



Intelligent  
verbinden.

## Datenblatt

PIKO 4.6

# 4.6

# Technische Daten PIKO 4.6



- 3-phasige Einspeisung
- Trafolose Konvertierung
- Integrierter elektronischer DC-Freischalter
- Weiter Eingangsspannungsbereich
- Serienmäßig integriertes Kommunikationspaket mit Datenlogger, Webserver, Solarportal und folgenden Schnittstellen: 2x Ethernet, RS485, S0, 4x Analogeingänge (z. B. für Rundsteuerempfänger oder PIKO Sensor)
- PIKO BA Sensor zur Messung des Hausverbrauchs sowie zur dynamischen Wirkleistungssteuerung anschließbar
- Integrierter Schaltkontakt zur Eigenverbrauchsoptimierung
- Smart Home und EEBus 1.0 kompatibel

## Eingangsseite (DC)

Max. PV-Leistung ( $\cos \varphi = 1$ )	kWp	5,1
Bemessungseingangsspannung ( $U_{DC,r}$ )	V	680
Max. Eingangsspannung ( $U_{DCmax}$ )	V	1000
Min. Eingangsspannung ( $U_{DCmin}$ )	V	160
Start-Eingangsspannung ( $U_{DCstart}$ )	V	180
Max. MPP-Spannung ( $U_{MPPmax}$ )	V	800
Min. MPP-Spannung für DC-Nennleistung im Ein-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin}$ )	V	435
Min. MPP-Spannung für DC-Nennleistung im Zwei-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin}$ )	V	265
Max. Eingangsstrom ( $I_{DCmax}$ )	A	11
Max. Eingangsstrom bei Parallelschaltung (Eingang DC1+DC2)	A	22
Anzahl DC-Eingänge		2
Anzahl unabh. MPP-Tracker		2

## Ausgangsseite (AC)

Bemessungsleistung, $\cos \varphi = 1$ ( $P_{AC,r}$ )	kW	4,6
Max. Ausgangsscheinleistung, $\cos \varphi, adj$	kVA	4,6
Max. Ausgangsspannung ( $U_{ACmax}$ )	V	264,5
Min. Ausgangsspannung ( $U_{ACmin}$ )	V	184
Bemessungsausgangsstrom	A	6,7
Max. Ausgangsstrom ( $I_{ACmax}$ )	A	6,7
Kurzschlussstrom (Peak / RMS)	A	12,5 / 8,8
Netzanschluss		3N~, AC, 400V
Bemessungsfrequenz ( $f_i$ )	Hz	50
Max. Netzfrequenz ( $f_{max}$ )	Hz	51,5
Min. Netzfrequenz ( $f_{min}$ )	Hz	47,5
Einstellbereich des Leistungsfaktors $\cos \varphi_{AC,r}$		0,80...1...0,80
Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung ( $\cos \varphi_{AC,r}$ )		1
Max. Klirrfaktor	%	3

## Geräteigenschaften

Eigenbedarf Standby	W	1,8
---------------------	---	-----

## Wirkungsgrad

Max. Wirkungsgrad	%	97,7
Europäischer Wirkungsgrad	%	96,3
MPP Anpassungswirkungsgrad	%	99,9

## Garantie

Garantie (Jahre)		5
Garantieverlängerung optional (Jahre)		10/20

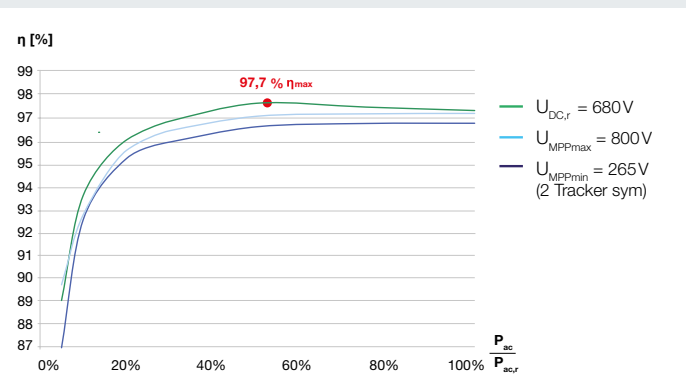
## Systemdaten

Topologie: Ohne galvanische Trennung - trafolos		✓
Schutzart nach IEC 60529		IP 65 / IP 55
Gehäuse / Lüfter		I
Schutzklasse nach IEC 62103		II
Überspannungskategorie nach IEC 60664-1 Eingangsseite (PV-Generator)		III
Überspannungskategorie nach IEC 60664-1 Ausgangsseite (Netz-Anschluss)		4
Verschmutzungsgrad		4
Umweltkategorie (Aufstellung im Freien)		✓
Umweltkategorie (Aufstellung in Innenräumen)		✓
UV-Beständigkeit		✓
Mindestkabelquerschnitt AC-Anschlussleitung	mm <sup>2</sup>	1,5
Mindestkabelquerschnitt DC-Anschlussleitung	mm <sup>2</sup>	4
Max. Absicherung Ausgangsseite		B16, C16
Personenschutz (EN 62109-2)		RCCB Typ B
Elektronische Freischaltstelle integriert		✓
Höhe	mm	385 (15.16 in)
Breite	mm	500 (19.69 in)
Tiefe	mm	236 (9.29 in)
Gewicht	kg	25,5 (56.22 lb)
Kühlprinzip - Konvektion		-
Kühlprinzip - geregelte Lüfter		✓
Max. Luftdurchsatz	m <sup>3</sup> /h	84
Geräuschemission	dBA	52
Umgebungstemperatur	°C	-20...60 (-4...140 °F)
Max. Aufstellhöhe ü. NN	m	2000 (6562 ft)
Relative Luftfeuchte	%	4...100
Anschluss technik eingangsseitig - MC 4		✓
Anschluss technik ausgangsseitig - Federzug-Klemmleiste		✓

## Schnittstellen

Ethernet RJ45		2
RS485		1
S0		1
Analog-Eingänge		4
PIKO BA Sensor Interface		1

## Wirkungsgradkennlinien PIKO 4.6



Intelligent verbinden.

## Kontakt

KOSTAL Solar Electric GmbH  
 Hanferstr. 6  
 79108 Freiburg i. Br.  
 Deutschland  
 Tel. +49 761 477 44 - 100  
 Fax +49 761 477 44 - 111  
 www.kostal-solar-electric.com



Intelligent  
verbinden.

