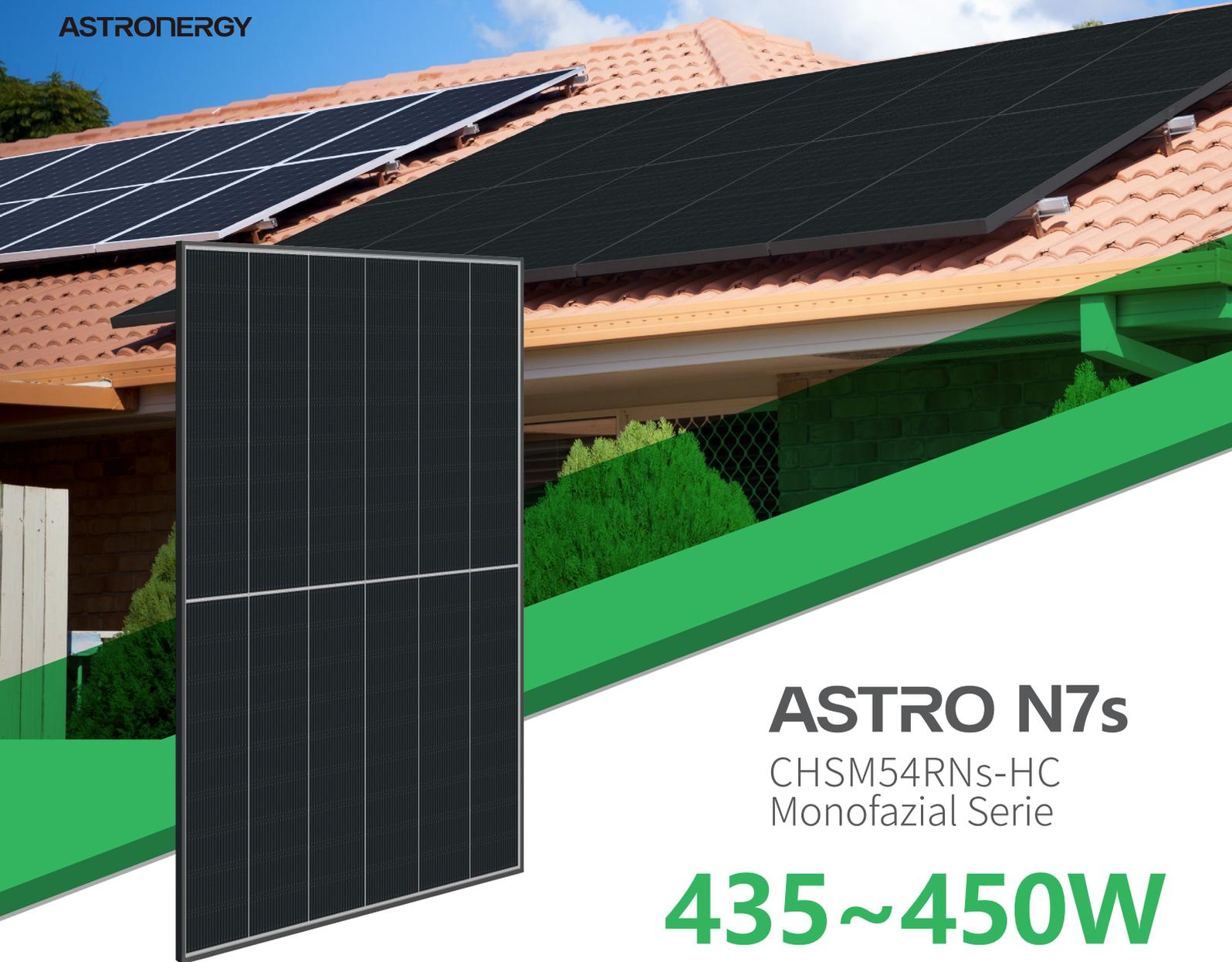




ASTRONERGY



# ASTRO N7s

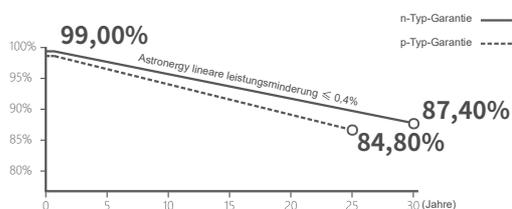
CHSM54RNs-HC  
Monofazial Serie

## 435~450W

### Garantie

**15** 15-Jahre Produkt- und Leistungsgarantie

**30** 30-Jahre Garantie auf lineare Leistung



### Wesentliche Merkmale

- ZBB Design, für ein noch eleganteres Erscheinungsbild
- Geeignet für dezentrale Projekte
- Hohe Leistung
- Hohe Verlässlichkeit
- Leicht zu installieren und zu transportieren



