



Das Photovoltaikmodul BP 3160 bietet höchste Leistung für Wirtschaft, Industrie und Privatgebrauch. Die bewährten multikristallinen Siliziumzellen liefern kosteneffizient Energie für Gleichstromsysteme und mit Wechselrichter auch für Wechselstromsysteme. Multikontakt-Kabelverbinder gewährleisten eine rasche und einfache Installation. 72 in Serie geschaltete Hochleistungszellen laden 24V Batterien effizient in praktisch jedem Klima. Mit einer maximalen Nennleistung von 160 Watt wird das BP 3160 vorzugsweise für netzgekoppelte Anlagen zur Versorgung von Wohnanlagen und Geschäftsgebäuden oder zur zentralen Stromerzeugung eingesetzt. Weitere Anwendungsbereiche umfassen Telekommunikationssysteme, Pump- und Bewässerungsstationen, Kathodenschutz, abgelegene Ortschaften und Häuser sowie landgestützte Navigationshilfen.

Folgende Ausführungen sind erhältlich:

BP 3160S – Gerahmtes Modul mit Multikontakt-Kabelverbindern

BP 3160L – Ungerahmte Version des BP 3160S

BP 3160U – Gerahmtes Modul mit der Anschlussdose

Bewährte Technik bei Material und Aufbau

Die 25-jährige Erfahrung von BP Solar zeigt sich in allen Aspekten von Aufbau und Material des BP 3160 Moduls.

- Die 72 multikristallinen Solarzellen sind in Serie geschaltet, erhöhter Wirkungsgrad durch verbesserte Zellenbeschichtung
- Die Solarzellen sind zwischen Ethyl-Vinyl-Acetat-Folien (EVA) und gehärtetem eisenarmem Glas mit einem hohen Transmissionsgrad und einer Stärke von 3mm einlamiert
- Der Rahmen des BP 3160 ist so robust gebaut, dass er alle derzeit gültigen technischen Anforderungen übertrifft.



DC Steckverbinder

Anschlussoptionen

Das BP 3160 ist in folgenden Ausführungen verfügbar:

- ausgestattet mit Anschlusskabeln mit DC Steckverbindern oder
- mit Anschlussdose.

BP 3160S und BP 3160L haben Hochleistungsanschlusskabel (3.3 mm²/AWG#12) mit wetterfesten DC Steckverbindern, die einen geringen Anschlusswiderstand bieten,



Eloxiertes Universalrahmen

Anschlussfehler verhindern und die Installation vereinfachen. Durch die Länge der Kabel ist eine komfortable Verkabelung der Module in horizontaler, sowie in vertikaler Richtung möglich.

Das BP 3160U ist mit einer Anschlussdose versehen, diese ist wetterfest (IP 54) und geeignet für PG 13.5 oder 1/2" Gewinde für die Kabeldurchführung und Befestigung. Eine 6-fach Anschlussleiste und die großzügige Dimensionierung der Anschlussdose (411cm³) ermöglichen die Serien- oder Parallelschaltung der Module direkt in der Anschlussdose. Optional:

- Größere Anschlussleiste für Kabel bis zu 25 mm² Querschnitt – Standard Anschlussleiste nur für Kabel bis 6 mm² Querschnitt
- Solarstate™ Ladungsregler.

Leistungs- und Produktgarantie:

- 25 Jahre Leistungsgarantie
- 5 Jahre Garantie auf Material- und Fertigungsfehler

Unsere vollständigen Garantiebedingungen finden Sie auf unserer Webseite (www.bpsolar.com) oder bei Ihrem BP Solar Partner.