Datenblatt

PIKO 5.5

5.5



# Technische Daten PIKO 5.5



- 3-phasige Einspeisung
- Trafolose Konvertierung
- Integrierter elektronischer DC-Freischalter
- Weiter Eingangsspannungsbereich
- Serienmäßig integriertes Kommunikationspaket mit Datenlogger, Webserver, Solarportal und folgenden Schnittstellen: 2x Ethernet, RS485, S0, 4x Analogeingänge (z. B. für Rundsteuerempfänger oder PIKO Sensor)
- PIKO BA Sensor zur Messung des Hausverbrauchs sowie zur dynamischen Wirkleistungssteuerung anschließbar
- Integrierter Schaltkontakt zur Eigenverbrauchsoptimierung
- Smart Home und EEBus 1.0 kompatibel

## Eingangsseite (DC)

Max. PV-Leistung ( $\cos \varphi = 1$ )	kWp	6,1
Bemessungseingangsspannung ( $U_{DC,r}$ )	V	680
Max. Eingangsspannung ( $U_{DCmax}$ )	V	1000
Min. Eingangsspannung ( $U_{DCmin}$ )	V	160
Start-Eingangsspannung ( $U_{DCstart}$ )	V	180
Max. MPP-Spannung ( $U_{MPPmax}$ )	V	800
Min. MPP-Spannung für DC-Nennleistung im Ein-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin}$ )	V	530
Min. MPP-Spannung für DC-Nennleistung im Zwei-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin}$ )	V	265
Max. Eingangsstrom ( $I_{DCmax}$ )	A	11
Max. Eingangsstrom bei Parallelschaltung (Eingang DC1+DC2)	A	22
Anzahl DC-Eingänge		2
Anzahl unabh. MPP-Tracker		2

## Ausgangsseite (AC)

Bemessungsleistung, $\cos \varphi = 1$ ( $P_{AC,r}$ )	kW	5,5
Max. Ausgangsscheinleistung, $\cos \varphi, adj$	kVA	5,5
Max. Ausgangsspannung ( $U_{ACmax}$ )	V	264,5
Min. Ausgangsspannung ( $U_{ACmin}$ )	V	184
Bemessungsausgangsstrom	A	8
Max. Ausgangsstrom ( $I_{ACmax}$ )	A	8
Kurzschlussstrom (Peak / RMS)	A	12,5 / 8,8
Netzanschluss		3N~, AC, 400V
Bemessungsfrequenz ( $f_i$ )	Hz	50
Max. Netzfrequenz ( $f_{max}$ )	Hz	51,5
Min. Netzfrequenz ( $f_{min}$ )	Hz	47,5
Einstellbereich des Leistungsfaktors $\cos \varphi_{AC,r}$		0,80...1...0,80
Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung ( $\cos \varphi_{AC,r}$ )		1
Max. Klirrfaktor	%	3

## Geräteigenschaften

Eigenbedarf Standby	W	1,8
---------------------	---	-----

## Wirkungsgrad

Max. Wirkungsgrad	%	97,7
Europäischer Wirkungsgrad	%	96,3
MPP Anpassungswirkungsgrad	%	99,9

## Garantie

Garantie (Jahre)		5
Garantieverlängerung optional (Jahre)		10/20

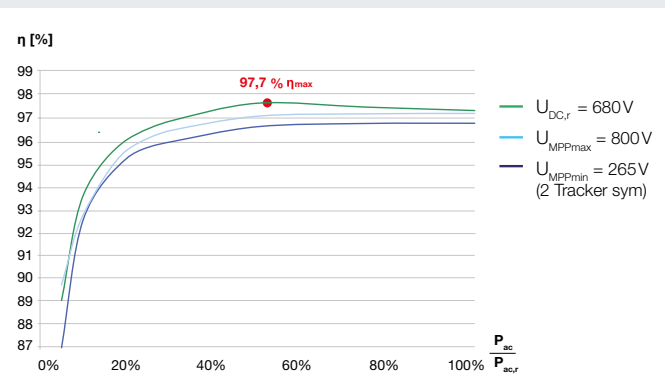
## Systemdaten

Topologie: Ohne galvanische Trennung - trafolos		✓
Schutzart nach IEC 60529		IP 65 / IP 55
Gehäuse / Lüfter		I
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		✓
Mindestkabelquerschnitt AC-Anschlussleitung	mm <sup>2</sup>	1,5
Mindestkabelquerschnitt DC-Anschlussleitung	mm <sup>2</sup>	4
Max. Absicherung Ausgangsseite		B16, C16
Personenschutz (EN 62109-2)		RCCB Typ B
Elektronische Freischaltstelle integriert		✓
Höhe	mm	385 (15.16 in)
Breite	mm	500 (19.69 in)
Tiefe	mm	236 (9.29 in)
Gewicht	kg	25,5 (56.22 lb)
Kühlprinzip - Konvektion		-
Kühlprinzip - geregelte Lüfter		✓
Max. Luftdurchsatz	m <sup>3</sup> /h	84
Geräuschemission	dBA	52
Umgebungstemperatur	°C	-20...60 (-4...140 °F)
Max. Aufstellhöhe ü. NN	m	2000 (6562 ft)
Relative Luftfeuchte	%	4...100
Anschluss technik eingangsseitig - MC 4		✓
Anschluss technik ausgangsseitig - Federzug-Klemmleiste		✓

## Schnittstellen

Ethernet RJ45		2
RS485		1
S0		1
Analog-Eingänge		4
PIKO BA Sensor Interface		1

## Wirkungsgradkennlinien PIKO 5.5



Intelligent verbinden.

## Kontakt

KOSTAL Solar Electric GmbH  
 Hanferstr. 6  
 79108 Freiburg i. Br.  
 Deutschland  
 Tel. +49 761 477 44 - 100  
 Fax +49 761 477 44 - 111  
 www.kostal-solar-electric.com



Intelligent  
verbinden.

Datenblatt

PIKO 7.0

7.0

# Technische Daten PIKO 7.0



- 3-phasige Einspeisung
- Trafolose Konvertierung
- Integrierter elektronischer DC-Freischalter
- Weiter Eingangsspannungsbereich
- Serienmäßig integriertes Kommunikationspaket mit Datenlogger, Webserver, Solarportal und folgenden Schnittstellen: 2x Ethernet, RS485, S0, 4x Analogeingänge (z. B. für Rundsteuerempfänger oder PIKO Sensor)
- PIKO BA Sensor zur Messung des Hausverbrauchs sowie zur dynamischen Wirkleistungssteuerung anschließbar
- Integrierter Schaltkontakt zur Eigenverbrauchsoptimierung
- Smart Home und EEBus 1.0 kompatibel

## Eingangsseite (DC)

Max. PV-Leistung ( $\cos \varphi = 1$ )	kWp	7,7
Bemessungseingangsspannung ( $U_{DC,r}$ )	V	680
Max. Eingangsspannung ( $U_{DCmax}$ )	V	1000
Min. Eingangsspannung ( $U_{DCmin}$ )	V	160
Start-Eingangsspannung ( $U_{DCstart}$ )	V	180
Max. MPP-Spannung ( $U_{MPPmax}$ )	V	800
Min. MPP-Spannung für DC-Nennleistung im Ein-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin}$ )	V	660
Min. MPP-Spannung für DC-Nennleistung im Zwei-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin}$ )	V	330
Max. Eingangsstrom ( $I_{DCmax}$ )	A	11
Max. Eingangsstrom bei Parallelschaltung (Eingang DC1+DC2)	A	22
Anzahl DC-Eingänge		2
Anzahl unabh. MPP-Tracker		2

