PM2000

Modulárny spínaný usmerňovač navrhnutý pre priemyselné aplikácie

Menovité výstupné hodnoty jednotlivých usmerňovačov:

50 A (pri 24 Vdc)

40 A (pri 48 Vdc)

15 A (pri 120Vdc)

9 A (pri 220 Vdc)

Použitie

Pre všetky priemyselné aplikácie. V kombinácii s paralelnou batériou poskytuje zaistené DC napájanie pre všetky typy spotrebičov vrátane zdrojov konštantného napätia a prúdu.
Modul usmerňovača je vhodný pre nabíjanie množstva typov batérií ako: olovené ventilované, olovené s regulovaným ventilom (VRLA) nebo niklo-kadmiové batérie (NiCd). Môže byť taktiež použitý ako priamy zdroj bez batérií. Usmerňovač môže byť použitý v Protect MIP Systémoch.

Princíp riadenia

Jednofázové vstupné AC napätie je po prechode EMI filtrom zosilnené pomocou kompenzácie účinníku pre dosiahnutie vyhladeného 400VDC napätia. Takto sme schopní dosiahnuť účinník > 0.99. V tomto bode začnú MOSFETy generovať striedavé napätie s frekvenciou 100 kHz. Regulácia napätia sa vykonáva na sekundárnej strane galvanicky oddeleného transformátoru.

Vysokofrekvenčné striedavé napätie sa potom usmerní pomocou rýchlych diód. Zvlnené napätie je filtrované nainštalovaným výstupným filtrom. Výstupné napätie a prúd je riadené pulznou moduláciou tranzistorovým spínačom na primárnej strane.

Kľúčové vlastnosti

- Kompaktný vzhľad v dôsledku vysokého výkonu a tvaru
- Sínusoidná krivka vstupného prúdu a nízke harmonické skreslenie pre zníženie inštalačných a prevádzkových nákladov
- Vysoká efektivita redukuje prevádzkové náklady
- Nízke zvlnenie napätia predlžuje životnosť batérií
- Robustný z dôvodu veľmi širokého rozsahu vstupných prevádzkových napätí (80 až 280Vac)
- Spoľahlivá prevádzka daná pokročilými ochranami (vstup, výstup, teplota, prúd, výkon) a taktiež vysoká stredná doba medzi poruchami (MTBF)
- Paralelná prevádzka s funkciou rozdelenia záťaže +/-5%
- Nastaviteľné výstupné napätie
- Automatické vypnutie pri vysokom aj nízkom vstupnom napätí vrátane automatického reštartu
- Vnútorná ochrana proti zvýšenej teplote pomocou automatického zníženia výstupného výkonu
- Riadenie a monitorovanie otáčok ventilátoru - znížený hluk, väščia životnosť ventilátorov
- Monitorovanie ventilátorov vrátane signalizácie v prípade poruchy. Jednoduchá demontáž pre jednoduchú údržbu
- Bezstarostná prevádzka: kompaktný, ľahký, pripojiteľný za prevádzky, jasná indikácia pomocou LED, plne nastaviteľný, pripravený pre použitie
- Vzdialená správa pomocou funkcie riadenia alarmov
- V súlade s ROHS

PERFECT IN FORM AND FUNCTION AEG

PM 2000: Špecifikácie

TYP PM 2000	24V / 50A	48V / 40A	120V / 15A	220V / 9A
Objednávacie číslo	8000023119	8000023120	8000023121	8000029283
VSTUP				
Menovité vstupné napätie	230Vac ± 20% (+20% -60% prevádzkové)			
Frekvencia	50 Hz alebo 60 Hz, ± 5%			
Vstupný prúd	7,5 Aac	10 Aac	10 Aac	10 Aac
Nábehový prúd	1,5 násobok menovitého prúdu			
Účinník	0,99			
VÝSTUP				
Výstupné napätie	24 Vdc	48 Vdc	120 Vdc	220 Vdc
Nastaviteľný rozsah	16,5 – 33 Vdc	33 -66 Vdc	83 – 166 Vdc	151 – 302 Vdc
Výstupný prúd	50 Adc	40 Adc	15 Adc	9 Adc
Zvlnenie napätia	< 200 mV špičkových (30 MHz šírka pásma)			
Účinnosť %	88	90	91	91
Regulácia výstupu a záťaže	< 1%			
Dynamická odozva	≤ 5% pre 10% - 90% - 10% - 90%, obnovenie k normálnym regulačným hraniciam <5ms			
Odozva pri skrate	Permanentne odolné voči skratu, 1 x menovitý výstupný prúd			
Paralelná prevádzka / Zdieľanie záťaže	Neobmedzený počet, zdieľanie záťaže cca. 5%			
Charakteristika napájania	Konštantný prúd / konštantné napätie (I/U ako v IEC 478 1) počas udržovacieho nabíjania			
MONITOROVANIE A INDIKÁCIA				
Monitorovanie vstupu	Podpätie / prepätie s vypnutím, samopotvrdzujúce			
Monitorovanie výstupu	Výstupné napätie / teplota chladiča so znížením výkonu a vypnutím			
Alarmy	Porucha siete, porucha usmerňovača, porucha regulátoru / usmerňovač v obrátenej prevádzke, vypnutie pri prepätí na DC, existencia výstupného napätia, porucha ventilátora			
Indikácie	Zelená LED: existencia DC napätia, Červená LED: porucha siete, porucha usmerňovača, porucha ventilátora			
Riadenie vstupu	Riadenie napätia, diaľkové vypnutie, spustenie do prevádzky povolené			
FYZICKÉ VLASTNOSTI				
Design	Horizontálny alebo vertikálny 1U, zásuvný modul pre inštaláciu do Protect MIP sub-racku			
Stupeň ochrany	IP 20			
Mechanická pevnosť a odolnosť proti vibráciám	podľa EN 60721-3-2			
Farba zariadenia	RAL 7035			
Rozmery V x Š x H (mm)	43,6 x 210 x 295			
Hmotnosť (kg)	3,1			
Pripojenie	Pripojiteľný počas prevádzky so zadným pripojením			
PROSTREDIE				
Spôsob chladenia	Nútené chladenie vzduchom s elektronickou reguláciou otáčok ventilátorov			
Rozsah prevádzkových teplôt	0 °C až 45 °C			
Rozsah skladovacích teplôt	-40 °C až 80 °C (v originálnom obale)			
Vonkajšie podmienky	EN 60721 časť 3-3 trieda 3K3 / 3Z1 / 3B1 / 3C1 / 3S2 / 3M2			
Inštalačná nadmorská výška	Až do 1000 m nad morom pri menovitom zaťažení			
ŠTANDARDY				
Bezpečnosť	EN 60950-1			
EMC	EN 61000.6-1,2,3,4, CEI IEC TS 61000-6-5 (UNE 21000-6-5			
Prostredie	EN 60721-3-1,2,3, ROHS			
Osvedčenie	CE			
Certifikát	ISO 9001			

AEG je registrovanou obchodnou známkou použitou pod licenciou AB Electrolux

Rhea elektro s.r.o.
Elektrárenská 1/12440, 831 04 Bratislava
E-mail: info@rhea-elektro.sk, www.rhea-elektro.sk
Tel: +421 2 491 019 14, +421 2 491 019 18