

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 |

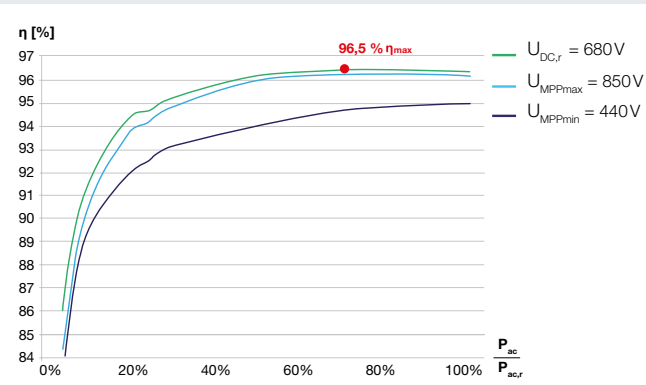
Systemdaten

| | | |
|--|-------------------|------------|
| 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 Batteriemangementsystem
- 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

Intelligent
verbinden.

Datenblatt
 PIKO BA System

BA