

# Grid **CONNECT**

## DISPOSITIVO DI INTERFACCIA E DI COLLEGAMENTO FRA SMARTGRID E RETE ELETTRICA PRINCIPALE

### FUNZIONI GENERALI

Flusso bidirezionale della potenza elettrica

Funzionamento in parallelo di rete elettrica principale e microrete

Controllo della potenza attiva e reattiva (P e Q) scambiata

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Sistema di conversione	Raddrizzatore/Inverter bidirezionale
Potenza nominale	vari modelli da 30 KVA, 40 KVA, 50 KVA fino a 500 KVA
Caratteristiche lato microrete	400 V trifase 50 Hz anche sbilanciata
Connessione lato microrete	Morsetti interno quadro
Connessione alla rete di distribuzione esterna principale	Quadro di parallelo comprendente tutti gli organi di comando e manovra e trasformatore di isolamento tramite morsetti interno quadro
Distorsione max della forma d'onda in ingresso	Max 3%
Tensione e frequenza elettrica lato rete di distribuzione principale	400 V, 50 Hz
Frequenza di funzionamento in isola:	50 Hz
Servizio	100% continuo
Tensione di isolamento	2500 Vac a 50 Hz per 1 minuto
Potenza attiva massima lato rete di distribuzione principale	vedi potenza nominale
Regolazione della potenza attiva	Variabile con continuità
Regolazione della potenza reattiva	Variabile con continuità nel rispetto della curva di capability

## Scheda GridCONNECT

Alimentazione da microrete  
Gruppo LC di filtraggio lato microrete  
AFE (Active Front End) della potenza necessaria

## Sistema di rigenerazione verso rete esterna principale

AFE (Active Front End) della potenza necessaria  
Gruppo LC di filtraggio e sincronizzazione lato rete elettrica principale  
Trasformatore di isolamento lato rete elettrica principale  
Alimentazione ausiliaria 400 V 50 Hz da rete

## Misure elettriche

N° 1 strumento digitale multimisura per grandezze ac sinusoidali 50 e 60 Hz, precisione di base 0.1% con scheda di comunicazione Ethernet o Modbus



## Sistema di controllo

Basato su PLC e collegato in rete Ethernet o Profibus o Modbus  
Input: Start/Stop dispositivo, setpoint potenze, setpoint step di potenza  
Output: stato dispositivo, allarmi, comandi di emergenze  
Scambio dati e stati dispositivo: sono messe a disposizione aree di memoria, accessibili via rete da un dispositivo esterno di più alto livello (PC, terminale operatore o PLC master) con cui scambiare i parametri digitali da e verso il dispositivo ed impostare e leggere i valori analogici e digitali del carico (setpoint, feedback, stati, comandi).



## Software di supervisione

PC dell'ultima generazione collegato al dispositivo via rete Ethernet o Profibus o Modbus  
Software in ambiente Windows di collegamento a PC per comando da remoto delle impostazioni della potenza Attiva (P) e potenza Reattiva (Q) del dispositivo GridCONNECT, visualizzazione, memorizzazione e stampa dati rilevati dallo strumento misure.

