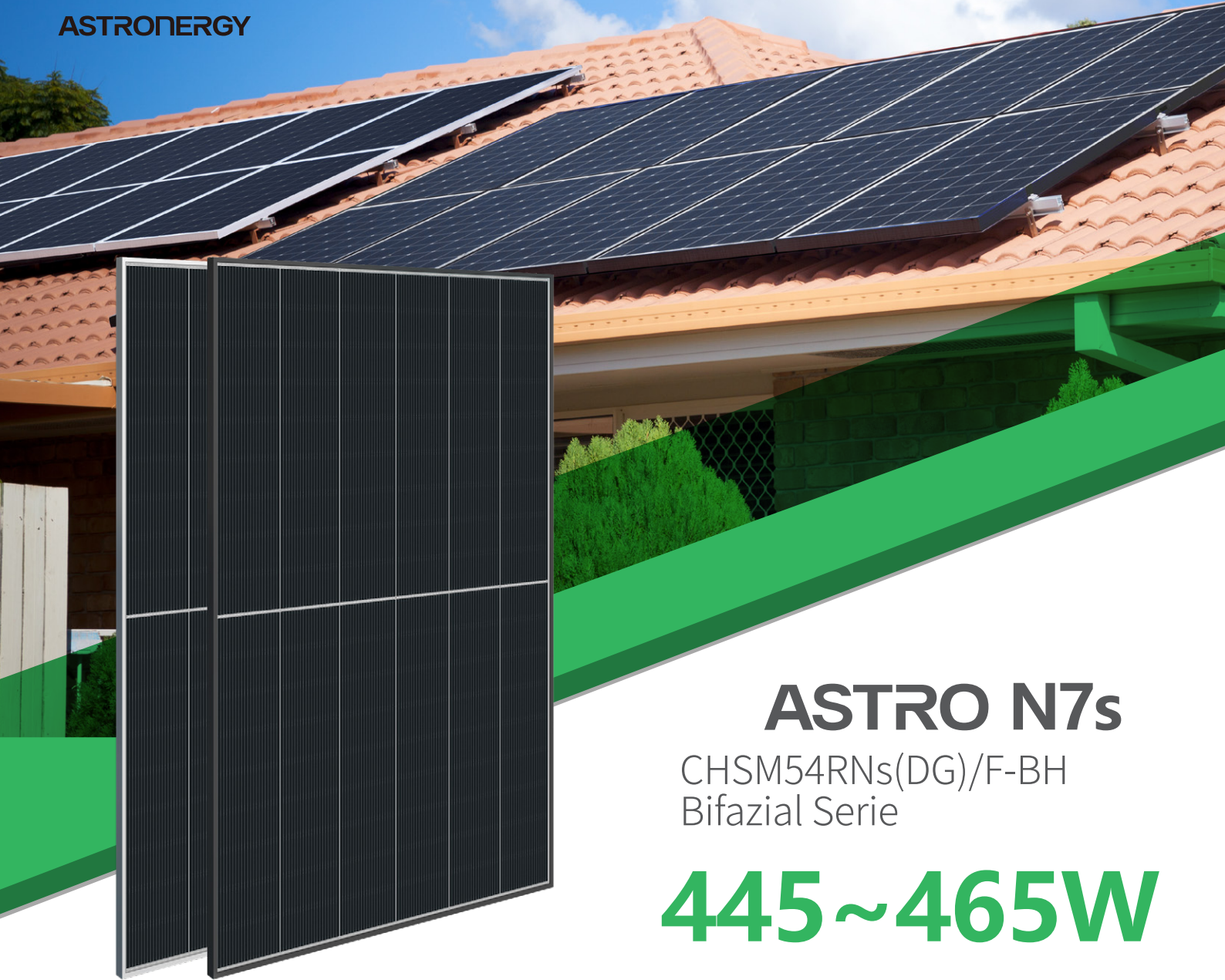




ASTRONERGY



# ASTRO N7s

CHSM54RNs(DG)/F-BH  
Bifazial Serie

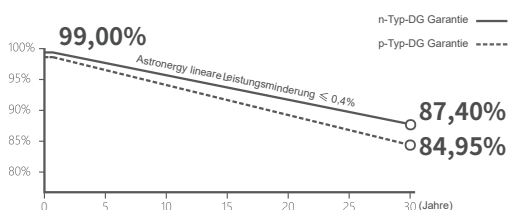
# 445 ~ 465W



## 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 m<sup>2</sup> Fläche, leicht zu transportieren und zu installieren



