



**Elektro27**

**PHOTOVOLTAIK  
2023 | 2024**

**NETTOPREISE**



**PHOTO  
VOLT  
AIK**

<b>PV-PANELE</b>	<b>6 - 7</b>
<b>UNTERKONSTRUKTION / CARPORT</b>	<b>8 - 19</b>
<b>WECHSELRICHTER UND BATTERIESPEICHER</b>	<b>20 - 27</b>
<b>BALKONKRAFTWERKE</b>	<b>28 - 29</b>
<b>SOLAR- BELEUCHTUNGS- UND STROM-SYSTEME</b>	<b>30 - 31</b>
<b>STECKER, LEITUNGEN UND WERKZEUG</b>	<b>32 - 37</b>
<b>DACHEINFÜHRUNGEN UND ZUBEHÖR</b>	<b>38</b>
<b>PV-WARMWASSERBEREITER</b>	<b>39</b>
<b>ÜBERWACHUNGS- UND AUSLESEGERÄTE (SOLAR-LOG)</b>	<b>40 - 41</b>
<b>ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ</b>	<b>42 - 43</b>
<b>MESSGERÄTE</b>	<b>44 - 47</b>
<b>REINIGUNG</b>	<b>48 - 49</b>
<b>HEBE- UND STEIGTECHNIK</b>	<b>50</b>



# FÖRDERU

Bundesweit werden erneuerbare Energien durch unterschiedliche Programme finanziell gefördert. Profitieren Sie beispielsweise von Vergütungen nach EEG, einem zinsgünstigen Kredit der KfW oder von der auf 0% gesenkten MwSt.

Für Gewerbetreibende und Privatpersonen unterscheiden sich die Förderprogramme auch in den einzelnen Bundesländern. Für eine bessere Übersicht finden Sie aktuelle Förderprogramme Ihres Bundeslandes in unserem Shop unter:

[www.elektro27.de/pv-foerderung](http://www.elektro27.de/pv-foerderung)

Stand 05.2023 | Alle Angaben ohne Gewähr

# BERECHN

Wir unterstützen Sie bei der Berechnung Ihrer Photovoltaik-Anlage.

Gerne stellen wir für Sie eine auf Ihre Bedürfnisse optimal ausgelegte Anlage zusammen. Füllen Sie hierzu unsere einfache Checkliste aus und senden Sie uns diese per E-Mail an die Adresse: [pv-berechnung@elektro27.de](mailto:pv-berechnung@elektro27.de)

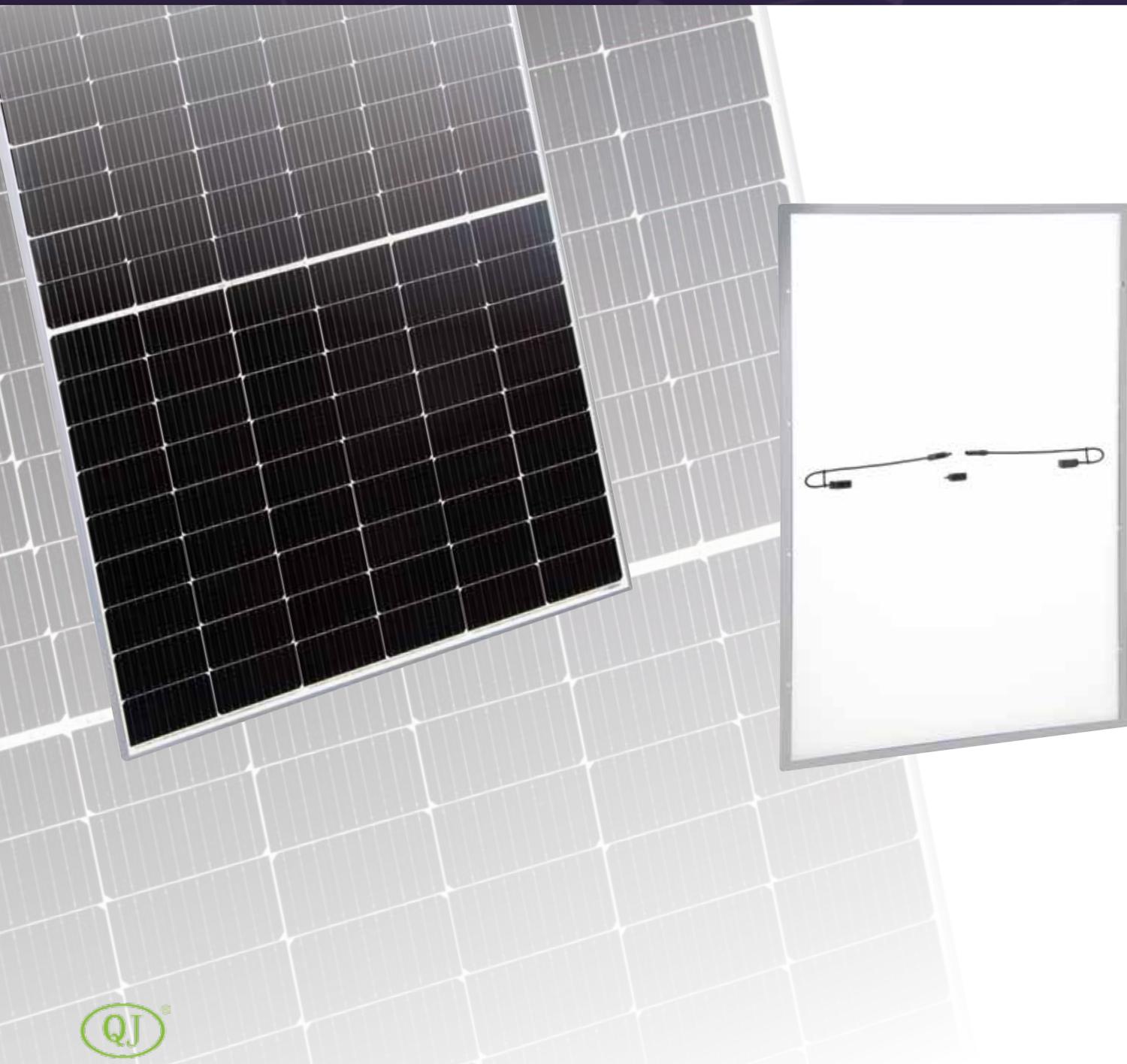
Die Formulare finden Sie unter:  
[www.elektro27.de/pv-berechnung](http://www.elektro27.de/pv-berechnung)

# NG



# UNG





## PHOTOVOLTAIKPANEL

- Anschlussbox: IP67 mit Schottky-Bypass-Diode
- Anschlusskabel: 2 x 1300 mm, 4 mm<sup>2</sup>, MC4 kompatibel
- Zellwerkstoff: Monokristallin
- Rahmen: eloxierte Aluminiumlegierung, silber
- Frontscheibe: eisenarmes, hochdurchlässiges, gehärtetes AR-beschichtetes Glas, Dicke: 3,2 mm
- Systemspannung max.: 1000/1500 V
- Farbe Zellen: schwarz
- Zertifiziert nach: TÜV CB KS FIDE CE MCS IECIE ISO9001 OHSAS18001
- Gewicht (kg):
  - (62 151 07) 20,5 kg
  - (62 151 08) 24,0 kg

## STAFFELPREISE

Bestell-Nr.:	62 151 07	Bestell-Nr.:	62 151 08
ab 2 St.	165,37 €	ab 2 St.	210,50 €
ab 10 St.	133,90 €	ab 10 St.	179,03 €
ab 31 St.	128,57 €	ab 31 St.	173,70 €

Zellenanzahl	max. Leistung [W]	Kurzschlussstrom [A]	MPP-Strom [A]	MPP-Spannung [V]	Leerlaufspannung [V]	Maße B x H x T [mm]	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
108 (6 x 18) 10BB Halbzellen	405	13,81	12,91	31,38	37,1	1134 x 1724 x 35		<b>62 151 07</b>	<b>206,99</b>
144 (6 x 24) 10BB Halbzellen	550	13,97	13,05	42,13	49,8	1134 x 2279 x 35		<b>62 151 08</b>	<b>252,94</b>



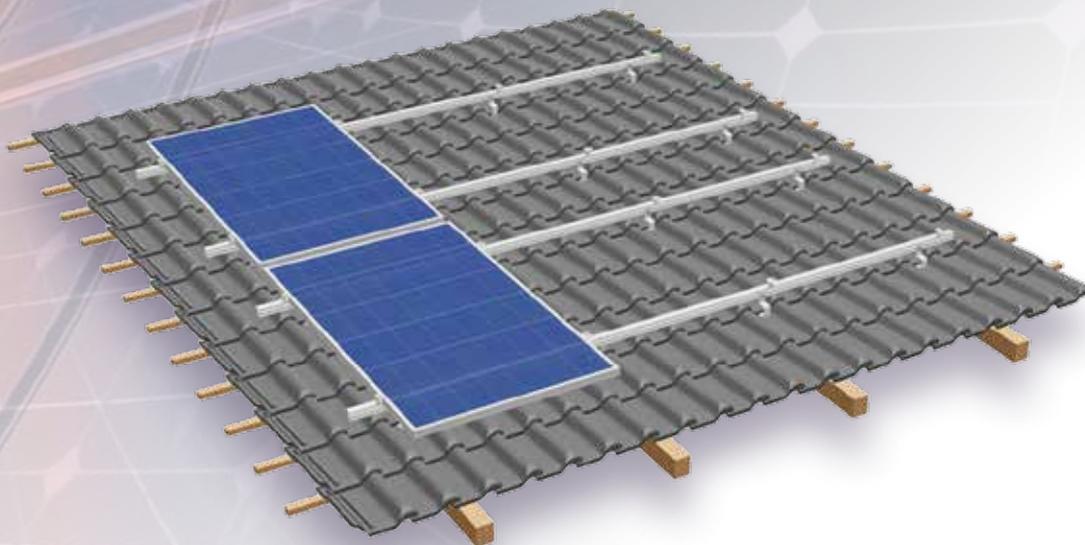
**PHOTOVOLTAIKPANEL**

- Anschlussbox: IP68 gemäss IEC 62790 3 Dioden
- Anschlusskabel: 2 x 1200 mm, 4 mm<sup>2</sup>, MC4 / MC4-Evo 2 gemäss IEC 62852, IP68 nach Anschluss
- Zellwerkstoff: Monokristallin
- Rahmen: Eloxierte Aluminiumlegierung, schwarz
- Frontscheibe: Thermisch vorgespanntes Solarglas, 3,2 mm, mit Antireflexionsbeschichtung
- Systemspannung max.: 1000 V
- Farbe Zellen: Schwarz
- Zertifiziert nach: IEC 61215:2016, IEC 61730:2016, UL 61730-1, UL 61730-2, PID (IEC 62804)
- Gewicht:
  - 62 155 99: 19,7 kg
  - 62 156 00: 19,8 kg

