

210, 220, 230 Watt Photovoltaik Modul der Poly 3-Serie

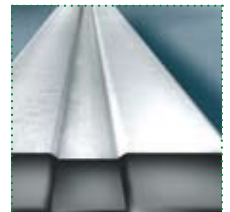
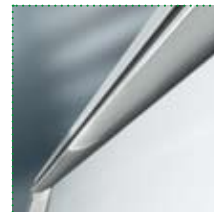
## ▶▶ BP 3210N, BP 3220N, BP 3230N



BP 3210N, BP 3220N und BP 3230N sind Hochleistungsmodul der Poly 3-Serie. 60 Hochstromsolarzellen, eine Leistungsklassifizierung, die die Anfangsdegradation beinhaltet, und Antireflex-Glas sichern hervorragende Energieerträge für netzgekoppelte Systeme. BP 3210N, BP 3220N und BP 3230N verfügen über unsere neuesten technologischen Innovationen: Der hochbelastbare, mit Porsche Engineering entwickelte Rahmen widersteht über sechs Meter Neuschnee – das sind mehr als 900 kg! In Kombination mit modernen Klemm-, Einlege- oder Schraubgestellen darf dieser Wert sogar überschritten werden. Stoßhemmende Ecken und eine dicke Polyester-Rückseite schützen das Modul bei roher Handhabung. Das niedrige Leistungsgewicht erleichtert die Montage. All das macht die Installation sicherer und reduziert gleichzeitig die Montagezeit und -kosten.

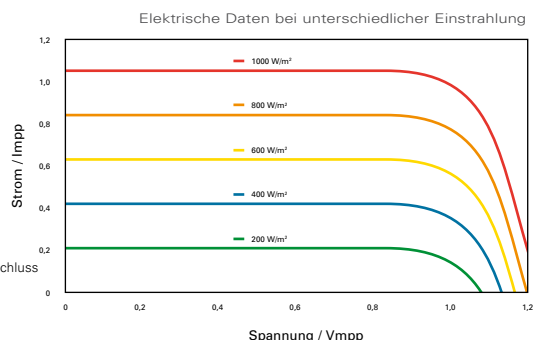
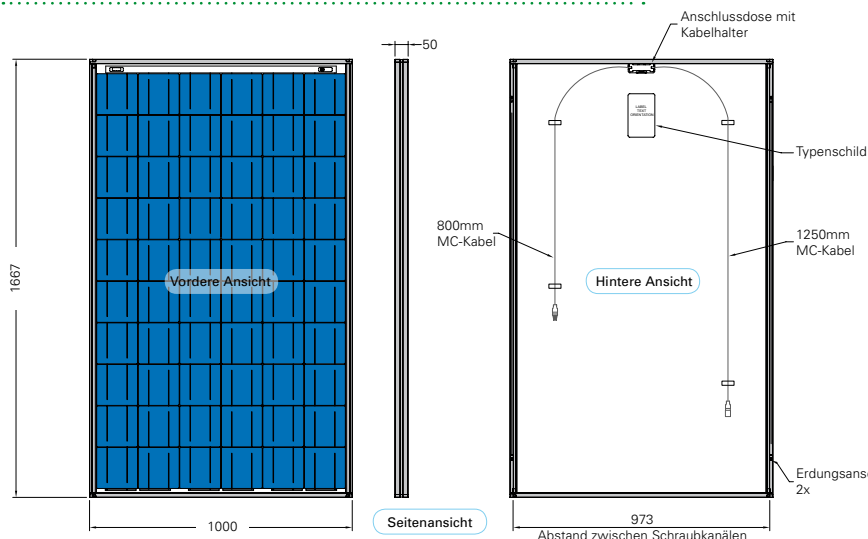
### ▶▶ Generation Endura

- Hochbelastbarer Rohrrahmen mit Porsche Engineering entwickelt.
- Schnelle, flexible Montage mit Klammer-, Einlege- oder Schraubsystemen.
- Robuste Ecken mit quadratischen Entwässerungslöchern für sichere Handhabung und besseres Abtropfen von Kondenswasser.
- Vergossene Anschlussdose mit doppelt gesicherter elektrischer Verbindung.
- Optimierter IntegraBus™ mit sechs langlebigen Dioden, dauerhaft eingebettet in dickes Polyester.
- Runde Profile für höchste Stabilität und bessere Handhabung.
- Modernes Design und ansprechende Optik.



