

# ENERGY-SMR

## STAZIONE DI ENERGIA MODULARE 48VDC 1500W ~ 4500W

- ◆ Controllato a microprocessore
- ◆ Tecnologia hot-swap
- ◆ Parallelabile (max.9 moduli)
- ◆ Alta efficienza & Affidabilità
- ◆ Dialogo tra moduli tramite CAN-BUS
- ◆ Test Batteria automatico
- ◆ Interfaccia LAN / SNMP (opzionale)
- ◆ Allarmi su contatti
- ◆ Interfaccia RS485
- ◆ Display a LCD (2 righe - 16 caratteri)
- ◆ Console comandi a 4 tasti
- ◆ Made in Italy



### STAZIONE DI ENERGIA MODULARE ENERGY-SMR

La Stazione di Energia **ENERGY-SMR** è un dispositivo elettronico di altissima qualità progettata per alimentare utenze a 48Vdc, tipicamente utilizzato nel campo della telecomunicazione. La stazione di energia garantisce un'alimentazione continua al carico applicato anche in caso di mancanza rete utilizzando la batteria collegata al sistema. La **ENERGY-SMR** può contenere fino a 3 alimentatori (ENR44830) in un cassetto rack 4 unità (ENR44800BD). L'utilizzo di alimentatori modulari (hot-swap) aumentano l'affidabilità di lavoro sfruttando il principio della ridondanza.

Le principali caratteristiche del sistema sono un elevato rendimento, un fattore di potenza vicino al 99% ed una tensione di uscita stabile con basso rumore psophometrico. Una scheda distribuzione posta sul retro gestisce il collegamento in parallelo degli alimentatori, mentre il pannello sinottico, posto sulla parte frontale destra, fornisce i dati principali della stazioni di Energia. Il microprocessore, monitorizza le batterie scollegandole quando la tensione di lavoro è troppo bassa. Nella parte posteriore del cassetto sono accessibili le uscite e le interfacce di comunicazione che gli utenti devono collegare, mentre la parte elettronica della stazione di energia è completamente protetta. Gli alimentatori sono sostituibili a caldo (hot-swap), il modulo sarà quindi utilizzabile appena inserito. Il dispositivo utilizza una ventilazione forzata montata all'interno di ogni modulo per dissipare il calore prodotto dai componenti elettronici di potenza.

### PANNELLO SINOTTICO

Un display a cristalli liquidi e un tastierino a 4 pulsanti permettono di visualizzare i parametri fondamentali delle operazioni e rilevare ogni stato di allarme che può sorgere. Queste indicazioni sono segnalate in tempo reale e vengono registrate all'interno di un menu "Storico". Grazie alle informazioni fornite, l'utente è in grado di controllare completamente il sistema, evitando le situazioni critiche e porre rimedio agli eventuali malfunzionamenti del sistema. Il sistema utilizza il protocollo CAN-BUS per lo scambio di informazioni tra le unità del sistema. La stazione di energia **ENERGY-SMR** è dotata di interfaccia LAN che consente di controllare tutti i parametri del sistema e gestisce il servizio di Tele-diagnosi. La rete LAN utilizza il protocollo TCP/IP per il controllo della stazione sulla rete locale e in remoto (WAN). L'interfaccia LAN è configurata con modalità DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) attivato per la ricerca automatica di un indirizzo di rete IP libero. L'accesso alla rete avviene tramite i programmi browser di Internet o di altri, come Telnet, digitando l'indirizzo IP. La rete può essere gestita anche tramite il protocollo SNMP.