**STAFFELPREISE**

<b>Bestell-Nr.:</b> 62 155 99	<b>Bestell-Nr.:</b> 62 156 00
ab 2 St. <b>290,10 €</b>	ab 2 St. <b>307,04 €</b>
ab 10 St. <b>258,63 €</b>	ab 10 St. <b>275,57 €</b>
ab 30 St. <b>253,38 €</b>	ab 30 St. <b>270,32 €</b>

Zellenanzahl	max. Leistung [W]	Kurzschlussstrom [A]	MPP-Strom [A]	MPP-Spannung [V]	Leerlaufspannung [V]	Maße B x H x T [mm]	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
120 Halbzellen, mono n-Si, HJT mit SWCTTM Weisses Backsheet	385	10,9	10,3	37,6	44,5	1041 x 1767 x 35		<b>62 155 99</b>	<b>333,99</b>
120 Halbzellen, mono n-Si, HJT mit SWCTTM Schwarzes Backsheet	385	10,7	10,1	38,4	44,6	1041 x 1767 x 35		<b>62 156 00</b>	<b>351,23</b>



### MODULHALTER MITTELKLEMME

DIE MITTELKLEMME WIRD ZWISCHEN ZWEI PANELEN ZUR SICHEREN BEFESTIGUNG AUF DEM MONTAGESYSTEM VERWENDET.



### MODULHALTER ENDKLEMME

DIE ENDKLEMME WIRD JEWEILS AM ANFANG UND AM ENDE EINER PANEELREIHE ZUR SICHEREN BEFESTIGUNG AUF DEM MONTAGESYSTEM VERWENDET.



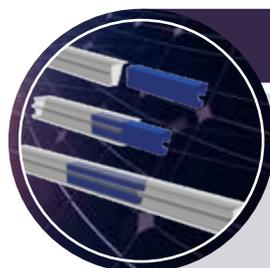
### DACHHAKEN

DIE DACHHAKEN WERDEN UNTERHALB DER DACHZIEGEL BEFESTIGT UND DIENEN ZUR ZUVERLÄSSIGEN MONTAGE DER SCHIENEN.



### SCHIENE

ALS SYSTEMTRÄGER WERDEN DIE SCHIENEN HORIZONTAL (PARALLEL ZUR TRAUFE) AN DEN VORMONTIERTEN DACHHAKEN BEFESTIGT.



### VERBINDER

FÜR EINE MODULARE ERWEITERUNG KÖNNEN DIE SCHIENEN DURCH EINFACHES EINSCHIEBEN DES VERBINDERS VERLÄNGERT WERDEN.



### ABRUTSCHSICHERUNG

NUTZEN SIE DIE BOHRUNGEN DER MODULRAHMEN UM DIE PANELE MIT DEM SICHERUNGS-SET GEGEN ABRUTSCHEN ZU SICHERN. PFLICHT IN DER UNTERSTEN MODULREIHE.



## ENDHALTER/ENDKLEMME HK 25-45

- Klemmbereich der Modulgröße: 25 - 45 mm
- Werkstoff: EN AW-6063 T6
- Maße (L x B x H): 40 x 34,4 x 55,2 mm
- Gewicht: 0,054 kg
- Anzugsmoment: 8 - 10 (M8 x 35) Nm
- Schraube: Flachkopfschraube M8 x 35 A2-70 A ISO 7380 SW5
- Mutter: Vierkantmutter M8 niedrige Form DIN 562 A2-50

Ref.-Nr.	Ausführung	Info	Bestell-Nr.	€/Stück	VPE	€/Stück/VPE
710-300-131	alu		<b>62 157 49</b>	<b>1,29</b>	<b>10</b>	<b>1,24</b>
710-300-133	schwarz		<b>62 157 51</b>	<b>1,39</b>	<b>10</b>	<b>1,33</b>



## DACHHAKEN ALUMINIUM DH ALU 93-7-45

- Verwendung: Schrägdach mit Dachsteinen/Dachziegeln
- Dachneigung max.: 60°
- Werkstoff: EN AW-6082 T6
- Maße (L x B x H): 206 x 93 x 170 mm
- Gewicht: 0,446 kg
- Höhenausgleich im Dachlattenbereich max.: 45 - 58 mm
- Höhenausgleich im Schienenbereich max.: 21 mm
- Seitliche Verstellung max.: 90 mm
- Überdeckungslänge: 100 mm
- Maximale Belastung, ohne Abstützung auf dem Dachstein
- 9 Bohrungen auf Grundplatte im Abstand von 15 mm

Ref.-Nr.	Ausführung	Info	Bestell-Nr.	€/Stück	VPE	€/Stück/VPE
720-200-040	alu		<b>62 157 56</b>	<b>8,70</b>	<b>10</b>	<b>8,35</b>
720-200-043	schwarz		<b>62 157 57</b>	<b>13,50</b>	<b>10</b>	<b>12,96</b>

## SCHIENE HK 5/40 ALU

Werkstoff: EN AW-6063 T6



Ref.-Nr.	Maße (L x B x H) [mm]	Gewicht [kg]	Info	Bestell-Nr.	€/Stück	VPE	€/Stück/VPE
710-100-201	3150 x 42,1 x 40	1,969		<b>62 157 62</b>	<b>90,83</b>	<b>10</b>	<b>23,32</b>
710-100-202	3300 x 42,1 x 40	2,062		<b>62 157 63</b>	<b>93,36</b>	<b>10</b>	<b>30,25</b>

## VERBINDER HK 5/40

- Werkstoff: EN AW-6063 T6
- Maße (L x B x H): 195 x 22,3 x 36 mm
- Gewicht: 0,183 kg
- Mit Mittelanschlag



Ref.-Nr.	Ausführung	Info	Bestell-Nr.	€/Stück	VPE	€/Stück/VPE
710-100-221	alu		<b>62 157 68</b>	<b>3,55</b>	<b>10</b>	<b>3,40</b>

## ABRUTSCHSICHERUNGSSET

- Werkstoff: A2-70
- Gewicht (kg): 0,008
- Anzugsmoment (Nm): 8-10 Nm
- Schraube: Sechskantschraube M10 x 30 DIN 933 A2-70 SW10
- Mutter: 6kt Mutter M6 DIN 934 A2



Ref.-Nr.	Info	Bestell-Nr.	€/Stück	VPE	€/Stück/VPE
30-700-002		<b>62 157 84</b>	<b>0,35</b>	<b>10</b>	<b>0,32</b>



## MODULHALTER/MITTELKLEMME HK 25-45

- Klemmbereich der Modulgröße: 25 - 45 mm
- Werkstoff: EN AW-6063 T6
- Maße (L x B x H): 40 x 45,8 x 55,2 mm
- Gewicht: 0,054 kg
- Anzugsmoment: 8 - 10 (M8 x 35) Nm
- Schraube: Flachkopfschraube M8 x 35 A2-70 A ISO 7380 SW5
- Mutter: Vierkantmutter M8, niedrige Form DIN 562 A2-50

Ref.-Nr.	Ausführung	Info	Bestell-Nr.	€/Stück	VPE	€/Stück/VPE
710-300-111	alu		<b>62 157 52</b>	<b>1,29</b>	<b>10</b>	<b>1,24</b>
710-300-112	alu, Erdkontakt		<b>62 157 53</b>	<b>1,47</b>	<b>10</b>	<b>1,42</b>
710-300-113	schwarz		<b>62 157 54</b>	<b>1,39</b>	<b>10</b>	<b>1,33</b>



## DACHHAKEN HYBRID 112-7-46 8 MM II

- Verwendung: Schrägdach mit Dachsteinen/Dachziegeln
- Dachneigung max.: 60°
- Werkstoff: EN AW-6063 T6/Stahl
- Maße (L x B x H): 186,2 x 112,5 x 170,8 mm
- Gewicht: 0,950 kg
- Höhenausgleich im Dachlattenbereich max.: 46-61 mm
- Höhenausgleich im Schienenbereich max.: 21 mm
- Maximale Belastung, ohne Abstützung auf dem Dachstein
- Überdeckungslänge: 101 mm
- Grundplatte mit 2 Rundlöchern und 1 Langloch zur variablen Montage des Bügels
- 12 Bohrungen ø 7 mm auf Grundplatte im Abstand von 15 mm

Ref.-Nr.	Ausführung	Info	Bestell-Nr.	€/Stück	VPE	€/Stück/VPE
710-200-122	alu		<b>62 157 58</b>	<b>9,58</b>	<b>10</b>	<b>9,10</b>

## HOLZSCHRAUBE, VPE 100

- Befestigung von S:FLEX Dachhaken in Holz Unterkonstruktion
- Werkstoff: A2
- Maße (ø x L mm): 6 x 80
- Gewicht (kg): 0,014
- Gleitbeschichtet mit Bohrspitze
- Antrieb: TX 30
- Mindestrandabstand vom unbeanspruchten Rand (mm): 15
- Anzugskraft berechnet nach DIN EN 1995-1-1/NA (Nm): 3,03
- Europäische Technische Zulassung ETA-11/0106



