MV Power Station

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

Schlüsselfertige Lösung für Photovoltaik- und Speicher-Kraftwerke

Robust
- Station und alle Einzelkomponenten typgeprüft
- Verzinkter Grundrahmen für extreme Umgebungsbedingungen

Komfortabel
- Schlüsselfertige Lösung
- Komplett vormontiert für einfache Aufstellung und Inbetriebnahme

Kostengünstig
- Niedrige spezifische Kosten dank großer Leistungsklassen
- Geringer Koordinationsaufwand bei Planung und Aufstellung
- Geringe Transportkosten durch 20-Fuß-Plattform

Flexibel
- Ein Design für die ganze Welt
- Zahlreiche Optionen

Mit der Power der robusten Zentral-Wechselrichter Sunny Central UP oder Sunny Central Storage UP sowie den perfekt abgestimmten Mittelspannungskomponenten bietet die MV Power Station eine hohe Leistungsdichte und ist weltweit schlüsselfertig lieferbar.

Ideal für den Einsatz in der neuen Generation Photovoltaik- und Speicher-Kraftwerke mit 1500 V_{DC}, zeichnet sich die integrierte Systemlösung 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.

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	○	
Ausgang (AC) der Mittelspannungsseite		
Nennleistung bei SC UP (bei -25°C bis +35°C / 40°C optional 50°C)[1]	4000 kVA / 3600 kVA	4200 kVA / 3780 kVA
Nennleistung bei SCS UP (bei -25°C bis +25°C / 40°C optional 50°C)[1]	3450 kVA / 2930 kVA	3620 kVA / 3075 kVA
Ladeleistung bei SCS UP-XT (bei -25°C bis +25°C / 40°C optional 50°C)[1]	3589 kVA / 3001 kVA	3769 kVA / 3152 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 mit einer Toleranz von +/- 10 %	10 kV bis 35 kV	10 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 / Eco Design 1 / Eco Design 2	● / ○ / ○	● / ○ / ○
Transformator Kurzschlussverluste Standard / Eco Design 1 / Eco Design 2	● / ○ / ○	● / ○ / ○
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]	98,8 % / 98,6 % / 98,5 %	98,8 % / 98,7 % / 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 (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/-35°C bis +55°C/-40°C bis +45°C	● / ○ / ○ / ○	
Schutzart nach IEC 60529	Schalträume IP23D, Wechselrichter-Elektronik IP54	
Umgebung: Standard / Rau	● / ○	
Zulässiger Maximalwert für die rel. Luftfeuchte	95 % (für 2 Monate/Jahr)	
Max. Betriebshöhe über NHN 1000 m / 2000 m	● / ○	
Frischluftbedarf Wechselrichter	6500 m³/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 / 1 Feld / 3 Felder 2 Kabelfelder mit Lasttrennschalter, 1 Transformatorfeld mit Leistungsschalter, Störlichtbogen-festigkeit IAC A FL 20 kA 1 s nach IEC 62271-200	● / ○ / ○	
Kurzschlussfestigkeit Mittelspannungsschaltanlage (20 kA 1 s / 20 kA 3 s / 25 kA 1s)	● / ○ / ○	
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	
Typenbezeichnung	MVPS-4000-S2-10	MVPS-4200-S2-10

● Serienausstattung ○ Optional – Nicht verfügbar

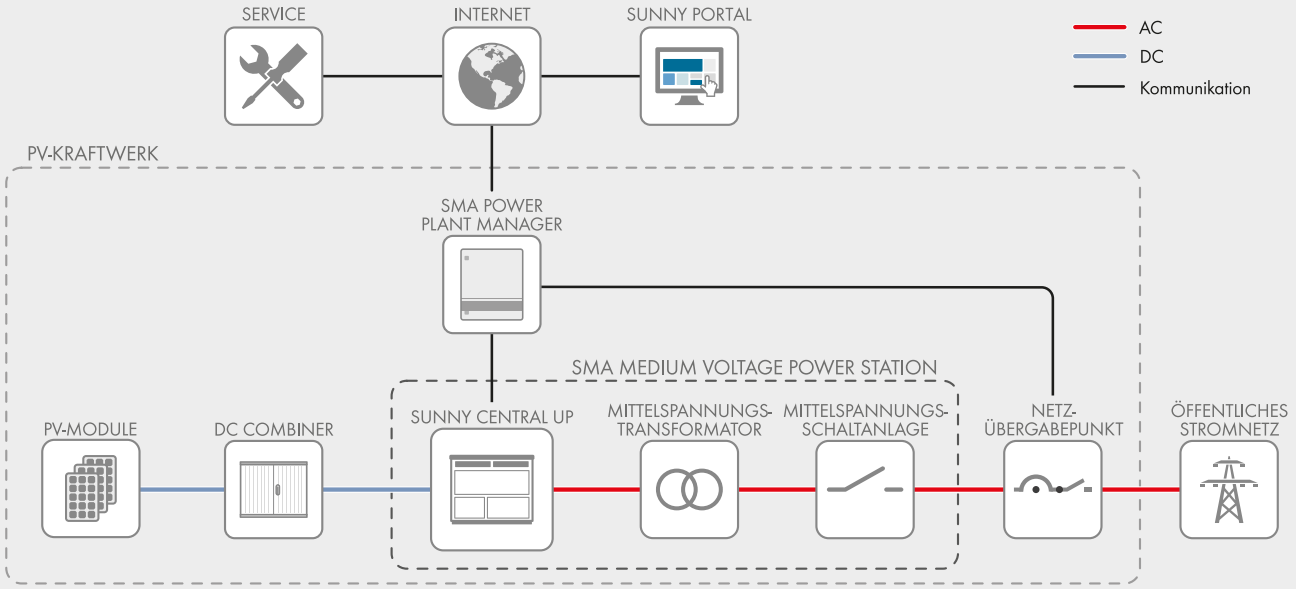
1) Daten auf Wechselrichter bezogen. Weitere Details stehen im Datenblatt des Wechselrichters.
2) KNAN = Ester mit natürlicher Luft-Kühlung
3) Wirkungsgrad gemessen am Wechselrichter ohne Eigenversorgung
4) Wirkungsgrad gemessen am Wechselrichter mit Eigenversorgung