## Ausgangsseite (AC)

Bemessungsleistung, $\cos \varphi = 1$ ( $P_{AC,r}$ )	kW	7,0
Max. Ausgangsscheinleistung, $\cos \varphi, adj$	kVA	7,0
Max. Ausgangsspannung ( $U_{ACmax}$ )	V	264,5
Min. Ausgangsspannung ( $U_{ACmin}$ )	V	184
Bemessungsausgangsstrom	A	10,2
Max. Ausgangsstrom ( $I_{ACmax}$ )	A	10,2
Kurzschlussstrom (Peak / RMS)	A	15,8 / 11,2
Netzanschluss		3N~, AC, 400V
Bemessungsfrequenz ( $f_i$ )	Hz	50
Max. Netzfrequenz ( $f_{max}$ )	Hz	51,5
Min. Netzfrequenz ( $f_{min}$ )	Hz	47,5
Einstellbereich des Leistungsfaktors $\cos \varphi_{AC,r}$		0,80...1...0,80
Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung ( $\cos \varphi_{AC,r}$ )		1
Max. Klirrfaktor	%	3

## Geräteigenschaften

Eigenbedarf Standby	W	1,8
---------------------	---	-----

## Wirkungsgrad

Max. Wirkungsgrad	%	97,6
Europäischer Wirkungsgrad	%	96,5
MPP Anpassungswirkungsgrad	%	99,9

## Garantie

Garantie (Jahre)		5
Garantieverlängerung optional (Jahre)		10/20

## Kontakt

KOSTAL Solar Electric GmbH  
Hanferstr. 6  
79108 Freiburg i. Br.  
Deutschland  
Tel. +49 761 477 44 - 100  
Fax +49 761 477 44 - 111  
www.kostal-solar-electric.com

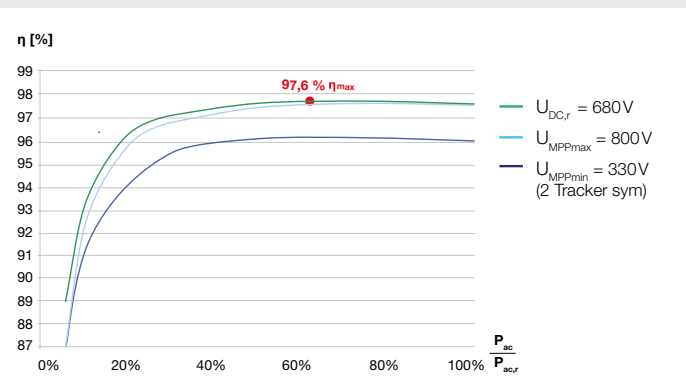
## Systemdaten

Topologie: Ohne galvanische Trennung - trafolos		✓
Schutzart nach IEC 60529		IP 65 / IP 55
Gehäuse / Lüfter		
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		✓
Mindestkabelquerschnitt AC-Anschlussleitung	mm <sup>2</sup>	2,5
Mindestkabelquerschnitt DC-Anschlussleitung	mm <sup>2</sup>	4
Max. Absicherung Ausgangsseite		B16, C16
Personenschutz (EN 62109-2)		RCCB Typ B
Elektronische Freischalstelle integriert		✓
Höhe	mm	385 (15.16 in)
Breite	mm	500 (19.69 in)
Tiefe	mm	236 (9.29 in)
Gewicht	kg	26,5 (58.42 lb)
Kühlprinzip - Konvektion		-
Kühlprinzip - geregelte Lüfter		✓
Max. Luftdurchsatz	m <sup>3</sup> /h	84
Geräuschemission	dBA	52
Umgebungstemperatur	°C	-20...60 (-4...140 °F)
Max. Aufstellhöhe ü. NN	m	2000 (6562 ft)
Relative Luftfeuchte	%	4...100
Anschlusstechnik eingangsseitig - MC 4		✓
Anschlusstechnik ausgangsseitig - Federzug-Klemmleiste		✓

## Schnittstellen

Ethernet RJ45		2
RS485		1
S0		1
Analog-Eingänge		4
PIKO BA Sensor Interface		1

## Wirkungsgradkennlinien PIKO 7.0



Intelligent verbinden.





Intelligent  
verbinden.

Datenblatt

PIKO 8.5

8.5

# Technische Daten PIKO 8.5



- 3-phasige Einspeisung
- Trafolose Konvertierung
- Integrierter elektronischer DC-Freischalter
- Weiter Eingangsspannungsbereich
- Serienmäßig integriertes Kommunikationspaket mit Datenlogger, Webserver, Solarportal und folgenden Schnittstellen: 2x Ethernet, RS485, S0, 4x Analogeingänge (z. B. für Rundsteuerempfänger oder PIKO Sensor)
- PIKO BA Sensor zur Messung des Hausverbrauchs sowie zur dynamischen Wirkleistungssteuerung anschließbar
- Integrierter Schaltkontakt zur Eigenverbrauchsoptimierung
- Smart Home und EEBus 1.0 kompatibel

## Eingangsseite (DC)

Max. PV-Leistung ( $\cos \varphi = 1$ )	kWp	9,4
Bemessungseingangsspannung ( $U_{DC,r}$ )	V	680
Max. Eingangsspannung ( $U_{DCmax}$ )	V	1000
Min. Eingangsspannung ( $U_{DCmin}$ )	V	160
Start-Eingangsspannung ( $U_{DCstart}$ )	V	180
Max. MPP-Spannung ( $U_{MPPmax}$ )	V	800
Min. MPP-Spannung für DC-Nennleistung im Ein-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin}$ )	V	-
Min. MPP-Spannung für DC-Nennleistung im Zwei-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin}$ )	V	400
Max. Eingangsstrom ( $I_{DCmax}$ )	A	11
Max. Eingangsstrom bei Parallelschaltung (Eingang DC1+DC2)	A	22
Anzahl DC-Eingänge		2
Anzahl unabh. MPP-Tracker		2

## Ausgangsseite (AC)

Bemessungsleistung, $\cos \varphi = 1$ ( $P_{AC,r}$ )	kW	8,5
Max. Ausgangsscheinleistung, $\cos \varphi, adj$	kVA	8,5
Max. Ausgangsspannung ( $U_{ACmax}$ )	V	264,5
Min. Ausgangsspannung ( $U_{ACmin}$ )	V	184
Bemessungsausgangsstrom	A	12,3
Max. Ausgangsstrom ( $I_{ACmax}$ )	A	12,5
Kurzschlussstrom (Peak / RMS)	A	17,7/12,5
Netzanschluss		3N~, AC, 400V
Bemessungsfrequenz ( $f_r$ )	Hz	50
Max. Netzfrequenz ( $f_{max}$ )	Hz	51,5
Min. Netzfrequenz ( $f_{min}$ )	Hz	47,5
Einstellbereich des Leistungsfaktors $\cos \varphi_{AC,r}$		0,80...1...0,80
Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung ( $\cos \varphi_{AC,r}$ )		1
Max. Klirrfaktor	%	3