Ref.-Nr.	Ausführung	Info	Bestell-Nr.	€/VPE
700-102-680	alu		<b>62 157 71</b>	<b>24,84</b>

## KABELBINDER CLIP, VPE 100

- Für Materialdicke: 0,7 bis 3 mm
- Kabelband: PA 6.6 HS schwarz, UV und witterungsstabil
- Kantencлип: PA 6.6 schlagzäh HS schwarz, UV und witterungsstabil
- Blechklammer: C75S - DIN EN 10132-4 (Oberfläche: microcor 500 GZ: silber)
- Maße (L x B x H): 15 x 15,3 x 14,7 mm
- Maße Kabelbinder (L x B x H): 200 x 4,8 mm
- Zugfestigkeit: 220 N

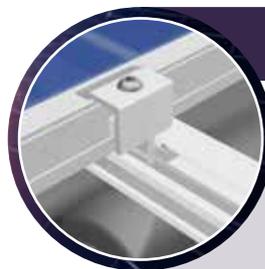


Ref.-Nr.	Info	Bestell-Nr.	€/VPE
720-800-004		<b>62 157 72</b>	<b>22,08</b>



### MODULHALTER MITTELKLEMME

*DIE MITTELKLEMME WIRD ZWISCHEN ZWEI PANELEN ZUR SICHEREN BEFESTIGUNG AUF DEM MONTAGESYSTEM VERWENDET.*



### MODULHALTER ENDKLEMME

*DIE ENDKLEMME WIRD JEWEILS AM ANFANG UND AM ENDE EINER PANEELREIHE ZUR SICHEREN BEFESTIGUNG AUF DEM MONTAGESYSTEM VERWENDET.*



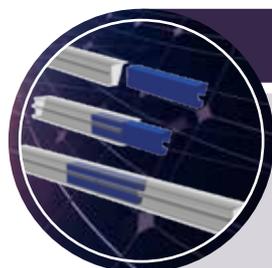
### STOCKSCHRAUBE

*BESONDERS BEI HOHEN ANFORDERUNGEN AN DIE WINDLAST EIGENEN SICH STOCKSCHRAUBEN ZUR DIREKTEN MONTAGE AUF DEN PFETTEN ODER SPARREN.*



### SCHIENE

*ALS SYSTEMTRÄGER WERDEN DIE SCHIENEN VERTIKAL (SENKRECHT ZUR TRAUFE) AN DEN WINKELN BEFESTIGT.*



### VERBINDER

*FÜR EINE MODULARE ERWEITERUNG KÖNNEN DIE SCHIENEN DURCH EINFACHES EINSCHIEBEN DES VERBINDERS VERLÄNGERT WERDEN.*



## ENDHALTER/ENDKLEMME HK 25-45

- Klemmbereich der Modulgröße: 25 - 45 mm
- Werkstoff: EN AW-6063 T6
- Maße (L x B x H): 40 x 34,4 x 55,2 mm
- Gewicht: 0,054 kg
- Anzugsmoment: 8 - 10 (M8 x 35) Nm
- Schraube: Flachkopfschraube M8 x 35 A2-70 A ISO 7380 SW5
- Mutter: Vierkantmutter M8 niedrige Form DIN 562 A2-50

Ref.-Nr.	Ausführung	Info	Bestell-Nr.	€/Stück	VPE	€/Stück/VPE
710-300-131	alu		<b>62 157 49</b>	<b>1,29</b>	<b>10</b>	<b>1,24</b>
710-300-133	schwarz		<b>62 157 51</b>	<b>1,39</b>	<b>10</b>	<b>1,33</b>



## MODULHALTER/MITTELKLEMME HK 25-45

- Klemmbereich der Modulgröße: 25 - 45 mm
- Werkstoff: EN AW-6063 T6
- Maße (L x B x H): 40 x 45,8 x 55,2 mm
- Gewicht: 0,054 kg
- Anzugsmoment: 8 - 10 (M8 x 35) Nm
- Schraube: Flachkopfschraube M8 x 35 A2-70 A ISO 7380 SW5
- Mutter: Vierkantmutter M8, niedrige Form DIN 562 A2-50

Ref.-Nr.	Ausführung	Info	Bestell-Nr.	€/Stück	VPE	€/Stück/VPE
710-300-111	alu		<b>62 157 52</b>	<b>1,29</b>	<b>10</b>	<b>1,24</b>
710-300-112	alu, Erdkontakt		<b>62 157 53</b>	<b>1,47</b>	<b>10</b>	<b>1,42</b>
710-300-113	schwarz		<b>62 157 54</b>	<b>1,39</b>	<b>10</b>	<b>1,33</b>



## SCHIENE HK 5/40 ALU

Werkstoff: EN AW-6063 T6

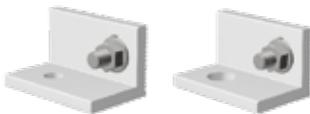
Ref.-Nr.	Maße (L x B x H) [mm]	Gewicht [kg]	Info	Bestell-Nr.	€/Stück	VPE	€/Stück/VPE
710-100-201	3150 x 42,1 x 40	1,969		<b>62 157 62</b>	<b>90,83</b>	<b>10</b>	<b>23,32</b>
710-100-202	3300 x 42,1 x 40	2,062		<b>62 157 63</b>	<b>93,36</b>	<b>10</b>	<b>30,25</b>



## VERBINDER HK 5/40

- Werkstoff: EN AW-6063 T6
- Maße (L x B x H): 1 95 x 22,3 x 36 mm
- Gewicht: 0,183 kg
- Mit Mittelschlag

Ref.-Nr.	Ausführung	Info	Bestell-Nr.	€/Stück	VPE	€/Stück/VPE
710-100-221	alu		<b>62 157 68</b>	<b>3,55</b>	<b>10</b>	<b>3,40</b>



## HALTEWINKEL

- Werkstoff: EN AW-6063 T6
- Anzugsmoment: 12 - 15 Nm
- Schraube: Hammerkopfschraube M8 x 25 28/15 A2-70
- Mutter: Sperrzahnmutter M8 ähnlich DIN 6923 A2-70

Ref.-Nr.	Maße (L x B x H) [mm]	Aufnahme	Gewicht [kg]	Info	Bestell-Nr.	€/Stück	VPE	€/Stück/VPE
30-700-020	60 x 38 x 35	M10	0,087		<b>62 157 80</b>	<b>2,23</b>	<b>10</b>	<b>2,14</b>
30-700-018	60 x 38 x 35	M12	0,087		<b>62 157 81</b>	<b>2,23</b>	<b>10</b>	<b>2,14</b>



## KABELBINDER CLIP, VPE 100

- Für Materialdicke: 0,7 bis 3 mm
- Kabelband: PA 6.6 HS schwarz, UV und witterungsstabil
- Kantencлип: PA 6.6 schlagzäh HS schwarz, UV und witterungsstabil
- Blechklammer: C75S - DIN EN 10132-4 (Oberfläche: microcor 500 GZ: silber)
- Maße (L x B x H): 15 x 15,3 x 14,7 mm
- Maße Kabelbinder (L x B x H): 200 x 4,8 mm
- Zugfestigkeit: 220 N

Ref.-Nr.	Info	Bestell-Nr.	€/VPE
720-800-004		<b>62 157 72</b>	<b>22,08</b>



## STOCKSCHRAUBE, VPE 50

- Werkstoff: X5CrNi18-10
- Anzugsmoment (Nm): 20 - 25
- 3 x Sperrzahnmutter DIN 6923 A2 und Dichtscheibe EPDM

Ref.-Nr.	Maße [ø x L mm]	Länge Holzgewinde [mm]	Länge metrisches Gewinde [mm]	Antrieb	Gewicht [kg]	Info	Bestell-Nr.	€/VPE
700-212-350	M12 x 350	100	195	SW 9	0,287		<b>62 157 73</b>	<b>258,05</b>
700-200-003	M12 x 250	100	100	SW 9	0,220		<b>62 157 74</b>	<b>192,86</b>
700-200-004	M12 x 300	100	150	SW 9	0,253		<b>62 157 75</b>	<b>224,11</b>
700-200-002	M10 x 250	67	85	SW 7	0,144		<b>62 157 76</b>	<b>151,54</b>
700-200-001	M10 x 200	67	85	SW 7	0,128		<b>62 157 77</b>	<b>137,09</b>



### MODULHALTER MITTELKLEMME

DIE MITTELKLEMME WIRD ZWISCHEN ZWEI PANELEN ZUR SICHEREN BEFESTIGUNG AUF DEM MONTAGESYSTEM VERWENDET.



### MODULHALTER ENDKLEMME

DIE ENDKLEMME WIRD JEWELS AM ANFANG UND AM ENDE EINER PANEELREIHE ZUR SICHEREN BEFESTIGUNG AUF DEM MONTAGESYSTEM VERWENDET.



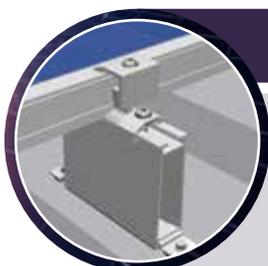
### HOCHSICKENSCHIENE

VORALLEM BEI DÄCHERN BEI DENEN EINE OPTIMALE AUSNUTZUNG DER DACHFLÄCHEN GEFORDERT IST, EIGNET SICH DIE HS SCHIENE ALS MONTAGESYSTEM



### HS KLAMMER

DIE HS KLAMMER WIRD IN DIE HOCHSICKENSCHIENE EINGESETZT UND DURCH DIE VORGEBOHREN LÖCHER MIT DEN DÜNNBLECHSCHRAUBEN BEFESTIGT.



### ARRETIERUNGSCLIP

DIE ENDKLEMMEN DER UNTERSTEN MODULREIHE SIND ZUSÄTZLICH MIT EINEM ARRETIERUNGSCLIP GEGEN ABRUTSCHEN ZU SICHERN.



