

STAZIONI DI ENERGIA MODULARI TELECOM IN ARMADIO METALLICO

SERIE SEM

Tipologia

Stazioni di energia modulari in corrente continua con ridondanza N/N+1 e tecnologia switching. Particolarmente studiate per uso in applicazioni di telecomunicazione dove sono richieste elevate doti di affidabilità e capacità di sopportare in ingresso elevate sovratensioni prodotte da perturbazioni nella linea di alimentazione. Sono costituite da un modulo master contenente gli organi di sezionamento, di protezione e il trasformatore - stabilizzatore di isolamento e da un cestello convertitori in grado di accogliere fino a 4/6 moduli switching. Vengono installate in contenitori di acciaio con dimensioni conformi all'accoglimento di apparati standard rack 19" o ETS300, con grado di protezione IP30 e muniti di vani per l'accoglimento di batterie di accumulatori AGM-VRLA.

Caratteristiche elettriche

Le più importanti caratteristiche che distinguono questo tipo di stazioni di energia sono:

| | |
|-------------------------------------|--|
| Tensione di alimentazione | 230 Vca |
| Tolleranza ammessa | ±15% |
| Frequenza di alimentazione | 50 Hz |
| Tolleranza ammessa | ±2% |
| Tensione nominale di uscita | 48/60 Vcc |
| Tolleranze garantite | |
| Variaz. di linea | ±0,5% |
| Variaz. di carico | ±0,5% |
| Residuo altern. p-p | minore di 100mV |
| Residuo altern. psofom | minore di 2mV |
| Tensione agli utilizzatori | 48/60 V ±15% |
| Attenuaz. alle sovratensioni | migliore di 40 dB |
| Corrente di avviamento | inferiore a 5 volte la corrente nominale di ingresso |
| Fattore di potenza | migliore di 0,9 a pieno carico |
| Rendimento | migliore dello 80% |
| MTBF per singola unità | circa 100.000 ore |
| Disponibilità in rid. N/N+1 | circa 250.000 ore |
| Autonomia | 6 ore a 25 °C |
| Tempo di ricarica | minore di 12 ore |

Potenze erogate dai convertitori

La gamma dei prodotti comprende i seguenti modelli in funzione delle potenze massime erogate dal complesso dei convertitori (in ridondanza si considera la somma dei convertitori attivi)

| Modello | Potenza erogata |
|----------|-----------------|
| SEM 1000 | 1000 Watt |
| SEM 2000 | 2000 Watt |
| SEM 3000 | 3000 Watt |
| SEM 4000 | 4000 Watt |

Moduli installabili

Nel cestello convertitori sono installabili tre diversi tipi di moduli come da tabella allegata.

| Tipo modulo | LMB-680 | LMB-1000 | LMB-1500 |
|-------------------------|----------------------------|--------------|--------------|
| Codice modulo | W | X | Y |
| Potenza modulo | 680W | 1000W | 1500W |
| Stazione energia | Moduli installabili | | |
| SEM1000 | 3 | 2 | 1 |
| SEM2000 | 4 | 3 | 2 |
| SEM3000 | 5 | 4 | 3 |
| SEM4000 | 6 | 5 | 4 |

Accessori ed opzioni

Sono previsti ed installati, nella normale produzione, diversi accessori per una corretta gestione della stazione di energia; essi sono:

Interruttore magnetotermico in ingresso rete
Interruttore magnetotermico lato utilizzatori
Sezionatori moduli switching
Sezionatore batteria
Supervisione e misure digitali
Telesegnalazione allarmi

È inoltre disponibile un'ampia gamma di accessori ed opzioni per permettere l'adeguamento della stazione alle più complesse applicazioni.

Quelli installabili a richiesta sono i seguenti.

Inverter per alimentazione apparati in ca
Secondo sezionatore di batteria
Tensione di ingresso 400V monofase
Relè di minima tensione per distacco carichi
Ventilazione forzata

Caratteristiche meccaniche

La costruzione meccanica è di tipo autoportante con

| Modello | Batteria | N.Armadi | Altezza |
|----------|----------|----------|---------|
| SEM 1000 | 75 Ah | 1 | 1400 mm |
| SEM 2000 | 110 Ah | 1 | 1800 mm |
| SEM 3000 | 220 Ah | 2 | 1800 mm |
| SEM 4000 | 300 Ah | 2 | 2000 mm |

struttura in acciaio completa di coperture e vani di alloggiamento carica batterie e batteria. La profondità dell'armadio è di 500 mm, la larghezza è di 660 mm, mentre l'altezza, variabile in funzione della potenza erogata, è come da tabella.

L'accesso dei cavi è previsto dalla parte superiore dell'armadio in posizione frontale.

Compatibilità ambientale

Gli alimentatori vengono sottoposti a prove, di tipo o di produzione, per garantirne la compatibilità ambientale. Le più importanti sono le seguenti (* identifica prove di tipo - # identifica prove speciali a richiesta).

***Vibrazioni** 5 m.s⁻² - 0,032mm

***Temperatura di stoccaggio** da -25 a 70 °C

***Temperatura di funzionam.**

***Armoniche immesse**

Tenuta ad impulso 1,2/50 µs

Rigidità dielettrica

Resistenza di isolamento

Onde oscillatorie smorzate

Norme di rif.per marc.CE

#Norme ferroviarie applic.

da -20 a 45 °C

min. 20%

3,5 kVp

2,5 kV RMS

100 MΩ a 500 Vcc

1 kVp a 1MHz

EN50081-1/50082-2

EN50121-4

Gamma dei prodotti

| Modello | Numero di moduli W/XY | Tensione entrata 50 Hz B=230 C=400 | Distacco batteria | Ventilazione forzata | Inverter IV03= 300VA IV06= 600VA IV09= 900VA | Tensione di uscita | Potenza ai carichi (W) Autonomia=6ore |
|------------|-----------------------|--|-------------------|----------------------|---|--------------------|--|
| SEM-1000-2 | 1..3 | B/C | K2 | V2 | | 48 | 530 |
| SEM-1000-6 | 1..3 | B/C | K2 | V2 | | 60 | 660 |
| SEM-2000-2 | 2..4 | B/C | K2 | V2 | IV03/IV06 | 48 | 784 |
| SEM-2000-6 | 2..4 | B/C | K2 | V2 | IV03/IV06 | 60 | 980 |
| SEM-3000-2 | 3..5 | B/C | K2 | V2 | IV06/IV09 | 48 | 1520 |
| SEM-3000-6 | 3..5 | B/C | K2 | V2 | IV06/IV09 | 60 | 1900 |
| SEM-4000-2 | 4..6 | B/C | K2 | V2 | IV06/IV09 | 48 | 2100 |
| SEM-4000-6 | 4..6 | B/C | K2 | V2 | IV06/IV09 | 60 | 2600 |

