

## 165 Watt Photovoltaik Modul

# BP 3165

4039G-2 02/06

Das BP 3165 ist ein optimiertes 165 Watt-Modul, das aus 72 polykristallinen Zellen mit Silizium-Nitrid als Antireflex-Schicht besteht. Die weiße Rückseite bietet eine ansprechende Optik und ermöglicht eine enge Leistungstoleranz. Speziell für netzgekoppelte Anwendungen entwickelt, ist es besonders für Anlagen auf Dächern gewerblich genutzter Gebäude und Einfamilienhäuser, sowie für Freilandanlagen geeignet. BP 3165 Module sind eine wirtschaftliche Alternative für den optimalen Ertrag – dort wo es auf ein attraktives Preis-Leistungsverhältnis und hohe Betriebssicherheit ankommt.

### Leistungsdaten

Nennleistung	165W
Leistungstoleranz	+/-3%
Modulwirkungsgrad	13,1%
Nominale Spannung	24V
Garantieleistung	Min. 90% der Leistung über 12 Jahre. Min. 80% der Leistung über 25 Jahre. 5 Jahre auf Fertigungs- und Materialmängel.

### Typen

BP 3165S	Eloxiertes Aluminiumrahmen mit Anschlusskabeln und Multi-Contact Steckern
----------	---

### Testparameter

Simulation von Temperaturzyklen	200 Durchläufe von -40°C bis +85°C und zurück
Dampf-Hitze Test in der Klimakammer	1000 Stunden bei 85°C und 85% relativer Feuchtigkeit
Belastungstest der Vorder- und Rückseite (simuliert Windlast)	2400Pa, entspricht 2400 N/m <sup>2</sup> oder 245 kg/m <sup>2</sup>
Belastungstest der Vorderseite (simuliert Schnee- und Windlast)	5400Pa, entspricht 5400 N/m <sup>2</sup> oder 550 kg/m <sup>2</sup>
Simulierter Aufprall von Hagelkörnern	Aufprall von Hagelkörnern mit 25mm Durchmesser bei 23m/s aus einem Meter Entfernung.

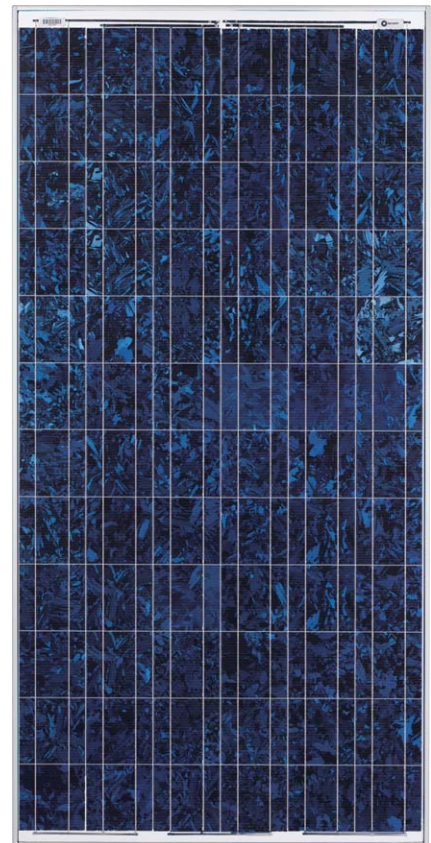
### Qualität und Sicherheit

- Produziert in ISO 9001 und ISO 14003 zertifizierten Fabriken.
- Entspricht den Richtlinien 89/33/EEC, 73/23/EEC, 93/68/EEC der Europäischen Gemeinschaft.
- IEC 61215 zertifiziert.

Die Moduleleistungsmessung wurde gemäß dem vom ESTI (European Solar Test Installation) in Ispra, Italien zertifizierten Verfahren "World Radiometric Reference" vorgenommen.

Module vom Typ 3165S sind durch den TÜV Rheinland als Schutzklasse II (IEC 60364) für Anwendungen bis zu 1000V zertifiziert.

Gerahmte Module sind von "Underwriters Laboratories" für elektrische Sicherheit und Brandschutz Klasse C zugelassen.

