

MV POWER STATION

4000-S2 / 4200-S2 / 4400-S2 / 4600-S2



MVPS-4000-S2 / MVPS-4200-S2 / MVPS-4400-S2 / MVPS-4600-S2



Robust

- Station und alle Einzelkomponenten typgeprüft
- Optimale Eignung für extreme Umgebungsbedingungen

Komfortabel

- Plug & Play Konzept
- Komplett vormontiert für einfache Aufstellung und Inbetriebnahme

Kostengünstig

- Geringer Koordinationsaufwand bei Planung und Aufstellung
- Geringe Transportkosten durch 20-Fuß-Plattform

Flexibel

- Ein Design für die ganze Welt
- DC-Coupling Ready
- Zahlreiche Optionen

MV POWER STATION 4000-S2 / 4200-S2 / 4400-S2 / 4600-S2

Schlüsselfertige Lösung für Photovoltaik-Kraftwerke

Mit der Power der neuen, robusten Zentral-Wechselrichter Sunny Central UP oder Sunny Central Storage UP sowie den perfekt abgestimmten Mittelspannungskomponenten bietet die neue MV Power Station noch mehr Leistungsdichte und ist weltweit schlüsselfertig lieferbar. Ideal für den Einsatz in der neuen Generation PV-Kraftwerke mit 1500 V_{DC}, zeichnet sich die integrierte Systemlösung im 20-Fuß-High-Cube-Containerrahmen durch einfachen Transport sowie schnelle Montage und Inbetriebnahme aus. Die MVPS und alle Komponenten sind typgeprüft. Die MV Power Station bietet höchste Anlagensicherheit bei maximalen Energieerträgen und minimiertem Betriebsrisiko. Selbstverständlich ist die MV Power Station für DC-Coupling vorgerüstet.