BP 3160S



Qualität und Sicherheit

Das Modul BP 3160 wird in unseren ISO 9001 zertifizierten Fabriken hergestellt und erfüllt die europäischen Richtlinien 89/33/EEC, 73/23/EEC und 93/68/EEC. Das BP 3160S und 3160U entsprechen den folgenden Anforderungen:

- Zulassung von "Underwriter's Laboratories" (UL) für elektrische Sicherheit und Brandschutz (Class C)
- Schutzklasse II Zertifikat vom TÜV Rheinland
- IEC 61215 Zertifikat einschließlich:
 - Wiederholte Temperaturschwankungen zwischen -40°C und 85°C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 85%
 - Simulierter Aufprall von Hagelkörnern mit 25 mm Durchmesser

- Statische Belastung der Vorder- und Rückseite mit 2400 Pa, Frontbelastung (z.B. Schnee) mit 5400 Pa
 - "Damp Heat"-Test (1000 Stunden Bestrahlung bei 85°C und bei der relativen Feuchtigkeit von 85%)
 - "Hot Spot Test" – zur Bestimmung des Modulverhaltens bei Teilbeschattung (Gefahr umgekehrter Stromflussrichtung und lokaler Überhitzung)
 - Statische Belastung der Vorder- und Rückseite mit 2400 Pa, Frontbelastung (z.B. Schnee) mit 5400 Pa.
- BP 3160L Module sind anerkannt von Underwriter's Laboratories für elektrische Sicherheit und Brandschutz. BP 3160U Module sind zugelassen von Factory Mutual Research für Anwendungen an gefährdeten Orten der NEC Klasse 1/Abschnitt 2/Gruppe C&D.

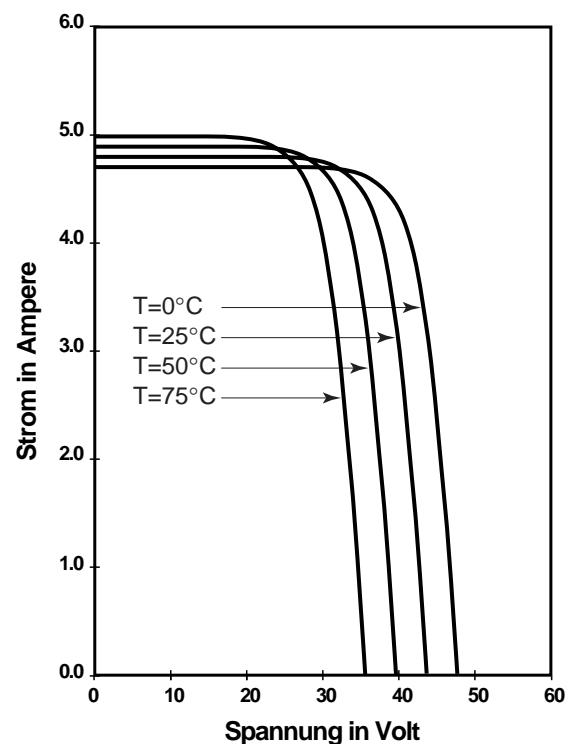
Elektrische Daten¹

	BP 3160	BP 3150 ²
Maximale Leistung (P_{max}) ³	160W	150W
MPP-Spannung (U_{mpp})	35.1V	34.5V
MPP-Strom (I_{mpp})	4.55A	4.35A
Garantierte Mindestleistung P_{max}	152W	142.5W
Kurzschlussstrom (I_{SC})	4.8A	4.75A
Leerlaufspannung (U_{OC})	44.2V	43.5V
Temperatur Koeffizient (I_{SC})	(0.065±0.015)%/°C	
Temperatur Koeffizient (U_{OC})	-(160±20)mV/°C	
Temperatur Koeffizient P_{max}	-(0.5±0.05)%/°C	
NOCT ⁵	47±2°C	
Max. Systemspannung	600V (U.S. NEC rating) 1000V ⁴ (TÜV Rheinland rating)	
Stringabsicherung	20A (Version U) 15A (Version S und L)	

