

**108-zelliges monokristallines schwarzes bifaziales Doppelglas-Modul**



**APEX-108HBD N410-N430M10**

**N-TOPCon Technologie**

**22.02%**

Maximaler Modulwirkungsgrad

**430W**

Maximale Leistungsabgabe

Leistungstoleranz: 0-3W

**1724x1134x30mm**

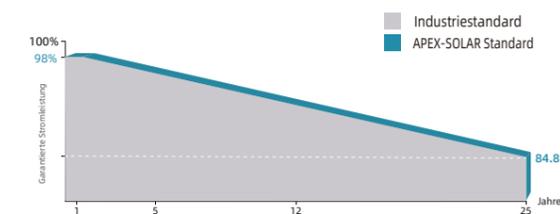
Modul-Abmessungen

IEC 61215 / IEC 61730  
 Brandsicherheitsklasse: Klasse C nach UL790  
 ISO 9001: Qualitätsmanagement-System  
 ISO 14001: Umweltmanagement



**Branchenführende lineare Leistungsgarantie**

25 Jahre Garantie auf Material und Verarbeitung. 25 Jahre Garantie für extra lineare Leistungsabgabe



**25 Jahre** Verarbeitungsgarantie **25 Jahre** Leistungsgarantie

**APEX-108HBD-N410-N430M10**

**ELEKTRISCHE PARAMETER BEI STC**

|                                      |       |       |       |       |       |
|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Maximale Nennleistung (Pmax) [W]     | 410   | 415   | 420   | 425   | 430   |
| Maximale Leistungsspannung (Vmp) [V] | 31.13 | 31.32 | 31.51 | 31.70 | 31.88 |
| Maximaler Leistungsstrom (Imp) [A]   | 13.17 | 13.25 | 13.33 | 13.41 | 13.49 |
| Leerlaufspannung (Voc) [V]           | 37.73 | 37.92 | 38.11 | 38.30 | 38.49 |
| Kurzschlussstrom (Isc) [A]           | 13.91 | 13.99 | 14.07 | 14.15 | 14.23 |
| Modul-Wirkungsgrad [%]               | 21.00 | 21.25 | 21.51 | 21.76 | 22.02 |

STC: Bestrahlungsstärke 1000W/m<sup>2</sup>, Modultemperatur 25°C, AM=1,5

**ELEKTRISCHE PARAMETER BEI NMOT**

|                                      |       |       |       |       |       |
|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Maximale Nennleistung (Pmax) [W]     | 308   | 312   | 316   | 320   | 323   |
| Maximale Leistungsspannung (Vmp) [V] | 29.06 | 29.21 | 29.34 | 29.50 | 29.63 |
| Maximaler Leistungsstrom (Imp) [A]   | 10.61 | 10.68 | 10.76 | 10.83 | 10.91 |
| Leerlaufspannung (Voc) [V]           | 35.84 | 36.02 | 36.20 | 36.38 | 36.56 |
| Kurzschlussstrom (Isc) [A]           | 11.23 | 11.29 | 11.36 | 11.42 | 11.49 |

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

**BIFAZIALE AUSSENSEITE-LEISTUNGSZUGAIN**

|     |                              |       |       |       |       |       |
|-----|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 5%  | Maximale Leistung (Pmax) [W] | 431   | 436   | 441   | 446   | 452   |
|     | Moduleffizienz STC[%]        | 22.02 | 22.29 | 22.56 | 22.83 | 23.09 |
| 10% | Maximale Leistung (Pmax) [W] | 451   | 457   | 462   | 468   | 473   |
|     | Moduleffizienz STC[%]        | 23.07 | 23.35 | 23.63 | 23.91 | 24.19 |
| 20% | Maximale Leistung (Pmax) [W] | 492   | 498   | 504   | 510   | 516   |
|     | Moduleffizienz STC[%]        | 25.17 | 25.47 | 25.78 | 26.09 | 26.39 |

**MECHANISCHE SPEZIFIKATION**

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Zell-Typ              | N-Typ monokristallin   |
| Zell-Abmessungen      | 182x182mm  |
| Zell-Anordnung        | 108(6x18)  |
| Gewicht               | 23kg(±3%)  |
| Modul-Abmessungen     | 1724x1134x30mm   |
| Kabel                 | 4,0mm <sup>2</sup> positiv/negativ:300mm (11,8 Zoll), Länge kann angepasst werden          |
| Frontglas             | 2,0 mm (0,08 Zoll) hitzegehärtetes Glas mit hoher Lichtdurchlässigkeit und AR-Beschichtung |
| Hinterseite-Glas      | 2,0 mm (0,08 Zoll) hitzegehärtetes Glas mit hoher Lichtdurchlässigkeit und AR-Beschichtung |
| Rahmen                | Eloxierte Aluminiumlegierung   |
| Anschlusskasten       | Schutzklasse IP68  |
| Stecker-Typ           | MC4-kompatibel   |
| Mechanische Belastung | Vorderseite 5400Pa/Hinterseite 2400Pa  |

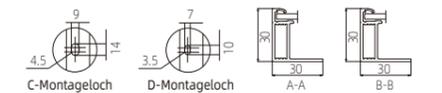
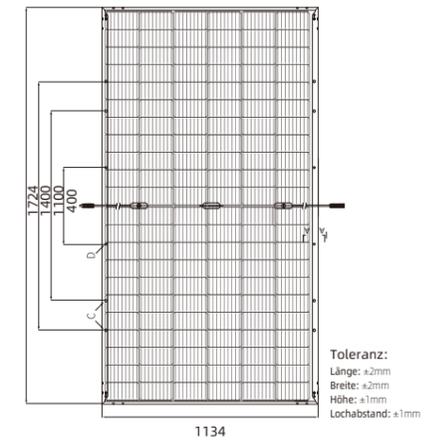
**BETRIEBSDINGUNGEN**

|                                  |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| Maximale Systemspannung (V)      | 1000/1500VDC (IEC) |
| Pmax Temperaturkoeffizient       | -0.34%/°C          |
| Voc Temperaturkoeffizient        | -0.28%/°C          |
| ISC-Temperaturkoeffizient        | +0.05%/°C          |
| Nennbetriebstemperatur der Zelle | 45±2°C             |
| Betriebstemperatur               | -40°C~+85°C        |
| Maximale Reihensicherung         | 25A                |

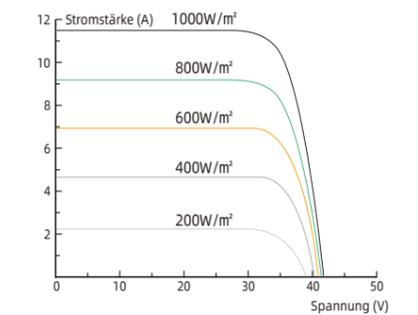
**PACKUNGSKONFIGURATION**

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Menge/Palette   | 36 Stück/Palette |
| Menge/Container | 936 Stück/40HQ   |

**Modul-Abmessung (mm)**



**Strom-Spannung-Kurve (430W)**



**Leistung-Spannung-Kurve (430W)**

