

GAMMA PRODOTTI IN CORRENTE CONTINUA

Raddrizzatori DOPPIO RAMO ad IGBT

SERIE TITANIUM 2R-CH PLUS



I raddrizzatori della serie TITANIUM 2R-CH PLUS appartenendo alla categoria a Doppio Ramo sono provvisti di due convertitori AC/DC indipendenti; uno dedicato all'alimentazione dei carichi in corrente continua a tensione stabilizzata e l'altro dedicato alla ricarica di una batteria di accumulatori. Sono disponibili sia versioni in armadio che su piastra a giorno, abbinabili a batterie al Piombo Ermetiche, Piombo ad acido libero o al Ni/Cd.

E' previsto un trasformatore di isolamento in ingresso a ciascun convertitore mentre il convertitore AC/DC di potenza è del tipo asportabile e realizzato con tecnologia Chopper a IGBT Step Down, in modo da migliorarne l'efficienza e contenere il Ripple in uscita. In questo modo l'MTBF risulta elevato e l'MTTR estremamente breve.

APPLICAZIONI:

Oil & Gas
Gestione e produzione Energia
Controlli di processo
Trasporti
Sicurezza
Telecomunicazioni
Terziario

PLUS DI PRODOTTO:

- Trasformatore di isolamento in ingresso a frequenza di rete, con schermo elettrostatico
- Ponte raddrizzatore Chopper a IGBT **SU UNITÀ ASPORTABILI** con connettore
- Tipo controllo: PWM Alta Frequenza
- Controllo digitale a microprocessore + PLC
- Curva di carica per ogni tipo di batteria
- Pannello digitale con display Touchscreen
- Elevata efficienza ed affidabilità
- Manutenzione semplificata con accesso dal fronte e unità di potenza asportabili
- Range esteso di frequenza accettata in ingresso
- Bassa ondulazione residua in uscita e sulle batterie (RIPPLE)
- Sensore di polo a terra con indicazioni a led
- Comunicazione MODBUS TCP/IP
- Test di batteria automatico e manuale (opzionale)
- Scambio funzioni tra i due rami (opzionale)
- Funzione POWERBOOST (opzionale)



DATA SHEET

TIPO

TITANIUM 2R-CH PLUS

GENERALI	BATTERIE	adatto per batterie Pb. Ermetico - Pb. Acido libero - Ni/Cd		
	CARATTERISTICHE DI CARICA	IU (in accordo a DIN 41773)		
USCITA	TENSIONE NOMINALE	24	48	110
	RANGE DI CORRENTE	10 ÷ 60A		
	POTENZA MASSIMA (W)	1440	2880	6600
	RIPPLE NOISE (RMS)	≤ 0.5% Vn		
	RANGE REGOLAZIONE Vout	+/- 5%		
	STABILITA'	+/- 1%		
	REGOLAZIONE SU VAR.VING.	+/- 1%		
	REGOLAZIONE SU VAR.CARICO	+/- 1%		
	TEMPO START-UP	2 sec.		
INGRESSO	RANGE TENSIONE	monofase 230Vac ±10% o trifase 400Vac ±10%		
	FREQUENZA INGRESSO	50 ÷ 60 +/-7%		
	EFFICIENZA (Typ.)	≥ 90 %		
	ISOLAMENTO I/O	4kV MEDIANTE TRASFORMATORE		
PROTEZIONI	INGRESSO	Sezionatore rete e Fusibili ingresso RCB e RS		
	BATTERIA	Fusibili		
	USCITA	Sezionatore Ramo Servizi		
	SOVRACCARICO	2In x 5mS - Shut down per 250mS - restart aut.		
	CURVA CORRENTE	COSTANTE		
	SOVRATENSIONE	+ 10% Vn		
	SOTTOTENSIONE	- 50% Vn		
	SOVRATEMPERATURA	Shut down. Restart auto dopo che la temp. si è ripristinata		
ALLARMI SPDT	AVARIA CUMULATIVA*			
	TENSIONE BASSA DI BATTERIE			
	Altri sono fornibili su richiesta in opzione			
AMBIENTE	TEMP. LAVORO	-10+40°C		
	UMIDITA' LAVORO	2090% (NO COND.)		
	TEMP. DI STOCCAGGIO	-20+50°C		
STANDARDS	MARCATURA	CE		
	GRADO DI PROTEZIONE	IEC 60529		
	EMC	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4		
	CONVERTITORI STATICI	EN 60146		
GRADO DI PROTEZIONE (porta chiusa)		IP30		
COLORE		RAL 7035		

