



# Zosma<sup>™</sup>S Pro 400-420W

Hocheffizientes bifaziales Doppelglas-Monomodul



Bifaziale Technologie ermöglicht zusätzliche Energiegewinnung von der Rückseite (bis zu 30%)



Ausgezeichnete Leistung bei niedriger Sonneneinstrahlung



Bessere Lichtausnutzung und Stromabnahme zur Verbesserung der Modulleistung und Zuverlässigkeit



Ausgezeichneter Niedertemperaturkoeffizient



Optimiertes elektrisches Design und niedrigerer Betriebsstrom für geringere Hot-Spot-Verluste und besseren Temperaturkoeffizienten



Zertifiziert, folgenden Lasten zu widerstehen: Windlast (2400 Pa) und Schneelast (5400 Pa)



100%iger Dreifach-EL-Test ermöglicht eine außergewöhnliche Reduzierung der versteckten Rissrate bei Modulen

#### GARANTIEVERSICHERUNG





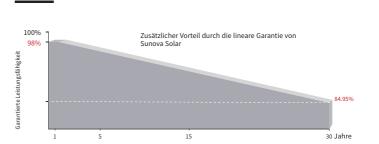






<sup>\*</sup> Die Versicherung ist optional. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unseren lokalen Vertrieb.

# LINEARE LEISTUNGSGARANTIE



Produktqualität- und Prozessgarantie

Lineare Leistungsgarantie

Degradation

## **UMFASSENDE ZERTIFIKATE**















IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716/ IEC62804/IEC60068/UL61730

ISO 9001: Qualitätsmanagementsystem

ISO 14001: Standard für Umweltmanagementsysteme ISO 45001: Internationaler Standard für Arbeitsschutzund Gesundheitsbewertungssysteme

SA 8000: 2014 Social Accountability Management System

Make it happen! www.sunova-solar.com

<sup>\*</sup> Verschiedene Märkte haben unterschiedliche Zertifizierungsanforderungen. Außerdem unterliegen die Produkte einer raschen Innovation. Bitte erkundigen Sie sich bei den regionalen Vertriebsmitarbeitern nach dem Stand der Zertifizierung.

#### **ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN**



Modultyp	SS-BG400-54MDH SS-BG405-54		5-54MDH	SS-BG410-54MDH		SS-BG415-54MDH		SS-BG420-54MDH		
	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
${\it Maximale Leistung - P_{mp}(W)}$	400	298	405	302	410	306	415	310	420	313
Leerlaufspannung — $V_{oc}$ (V)	37.18	35.10	37.33	35.24	37.68	35.57	37.79	35.67	38.00	35.87
$Kurzschlussstrom - I_{sc}(A)$	13.39	10.82	13.44	10.86	13.59	10.98	13.72	11.08	13.80	11.15
Spannung bei Maximalleistung — $V_{mp}(V)$	31.42	29.41	31.55	29.54	31.84	29.81	31.94	29.90	32.11	30.06
Strom bei Maximalleistung — $I_{mp}$ (A)	12.74	10.14	12.84	10.22	12.88	10.25	13.01	10.35	13.09	10.42
Moduleffizienz — $\eta_m$ (%)	20	.48	20	.74	21	.00	21	.25	21	.51

STC (Standard-Testbedingungen): Bestrahlungsstärke 1000W/m², Zelltemperatur 25  $^{\circ}$ C , Spektren bei AM1,5

NOCT (Nominale Betriebszelltemperatur): Bestrahlungsstärke 800W/m², Umgebungstemperatur 20℃, Spektren bei AM1,5, Wind bei 1m/s

#### ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN BEI VERSCHIEDENEN LEISTUNGSSTUFEN (BEZOGEN AUF 13.5% BESTRAHLUNGSSTÄRKE)

Maximale Leistung — P <sub>mp</sub> (W)	438	443	449	455	460
Leerlaufspannung — $V_{oc}$ (V)	37.18	37.33	37.68	37.79	38.00
$Kurzschlussstrom - I_{sc}(A)$	14.66	14.71	14.87	15.02	15.10
Spannung bei Maximalleistung — $V_{mp}(V)$	31.42	31.55	31.84	31.94	32.11
Strom bei Maximalleistung — $I_{mp}$ (A)	13.94	14.05	14.10	14.24	14.33

