

# PENTA<sup>+</sup> Premium<sup>TM</sup>

Incredible Power for Small Body

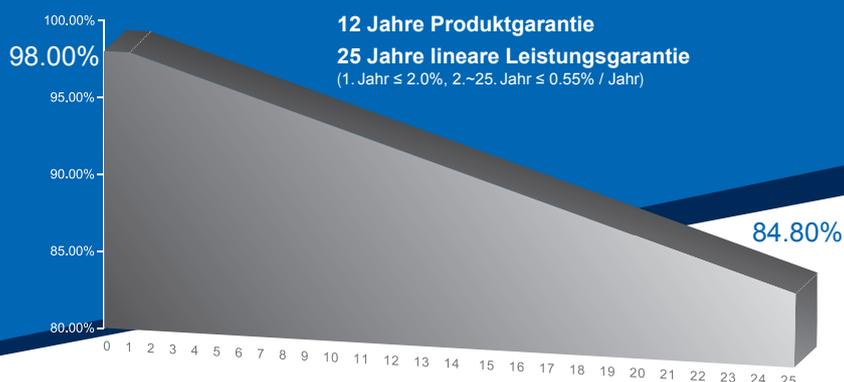
## 330W~350W

Monokristalline PV Module

CHSM60M-HC Series (158.75)



\* Optional: silberner Rahmen



### KEY FEATURES

- POSITIVE LEISTUNGSTOLERANZ**  
 Garantiert 0~+5W positive Leistungstoleranz.
- INNOVATIVE HALB-ZELLTECHNOLOGIE**  
 Verbessert die Modulleistung, verringert das Risiko für Mikrorisse, verstärkt die Modulzuverlässigkeit
- INNOVATIVE PERC-ZELLTECHNOLOGIE**  
 Exzellente Zelleffizienz und -leistung.
- VERRINGERT VERSCHATTUNGSVERLUSTE**  
 Verringert effizient die Effekte von Verschattung der Moduloberfläche.
- VERRINGERT INTERNE MISMATCH-VERLUSTE**  
 Verringert Verluste durch Zelldifferenzen und erhöht die Leistung.
- WIDERSTEHT HAGEL**  
 Geprüfte Hagelbeständigkeit bis zu Korndurchmessern von d=45mm und Korngeschwindigkeiten von v=30.7m/s.
- PID-BESTÄNDIG**  
 Exzellente PID-Beständigkeit im 96-Stunden-Test (@85°C /85%).

### ZERTIFIKATE



Erster Modulhersteller mit TÜV Nord Zertifizierungsaudit nach IEC/TS 62941.



