

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 Batteriemangement
- 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; EEBus-fähig

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	420
Min. Spannung Batterieeingang	V	153

Ausgangsseite (AC)

Bemessungsleistung, $\cos \varphi = 1$ ($P_{AC,r}$)	kW	6	8	10
Max. Ausgangsscheinleistung, $\cos \varphi, \text{adj}$	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	17,5
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
RS485 Schnittstelle (für Batterie-Kommunikation)		1

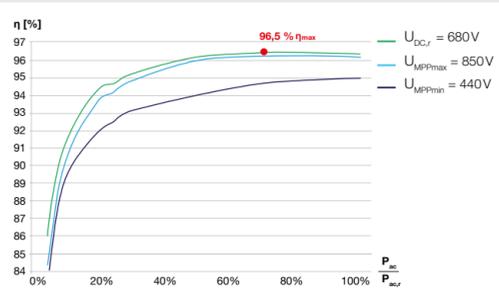
Systemdaten

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 ²	2,5
Mindestkabelquerschnitt DC-Anschlussleitung	mm ²	4
Max. Absicherung Ausgangsseite		B25, C25
Personenschutz intern nach (EN 62109-2)		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 ³ /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 Speichermodule⁵
- Sicherheitsanforderungen: Erfüllung der höchsten Anforderungen für Lithium-Hausspeicher
- Schutz vor Überladung: 3-stufiges elektronisches Konzept
- Integriertes Batteriemagementsystem
- Einfache, schnelle und sicher spannungsfreie Installation

Batterie

Batterietyp	FORTELION [*]						
Batterietechnologie	Lithium-Eisen-Phosphat (LiFePO ₄)						
Anzahl der Batteriemodule	3	4	5	6	7	8	
Gesamtenergieinhalt (C5 ²)	kWh	3,6	4,8	6	7,2	8,4	9,6
Entladungstiefe (DoD ³)	%	90					
Zykluszahl (bei 80% Restkapazität)		6000 ¹					
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					

Batteriemangement

Berechnung der Batteriezustände		Ladezustand (SoC ⁴), Alterungszustand (SoH)
Schnittstelle Batteriemangement – 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 ⁵ (Jahre)		5/15
--	--	------

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

⁵Siehe Garantiebedingungen PIKO Battery Li

* FORTELION is a trademark of Sony Corporation

Technische Daten PIKO BA Sensor



- Erfassung des Hausverbrauchs durch analoge Strommessung¹
- 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

¹ 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
Anschluss technik-Federzug-Klemmleiste			✓

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

SOLAR ELECTRIC

KOSTAL



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

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

Intelligent
verbinden.

Datenblatt

PIKO BA System

BA

06.2016 - DB - DE - 10108888