

# PLENTICORE plus

Hybrid-Wechselrichter - G2 3.0-10 kW



Datenblatt

# PLENTICORE plus G2: Der neue Standard – vielseitig und smart

## All-In-One

- PV-Hybridwechselrichter mit optional freischaltbarem Batterieeingang <sup>1,2)</sup>
- Kompatibilität mit diversen Hochvoltbatterien <sup>2)</sup>
- 3 MPP-Tracker zur Auslegung fast aller Dächer
- Erweiterter MPP-Bereich – perfekt für Repowering

## Smart connected

- Smart Communication Board: Regelungsschnittstellen serienmäßig integriert
- Zukunftssicher: neue Funktionen per Softwareupdate erweitern
- Display, Datenlogger und Anlagenüberwachung
- Kostenloses Solar Portal zum Monitoring der PV-Anlage
- 2 x LAN, WLAN, 4 x digitale Schaltausgänge zur Eigenverbrauchssteuerung oder Ereignismeldung, „SG Ready“ kompatibel, Auswertung von externen Überspannungsschutzmodulen
- Modbus/SunSpec (TCP) für SmartHome-Einbindung



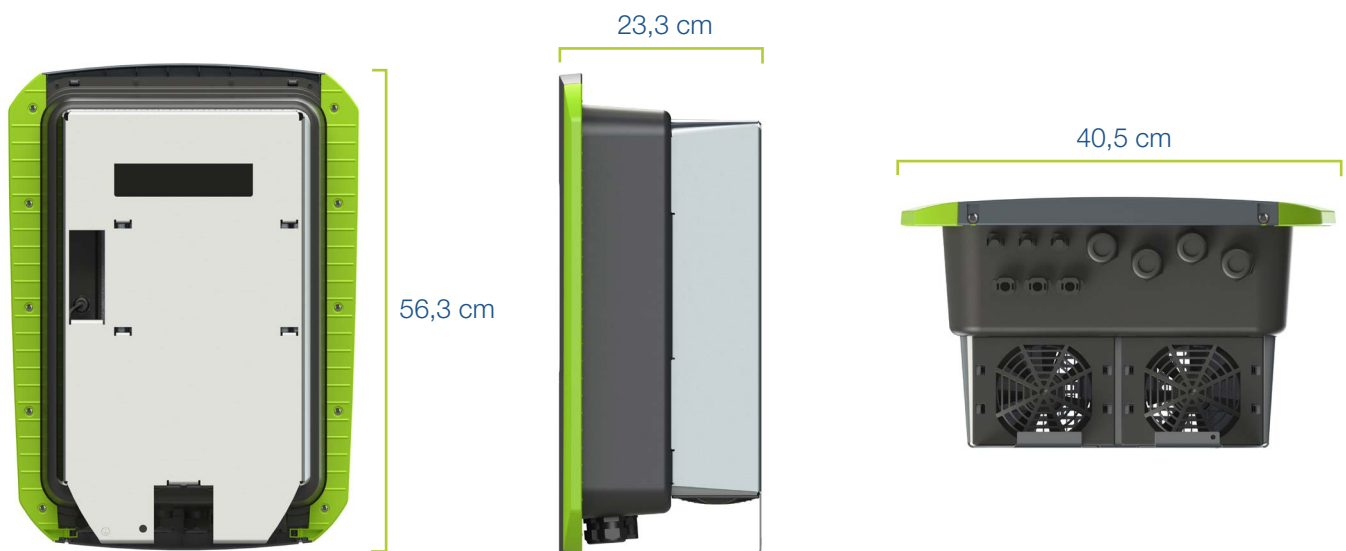
## Smart performance

- Schnelles selbstlernendes Schattenmanagement – passt sich individuell an den Installationsort an
- Dynamische Wirkleistungssteuerung und 24 Stunden Hausverbrauchsmessung<sup>2)</sup>
- Selbstlernende Erzeugungs- und Verbrauchsprognose – für optimalen Eigenverbrauch<sup>2)</sup>
- Geringe Wandlungsverluste durch DC Kopplung und Hochvoltbatterie
- Vorbereitet für zusätzliche Batterieladung über AC-Energiequellen<sup>2)</sup>