### DÜNNBLECHSCHRAUBE

DÜNNBLECHSCHRAUBEN SIND AUSSCHLIESSLICH IM BEREICH DER HOCHSICKE / DES WELLENBERGS ANZUORDNEN.



## ENDHALTER/ENDKLEMMLE HK 25-45

- Klemmbereich der Modulgröße: 25 - 45 mm
- Werkstoff: EN AW-6063 T6
- Maße (L x B x H): 40 x 34,4 x 55,2 mm
- Gewicht: 0,054 kg
- Anzugsmoment: 8 - 10 (M8 x 35) Nm
- Schraube: Flachkopfschraube M8 x 35 A2-70 A ISO 7380 SW5
- Mutter: Vierkantmutter M8 niedrige Form DIN 562 A2-50

Ref.-Nr.	Ausführung	Info	Bestell-Nr.	€/Stück	VPE	€/Stück/VPE
710-300-131	alu		<b>62 157 49</b>	<b>1,29</b>	<b>10</b>	<b>1,24</b>
710-300-133	schwarz		<b>62 157 51</b>	<b>1,39</b>	<b>10</b>	<b>1,33</b>



## MODULHALTER/MITTELKLEMMLE HK 25-45

- Klemmbereich der Modulgröße: 25 - 45 mm
- Werkstoff: EN AW-6063 T6
- Maße (L x B x H): 40 x 45,8 x 55,2 mm
- Gewicht: 0,054 kg
- Anzugsmoment: 8 - 10 (M8 x 35) Nm
- Schraube: Flachkopfschraube M8 x 35 A2-70 A ISO 7380 SW5
- Mutter: Vierkantmutter M8, niedrige Form DIN 562 A2-50

Ref.-Nr.	Ausführung	Info	Bestell-Nr.	€/Stück	VPE	€/Stück/VPE
710-300-111	alu		<b>62 157 52</b>	<b>1,29</b>	<b>10</b>	<b>1,24</b>
710-300-112	alu, Erdkontakt		<b>62 157 53</b>	<b>1,47</b>	<b>10</b>	<b>1,42</b>
710-300-113	schwarz		<b>62 157 54</b>	<b>1,39</b>	<b>10</b>	<b>1,33</b>



## HS SCHIENE HK 125 ALU

- Werkstoff: EN AW-6063 T6
- Maße (L x B x H): 125 x 31 x 52,2 mm
- Gewicht: 0,122 kg
- Inkl. Polyestervlies

Ref.-Nr.	Maße (L x B x H) [mm]	Info	Bestell-Nr.	€/Stück	VPE	€/Stück/VPE
710-400-105	125 x 31 x 24		<b>62 157 65</b>	<b>2,29</b>	<b>10</b>	<b>2,20</b>
710-400-110	125 x 31 x 52,2		<b>62 157 66</b>	<b>1,98</b>	<b>10</b>	<b>1,90</b>



## HS KLAMMER XL 130-6,5 VORGEBOHRT

- Werkstoff: EN AW-6063 T6
- Maße (L x B x H): 178 x 26 x 10,8 mm
- Gewicht: 0,032 kg
- 2 Bohrungen ø: 6,5 mm
- Inkl. Dichtpads Tape Tec moll 7202

Ref.-Nr.	Info	Bestell-Nr.	€/Stück	VPE	€/Stück/VPE
710-400-165		<b>62 157 67</b>	<b>1,38</b>	<b>10</b>	<b>1,32</b>



## DÜNNBLECHSCHRAUBE A2/ BIMETALL, VPE 100

- Werkstoff: A2, Bimetal
- Maße (L x ø mm): 30 x 4,5
- Gewicht (kg): 0,005
- Klemmbereich (mm): 1 - 8
- Antrieb: Außensechskant SW8
- Mit UV resistentem EPDM-Dichtgummi und Rosette
- Temperaturbereich (°C): -55 bis +100
- Mit technischer Zulassung

Ref.-Nr.	Maße [ø x L mm]	Gewicht [kg]	Info	Bestell-Nr.	€/VPE
700-900-001	4,5 x 30	0,005		<b>62 157 69</b>	<b>22,77</b>
700-900-002	6 x 30	0,006		<b>62 157 70</b>	<b>29,67</b>



## ARRETIERUNGSClip

- Werkstoff: EN AW-6063 T6
- Maße (L x B x H): 20 x 37 x 34,5 mm
- Gewicht: 0,024 kg
- Anzugsmoment: 8-10 Nm
- Schraube: Flachkopfschraube M8 x 20/ M8 x 30 A2-70 A ISO 7380 SW5
- Mutter: Vierkantmutter M8, niedrige Form DIN 562 A2-50

Ref.-Nr.	Maße (L x B x H) [mm]	passend für	Gewicht [kg]	Info	Bestell-Nr.	€/Stück	VPE	€/Stück/VPE
30-500-002	20 x 37 x 34,5	62 157 66	0,024		<b>62 157 82</b>	<b>0,65</b>	<b>10</b>	<b>0,62</b>
30-500-003	20 x 37 x 24,5	62 157 65	0,022		<b>62 157 83</b>	<b>0,61</b>	<b>10</b>	<b>0,58</b>

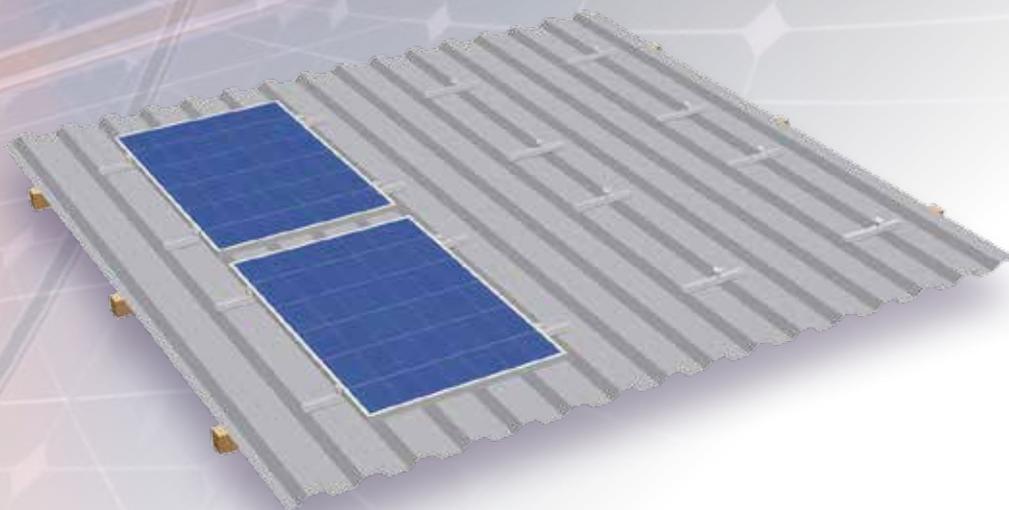


## KABELBINDER CLIP, VPE 100

- Für Materialdicke: 0,7 bis 3 mm
- Kabelband: PA 6.6 HS schwarz, UV und witterungsstabil
- Kantenclip: PA 6.6 schlagzäh HS schwarz, UV und witterungsstabil
- Blechklammer: C75S - DIN EN 10132-4 (Oberfläche: microcor 500 GZ: silber)
- Maße (L x B x H): 15 x 15,3 x 14,7 mm
- Maße Kabelbinder (L x B x H): 200 x 4,8 mm
- Zugfestigkeit: 220 N

Ref.-Nr.	Info	Bestell-Nr.	€/VPE
720-800-004		<b>62 157 72</b>	<b>22,08</b>

## SYSTEM FÜR TRAPEZ UND WELBLECHDÄCHER MONTAGE MIT TRAPEZBLECHSCHINENE



### MODULHALTER MITTELKLEMME

DIE MITTELKLEMME WIRD ZWISCHEN ZWEI PANELEN ZUR SICHEREN BEFESTIGUNG AUF DEM MONTAGESYSTEM VERWENDET.



### MODULHALTER ENDKLEMME

DIE ENDKLEMME WIRD JEWELS AM ANFANG UND AM ENDE EINER PANEELREIHE ZUR SICHEREN BEFESTIGUNG AUF DEM MONTAGESYSTEM VERWENDET.



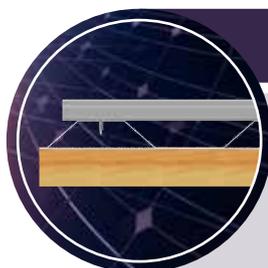
### TRAPEZBLECHSCHIENE

DIE TRAPEZBLECHSCHIENE IST FÜR DIE GÄNGIGEN HOCHSICKENABSTÄNDE / WELLENLÄNGEN VORGEBOHRT UND AUF DER UNTERSEITE MIT EPDM DICHSTREIFEN FLÄCHIG BEKLEBT.



### ABRUTSCHSICHERUNG

NUTZEN SIE DIE BOHRUNGEN DER MODULRAHMEN UM DIE PANELE MIT DEM SICHERUNGS-SET GEGEN ABRUTSCHEN ZU SICHERN. PFLICHT IN DER UNTERSTEN MODULREIHE.



### DÜNNBLECHSCHRAUBE

DÜNNBLECHSCHRAUBEN SIND AUSSCHLIESSLICH IM BEREICH DER HOCHSICKE / DES WELLENBERGS ANZUORDNEN.



