

# DC POWER-S

## DC-Energieanlagen



### DC POWER-S: Kompakte DC-Versorgungsanlagen, flexibel und modular

Die Energiesysteme **DC power-S** von Salicru schließen die folgenden Bauteile ein: Gleichrichtermodule DC-S, Subracks zur Unterbringung, Kontroll- und Überwachungssystem, ein Kommunikationsmodul und eine DC-Verteilungseinheit, alle in einem völlig geschlossenen Schrank und mit der Möglichkeit, Akkus zu integrieren.

Die Gleichrichtermodule der Systeme **DC power-S** sind mit Leistungen von 1000, 2000 und 2700 W und Ausgangsspannungen von 24, 48, 110 oder 125 VDC erhältlich. Ihr modulares Design ermöglicht bis zu 4 Module in einem Subrack 19" in 2U-Schrankgröße unterzubringen, wodurch eine sehr hohe Leistungsdichte erhalten wird.

Das Steuer- und Überwachungssystem verwaltet das gesamte System: Eingangs- und Ausgangsmessungen, Lastströme der Akkus, Steuerung der vorrangigen und nicht vorrangigen Lasten, Kommunikationskanäle mit dem Außenraum usw. Die maximale Anzahl der durch ein Steuersystem gesteuerten Gleichrichter beträgt 30 mit Systemen bis zu 81 kW, mit Option von redundanten Konfigurationen N+n.

Das Kommunikationsmodell schließt drei programmierbare Relais, einen Akkutemperatursensor und einen RS-232/485-Kanal in seiner Grundversion ein. Außerdem einen Steckplatz für einen Ethernet/SNMP-Adapter, einen Erkennungseingang für die Elektrolytenstände für Ni-Cd und weitere sechs Relais, aber in seiner erweiterten Version.

### Anwendungen: Redundanter Schutz für kritische Anwendungen

Die Energiesysteme **DC power-S** von Salicru ermöglichen eine Versorgung auf höchster Ebene von immer kritischen Telekommunikationssystemen und garantieren somit ihren perfekten Betrieb ohne unvorhergesehene Stromunterbrechungen. Außerdem können sie aufgrund ihrer modularen Art entsprechend dem Bedarf erweitert werden, wodurch die Investition optimiert wird. Einige typische Anwendungen können folgende sein: feste und mobile Kommunikationsnetze, Zugangsbreitbandnetze, Daten- und Kommunikationsnetze etc.

