



DC UPS – COMPACT ECOLINEplus



Questi apparecchi sono il frutto di una attenta azione di ricerca e sviluppo, svolta dalla nostra Società, mirata ad ottenere la massima affidabilità e le migliori prestazioni nel campo dei sistemi di alimentazione di emergenza in corrente continua, **dove la batteria di accumulatori sia già esistente in impianto e vi sia la necessità quindi di sostituire il solo DCUPS.**

I miglioramenti apportati ci permettono oggi di offrire un unico sistema che può essere proposto in diverse configurazioni elettriche tutte con tecnologia di conversione ad IGBT (CHOPPER)

Singolo ramo – sigla **1R**

Doppio ramo – sigla **2R** (un trasformatore in ingresso ad ogni modulo AC/DC)

Doppio ramo – sigla **2R1T** (un trasformatore in ingresso singolo per entrambe i moduli AC/DC)

Doppio ramo parallelo – sigla **2RP** (un trasformatore in ingresso ad ogni modulo AC/DC)

Doppio ramo parallelo – sigla **2RP1T** (un trasformatore in ingresso singolo per entrambe i moduli AC/DC)

Carica batterie – sigla **CB**

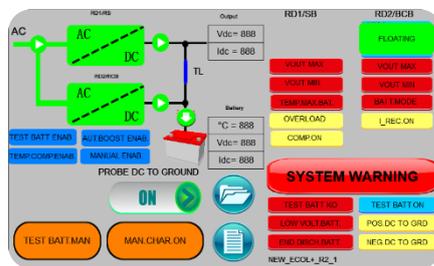
Il **CONTROLLO di SISTEMA** è basato su PLC Industriale, caratterizzato quindi da una elevatissima affidabilità, permette di soddisfare un numero maggiore di necessità tecniche e conseguenti applicazioni. Questa sezione, che costituisce il cuore “intelligente” del nostro sistema, è in collegamento con le unità di potenza AC/DC che riconoscono la perdita di comunicazione con il PLC e si predispongono in modalità **“SAVE MODE AUTOMATICA”** lavorando di fatto in modo indipendente e garantendo continuità di esercizio.

Una volta ristabilita la connessione, le unità AC/DC torneranno ad operare sotto il controllo automatico del PLC riprendendo il normale e completo funzionamento.

Il sistema di HMI (Human Machine Interface), prevede un touch panel resistivo, da 4.3” con ottime caratteristiche di visibilità e resistenza meccanica all’usura.

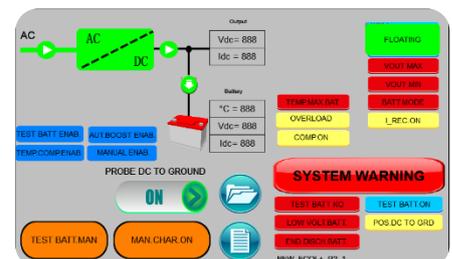
PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Elemento di potenza: IGBT
- Trasformatore d’isolamento su linea d’ingresso AC completo di schermo elettrostatico fra primario e secondario
- Controllo di sistema con PLC Industriale
- Pannello touchscreen da 4.3”
- Elevato MTBF e ridotto MTTR
- Facilità di manutenzione con accesso dal fronte
- Bassa ondulazione residua in uscita e su batterie (Ripple)



CAMPI di APPLICAZIONE

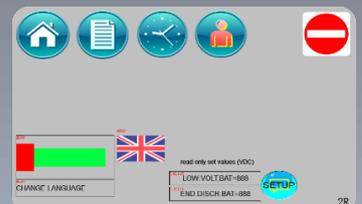
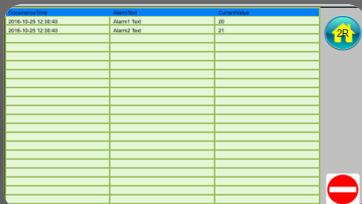
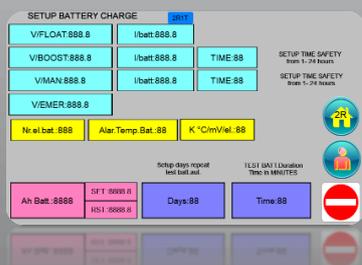
- Oil & Gas (Impianti petrolchimici, offshore, pipeline)
- Generazione Elettrica (Centrali elettriche, idroelettriche, trasmissione, distribuzione, utilities)
- Trasporti (Aeroporti, navale, ferroviario)
- Controllo di processo (Industria mineraria, acciaierie, produzione carta, ecc.)
- Impianti per desalinizzazione e trattamento acque



CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI			
DATI ELETTRICI			
		IGBT	
Tensione uscita Vcc		24	48
Tensione ingresso	1 Ph	230 Vac ± 10%	
	3 Ph	400 Vac ± 10%	
Frequenza ingresso		50 + 60 Hz ± 5%	
Corrente c.c. ingresso		≤ 10KA RMS (con VAC nominale - ref.CEI EN 60947-2)	
Distorsione corrente ingresso	THD	≤ 27 (con carico nominale)	
Fattore di potenza ingresso		≥ 0.80 (Con tensione nominale , 100% carico)	
Isolamento I/O		4kV MEDIANTE TRASFORMATORE	
DATI USCITA			
Corrente di uscita (IGBT)		Alimentazione 1 Ph	Alimentazione 3 Ph
	Config.1R (Nota 4)	10+50 Amp	10+50 Amp
	Config.2R (Nota 4)	10+30 Amp	10+30 Amp
	Config.2R1T (Nota 3) (Nota 4)	10+50 Amp	10+50 Amp
	Config.2RP (Nota 4)	10+30 Amp	10+30 Amp
	Config.2RP1T (Nota 3) (Nota 4)	10+50 Amp	10+50 Amp
	Config.CB (Nota 4)	10+50 Amp	10+50Amp
Tensione di carica batterie	Floating (impostabile da HMI)	2,27 V/cell for VRLA battery type 2,2 ÷ 2,3 V/cell for VLA battery type 1,4 ÷ 1,5 V/cell for Ni-Cd battery type	
	Boost (opzionale) (impostabile da HMI)	2,4 ÷ 2,45V/cell for VLA battery type 1,5 ÷ 1,65 V/cell for Ni-Cd battery type	
	Manuale (opzionale) (impostabile da HMI)	2,35 V/cell for VRLA battery type 2,7 V/cell for VLA battery type 1,7 V/cell for Ni-Cd battery type	
Corrente ricarica batterie	(impostabile da HMI)	1 ÷ In Amp (Nota 2)	
Curva di corrente		COSTANTE	
Stabilità tensione di uscita		1%	
Regolazione su var.Ving.		1%	
Regolazione su var.Carico		1%	
Output ripple	RMS	1%	
Sovraccarico	(senza batterie)	100% In (Nota 1) oppure 2 In x 5 mS	
DATI AMBIENTALI			
Livello rumore	Secondo EN50091	< 60 dBA (valore tipico con ventilazione forzata in funzione)	
EMI		EN 61000-6-2 - EN 61000-6-4	
Temperatura di esercizio	°C	-10..... +40	
Temperatura di stoccaggio	°C	-20.....+70	
Umidità relativa	Senza condensazione	< 95%	
Ventilazione (su modulo conversione AC/DC)		Controllo elettronico della velocità in funzione della corrente erogata	
Altitudine	Mt.sl.m.	< 1000 (de - rating secondo EN62040-3)	
DATI MECCANICI			
Grado di protezione esterno	Secondo IEC 60529	IP 20 standard	
Grado di protezione interno	Secondo IEC 60529	IP 20 con porta principale aperta e protezioni supplementari inserite	
Colore		RAL 7035 struttura	
Dimensioni (l*p*h) mm		600 x 650 x 1600	
Connessioni cavi IN/OUT		Dal fronte con ingresso cavi dal basso	
Trasporto		Base per movimentazione con traspalett	
Installazione		Da pavimento	
Accessibilità		Fronte	
PROTEZIONI			
Ingresso		Vedi TAB.1	
Uscita		Vedi TAB.1	
Batterie		Vedi TAB.1	
Generali		Vout > / Vout< / Massima temperatura / Icc / Errato senso ciclico ingresso	

Maggiori dettagli sono disponibili nel documento tecnico siglato STC23-00.





