

DC POWER-S

Sistemas de energia DC



DC POWER-S: Sistemas de alimentação DC compactos, flexíveis e modulares

Os sistemas de energia **DC power-S** da Salicru incluem os seguintes componentes: módulos retificadores DC-S, subracks de instalação, sistema de controlo e supervisão, módulo de comunicações e unidade de distribuição DC, tudo num armário totalmente fechado e com a possibilidade de inclusão de baterias.

Os módulos retificadores dos sistemas **DC power-S** estão disponíveis nas potências de 1000, 2000 e 2700 W e nas tensões de saída de 24, 48, 110, 125 ou 220 Vdc. A conceção modular permite instalar até 4 módulos num subrack 19" de 2U, o que possibilita uma densidade de potência muito elevada.

O sistema de controlo e supervisão administra todo o sistema: medições de entrada e saída, correntes de carga das baterias, controlo das cargas prioritárias e não prioritárias, canais de comunicação com o exterior, etc. O sistema de controlo consegue supervisionar 30 retificadores, o que possibilita sistemas com 81 kW, com opção de configurações redundantes N+n.

Na versão básica, o módulo de comunicações inclui três relés programáveis, sensor de temperatura de baterias e canal RS-232/485, adicionando um slot para adaptador Ethernet/SNMP, uma entrada de deteção do nível de eletrólito para Ni-Cd e mais seis relés para a versão ampliada.

Aplicações: Proteção redundante para aplicações críticas

Os sistemas de energia **DC power-S** da Salicru proporcionam uma alimentação de elevado nível aos sempre críticos sistemas de telecomunicações, garantindo um funcionamento excelente sem cortes imprevistos. Adicionalmente, e graças à sua modularidade, podem ser ampliados conforme as necessidades, otimizando o investimento. As aplicações usuais incluem as redes de comunicações fixas e móveis, redes de acesso de banda larga, redes de dados e telecomunicações, etc.



SALICRU
SMART
SOLUTIONS

SALICRU

Prestações

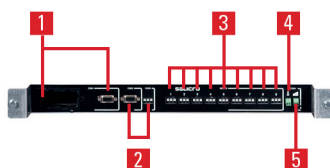
- Potência máxima por sistema até 81 kW.
- Sistemas flexíveis, escaláveis e redundantes N+n, que podem ser configurados para o consumo atual e para as ampliações futuras.
- Elevada densidade de potência nos módulos até 27 W/in³.
- Elevada eficiência até 95%, mesmo com pouca carga.
- Opção de alimentação monofásica ou trifásica.
- Sistemas de energia com tensões de saída de 24, 48, 110, 125 ou 220 Vdc.
- Intervalo amplo de temperatura de trabalho de -20° C a +55° C.
- Intervalo amplo de tensão de entrada de 90 Vac a 290 Vac.
- Fator de potência de entrada unidade para um maior rendimento.
- Conceção modular dos retificadores e do sistema de controlo.
- Distribuição da corrente de saída entre retificadores.
- Acesso frontal para uma instalação e manutenção mais simples.
- Função Hot-swap e Hot-plug com regulação automática para ligar/desligar os módulos.
- LLVD & BLVD – desconexão de cargas não prioritárias e por tensão baixa das baterias.
- Sistema completo de controlo e monitorização local com monitor LCD retroiluminado (4x40 caracteres).
- Unidade de comunicação para supervisão remota.
- Software de monitorização via Ethernet/SNMP.
- Smart-mode para maximizar o MTBF (Mean Time Between Failures).



Comunicações

1. Slot para telegestão ou interface RS-232.
2. Portas de série RS-485. Protocolo de comunicações MODBUS.
3. Interface para relés (X6) programáveis.
4. Entrada de medição da temperatura das baterias.
5. Entrada de deteção do nível de eletrólito para NiCd. ⁽¹⁾

(1) Somente versão estendida.



SMART mode

Distribuição das cargas em funcionamento normal.



Distribuição das cargas e ciclos dos retificadores em funcionamento Smart-mode.



Elementos opcionais

- Descarregador atmosférico.
- Redutor da tensão de saída.
- Tensões de saída positivas, negativas ou flutuantes.
- Baterias Pb-Ca seladas ou abertas, Ni-Cd, etc.
- Módulo de comunicações ampliadas.
- Outros graus de proteção IP.
- Comunicação wireless-link.
- Cargas prioritárias contador.

