A / 24 A	13.5 A / 27 A
Massima corrente di cortocircuito di ingresso per ogni MPPT	15.0 A	
Numero di coppie di collegamento DC in ingresso per ogni MPPT	2	
Tipo di connessione DC	Connettore PV Tool Free WM / MC4	
Protezioni di ingresso		
Protezione da inversione di polarità	Sì, da sorgente limitata in corrente	
Protezione da sovratensione di ingresso per ogni MPPT - varistore	Sì	
Controllo di isolamento	In accordo alla normativa locale	
Caratteristiche sezionatore DC per ogni MPPT (versione con sezionatore DC)	25 A / 660 V	
Carica batteria		
Potenza massima di carica	3000 W	
Potenza massima di scarica	3000 W	
Uscita		
Tipo di connessione AC alla rete	Monofase	
Potenza nominale AC di uscita ($P_{acr} @ \cos\phi=1$)	3600 W	4600 W
Potenza massima AC di uscita ($P_{acmax} @ \cos\phi=1$)	3600 W	4600 W
Potenza apparente massima (S_{max})	4000 VA	5100 VA
Tensione nominale AC di uscita (V_{acn})	230 V	
Intervallo di tensione AC di uscita	180...264 V ¹⁾	
Massima corrente AC di uscita ($I_{ac,max}$)	19 A	24 A
Frequenza nominale di uscita (f_n)	50 Hz / 60 Hz	
Intervallo di frequenza di uscita ($f_{min}...f_{max}$)	47...53 Hz / 57...63 Hz ²⁾	
Fattore di potenza nominale e intervallo di aggiustabilità	> 0.995, adj. ± 0.9 @ P_{acr} , ± 0.8 con max S_{max}	
Distorsione armonica totale di corrente	< 2%	
Tipo di connessioni AC	Morsettiera a vite, pressa cavo M25	
Protezioni di uscita		
Protezione anti-isolamento	In accordo alla normativa locale	
Massima protezione esterna da sovracorrente AC	25 A	32 A
Protezione da sovratensione di uscita - varistore	2 (L - N / L - PE)	