## Installationsfreundlich

- Einfache Gerätekonfiguration mit Inbetriebnahme-Assistent über Display oder Smartphone
- Sichere Installation durch übersichtlichen separaten Anschlussraum mit Push-In-Klemmen und geschützter Leistungselektronik
- Kompatibel zu RCD Typ A
- AutoUpdate: Immer auf dem neuesten Stand der Technik

# PLENTICORE plus G2: Kompakt und schnell einsatzbereit



<sup>1)</sup> Aktivierungscode Batterie kostenpflichtig beziehbar unter [shop.kostal-solar-electric.com](http://shop.kostal-solar-electric.com)

<sup>2)</sup> Kompatibler Energiezähler erforderlich (siehe Dokument Freigegebene Energiezähler im Downloadbereich zum Produkt)



PLENTICORE plus G2		3.0	4.2	5.5	7.0	8.5	10	
Systemdaten	Topologie: Ohne galvanische Trennung - trafolos	ja						
	Schutzart nach IEC 60529	IP 65						
	Schutzklasse nach IEC 62103	I						
	Überspannungskategorie nach IEC 60664-1 Eingangsseite (PV-Generator)	II						
	Überspannungskategorie nach IEC 60664-1 Ausgangsseite (Netz-Anschluss)	III						
	Verschmutzungsgrad	4						
	Umweltkategorie (Aufstellung im Freien)	ja						
	Umweltkategorie (Aufstellung in Innenräumen)	ja						
	UV-Beständigkeit	ja						
	Kabeldurchmesser AC (min-max)	mm	8...17					
	Kabelquerschnitt AC (min-max)	mm <sup>2</sup>	1,5...6		2,5...6		4...6	
	Kabelquerschnitt DC (PV/BAT) (min-max)	mm <sup>2</sup>	2,5...6 / 4...6					
	Max. Absicherung Ausgangsseite		B16/C16				B25/C25	
	Personenschutz intern nach EN 62109-2 (kompatibel zu RCD Typ A ab FW 01.14)		ja					
	Selbsttätige Freischnittstelle nach VDE 0126-1-1		ja					
	Höhe/Breite/Tiefe	mm (in)	563/405/233 (22.17/15.94/9.17)					
	Gewicht	kg (lb)	19,6 (43.21)		21,6 (46.62)			
	Kühlprinzip - geregelte Lüfter		ja					
	Max. Luftdurchsatz	m <sup>3</sup> /h	184					
	Geräuschemission (typisch)	dB(A)	39					
Umgebungstemperatur	°C (°F)	-20...60 (-4...140)						
Max. Aufstellhöhe ü. NN	m (ft)	2000 (6562)						
Relative Luftfeuchte	%	4...100						
Anschlussstechnik DC-seitig		SUNCLIX Stecker						
Anschlussstechnik AC-seitig		Federzugklemmleiste						
Anschlussstechnik Schnittstellen		Push-In Klemmen						
Schnittstellen	Ethernet LAN (RJ45) / WLAN (IEEE 802.11b/g/n 2,4GHz)	2 / ja						
	Anschluss Energiezähler zur Energieerfassung (Modbus RTU)	1						
	Digitale Eingänge	Rundsteuerempfänger oder externe Batteriesteuerung, CEI, OVP-Auswertung						
	Digitale Ausgänge (z. B. für Eigenverbrauchssteuerung)	4 (24 V, 100 mA)						
	Webserver (User Interface)	ja						
	Garantie (Smart Warranty / Smart Warranty plus <sup>1)</sup> )	Jahre	10 (5 + 5)					
Richtlinien/Zertifizierung		CE, GS, CEI 0-21, C10/11, EN 62109-1, EN 62109-2, EN 60529, EN 50438 <sup>2)</sup> , EN 50549-1 <sup>2)</sup> , NAVEEA, G98, G99, EIFS2018, IEC 61727, IEC 62116, RD 1699, RD 647, RFG, TF3.3.1, TOR Erzeuger, UNE 206006, UNE 206007-1, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, VJV2018						

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Aktuelle Informationen finden Sie unter [www.kostal-solar-electric.com](http://www.kostal-solar-electric.com). Hersteller: KOSTAL Industrie Elektrik GmbH, Hagen, Deutschland

<sup>1)</sup> Kostenfreie Garantie (Smart Warranty) jetzt im KOSTAL Solar Webshop aktivieren ([shop.kostal-solar-electric.com](http://shop.kostal-solar-electric.com)). Die gesetzliche Gewährleistung ist davon nicht betroffen.