Tab.1

	1R	2R	2RT1	2RP	2RP1T	CB
Dotazione standard						
Interruttore automatico in ingresso AC	X	-	-	-	-	X
Sezionatore e fusibili in ingresso AC	-	X	-	X	-	-
Sezionatore in uscita DC	X	X	X	X	X	X
Interruttore automatico e fusibili in ingresso AC	-	-	X	-	X	-
Fusibili batterie	X	X	X	X	X	-
Carica Floating	X	X	X	X	X	X
Sensore polarità DC a terra	X	X	X	X	X	X
Compensazione di temperatura	X	X	X	X	X	X
Test Automatico/Manuale	X	X	X	X	X	-
Allarmi a relè	X	X	X	X	X	X
HMI touch 4.3" a colori	X	X	X	X	X	X
MODBUS RS485 RTU	X	X	X	X	X	X
Storico Allarmi	X	X	X	X	X	X
Menù configurazione sistema protetto da password	X	X	X	X	X	X
Aggiornamenti software sistema da remoto	X	X	X	X	X	X
HMI multilingua (ITA / ENG / FRA)	X	X	X	X	X	X
Configurazione frequenza e durata test batterie AUT da HMI	X	X	X	X	X	-
Configurazione fattore di correzione K/C/°C/°el per compensazione di temperatura batterie da HMI	X	X	X	X	X	X
Misure su HMI						
Tensione di uscita DC – Impianto	X	X	X	X	X	-
Corrente di uscita DC – Impianto	X	X	X	X	X	-
Tensione DC – Batterie	X	X	X	X	X	X
Corrente DC - Batterie	X	X	X	X	X	X
Temperatura - Batterie	X	X	X	X	X	X
Segnalazioni su HMI						
Rete ingresso AC ON/OFF	X	X	X	X	X	X
AC/DC – RS/RD1- ON/OFF	-	X	X	X	X	-
AC/DC – RCB/RD2- ON/OFF	X	X	X	X	X	X
RS/RD1- Tensione di uscita Alta	-	X	X	X	X	-
RS/RD1- Tensione di uscita Bassa	-	X	X	X	X	-
RCB/RD2- Tensione di uscita Alta	X	X	X	X	X	X
RCB/RD2- Tensione di uscita Bassa	X	X	X	X	X	X
RCB/RD2- Carica Floating	X	X	X	X	X	X
RCB/RD2- Carica Boost	X	X	X	X	X	X
RCB/RD2- Carica Manuale	X	X	X	X	X	X
Limitazione di corrente ricarica in atto	X	X	X	X	X	X
Compensazione di temperatura in atto	X	X	X	X	X	X
Temperatura max batterie	X	X	X	X	X	X
Polo DC positivo a terra	X	X	X	X	X	X
Polo DC negativo a terra	X	X	X	X	X	X
Sovraccarico in uscita	X	X	X	X	X	-
Test batterie in corso	X	X	X	X	X	-
Test batterie fallito	X	X	X	X	X	-
Funzionamento da batterie	X	X	X	X	X	-
Tensione bassa di batterie	X	X	X	X	X	-
Fine scarica batterie	X	X	X	X	X	-
Sistema regolare	X	X	X	X	X	-
Avaria generale di sistema	X	X	X	X	X	-
Stato interruttore di uscita DC	X	X	X	X	X	-
Allarmi a relè						
Presenza rete AC	X	X	X	X	X	X
Avaria Generale (cumulativo di stati)	X	X	X	X	X	X
Tensione bassa di batterie	X	X	X	X	X	-
Polo DC a terra (cumulativo)	X	X	X	X	X	-

Cod.	Descrizione – OPZIONI DISPONIBILI	1R	2R	2RT1	2RP	2RT1	CB
20.100E+	Interruttore automatico su batterie	X	X	X	X	X	X
20.101E+	Interruttore automatico in uscita	X	X	X	X	X	X
20.102E+	Teleruttore fine scarica batterie-LVBD	X	X	X	X	X	-
20.103E+	Riserva di carica temporizzata – CEI 0-16	X	X	X	X	X	-
20.104E+	Controllo inversione di polarità batterie BRPCU	X	X	X	X	X	X
20.105E+	Diode di blocco su uscita DC	X	-	-	-	-	X
20.106E+	Distribuzione di uscita (Nota 5) (Nota 6)	X	X	X	X	X	-
20.107E+	Funzione carica Boost	X	X	X	X	X	X
20.108E+	Funzione carica Manuale	X	X	X	X	X	X
20.109E+	Compensazione di temperatura	X	X	X	X	X	X

X = optional
 X = standard
 - = not present

Nota: Le informazioni contenute nel presente documento sono di proprietà di MTS Elettronica Srl e come tali devono essere utilizzate solo dal destinatario previsto e per gli scopi previsti. Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta e/o divulgata senza il consenso esplicito di MTS Elettronica Srl. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche al presente documento in ogni sua parte senza preavviso