### Integriertes Erscheinungsbild

Keine Busbars und harpunenartige Zellverbinder für hochwertige CO<sub>2</sub>-neutrale Gebäude



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



**445~465W**

LEISTUNGSBEREICH

**0~+3%**

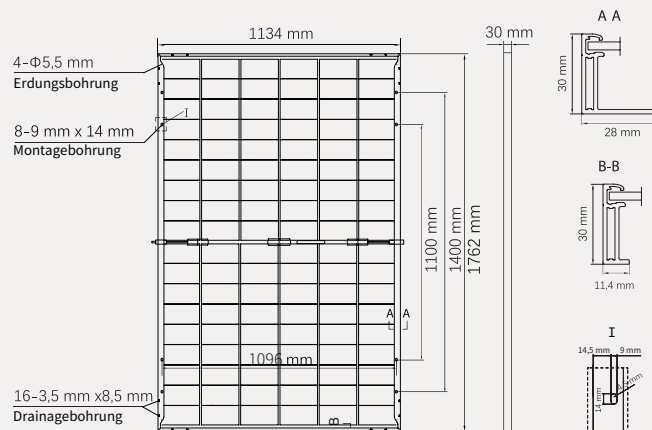
LEISTUNGSSORTIERUNG

**23,3%**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)
Rahmentechologie	Aluminium, schwarz oder silber eloxiert
Vorder-/Rückseitenglas	1,6+1,6 mm
Kabellänge (Einschließlich Stecker)	Hochformat: (+)350 mm, (-)250 mm; Kundenspezifische Länge
Kabeldurchmesser (IEC/UL)	4 mm <sup>2</sup> / 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/m<sup>2</sup>, Zelltemperatur 25 °C, AM=1,5

Nennleistung (Pmpp / Wp)	445	450	455	460	465
Nennspannung (Vmpp / V)	32,77	32,94	33,11	33,28	33,45
Nennstrom (Impp / A)	13,58	13,66	13,74	13,82	13,90
Leerlaufspannung (Voc / V)	39,00	39,20	39,40	39,60	39,80
Kurzschlussstrom (Isc / A)	14,26	14,35	14,44	14,52	14,60
Wirkungsgrad der Module	22,3%	22,5%	22,8%	23,0%	23,3%

**BNPI:** Bestrahlungsstärke: Vorderseite 1.000 W/m<sup>2</sup>, Rückseite 135W/m<sup>2</sup>, Zelltemperatur 25 °C, AM=1,5

Nennleistung (Pmpp / Wp)	490	495	500	505	510
Nennspannung (Vmpp / V)	32,61	32,77	32,94	33,11	33,28
Nennstrom (Impp / A)	15,03	15,10	15,18	15,25	15,33
Leerlaufspannung (Voc / V)	38,80	39,00	39,20	39,40	39,60
Kurzschlussstrom (Isc / A)	15,87	15,95	16,02	16,10	16,18

## Temperaturwerte (STC)

Temperaturkoeffizient (Pmpp)	-0.29%/°C
Temperaturkoeffizient (Isc)	+0.043%/°C
Temperaturkoeffizient (Voc)	-0.25%/°C

## Betriebsparameter

Bifazialität (Pmpp)	80 ± 5%
Abzweigdose IP-Schutz	IP 68
Max. Serien-Sicherungswert	30 A
Max. Systemspannung (IEC/UL)	1500V <sub>DC</sub>

## Kurve

