



Smart  
connections.

## Datenblatt

PIKO 10-20

# 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 Energieverbrauchs-messung über optional erhältlichen KOSTAL Smart Energy Meter

KOSTAL Smart AC Switch integriert, ersetzt den externen Kuppelschalter (nur PIKO 15-20)

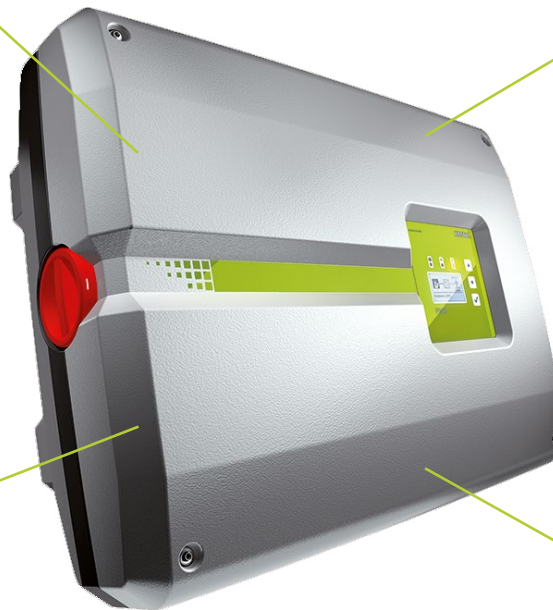
## Installationsfreundlich

Einfache Gerätekonfiguration über Inbetriebnahme-Assistent

Integrierter Schaltkontakt zur Eigenverbrauchsoptimierung

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	
Eingangsseite (DC)	Max. PV-Leistung <sup>1)</sup> (cos φ = 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 <sub>DC,r</sub> )	V	680				
	Start Eingangsspannung (U <sub>DCstart</sub> )	V	180				
	Eingangsspannungsbereich (U <sub>DCmin</sub> - U <sub>DCmax</sub> )	V	160...1000				
	MPP-Bereich bei Nennleistung im Ein-Tracker-Betrieb (U <sub>MPPmin</sub> - U <sub>MPPmax</sub> )	V	527...800	626...800	-	-	-
	MPP-Bereich bei Nennleistung im Zwei-Tracker-Betrieb (U <sub>MPPmin</sub> - U <sub>MPPmax</sub> )	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 <sub>MPPmin</sub> - U <sub>MPPmax</sub> )	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 <sub>MPPworkmin</sub> - U <sub>MPPworkmax</sub> )	V	180...800				
	Max. Arbeitsspannung (U <sub>DCworkmax</sub> )	V	800				
	Max. Eingangsstrom (I <sub>DCmax</sub> ) pro DC-Eingang		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 <sub>SC_PV</sub> ) pro DC-Eingang	A	25				
	Anzahl DC-Eingänge		2		3		
	Anzahl unabh. MPP-Tracker		2		3		
Ausgangsseite (AC)	Bemessungsleistung, cos φ = 1 (P <sub>AC,r</sub> )	kW	10	12	15	17	20
	Max. Ausgangsscheinleistung, cos φ <sub>i adj</sub>	kVA	10	12	15	17	20
	Min. Ausgangsspannung (U <sub>ACmin</sub> )	V	184				
	Max. Ausgangsspannung (U <sub>ACmax</sub> )	V	264,5				
	Bemessungsausgangsstrom (I <sub>AC,r</sub> )	A	14,6	17,4	21,7	24,6	29,0
	Max. Ausgangsstrom (I <sub>ACmax</sub> )	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 <sub>i</sub> )	Hz	50				
	Netzfrequenz Min/Max (f <sub>min</sub> /f <sub>max</sub> )	Hz	47/51,5				
	Einstellbereich des Leistungsfaktors (cos φ <sub>AC,r</sub> )		0,8...1...0,8				
	Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung (cos φ <sub>AC,r</sub> )		1				
Max. Klirrfaktor	%	3					
Standby (Nachtverbrauch)	W	1,8					
η	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)	mm²	4...6	6...16		
	Kabelquerschnitt DC (min-max)	mm²	4...6			
	Max. Absicherung Ausgangsseite		B25 / C25	B32 / C32		B40 / C40
	Personenschutz intern nach EN 62109-2		RCCB Typ B			
	Selbsttätige Freischnittstelle 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	m³/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			
	Potentialfreier Kontakt für Eigenverbrauchssteuerung		1			
	KOSTAL Smart AC Switch		-	✓		
	Webserver (User Interface)		✓			
	KOSTAL Smart Warranty / Garantie <sup>3)</sup>	Jahre	5 (2)			
	Garantieverlängerung optional um (Jahre)		5/10/15			
Richtlinien/Zertifizierung <sup>2)</sup>		CE, GS, EN 62109-1, EN 62109-2, EN 60529, IEC 61683, CEI 0-21, EN 50438*, G83/2, 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				

