

# BPT-S 3-4.6

## Strangwechselrichter

Technische Daten



**BOSCH**



- Vereinfachte Inbetriebnahme durch RFID
- Ferndiagnose im Servicefall
- Integrierter Datenlogger
- Wartungsfreies Kühlkonzept
- Höchste Wirkungsgrade dank trafoloser Topologie
- Innovatives, hochwertiges und formschönes Gehäuse



red dot award 2015  
winner



Die einphasigen Strangwechselrichter der BPT-S Serie setzen neue Maßstäbe in punkto Bedienungs-freundlichkeit und Analysemöglichkeiten. Neue Kommunikationsschnittstellen ermöglichen eine schnelle und fehlerfreie Inbetriebnahme und vereinfachte Fernanalyse.

### Inbetriebnahme mit dem e.Key

Durch die berührungslose RFID Technologie ist der Installateur in der Lage, in Sekundenschnelle bei der Inbetriebnahme eines Bosch Wechselrichters die jeweils gültigen Länderparameter einzustellen.

Der nur scheckkartengroße e.Key wird an das markierte Feld am Wechselrichter gehalten, um die Daten zu übertragen. Fehler bei der Einstellung sind somit ausgeschlossen.

### Hohe Flexibilität und mehr Sicherheit

Der breite Eingangsspannungsbereich von 170V bis 750V bietet höchste Flexibilität bei der Auslegung des PV-Generators. Zusätzlich ist die Anzahl der MPP-Tracker optimal auf die Leistung der Solarmodule abgestimmt. Gemeinsam mit dem neuen MPP-Verfahren ermöglicht dies höchste Erträge.

Für zusätzliche Betriebssicherheit sorgt der innovative und intelligente Service-Schalter. Vor einer Zuschaltung überprüft der Wechselrichter die Installation DC- und AC-seitig. Tritt eine Fehlermeldung während des Betriebs auf, wird der PV-Generator automatisch vom Wechselrichter getrennt.

### Integrierter Datenlogger

Die integrierte Datenloggerfunktion erfasst sämtliche Daten und stellt sie im Monitoring Portal e.Web grafisch aufbereitet zur Verfügung. Zusätzlich ist eine Visualisierung mit der e.UserApp auf dem Smartphone möglich. Neben der Darstellung der Leistungsdaten sind auch einzelne Parameter via Internet einstellbar. Das ebenfalls integrierte Set-up Tool e.Data hilft, Serviceeinsätze zu vermeiden oder im Vorfeld genauer zu planen.

### Verbessertes Kühlkonzept

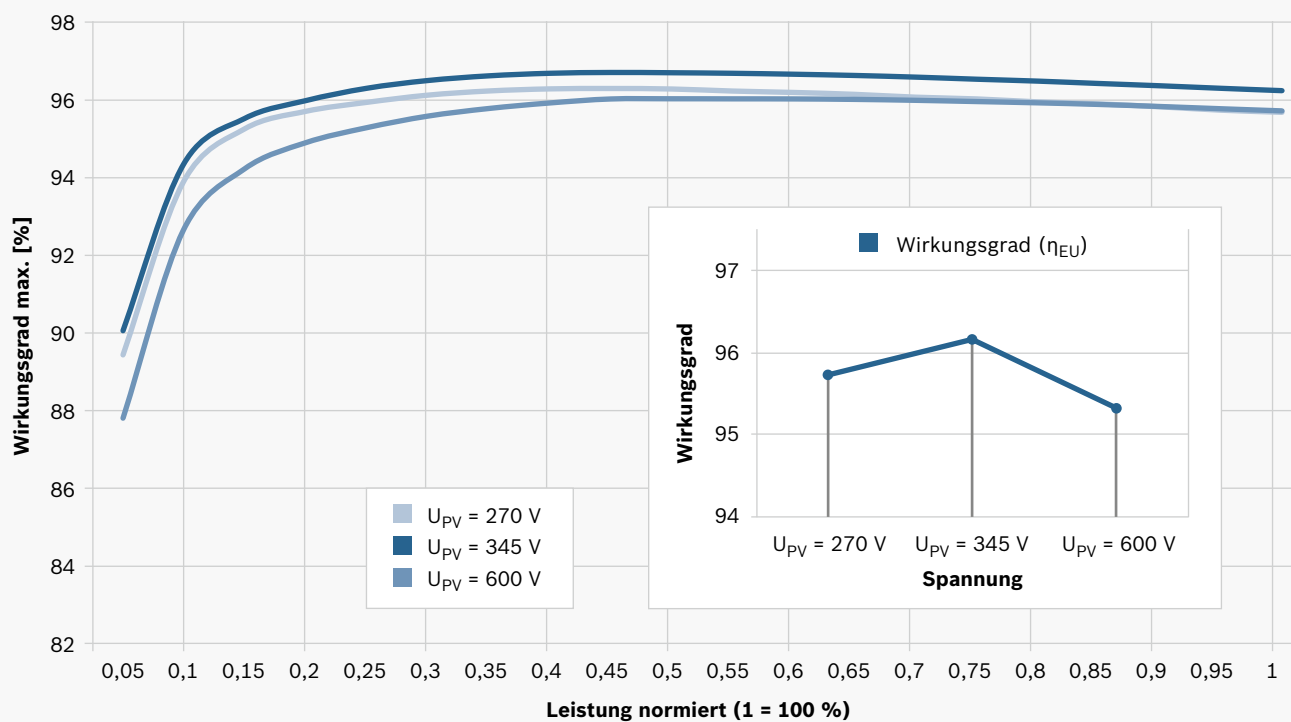
Das neue wartungsfreie Kühlkonzept PowerCool optimiert die Wärmeverteilung des Wechselrichters. Die innovative Kühlung und die Verwendung von Komponenten nach höchsten Bosch Qualitätsansprüchen ermöglichen eine lange Lebensdauer der Wechselrichter. Bei der leicht zu handhabenden Montage des Wechselrichters ist ein Diebstahlschutz integriert. Abgerundet durch das Bosch Service Konzept kann ein dauerhaft reibungsloser Betrieb der Photovoltaikanlage sichergestellt werden.