Esempio di flussi energetici giornalieri REACT-4.6



Dati tecnici e modelli

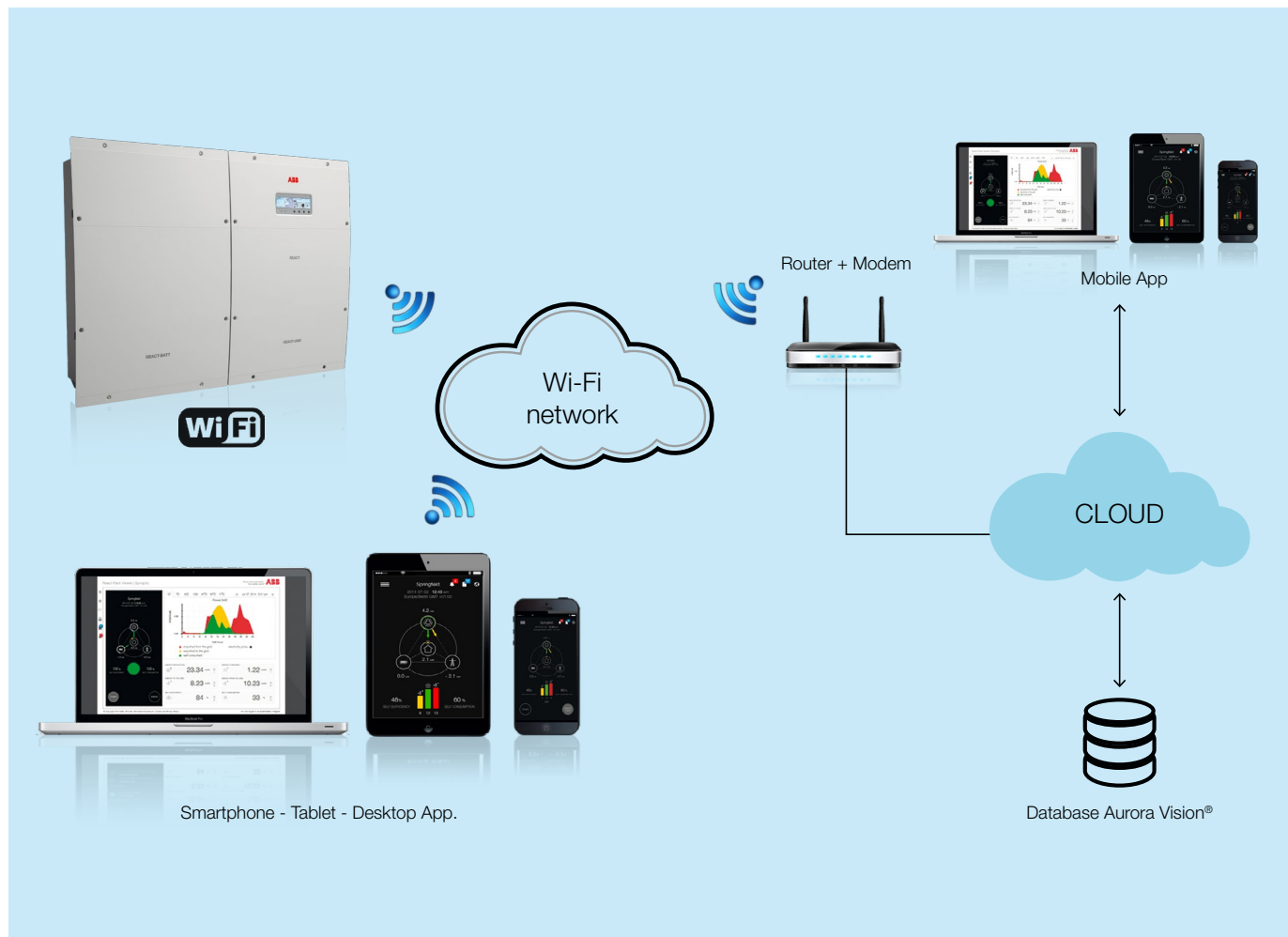
Sistema fotovoltaico con accumulo	REACT-UNO-3.6-TL	REACT-UNO-4.6-TL
Prestazioni operative		
Efficienza massima (η_{max})		97.1%
Efficienza pesata (EURO/CEC)		96.6% / -
Efficienza tipica full cycle batteria		94.0%
Comunicazione		
Monitoraggio remoto		Integrato
Monitoraggio locale wireless		Integrato, WiFi certified
Interfaccia utente		Mobile APP, Webserver UI, Display grafico
Monitoraggio locale cablato		PVI-USB-RS232_485 (opz.)
Ambientali		
Temperatura ambiente		-20...+55°C
Temperatura operativa ottimale per la batteria		+5...+35°C
Temperatura operativa per la batteria - carica		0...+40°C
Temperatura operativa per la batteria - scarica		-10...+45°C
Umidità relativa		0...95% senza condensa
Massima altitudine operativa senza derating		2000 m / 6560 ft
Ubicazione consigliata		Interna con ventilazione
Fisici		
Grado di protezione ambientale		IP54 (inverter), IP21 (pacco batteria)
Sistema di raffreddamento		Naturale
Dimensioni (H x L x P)		740 mm x 983 mm x 229 mm
Dimensioni battery unit (H x W x D)		740 mm x 490 mm x 229 mm
Peso		< 60 kg
Peso battery unit		< 30 kg
Sistema di montaggio		Staffe da parete
Sicurezza		
Livello di isolamento		Senza trasformatore
Certificazioni		CE
Norme EMC e di sicurezza		EN 50178, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN61000-3-11, EN61000-3-12, EN60529
Norme di connessione alla rete (verificare la disponibilità tramite il canale di vendita)		CEI 0-21, DIN V VDE V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G83/2, VFR2014
Altre caratteristiche		
Gestione dei carichi		Uscita per GOGO-box (opz.)
Uscita AC back up, off grid		Opzionale, restart automatico o manuale, anche con batteria scarica
Ricarica batteria da rete		Servizi alla rete abilitati di default, possono essere disabilitati
Versione senza ingresso fotovoltaico		Versione opzionale, per storage bus AC

¹⁾ L'intervallo di tensione di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione

²⁾ L'intervallo di frequenza di uscita può variare in funzione della norma di connessione alla rete, valida nel Paese di installazione

Nota. Le caratteristiche non specificatamente menzionate nel presente data sheet non sono incluse nel prodotto

