



ASTRONERGY



ASTRO N7s 3.0

CHSM48RN(DG)(BLH)/F-BH
Bifazial Serie

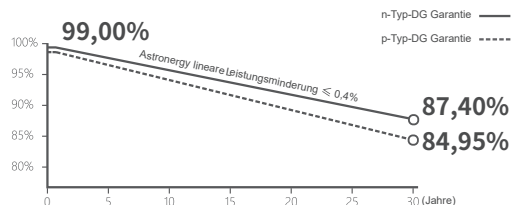
450~470W



Garantie

25 25-Jahre Produkt- und Leistungsgarantie

30 30-Jahre Garantie auf lineare Leistung



n-Typ TOPCon 5.0

Neu verbesserte Zelltechnologie, ultrahohe Energieeffizienz der Produkte



ZBB-Technologie

Integrierte Zusammenschaltung mit Zero-Busbar



Schlankes Design

< 2 m² Fläche, leicht zu transportieren und zu installieren



All-Black-Technologie

Kristallklares schwarzes Äußeres, das sich nahtlos in Dächer einfügt



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



450~470W

LEISTUNGSBEREICH

0~+3%

LEISTUNGSSORTIERUNG

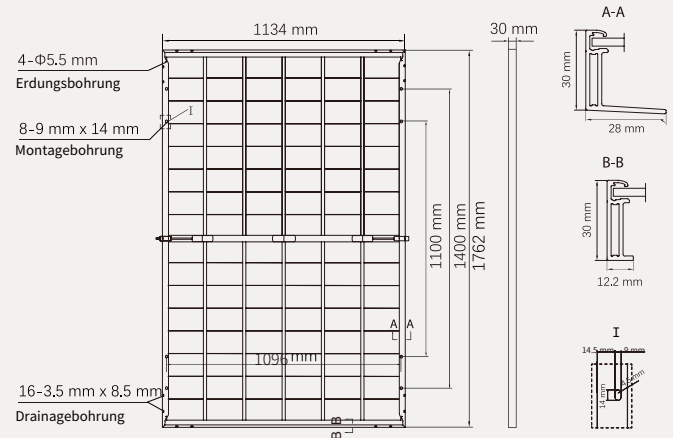
23,5%

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 eloxiert
Vorder-/Rückseitenglas	2,0+2,0 mm
Kabellänge (Einschließlich Stecker)	Querformat:1200 mm; Kundenspezifische Länge
Kabeldurchmesser (IEC/UL)	4 mm ² / 12 AWG
① Maximale mechanische Prüflast	6000 Pa (Vorderseite) / 4000 Pa (Rückseite)
Steckertyp (IEC/UL)	MC4-EVO2A / HCB40 (optional)
Gewicht des Moduls	24,5 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, Leistungsmessungstoleranz: ±3%

Nennleistung (P _{mpp} / Wp)	450	455	460	465	470
Nennspannung (V _{mpp} / V)	30,51	30,65	30,78	30,80	30,82
Nennstrom (I _{mpp} / A)	14,75	14,85	14,94	15,10	15,25
Leerlaufspannung (V _{oc} / V)	36,59	36,75	36,91	36,93	36,95
Kurzschlussstrom (I _{sc} / A)	15,61	15,71	15,81	15,84	16,00
Wirkungsgrad der Module	22,5%	22,8%	23,0%	23,3%	23,5%

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

Nennleistung (P _{mpp} / Wp)	495,9	501,4	506,9	512,4	517,9
Nennspannung (V _{mpp} / V)	30,52	30,66	30,79	30,81	30,83
Nennstrom (I _{mpp} / A)	16,25	16,35	16,46	16,63	16,80
Leerlaufspannung (V _{oc} / V)	36,60	36,76	36,92	36,94	36,96
Kurzschlussstrom (I _{sc} / A)	17,28	17,39	17,50	17,53	17,86

Temperaturwerte (STC)

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

Betriebsparameter

Betriebstemperatur	-40°C ~+85°C
Bifazialität (P _{mpp})	80±10%
Abzweigdose IP-Schutz	IP 68
Max. Serien-Sicherungswert	30 A
Max. Systemspannung (IEC/UL)	1500V _{dc}

Kurve