Typ	BPT-S 3	BPT-S 3.68	BPT-S 4	BPT-S 4.6
Elektrische Daten Eingang (DC)				
PV-Leistung bei Auslegungsverhältnis 1,15	3,4 kWp	4,2 kWp	4,6 kWp	5,3 kWp
Max. DC-Aufnahmeleistung pro MPP-Tracker	3,2 kW	3,9 kW	3,9 kW	3,9 kW
Max. zulässige Eingangsspannung	750 V	750 V	750 V	750 V
Max. MPP-Spannung	600 V	600 V	600 V	600 V
MPP-Spannungsbereich	170–600 V	170–600 V	170–600 V	170–600 V
Min. Eingangsspannung / Startspannung	125 V / 170 V	125 V / 170 V	125 V / 170 V	125 V / 170 V
Min. MPP-Spannung (gemäß DIN EN 50524)	270 V	330 V	2 x 180 V	2 x 210 V
Max. MPP-Eingangsstrom je Eingang	11,6 A	11,6 A	11,6 A	11,6 A
Max. zulässiger Eingangsstrom	16,3 A	16,3 A	16,3 A	16,3 A
Anzahl unabhängiger MPP-Tracker	1	1	2	2
DC-Anschlüsse	1 x 1	1 x 1	2 x 1	2 x 1
Ausführung des DC-Anschlusses	SUNCLIX, inkl. DC-Gegenstecker			
Kompatibilität zu PV- Modulen	c-Si, CIS (ungeerdeter PV-Generator)			
Höchster Rückspeisestrom des Wechselrichters in der PV-Anlage	0 A	0 A	0 A	0 A
Elektrische Daten Ausgang (Netz)				
Spannungsbereich	184–265 V	184–265 V	184–265 V	184–265 V
Bemessungsnetzspannung	230 V	230 V	230 V	230 V
Max. Ausgangsstrom	13,0 A	16,0 A	17,4 A	20,0 A
Höchster AC-Ausgangsfehlerstrom	100 A für 1s	100 A für 1s	100 A für 1s	100 A für 1s
Bemessungsleistung	3,0 kW	3,68 kW	4,0 kW	4,6 kW
Max. Scheinleistung	3,0 kVA	3,68 kVA	4,0 kVA	4,6 kVA
Frequenzbereich	45–55 Hz	45–55 Hz	45–55 Hz	45–55 Hz
Leistungsfaktor (cos φ)	0,9 induktiv ... 0,9 kapazitiv			
kompatible Netzarten	TN-Netz / TT-Netz	TN-Netz / TT-Netz	TN-Netz / TT-Netz	TN-Netz / TT-Netz
AC-Anschluss	AC-Stecker	AC-Stecker	AC-Stecker	AC-Stecker
Höchster Überstromschutz am AC-Ausgang	20 A	20 A	25 A	25 A
Art der Einspeisung	einphasig	einphasig	einphasig	einphasig
AC-Ausgangswechselstrom (Einschaltstrom)	0 A	0 A	0 A	0 A
Klirrfaktor	< 4,5 %	< 4,5 %	< 4,5 %	< 4,5 %
Maximal zulässige Netzimpedanz bei cos φ = 1 ( Z <sub>max</sub>   / EN 61000-3-11)	–	–	–	0,44 Ω
Leistungsaufnahme Stand-By / Nacht	ca. 1 W	ca. 1 W	ca. 1 W	ca. 1 W
Topologie	transformatorlos			
Umwandlungswirkungsgrad				
Max. Wirkungsgrad	97 %	97 %	97 %	97 %
EU Wirkungsgrad	96,2 %	96,3 %	96,5 %	96,5 %
Schutzeinrichtungen				
Erdschluss- und Fehlerstromüberwachung	Integriert (Isolationsmessung und allstromsensitiver Fehlerstromschutzschalter gem. EN 62109-2)			
DC-Lasttrennschalter	Integriert (elektromechanisch)			
DC-Verpolungsschutz	Integriert (autom. Messung der DC-Spannung verhindert Zuschaltung bei Verpolung)			
Überspannungsableiter DC-Eingang	Varistoren Klasse 3			
Überspannungskategorie (nach IEC 60664-1)	III (AC-seitig) / II (DC-seitig)			
Schutzklasse (nach IEC 62103)	Klasse I	Klasse I	Klasse I	Klasse I

