



DE

Intelligent  
verbinden.

Datenblatt

PIKO BA System

BA

# Technische Daten PIKO BA



- Modulleistung von 4 bis 11 kWp
- Laderegler und Wechselrichter in einem Gehäuse
- Integriertes Energiemanagementsystem
- CAN-Schnittstelle zum Batteriemanagementsystem des externen Speichers
- Bereitstellung von Netzdiensten, insbesondere Blindleistung, Wirkleistungsreduzierung nach VDE-AR-N 4105
- Bedarfsgerechte Einspeisung
- Zukunftsweisend, da gerüstet für neuartige Speichertechnologien
- Integriertes Kommunikations- und Monitoring-Paket
- 2 unabhängige MPP-Tracker

## Eingangsseite (DC)

Wechselrichtertyp		PIKO BA
Max. PV-Leistung	kWp	11
Bemessungseingangsspannung ( $U_{DC,r}$ )	V	680
Max. Eingangsspannung ( $U_{DCmax}$ )	V	950
Min. Eingangsspannung ( $U_{DCmin}$ )	V	180
Start-Eingangsspannung ( $U_{DCstart}$ )	V	180
Max. MPP-Spannung ( $U_{MPPmax}$ )	V	850
Min. MPP-Spannung für DC-Nennleistung im Ein-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin}$ )		-
Min. MPP-Spannung für DC-Nennleistung im Zwei-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin}$ )	V	440
Max. Eingangsstrom ( $I_{DCmax}$ )	A	12
Max. Eingangsstrom bei Parallelschaltung	A	24
Anzahl DC-Eingänge		2
Anzahl unabh. MPP-Tracker		2

## Batterieeingang (System)

Empfohlene Modulleistung	kWp	4...11
Max. Spannung Batterieeingang	V	314
Min. Spannung Batterieeingang	V	211
Bemessungsspannung Batterieeingang	V	228
Max. Ladestrom	A	12
Max. Entladestrom	A	12

## 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	14,5
Max. Ausgangsstrom ( $I_{ACmax}$ )	A	14,5
Kurzschlussstrom (Peak)	A	20
Netzanschluss		3/N/PE, AC, 400V
Bemessungsfrequenz (fr)	Hz	50
Einstellbereich des Leistungsfaktors $\cos \varphi_{AC,r}$		0,9...1...0,9
Max. Klirrfaktor	%	$\leq 3$

## Geräteeigenschaften

Max. Nachtverbrauch Wechselrichter im Batteriebetrieb	W	188
Max. Nachtverbrauch Kommunikationsboard	W	2,3

## Wirkungsgrad

Max. Wirkungsgrad	%	96,5
Europäischer Wirkungsgrad	%	95,3
MPP Anpassungswirkungsgrad	%	99,96

## Garantie

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

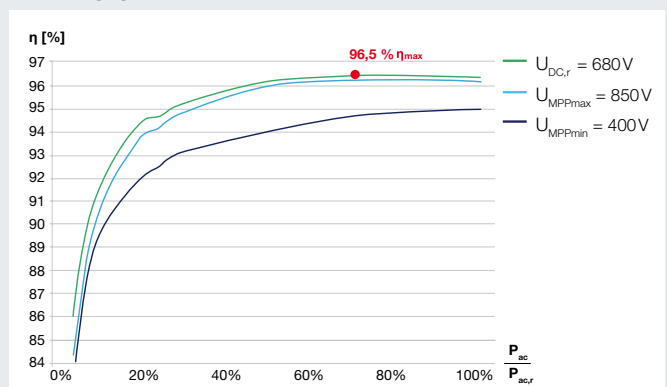
## Systemdaten

Topologie: Ohne galvanische Trennung - trafolos		✓
Schutzart nach IEC 60529		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		3
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
Min. Absicherung Ausgangsseite		B20, C20
Personenschutz		RCCM Typ B 30mA
Elektronische Freischnittstelle integriert		✓
Höhe	mm	450
Breite	mm	520
Tiefe	mm	230
Gewicht	kg	33
Kühlprinzip - Konvektion		-
Kühlprinzip - geregelte Lüfter		✓
Max. Luftdurchsatz	m <sup>3</sup> /h	188
Max. Geräuschemission	dBA	46
Umgebungstemperatur	°C	-20...60
Max. Aufstellhöhe ü. NN	m	2000
Relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)	%	0...95
Anschluss technik eingangsseitig - MC 4		✓
Anschluss technik ausgangsseitig - Federzug-Klemmleiste		✓

## Diverse Schnittstellen

Ethernet RJ45		2
RS485		1
S0		1
Analog-Eingänge		4
CAN-Schnittstelle		1

## Wirkungsgradkennlinien PIKO BA



## Technische Daten PIKO Battery



- Energiespeicher für photovoltaischen Direktverbrauch und Betriebskostenoptimierung
- Hohe Energieausbeute und lange Lebensdauer
- Geringer Platzbedarf
- Modularer Aufbau zur einfachen Installation
- Komplette Speicherlösung aus einer Hand
- Wartungsfreie Batterietechnologie
- Integriertes Batteriemanagementsystem

### Batterie

Batterietyp		HOPPECKE 12VOPzV blocsolar.power 70
Batterietechnologie		Wartungsfreie, zyklusoptimierte Blei-Gel-Batterie
Zykluszahl (50% DoD)		2500
Gesamtenergieinhalt (C10)	kWh	11,6
Max. Ausgangsleistung	kW	ca. 2,7
Anzahl Blockbatterien (à 12 V Nennspannung)		19
Nennspannung	V	228
Kapazität (C100)	Ah	70
IP-Schutzklasse		21
Prüfung		IEC 60896-21, IEC 61427

### Batteriemangement

Berechnung der Batteriezustände		Ladezustand (SoC), Alterungszustand (SoH)
Schnittstelle Batteriemangement – Wechselrichter		CAN Open Standard

### System

Aufbau		Modulares Gestellsystem, bestehend aus 5 Grundeinheiten
Material		Pulverbeschichtetes Stahlblech
Bedienelement		Batterietrennschalter
Gesamtgewicht	kg	ca. 850
Länge	mm	900
Breite	mm	388
Höhe	mm	1584

### Betriebsbedingungen

Empf. Betriebstemperatur	°C	10...30
Rel. Luftfeuchtigkeit	%	max. 85
Belüftung		Zu- und Abluftöffnung mit 154 cm <sup>2</sup> Querschnittsfläche

[www.hoppecke.com](http://www.hoppecke.com)

## Technische Daten PIKO BA Sensor



- Erfassung des Hausverbrauchs durch analoge Strommessung
- Einfache Installation durch Montage auf Hutschiene nach DIN EN 60715

### Sensor

Bemessungsstrom primär	A	50
Bemessungsstrom sekundär	A	1
Bürde	VA	1
ext. Stromsensor Übersetzungsverhältnis		50:1
Genauigkeitsklasse		1
Höhe	mm	90
Breite	mm	105
Tiefe	mm	54
Max. Leitungsdurchmesser	mm	13,5

# 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)