Weitere Informationen zu den Service- und Garantiebedingungen finden Sie im Downloadbereich zum Produkt.

<sup>2)</sup> gilt nicht für alle nationalen Anhänge

<sup>3)</sup> MPP-Bereich bei Nennleistung: Außerhalb des MPP-Bereichs erfolgt MPP Regelung unterhalb der Nennleistung. Bezogen auf Vollbelegung aller MPP-Tracker.

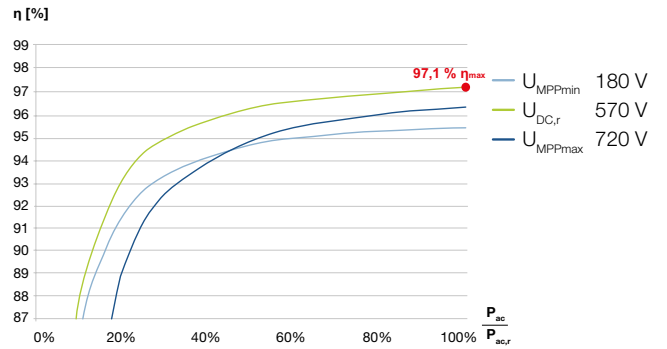
<sup>4)</sup> Arbeitsspannungsbereich: Außerhalb des Arbeitsspannungsbereich erfolgt keine Einspeisung