Typ	BPT-S 3	BPT-S 3.68	BPT-S 4	BPT-S 4.6
Normen / Standards				
Erfüllte Anforderungen / vorliegende Unbedenklichkeitserklärungen	VDE AR-N 4105:2011, VDE 0126-1-1:2013			
Störaussendung / Störfestigkeit (EMV)	DIN EN 61000-6-2:2006 + A1:2011, DIN EN 61000-6-3:2006 + A1:2011			
Gerätesicherheit	DIN EN 62109-1:2010, DIN EN 62109-2:2011, EN 60950-1:2011			
Konformität und Zulassung	CE	CE	CE	CE
Funkrichtlinien	ETSI EN 301489-1:2011, ETSI EN 301489-3:2002, ETSI EN 300330-2:2010, ETSI EN 302291-2:2005			
Anschlussmöglichkeit für Rundsteuerempfänger	in Verbindung mit optionalem Zubehör			
Mechanische Daten				
Abmessungen in mm (L x B x H)	620 x 414 x 170	620 x 414 x 170	620 x 530 x 180	620 x 530 x x180
Gewicht (ohne Zubehör und Verpackung)	17 kg	17 kg	25 kg	25 kg
Gehäusematerial	Hochwertiger Spezialkunststoff			
Montageart	Wandmontage mit Wandhalterung			
Schutzart (nach EN 60529)	IP65	IP65	IP65	IP65
Klimaklasse	4K6	4K6	4K6	4K6
Kühlung	freie Konvektion	freie Konvektion	freie Konvektion	freie Konvektion
Umwelt- / Umgebungsbedingungen				
Zulässiger Betriebsbereich	-25 bis +60 °C			
Verhalten bei Übertemperatur	stufenlose Leistungsreduzierung (Derating)			
Relative Luftfeuchtigkeit	4 bis 100 % (Klimaklasse 4K6), nicht kondensierend			
Aufstellhöhe über Meeresspiegel	bis 3000 m über NN			
Montageort	innen & außen			
Zuverlässigkeit				
Werksgarantie	5 Jahre			
Garantieverlängerung	optional verlängerbar			
Kommunikation				
Überwachungseinrichtungen	integrierter Datenlogger			
Display	LCD (2x 16 Zeichen), hintergrundbeleuchtet, Status-LEDs			
Bedienung	Berührungslose Gestiksteuerung			
Schnittstellen	1x Ethernet, RFID	1x Ethernet, RFID	2x Ethernet, RFID	2x Ethernet, RFID
Verbindung zum Onlineportal	über Ethernet (verschlüsselt)			

## Wirkungsgradkurven BPT-S 3



## Bosch Power Tec GmbH

Herrenberger Straße 130  
 71034 Böblingen  
 Info.BoschPowerTec@de.bosch.com  
[www.bosch-power-tec.de](http://www.bosch-power-tec.de)

erhältlich bei