



ASTRONERGY



ASTRO N7s

CHSM54RN_s(DG)(BLH)/F-BH
Bifazial Serie

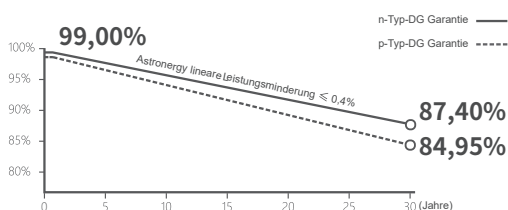
440~460W



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



ZBB-TF-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



440~460W

LEISTUNGSBEREICH

0~+3%

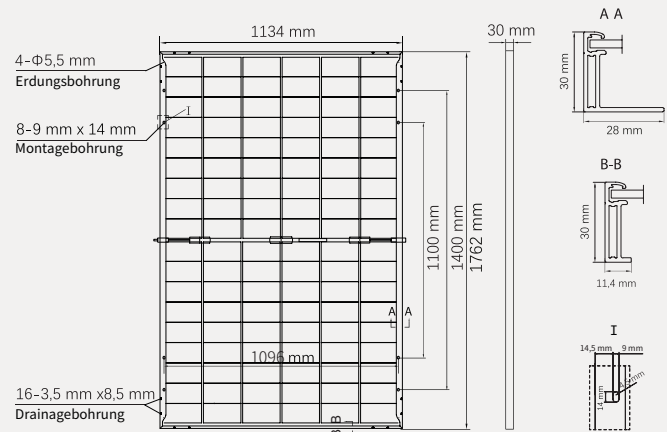
LEISTUNGSSORTIERUNG

23,0%MAX MODUL
WIRKUNGSGRAD**≤ 1,0%**ERSTES JAHR
LEISTUNGSMINDERUNG**≤ 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	108 (6*18)
Rahmentechnologie	Aluminium, schwarz eloxiert
Vorder-/Rückseitenglas	1,6+1,6 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	21,5 kg
Packungseinheit	36 Stück / Karton
Gewicht der Verpackungseinheit (für 40' HQ Container)	820 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)	33,05	33,22	33,39	33,56	33,73
Nennstrom (I _{mpp} / A)	13,31	13,40	13,48	13,56	13,64
Leerlaufspannung (V _{oc} / V)	39,00	39,20	39,40	39,60	39,80
Kurzschlussstrom (I _{sc} / A)	14,10	14,19	14,28	14,36	14,45
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)	480	485	490	495	500
Nennspannung (V _{mpp} / V)	32,61	32,77	32,94	33,11	33,28
Nennstrom (I _{mpp} / A)	14,72	14,80	14,88	14,95	15,03
Leerlaufspannung (V _{oc} / V)	38,80	39,00	39,20	39,40	39,60
Kurzschlussstrom (I _{sc} / A)	15,54	15,62	15,70	15,78	15,86

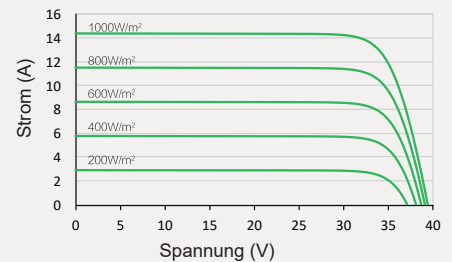
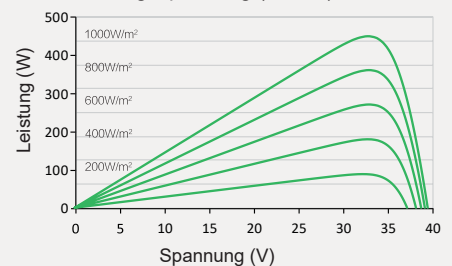
Temperaturwerte (STC)

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 (450 W)**Leistung-Spannung (450 W)****Strom-Spannung (450 W)**