## Geräteigenschaften

Eigenbedarf Standby	W	1,8
---------------------	---	-----

## Wirkungsgrad

Max. Wirkungsgrad	%	97,6
Europäischer Wirkungsgrad	%	96,5
MPP Anpassungswirkungsgrad	%	99,9

## Garantie

Garantie (Jahre)		5
Garantieerweiterung optional (Jahre)		10/20

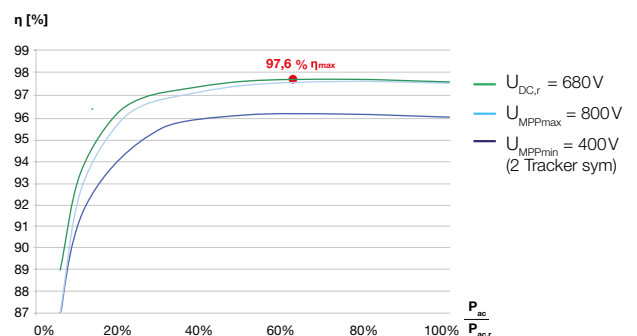
## Systemdaten

Topologie: Ohne galvanische Trennung - trafolos		✓
Schutzart nach IEC 60529		IP 65 / IP 55
Gehäuse / Lüfter		I
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		✓
Mindestkabelquerschnitt AC-Anschlussleitung	mm <sup>2</sup>	2,5
Mindestkabelquerschnitt DC-Anschlussleitung	mm <sup>2</sup>	4
Max. Absicherung Ausgangsseite		B16, C16
Personenschutz (EN 62109-2)		RCCB Typ B
Elektronische Freischaltstelle integriert		✓
Höhe	mm	385 (15.16 in)
Breite	mm	500 (19.69 in)
Tiefe	mm	236 (9.29 in)
Gewicht	kg	26,5 (58.42 lb)
Kühlprinzip - Konvektion		-
Kühlprinzip - geregelte Lüfter		✓
Max. Luftdurchsatz	m <sup>3</sup> /h	84
Geräuschemission	dBA	52
Umgebungstemperatur	°C	-20...60 (-4...140 °F)
Max. Aufstellhöhe ü. NN	m	2000 (6562 ft)
Relative Luftfeuchte	%	4...100
Anschluss technik eingangsseitig - MC 4		✓
Anschluss technik ausgangsseitig - Federzug-Klemmleiste		✓

## Schnittstellen

Ethernet RJ45		2
RS485		1
S0		1
Analog-Eingänge		4
PIKO BA Sensor Interface		1

## Wirkungsgradkennlinien PIKO 8.5



Intelligent verbinden.

## Kontakt

KOSTAL Solar Electric GmbH  
 Hanferstr. 6  
 79108 Freiburg i. Br.  
 Deutschland  
 Tel. +49 761 477 44 - 100  
 Fax +49 761 477 44 - 111  
 www.kostal-solar-electric.com





Intelligent  
verbinden.

## Datenblatt

PIKO 10

10

# Technische Daten PIKO 10



- 3-phasige Einspeisung
- Trafolose Konvertierung
- Integrierter elektronischer DC-Freischalter
- Weiter Eingangsspannungsbereich
- Serienmäßig integriertes Kommunikationspaket mit Datenlogger, Webserver, Solarportal und folgenden Schnittstellen: 2x Ethernet, RS485, S0, 4x Analogeingänge (z. B. für Rundsteuerempfänger oder PIKO Sensor)
- PIKO BA Sensor zur Messung des Hausverbrauchs sowie zur dynamischen Wirkleistungssteuerung anschließbar
- Integrierter Schaltkontakt zur Eigenverbrauchsoptimierung
- Smart Home und EEBus kompatibel

## Eingangsseite (DC)

Max. PV-Leistung ( $\cos \varphi = 1$ )	kWp	10,8
Bemessungseingangsspannung ( $U_{DC,r}$ )	V	680
Max. Eingangsspannung ( $U_{DCmax}$ )	V	1000
Min. Eingangsspannung ( $U_{DCmin}$ )	V	160
Start-Eingangsspannung ( $U_{DCstart}$ )	V	180
Max. MPP-Spannung ( $U_{MPPmax}$ )	V	800
Min. MPP-Spannung für DC-Nennleistung im Ein-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin}$ )	V	527
Min. MPP-Spannung für DC-Nennleistung im Zwei-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin}$ )	V	sym: 290 / 290 unsym: 390 / 250
Max. Eingangsstrom ( $I_{DCmax}$ )	A	sym: 18 / 18 unsym: 20 / 10
Max. Eingangsstrom bei Parallelschaltung (Eingang DC1+DC2)	A	36
Anzahl DC-Eingänge		2
Anzahl unabh. MPP-Tracker		2

## Ausgangsseite (AC)

Bemessungsleistung, $\cos \varphi = 1$ ( $P_{AC,r}$ )	kW	10
Max. Ausgangsscheinleistung, $\cos \varphi_{adj}$	kVA	10
Max. Ausgangsspannung ( $U_{ACmax}$ )	V	264,5
Min. Ausgangsspannung ( $U_{ACmin}$ )	V	184
Bemessungsausgangsstrom	A	14,6
Max. Ausgangsstrom ( $I_{ACmax}$ )	A	16,2
Kurzschlussstrom (Peak / RMS)	A	25 / 16,6
Netzanschluss		3N~, AC, 400V
Bemessungsfrequenz ( $f_r$ )	Hz	50
Max. Netzfrequenz ( $f_{max}$ )	Hz	51,5
Min. Netzfrequenz ( $f_{min}$ )	Hz	47,5
Einstellbereich des Leistungsfaktors $\cos \varphi_{AC,r}$		0,80...1...0,80
Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung ( $\cos \varphi_{AC,r}$ )		1
Max. Klirrfaktor	%	3

## Geräteeigenschaften

Eigenbedarf Standby	W	1,8
---------------------	---	-----

## Wirkungsgrad

Max. Wirkungsgrad	%	97,7
Europäischer Wirkungsgrad	%	97,1
MPP Anpassungswirkungsgrad	%	99,9

## Garantie

Garantie (Jahre)		5
Garantieverlängerung optional (Jahre)		10/20

## Kontakt

KOSTAL Solar Electric GmbH  
Hanferstr. 6  
79108 Freiburg i. Br.  
Deutschland  
Tel. +49 761 477 44 - 100  
Fax +49 761 477 44 - 111  
www.kostal-solar-electric.com

