

## Technische Daten PIKO 6.0 BA / 8.0 BA / 10 BA



- Laderegler und Wechselrichter in einem Gehäuse
- Ertrags- und Hausverbrauchsprognose - der prognostizierte Ertrag wird optimal an den tatsächlichen Hausverbrauch angepasst
- Integriertes Energiemanagementsystem
- Intelligentes Batteriemanagement
- Bereitstellung von Netzdiensten, insbesondere Blindleistung, Wirkleistungsreduzierung nach VDE-AR-N 4105
- Dreiphasige Einspeisung
- Integriertes Kommunikations- und Monitoringpaket - Visualisierung über PIKO Solar App und PIKO Solar Portal
- 2 unabhängige MPP-Tracker - Ost/West Ausrichtungen optimal verschalten und maximalen Ertrag erwirtschaften
- Relaissteuerung Eigenverbrauch; Smart Home und EEBus kompatibel

### Eingangseite (DC)

Wechselrichtertyp PIKO		6.0 BA	8.0 BA	10 BA
Max. PV-Leistung	kWp	6,6	8,8	11
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 ( $U_{MPPmin}$ )		530	700	–
Min. MPP-Spannung für DC-Nennleistung im Zwei-Tracker-Betrieb ( $U_{MPPmin}$ )	V	260	350	440
Max. Eingangsstrom ( $I_{DCmax}$ )	A	12		
Max. Eingangsstrom bei Parallelschaltung	A	24		
Anzahl DC-Eingänge		2		
Anzahl unabhängiger MPP-Tracker		2		

### Batterieeingang (System)

Max. Spannung Batterieeingang	V	500
Min. Spannung Batterieeingang	V	153

### Ausgangsseite (AC)

Bemessungsleistung, $\cos \varphi = 1$ ( $P_{AC,r}$ )	kW	6	8	10
Max. Ausgangsscheinleistung, $\cos \varphi_{adj}$	kVA	6	8	10
Max. Ausgangsspannung ( $U_{ACmax}$ )	V	264,5		
Min. Ausgangsspannung ( $U_{ACmin}$ )	V	184		
Bemessungsausgangsstrom	A	8,7	11,6	14,5
Max. Ausgangsstrom ( $I_{ACmax}$ )	A	9,7	12,9	15,5
Kurzschlussstrom (Peak/RMS)	A	19/12,2		
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 $\cos \varphi_{AC,r}$		0,9...1...0,9		
Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung ( $\cos \varphi_{AC,r}$ )		1		
Max. Klirrfaktor	%	≤3		

### Geräteeigenschaften

Standby Verbrauch	W	2,3
-------------------	---	-----

### Wirkungsgrad

Max. Wirkungsgrad	%	96,1	96,3	96,5
Europäischer Wirkungsgrad	%	94,8	95,0	95,3
MPP Anpassungswirkungsgrad	%	99,96		

### Diverse Schnittstellen

Ethernet RJ45		2
RS485		1
S0		1
Analog-Eingänge		4
PIKO BA Sensor Interface		1
CAN oder RS485 Schnittstelle (für Batterie-Kommunikation)		1

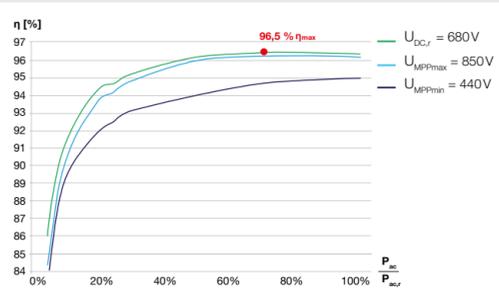
### Systemdaten

Topologie: Ohne galvanische Trennung - trafolos		✓
Schutzart nach IEC 60529		IP 55
Schutzklasse nach IEC 62109-1		I
Überspannungskategorie nach IEC 60664-1 Eingangseite (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
Max. Absicherung Ausgangsseite		B25, C25
Personenschutz intern nach (EN 62109-2)		RCMU/RCCB Typ B
Elektronische Freischaltstelle 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)	%	4...100
Anschlusstechnik eingangsseitig - MC 4		✓
Anschlusstechnik ausgangsseitig - Federzug-Klemmleiste		✓

### Garantie

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

### Wirkungsgradkennlinien PIKO 10 BA



## Technische Daten PIKO Battery Li



- 6 verschiedene Leistungsklassen - optimal an Ihre Bedürfnisse angepasst
- Modulares Konzept: Kompakt und erweiterbar innerhalb der ersten 18 Monate
- Leistungsstark und effizient: 15 Jahre Garantie auf die Speichermodule<sup>5</sup>
- Sicherheitsanforderungen: Erfüllung der höchsten Anforderungen für Lithium-Hausspeicher
- Schutz vor Überladung: 3-stufiges elektronisches Konzept
- Integriertes Batteriemanagementsystem
- Einfache, schnelle und sicher spannungsfreie Installation