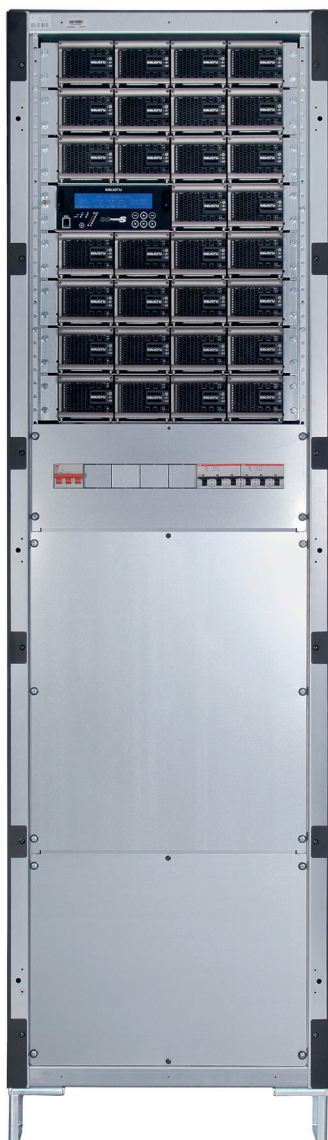


**SALICRU**  
**SMART**  
SOLUTIONS

**SALICRU**

## Leistungen

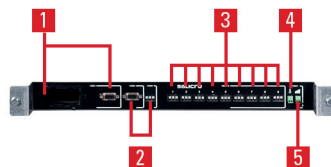
- Maximale Leistung pro System bis zu 81 kW.
- Flexible Systeme, skalierbare und redundante N+n, konfigurierbar für den aktuellen Bedarf und künftige Erweiterungen.
- Hohe Leistungsdichte bei den Modulen, bis zu 27 W/in3.
- Hohe Effizienz, bis zu 95%, einschließlich mit geringer Last.
- Option einer einphasigen oder dreiphasigen Versorgung.
- Energieanlagen mit Ausgangsspannungen von 24, 48, 110, 125 der 220 VDC.
- Weite Betriebstemperaturspanne, von -20°C bis +55°C.
- Weiter Eingangsspannungsbereich, von 90 VAC bis 290 VAC.
- Leistungsfaktor des Anlageneingangs, für eine bessere Leistung.
- Modulares Design der Gleichrichter und des Steuersystems.
- Ausgangsstromverteilung zwischen den Gleichrichtern.
- Vorderer Zugang für eine leichtere Installation und Wartung.
- Hot-Swap-Funktion und Hot-Plug-Funktion mit automatischer Anpassung für Modulanschluss/-trennung.
- LLVD & BLVD – Trennung von nicht vorrangigen Lasten und wegen niedriger Akkuspannung.
- Komplettes lokales Steuer- und Überwachungssystem mit hinterleuchtetem LCD-Display (4x40 Zeichen).
- Kommunikationseinheit für Fernüberwachung.
- Überwachungssoftware über Ethernet/SNMP.
- Intelligenter Modus um die MTBF (Mean Time Between Failures d.h. die mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfällen) zu maximieren.



## Kommunikationen

1. Steckplatz für Fernverwaltung oder RS-232-Schnittstelle.
2. Serielle RS485-Ports MODBUS-Kommunikationsprotokoll.
3. Programmierbare Relaischnittstelle (x6).
4. Eingang für Akkutemperaturmessung.
5. Eingang für Erkennung des Elektrolytenstands für NiCd. <sup>(1)</sup>

(1) Nur für erweiterte Version.



## SMART mode

Aufteilung von Lasten im normalen Betrieb



Aufteilung von Lasten und Durchlaufen des Zyklus von Gleichrichtern im Smart-Mode-Betrieb.



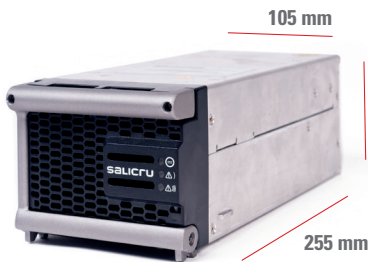
## Optionales Zubehör

- Schutz gegen atmosphärische Entladungen.
- Begrenzer der Eingangsspannung.
- Positive oder negative Ausgangsspannungen.
- Geschlossene oder offene PbCa-, NiCd-Akkus, ...
- Erweitertes Kommunikationsmodul.
- Weitere IP-Schutzarten.
- Drahtlose Kommunikationsverbindung.
- Schütz für nicht vorrangige Lasten.

## Produktsortiment

MODELL	LEISTUNG (W)	STROMSTÄRKE (A)	AUS- GANGS- SPANNUNG (VDC)	STROMSTÄRKE PRO SYSTEM (A)	LEISTUNG PRO SYSTEM (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

