

## 190 Watt Photovoltaik Modul – Saturn Technologie

# BP 7190

3033G-1 09/05

Das BP 7190 gehört zu der neuen, hocheffizienten Saturn 7-Generation. Die tatsächliche Leistung dieser „Real Power“-Module ist durch die positive Leistungstoleranz immer größer oder gleich der Nennleistung. In dem einzigartigen IntegraBus™-System sind die Bypass-Dioden direkt in das Modul einlaminiert. Dies führt zu einer höheren Zuverlässigkeit im Abschattungsfall und dadurch zu einem höheren Energieertrag. Das BP 7190 ist ideal für maximalen Energieertrag auf begrenzter Fläche. Es eignet sich daher besonders für Großanlagen auf gewerblich genutzten Gebäuden, für private Hausbesitzer und für Freilandanlagen. Die überdurchschnittliche Garantie von BP Solar umfasst eine Leistungsgarantie von 25 Jahren und eine Produktgarantie von fünf Jahren.

### Leistungsdaten

Nennleistung	190W
Leistungstoleranz	-0/+2,5%
Modulwirkungsgrad	15,1%
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 7190S	Eloxiertes Aluminiumrahmen, vergossene Anschlussdose 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 Modulleistungsmessung wurde gemäß dem vom ESTI (European Solar Test Installation) in Ispra, Italien zertifizierten Verfahren "World Radiometric Reference" vorgenommen.

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

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

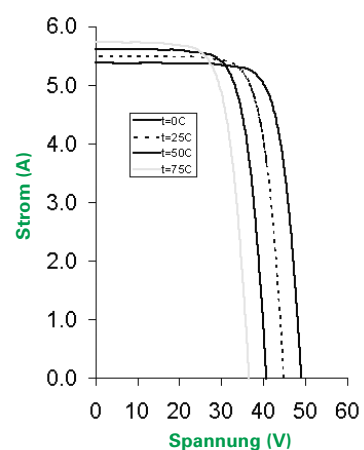


BP 7190S Maßstab 1:14

### Wirkungsgrad (%)

11-12	12-13	13-14	14-15	15-16
-------	-------	-------	-------	-------

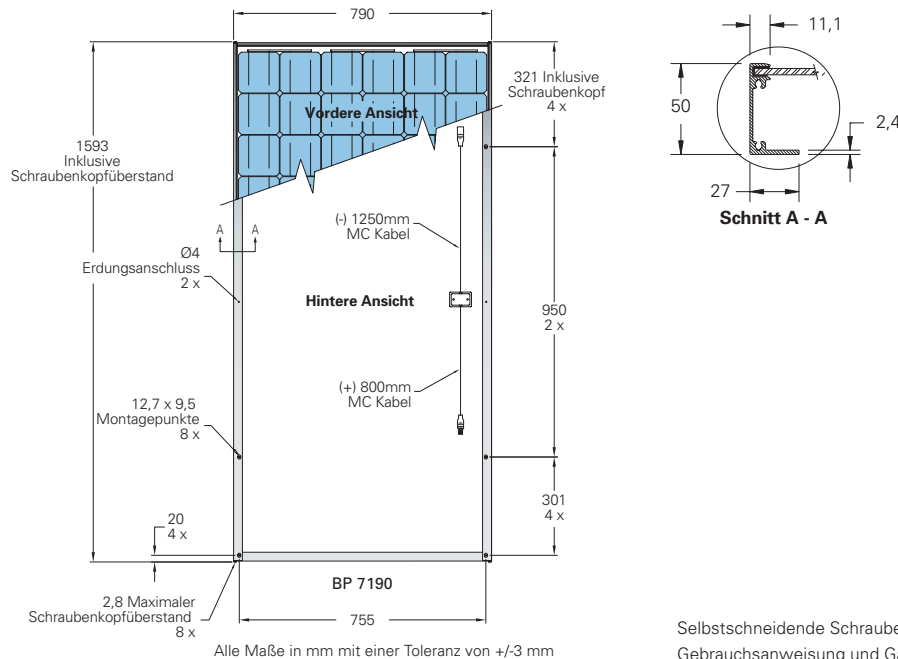
### BP 7190 I-U Kurve



## 190 Watt Photovoltaik Modul – Saturn Technologie BP 7190

3033G-1 09/05

### Modulzeichnung



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

### Elektrische Daten

	BP 7190
Garantierte Mindest-Leistung ( $P_{max}$ )*	190W
Spannung bei $P_{max}$ ( $U_{mpp}$ )	36,6V
Strom bei $P_{max}$ ( $I_{mpp}$ )	5,2A
Kurzschluss-Strom ( $I_{sc}$ )	5,5A
Leerlaufspannung ( $U_{oc}$ )	44,9V
Temperatur-Koeffizient von $I_{sc}$	(0,065±0,015)%/K
Temperatur-Koeffizient von $U_{oc}$	-(160±20)mV/K
Temperatur-Koeffizient der Leistung $P_{max}$	-(0,5±0,05)%/K
Nenn-Betriebstemperatur der Zelle (Luft 20°C; Sonne 800 W/m <sup>2</sup> ; Windgeschwindigkeit 1m/s)	47±2°C
Maximale Absicherung bei Serienspannung	15A
Maximale Systemspannung	1000V (IEC 61215) 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 7190
Abmessungen (mm)	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 mm <sup>2</sup> Kabel doppelt isoliert und UV-beständig mit wetterfesten Multi-Contact Steckern; asymmetrische Längen 1250mm (-) und 800mm (+)
Dioden	Der IntegraBus™ ist mit 6 Schottky-Dioden bestückt, die auf einer Leiterplatte integriert sind. Das schützt das Modul im Abschattungsfall
Modulaufbau	Vorderseite: Hochlichtdurchlässiges 3,2mm starkes, gehärtetes Glas Rückseite: Weiße Tedlar®-Folie, Einbettmaterial: EVA

### Ihr Kontakt