## ENDHALTER/ENDKLEMMLE HK 25-45

- Klemmbereich der Modulgröße: 25 - 45 mm
- Werkstoff: EN AW-6063 T6
- Maße (L x B x H): 40 x 34,4 x 55,2 mm
- Gewicht: 0,054 kg
- Anzugsmoment: 8 - 10 (M8 x 35) Nm
- Schraube: Flachkopfschraube M8 x 35 A2-70 A ISO 7380 SW5
- Mutter: Vierkantmutter M8 niedrige Form DIN 562 A2-50

Ref.-Nr.	Ausführung	Info	Bestell-Nr.	€/Stück	VPE	€/Stück/VPE
710-300-131	alu		<b>62 157 49</b>	<b>1,29</b>	<b>10</b>	<b>1,24</b>
710-300-133	schwarz		<b>62 157 51</b>	<b>1,39</b>	<b>10</b>	<b>1,33</b>



## MODULHALTER/MITTELKLEMMLE HK 25-45

- Klemmbereich der Modulgröße: 25 - 45 mm
- Werkstoff: EN AW-6063 T6
- Maße (L x B x H): 40 x 45,8 x 55,2 mm
- Gewicht: 0,054 kg
- Anzugsmoment: 8 - 10 (M8 x 35) Nm
- Schraube: Flachkopfschraube M8 x 35 A2-70 A ISO 7380 SW5
- Mutter: Vierkantmutter M8, niedrige Form DIN 562 A2-50

Ref.-Nr.	Ausführung	Info	Bestell-Nr.	€/Stück	VPE	€/Stück/VPE
710-300-111	alu		<b>62 157 52</b>	<b>1,29</b>	<b>10</b>	<b>1,24</b>
710-300-112	alu, Erdkontakt		<b>62 157 53</b>	<b>1,47</b>	<b>10</b>	<b>1,42</b>
710-300-113	schwarz		<b>62 157 54</b>	<b>1,39</b>	<b>10</b>	<b>1,33</b>



## TRAPEZBLECHSCHIENE HK 26 ALU

- Werkstoff: EN AW-6063 T6
- Maße (L x B x H): 375 x 55 x 32 mm
- Gewicht: 0,290 kg
- 26 Bohrungen (ø): 5 mm
- Inkl. Dichtstreifen Tape Tec moll 7202

Ref.-Nr.	Info	Bestell-Nr.	€/Stück	VPE	€/Stück/VPE
710-400-101		<b>62 157 64</b>	<b>4,94</b>	<b>10</b>	<b>4,74</b>



## ABRUTSCHSICHERUNGS-SET

- Werkstoff: A2-70
- Gewicht: 0,008 kg
- Anzugsmoment: 8-10 Nm
- Schraube: Sechskantschraube M10 x 30 DIN 933 A2-70 SW10
- Mutter: Sechskantmutter M6 DIN 934 A2

Ref.-Nr.	Info	Bestell-Nr.	€/Stück	VPE	€/Stück/VPE
30-700-002		<b>62 157 84</b>	<b>0,35</b>	<b>10</b>	<b>0,32</b>



## DÜNNBLECHSCHRAUBE A2/ BIMETALL, VPE 100

- Werkstoff: A2, Bimetal
- Maße (L x ø mm): 30 x 4,5
- Gewicht (kg): 0,005
- Klemmbereich (mm): 1 - 8
- Antrieb: Außensechskant SW8
- Mit UV resistentem EPDM-Dichtgummi und Rosette
- Temperaturbereich (°C): -55 bis +100
- Mit technischer Zulassung

Ref.-Nr.	Maße [ø x L mm]	Gewicht [kg]	Info	Bestell-Nr.	€/VPE
700-900-001	4,5 x 30	0,005		<b>62 157 69</b>	<b>22,77</b>
700-900-002	6 x 30	0,006		<b>62 157 70</b>	<b>29,67</b>

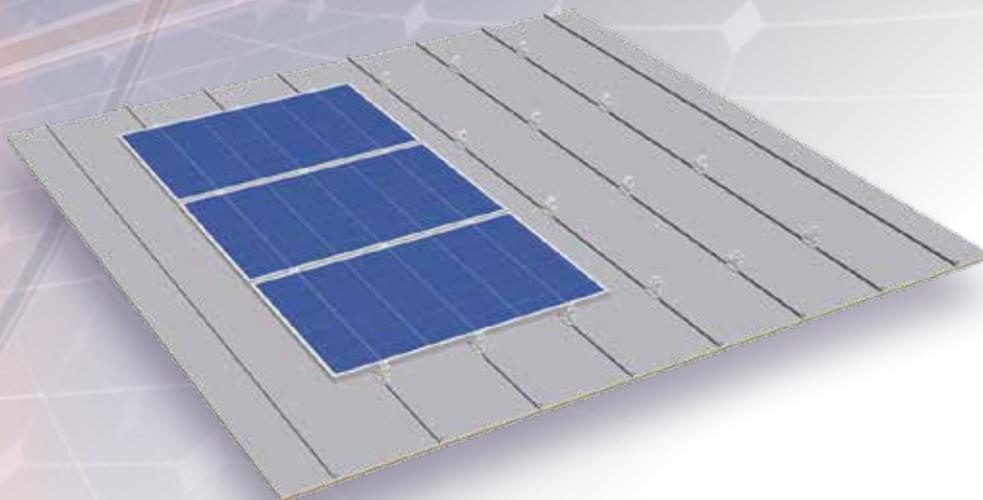


## KABELBINDER CLIP, VPE 100

- Für Materialdicke (mm): 0,7 bis 3
- Kabelband: PA 6.6 HS schwarz, UV und witterungsstabil
- Kantencлип: PA 6.6 schlagzäh HS schwarz, UV und witterungsstabil
- Blechklammer: C75S - DIN EN 10132-4 (Oberfläche: microcor 500 GZ: silber)
- Maße (L x B x H mm): 15 x 15,3 x 14,7
- Maße Kabelbinder (L x B x H mm): 200 x 4,8mm
- Zugfestigkeit (N): 220

Ref.-Nr.	Info	Bestell-Nr.	€/VPE
720-800-004		<b>62 157 72</b>	<b>22,08</b>

## SYSTEM FÜR FALZEINDECKUNG MONTAGE MIT STEHFALZKLEMMEN



### MODULHALTER MITTELKLEMME

*DIE MITTELKLEMME WIRD  
ZWISCHEN ZWEI PANELEN ZUR  
SICHEREN BEFESTIGUNG AUF DEM  
MONTAGESYSTEM VERWENDET.*



### MODULHALTER ENDKLEMME

*DIE ENDKLEMME WIRD JEWEILS  
AM ANFANG UND AM ENDE EINER  
PANEELREIHE ZUR SICHEREN  
BEFESTIGUNG AUF DEM  
MONTAGESYSTEM VERWENDET.*



### STEHFALZKLEMME

*BIS ZU EINER NEIGUNG VON 20°  
KÖNNEN DIE STEHFALZKLEMMEN  
FÜR EINE DIREKTE MONTAGE  
AUF DER DACHEINDECKUNG  
VERWENDET WERDEN.*



### ARRETIERUNGSClip

*DIE ENDKLEMMEN DER UNTERSTEN  
MODULREIHE SIND ZUSÄTZLICH MIT  
EINEM ARRETIERUNGSClip GEGEN  
ABRUTSCHEN ZU SICHERN.*



## ENDHALTER/ENDKLEMMLE HK 25-45

- Klemmbereich der Modulgröße: 25 - 45 mm
- Werkstoff: EN AW-6063 T6
- Maße (L x B x H): 40 x 34,4 x 55,2 mm
- Gewicht: 0,054 kg
- Anzugsmoment: 8 - 10 (M8 x 35) Nm
- Schraube: Flachkopfschraube M8 x 35 A2-70 A ISO 7380 SW5
- Mutter: Vierkantmutter M8 niedrige Form DIN 562 A2-50

Ref.-Nr.	Ausführung	Info	Bestell-Nr.	€/Stück	VPE	€/Stück/VPE
710-300-131	alu		<b>62 157 49</b>	<b>1,29</b>	<b>10</b>	<b>1,24</b>
710-300-133	schwarz		<b>62 157 51</b>	<b>1,39</b>	<b>10</b>	<b>1,33</b>



## MODULHALTER/MITTELKLEMMLE HK 25-45

- Klemmbereich der Modulgröße: 25 - 45 mm
- Werkstoff: EN AW-6063 T6
- Maße (L x B x H): 40 x 45,8 x 55,2 mm
- Gewicht: 0,054 kg
- Anzugsmoment: 8 - 10 (M8 x 35) Nm
- Schraube: Flachkopfschraube M8 x 35 A2-70 A ISO 7380 SW5
- Mutter: Vierkantmutter M8, niedrige Form DIN 562 A2-50

Ref.-Nr.	Ausführung	Info	Bestell-Nr.	€/Stück	VPE	€/Stück/VPE
710-300-111	alu		<b>62 157 52</b>	<b>1,29</b>	<b>10</b>	<b>1,24</b>
710-300-112	alu, Erdkontakt		<b>62 157 53</b>	<b>1,47</b>	<b>10</b>	<b>1,42</b>
710-300-113	schwarz		<b>62 157 54</b>	<b>1,39</b>	<b>10</b>	<b>1,33</b>



## STEHFALZKLEMMLE 2.1

- Für Falzeindeckungen wie z.B. Stehfalz, Rundfalz, Winkelfalz
- Werkstoff: EN AW-6063 T6
- Maße (L x B x H): 100 x 50 x 78,1 mm
- Gewicht: 0,309 kg

Ref.-Nr.	Info	Bestell-Nr.	€/Stück	VPE	€/Stück/VPE
720-200-502		<b>62 157 59</b>	<b>6,36</b>	<b>10</b>	<b>6,11</b>



## STEHFALZKLEMMLE CL

- Für industrielle Metall-Systemdächer wie z.B. Domitec/GBS, Klip-Lok 700, RibRoof 465
- Werkstoff: EN AW-6063 T6
- Maße (L x B x H): 100 x 48 x 70,9 mm
- Gewicht: 0,261 kg

Ref.-Nr.	Info	Bestell-Nr.	€/Stück	VPE	€/Stück/VPE
720-200-520		<b>62 157 61</b>	<b>5,73</b>	<b>10</b>	<b>5,50</b>