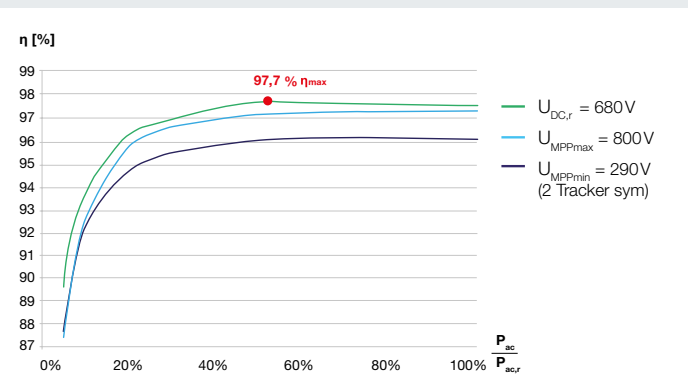
## Systemdaten

Topologie: Ohne galvanische Trennung - trafolos		✓
Schutzart nach IEC 60529		IP 65 / IP 55
Gehäuse / Lüfter		
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		✓
Mindestkabelquerschnitt AC-Anschlussleitung	mm <sup>2</sup>	4
Mindestkabelquerschnitt DC-Anschlussleitung	mm <sup>2</sup>	4
Max. Absicherung Ausgangsseite		B25, C25
Personenschutz (EN 62109-2)		RCMU/RCCB Typ B
Elektronische Freischaltstelle integriert		✓
Höhe	mm	445 (17.52 in)
Breite	mm	580 (22.83 in)
Tiefe	mm	248 (9.76 in)
Gewicht	kg	37,5 (82.67 lb)
Kühlprinzip - Konvektion		-
Kühlprinzip - geregelte Lüfter		✓
Max. Luftdurchsatz	m <sup>3</sup> /h	2x48
Max. Geräuschemission	dBA	43
Umgebungstemperatur	°C	-20...60 (-4...140 °F)
Max. Aufstellhöhe ü. NN	m	2000 (6562 ft)
Relative Luftfeuchte	%	4...100
Anschluss technik eingangsseitig - MC 4		✓
Anschluss technik ausgangsseitig - Federzug-Klemmleiste		✓

## Schnittstellen

Ethernet RJ45		2
RS485		1
S0		1
Analog-Eingänge		4
PIKO BA Sensor Interface		1

## Wirkungsgradkennlinien PIKO 10



Intelligent verbinden.



Intelligent  
verbinden.

## Datenblatt

PIKO 12

12



# Technische Daten PIKO 12



- 3-phasige Einspeisung
- Trafolose Konvertierung
- Integrierter elektronischer DC-Freischalter
- Weiter Eingangsspannungsbereich
- Serienmäßig integriertes Kommunikationspaket mit Datenlogger, Webserver, Solarportal und folgenden Schnittstellen: 2x Ethernet, RS485, S0, 4x Analogeingänge (z. B. für Rundsteuerempfänger oder PIKO Sensor)
- PIKO BA Sensor zur Messung des Hausverbrauchs sowie zur dynamischen Wirkleistungssteuerung anschließbar
- Integrierter Schaltkontakt zur Eigenverbrauchsoptimierung
- Smart Home und EEBus kompatibel

## Eingangsseite (DC)

Max. PV-Leistung ( $\cos \varphi = 1$ )	kWp	12,9
Bemessungseingangsspannung ( $U_{DC,r}$ )	V	680
Max. Eingangsspannung ( $U_{DCmax}$ )	V	1000
Min. Eingangsspannung ( $U_{DCmin}$ )	V	160
Start-Eingangsspannung ( $U_{DCstart}$ )	V	180
Max. MPP-Spannung ( $U_{MPPmax}$ )	V	800
Min. MPP-Spannung für DC-Nennleistung im Ein-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin}$ )	V	626
Min. MPP-Spannung für DC-Nennleistung im Zwei-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin}$ )	V	sym: 345 / 345 unsym: 490 / 250
Max. Eingangsstrom ( $I_{DCmax}$ )	A	sym: 18 / 18 unsym: 20 / 10
Max. Eingangsstrom bei Parallelschaltung (Eingang DC1+DC2)	A	36
Anzahl DC-Eingänge		2
Anzahl unabh. MPP-Tracker		2

## Ausgangsseite (AC)

Bemessungsleistung, $\cos \varphi = 1$ ( $P_{AC,r}$ )	kW	12
Max. Ausgangsscheinleistung, $\cos \varphi_{adj}$	kVA	12
Max. Ausgangsspannung ( $U_{ACmax}$ )	V	264,5
Min. Ausgangsspannung ( $U_{ACmin}$ )	V	184
Bemessungsausgangsstrom	A	17,4
Max. Ausgangsstrom ( $I_{ACmax}$ )	A	19,3
Kurzschlussstrom (Peak / RMS)	A	27,4 / 16,7
Netzanschluss		3N~, AC, 400V
Bemessungsfrequenz ( $f_r$ )	Hz	50
Max. Netzfrequenz ( $f_{max}$ )	Hz	51,5
Min. Netzfrequenz ( $f_{min}$ )	Hz	47,5
Einstellbereich des Leistungsfaktors $\cos \varphi_{AC,r}$		0,80...1...0,80
Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung ( $\cos \varphi_{AC,r}$ )		1
Max. Klirrfaktor	%	3

## Geräteigenschaften

Eigenbedarf Standby	W	1,8
---------------------	---	-----

## Wirkungsgrad

Max. Wirkungsgrad	%	97,7
Europäischer Wirkungsgrad	%	97,1
MPP Anpassungswirkungsgrad	%	99,9

## Garantie

Garantie (Jahre)		5
Garantieverlängerung optional (Jahre)		10/20

## Kontakt

KOSTAL Solar Electric GmbH  
Hanferstr. 6  
79108 Freiburg i. Br.  
Deutschland  
Tel. +49 761 477 44 - 100  
Fax +49 761 477 44 - 111  
www.kostal-solar-electric.com