# PLENTICORE plus G2 in 6 Leistungsklassen erhältlich

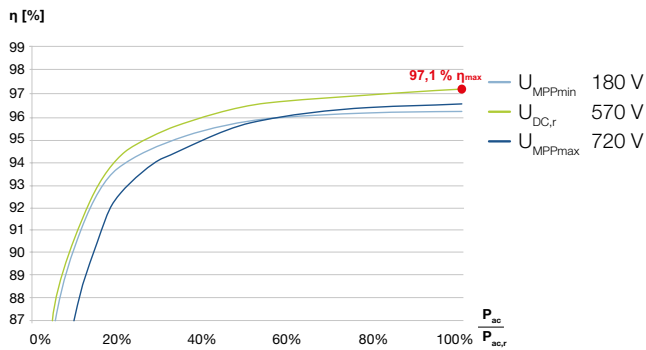


- 3.0
- 4.2
- 5.5
- 7.0
- 8.5
- 10

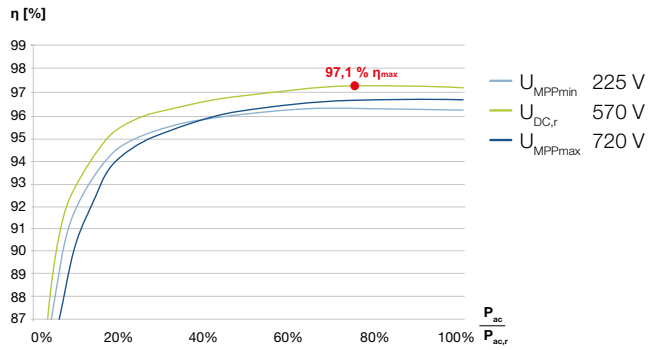
## PLENTICORE plus 3.0 G2



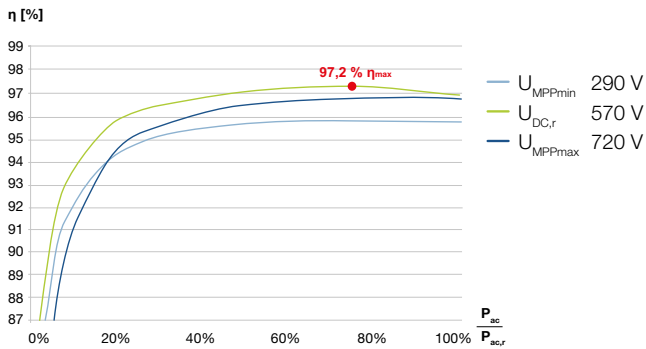
## PLENTICORE plus 4.2 G2



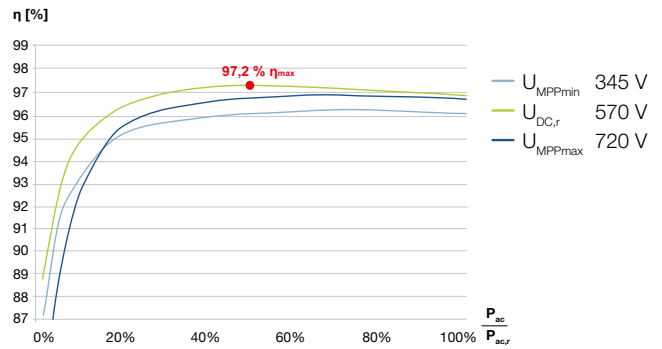
## PLENTICORE plus 5.5 G2



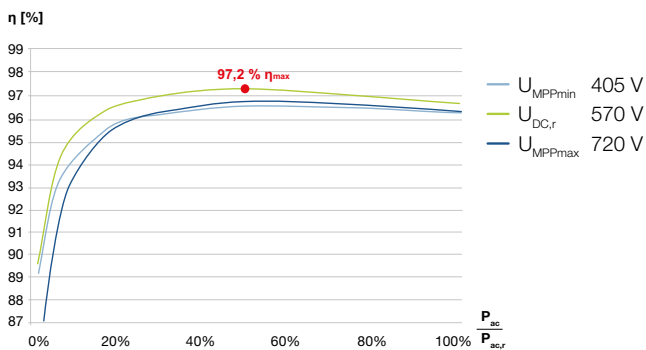
## PLENTICORE plus 7.0 G2



## PLENTICORE plus 8.5 G2



## PLENTICORE plus 10 G2



## Serviceleistungen rund um unsere Produkte

FAQs:  
[kostal-solar-electric.com/Service\\_Support](http://kostal-solar-electric.com/Service_Support)

Produktregistrierung, KOSTAL Smart Warranty,  
 Aktivierungscode Batterie oder Erwerb von Zubehör:  
[shop.kostal-solar-electric.com](http://shop.kostal-solar-electric.com)

Sprechen Sie uns an: [service-solar@kostal.com](mailto:service-solar@kostal.com)



# PIKO

Solar-Wechselrichter 10-20 kW



Smart connections.

Datenblatt

# PIKO-Wechselrichter: Flexibel, kommunikativ und handlich

## Flexibel im Einsatz

- 3-phasige Einspeisung
- Bis zu 3 MPP-Tracker zur Auslegung fast aller Dächer
- Weiter Eingangsspannungsbereich für flexibles String-Design

## Smart connected

- Serienmäßig integriertes Kommunikationspaket mit Datenlogger, Anlagenüberwachung und Webserver
- Kostenloses Solar Portal und Solar App zum Monitoring der PV-Anlage
- Viele Schnittstellen ohne Zusatzkomponenten: Display, Netzwerk- und Regelungsschnittstellen



## Smart performance

- Schnelles selbstlernendes Schattenmanagement - passt sich individuell an den Installationsort an
- Dynamische Wirkleistungssteuerung und Energieverbrauchsmessung über optional erhältlichen KOSTAL Smart Energy Meter
- KOSTAL Smart AC Switch integriert, ersetzt den externen Kuppelschalter (nur PIKO 15-20)

## Installationsfreundlich

- Einfache Gerätekonfiguration über Inbetriebnahme-Assistent
- Integrierter elektronischer DC-Freischalter
- Schnelle, unkomplizierte und werkzeuglose AC- und DC-Montage