**ASTRONERGY**  
A CHNT COMPANY

## ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

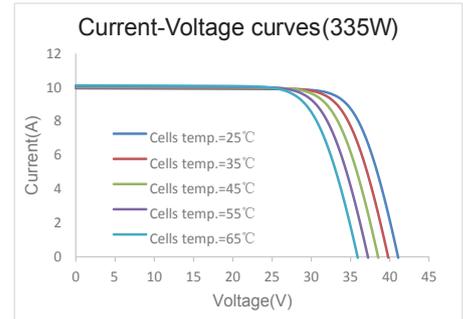
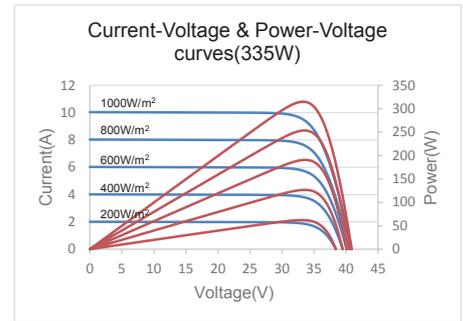
|  |                     |          |          |          |          |
|--|---------------------|----------|----------|----------|----------|
| Nennleistung bei STC ( $P_{mpp}$ )*    | 330 Wp              | 335 Wp   | 340 Wp   | 345 Wp   | 350 Wp   |
| Nennspannung bei STC ( $V_{mpp}$ )     | 34.17 V             | 34.44 V  | 34.69 V  | 34.96 V  | 35.22 V  |
| Nennstrom bei STC ( $I_{mpp}$ )        | 9.66 A              | 9.73 A   | 9.80 A   | 9.87 A   | 9.94 A   |
| Leerlaufspannung bei STC ( $V_{oc}$ )  | 41.32 V             | 41.61 V  | 41.88 V  | 42.16 V  | 42.44 V  |
| Kurzschlussstrom bei STC ( $I_{sc}$ )  | 10.14 A             | 10.22 A  | 10.30 A  | 10.38 A  | 10.46 A  |
| Modulwirkungsgrad                      | 19.5%               | 19.8%    | 20.1%    | 20.3%    | 20.6%    |
| Nennleistung bei NOCT ( $P_{mpp}$ )    | 246.1 Wp            | 249.8 Wp | 253.5 Wp | 257.3 Wp | 261.0 Wp |
| Nennspannung bei NOCT ( $V_{mpp}$ )    | 31.85 V             | 32.10 V  | 32.35 V  | 32.59 V  | 32.83 V  |
| Nennstrom bei NOCT ( $I_{mpp}$ )       | 7.73 A              | 7.78 A   | 7.84 A   | 7.89 A   | 7.95 A   |
| Leerlaufspannung bei NOCT ( $V_{oc}$ ) | 38.85 V             | 39.12 V  | 39.37 V  | 39.64 V  | 39.90 V  |
| Kurzschlussstrom bei NOCT ( $I_{sc}$ ) | 8.16 A              | 8.22 A   | 8.28 A   | 8.35 A   | 8.41 A   |
| Temperaturkoeffizient ( $P_{mpp}$ )    | - 0.34%/°C          |          |          |          |          |
| Temperaturkoeffizient ( $I_{sc}$ )     | +0.04%/°C           |          |          |          |          |
| Temperaturkoeffizient ( $V_{oc}$ )     | - 0.27%/°C          |          |          |          |          |
| Nennbetriebs-Zellentemperatur (NOCT)   | 44±2°C              |          |          |          |          |
| Max. Systemspannung (IEC/UL)           | 1500V <sub>DC</sub> |          |          |          |          |
| Diodenzahl                             | 3                   |          |          |          |          |
| Schutzart Anschlussdose                | IP 68               |          |          |          |          |
| Max. Versicherungswert                 | 20 A                |          |          |          |          |

\* Messtoleranz +/- 3%

STC: Strahlungsleistung 1000W/m<sup>2</sup>, Zelltemperatur 25°C, AM=1.5

NOCT: Strahlungsleistung 800W/m<sup>2</sup>, Umgebungstemperatur 20°C, AM=1.5, Windgeschwindigkeit 1m/s

## STROM-SPANNUNGSKURVEN



## MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

|                                 |                                       |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| Modulmaße (L x B x H)           | 1692 x 1002 x 35 mm                   |
| Rahmenmaterial                  | Aluminium, schwarz / silber eloxiert  |
| Modulaufbau                     | Glass / EVA / Backsheet (weiß)        |
| Glasstärke Frontabdeckung       | 3.2 mm                                |
| Kabellänge (IEC/UL)             | hochkant: 350 mm<br>quer: 1100 mm     |
| Kabelquerschnitt (IEC/UL)       | 4 mm <sup>2</sup> / 12 AWG            |
| ① Maximale mechanische Testlast | 5400 Pa (Front) / 2400 Pa (Rückseite) |
| Brandklasse (IEC/UL)            | Class C (IEC) oder Type 1 (UL)        |
| Steckverbinder (IEC/UL)         | MH5                                   |

① Siehe Astronergy Crystalline Silicon PV Module Installations Anweisung oder kontaktiere techn. Abteilung.  
Maximale mechanische Testlast = 1.5\*Maximale mechanische Designlast.

## VERPACKUNG/GEWICHT

|  |               |
|--|---------------|
| ① Modulgewicht                                   | 19.1 kg       |
| ② Verpackungseinheit                             | 31 Stk. / Box |
| Gewicht Verpackungseinheit (für 40'HQ Container) | 631 kg        |
| Anzahl Module pro 40'HQ Container                | 806 Stk.      |

① Toleranz +/- 1.0 kg

② Entsprechend Kaufvertrag

## MODULABMESSUNGEN DETAILS