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	○	
Ausgang (AC) der Mittelspannungsseite		
Nennleistung bei SC UP (bei -25°C bis +35°C / 40°C optional 50°C)[1]	4400 kVA / 3960 kVA	4600 kVA / 4140 kVA
Nennleistung bei SCS UP (bei -25°C bis +25°C / 40°C optional 50°C)[1]	3800 kVA / 3230 kVA	3960 kVA / 3365kVA
Ladeleistung bei SCS UP-XT (bei -25°C bis +25°C / 40°C optional 50°C)[1]	3949 kVA / 3302 kVA	4129 kVA / 3453 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 mit einer Toleranz von +/- 10 %	10 kV bis 35 kV	10 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 / Eco Design 1 / Eco Design 2	● / ○ / ○	● / ○ / ○
Transformator Kurzschlussverluste Standard / Eco Design 1 / Eco Design 2	● / ○ / ○	● / ○ / ○
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]	98,8 % / 98,7 % / 98,5 %	98,8 % / 98,7 % / 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 (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/-35°C bis +55°C/-40°C bis +45°C	● / ○ / ○ / ○	
Schutzart nach IEC 60529	Schalträume IP23D, Wechselrichter-Elektronik IP54	
Umgebung: Standard / Rau	● / ○	
Zulässiger Maximalwert für die rel. Luftfeuchte	95 % (für 2 Monate/Jahr)	
Max. Betriebshöhe über NHN 1000 m / 2000 m	● / ○	
Frischluftbedarf Wechselrichter	6500 m³/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 / 1 Feld / 3 Felder 2 Kabelfelder mit Lasttrennschalter, 1 Transformatorfeld mit Leistungsschalter, Störlichtbogen-festigkeit IAC A FL 20 kA 1 s nach IEC 62271-200	● / ○ / ○	
Kurzschlussfestigkeit Mittelspannungsschaltanlage (20 kA 1 s / 20 kA 3 s / 25 kA 1s)	● / ○ / ○	
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	
Typenbezeichnung	MVPS-4400-S2-10	MVPS-4600-S2-10

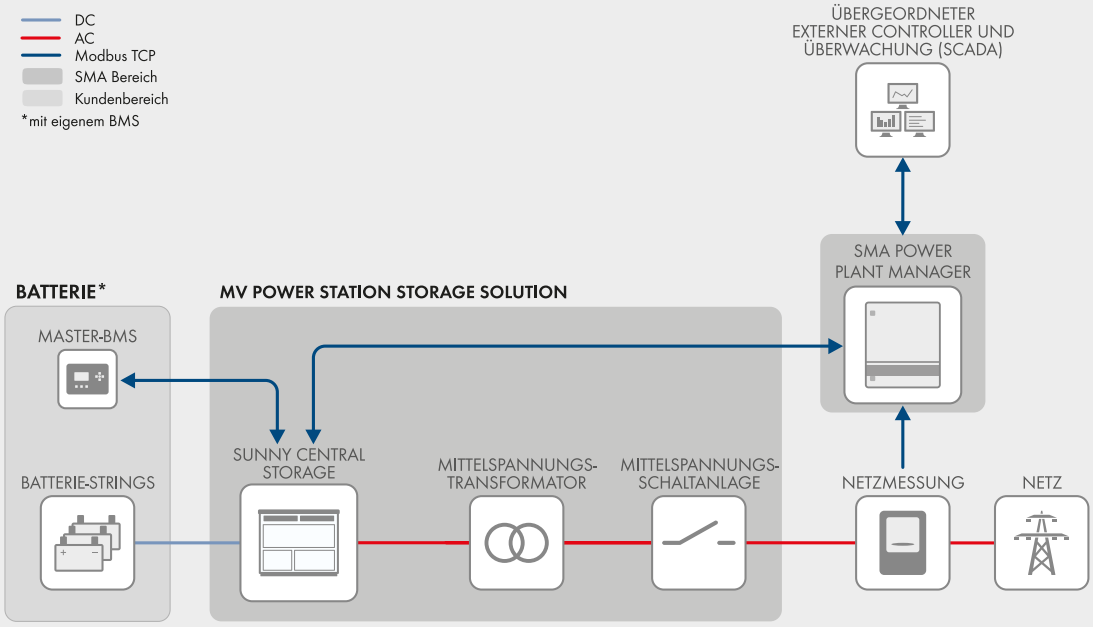
● Serienausstattung ○ Optional – Nicht verfügbar

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

Anlagenschema mit Sunny Central UP



Anlagenschema mit Sunny Central Storage UP



MVPS-S2-SC4xxxUP-DS-de-20 SMA und Sunny Central sind eingetragene Warenzeichen der SMA Solar Technology AG. Gedruckt auf FSC-Papier.
Änderungen von Produkten und Services, auch aufgrund länderspezifischer Voraussetzungen, sowie Abweichungen von technischen Daten bleiben vorbehalten. SMA übernimmt keine Haftung für Irrtümer oder Druckfehler. Für die neuesten Informationen wenden Sie sich bitte an SMA-Solar.com