

Caricabatterie stazionari - Raddrizzatori - UPS C.C.

- ✓ Monitoraggio energia residua batteria Ah*
- ✓ Diagnosi batteria e sistema continua in tempo reale*
- ✓ Controllo digitale ridondante e allarmi basati su microprocessore con tecnologia "DSP"
- ✓ Monitoraggio e ingegnerizzazione dei parametri molto evoluti (anche in remoto*)
- ✓ Reti e comunicazione di ultima generazione
- ✓ Gamma esclusiva di allarmi (anche in remoto*)
- ✓ Progettazione e realizzazione per un'affidabilità industriale *Long Life*
- ✓ ISO 9001-2008, CE61000, UL1012, CSA C22.2-107.1, ABS

La serie P4500 sfrutta la potenzialità del microcontrollore basato su tecnologia **DSP** (Digital Signal Processing) specifica nel calcolo in tempo reale ottenendo così **evolute funzionalità, massima flessibilità ed elevata affidabilità** riducendo al minimo il numero dei componenti.

Il DSP garantisce controllo totale sull'elettronica di potenza, autodiagnosi costante dell'intero sistema C.C. e soprattutto diagnosi continua delle Vostre batterie.

La "**scheda di comunicazione e Telecontrollo**"*, permette a distanza d'ingegnerizzare, sorvegliare, accedere agli eventi attuali e storici nonché automatizzare la manutenzione preventiva programmata riducendo così al minimo tempi e costi d'intervento; svolge inoltre la funzione di ridondanza secondaria di autodiagnosi.

Indicatori

- Display dello stato del sistema a LCD retroilluminato regolabile
- Tastiera menù
- Led in funzione C.A.
- Led lampeggiante allarme comune

Parametri monitorati

- **Energia residua** della batteria Ah*
- Tensione e corrente C.C. simultaneamente. $\pm 0,5\%$ (media) ± 1 Digit
- Frequenza della rete
- Temperatura interna raddrizzatore
- Tempo carica rapida trascorso e rimanente
- **Black-box** registro storico ultimi 250 eventi
- Allarmi (eventuali)

Modi di controllo

- Autoregolazione tensione C.C., con/senza batterie e limitazione corrente
- Limitazione corrente C.C. in caso di eventuale eccessiva temperatura interna per auto protezione
- Ridondanza parallela, autocondivisione del carico senza alcun circuito comune **Dynamic Adaptive Load**

Indicatori esterni

- LED verde: sistema acceso
- LED rosso lampeggiante: allarme comune con buzzer*
- LCD: retroilluminato, regolazione contrasto e Sleep Mode

Indicatori a distanza

- Tutti gli allarmi collegati ad un relè comune o individuale via scheda di comunicazione*

Modi di carica

- Attivazione **automatica** carica rapida in funzione di capacità*, tensione, corrente, durata (0~100h), blackout o riavviamento caricabatteria
- Fine carica rapida automatica in funzione di capacità*, tensione, corrente o durata
- Carica rapida/mantenimento manuale
- Carica rapida "**antidepressiva**" per NiCd
- "Formazione" ricarica a corrente costante
- Tensione carica rapida/mantenimento programmabile 0~134 mesi (unità ore)

Allarmi standard

- Guasto C.A.
- Guasto raddrizzatore
- Tensione batterie alta/bassa
- Messa a massa positivo/negativo

Altri allarmi attivabili (in fase d'ordine)

- Tensione raddrizzatore alta/bassa
- Corrente raddrizzatore alta
- Arresto software per alta tensione raddrizzatore
- Frequenza C.A. alta/bassa con arresto
- Temperatura raddrizzatore alta/bassa con arresto
- Ondulazione armonica alta (Rippel)
- Carica rapida attiva
- Batteria scarica (2° soglia Vcc)
- Allarmi programmabili singolarmente per soglia/ritardo

Interfacce

- Relè individuale per ogni allarme
- MODBUS RTU o DNP3 via RS232/485 (lettura/scrittura)
- MODBUS TCP/IP (lettura/scrittura)
- **Comunicazione via Web con IP statico/dinamico (lettura/scrittura)**
- Trasduttori 4~20 mA e 0~10V in corrente e tensione C.C.
- 4 ingressi ausiliari digitali programmabili come allarmi personalizzati
- Carica rapida a distanza
- Arresto a distanza