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



**435~450W**

LEISTUNGSBEREICH

**0~+3%**

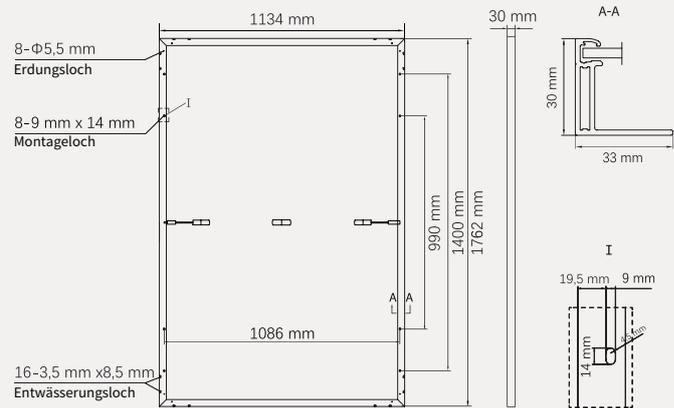
LEISTUNGSSORTIERUNG

**22,5%**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
Zellentyp	n-Typ Monokristallin
Anzahl der Zellen	108 (6*18)
Rahmen-Technologie	Aluminium, schwarz eloxiert
Dicke des Frontglases	3,2 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	21,1 kg
Packungseinheit	36 Stück / Karton
Gewicht der Verpackungseinheit (für 40' HQ Container)	806 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

Nennabgabe (P <sub>mpp</sub> / Wp)	435	440	445	450
Nennspannung (V <sub>mpp</sub> / V)	32,44	32,61	32,77	32,94
Nennstrom (I <sub>mpp</sub> / A)	13,41	13,49	13,58	13,66
Leerlaufspannung (V <sub>oc</sub> / V)	38,60	38,80	39,00	39,20
Kurzschlussstrom (I <sub>sc</sub> / A)	14,09	14,18	14,26	14,35
Wirkungsgrad der Module	21,8%	22,0%	22,3%	22,5%

**NMOT:** Bestrahlungsstärke 800 W/m<sup>2</sup>, Umgebungstemperatur 20 °C, AM=1,5, Windgeschwindigkeit 1 m/s

Nennabgabe (P <sub>mpp</sub> / Wp)	327,1	330,9	334,6	338,4
Nennspannung (V <sub>mpp</sub> / V)	30,53	30,69	30,85	31,01
Nennstrom (I <sub>mpp</sub> / A)	10,71	10,78	10,85	10,91
Leerlaufspannung (V <sub>oc</sub> / V)	36,67	36,85	37,04	37,23
Kurzschlussstrom (I <sub>sc</sub> / A)	11,37	11,44	11,51	11,58

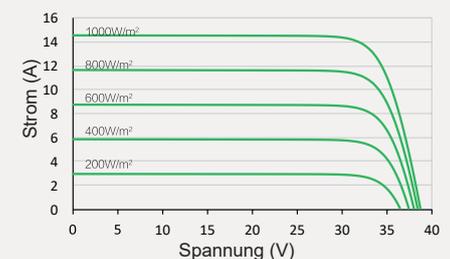
## Temperaturwerte (STC)

Temperaturkoeffizient (P <sub>mpp</sub> )	-0,29%/°C	Anzahl der Dioden	3
Temperaturkoeffizient (I <sub>sc</sub> )	+0,043%/°C	Abzweigdose IP-Schutz	IP 68
Temperaturkoeffizient (V <sub>oc</sub> )	-0,25%/°C	Max. Serien-Sicherungswert	25 A
Nominale Modul-Betriebs-temperatur (NMOT)	41 ± 2°C	Max. Systemspannung (IEC/UL)	1500V <sub>DC</sub>

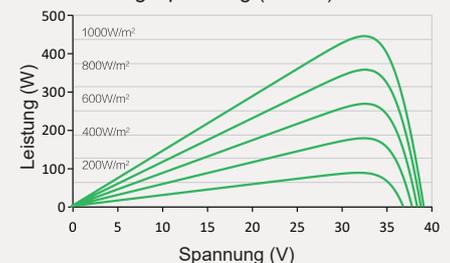
## Betriebsparameter

## Kurve

Strom/Spannung (440 W)



Leistung-Spannung (440 W)



Strom/Spannung (440 W)