MV POWER STATION

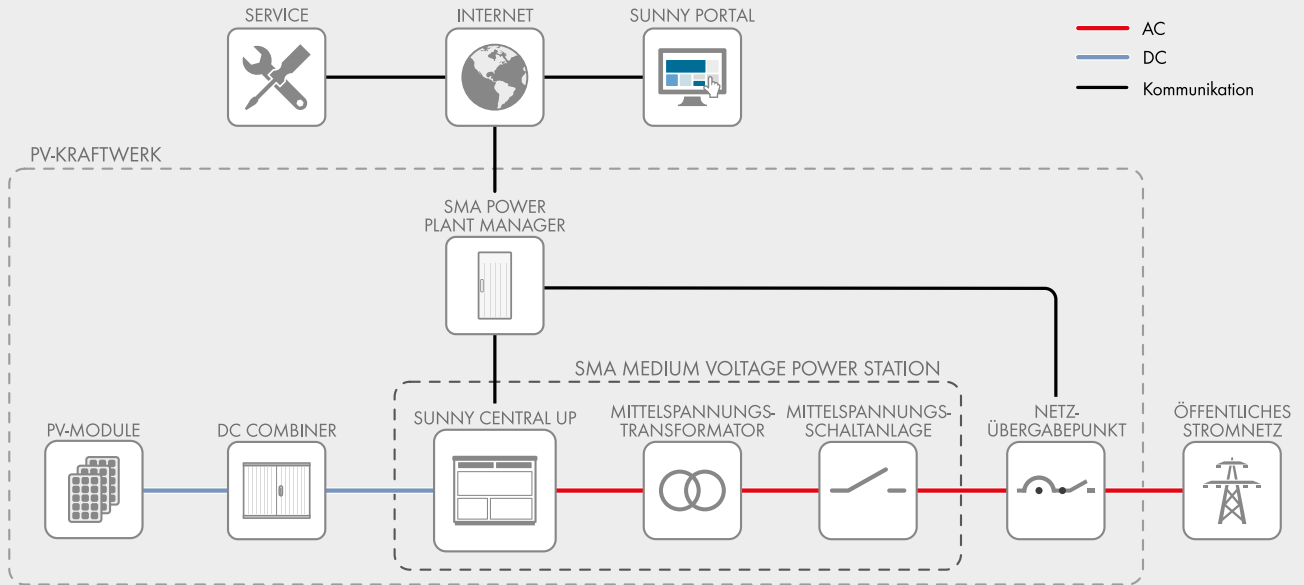
4000-S2 / 4200-S2 / 4400-S2 / 4600-S2

Technische Daten	MVPS 4000-S2	MVPS 4200-S2
Eingang (DC)		
Auswählbare Wechselrichter	1 x SC 4000 UP oder 1 x SCS 3450 UP oder 1 x SCS 3450 UP-XT	1 x SC 4200 UP oder 1 x SCS 3600 UP oder 1 x SCS 3600 UP-XT
Max. Eingangsspannung	1500 V	1500 V
Anzahl DC-Eingänge	abhängig vom ausgewählten Wechselrichter	
Integriertes Zone Monitoring	○	
Verfügbare Sicherungsgrößen (pro Eingang)	200 A, 250 A, 315 A, 350 A, 400 A, 450 A, 500 A	
Ausgang (AC) der Mittelspannungsseite		
Nennleistung bei SC UP (bei -25°C bis +25°C / 40°C optional 50°C) ¹⁾	4000 kVA / 3400 kVA	4200 kVA / 3570 kVA
Nennleistung bei SCS UP (bei -25°C bis +25°C / 40°C optional 50°C) ¹⁾	3450 kVA / 2880 kVA	3620 kVA / 3020 kVA
Ladeleistung bei SCS UP-XT (bei -25°C bis +25°C / 40°C optional 50°C) ¹⁾	3450 kVA / 2880 kVA	3620 kVA / 3020 kVA
Entladeleistung bei SCS UP-XT (bei -25°C bis +25°C / 40°C optional 50°C) ¹⁾	4000 kVA / 3400 kVA	4200 kVA / 3570 kVA
Typische AC-Nennspannungen	11 kV bis 35 kV	11 kV bis 35 kV
AC-Netzfrequenz	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz
Transformator-Schaltgruppe Dy11 / YNd11 / YNy0	● / ○ / ○	● / ○ / ○
Transformator-Kühlungsart	KNAN ²⁾	KNAN ²⁾
Transformator Leerlaufverluste Standard / Öko Design bei 33 kV	4.0 kW / 3.1 kW	4.2 kW / 3.1 kW
Transformator Kurzschlussverluste Standard / Öko Design bei 33 kV	40.0 kW / 29.5 kW	41.0 kW / 32.5 kW
Max. Klirrfaktor	< 3 %	
Einspeisen von Blindleistung (bis max. 60 % der Nennleistung)	○	
Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung / Verschiebungsfaktor einstellbar	1 / 0,8 übererregt bis 0,8 untererregt	
Wirkungsgrad Wechselrichter		
Max. Wirkungsgrad ³⁾ / Europ. Wirkungsgrad ³⁾ / CEC Wirkungsgrad ⁴⁾	98,7 % / 98,6 % / 98,5 %	98,7 % / 98,6 % / 98,5 %
Schutzeinrichtungen		
Eingangsseitige Freischaltstelle	Lasttrennschalter DC	