Anmerkungen

1. Diese Daten sind repräsentativ für die Leistung eines typischen BP 3160 und BP 3150 Moduls bzw. Laminats gemessen an den Ausgangsklemmen. Diese Daten basieren auf Messungen gemäß ASTM E1036 korrigiert auf SRC (Standard-Bericht-Bedingungen), auch bekannt als Standard-Test-Bedingungen (STC), die wie folgt definiert sind:
 - Strahlungsleistung von 1000 W/m² (max. Sonneneinstrahlung) bei einer spektralen Dichte von AM 1,5
 - Zelltemperatur von 25°C.
2. Die Leistung der Solarzellen variiert im normalen Verlauf der Fertigung; für BP 3150 Module werden Zellen mit einer geringfügig niedrigeren Leistung verwendet als für das BP 3160 Modul.
3. Während des Stabilisierungsprozesses kann es während der ersten Betriebsmonate zu einer Leistungsminderung von ungefähr 3% (P_{max}) kommen.
4. Nur S und U Version.
5. Unter vielen klimatischen Bedingungen haben die Solarzellen eine höhere Arbeitstemperatur als die Umgebungstemperatur. NOCT (Nominal Operating Cell Temperature) ist ein Indikator für diese Temperaturdifferenz und gibt die Temperatur unter Standard-Arbeitsbedingungen (Umgebungstemperatur von 20°C, solare Einstrahlung von 800 W/m² und eine Windgeschwindigkeit von 1 m/s) an.

BP 3160 I/U Kurven



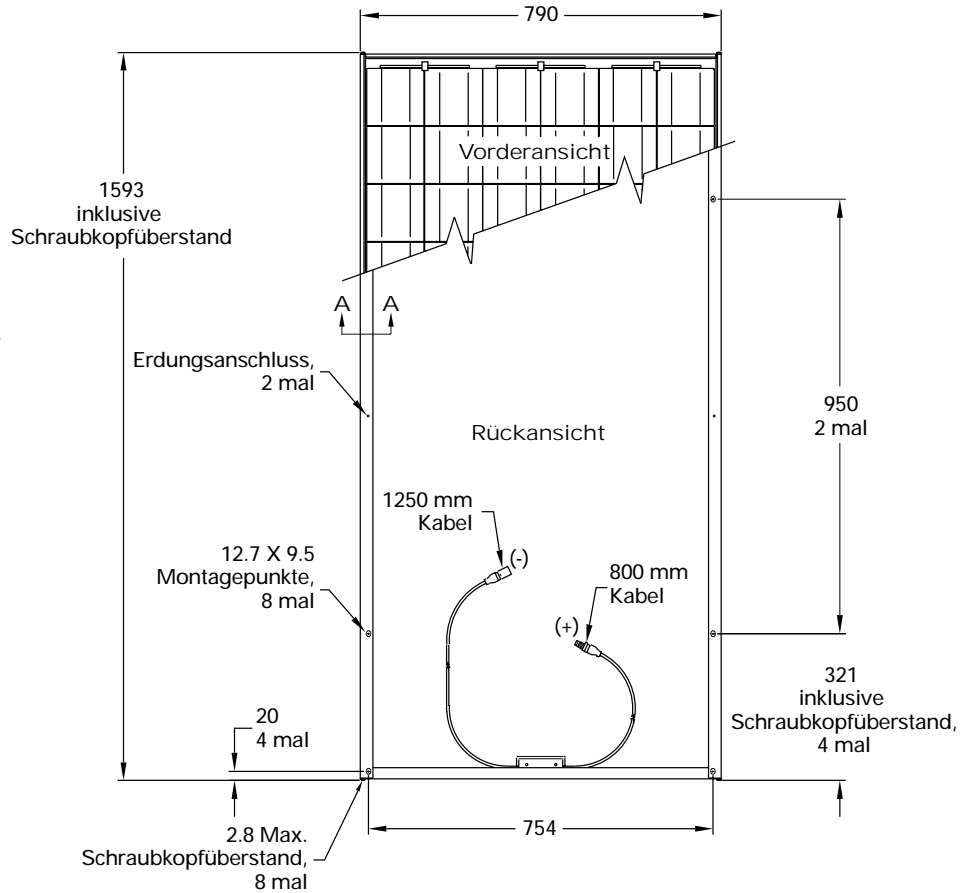
Mechanische Daten:

