

INVERTER SOLARI

ABB PV + Storage

REACT-3.6/4.6-TL

da 3.6 a 4.6 kW



REACT accumula e permette di ottimizzare l'uso dell'energia prodotta dagli impianti fotovoltaici.

01

01 REACT-3.6/4.6-TL
PV + Storage inverter

REACT è un inverter fotovoltaico con batteria integrata che raccoglie l'energia, la accumula e la restituisce nel momento in cui serve, aumentando così la quota di autoconsumo e ottenendo un maggior risparmio.

Sfruttando al massimo l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico, REACT permette di ottenere una maggiore autosufficienza energetica.

I vantaggi di REACT sono

- Coordinamento di tutti i flussi energetici al fine di allineare la produzione di energia fotovoltaica ed il consumo domestico
- Load manager integrato per la gestione automatica dei carichi
- Uscita ausiliaria backup AC
- Mobile App dedicata per il monitoraggio e controllo
- Batteria integrata agli ioni di litio di capacità 2 kWh espandibile fino a 3 unità (6 kWh)

Caratteristiche principali

- Inverter monofase grid-connected
- Doppia sezione di ingresso con canali MPPT indipendenti
- Topologia senza trasformatore
- Energy meter per la gestione dei flussi energetici e la rilevazione

ABB PV + Storage

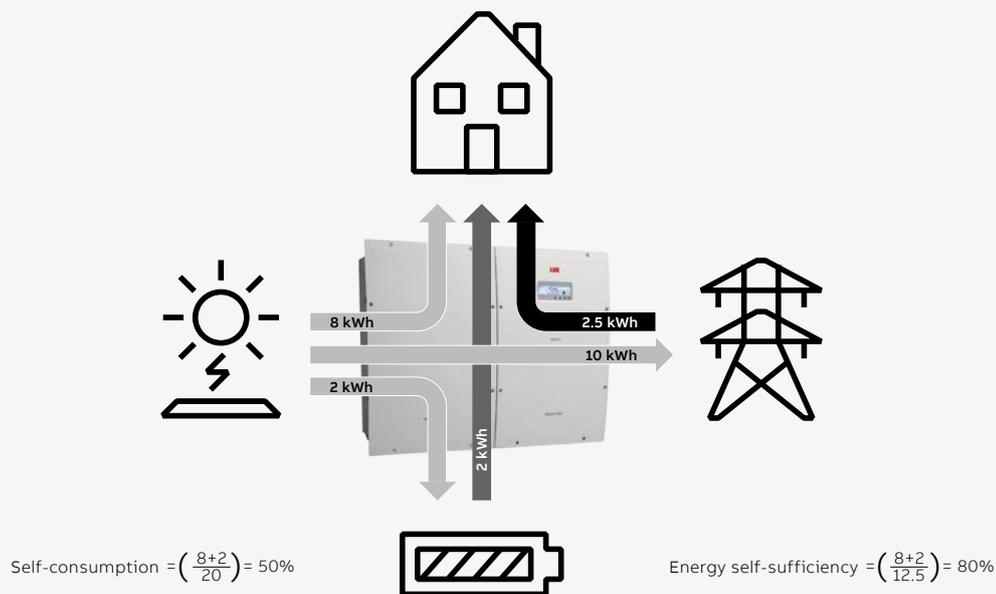
REACT-3.6/4.6-TL



Dati tecnici e modelli

Sistema fotovoltaico con accumulo	REACT-3.6-TL	REACT-4.6-TL
	REACT-UNO-3.6-TL	REACT-UNO-4.6-TL
Componenti del sistema	REACT-BATT-AP1	
Inverter	REACT-MTR-1PH o REACT-MTR-3PH	
Ingresso	REACT-UNO-3.6-TL	REACT-UNO-4.6-TL
Massima tensione assoluta DC - $V_{dc\ max}$	600 V	
Tensione di attivazione DC - V_{start}	200 V (adj. 120...350 V)	
Intervallo operativo di tensione DC - $V_{dc\ MPPT}$	$0.7 \times V_{start} \dots 580$ V (min 90 V)	
Tensione nominale DC - V_{dcr}	360 V	
Potenza nominale DC - P_{dcr}	5000 W	6000 W
Numero di MPPT indipendenti	2	
Potenza massima DC per ogni MPPT - $P_{MPPT\ max}$	2500 W	3000 W
Intervallo di tensione DC con configurazione di MPPT in parallelo a	Derating lineare [$520\ V \leq V_{MPPT} \leq 580\ V$]	Derating lineare [$520\ V \leq V_{MPPT} \leq 580\ V$]
P_{acr} , senza batteria - $V_{dc\ FULL\ POWER}$	160...520 V	180...520 V
Massima corrente DC - $I_{dc\ max}$ / per ogni MPPT	24 A / 12 A	27 A / 13.5 A
Massima corrente di cortocircuito per ogni MPPT - $I_{sc\ max}$	15 A	
Numero di coppie di collegamento DC per ogni MPPT	2	
Tipo di connessione DC	Connettore PV ad innesto rapido ³⁾	
Protezioni di ingresso		
Protezione da inversione di polarità	Sì, da sorgente limitata in corrente	
Protezione da sovratensione per ogni MPPT - varistore	Sì	
Controllo di isolamento	In accordo alla normativa locale	
Caratteristiche sezionatore DC per ogni MPPT	25 A / 660 V	
Carica batteria		
Potenza massima in carica (con minimo 3 x battery unit)	3000 W	3000 W