Ausgangsseitige Freischaltstelle	Mittelspannungs-Vakuum-Leistungsschalter	
DC-Überspannungsschutz	Überspannungsableiter Typ I	
Galvanische Trennung	●	
Störlichtbogenfestigkeit Mittelspannungsschaltraum (nach IEC 62271-202)	IAC A 20kA 1s	
Allgemeine Daten		
Maße als 20 Fuß-ISO-Container (B / H / T)	6058 mm / 2896 mm / 2438 mm	
Gewicht	< 18 t	
Eigenverbrauch (Max. / Teillast / Durchschnitt) ¹⁾	< 8,1 kW / < 1,8 kW / < 2,0 kW	
Eigenverbrauch (Stand-by) ¹⁾	< 370 W	
Umgebungstemperatur -25°C bis +45°C / -25°C bis +55°C	● / ○	
Schutzart nach IEC 60529	Schalträume IP23D, Wechselrichter-Elektronik IP54	
Umgebung: Standard / Rau	● / ○	
Schutzart nach IEC 60721-3-4 (4C1, 4S2 / 4C2, 4S4)	● / ○	
Zulässiger Maximalwert für die rel. Luftfeuchte	95 % (für 2 Monate/Jahr)	
Max. Betriebshöhe über NHN 1000 m / 2000 m	● / ○	
Frischlufbedarf Wechselrichter	6500 m ³ /h	
Ausstattung		
DC-Anschluss	Kabelschuhe	
AC-Anschluss	Außenkonus-Winkelstecker	
Stufenschalter für MV-Transformator: Ohne / Mit	● / ○	
Schirmwicklung für MV-Transformator: Ohne / Mit	● / ○	
Monitoring-Paket	○	
Farbe Stationsgehäuse	RAL 7004	
Transformator für externe Verbraucher: Ohne / 10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 kVA	● / ○ / ○ / ○ / ○ / ○ / ○ / ○	
Mittelspannungsschaltanlage: Ohne / 3 Felder	● / ○	
2 Kabelfelder mit Lasttrennschalter, 1 Transformatorfeld mit Leistungsschalter, Störlichtbogenfestigkeit IAC A FL 20 kA 1 s nach IEC 62271-200	● / ○	
Kurzschlussfestigkeit Mittelspannungsschaltanlage (20 kA 1 s / 20 kA 3 s / 25 kA 1 s)	● / ○ / ○	
Zubehör Mittelspannungsschaltanlage: Ohne / Hilfskontakte / Motor für Transformatorfeld / Kaskadenschaltung / Monitoring	● / ○ / ○ / ○ / ○	
Integrierter Ölauffangbehälter: ohne / mit	● / ○	
Standards (weitere Standards siehe Datenblatt des Wechselrichters)	IEC 60076, IEC 62271-200, IEC 62271-202, EN50588-1, CSC Certificate	
● Serienausstattung ○ Optional – Nicht verfügbar		
Typenbezeichnung	MVPS-4000-S2	MVPS-4200-S2

