FRANKEN SOLAR

Kundeninformation

Datenblatt: BP 4165

Hersteller: BP solar



bp solar

Frankensolar ist autorisierter Vertragshändler von BP solar

FRANKEN SOLAR
ENERGIE, DIE GEWINNT

FR Frankensolar GmbH
Edisonstraße 45
90431 Nürnberg
Tel . +49 911 - 21 707 0
Fax +49 911 - 21 707 19

bp solar

165 Watt Photovoltaik Modul

BP 4165

3035G-1 09/05

Das BP 4165 ist ein optimiertes 165 Watt-Modul aus monokristallinen Zellen mit Silizium-Nitrid als Antireflexschicht. Speziell für netzgekoppelte Anwendungen entwickelt, ist es besonders für Anlagen auf Dächern gewerblich genutzter Gebäude und Einfamilienhäuser, sowie für Freilandanlagen geeignet. Mit 72 in Serie geschalteten Zellen zeichnet sich das Modul durch hohe Leistung, hohe Zuverlässigkeit und konstant gute Erträge aus.

Leistungsdaten

Nennleistung	165W
Leistungstoleranz	+/-3%
Modulwirkungsgrad	12,7%
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 4165S	Eloxierter Aluminiumrahmen mit Anschlusskabeln und Multikontaktsteckern

Testparameter

Simulation von Temperaturzyklen	200 Durchläufe von -40ºC bis +85ºC und zurück
Dampf-Hitze Test in der Klimakammer	1000 Stunden bei 85ºC und 85% relativer Feuchtigkeit
Belastungstest der Vorder- und Rückseite (um Windlast und -sog zu simulieren)	2400 Pa, entspricht 2400 N/m² oder 245 kg/m²
Belastungstest der Vorderseite (um Schnee zu simulieren)	5400 Pa, entspricht 5400 N/m² oder 550 kg/m²
Simulierter Aufprall von Hagelkörnern	Aufprall von Hagelkörnern mit 25mm Durchmesser bei 23m/s aus einem Meter Entfernung.

Qualität und Sicherheit

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

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

Schutzklasse II (IEC 60346) für Anwendungen bis zu 1000 VDC - zertifiziert von TÜV Rheinland

Zugelassen von "Underwriter´s Laboratories" für elektrische Sicherheit und Brandschutz Klasse C.

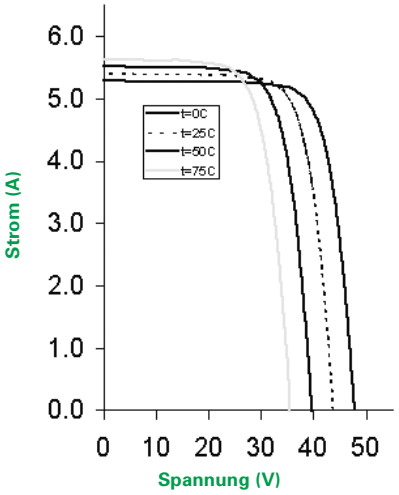


BP 4165S Maßstab 1:14

Wirkungsgrad (%)

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

BP 4165 I-U Kurve

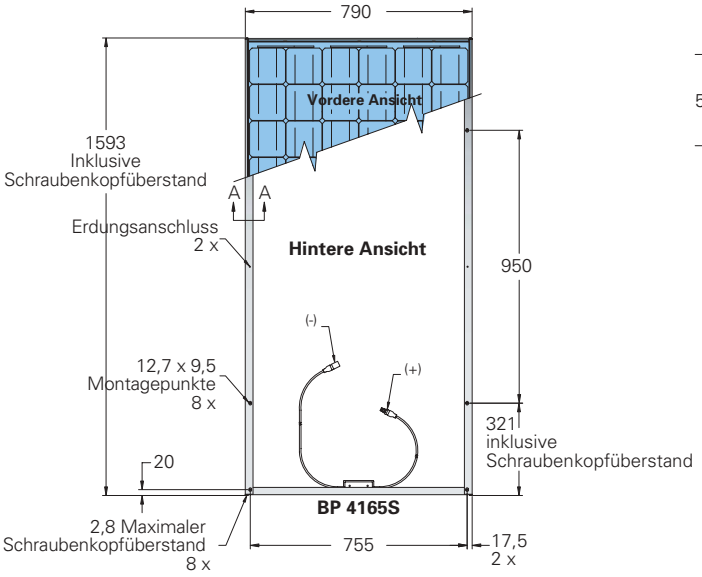


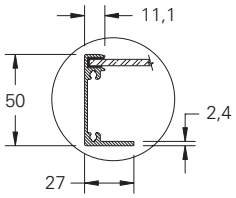
bp solar

165 Watt Photovoltaik Modul
BP 4165

3035G-1 09/05

Modulzeichnung





Alle Maße in mm mit einer Toleranz von +/-3 mm

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

Elektrische Daten	BP 4165S
Maximale Leistung (P_{max})	165W
Spannung bei P_{max} (V_{mp})	34,3V
Strom bei P_{max} (I_{mp})	4,8A
Kurzschluss-Strom (I_{sc})	5,4A
Leerlaufspannung (V_{oc})	43,7V
Temperatur-Koeffizient von I_{sc}	(0,065±0,065)%/K
Temperatur-Koeffizient von V_{oc}	-(160±20)mV/K
Temperatur-Koeffizient der Leistung P_{max}	-(0,5±0,05)%/K
Nenn-Betriebstemperatur der Zelle (Luft 20ºC; Sonne 0.8kW/m²; Windgeschwindigkeit 1m/s)	47±2ºC
Maximale Absicherung bei Serienspannung	15A
Maximale Systemspannung	1000V (TÜV Rheinland)

*Gemessen im Simulator bei BP Solar (gerundete Werte).
Standard Test Bedingungen (STC) - Einstrahlung 1000W/m² bei einer spektralen Verteilung von AM 1,5 und einer Zelltemperatur von 25°C.

Technische Details	BP 4165
Abmessungen (mm) (Toleranzen +/-3mm)	1593 x 790 x 50
Modulgewicht (kg)	15,4
Rahmen	Silberner Universalrahmen aus eloxierter Aluminiumlegierung 6063T6
Zellen	72 Zellen (125mm x 125mm) in Reihe geschaltet; Aufteilung 6 x 12
Anschlusskabel	3,3 mm² 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 Tedlar®-Folie, Einbettmaterial: EVA

Kontakt

©BP Solar 2005

www.bpsolar.de

Diese Veröffentlichung fasst die Garantie und Spezifikationen des Produkts zusammen. Änderungen vorbehalten.
Auf FCKW freiem Papier gedruckt, produziert aus umweltverträglichen Ressourcen, 100% wiederverwertbar.