* = relè normalmente energizzati in sicurezza positiva

ALLARMI SU TOUCH SCREEN

PRESENZA RETE

RADD RS IN FUNZIONE

RADD RCB IN FUNZIONE

TENSIONE RS MASSIMA E MINIMA

TENSIONE RCB MASSIMA E MINIMA

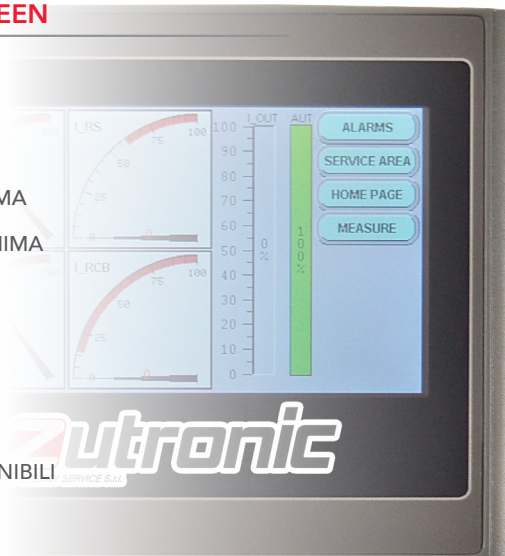
SOVRACCARICO

POLO A TERRA

TENSIONE BASSA DI BATTERIE

FINE AUTONOMIA BATTERIE

GLI ALLARMI SONO RESI DISPONIBILI
SU SINGOLA WORD



MISURE ELETTRICHE SU TOUCH SCREEN

TENSIONE DI USCITA RS

CORRENTE DI USCITA RS

TENSIONE DI USCITA RCB

CORRENTE DI USCITA RCB

POTENZA USCITA

% CORRENTE UTILIZZATA IN USCITA

% AUTONOMIA RESIDUA

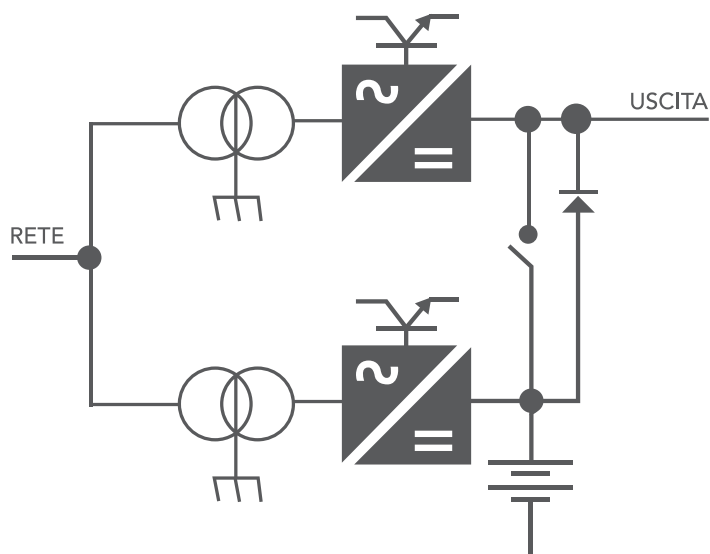
FUNZIONI SPECIALI PRESENTI

SENSORE POLO A TERRA

INDICAZIONE DI SOVRACCARICO

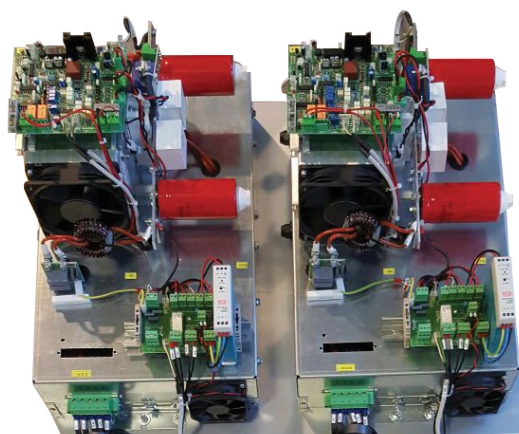
COMUNICAZIONE MODBUS TCP/IP E VNC VIEWER