- 1) Daten auf Wechselrichter bezogen. Weitere Details stehen im Datenblatt des Wechselrichters.
 2) KNAN = Ester mit natürlicher Luft-Kühlung
 3) Wirkungsgrad gemessen am Wechselrichter ohne Eigenversorgung
 4) Wirkungsgrad gemessen am Wechselrichter mit Eigenversorgung

Technische Daten	MVPS 4400-S2	MVPS 4600-S2
Eingang (DC)		
Auswählbare Wechselrichter	1 x SC 4400 UP oder 1 x SCS 3800 UP oder 1 x SCS 3800 UP-XT	1 x SC 4600 UP oder 1 x SCS 3950 UP oder 1 x SCS 3950 UP-XT
Max. Eingangsspannung	1500 V	1500 V
Anzahl DC-Eingänge	abhängig vom ausgewählten Wechselrichter	
Integriertes Zone Monitoring	○	
Verfügbare Sicherungsgrößen (pro Eingang)	200 A, 250 A, 315 A, 350 A, 400 A, 450 A, 500 A	
Ausgang (AC) der Mittelspannungsseite		
Nennleistung bei SC UP (bei -25°C bis +25°C / 40°C optional 50°C) ¹⁾	4400 kVA / 3740 kVA	4600 kVA / 3910 kVA
Nennleistung bei SCS UP (bei -25°C bis +25°C / 40°C optional 50°C) ¹⁾	3800 kVA / 3170 kVA	3960 kVA / 3310 kVA
Ladeleistung bei SCS UP-XT (bei -25°C bis +25°C / 40°C optional 50°C) ¹⁾	3800 kVA / 3170 kVA	3960 kVA / 3310 kVA
Entladeleistung bei SCS UP-XT (bei -25°C bis +25°C / 40°C optional 50°C) ¹⁾	4400 kVA / 3740 kVA	4600 kVA / 3910 kVA
Typische AC-Nennspannungen	11 kV bis 35 kV	11 kV bis 35 kV
AC-Netzfrequenz	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz
Transformator-Schaltgruppe Dy11 / YNd11 / YNy0	● / ○ / ○	● / ○ / ○
Transformator-Kühlungsart	KNAN ²⁾	KNAN ²⁾
Transformator Leerlaufverluste Standard / Öko Design bei 33 kV	4.4 kW / 3.1 kW	4.6 kW / 3.1 kW
Transformator Kurzschlussverluste Standard / Öko Design bei 33 kV	42.0 kW / 35.7 kW	43.0 kW / 38.0 kW
Max. Klirrfaktor	< 3 %	
Einspeisen von Blindleistung (bis max. 60 % der Nennleistung)	○	
Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung / Verschiebungsfaktor einstellbar	1 / 0,8 übererregt bis 0,8 untererregt	
Wirkungsgrad Wechselrichter		
Max. Wirkungsgrad ³⁾ / Europ. Wirkungsgrad ³⁾ / CEC Wirkungsgrad ⁴⁾	98,7 % / 98,6 % / 98,5 %	98,7 % / 98,6 % / 98,5 %
Schutzeinrichtungen		
Eingangsseitige Freischaltstelle	Lasttrennschalter DC	
Ausgangsseitige Freischaltstelle	Mittelspannungs-Vakuum-Leistungsschalter	
DC-Überspannungsschutz	Überspannungsableiter Typ I	
Galvanische Trennung	●	
Störlichtbogenfestigkeit Mittelspannungsschaltraum (nach IEC 62271-202)	IAC A 20kA 1s	
Allgemeine Daten		
Maße als 20 Fuß-ISO-Container (B / H / T)	6058 mm / 2896 mm / 2438 mm	
Gewicht	< 18 t	
Eigenverbrauch (Max. / Teillast / Durchschnitt) ¹⁾	< 8,1 kW / < 1,8 kW / < 2,0 kW	
Eigenverbrauch (Stand-by) ¹⁾	< 3,70 W	
Umgebungstemperatur -25°C bis +45°C / -25°C bis +55°C	● / ○	
Schutzart nach IEC 60529	Schalträume IP23D, Wechselrichter-Elektronik IP54	
Umgebung: Standard / Rau	● / ○	
Schutzart nach IEC 60721-3-4 (4C1, 4S2 / 4C2, 4S4)	● / ○	
Zulässiger Maximalwert für die rel. Luftfeuchte	95 % (für 2 Monate/Jahr)	
Max. Betriebshöhe über NHN 1000 m / 2000 m	● / ○	
Frischlufbedarf Wechselrichter	6500 m ³ /h	
Ausstattung		
DC-Anschluss	Kabelschuhe	
AC-Anschluss	Außenkonus-Winkelstecker	
Stufenschalter für MV-Transformator: Ohne / Mit	● / ○	
Schirmwicklung für MV-Transformator: Ohne / Mit	● / ○	
Monitoring-Paket	○	
Farbe Stationsgehäuse	RAL 7004	
Transformator für externe Verbraucher: Ohne / 10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 kVA	● / ○ / ○ / ○ / ○ / ○ / ○ / ○	
Mittelspannungsschaltanlage: Ohne / 3 Felder	● / ○	
2 Kabelfelder mit Lasttrennschalter, 1 Transformatorfeld mit Leistungsschalter, Störlichtbogenfestigkeit IAC A FL 20 kA 1 s nach IEC 62271-200	● / ○	
Kurzschlussfestigkeit Mittelspannungsschaltanlage (20 kA 1 s / 20 kA 3 s / 25 kA 1 s)	● / ○ / ○	
Zubehör Mittelspannungsschaltanlage: Ohne / Hilfskontakte / Motor für Transformatorfeld / Kaskadenschaltung / Monitoring	● / ○ / ○ / ○ / ○	
Integrierter Ölauffangbehälter: ohne / mit	● / ○	
Standards (weitere Standards siehe Datenblatt des Wechselrichters)	IEC 60076, IEC 62271-200, IEC 62271-202, EN50588-1, CSC Certificate	
● Serienausstattung ○ Optional – Nicht verfügbar		
Typenbezeichnung	MVPS-4400-S2	MVPS-4600-S2

Anlagenschema mit Sunny Central UP



Anlagenschema mit Sunny Central Storage UP

