



ASTRONERGY

speziell für den europäischen Markt



ASTRO N7s

CHSM48RN(DG)/F-BH
Bifazial Serie

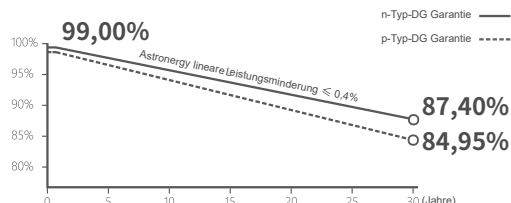
440~460W



Garantie

25 25-Jahre Produkt- und Leistungsgarantie

30 30-Jahre Garantie auf lineare Leistung



n-Typ TOPCon 4.0

Innovative Technologie zur Steigerung der Moduleffizienz



Design ZBB

Interconnessione integrata senza busbar principale, miglioramento della qualità e dell'efficienza



Schlankes Design

≤ 2 m² Fläche, leicht zu transportieren und zu installieren



Integriertes Erscheinungsbild

Keine Busbars und harpunenartige Zellverbinder für hochwertige CO₂-neutrale Gebäude



Deutscher Garantiegeber
IEC 61215, IEC 61730
ISO 9001:2015:ISO Qualitätsmanagement-System
ISO 14001:2015:ISO Umweltmanagement-System
ISO 45001: Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz
Das erste Solarunternehmen, das Zertifizierungsaudit der Nord IEC/TS 62941 bestanden hat



Tier 1
BloombergNEF



440~460W

LEISTUNGSBEREICH

0~+3%

LEISTUNGSSORTIERUNG

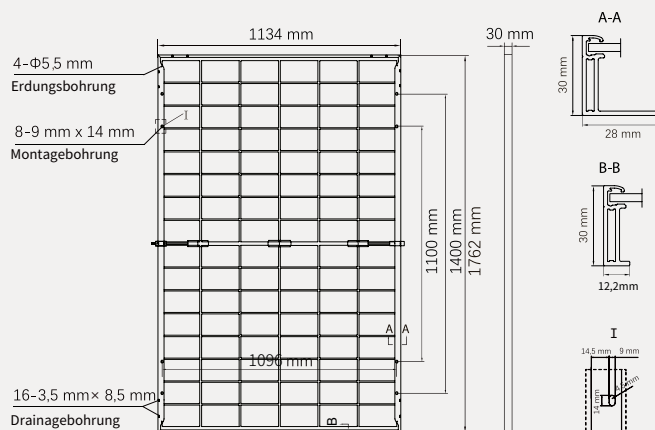
23,0%

MAX MODUL
WIRKUNGSGRAD $\leq 1,0\%$ ERSTES JAHR
LEISTUNGSMINDERUNG $\leq 0,4\%$ JAHR 2-30
LEISTUNGSMINDERUNG

Mechanische Spezifikationen

Äußere Abmessungen (L x B x H)	1762 x 1134 x 30 mm
Zelltyp	n-Typ Monokristallin
Anzahl der Zellen	96 (6*16)
Rahmentechologie	Aluminium, schwarz oder silber eloxiert
Vorder-/Rückseitenglas	2,0+2,0 mm
Kabellänge (Einschließlich Stecker)	Hochformat: (+)350 mm, (-)250 mm; Kundenspezifische Länge
Kabeldurchmesser (IEC/UL)	4 mm ² / 12 AWG
① Maximale mechanische Prüflast	5400 Pa (Vorderseite) / 2400 Pa (Rückseite)
Steckertyp (IEC/UL)	HCB40 / MC4-EVO2A (optional)
Gewicht des Moduls	24,4 kg
Packungseinheit	36 Stück / Karton
Gewicht der Verpackungseinheit (für 40' HQ Container)	927 kg
Module pro 40' HQ-Container	936 Stück (vorbehaltlich des Kaufvertrags)

① Siehe Astronergy kristallin Installationshandbuch oder kontaktieren Sie die technische Abteilung.
Maximale mechanische Prüflast=1,5 × maximale mechanische Konstruktionslast.



Elektrische Spezifikationen

STC: Bestrahlungsstärke 1.000 W/m², Zelltemperatur 25 °C, AM=1,5

Nennleistung (P _{mpp} / Wp)	440	445	450	455	460
Nennspannung (V _{mpp} / V)	30,06	30,20	30,33	30,47	30,60
Nennstrom (I _{mpp} / A)	14,64	14,74	14,83	14,93	15,03
Leerlaufspannung (V _{oc} / V)	36,09	36,25	36,42	36,58	36,74
Kurzschlussstrom (I _{sc} / A)	15,47	15,57	15,68	15,78	15,88
Wirkungsgrad der Module	22,0%	22,3%	22,5%	22,8%	23,0%

BNPI: Bestrahlungsstärke: Vorderseite 1.000 W/m², Rückseite 135W/m², Zelltemperatur 25 °C, AM=1,5

Nennleistung (P _{mpp} / Wp)	485	490	495	500	505
Nennspannung (V _{mpp} / V)	30,07	30,20	30,34	30,47	30,61
Nennstrom (I _{mpp} / A)	16,13	16,22	16,32	16,41	16,50
Leerlaufspannung (V _{oc} / V)	36,10	36,26	36,42	36,58	36,74
Kurzschlussstrom (I _{sc} / A)	17,13	17,23	17,33	17,42	17,52

Temperaturwerte (STC)

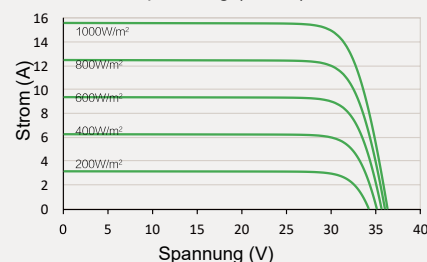
Temperaturkoeffizient (P _{mpp})	-0,29%/°C
Temperaturkoeffizient (I _{sc})	+0,043%/°C
Temperaturkoeffizient (V _{oc})	-0,25%/°C

Betriebsparameter

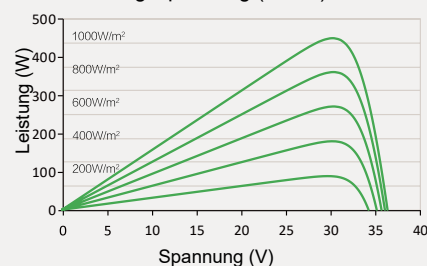
Bifazialität (P _{mpp})	80 ± 5%
Abzweigdose IP-Schutz	IP 68
Max. Serien-Sicherungswert	30 A
Max. Systemspannung (IEC/UL)	1500V _{DC}

Kurve

Strom-Spannung (450W)



Leistung-Spannung (450W)



Strom-Spannung (450W)