SCHEMA UNIFILARE DI PRINCIPIO



CONVERTITORI AC/DC ASPORTABILI

CONVERTITORI AC/DC ASPORTABILI TRAMITE
CONNETTORI POLARIZZATI PER SEMPLIFICARE
LA SOSTITUZIONE IN CASO DI GUASTO
(MTTR MOLTO BREVE)



SCAMBIO FUNZIONI TRA I DUE RAMI (Opzionale)

E' prevista una particolare soluzione per ovviare all'interruzione dell'alimentazione al carico in caso di avaria del Ramo Servizi (RS) o del Ramo Carica Batteria (RCB).

FUNZIONAMENTO NORMALE: In presenza di rete, i due convertitori funzionano in modo indipendente; Il Ramo Batteria ricarica la batteria con tensione dipendente dal tipo di batteria prevista mentre il Ramo Servizi alimenta il carico a tensione nominale stabilizzata $\pm 1\%$.

FUNZIONAMENTO IN BLACK-OUT: In caso di mancanza totale della tensione di rete o guasto di entrambi i raddrizzatori, viene automaticamente attivata una sequenza che prevede il collegamento del carico direttamente su batteria (senza buchi di tensione).

GUASTO RAMO RS (ramo servizi): Il guasto del ramo servizi, attiverà lo scambio automatico in tempo zero sul ramo batteria, che alimenterà quindi il carico e provvederà contemporaneamente alla ricarica della batteria in tampone. In questa fase la tensione ai carichi viene contenuta nel range $V_n + 10\%$ (tarabile).

GUASTO RAMO RCB (ramo batteria): In caso di guasto al ramo batteria viene attivato, in automatico, lo scambio che darà il compito al ramo servizi di alimentare i carichi e garantire la ricarica della batteria con tensione di emergenza pari a $V_n + 10\%$ (tarabile).

Al ripristino del guasto il sistema in automatico tornerà a funzionare lasciando ad ognuno dei convertitori la propria funzione.

FUNZIONE POWER BOOST ($I_{nRS} = I_{nRCB}$): (Opzionale)

In caso di sovraccarico su RS, il ramo RCB interviene automaticamente mettendosi in parallelo al carico unitamente all'intero banco batterie.

L'apparecchio trasforma automaticamente la propria configurazione da DOPPIO RAMO a SINGOLO RAMO con DUE UNITA' IN PARALLELO, solamente per il tempo in cui perdura il sovraccarico; in questa condizione la tensione di uscita dell'intero sistema si porterà al valore di tensione di "carica mantenimento" per consentire anche la contemporanea ricarica del banco batterie.

La funzione può essere attivata permanentemente.

ACCESSORI DISPONIBILI IN OPZIONE

- Interruttore automatico in ingresso, uscita e batterie (con o senza contatto ausiliario e/o bobina di sgancio)
- Scheda UP per funzione CARICA BOOST e MANUALE
- Scheda UP per funzione Compensazione in Temperatura; adegua automaticamente la tensione di carica alla temperatura della batteria
- Sonda di temperatura
- Test Batterie automatico e manuale
- Scambio funzioni tra i due Rami
- Funzione POWERBOOST
- Dispositivo BRPCU; protezione contro l'inversione di polarità batteria. (Può essere associato ad un interruttore automatico di batteria con sgancio automatico)
- Dispositivo stacco fine scarica batterie; scollega la batteria dal carico per prevenire una scarica profonda dell'accumulatore e rende l'apparecchiatura conforme alla Norma CEI 0-16
- Dispositivo E.P.O. (Emergency Power Off)
- Allarmi a relè personalizzabili
- Monitoraggio batteria; per il controllo di singoli monoblocchi o "canali" con allarme di avaria
- Armadi speciali con certificazione antisismica o con grado di protezione elevato
- Distribuzione; interruttori a protezione delle linee di uscita



Via Gaetano Donizetti, 109/111 - 24030 Brembate Di Sopra (BG)
Geller Business Centre - D2 Building

Tel **+39 035 4379962** Fax **+39 035 592935**
sales@zutronic.it - **www.zutronic.it**

ISO9001:2015

BUREAU VERITAS
Certification

