

Gleichrichteranlage

PSR 12k - 48V - 250A - 450Ah

PSR 12k ist für die Generation „ES“ von Gleichrichtermodulen entwickelt worden, um Forderungen nach höheren Leistungen bei noch kompakterem Aufbau gerecht zu werden, und dazu noch maximalen Platz für eingebaute Batterien bietet. Sie ist für Telekommunikationseinrichtungen vorgesehen, die eine gesicherte, erweiterbare, einfach zu wartende und zuverlässige Stromversorgungsanlage benötigen, und wird vornehmlich zur Versorgung von Vermittlungs-, Übertragungstechnik sowie Funk und Datentechnik eingesetzt.

PSR 12k ist eine Stromversorgungsanlage für Bereitschaftsparallelbetrieb, die mit dem neuartigen Überwachungsmodul SC 200 gesteuert und überwacht wird. Das SC200 bietet serienmäßig eine Ethernet-Schnittstelle zur Einbindung der Anlagen in ein Datennetzwerk an. Die Bedienungsführung erfolgt über ein Farbdisplay, die Menüführung nutzt grafische Symbole.



PSR 12k kann bis zu 6 Stück Gleichrichtermodule APR 48-ES 48V/2000W aufnehmen und damit bis zu 250A Gleichstrom liefern, das entspricht 12 kW. Sie kann so steigendem Leistungsbedarf während der Einsatzdauer oder Redundanzanforderungen angepaßt werden.

Alternativ arbeitet die Anlage, auch im Mischbetrieb und mit Leistungseinbußen, mit bis zu 6 Modulen APR 48-3G 48V/1800W. Erweiterungen und Austausch sind ohne Störungen des Betriebs möglich.

Die kompakte Bauform des Gleichrichterteils schafft enormen Platz für verschlossene Blei-Batterien, die im unteren und mittleren Bereich des Schrankes eingebaut werden. Auf bis zu drei Ebenen können insgesamt bis zu 450Ah in verschlossenen Batterien untergebracht werden. Bei einer Ausgangsleistung von beispielsweise 9500 W ist dadurch eine Ausfallüberbrückungszeit von über 2 Stunden gewährleistet.

Das System toleriert eine sehr große Schwankungsbreite der Netzeingangsspannung und schafft volle Leistung bei 50°C Umgebungstemperatur im Bereich 175-275VAC. Es nimmt sinusförmigen Strom auf und ein Sanftanlauf verhindert Stromspitzen im Netz. Der Wirkungsgrad liegt bei über 96% (mit APR48-ES).

PSR 12k erfüllt die besonderen EMV-Anforderungen für Telekommunikationsanlagen. Sie arbeitet bei

Umgebungstemperaturen bis zu +70°C. Bei Temperaturen ab +50°C setzt eine Leistungsbegrenzung ein, wodurch die maximal mögliche Leistung unter den herrschenden Bedingungen abgegeben werden kann.



PSR 12k 48V 250A 450Ah

SPEZIFIKATION (mit APR48-ES)

AC EINGANG

Spannung	3-phasig 230/400 VAC +20% - 24% (175-275VAC) L1/L2/L3/N, optional 3x 1-phasig
Frequenz	45 bis 66Hz
Maximaler Strom	22,8A _{eff} max. bei 185 VAC und 12kW Ausgangsleistung. (dreiphasig, je Phase)
Leistungsfaktor	>0,99 (50-100% Last)
Wirkungsgrad	>96,4% (20-100% Last)
Schutz	- Sanftanlauf - Überspannungsschutz - Interne Sicherungen - Abschaltung bei >320 VAC - Not-Aus-Funktion Option
Schutzklasse	I

ÜBERWACHUNG und Steuerung

Überwachungsmodul	SC 200
USB Port	1 USB 1.1
RS 232 serieller Port	1 D-Sub 9
Ethernet Port	1, RJ-45
Lokale Bedienung	Menüführung mittels 5 Tasten, LCD oder PC
Fernbedienung	DCTools, Bedienoberfläche über - USB - Seriellen Port - TCP/IP, SNMP, HTTP, HTTPS
Alarmausgänge	6 Relais, programmierbar
Optische Anzeigen	- grüne LED - Anlage EIN - gelbe LED - Warnung - rote LED - Alarm - LCD - Meldungen und Bedienungsführung
Digitale Eingänge	6 (zur Überwachung externer Gerätschaften)
Stromanzeige	- Batteriestrom - Gleichrichterstrom - Verbraucherstrom
Spannungsanzeige	Busspannung
Lastsicherungsfehler	ja
Batteriesicherungsfehler	ja
Temperaturalarm	- Batterie - Externe Meßstelle
Redundanzfehler	ja
Selbstüberwachung	ja
Tiefentladeschutz Batterie (TES B)	Ja, 400A, Standard
Tiefentladeschutz Last (TES L)	optional
Unterspannungsalarm	2 einstellbare Grenzwerte
Überspannungsalarm	2 einstellbare Grenzwerte
Temperaturkompensation	ja
Batteriesymmetrieüberwachung	Ja, optional
Batteriekapazitätstest	ja

Anderungen und Irrtümer vorbehalten 09.18

DC AUSGANG

Spannung	48 VDC (Bereich: 40-59 VDC)
Strom / Leistung	250 A / 12 kW max., konstant
Schutzfunktionen	- Überspannungsabschaltung - Sicherung im Gleichrichterausgang - kurzschluß- und leerlauffest

ANSCHLÜSSE

Netz	Klemmenblock max. 10mm ²
Batterie	Batteriekabel intern
Verbraucher	Direkt an Sicherungen und Plusschiene M6 Anschluß von oben
Signale	Klemmenblock Anschluß von oben
Digitaleingänge	Klemmenblock

VERTEILUNG

Verbraucher	LS 22x (Siemens 5SY), optional 14x Neozed D02
Batterie	SiLatr 2..3x TP00

Batterie

Batterieebenen	2..3 Schwerlast-Gitterböden B:540mm T:540mm H: max. 430mm
Frontterminal	bis 3x 150 Ah, 2x 190Ah
OPzV-Block	bis 2x 150 Ah
OGIV-Block	bis 2x 150 Ah

WEITERE DATEN

Eingehaltene Normen	Elektrische Sicherheit: EN 60950-1, EN 50272-2 EMV: EN 300 386 EN 61000-6-3 ETS 300 132-2 (Störaussendung, Wohnbereich) EN 61000-6-2 (Störempfindlichkeit, Industriebereich) Umgebung: ETS 300 019 RoHS, WEEE, CE
Isolation	3.0 KVAC - Eing./Ausg. 1.5 KVAC - Eingang/Erde 0.5 KVDC - Ausgang/Erde
Temperaturen	Betrieb: -40 .. +70°C, bei <-10° einige Parameter mit größeren Toleranzen Lagerung: -40 .. +85°C
Feuchte	Betrieb: 5% .. 95% RH n. kondens. Lagerung: 0% .. 99% RH n. kondens.
Schranksausführung	- Stahlblech, RAL 7035 - Tür, optional perforiert, mit Komfortgriff, Rechts- oder Linksanschlag - Dachblech, belüftet, verschiebbare Kabeleinführung - Sockel belüftet, 100mm
Schutzart	IP 21
Abmessungen	B:600 mm T:600mm H:1970 mm, optional andere Abmessungen
Gewicht	ca. 120kg ohne Batterien