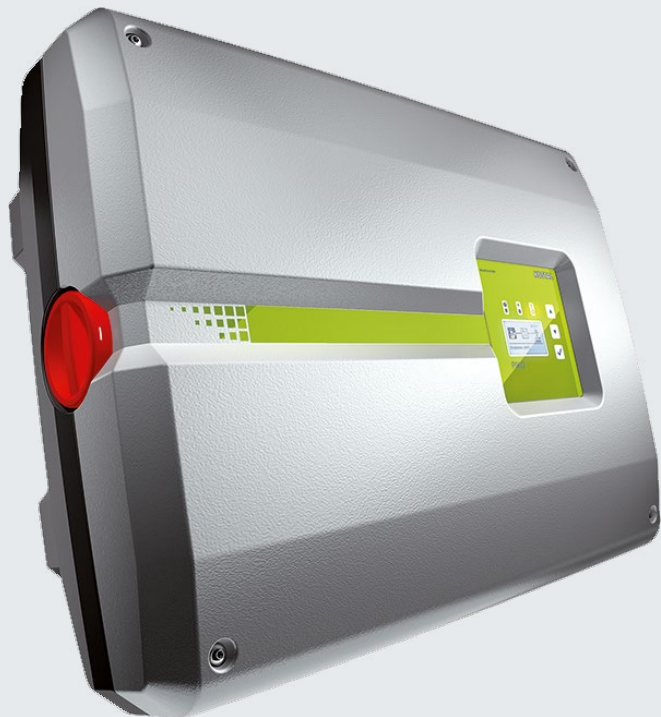
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Aktuelle Informationen finden Sie unter [www.kostal-solar-electric.com](http://www.kostal-solar-electric.com). Hersteller: KOSTAL Industrie Elektrik GmbH, Hagen, Deutschland

<sup>1)</sup> Es soll vermieden werden den Wechselrichter dauerhaft über 110% der DC-Nennleistung zu betreiben

<sup>2)</sup> gilt nicht für alle nationalen Anhänge der EN 50438

<sup>3)</sup> KOSTAL Smart Warranty: 5 Jahre Garantie erst nach Registrierung im KOSTAL Solar Webshop