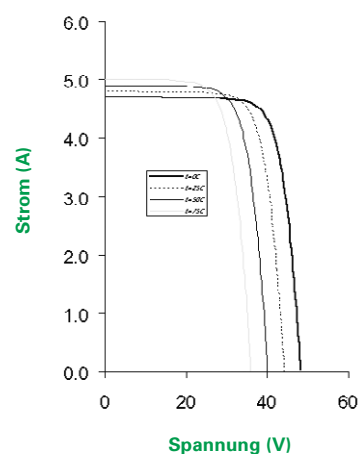


BP 3165 Maßstab 1:14

### Wirkungsgrad (%)

9-11	11-12	12-13	13-14	14-15
------	-------	-------	-------	-------

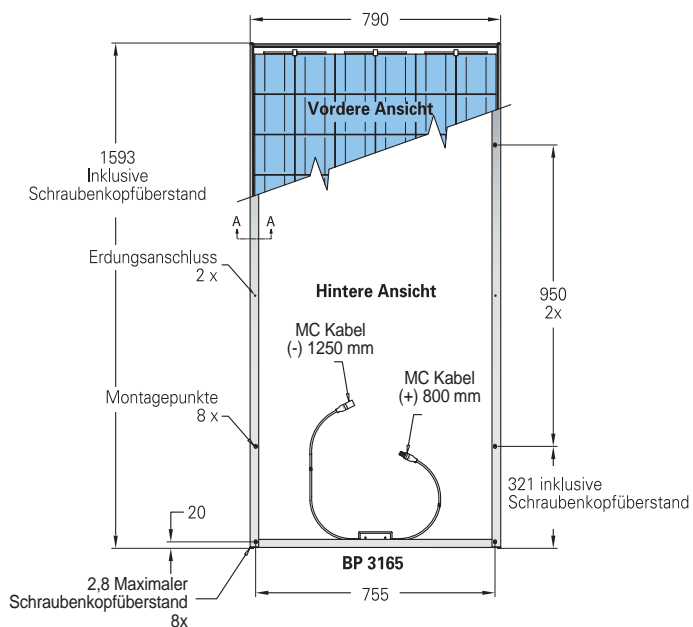
### BP 3165 I-U Kurve



# 165 Watt Photovoltaik Modul BP 3165

4039G-2 02/06

## Modulzeichnung



Alle Maße in mm mit einer Toleranz von  $\pm 3$  mm

Selbstschneidende Schrauben für den Erdungsanschluss, Gebrauchsanweisung und Garantiebeschreibung liegen jedem Modul bei.

## Elektrische Daten

## BP 3165

Nominale Leistung ( $P_{nom}$ )	165W
Spannung im MPP ( $U_{mpp}$ )	35,2V
Strom im MPP ( $I_{mpp}$ )	4,7A
Kurzschlussstrom ( $I_{sc}$ )	5,1A
Leerlaufspannung ( $U_{oc}$ )	44,2V
Temperatur-Koeffizient von $I_{sc}$	$(0,065 \pm 0,015) \%/K$
Temperatur-Koeffizient von $U_{oc}$	$-(160 \pm 20)mV/K$
Temperatur-Koeffizient der Leistung P	$-(0,5 \pm 0,05) \%/K$
Nenn-Betriebstemperatur der Zelle (Luft 20°C; Sonne 800W/m <sup>2</sup> ; Windgeschwindigkeit 1m/s)	47 $\pm$ 2°C
Maximale Absicherung bei Serienspannung	15A
Maximale Systemspannung	1000V (TÜV Rheinland)

\*Gemessen im Simulator bei BP Solar (gerundete Werte).

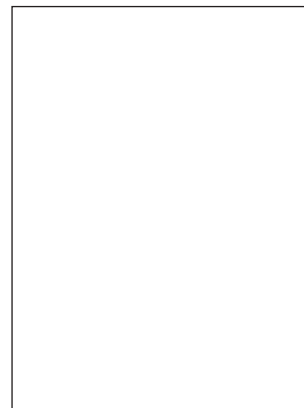
Standard Test Bedingungen (STC) - Einstrahlung 1000W/m<sup>2</sup> bei einer spektralen Verteilung von AM 1,5 und einer Zelltemperatur von 25°C.

## Technische Details

## BP 3165S

Abmessungen (mm)	1593 x 790 x 50
(Toleranzen $\pm 3$ mm)	
Modulgewicht (kg)	15,0
Rahmen	Silberner Universalrahmen aus eloxierter Aluminiumlegierung 6063T6
Zellen	72 Zellen (125mm x 125mm) in Reihe geschaltet; Aufteilung 6 x 12
Anschlusskabel	3,3 mm <sup>2</sup> Kabel doppelt isoliert und UV-beständig mit wetterfesten Multi-Contact Steckern; asymmetrische Längen 1250mm (-) und 800mm (+)
Dioden	3 x 9A, 45 V Bypass-Dioden
Modulaufbau	Vorderseite: Hochlichtdurchlässiges 3,2mm starkes, gehärtetes Glas Rückseite: Weiße Polyesterfolie, Einbettmaterial: EVA

## Kontakt



©BP Solar 2006