## STEHFALZKLEMMLE DCO

- Für industrielle Metall-Systemdächer wie z.B. Domitec/GBS, Klip-Lok 700, RibRoof 465
- Werkstoff: EN AW-6063 T6
- Maße (L x B x H): 100 x 48 x 70,9 mm
- Gewicht: 0,249 kg

Ref.-Nr.	Info	Bestell-Nr.	€/Stück	VPE	€/Stück/VPE
720-200-530		<b>62 157 60</b>	<b>5,73</b>	<b>10</b>	<b>5,50</b>



## ARRETIERUNGSClip

- Werkstoff: EN AW-6063 T6
- Maße (L x B x H): 20 x 37 x 34,5 mm
- Gewicht: 0,024 kg
- Anzugsmoment: 8-10 Nm
- Schraube: Flachkopfschraube M8 x 20/ M8 x 30 A2-70 A ISO 7380 SW5
- Mutter: Vierkantmutter M8, niedrige Form DIN 562 A2-50

Ref.-Nr.	Maße (L x B x H) [mm]	passend für	Gewicht [kg]	Info	Bestell-Nr.	€/Stück	VPE	€/Stück/VPE
30-500-002	20 x 37 x 34,5	62 157 66	0,024		<b>62 157 82</b>	<b>0,65</b>	<b>10</b>	<b>0,62</b>
30-500-003	20 x 37 x 24,5	62 157 65	0,022		<b>62 157 83</b>	<b>0,61</b>	<b>10</b>	<b>0,58</b>



## KABELBINDER CLIP, VPE 100

- Für Materialdicke (mm): 0,7 bis 3
- Kabelband: PA 6.6 HS schwarz, UV und witterungsstabil
- Kantencлип: PA 6.6 schlagzäh HS schwarz, UV und witterungsstabil
- Blechkammer: C75S - DIN EN 10132-4 (Oberfläche: microcor 500 GZ: silber)
- Maße (L x B x H mm): 15 x 15,3 x 14,7
- Maße Kabelbinder (L x B x H mm): 200 x 4,8
- Zugfestigkeit (N): 220

Ref.-Nr.	Info	Bestell-Nr.	€/VPE
720-800-004		<b>62 157 72</b>	<b>22,08</b>

## MODULARE CARPORT-SYSTEME ZUR MONTAGE VON PV-PANELEN

Die 3 Basispakete bieten eine flexible Systemlösung für die einfache Erbauung von 1 - 24 Stellplätzen je Reihe. Mit dem mitgeliefertem Befestigungsmaterial können diese einfach mit PV-Modulen bestückt werden. Durch die modulare Bauweise wird der Planungsaufwand auf ein Minimum reduziert. Außerdem liegt jedem Modul ein Bericht zur Systemstatik bei. Jedes Modul wird als Komplett-Set inkl. aller Bauteile und Trapezblechdach geliefert.

### INFO

**Bitte prüfen Sie vorab die Gegebenheiten am Montageort.**

**Insbesondere ist zu prüfen:**

- Notwendigkeit einer Baugenehmigung bzw. Bauerlaubnis
- Befestigung des Baugrunds und eventuell benötigte Fundamente





## CARPORT

- Flexible Systemlösung für die einfache Erbauung von 1 - 24 Stellplätzen je Reihe.
- Mit dem mitgeliefertem Befestigungsmaterial können diese einfach mit PV-Modulen bestückt werden.
- Durch die modulare Bauweise wird der Planungsaufwand auf ein Minimum reduziert
- Jedes Modul inkl. Bericht zur Systemstatik

### Bestehend aus:

- Komplett-Set aller Bauteile: Stützen, Sparren, Dacheinfassung, Entwässerung, Trapezwellblechdach (Stahl, 0,75 mm) und sämtlichen Montagezubehör
- Solarbefestigung: S:FLEX Trapezblech- / Hochsickenschiene inkl. Modulhalter, Schrauben und variabler Kabelführung

### Lieferung ohne PV Paneele



### SINGLE

#### • Carport System für einen Stellplatz

- Dachfläche/System: 22 m<sup>2</sup>
- Schneelast: 0,88 kN/m<sup>2</sup>
- Windlast: 1,01 kN/m<sup>2</sup>

Ref.-Nr.	Maße (L x B x T) [mm]	Info	Bestell-Nr.	€/Set
30-800-100	5930 x 3613 x 2956		<b>62 157 92</b>	<b>8.983,92</b>



### DOUBLE

#### • Carport System für zwei Stellplätze

- Dachfläche/System: 35 m<sup>2</sup>
- Schneelast: 0,68 kN/m<sup>2</sup>
- Windlast: 0,66 kN/m<sup>2</sup>

Ref.-Nr.	Maße (L x B x T) [mm]	Info	Bestell-Nr.	€/Set
30-800-120	5930 x 5933 x 2956		<b>62 157 93</b>	<b>10.652,40</b>



### DOUBLE EXTENSION

#### • Erweiterung für Carport Double um weitere zwei Stellplätze

- Dachfläche/System: 35 m<sup>2</sup>
- Schneelast: 0,68 kN/m<sup>2</sup>
- Windlast: 0,66 kN/m<sup>2</sup>

Ref.-Nr.	Maße (L x B x T) [mm]	Info	Bestell-Nr.	€/Set
30-800-130	5930 x 5933 x 2956		<b>62 157 95</b>	<b>8.269,14</b>

## INFO

Passende Ladestationen finden Sie in unserem Online-Shop



## "BALKONWECHSELRICHTER" FÜR EINSTEIGER IN SOLAR

Der MIC 600 braucht in Deutschland keinen Elektriker für die Installation und eine vereinfachte Anmeldung beim Netzbetreiber. Wichtig ist, die Eingangsspannung zu beachten. Hier sollten min. 50V Eingangsspannung angeschlossen werden, damit der Balkonwechselrichter startet und Energie produziert. Das sind zumeist min. 2-3 PV-Module.  
Der Wechselrichter kann mittels Schuko-Stecker (**nicht im Lieferumfang enthalten**) an das Hausnetz angeschlossen werden. Ein MPPT Eingang, also alle angeschlossenen Module, sollte gleich ausgerichtet sein.



### WECHSELRICHTER MIC X, 1 PHASIG

- Schutzart: IP65
- Anzahl MPP-Tracker: 1
- Strings pro MPP-Tracker: 1
- Anzahl Einspeisephasen: 1
- DC-Spannung Udc max.: 500 V
- DC-/AC-Überspannungsableiter: Typ III
- DC-Anschluss: MC4 kompatibel
- AC-Anschluss: 3-pol. Anschlussstecker
- Maße (H x B x T): 254 x 274 x 138 mm
- Gewicht: 6 kg
- Klein und kompakt
- Gut geeignet für Balkonkraftwerke
- Mit OLED-Display und Touch-Taste

Typ	DC-Nennleistung Pdc nenn [W]	AC-Nennleistung Pac nenn [W]	Europäischer Wirkungsgrad eta max. [%]	Ausgangsstrom Iac max. [A]	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
Mic 600TL-X	1050	600	95,5	2,9		<b>62 153 23</b>	<b>194,35</b>
Mic 1500TL-X	2100	1500	97	7,1		<b>62 153 22</b>	<b>230,00</b>



### SHINEWIFI-X

Monitoring Gerät für alle Wechselrichter. Einrichtung/Konfiguration über die ShinePhone-App. Zugang zur ShinePhone-App und ShineServer Weboberfläche sind kostenlos.

### W-LAN AUSLESE- UND STEUEREINHEIT SHINE WIFI-X

- USB W-LAN Modul
- Zur Verbindung des Wechselrichters mit dem lokalen Netzwerk
- Auslese- und Steuereinheit für Wechselrichter (Monitoring / Konfiguration)
- Einrichtung/Konfiguration über die ShinePhone-App
- Zugang zur ShinePhone-App und ShineServer Weboberfläche sind kostenlos

Info	Bestell-Nr.	€/Stück
	<b>62 153 42</b>	<b>5,50</b>

## "BATTERY-READY" VARIANTE

Die "Battery-Ready" Variante des MOD Wechselrichters, erkennbar am Suffix -XH. Kompatibel mit ARK Batteriespeicher.  
Mindestens 3 ARK Module werden benötigt, außerdem ein BMS: "BDC 95045-A1", (62 153 41)  
Batteriespeichermodule: ARK (min. 3 Batteriespeichermodule) (62 153 35) Dreiphasig, zwei MPPTs.