Gama

MODELO	POTÊNCIA (W)	INTENSIDADE (A)	TENSÃO DE SAÍDA (VDC)	INTENSIDADE POR SISTEMA (A)	POTÊNCIA POR SISTEMA (kW)
DC-36-S	1000	36	24	36 ÷ 1080	1 ÷ 30
DC-18-S	1000	18	48	18 ÷ 540	1 ÷ 30
DC-8-S	1000	8	110	8 ÷ 240	1 ÷ 30
DC-7-S	1000	7	125	7 ÷ 210	1 ÷ 30
DC-4-S	1000	4	220	4 ÷ 120	1 ÷ 30
DC-70-S	2000	70	24	70 ÷ 2100	2 ÷ 60
DC-36-S	2000	36	48	36 ÷ 1080	2 ÷ 60
DC-16-S	2000	16	110	16 ÷ 480	2 ÷ 60
DC-15-S	2000	15	125	15 ÷ 450	2 ÷ 60
DC-8-S	2000	8	220	8 ÷ 240	2 ÷ 60
DC-50-S	2700	50	48	50 ÷ 1500	2,7 ÷ 81
DC-22-S	2700	22	110	22 ÷ 660	2,7 ÷ 81
DC-20-S	2700	20	125	20 ÷ 600	2,7 ÷ 81
DC-10-S	2400	10	220	10 ÷ 300	2,4 ÷ 74

Dimensões

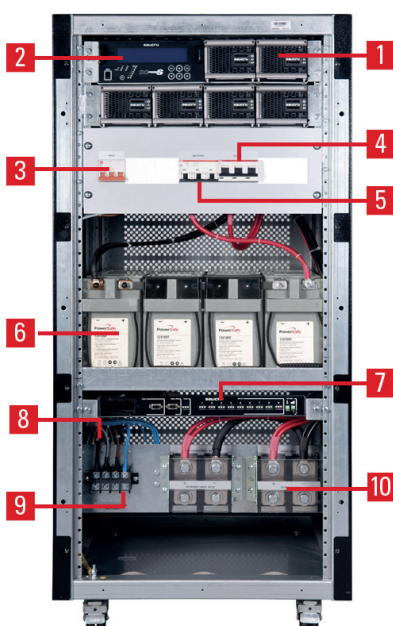


MÓDULO POTÊNCIA

MÓDULO CONTROLO

SUBRACK 2 MÓDULO

Conexões



1. Módulo retificador
2. Controle centralizado
3. Proteção de entrada
4. Proteção de saída
5. Proteção de bateria
6. Baterias
7. Comunicações ampliadas
8. Proteção contra transientes de tensão
9. Terminais de entrada
10. Terminais de saída

Especificações técnicas

MODELO	DC POWER-S	
ENTRADA	Tensão nominal	120 / 127 / 220 / 230 / 240 V; 3x208 / 220 / 380 / 400 / 415 V (3F+N)
	Intervalo de tensão	90 ÷ 290 Vac
	Frequência nominal	50/60 Hz
	Distorção Harmónica Total (THDi)	<5%
	Fator de potência	>0,99 (PFC)
	Rendimento	Até 95,5%
SAÍDA	Tensão nominal DC	24, 48, 110, 125, 220 V
	Precisão	±1%
	Regulação da tensão de saída	-15% +25% ⁽¹⁾
	Potência máxima de sistema (dependendo do modelo)	30 / 60 / 81 kW
	Potência de módulos retificadores	1000 / 2000 / 2700 W
	Ruído psfométrico	<2 mV
	Distribuição de cargas entre módulos	Paralelo ativo
	Quantidade máxima de módulos em paralelo	30
BATERIAS	Proteção	Contra sobretensões, subtensões e sobrecargas
	Tipo de bateria	PbCa ou NiCd
	Tipo de carga	I/U constante segundo DIN 41773
	Tempo de recarga	Até 80% em 4 horas (0,2 C)
	Compensação tensão / temperatura	Sim, personalizável (mV/°C)
	Deteção do nível de eletrólito (bat. NiCd)	Opcional
COMUNICAÇÕES	Portas	RS-232/485 - 7 relés
	Slot inteligente	Se, um / Opcional
PROTEÇÕES	Entrada e saída	Disjuntores magnetotérmicos
	Bateria	Fusíveis + isolador
GERAIS	Temperatura de funcionamento	-20°C ÷ +55°C ⁽²⁾
	Temperatura de armazenagem	-40°C ÷ +70°C ⁽³⁾
	Humidade relativa	Até 95%, sem condensação
	Altitude máxima de funcionamento	3.000 m.s.n.m ⁽⁴⁾
	Rigidez dielétrica (Entrada - Saída)	2000V @1 minuto para 24, 48 Vdc / 4000 V @ 1 minuto para 110, 125, 220 Vdc
	Grau de proteção	IP20
	Ventilação	Forçada
	Ruído acústico a 1 m	<55 dB(A)
	Tempo médio entre avarias (MTBF)	250.000 horas
	Tempo médio de reparação (MTTR)	15 minutos
LEGISLAÇÃO	Segurança	EN IEC 61204-7
	Compatibilidade eletromagnética (CEM)	EN IEC 61204-3
	Certificações corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

(1) -9% + 25% para tensões de tensão de 110 Vcc

(2) Degradação de potência para temperaturas superiores a +45° C

(3) Sem baterias

(4) Degradação da potência desde 2000 m.a.n.m.