### Batterie

Batterietyp	FORTELION <sup>*</sup>						
Batterietechnologie	Lithium-Eisen-Phosphat (LiFePO <sub>4</sub> )						
Anzahl der Batteriemodule	3	4	5	6	7	8	
Gesamtenergieinhalt (C5 <sup>2</sup> )	kWh	3,6	4,8	6	7,2	8,4	9,6
Entladungstiefe (DoD <sup>3</sup> )	%	90					
Zyklenzahl (bei 80% Restkapazität)		6000 <sup>1</sup>					
Max. Ausgangsleistung	kW	1,84	2,45	3,1	3,7	4,3	4,9
Nennspannung	V	153	205	258	307	358	410
IP-Schutzklasse		20					
Richtlinien		UN38.3, EN62311:2008, EN50178, EN62109-1, IEC 61508-1:2008, CE					

### Batteriemanagement

Berechnung der Batteriezustände		Ladezustand (SoC <sup>4</sup> ), Alterungszustand (SoH)
Schnittstelle Batteriemanagement – Wechselrichter		RS485

### System

Aufbau	Batterieschrank mit 3 bis 8 Batteriemodulen						
Höhe	mm	1145					
Breite	mm	550					
Tiefe (*mit Kippwinkel)	mm	655*	655*	575	575	575	575
Gewicht	kg	120	136	153	169	186	202

### Betriebsbedingungen

Empf. Betriebstemperatur	°C	10...30
Min. Betriebstemperatur	°C	5
Max. Betriebstemperatur	°C	35
Relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)	%	0...85

### Wirkungsgrad

Max. Wirkungsgrad Batterie	%	98
----------------------------	---	----

### Garantie

Garantie Produkt/Speichermodule <sup>5</sup> (Jahre)		5/15
--	--	------

<sup>1</sup>Angaben Batteriehersteller <sup>2</sup>C5 = Kapazität bei 5-stündiger Entladung <sup>3</sup>DoD = Depth of Discharge (Entladetiefe) <sup>4</sup>SoC = State of Charge (Ladezustand)

<sup>5</sup>Siehe Garantiebedingungen PIKO Battery Li

\* FORTELION is a trademark of Sony Corporation

## Technische Daten PIKO BA Sensor



- Erfassung des Hausverbrauchs durch analoge Strommessung<sup>1</sup>
- Einfache Installation durch Montage auf Hutschiene nach DIN EN 60715
- Visualisierung und Regelung Ihres Hausverbrauchs in Echtzeit
- Ermöglicht dynamische 50/60/70 Prozent Regelung

### Sensor

Bemessungsstrom primär (Peak/RMS)	A	50/35
Bemessungsstrom sekundär	A	1
Genauigkeitsklasse		1
Anschließbare Leistung PIKO BA ( $P_{ac,max,rms}$ )	kW	14
Höhe	mm	90
Breite	mm	105
Tiefe	mm	54
Max. Leitungsdurchmesser	mm	13,5

<sup>1</sup> Die Messung des Hausverbrauchs erfolgt während des Betriebs des PIKO-Wechselrichters

## Technische Daten PIKO BA Backup Unit - Zubehör



- Sichere Versorgung bei Stromausfall
- VDE-geprüfte Ersatzstromfunktion
- Automatische Umschaltung auf Ersatzstrombetrieb nach ca. 20 Sek.
- 3-phasige Stromversorgung mit echtem Drehstrom
- Geeignet für Verbraucher zwischen 2.900-4.700 W bei Verwendung der PIKO Battery Li (abhängig von der Anzahl der Batteriemodule)
- Bis zu 18 Std. Betrieb (bei einem Verbrauch von 500 W und vollgeladener Batterie)

### Backup Unit

Backup-Anschluss			3N-, AC, 400V
AC-Anschluss			3N-, AC, 400V
Verbraucheranschluss			3N-, AC, 400V
Steuerleitung			2, AC, 230 V
Max. schaltbare Last	A		63
Folgende Netzformen werden unterstützt			TT, TN-S, TN-C-S
Potenzialausgleich			1
Schutzart nach IEC 60529			IP 45
Schutzklasse nach IEC 62103			II
Verschmutzungsgrad			3
Umweltkategorie (Aufstellung in Innenräumen)			✓
UV-Beständigkeit			✓
Höhe	mm		680
Breite	mm		366
Tiefe	mm		173
Gewicht	kg		11,4
Umgebungstemperatur	°C		-5...35
Relative Luftfeuchte (kondensierend)	%		4...96
Anschlussstechnik-Federzug-Klemmleiste			✓

Die PIKO BA Backup Unit kann mit der PIKO Battery Li ab 5 Batteriemodulen kombiniert werden.

# 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)

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

SOLAR ELECTRIC

# KOSTAL



Intelligent  
verbinden.

Datenblatt

PIKO BA System

# BA

10/2017 - DB - DE - 10106888