#### **MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN**

Modulgröße (L*B*H)1722 x 1134 x 30 mmGewicht24.2 kgZellen108 Zellen, PER MonokristallinFrontglas2.0 mm, AntireflexionsbeschichtungRückglas2.0 mm, wärmegehärtetes GlasRahmenEloxierte Aluminiumlegierung (Silber/Schwarz)AnschlußdoseIP68, 3 Bypass DiodenAusgangsleitung4.0 mm²Kabellänge300mm/ 1200 mm/kundenspezifischVerbinderMC4-kompatibelVerpackungseinheiten36 Menge/Palette; 936 Menge/40'HC		
Zellen 108 Zellen, PER Monokristallin  Frontglas 2.0 mm, Antireflexionsbeschichtung  Rückglas 2.0 mm, wärmegehärtetes Glas  Rahmen Eloxierte Aluminiumlegierung (Silber/Schwarz)  Anschlußdose IP68, 3 Bypass Dioden  Ausgangsleitung 4.0 mm²  Kabellänge 300mm/ 1200 mm/kundenspezifisch  Verbinder MC4-kompatibel	Modulgröße (L*B*H)	1722 x 1134 x 30 mm
Frontglas  2.0 mm, Antireflexionsbeschichtung  Rückglas  2.0 mm, wärmegehärtetes Glas  Rahmen  Eloxierte Aluminiumlegierung (Silber/Schwarz)  Anschlußdose  IP68, 3 Bypass Dioden  Ausgangsleitung  4.0 mm²  Kabellänge  300mm/ 1200 mm/kundenspezifisch  Verbinder  MC4-kompatibel	Gewicht	24.2 kg
Rückglas  Rahmen  Eloxierte Aluminiumlegierung (Silber/Schwarz)  Anschlußdose  Ausgangsleitung  Kabellänge  Verbinder  1.0 mm²  MC4-kompatibel	Zellen	108 Zellen, PER Monokristallin
Rahmen Eloxierte Aluminiumlegierung (Silber/Schwarz)  Anschlußdose IP68, 3 Bypass Dioden  Ausgangsleitung 4.0 mm²  Kabellänge 300mm/ 1200 mm/kundenspezifisch  Verbinder MC4-kompatibel	Frontglas	2.0 mm, Antireflexionsbeschichtung
Anschlußdose IP68, 3 Bypass Dioden  Ausgangsleitung 4.0 mm²  Kabellänge 300mm/ 1200 mm/kundenspezifisch  Verbinder MC4-kompatibel	Rückglas	2.0 mm, wärmegehärtetes Glas
Ausgangsleitung 4.0 mm²  Kabellänge 300mm/ 1200 mm/kundenspezifisch  Verbinder MC4-kompatibel	Rahmen	Eloxierte Aluminiumlegierung (Silber/Schwarz)
Kabellänge 300mm/ 1200 mm/kundenspezifisch  Verbinder MC4-kompatibel	Anschlußdose	IP68, 3 Bypass Dioden
Verbinder MC4-kompatibel	Ausgangsleitung	4.0 mm <sup>2</sup>
	Kabellänge	300mm/ 1200 mm/kundenspezifisch
Verpackungseinheiten 36 Menge/Palette; 936 Menge/40'HC	Verbinder	MC4-kompatibel
	Verpackungseinheiten	36 Menge/Palette; 936 Menge/40′HC

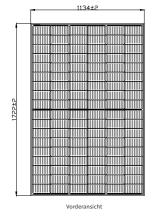
### **ANWENDUNGSEIGENSCHAFTEN**

Leistungstoleranz (W)	(0,+5)
Maximale Systemspannung (V)	1500
Maximaler Nennstrom der Sicherung (A)	30
Betriebstemperatur (°C )	-40~+85 °C
Mechanische Belastung	5400 Pa / 2400 Pa

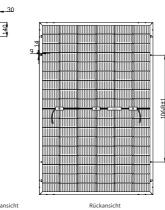
#### **TEMPERATUREIGENSCHAFTEN**

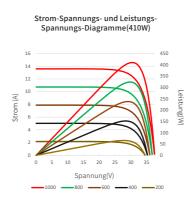
Temperature coefficient (P <sub>max</sub> )	-0.33 %/°C
Temperature coefficient $(V_{oc})$	-0.26 %/°C
Temperature coefficient ( $I_{sc}$ )	+0.06 %/°C
Nominal operating cell temperature	43±2°C

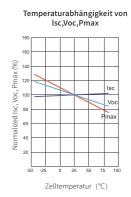
#### **MODULABMESSUNGEN (MM)**











Web: www.sunova-solar.com

E-mail: info@sunova-solar.com





<sup>\*</sup> Die in diesem Datenblatt enthaltenen technischen Parameter können geringfügig abweichen. Sunova Solar garantiert nicht, dass sie vollständig korrekt sind. Die abweichenden optionalen Daten können sich auf unterschiedliche Regionen oder Preise beziehen. Bitte wenden Sie sich zur Bestätigung an die Vertriebsmitarbeiter. Aufgrund kontinuierlicher Innovation, Forschung und Ertwicklung sowie Produktverbesserung behält sich Sunova Solar das Recht vor, die Informationen in diesem Datenblatt gelerzeit und ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Der Kundes sollte sich bei Vertragsabschluss dien enueste Version des Datenblatt besorgen und es zu einem integralen Bestandteil des von beiden Parteien unterzeichneten verbindlichen Vertrags machen. Die deutsche (oder anderssprachigen) Übersetzungsdateien dieses Datenblatts dienen nur als Referenz. Bei Unstimmigkeiten zwischen der englischen und der deutschen Version (oder anderen Sprachversionen) ist die englische Version maßgebend.

Make it happen! SD202312001DE

 $<sup>^\</sup>star$  Die nicht gekennzeichnete Toleranz beträgt  $\pm 1\,\mathrm{mm}$ Länge in mm angegeben