## PIKO 10-20 - Kompakt und schnell einsatzbereit



A



B



C

PIKO 10-12: (A) 44,5 cm, (B) 58,0 cm, (C) 24,8 cm

PIKO 15-20: (A) 54,0 cm, (B) 70,0 cm, (C) 26,5 cm



# Technische Daten PIKO 10-20

Leistungsklasse		10	12	15	17	20	
Eingangseite (DC)	Max. PV-Leistung <sup>2)</sup> ( $\cos \varphi = 1$ )	kWp	15	18	22,5	25,5	30
	Nominale DC Leistung	KW	10,8	12,3	15,3	17,4	20,4
	Bemessungseingangsspannung ( $U_{DC,r}$ )	V	680				
	Start Eingangsspannung ( $U_{DCstart}$ )	V	180				
	Eingangsspannungsbereich ( $U_{DCmin} - U_{DCmax}$ )	V	160...1000				
	MPP-Bereich bei Nennleistung im Ein-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin} - U_{MPPmax}$ )	V	527...800	626...800	-	-	-
	MPP-Bereich bei Nennleistung im Zwei-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin} - U_{MPPmax}$ )	V	sym: 290/290...800 unsym: 390/250...800	sym: 345/345...800 unsym: 490/250...800	390...800	440...800	515...800
	MPP-Bereich bei Nennleistung im Drei-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin} - U_{MPPmax}$ )	V	-	-	sym: 260/260/260...800 unsym: 325/325/250...800	sym: 290/290/290...800 unsym: 375/375/250...800	sym: 345/345/345...800 unsym: 450/450/250...800
	MPP-Arbeitsspannungsbereich ( $U_{MPPworkmin} - U_{MPPworkmax}$ )	V	180...800				
	Max. Arbeitsspannung ( $U_{DCworkmax}$ )	V	950				
	Max. Eingangsstrom ( $I_{DCmax}$ ) pro DC-Eingang	A	sym: 18/18 unsym: 20/10		sym: 20/20/20 unsym: 20/20/10		
	Max. Eingangsstrom bei Parallelschaltung (Eingang DC1+DC2 / DC3)	A	36/-		40/20		
	Max. PV-Kurzschlussstrom ( $I_{SC,PV}$ ) pro DC-Eingang	A	25				
	Anzahl DC-Eingänge		2		3		
Anzahl unabh. MPP-Tracker		2		3			
Ausgangsseite (AC)	Bemessungsleistung, $\cos \varphi = 1$ ( $P_{AC,r}$ )	kW	10	12	15	17	20
	Ausgangsscheinleistung ( $S_{AC,Nom}, S_{AC,max}$ )	kVA	10	12	15	17	20
	Min. Ausgangsspannung ( $U_{ACmin}$ )	V	320				
	Max. Ausgangsspannung ( $U_{ACmax}$ )	V	500				
	Bemessungsausgangsstrom ( $I_{AC,r}$ )	A	14,6	17,4	21,7	24,6	29,0
	Max. Ausgangsstrom ( $I_{ACmax}$ )	A	16,2	19,3	24,2	27,4	32,2
	Kurzschlussstrom (Peak/RMS)	A	25/16,6	27,4/16,7	42/28,5	41,3/29	51/36,5
	Netzanschluss		3N-, 400V, 50 Hz				
	Bemessungsfrequenz ( $f_r$ )	Hz	50				
	Netzfrequenz Min/Max ( $f_{min}/f_{max}$ )	Hz	47/53				
	Einstellbereich des Leistungsfaktors ( $\cos \varphi_{AC,r}$ )		0,8...1...0,8				
	Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung ( $\cos \varphi_{AC,r}$ )		1				
	Max. Klirrfaktor	%	3				
	Standby (Nachtverbrauch)	W	1,8				
$\eta$	Max. Wirkungsgrad	%	97,7	97,7	98,0	98,0	98,0
	Europäischer Wirkungsgrad	%	97,1	97,1	97,2	97,3	97,3
	MPP Anpassungswirkungsgrad	%	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9