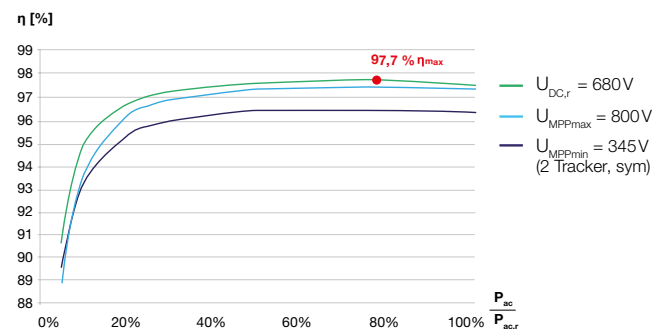
## Systemdaten

Topologie: Ohne galvanische Trennung - trafolos		✓
Schutzart nach IEC 60529		IP 65 / IP 55
Gehäuse / Lüfter		I
Schutzklasse nach IEC 62103		II
Überspannungskategorie nach IEC 60664-1 Eingangsseite (PV-Generator)		III
Überspannungskategorie nach IEC 60664-1 Ausgangsseite (Netz-Anschluss)		4
Verschmutzungsgrad		✓
Umweltkategorie (Aufstellung im Freien)		✓
Umweltkategorie (Aufstellung in Innenräumen)		✓
UV-Beständigkeit		✓
Mindestkabelquerschnitt AC-Anschlussleitung	mm <sup>2</sup>	4
Mindestkabelquerschnitt DC-Anschlussleitung	mm <sup>2</sup>	4
Max. Absicherung Ausgangsseite		B25, C25
Personenschutz (EN 62109-2)		RCMU/RCCB Typ B
Elektronische Freischaltstelle integriert		✓
Höhe	mm	445 (17.52 in)
Breite	mm	580 (22.83 in)
Tiefe	mm	248 (9.76 in)
Gewicht	kg	37,5 (82.67 lb)
Kühlprinzip - Konvektion		-
Kühlprinzip - geregelte Lüfter		✓
Max. Luftdurchsatz	m <sup>3</sup> /h	2x48
Max. Geräuschemission	dBA	44
Umgebungstemperatur	°C	-20...60 (-4...140 °F)
Max. Aufstellhöhe ü. NN	m	2000 (6562 ft)
Relative Luftfeuchte	%	4...100
Anschluss technik eingangsseitig - MC 4		✓
Anschluss technik ausgangsseitig - Federzug-Klemmleiste		✓

## Schnittstellen

Ethernet RJ45		2
RS485		1
S0		1
Analog-Eingänge		4
PIKO BA Sensor Interface		1

## Wirkungsgradkennlinien PIKO 12



Intelligent verbinden.



Intelligent  
verbinden.

## Datenblatt

PIKO 15

15

# Technische Daten PIKO 15



- 3-phasige Einspeisung
- Trafolose Konvertierung
- Integrierter elektronischer DC-Freischalter
- Weiter Eingangsspannungsbereich
- Serienmäßig integriertes Kommunikationspaket mit Datenlogger, Webserver, Solarportal und folgenden Schnittstellen: 2x Ethernet, RS485, S0, 4x Analogeingänge (z. B. für Rundsteuerempfänger oder PIKO Sensor)
- PIKO BA Sensor zur Messung des Hausverbrauchs sowie zur dynamischen Wirkleistungssteuerung anschließbar
- Integrierter Schaltkontakt zur Eigenverbrauchsoptimierung
- Smart Home und EEBus kompatibel

## Eingangsseite (DC)

Max. PV-Leistung ( $\cos \varphi = 1$ )	kWp	16,9
Bemessungseingangsspannung ( $U_{DC,r}$ )	V	680
Max. Eingangsspannung ( $U_{DCmax}$ )	V	1000
Min. Eingangsspannung ( $U_{DCmin}$ )	V	160
Start-Eingangsspannung ( $U_{DCstart}$ )	V	180
Max. MPP-Spannung ( $U_{MPPmax}$ )	V	800
Min. MPP-Spannung für DC-Nennleistung im Ein-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin}$ )	V	-
Min. MPP-Spannung für DC-Nennleistung im Zwei-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin}$ )	V	390
Min. MPP-Spannung für DC-Nennleistung im Drei-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin}$ )	V	sym.: 260 / 260 / 260, unsym.: 325 / 325 / 250
Max. Eingangsstrom ( $I_{DCmax}$ )	A	sym.: 20 / 20 / 20, unsym.: 20 / 20 / 10
Max. Eingangsstrom bei Parallelschaltung (Eingang DC1+DC2 / DC3)	A	40 / 20
Anzahl DC-Eingänge		3
Anzahl unabh. MPP-Tracker		3

## Ausgangsseite (AC)

Bemessungsleistung, $\cos \varphi = 1$ ( $P_{AC,r}$ )	kW	15
Max. Ausgangsscheinleistung, $\cos \varphi, adj$	kVA	15
Max. Ausgangsspannung ( $U_{ACmax}$ )	V	264,5
Min. Ausgangsspannung ( $U_{ACmin}$ )	V	184
Bemessungsausgangsstrom	A	21,7
Max. Ausgangsstrom ( $I_{ACmax}$ )	A	24,2
Kurzschlussstrom (Peak / RMS)	A	42 / 28,5
Netzanschluss		3N~, AC, 400V
Bemessungsfrequenz ( $f_r$ )	Hz	50
Max. Netzfrequenz ( $f_{max}$ )	Hz	51,5
Min. Netzfrequenz ( $f_{min}$ )	Hz	47,5
Einstellbereich des Leistungsfaktors $\cos \varphi_{AC,r}$		0,80...1...0,80
Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung ( $\cos \varphi_{AC,r}$ )		1
Max. Klirrfaktor	%	3

## Geräteigenschaften

Eigenbedarf Standby	W	2,15
---------------------	---	------

## Wirkungsgrad

Max. Wirkungsgrad	%	98,0
Europäischer Wirkungsgrad	%	97,2
MPP Anpassungswirkungsgrad	%	99,9

## Garantie

Garantie (Jahre)		5
Garantieverlängerung optional (Jahre)		10 / 20

## Kontakt

KOSTAL Solar Electric GmbH  
Hanferstr. 6  
79108 Freiburg i. Br.  
Deutschland  
Tel. +49 761 477 44 - 100  
Fax +49 761 477 44 - 111  
www.kostal-solar-electric.com