# PIKO-Wechselrichter - die neue Generation



10

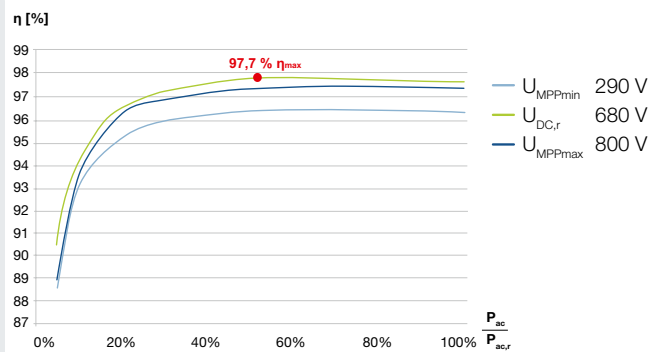
12

15

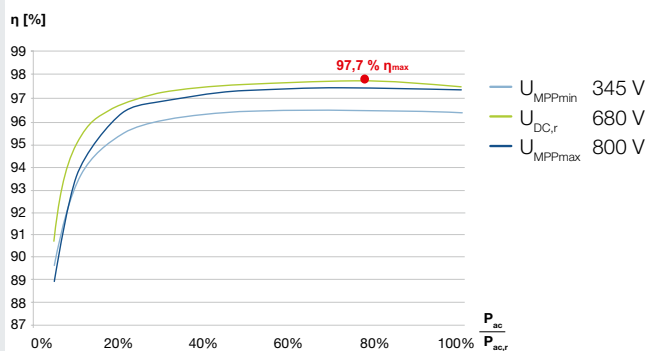
17

20

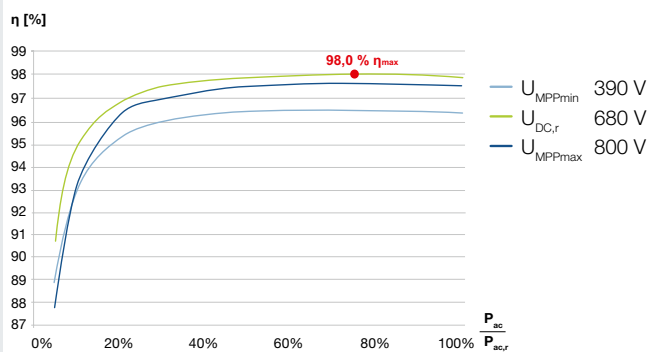
## PIKO 10



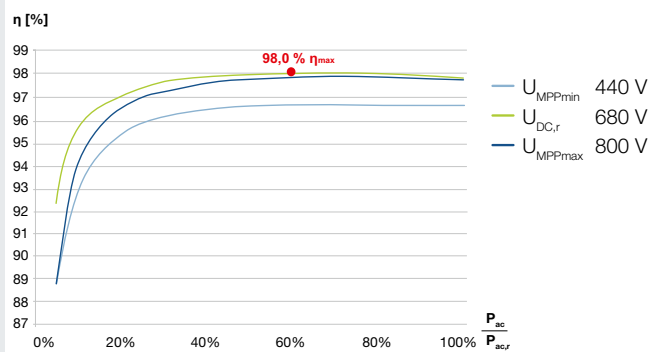
## PIKO 12



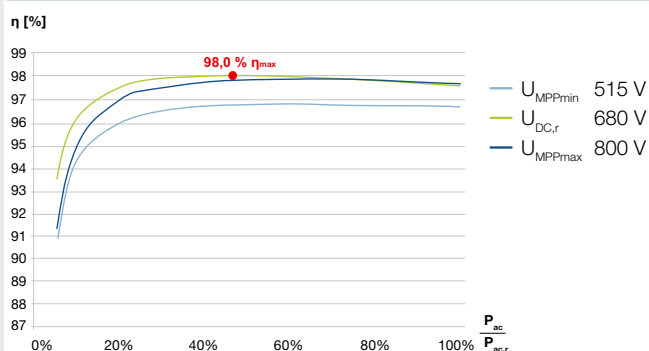
## PIKO 15



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

KOSTAL Solar Electric Ibérica S.L.  
Edificio abm  
Ronda Narciso Monturiol y Estarriol, 3 Torre  
B, despachos 2 y 3  
Parque Tecnológico de Valencia  
46980 Valencia  
España  
Teléfono: +34 961 824 - 934  
Fax: +34 961 824 - 931

KOSTAL Solar Electric France SARL  
11, rue Jacques Cartier  
78280 Guyancourt  
France  
Téléphone: +33 1 61 38 - 4117  
Fax: +33 1 61 38 - 3940

KOSTAL Solar Electric Hellas E.Π.Ε.  
47 Steliou Kazantzidi st., P.O. Box: 60080 1st  
building – 2nd entrance  
55535, Pilea, Thessaloniki  
Ελλάδα  
Τηλέφωνο: +30 2310 477 - 550  
Φαξ: +30 2310 477 - 551

KOSTAL Solar Electric Italia Srl  
Via Genova, 57  
10098 Rivoli (TO)  
Italia  
Telefono: +39 011 97 82 - 420  
Fax: +39 011 97 82 - 432

KOSTAL Solar Elektrik Turkey  
Mahmutbey Mah. Taşocağı Yolu Cad.  
No:3 (B Blok), Ağaoğlu My Office 212  
Kat:16, Ofis No:269  
Bağcılar - İstanbul / Türkiye  
Telefon: +90 212 803 06 24  
Faks: +90 212 803 06 25