Potenza massima in scarica (con minimo 2 x battery unit)	3000 W	3000 W
Uscita		
Tipo di connessione AC alla rete	Monofase	
Potenza nominale AC - P_{acr} ($\cos\phi = 0.9 - 1$, over/under excited)	3600 W	4600 W
Potenza massima AC - $P_{ac\ max}$	3600 W	4600 W
Potenza apparente massima - S_{max}	4000 VA	5100 VA ⁴⁾
Tensione nominale AC - V_{acr}	230 V	
Intervallo di tensione AC	180...264 V ¹⁾	
Massima corrente AC - $I_{ac\ max}$	19 A	24 A
Contributo alla corrente di corto circuito	23 A	29 A
Frequenza nominale - f_r	50 Hz	
Intervallo di frequenza	47...53 Hz ²⁾	
$\cos\phi$ regolabile	0.1 - 1 (over/under excited)	
Distorsione armonica totale di corrente	< 2%	
Tipo di connessioni AC	Morsettiera a vite, pressa cavo M25	
Protezioni di uscita		
Protezione anti-islanding	In accordo alla normativa locale	
Massima protezione 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

Inverter	REACT-UNO-3.6-TL	REACT-UNO-4.6-TL
Uscita backup		
Tipo di connessione AC	Monofase	
Potenza apparente nominale - S_{acr}	3000 VA	
Tensione nominale AC - V_{acr}	230 V	
Massima corrente AC - $I_{ac\ max}$	13 A	
Contributo alla corrente di corto circuito	27 A rms (60 ms)	
Massima protezione da sovracorrente AC	16 A	
Frequenza nominale - f_r	50 Hz	
Tipo di connessioni AC	Morsettiera a vite, pressa cavo M25	
Prestazioni operative		
Efficienza massima - η_{max}	97.1 %	
Efficienza pesata (EURO/CEC)	96.6 % / -	
Efficienza tipica batteria (full cycle)	94.0 %	
Comunicazione		
Monitoraggio remoto	Data logger WiFi integrato	
Monitoraggio locale wireless	WiFi con webserver, Mobile app	
Interfaccia utente	Mobile app, Webserver UI, Display grafico	
Monitoraggio locale cablato	PVI-USB-RS232_485 (opz.)	
Ambientali		
Temperatura ambiente	-20...+55°C con derating sopra 50°C	-20...+55°C con derating sopra 45°C
Umidità relativa	4...100 % con condensa (5...95 % senza condensa; con almeno 1 battery unit)	
Pressione di emissione acustica, tipica	50 dB (A) @ 1 m	
Massima altitudine operativa senza derating	2000 m / 6560 ft	
Fisici		
Grado di protezione ambientale	IP65 (inverter), IP21 (battery unit)	
Sistema di raffreddamento	Naturale	
Dimensioni (H x W x D)	740 mm x 490 mm x 229 mm	
Dimensioni (H x L x P), equipaggiato con 1 battery unit	740 mm x 983 mm x 229 mm	
Peso	< 30 kg	
Peso, equipaggiato con 1 battery unit	< 67 kg	
Sistema di montaggio	Staffe a parete	
Sicurezza		
Livello di isolamento	Senza trasformatore	
Certificazioni	CE	
Norme EMC e di sicurezza	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	
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, G59/3, VFR2014, AS/NZS 4777.2:2015, C10/11	
Ulteriori caratteristiche		
Gestore carichi	Sì, tramite load manager box	
Uscita backup AC, off grid	Sì, restart automatico o manuale in caso di assenza rete	
Supporto alla rete	Sì, dove richiesto dalla normativa	