# 210, 220, 230 Watt Photovoltaik Modul der Poly 3-Serie BP 3210N, BP 3220N, BP 3230N

## Modulzeichnung



## Elektrische Daten

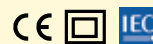
|                                       | BP 3210N |         | BP 3220N                        |         | BP 3230N |         |
|---------------------------------------|----------|---------|---------------------------------|---------|----------|---------|
| Nennleistung:                         | 210 W    |         | 220 W                           |         | 230 W    |         |
| Leistungstoleranz:                    |          |         | ±3 %                            |         |          |         |
| Modul Wirkungsgrad:                   | 12,6 %   |         | 13,2 %                          |         | 13,8 %   |         |
| Wirkungsgradreduzierung 200 W/m²      |          |         | < 5% Reduzierung auf            |         |          |         |
|                                       | 12 %     |         | 12,5 %                          |         | 13,1 %   |         |
| Maximale Leistung ( $P_{max}$ ):      | STC*     | 800**   | STC*                            | 800**   | STC*     | 800**   |
| Spannung im $P_{max}$ ( $V_{mpp}$ ):  | 210 W    | 151,2 W | 220 W                           | 158,4 W | 230 W    | 165,6 W |
| Strom im $P_{max}$ ( $I_{mpp}$ ):     | 28,9 V   | 25,7 V  | 29,0 V                          | 25,8 V  | 29,2 V   | 26,0 V  |
| Kurzschlussstrom ( $I_{sc}$ ):        | 7,3 A    | 5,8 A   | 7,6 A                           | 6,1 A   | 7,9 A    | 6,3 A   |
| Leerlaufspannung ( $V_{oc}$ ):        | 8,2 A    | 6,6 A   | 8,4 A                           | 6,8 A   | 8,7 A    | 7,0 A   |
| Maximaler Rückwärtstrom:              | 36,1 V   | 32,8 V  | 36,2 V                          | 32,9 V  | 36,4 V   | 33,1 V  |
| Temperaturkoeffizient von $I_{sc}$ :  | 8,2 A    |         | 8,4 A                           |         | 8,7 A    |         |
| Temperaturkoeffizient von $V_{oc}$ :  |          |         | (0,065±0,015) %/K               |         |          |         |
| Temperaturkoeffizient von $P_{max}$ : |          |         | -(0,36 ±0,05) %/K               |         |          |         |
| NOCT:                                 |          |         | -(0,5±0,05) %/K                 |         |          |         |
| Maximale Absicherung:                 |          |         | 47 ±2 °C                        |         |          |         |
| Anwendungskategorie:                  |          |         | 20 A                            |         |          |         |
|                                       |          |         | Klasse A (1000V IEC 61730:2007) |         |          |         |

\*Standard Test Bedingungen - Einstrahlung 1000 W/m² bei einer spektralen Verteilung von AM 1,5 und einer Zelltemperatur von 25 °C.

\*\*W/m² NOCT. Angaben entsprechend EN 60904-3 (STC). Jedes Solarpanel wird vor Auslieferung einzeln überprüft, die typische Leistungsverminderung in den ersten Betriebstagen (LID Effekt) ist in unserer Leistungsbestimmung berücksichtigt. Alle Werte entsprechend DIN EN50380.

## Technische Details

|                  |                                                                                                                                               |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Solarzellen:     | 60 polykristalline Silizium-Zellen (156 mm x 156 mm) in Reihe mit Hochstromverbindern.                                                        |
| Frontabdeckung:  | Hochlichtdurchlässiges gehärtetes 3,2 mm starkes Antireflex-Glas.                                                                             |
| Einbettmaterial: | EVA                                                                                                                                           |
| Rückseite:       | Weißes Polyester.                                                                                                                             |
| Rahmen:          | Silber eloxiertes Aluminium.                                                                                                                  |
| Dioden:          | IntegraBus™ mit 6 Schottkydioden.                                                                                                             |
| Anschlussdose:   | Abmessungen (mm) 39,6 x 100,6 x 13,20 Vergossen (IP67); zertifiziert nach UL 1703 Entflammbarkeitstest.                                       |
| Kabel:           | 3,3 mm² Kabel doppelt isoliert und UV-beständig mit wetterfesten Multi-Contact III Steckern; asymmetrische Längen 1250 mm (-) und 800 mm (+). |
| Abmaße:          | 1667 ±3 mm x 1000 ±3 mm x 50 mm                                                                                                               |
| Gewicht:         | 19,4 kg                                                                                                                                       |



Dieses Datenblatt entspricht den Anforderungen der DIN EN 50380.

Diese Veröffentlichung fasst die Garantien und Spezifikationen des Produktes zusammen. Änderungen vorbehalten.

## Garantien und Zertifikate

- 5 Jahre auf Fertigungs- und Materialmängel
- Min. 90 % der Leistung über 12 Jahre
- Min. 80 % der Leistung über 25 Jahre

Zertifiziert entsprechend der erweiterten IEC 61215:2005 (kristalline Photovoltaik-module-Bauartzulassung).

Zertifiziert entsprechend der IEC 61730-1 und IEC 61730-2 (Sicherheitsprüfung und Richtlinien für Konstruktion und Testverfahren für Photovoltaikmodule).

Gelistet bei Underwriters Laboratories (UL 1703 - Brandschutzklasse C).

Die Modulleistungsmessung ist durch externe unabhängige Institute entsprechend World Radiometric Reference kalibriert.

Hergestellt in ISO 9001 und ISO 14001 zertifizierten Werken.

## Kontakt

Ihr BP Solar Installateur