## WECHSELRICHTER MOD XH, 3 PHASIG MIT BATTERIEANSCHLUSS



- Schutzart: IP66
- Anzahl MPP-Tracker: 2
- Strings pro MPP-Tracker: 1
- Anzahl Einspeisephasen: 3
- DC-Spannung max.: 1100 Udc max / V
- DC-/AC-Überspannungsableiter: Typ II
- DC-Anschluss: MC4 kompatibel
- AC-Anschluss: 5-pol. Anschlussstecker
- **Bestell-Nr.: 62 153 24 - 27:**
  - Maße (H x B x T): 387 x 425 x 147 mm
  - Gewicht: 12,5 kg
- **Bestell-Nr.: 62 153 28 - 31**
  - Maße (H x B x T): 387 x 425 x 178 mm
  - Gewicht: 14 kg
- Mit Stringüberwachung und AFCI Schutzfunktion (Fehlerlichtbogen)
- Batteriesystem nicht zwingend erforderlich, kann jederzeit nachgerüstet werden
- Mit OLED-Display und Touch-Taste
- **Passender Speicher zum Nachrüsten:**
  - Steuermodul (BMS) BDC 95045-A1 (Bestell-Nr.: 62 153 41)
  - Batterie ARK-2.5H-A1 (minimum 3 Stk.) (Bestell-Nr.: 62 153 35)
  - Sockel für Batterie ARK 2.5H-A1 (Bestell-Nr.: 62 153 37)
  - Batterieanschluss ARK 2.5H-A1 Cable (Bestell-Nr.: 62 153 38)

Typ	DC-Nennleistung Pdc nenn [W]	AC-Nennleistung Pac nenn [W]	Europäischer Wirkungsgrad eta max. [%]	Ausgangsstrom lac max. [A]	Entladeleistung Pdc max. [W]	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
Mod 3k TL3-XH	6000	3000	97,5	5	3300		<b>62 153 24</b>	<b>787,75</b>
Mod 4k TL3-XH	8000	4000	97,5	6,7	4400		<b>62 153 25</b>	<b>816,50</b>
Mod 5k TL3-XH	10000	5000	97,5	8,3	5500		<b>62 153 26</b>	<b>856,75</b>
Mod 6k TL3-XH	12000	6000	97,5	10	6600		<b>62 153 27</b>	<b>902,75</b>
Mod 7k TL3-XH	14000	7000	98,1	11,7	7700		<b>62 153 28</b>	<b>1.000,50</b>
Mod 8k TL3-XH	16000	8000	98,1	13,3	8800		<b>62 153 29</b>	<b>1.035,00</b>
Mod 9k TL3-XH	18000	9000	98,1	15	9900		<b>62 153 30</b>	<b>1.069,50</b>
Mod 10k TL3-XH	20000	10000	98,1	16,7	11000		<b>62 153 31</b>	<b>1.086,75</b>

## ARK BATTERY SYSTEM (OPTIONAL)

Kompatibel mit "Battery-Ready" Wechselrichtern, BMS: BDC 9045-A.  
Mindestanzahl an Modulen: 3 Module, 7,68kWh. Maximal: 10 Module, 25,6kWh.  
Modulares System, Kunde kann sich die Batteriekapazität selber aussuchen, je nachdem wie viel benötigt/gewollt ist.



## BATTERIESTEUEEINHEIT FÜR MOD-TL3-XH WECHSELRICHTER, BDC 95045-A1 (BMS)



- Maße (H x B x T): 260 x 650 x 260 mm
- Gewicht: 15 kg
- ARK 2.5H-A1 Batterie Management System
- Monitoring Parameter: Ladezustand, Systemspannung, Stromstärke, Zellspannung, Zelltemperatur, PCBA-Temperaturmessung einschließlich der Kabelverbindung zwischen BMS und Batteriemodulen

Typ	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
BDC 95045-A1 (BMS)		<b>62 153 41</b>	<b>809,72</b>



## ANSCHLUSSKABEL FÜR BATTERIESPEICHER



- **Lieferumfang:**
  - 1 Satz Verkabelung +, -, Steuer-, Erdungskabel (ca. 1,2 m)

Typ	Ausführung	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
ARK XH Battery Cable	Batterie -Anschlusskabel ARK XH für Steuerung BDC 95045-A1 (BMS) (MOD Wechselrichter)		<b>62 154 33</b>	<b>28,75</b>

## DREIPHASIGER HYBRIDWECHSELRICHTER, MIT NOTSTROM-AUSGANG (EPS)

Kompatibel mit ARK Batteriespeichern. Mindestens 3 ARK Module werden benötigt, außerdem ein BMS: „HVC 60050-A1“. (62 153 36)

Batteriespeichermodule: ARK (min. 3 Batteriespeichermodule) (62 153 35)

Die Besonderheit des SPH UP ist der asymmetrische AC Ausgang, um den Eigenverbrauch noch weiter zu erhöhen.

Wenn bspw. an L1 2kW, L2 1kW und L3 3kW verbraucht wird und die Leistung am Wechselrichter ausreicht, dann kann der Wechselrichter die Leistungen je nach benötigter Leistung an den Phasen anbieten.



## HYBRID - BATTERIEWECHSELRICHTER SPH BH-UP, 3 PHASIG

**GROWATT**

- Schutzart: IP65
- Anzahl MPP-Tracker: 2
- Strings pro MPP-Tracker: 1
- Anzahl Einspeisephasen: 3
- DC-Spannung Udc max.: 1000 V
- DC-/AC-Überspannungsableiter: Typ II
- DC-Anschluss: MC4 kompatibel
- AC-Anschluss: 5-pol. Anschlussstecker
- Maße (H x B x T): 453 x 505 x 198 mm
- Gewicht: 30 kg
- USV Funktion, 10 ms Umschaltzeit
- Smarte phasenbezogene Leistungsregelung
- USV-Anschluss im Normalbetrieb gebrückt mit dem AC Ausgang
- Die Besonderheit des SPH ist der asymmetrische AC Ausgang, um den Eigenverbrauch noch weiter zu erhöhen
- Breiter Batteriespannungsbereich 100 - 550 V
- Kompatibel mit DC- und AC-gekoppelten Systemen
- Erforderlicher Speicher:
  - Steuermodul (BMS) HVC 60050-A1 (Bestell-Nr.: 62 153 36)
  - Batterie ARK-2.5H-A1 (minimum 3 Stk.) (Bestell-Nr.: 62 153 35)
  - Sockel für Batterie ARK 2.5H-A1 (Bestell-Nr.: 62 153 37)
  - Batterieanschluss-Kabel ARK 2.5H-A1 (Bestell-Nr.: 62 153 38)
- **Lieferumfang:**
  - 1 x WR
  - 1 x Smartmeter (Bestell-Nr.: 62 153 40)

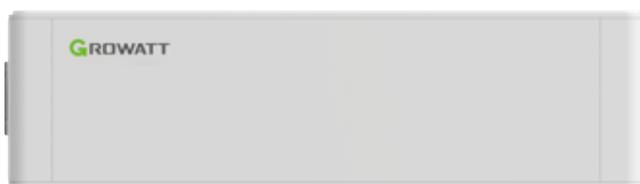
Typ	DC-Nennleistung Pdc nenn [W]	AC-Nennleistung Pac nenn [W]	Europäischer Wirkungsgrad eta max. [%]	Ausgangsstrom Iac max. [A]	Entladeleistung Pdc max. [W]	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
SPH 7000TL3 BH-UP	10500	7000	97,4	10,6	7000		<b>62 153 32</b>	<b>1.554,35</b>
SPH 8000TL3 BH-UP	12000	8000	98,2	12,1	8000		<b>62 153 33</b>	<b>1.600,35</b>
SPH 10000TL3 BH-UP	15000	10000	97,5	15,2	10000		<b>62 153 34</b>	<b>1.715,35</b>

## ARK BATTERY SYSTEM (ZWINGEND ERFORDERLICH)

Kompatibel mit dreiphasigen Hybrid-Wechselrichtern BMS: HVC 60050-A1

Mindestanzahl an Modulen: 3 Module, 7,68kWh. Maximal: 10 Module, 25,6kWh.

Modulares System, Kunde kann sich die Batteriekapazität selber aussuchen, je nachdem wie viel benötigt/gewollt ist



## BATTERIESTEUREINHEIT FÜR SPH-BH-UP WECHSELRICHTER, HVC 60050-A1 (BMS)

**GROWATT**

- Maße (H x B x T): 185 x 650 x 260 mm
- Gewicht: 8 kg
- ARK 2.5H-A1 Batterie Management System
- Monitoring Parameter: Ladezustand, Systemspannung, Stromstärke, Zellspannung, Zelltemperatur, PCBA-Temperaturmessung einschließlich der Kabelverbindung zwischen BMS und Batteriemodulen

Typ	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
HVC 60050-A1 (BMS)		<b>62 153 36</b>	<b>713,12</b>



## ANSCHLUSSKABEL FÜR BATTERIESPEICHER

**GROWATT**

- **Lieferumfang:**
  - 1 Satz Verkabelung +, -, Steuer-, Erdungskabel (ca. 1,2 m)

Typ	Ausführung	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
ARK 2.5H-A1 Cable	Batterie -Anschlusskabel ARK 2.5H-A1 für Steuerung HVC 60050-A1 (BMS) (SPH Wechselrichter)		<b>62 153 38</b>	<b>28,75</b>



## 3-PHASEN SMARTMETER

- Teilungseinheiten: 4
- Ohne Eichung
- Maximalstrom: 100 A
- Stand-by-Verlust: < 2 W
- Genauigkeitsklasse: B
- Montage: Hutschiene
- Zählwerksart: LC-Display
- Mit RS485-Schnittstelle: MODBUS, DL/T 645-2007
- Pulsrate: 400 imp/kWh
- Anzahl Tarifwerke: 1



- Rücklaufsperrung
- Wird zur Steuerung des Wechselrichters mit einem Batteriespeicher benötigt
- Kann die Energieflüsse des Haushalts an den Wechselrichter übermitteln
- **Lieferumfang:**
  - 1 x Smartmeter
  - 1 x Kabel, 20 m, zur Verbindung mit dem WR

Typ	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
RS-485 BUS		62 153 40	115,00



## BATTERIEMODUL ARK-2.5H-A1



- Schutzart: IP65
- Spannung: 51,2 V
- Leistung: 2,56 kWh
- Lade-/Entladestrom: 25 A
- Maße (H x B x T): 180 x 650 x 260 mm
- Gewicht: 28 kg
- Akkutyp: Kobaltfreies Lithium-Eisenphosphat (LFP)
- Zur Planung eines Batteriesystems werden mindestens 3 und maximal 10 (bei Bodeninstallation) Batteriemodule pro BMS Steuereinheit benötigt
- Module können innerhalb von max. 3 Monaten nachgerüstet werden

- **Lieferumfang:**
  - Batterie-Parallelstromkabel
  - Kommunikationskabel
  - Wandhalterung
  - Wandbefestigungsschrauben
  - Potentialausgleichsleitung
  - Dichtplatte
- Für ein funktionsfähiges System benötigen Sie weiteres Zubehör

Typ	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
ARK-2.5H-A1		62 153 35	915,75



## SOCKEL FÜR BATTERIEMODUL ARK 2.5H-A1



- Maße (H x B x T): 80 x 650 x 260 mm
- Gewicht: 2 kg
- Wird benötigt wenn das Batteriesystem nicht an der Wand installiert werden kann
- Zubehör zu Bestell-Nr.: 62 153 35

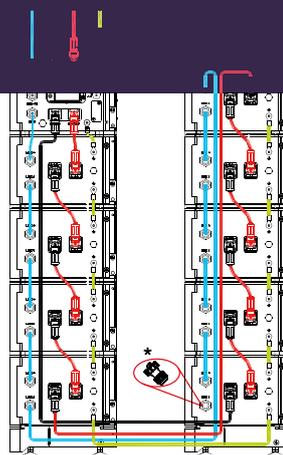
Typ	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
ARK 2.5H-A1 Battery Base		62 153 37	28,75

## PARALLEL BATTERIE-ANSCHLUSSKABELSATZ (OPTIONAL)

Verlängerter Kabelsatz für die Installation der ARK Batteriespeicher in zwei Reihen. Der letzte Batteriespeicher ist mit dem Kommunikationsstecker zu verbinden.