Leistungsklasse		10	12	15	17	20		
Systemdaten	Topologie: Ohne galvanische Trennung - trafolos						✓	
	Schutzart nach IEC 60529 (Gehäuse / Lüfter)						IP 65 / IP 55	
	Schutzklasse nach IEC 62103						I	
	Überspannungskategorie nach IEC 60664-1 Eingangsseite (PV-Generator)						II	
	Überspannungskategorie nach IEC 60664-1 Ausgangsseite (Netz-Anschluss)						III	
	Verschmutzungsgrad						4	
	Umweltkategorie (Aufstellung im Freien)						✓	
	Umweltkategorie (Aufstellung in Innenräumen)						✓	
	UV-Beständigkeit						✓	
	Kabeldurchmesser AC (min-max)	mm						9...17
	Kabelquerschnitt AC (min-max)	mm <sup>2</sup>	4...6	6...16				
	Kabelquerschnitt DC (min-max)	mm <sup>2</sup>	4...6					
	Max. Absicherung Ausgangsseite		B25/C25	B32/C32		B40/C40		
	Personenschutz intern nach EN 62109-2		RCCB Typ B					
	Selbsttätige Freischaltstelle nach VDE 0126-1-1		✓					
	Höhe/Breite/Tiefe	mm (in)	445/580/248 (17.52/22.83/9.76)	540/700/265 (21.26/27.56/10.43)				
	Gewicht	kg (lb)	37,5 (82.67)	48,5 (106.9)				
	Kühlprinzip - geregelte Lüfter		✓					
	Max. Luftdurchsatz	m <sup>3</sup> /h	2 x 48	2 x 84				
	Max. Geräuschemission	dBA	44	56				
Umgebungstemperatur	°C (°F)	-20...60 (-4...140)						
Max. Aufstellhöhe ü. NN	m (ft)	2000 (6562)						
Relative Luftfeuchte	%	4...100						
Anschluss technik DC-seitig		SUNCLIX Stecker						
Anschluss technik AC-seitig		Federzugklemmleiste						
Schnittstellen	Ethernet LAN (RJ45) / RS485 / S0	2 / 1 / 1						
	Analoge Eingänge	1						
	KOSTAL Smart AC Switch	-	✓					
	Webserver (User Interface)	✓						
	Garantie (Smart Warranty / Smart Warranty plus <sup>1)</sup> )	Jahre	10 (5 + 5)					
Richtlinien/Zertifizierung		CE, GS, EN 62109-1, EN 62109-2, EN 60529, IEC 61683, CEI 0-21, EN 50438 <sup>3)</sup> , G83/2, G99-1, IEC 61727, IEC 62116, RD 1699, TOR D4, UNE 206006 IN, UNE 206007-1 IN, UNE 217001 IN, UTE C15-712-1, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105						

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Aktuelle Informationen finden Sie unter [www.kostal-solar-electric.com](http://www.kostal-solar-electric.com). Hersteller: KOSTAL Industrie Elektrik GmbH, Hagen, Deutschland

<sup>1)</sup> Kostenfreie Garantie (Smart Warranty) jetzt im KOSTAL Solar Webshop aktivieren ([shop.kostal-solar-electric.com](http://shop.kostal-solar-electric.com)). Die gesetzliche Gewährleistung ist davon nicht betroffen. Weitere Informationen zu den Service- und Garantiebedingungen finden Sie im Downloadbereich zum Produkt.

<sup>2)</sup> Bei Überauslegung größer 110%, muss die Arbeitsspannung des Generators im MPP-Bereich bei Nennleistung liegen.

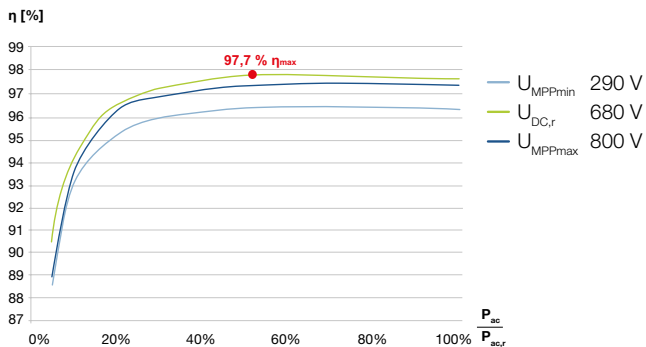
<sup>3)</sup> gilt nicht für alle nationalen Anhänge