Gewicht

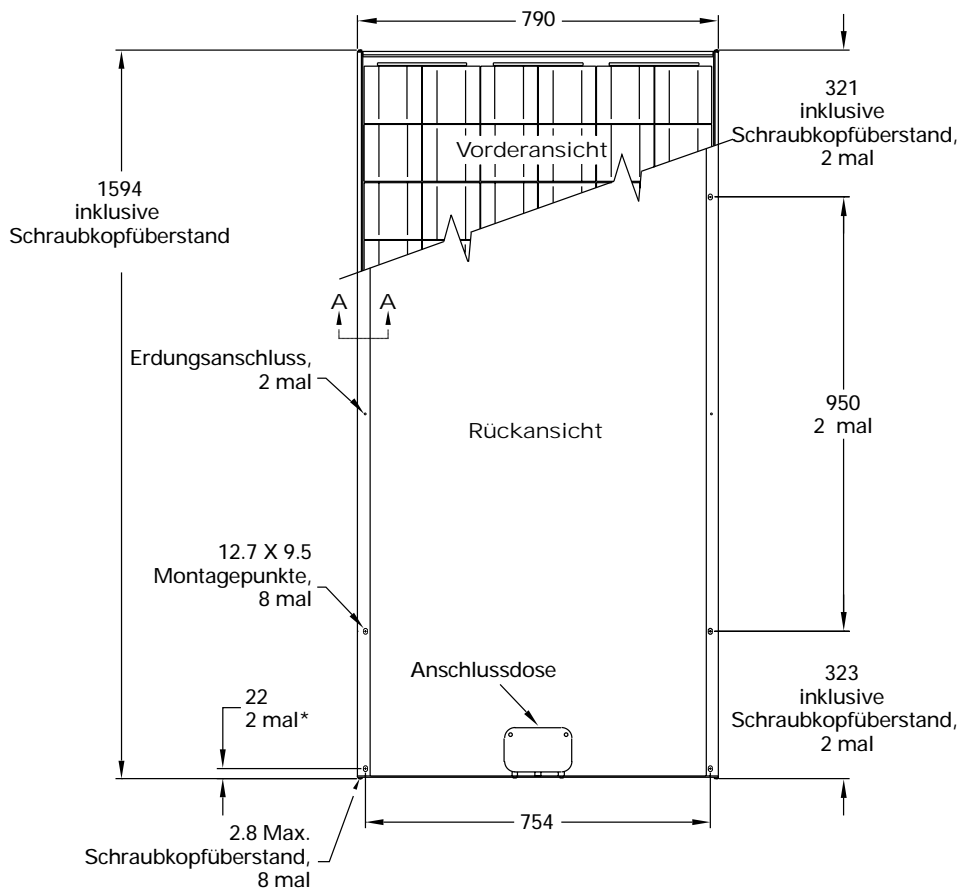
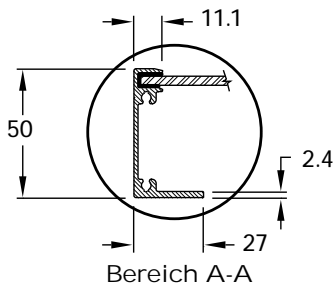
BP 3160S, 3160U 15,4 kg
 BP 3160L 12,4 kg

Maße

BP 3160S, 3160U: siehe Skizze
 BP 3160L: 1580mm x 783mm x 19mm
 Alle Maße mit einer Toleranz von +/- 3mm.



BP 3160S



BP 3160U

* Abmessung am gegenüberliegenden Ende: 20 mm, 2 mal



bp solar

Diese Informationsbroschüre umfasst Produktspezifikationen und Garantiebedingungen, die ohne Vorankündigung geändert werden können und nicht als endgültige Information zur Systemkonfiguration herangezogen werden sollten. Weitere Details entnehmen Sie bitte der BP Solar Webseite www.bpsolar.com oder kontaktieren Sie Ihren BP Solar-Partner. Änderungen vorbehalten!



BP Solar benutzt recyceltes oder recycelbares Material bei allen Produkten.