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

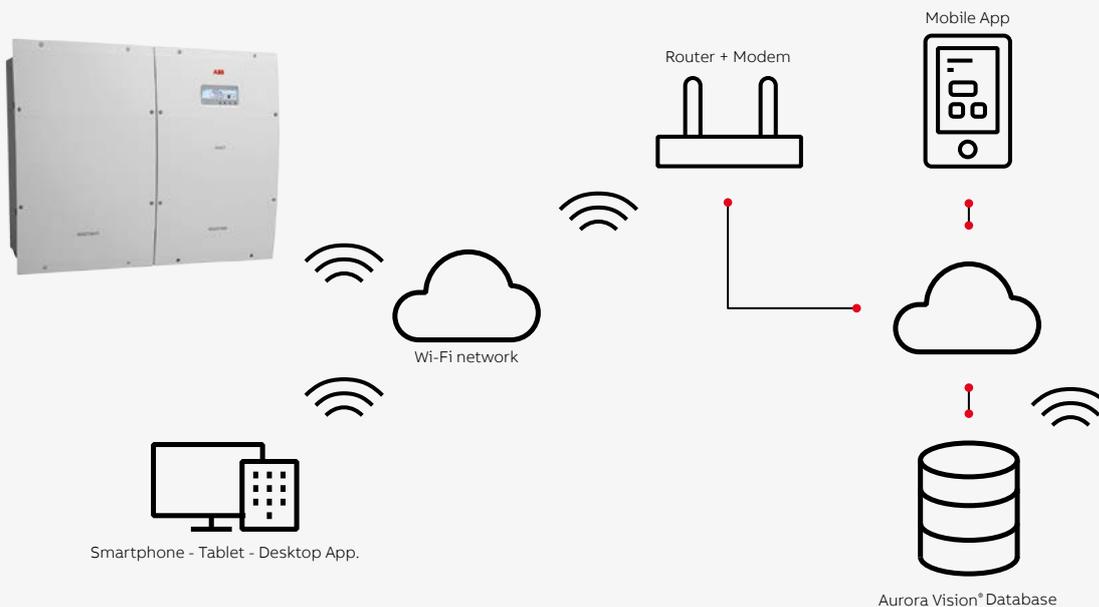
³⁾ Fare riferimento al documento "String inverters – Product manual appendix" disponibile

sul sito www.abb.com/solarinverters per conoscere la marca ed il modello di connettore ad innesto rapido utilizzato sull'inverter.

⁴⁾ Limitata a 5000 VA quando viene selezionato lo standard di rete "Belgio" o "Australia"