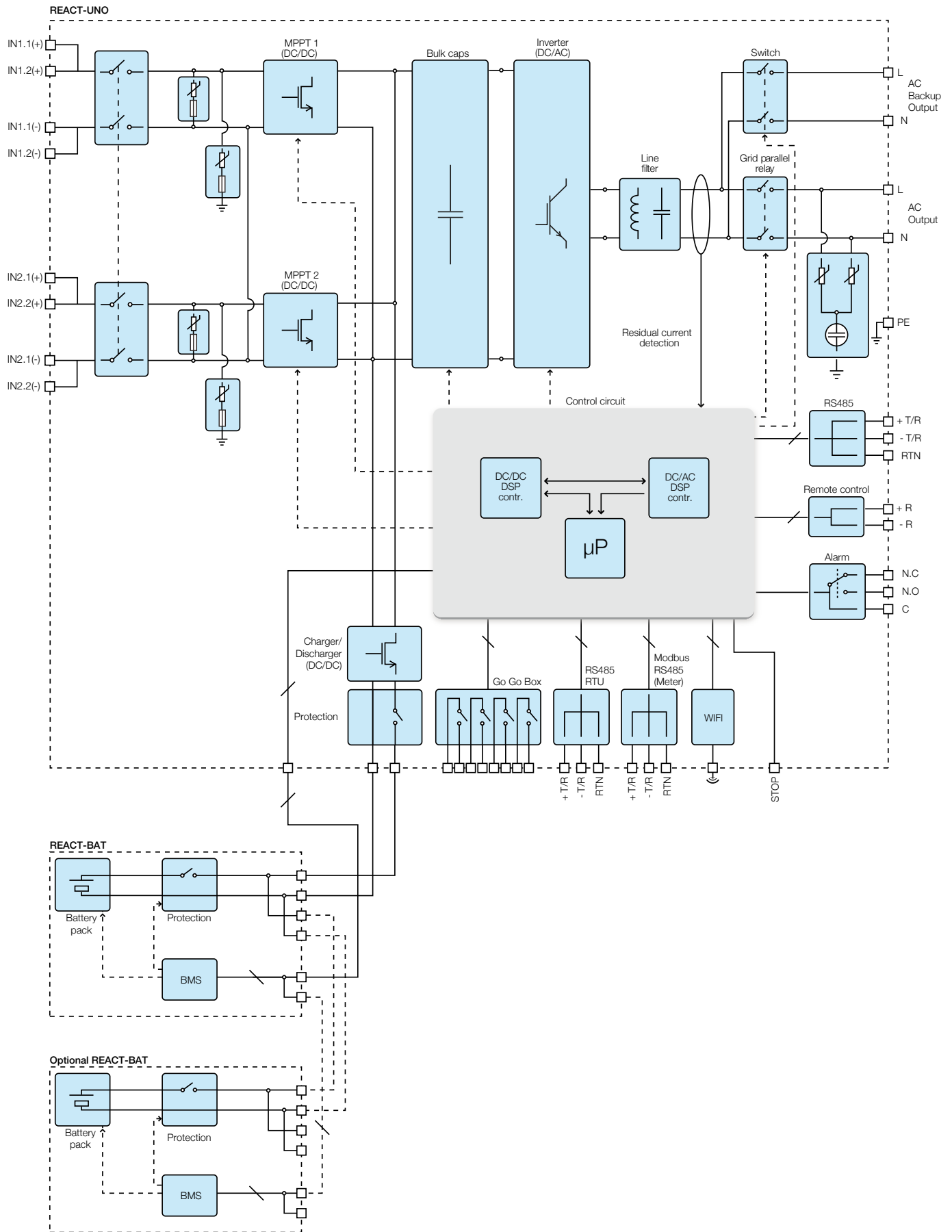
Diagramma a blocchi REACT-4.6



Dati tecnici e modelli

Pacco batteria	REACT-BAT-AP1
Produttore	Panasonic
Tipo	Li-Ion
Potenza di scarica tipica/massima	1.5 kW / 1.8 kW
Potenza di carica massima	1.1 kW
Capacità media utile nella vita	2 kWh (6 kWh, con 3x battery pack)
Vita utile	> 4500 cicli
Vita utile in anni, tipica	10 anni (massimo 9 MWh scaricati)
Sicurezza e EMC	EN62109-1, EN62109-2, EN50178, conforme alle richieste, applicabili, della EN60950-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, UN38.3, UN34.80
Meter	REACT-MTR-1PH (o -3PH)
Meter AC	Obbligatorio per una gestione ottimale dell'energia Ordinare separatamente REACT-MTR-1PH o REACT-MTR-3PH
Misure	P/ Q/ A/ V/ I
Accuratezza di misura e risoluzione	<1%, 1%
Corrente massima	30A, tollerati fino a 5 Adc
Numero di fasi AC	1 o 3
Tensione nominale / intervallo di tensione	110-230 V / 85...265 V
Frequenza nominale / intervallo di frequenza	50-60 Hz / 45...65 Hz
Alimentatore / consumo	Integrato, <1 W
Isolamento e resistenza dielettrica	4kVrms (per 1 minuto) tra le porte di misurazione AC e la porta di comunicazione
Categoria di installazione	CAT III
Classe di protezione	IP40, morsettiere a vite IP20
Sistema di montaggio	DIN 43880 Rail, 3 o 4 moduli
Intervallo temperatura operativa	-20...+55°C
Sicurezza e EMC	IEC 61010-1, IEC 61326-1

Diagramma a blocchi REACT-4.6



Supporto e assistenza

ABB supporta i propri clienti con una rete di assistenza dedicata in oltre 60 Paesi e fornisce una gamma completa di servizi per tutta la vita del prodotto, dall'installazione e la messa in servizio, alla manutenzione preventiva, alla fornitura di parti di ricambio, alla riparazione e al riciclo.

Per maggiori informazioni, si prega di contattare un rappresentante ABB o di visitare:

www.abb.it/solarinverters

www.abb.it/solar

www.abb.it

© Copyright 2015 ABB. Tutti i diritti riservati.
Specifiche soggette a modifica senza preavviso.