## Abmessung



MODULS DES LEISTUNG

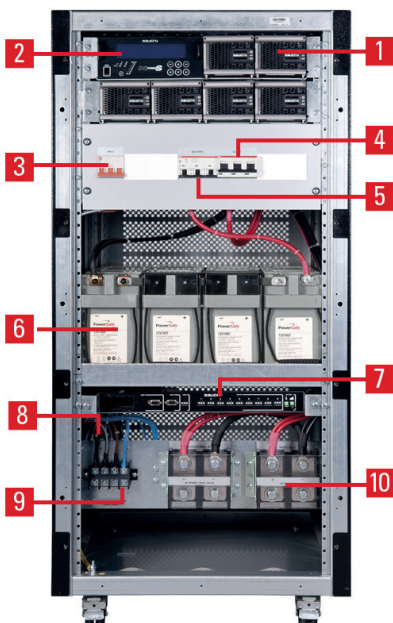


MODULS BEDIENELEMENTEN



SUBRACK 2 MODULS

## Verbindungen



1. Gleichrichtermodul
2. Zentralisierte Steuerung
3. Eingangsschutz
4. Ausgangsverteilung
5. Akkuschutz
6. Akku
7. Erweiterte Kommunikationen
8. Überspannungsschutz
9. Eingangsklemmen
10. Ausgangsklemmen

## Technische daten

MODELL		DC POWER-S
ENGANG	Nennspannung	120 / 127 / 220 / 230 / 240 V; 3x208 / 220 / 380 / 400 / 415 V (3F+N)
	Spannungstoleranz	90 ÷ 290 Vac
	Nennfrequenz	50/60 Hz
	Harmonische Gesamtverzerrung (THDi)	<5%
	Leistungsfaktor	>0,99 (PFC)
	Leistung	Bis zu 95,5%
AUSGANG	Nennspannung DC	24, 48, 110, 125, 220 V
	Präzisions	±1%
	Anpassung der Ausgangsspannung	-15% +25% <sup>(1)</sup>
	Maximale Leistung (W)	30 / 60 / 81 kW
	Leistung der Gleichrichtermodule	1000 / 2000 / 2700 W
	Psophometrischer Lärm	<2 mV
	Lastaufteilung zwischen Modulen	Parallel-aktiv
	Maximale Anzahl an parallelen Modulen	30
AKKUS	Schutz	Gegen Überspannungen, Unterspannungen und Überlastungen
	Akku-Art	PbCa oder NiCd
	Ladetyp	I/U konstant gemäß DIN 41773
	Aufladezeit	Bis 80% in 4 Stunden (0,2C)
	Spannungsausgleich / Temperatur	Ja, individuell anpassbar (mV/°C)
	Erkennung des Elektrolytenstands (Akku NiCd)	Optional
KOMMUNIKATION	Ports	RS-232/485 - 7 Relais
	Intelligenter Slot	Ja, einen / Optional
SCHUTZ	Engang und ausgang	Fehlerstromschutzschalter
	Akku	Sicherungen + Trennschalter
ALLGEMEINES	Betriebstemperatur	-20°C ÷ +55°C <sup>(2)</sup>
	Speichertemperatur	-40°C ÷ +70°C <sup>(3)</sup>
	Relative Feuchtigkeit	Bis zu 95 %, ohne Kondensation
	Maximale Betriebshöhe	3.000 m über dem Meeresspiegel <sup>(4)</sup>
	Durchschlagsfestigkeit (Eingang - ausgang)	2000V @1 minuto para 24, 48 Vdc / 4000 V @ 1 minuto para 110, 125, 220 Vdc
	Schutzart	IP20
	Lüftung	Erzwungen
	Geräuschpegel bei 1 Meter	<55 dB(A)
	Mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfällen (MTBF)	250.000 Stunden
	Durchschnittliche Reparaturzeit (MTTR)	15 Minuten
NORMEN	Sicherheit	EN IEC 61204-7
	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC)	EN IEC 61204-3
	Unternehmenszertifizierungen	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

Daten, die ohne vorherige Ankündigung Schwankungen unterliegen können

(1) -9 % +25 % für Spannungen von 110 VDC

(2) Leistungsminderung für Temperaturen höher als +45 °C

(3) Ohne Akkus

(4) Leistungsminderung ab 2000 Meter über dem Meeresspiegel



@salicru\_en



www.linkedin.com/company/salicruen/