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

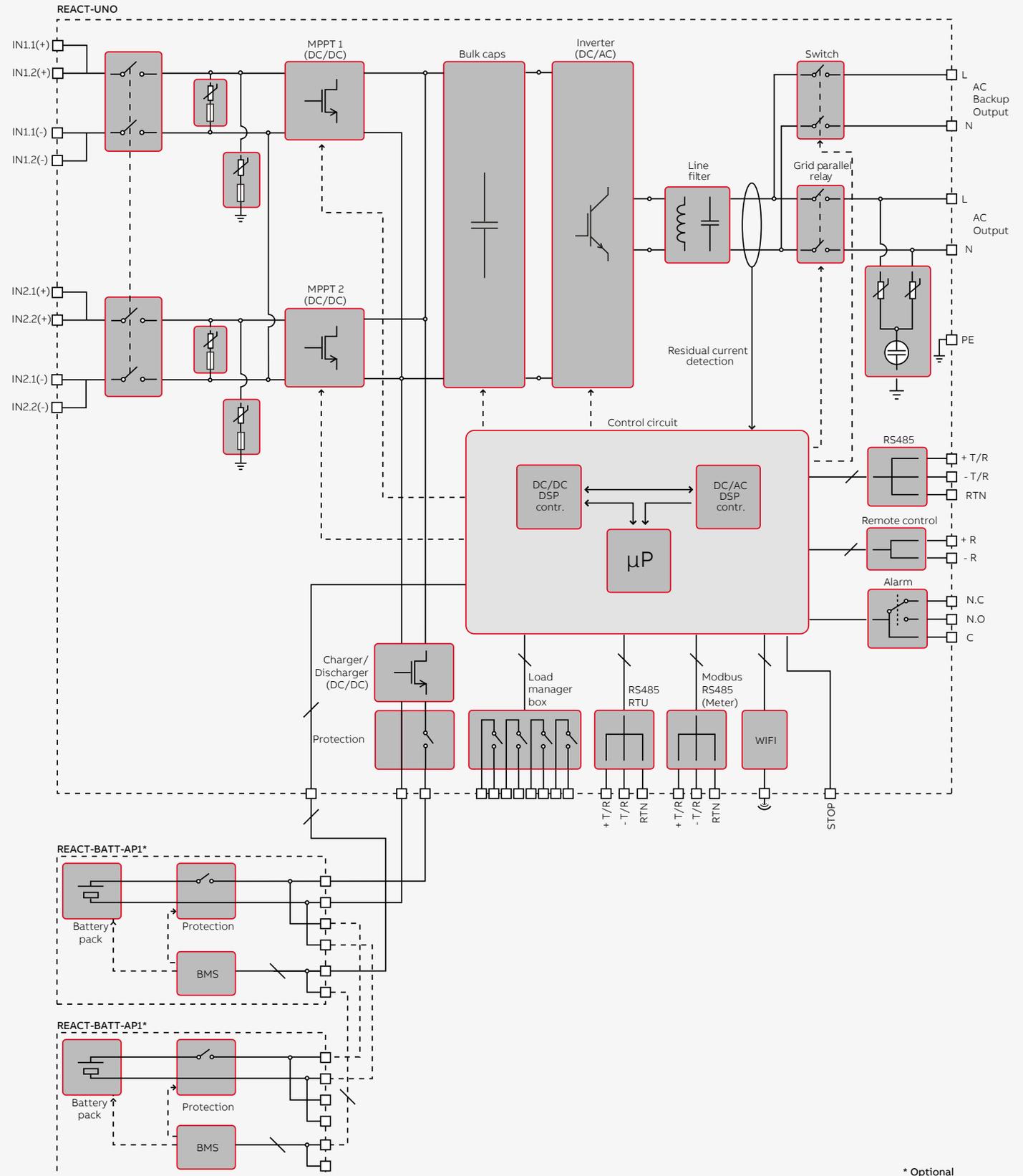
Battery unit	REACT-BATT-AP1
Produttore	Panasonic
Tipo	Ioni di litio
Capacità iniziale (tip.)	2.42 kWh
Capacità media durante la vita utile	2 kWh con DoD 100 %
Tensione nominale	288 V
Potenza di scarica nominale/Massima	1.5 kW / 1.8 kW
Potenza di carica nominale/Massima	1.1 kW
Vita utile in cicli (tip.)	> 4500 cicli con DOD=100% e capacità residua=60%
Vita utile in anni (tip.)	10 anni (massimo 9 MWh scaricati)
Dimensioni (H x W x D)	740 mm x 490 mm x 229 mm
Peso	< 37 kg
Grado di protezione ambientale	IP21
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	5...95 % senza condensa
Sicurezza e EMC	EN62109-1, EN62109-2, conforme alle richieste applicabili della EN60950-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, UN38.3, UN3480

Meter	REACT-MTR-1PH	REACT-MTR-3PH
Misure	P/ Q/ A/ V/ I	
Accuratezza di misura e risoluzione	< 1%, 1%	
Corrente massima	30 A	65 A
Numero di fasi AC	1	3
Tensione nominale / intervallo di tensione	230 V / 85...265 V	400 V / 380 V...415 V
Frequenza nominale	50 Hz	
Comunicazione	RS485	
Alimentatore / consumo	Integrato, <1 W	
Classe di protezione	IP20	
Sistema di montaggio	Barra DIN	
Intervallo temperatura operativa	-20...+55°C	
Sicurezza e EMC	IEC 61010-1, IEC 61326-1	
Certificazioni	CE	

ABB PV + Storage

REACT-3.6/4.6-TL

Diagramma a blocchi REACT-4.6



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

www.abb.it/solarinverters
www.abb.it/react
www.abb.it

L'azienda si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche o modificare i contenuti del presente documento senza preavviso. Per quanto riguarda gli ordini di acquisto, valgono i dettagli concordati. ABB declina qualsiasi responsabilità per possibili errori o mancanza di informazioni nel presente documento.

L'azienda si riserva tutti i diritti sul presente documento, sugli argomenti e sulle illustrazioni in esso contenuti. Qualsiasi riproduzione, rivelazione a terzi o utilizzo dei contenuti, in toto o in parte, è vietata senza previa autorizzazione scritta da parte di ABB.
Copyright© 2017 ABB Tutti i diritti riservati.

