

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

Eingangsseite (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 φ = 1 (P _{AC,r})	kW	6	8	10
Max. Ausgangsscheinleistung, cos φ _r 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 φ _{AC,r}			0,9...1...0,9	
Leistungsfaktor bei Bemessungsleistung (cos φ _{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	

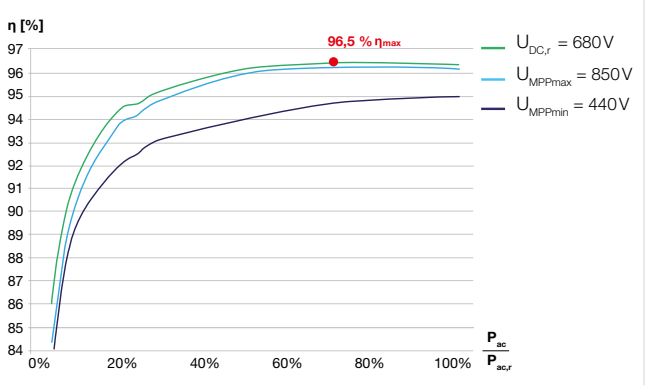
Systemdaten

Topologie: Ohne galvanische Trennung - trafolos			✓
Schutzart nach IEC 60529			IP 55
Schutzklasse nach IEC 62109-1			I
Überspannungskategorie nach IEC 60664-1 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	mm²		2,5
Mindestkabelquerschnitt DC-Anschlussleitung	mm²		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	m³/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[§]
- 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 [*]					
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						
Zyklenzahl (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						

Batteriemanagement

Berechnung der Batteriezustände		Ladezustand (SoC ^⁴), 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 ^⁵ (Jahre)		5/15					
--	--	------	--	--	--	--	--

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

^⁵ Siehe Garantiebedingungen PIKO Battery Li

^{*} forteLION is a trademark of Sony Corporation

Technische Daten PIKO BA Sensor



- Erfassung des Hausverbrauchs durch analoge Strommessung^¹
- 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.

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

SOLAR ELECTRIC

KOSTAL



Intelligent
verbinden.

Datenblatt

PIKO BA System

BA