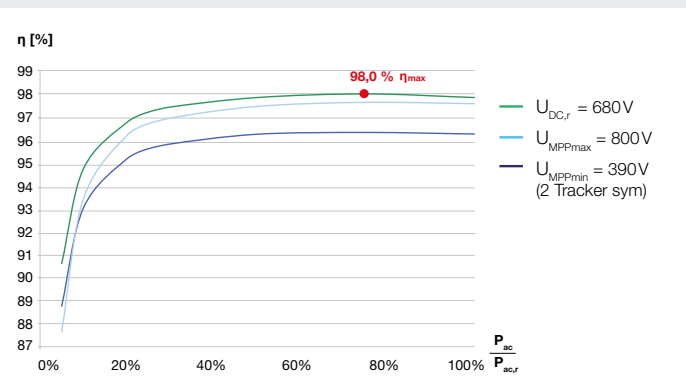
## Systemdaten

Topologie: Ohne galvanische Trennung - trafolos		✓
Schutzart nach IEC 60529		IP 65 / IP 55
Gehäuse / Lüfter		I
Schutzklasse nach IEC 62103		II
Überspannungskategorie nach IEC 60664-1 Eingangsseite (PV-Generator)		III
Überspannungskategorie nach IEC 60664-1 Ausgangsseite (Netz-Anschluss)		4
Verschmutzungsgrad		✓
Umweltkategorie (Aufstellung im Freien)		✓
Umweltkategorie (Aufstellung in Innenräumen)		✓
UV-Beständigkeit		✓
Mindestkabelquerschnitt AC-Anschlussleitung	mm <sup>2</sup>	6
Mindestkabelquerschnitt DC-Anschlussleitung	mm <sup>2</sup>	4
Max. Absicherung Ausgangsseite		B32, C32
Personenschutz (EN 62109-2)		RCMU/RCCB Typ B
Elektronische Freischalstelle integriert		✓
Höhe	mm	540 (21.26 in)
Breite	mm	700 (27.56 in)
Tiefe	mm	265 (10.43 in)
Gewicht	kg	48,5 (106.9 lb)
Kühlprinzip - Konvektion		-
Kühlprinzip - geregelte Lüfter		✓
Max. Luftdurchsatz	m <sup>3</sup> /h	2x84
Max. Geräuschemission	dBA	56
Umgebungstemperatur	°C	-20...60 (-4...140 °F)
Max. Aufstellhöhe ü. NN	m	2000 (6562 ft)
Relative Luftfeuchte	%	4...100
Anschluss technik eingangsseitig - MC 4		✓
Anschluss technik ausgangsseitig - Federzug-Klemmleiste		✓

## Schnittstellen

Ethernet RJ45		2
RS485		1
S0		1
Analog-Eingänge		4
PIKO BA Sensor Interface		1

## Wirkungsgradkennlinien PIKO 15



Intelligent verbinden.





Intelligent  
verbinden.

## Datenblatt

PIKO 17

17

# Technische Daten PIKO 17



- 3-phasige Einspeisung
- Trafolose Konvertierung
- Integrierter elektronischer DC-Freischalter
- Weiter Eingangsspannungsbereich
- Serienmäßig integriertes Kommunikationspaket mit Datenlogger, Webserver, Solarportal und folgenden Schnittstellen: 2x Ethernet, RS485, S0, 4x Analogeingänge (z. B. für Rundsteuerempfänger oder PIKO Sensor)
- PIKO BA Sensor zur Messung des Hausverbrauchs sowie zur dynamischen Wirkleistungssteuerung anschließbar
- Integrierter Schaltkontakt zur Eigenverbrauchsoptimierung
- Smart Home und EEBus kompatibel

## Eingangsseite (DC)

Max. PV-Leistung ( $\cos \varphi = 1$ )	kWp	19,2
Bemessungseingangsspannung ( $U_{DC,r}$ )	V	680
Max. Eingangsspannung ( $U_{DCmax}$ )	V	1000
Min. Eingangsspannung ( $U_{DCmin}$ )	V	160
Start-Eingangsspannung ( $U_{DCstart}$ )	V	180
Max. MPP-Spannung ( $U_{MPPmax}$ )	V	800
Min. MPP-Spannung für DC-Nennleistung im Ein-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin}$ )	V	–
Min. MPP-Spannung für DC-Nennleistung im Zwei-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin}$ )	V	440
Min. MPP-Spannung für DC-Nennleistung im Drei-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin}$ )	V	sym.: 290/290/290, unsym.: 375/375/250
Max. Eingangsstrom ( $I_{DCmax}$ )	A	sym.: 20/20/20, unsym.: 20/20/10
Max. Eingangsstrom bei Parallelschaltung (Eingang DC1+DC2/DC3)	A	40/20
Anzahl DC-Eingänge		3
Anzahl unabh. MPP-Tracker		3

## Ausgangsseite (AC)

Bemessungsleistung, $\cos \varphi = 1$ ( $P_{AC,r}$ )	kW	17
Max. Ausgangsscheinleistung, $\cos \varphi, adj$	kVA	17
Max. Ausgangsspannung ( $U_{ACmax}$ )	V	264,5
Min. Ausgangsspannung ( $U_{ACmin}$ )	V	184
Bemessungsausgangsstrom	A	24,6
Max. Ausgangsstrom ( $I_{ACmax}$ )	A	27,4
Kurzschlussstrom (Peak/RMS)	A	41,3/29
Netzanschluss		3N~, AC, 400 V
Bemessungsfrequenz ( $f_r$ )	Hz	50
Max. Netzfrequenz ( $f_{max}$ )	Hz	51,5
Min. Netzfrequenz ( $f_{min}$ )	Hz	47,5
Einstellbereich des Leistungsfaktors $\cos \varphi_{AC,r}$		0,80...1...0,80
Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung ( $\cos \varphi_{AC,r}$ )		1
Max. Klirrfaktor	%	3

## Geräteigenschaften

Eigenbedarf Standby	W	2,15
---------------------	---	------

## Wirkungsgrad

Max. Wirkungsgrad	%	98,0
Europäischer Wirkungsgrad	%	97,3
MPP Anpassungswirkungsgrad	%	99,9

## Garantie

Garantie (Jahre)		5
Garantieverlängerung optional (Jahre)		10/20

## Kontakt

KOSTAL Solar Electric GmbH  
Hanferstr. 6  
79108 Freiburg i. Br.  
Deutschland  
Tel. +49 761 477 44 - 100  
Fax +49 761 477 44 - 111  
www.kostal-solar-electric.com

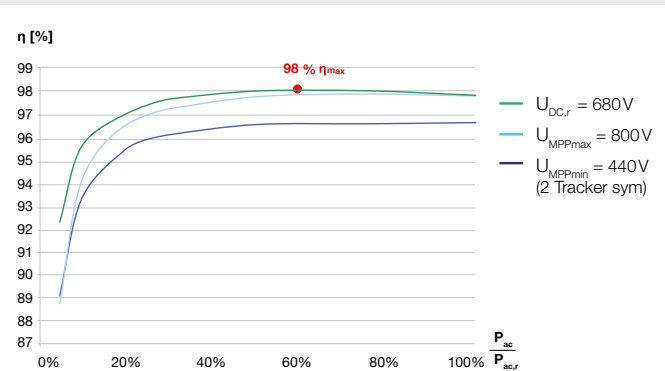
## Systemdaten

Topologie: Ohne galvanische Trennung - trafolos		✓
Schutzart nach IEC 60529		IP 65 / IP 55
Gehäuse / Lüfter		I
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		✓
Mindestkabelquerschnitt AC-Anschlussleitung	mm <sup>2</sup>	6
Mindestkabelquerschnitt DC-Anschlussleitung	mm <sup>2</sup>	4
Max. Absicherung Ausgangsseite		B32, C32
Personenschutz (EN 62109-2)		RCMU/RCCB Typ B
Elektronische Freischalstelle integriert		✓
Höhe	mm	540 (21.26 in)
Breite	mm	700 (27.56 in)
Tiefe	mm	265 (10.43 in)
Gewicht	kg	48,5 (106.9 lb)
Kühlprinzip - Konvektion		–
Kühlprinzip - geregelte Lüfter		✓
Max. Luftdurchsatz	m <sup>3</sup> /h	2x84
Max. Geräuschemission	dBA	56
Umgebungstemperatur	°C	-20...60 (-4...140 °F)
Max. Aufstellhöhe ü. NN	m	2000 (6562 ft)
Relative Luftfeuchte	%	4...100
Anschluss technik eingangsseitig - MC 4		✓
Anschluss technik ausgangsseitig - Federzug-Klemmleiste		✓

## Schnittstellen

Ethernet RJ45		2
RS485		1
S0		1
Analog-Eingänge		4
PIKO BA Sensor Interface		1

## Wirkungsgradkennlinien PIKO 17



Intelligent verbinden.