Allarmi

- Storico eventi ora/datato
- Allarme acustico (buzzer)
- Arresto alta tensione C.C.
- Allarme alta/bassa tensione C.A.
- Allarme alta/bassa temperatura batteria e arresto

Manutenzioni

- **Test capacità Ah batteria**
- **Allarme celle difettose**
- **Test continuità batteria**
- Compensazione tensione/temperatura batteria
- Interruttore batteria
- Distacco del carico a batteria scarica

Ingressi - uscite

- 60Hz
- Interruttore C.C.
- Quadro distribuzione C.C. integrato
- Interruttore alta capacità k.A.
- Raddrizzamento 12 impulsi
- Diodo droppaggio
- Condivisione forzata del carico

Accessori meccanici

- Vernice, colore, protezione speciale
- Antisismico
- Trattamento antimuffa
- Cabina e rack speciali per batteria
- Cablaggio speciale
- Cabine speciali (es. anti-infiltrazione liquidi, ecc...)

Misurazioni

- **Contatore Ah digitale dell'energia residua**
- Tensione, corrente e frequenza C.A.
- Controllo a distanza tensione batteria
- Amperometro e voltmetro batteria

Meccaniche e fisiche

Cabine	IP20, in acciaio e porte a cerniera
Rifinitura	vernice grigio standard settore elettrico
Raffreddamento	convezione naturale $\leq 100\text{Acc}$ convezione forzata $> 100\text{Acc}$
Manipolazione	unità autoportanti su pallet per uso carrello elevatore

Ambiente naturale

Temperatura di operazione	$0^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ (deposito stoccaggio $-40^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$)
Compensazione di temperatura	$1.5\% / ^{\circ}\text{C}$ $50^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$
Umidità	$0 \sim 95\%$ senza condensazione
Altitudine	0% $0 \sim 1000\text{m}$, 7% per ulteriori 1000m
Rumorosità	$45 \sim 65\text{dBA}$ a distanza di 1m ; secondo il modello

Conformità e tecnologie

- CEI
- ISO9001
- SCR con trasformatore d'isolamento
- Controllo digitale, limitazione corrente/regolazione tensione
- Costruzione modulare con elettronica di potenza e microelettronica allo stato dell'arte
- Cablaggio di controllo codificato
- Progettazione industriale **Long Life (oltre 30 anni), MTBF 300.000h e MTTR < 1h**
- UL/ANSI 1012, CSA C22.2 107.2*

Ingresso

Tensioni	230, 400Vca o altri standard*
Fasi	Monofase / Trifase
Frequenza	50Hz, 60Hz*
Fattore di potenza resistivo	0,75 (monofase, 0,85 (trifase) a pieno carico con batteria e carico
Efficienza a pieno carico	90% (tipico)

Uscita

Tensioni nominali standard	12, 24, 36, 48, 72, 110, 125, 250, 380, 480 e 600Vcc
Potenze	60W ~ >400kW

Ondulazione senza batteria

Senza filtro	$\leq 2\% \text{RMS}$
Con filtro	$\leq 1\% \text{RMS}$
Con super filtro	$\leq 0,5\% \text{RMS}$
Su specifica del cliente	*

Regolazione statica

$< 0.5\%$ a carico $0 \sim 100\%$ per variazioni simultanea C.A. $\pm 10\%$ e frequenza $\pm 5\%$

Regolazione dinamica

$\pm 6\%$ con variazione carico $10\% \sim 90\%$ e $90\% \sim 10\%$ ($t < 300\text{ms}$)

Condivisone automatico del carico più caricatori identici collegabili in parallelo (a caldo)

Compatibilità Elettromagnetica Emc EN61000-6-2, EN61000-6-4, EN62040-1-1

Protezioni

- Avviamento graduale (soft start) e limitata corrente in-rush
- Sovracorrente: limitazione corrente automatica, regolabile $20\% \sim 100\%$; disponibili maggiori limiti*
- Interruttori magnetotermici: sull'ingresso A.C. e sull'uscita C.C. con fusibile
- Picchi di sovratensione: soppressione picchi di tensione su ingresso/uscita
- Anti-inversione della polarità
- Fasamento automatico

*Optional