# PIKO-Wechselrichter - die neue Generation

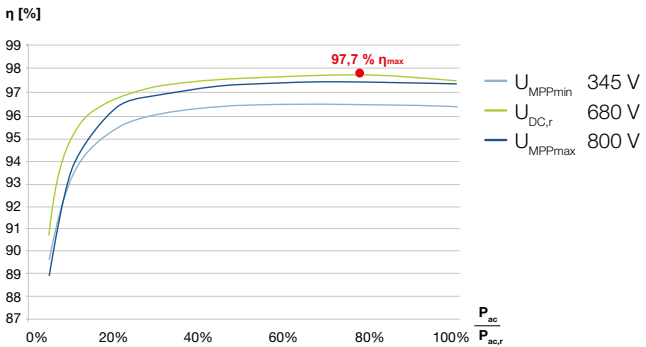


- 10
- 12
- 15
- 17
- 20

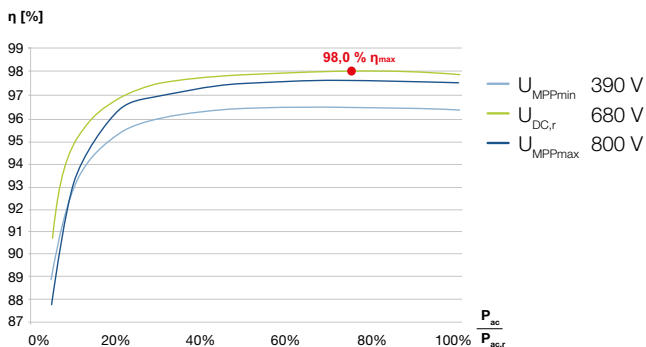
## PIKO 10



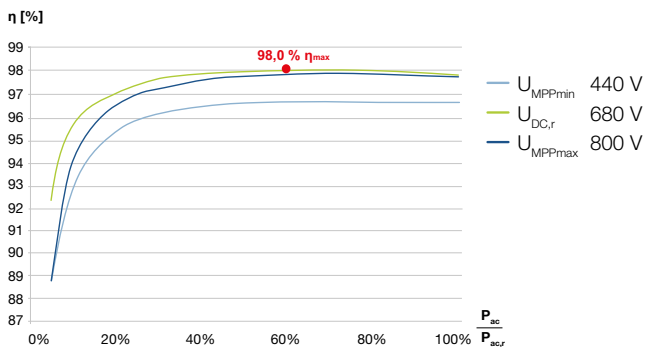
## PIKO 12



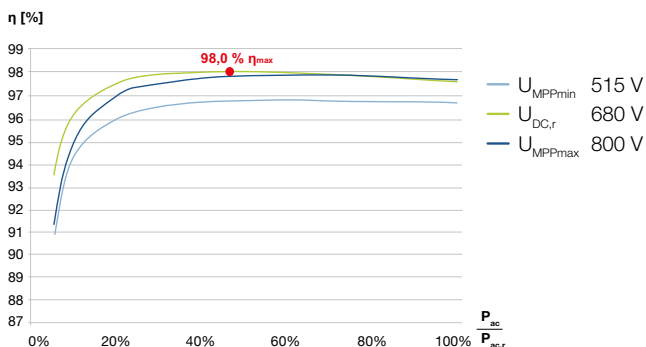
## PIKO 15



## PIKO 17



## PIKO 20



### Serviceleistungen rund um unsere Produkte

FAQs:  
[kostal-solar-electric.com/service-support](http://kostal-solar-electric.com/service-support)

Produktregistrierung, KOSTAL Smart Warranty,  
 Garantieverlängerung oder Erwerb von Zubehör:  
[shop.kostal-solar-electric.com](http://shop.kostal-solar-electric.com)

Sprechen Sie uns an: [service-solar@kostal.com](mailto:service-solar@kostal.com)

# KOSTAL

KOSTAL Solar Electric GmbH  
Hanferstr. 6  
79108 Freiburg i. Br.  
Deutschland  
Telefon: +49 761 47744 - 100  
Fax: +49 761 47744 - 111

[www.kostal-solar-electric.com](http://www.kostal-solar-electric.com)

Smart  
connections.