Intelligent  
verbinden.

## Datenblatt

PIKO 20

20



# Technische Daten PIKO 20



- 3-phasige Einspeisung
- Trafolose Konvertierung
- Integrierter elektronischer DC-Freischalter
- Weiter Eingangsspannungsbereich
- Serienmäßig integriertes Kommunikationspaket mit Datenlogger, Webserver, Solarportal und folgenden Schnittstellen: 2x Ethernet, RS485, S0, 4x Analogeingänge (z. B. für Rundsteuerempfänger oder PIKO Sensor)
- PIKO BA Sensor zur Messung des Hausverbrauchs sowie zur dynamischen Wirkleistungssteuerung anschließbar
- Integrierter Schaltkontakt zur Eigenverbrauchsoptimierung
- Smart Home und EEBus kompatibel

## Eingangsseite (DC)

Max. PV-Leistung ( $\cos \varphi = 1$ )	kWp	22,6
Bemessungseingangsspannung ( $U_{DC,r}$ )	V	680
Max. Eingangsspannung ( $U_{DCmax}$ )	V	1000
Min. Eingangsspannung ( $U_{DCmin}$ )	V	160
Start-Eingangsspannung ( $U_{DCstart}$ )	V	180
Max. MPP-Spannung ( $U_{MPPmax}$ )	V	800
Min. MPP-Spannung für DC-Nennleistung im Ein-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin}$ )	V	-
Min. MPP-Spannung für DC-Nennleistung im Zwei-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin}$ )	V	515
Min. MPP-Spannung für DC-Nennleistung im Drei-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin}$ )	V	sym.: 345 / 345 / 345, unsym.: 450 / 450 / 250
Max. Eingangsstrom ( $I_{DCmax}$ )	A	sym.: 20 / 20 / 20, unsym.: 20 / 20 / 10
Max. Eingangsstrom bei Parallelschaltung (Eingang DC1+DC2 / DC3)	A	40 / 20
Anzahl DC-Eingänge		3
Anzahl unabh. MPP-Tracker		3

## Ausgangsseite (AC)

Bemessungsleistung, $\cos \varphi = 1$ ( $P_{AC,r}$ )	kW	20
Max. Ausgangsscheinleistung, $\cos \varphi, adj$	kVA	20
Max. Ausgangsspannung ( $U_{ACmax}$ )	V	264,5
Min. Ausgangsspannung ( $U_{ACmin}$ )	V	184
Bemessungsausgangsstrom	A	29
Max. Ausgangsstrom ( $I_{ACmax}$ )	A	32,2
Kurzschlussstrom (Peak / RMS)	A	51 / 36,5
Netzanschluss		3N~, AC, 400V
Bemessungsfrequenz ( $f_i$ )	Hz	50
Max. Netzfrequenz ( $f_{max}$ )	Hz	51,5
Min. Netzfrequenz ( $f_{min}$ )	Hz	47,5
Einstellbereich des Leistungsfaktors $\cos \varphi_{AC,r}$		0,80...1...0,80
Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung ( $\cos \varphi_{AC,r}$ )		1
Max. Klirrfaktor	%	3

## Geräteigenschaften

Eigenbedarf Standby	W	2,15
---------------------	---	------

## Wirkungsgrad

Max. Wirkungsgrad	%	98,0
Europäischer Wirkungsgrad	%	97,3
MPP Anpassungswirkungsgrad	%	99,9

## Garantie

Garantie (Jahre)		5
Garantieverlängerung optional (Jahre)		10 / 20

## Kontakt

KOSTAL Solar Electric GmbH  
Hanferstr. 6  
79108 Freiburg i. Br.  
Deutschland  
Tel. +49 761 477 44 - 100  
Fax +49 761 477 44 - 111  
www.kostal-solar-electric.com

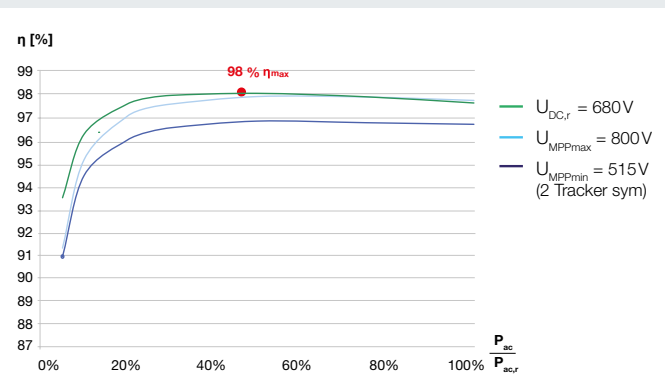
## Systemdaten

Topologie: Ohne galvanische Trennung - trafolos		✓
Schutzart nach IEC 60529		IP 65 / IP 55
Gehäuse / Lüfter		I
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		✓
Mindestkabelquerschnitt AC-Anschlussleitung	mm <sup>2</sup>	6
Mindestkabelquerschnitt DC-Anschlussleitung	mm <sup>2</sup>	4
Max. Absicherung Ausgangsseite		B40, C40
Personenschutz (EN 62109-2)		RCMU/RCCB Typ B
Elektronische Freischalstelle integriert		✓
Höhe	mm	540 (21.26 in)
Breite	mm	700 (27.56 in)
Tiefe	mm	265 (10.43 in)
Gewicht	kg	48,5 (106.9 lb)
Kühlprinzip - Konvektion		-
Kühlprinzip - geregelte Lüfter		✓
Max. Luftdurchsatz	m <sup>3</sup> /h	2x84
Max. Geräuschemission	dBA	56
Umgebungstemperatur	°C	-20...60 (-4...140 °F)
Max. Aufstellhöhe ü. NN	m	2000 (6562 ft)
Relative Luftfeuchte	%	4...100
Anschluss technik eingangsseitig - MC 4		✓
Anschluss technik ausgangsseitig - Federzug-Klemmleiste		✓

## Schnittstellen

Ethernet RJ45		2
RS485		1
S0		1
Analog-Eingänge		4
PIKO BA Sensor Interface		1

## Wirkungsgradkennlinien PIKO 20



Intelligent verbinden.