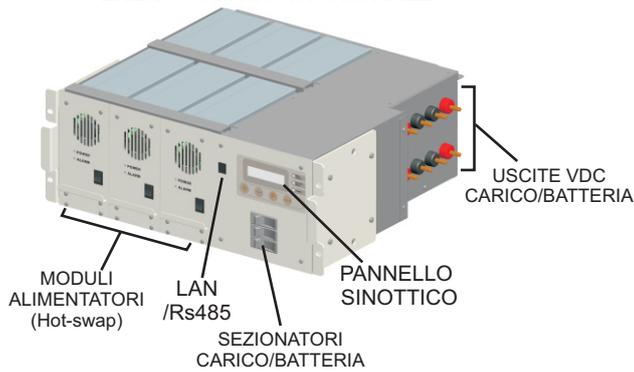
### MODULO ALIMENTATORE - ENR44830AL

Il modulo alimentatore è realizzato secondo le ultime tecnologie, utilizzando un circuito elettronico ad alta frequenza di tipo push-pull. Questa tipologia permette l'alimentazione del carico tramite un trasformatore ad alta frequenza ottenendo l'isolamento galvanico tra ingresso rete ed il carico. I principali vantaggi sono una maggiore efficienza ed una ridotta dimensione. Il modulo di alimentazione include un circuito in grado di ridurre il fattore di potenza (PFC) in ingresso e contemporaneamente la distorsione armonica introdotta nella rete a livelli trascurabili. Il PFC, controllando la corrente assorbita dalla rete, è in grado di ottenere un fattore di potenza il più vicino possibile all'unità e genera una tensione continua costante. La tensione continua così ottenuta è utilizzata per alimentare il circuito push-pull già descritto. All'uscita del circuito push-pull sono presenti un induttore e un condensatore il cui compito è di eliminare le armoniche in alta frequenza, ridurre il ripple di tensione in uscita e il rumore psophometrico. La gestione del parallelo degli alimentatori è realizzata tramite un circuito analogico, mentre un microprocessore controlla i parametri più importanti dell'alimentatore come la corrente di uscita e altri. Queste informazioni vengono trasferite al pannello sinottico tramite CAN-BUS.

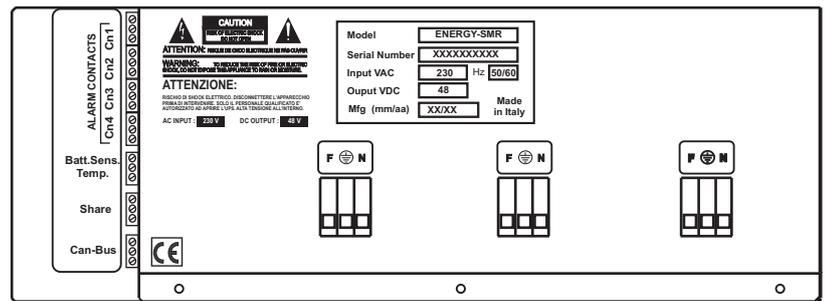
PRODOTTO  
MADE IN ITALY



ENERGY-SMR VISTA FRONTALE



ENERGY-SMR VISTA POSTERIORE



Configurazione sistema	Monofase – 1 modulo	Trifase – 3 Moduli
Tensione Ingresso	230Vac +15% -20% (1F+N)	230Vac +15% -20% (1F+N) o 400Vac +15% -20% (3F+N)
Frequenza in ingresso	47-63Hz	
Corrente nominale ingresso	7,8 A	23 A
Corrente di picco ingresso	9 A	27 A
Tensione d'Uscita Nominale	48Vdc	
Tensione di carica in tampone	54,4Vdc	
Corrente Nominale Uscita	30A	90A
Segnalazioni Visive LED ( supervisore)	Presenza rete, Batteria in scarica, Allarme generico	
Segnalazioni Display LCD (16 x2 Line)	Tensione di uscita – Tensione di ingresso – Corrente di uscita – Corrente di batteria – Test batteria – Data/Tempo – Menu storico – Interfaccia setup – Menu assistenza	
Contatti allarmi ( Na or Nc )	Batteria bassa – Rottura batteria – Mancanza rete – Allarmi	
<b>Modulo Alimentatore</b>	<b>ENR44830AL</b>	
Tensione Ingresso	180 - 265 Vac (1F+N) – 47-63Hz	
Tensione Uscita Nominale	48Vdc	
Corrente Nominale	30A ± 3%	
Stabilità Statica in tensione	±1% ( Carico 10% - 100%)	
Rumore Psfometrico con batteria collegata	<2mV (-51.7dBm)	
Ripple in tensione con batteria scollegata	<50mVeff.	
Distacco impianto per scarica eccessiva	43,2Vcc ±2%	
Rendimento a pieno carico	>90%	
Protezioni modulo	Protezione di corto circuito – Sovraccarico – Sovratensione in uscita - Sovratemperatura – Fusibili in ingresso	
Indicazioni Visive LED	Power - Alarm	
Ventilazione	Forzata	
Dimensione L x Px H	80 x 395 x 159 mm	
Peso	6Kg	
<b>Descrizione generale</b>		
Dimensioni L x P x H mm	19" x 445 x 4U	
Peso	18Kg	30Kg
Temperatura ambiente di Funzionamento	0°C a +45°C	
Temperature ambiente di immagazzinamento	-20°C a +45°C	
Umidità a 35° C ambiente	< 80% senza condensa	
Grado di protezione	IP20	
Compliance Safety / EMC	EN60950 / Direttiva 2006/95/CE / Direttiva 2004/108/CE	
Si riserva il diritto di apportare modifiche ai prodotti senza preavviso.		