## WECHSELRICHTER



## PARALLEL BATTERIE -ANSCHLUSSKABEL ARK 2.5H-A1

- **Lieferumfang:**
  - 1 Satz Verkabelung +, -, Steuer-, Erdungskabel (ca. 1,2 m)

- \* KOMMUNIKATIONSSTECKER
- + LEITUNG
- LEITUNG
- KOMMUNIKATIONSKABEL
- ERDUNGSKABEL

Typ	Ausführung	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
ARK 2.5H-A1 Series Cable	Parallel Batterie -Anschlusskabel ARK 2.5H-A1 (zum Verbinden mehrerer Batterietürme, nur 1 BMS, max. 10 Batterie-Module)		62 153 39	47,15



## WECHSELRICHTER SGXX.ORT V115



- Schutzart: IP65
- Anzahl MPP-Tracker: 2
- Strings pro MPP-Tracker:
  - SG5: 1/1
  - SG8 - 12: 2/1
- Anzahl Einspeisephasen: 3
- DC-Spannung (Udc max): 1100 V
- DC - / AC - Überspannungsableiter: Typ II
- DC-Anschluss: MC4
- AC-Anschluss: 5 pol. Anschlussstecker
- Maße (H x B x T): 480 x 370 x 195 mm
- Gewicht: 18 kg
- Kommunikationsanschlüsse: RS485/WLAN/Ethernet LAN
- Ohne Display
- Für Netzparallelbetrieb
- Niedrigere Start- und höhere MPPT-Spannung
- Intelligente Kennlinienüberwachung und Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung
- Firmware-Fernaktualisierung
- Schnelle und einfache Inbetriebnahme per App

Typ	DC-Nennleistung Pdc nenn [W]	AC-Nennleistung Pac nenn [W]	Europäischer Wirkungsgrad eta max. [%]	Ausgangsstrom Iac max. [A]	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
SG5.ORT V115	7500	5000	97,4	8,3		<b>62 156 30</b>	<b>1.164,78</b>
SG8.ORT V115	12000	8000	97,8	13,3		<b>62 156 29</b>	<b>1.209,10</b>
SG10RT V115	15000	10000	97,9	16,7		<b>62 156 28</b>	<b>1.339,26</b>
SG12RT V115	18000	12000	97,9	20		<b>62 156 27</b>	<b>1.392,08</b>



## HYBRIDWECHSELRICHTER SHXXRT V112



- Schutzart: IP65
- Anzahl MPP-Tracker: 2
- Strings pro MPP-Tracker:
  - SH5- 8: 1/1
  - SH10: 1/2
- Anzahl Einspeisephasen: 3
- DC-Spannung (Udc max): 1000 V
- DC - / AC - Überspannungsableiter: Typ II
- DC-Anschluss: MC4 (PV) Sunclix (Batterie)
- AC-Anschluss: 5 pol. Anschlussstecker
- Maße (H x B x T): 460 x 540 x 170 mm
- Gewicht: 27 kg
- Kommunikationsanschlüsse: RS485/WLAN/Ethernet LAN
- LED-Display mit unterschiedlichen Farben
- USV-Funktion, < 20 ms Umschaltzeit
- USV-Anschluss im Normalbetrieb gebrückt mit dem AC Ausgang
- Breiter Batteriespannungsbereich von 150–600 V
- Kompatibel mit DC - AC - gekoppelten Systemen,  
kann also jederzeit an bestehende PV-Anlagen nachgerüstet werden
- Schnelles Laden/Entladen zur problemlosen Gewährleistung von Verbrauchsspitzen
- Einzigartige Steckverbinder für eine zeitsparende Installation

Typ	DC-Nennleistung Pdc nenn [W]	AC-Nennleistung Pac nenn [W]	Europäischer Wirkungsgrad eta max. [%]	Ausgangsstrom Iac max. [A]	Entladeleistung Pdc max. [W]	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
SH5.ORT V112	7500	5000	97,2	7,3	6000		<b>62 156 23</b>	<b>1.728,06</b>
SH6.ORT V112	9000	6000	97,5	8,7	7200		<b>62 156 22</b>	<b>1.814,76</b>
SH8.ORT V112	12000	8000	97,9	11,6	10600		<b>62 156 21</b>	<b>1.895,05</b>
SH10RT V112	15000	10000	97,9	14,5	10600		<b>62 156 20</b>	<b>2.027,41</b>



## SBR BATTERIEMODUL V114 PREMIUM

**SUNGROW**  
Clean power for all

- Schutzart: IP55
- Spannung: 64 V
- Leistung: 3,2 kWh
- Lade-/Entladestrom: 30 A Dauerbetrieb
- Maße (H x B x T): 130 x 625 x 330 mm
- Gewicht: 33 kg
- Akkutyp: LiFePO4 prismatische Zelle
- Bis zu 100 % nutzbare Energie
- Erweiterungsfähig während der Lebensdauer
- Unterstützung von 3-8 Modulen pro Einheit, max. 4 Einheiten parallel, 9-100 kWh Leistungsspanne
- Mehrstufiges Schutzkonzept und umfassende Sicherheitszertifizierung
- Kompakt und leicht, Installation durch eine einzige Person
- Plug & Play, keine Verkabelung zwischen den einzelnen Batterie-Modulen erforderlich

Typ	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
SBR V114 Premium		<b>62 156 24</b>	<b>1.480,48</b>



## SBR ZUBEHÖR-PACK V114 PREMIUM

**SUNGROW**  
Clean power for all

- Maße (H x B x T): 225 x 625 x 330 mm
- Gewicht: 15 kg
- Kommunikationsanschlüsse: CAN Bus
- **Lieferumfang:**
  - Gehäuse und Anschlussbereich für die Sungrow SBR V114 Batterie
  - Sockel - Deckel - Seitenteil
  - Bedienanzeige und Schalteinheit
  - Kabel und Stecker für den Anschluss

Typ	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
Accessory Pack SBR V114		<b>62 156 25</b>	<b>438,54</b>



## SBR096 9,6 KWH BATTERIESPEICHER KOMPLETT-SET

**SUNGROW**  
Clean power for all

- Schutzart: IP55
- Spannung: 192 V
- Leistung: 9,6 kWh
- Lade-/Entladestrom: 30 A Dauerbetrieb
- Maße (H x B x T): 545 x 625 x 330 mm
- Gewicht: 114 kg
- Akkutyp: LiFePO4 prismatische Zelle
- Kommunikationsanschlüsse: CAN Bus
- Bis zu 100 % nutzbare Energie
- Erweiterungsfähig während der Lebensdauer
- Mehrstufiges Schutzkonzept und umfassende Sicherheitszertifizierung
- Kompakt und leicht, Installation durch eine einzige Person
- Plug & Play, keine Verkabelung zwischen den einzelnen Batterie Modulen erforderlich
- **Lieferumfang:**
  - Sockel - Deckel - Seitenteil
  - Bedienanzeige und Schalteinheit
  - Kabel und Stecker für den Anschluss
  - 3 x Batteriemodul SBR V114

Typ	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
SBR096 9,6 kWh		<b>62 156 26</b>	<b>4.725,55</b>



**INFO** Den passenden Energiezähler (62 059 00) finden Sie auf Seite 41

## ENPHASE ZERTIFIZIERUNG

Die Installation und Inbetriebnahme der Enphase-Batteriespeicher darf nur durch die vom Hersteller zertifizierten Monteure vorgenommen werden. Alle Informationen zur Zertifizierung können Sie der Herstellerseite entnehmen.  
[www.university.enphase.com](http://www.university.enphase.com)



## AC BATTERIESPEICHER



- Schutzart: IP55
- Nennspannung: 67,2 V
- Akkutyp: Lithium-Eisenphosphat (LFP)
- Wandbefestigung
- Arbeitstemperaturbereich von -15 - 55°C
- Konformität: UN 38.3, EN 62040.1, VDE AR-N 4105:2018
- Wenn in der Region ein Q-Relais erforderlich ist, ist die Anzahl der IQ Battery in der Verkettung durch den Nennstrom des Q-Relais begrenzt
- Für die Zigbee-Kommunikation mit dem IQ Gateway wird noch das Enphase COMMS-KIT-EU-01 (62 156 05) benötigt (1x pro System, unabhängig von der Batterieanzahl)
- Garantie > 80 % Kapazität, bis zu 10 Jahre oder 3600 Zyklen, bitte beachten Sie die Garantiebedingungen des Herstellers

Typ	Kapazität [kWh]	Ausgangsleistung [kVA]	Ausgangsstrom [A]	Maße H x B x T [mm]	Gewicht [kg]	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
Enphase IQ Battery 3T	3,5	1,28	5,6	775x430x188	48,8		<b>62 156 04</b>	<b>2.667,02</b>
Enphase IQ Battery 10T	10,5	3,84	16,7	775x1283x188	143,6		<b>62 156 03</b>	<b>7.257,25</b>

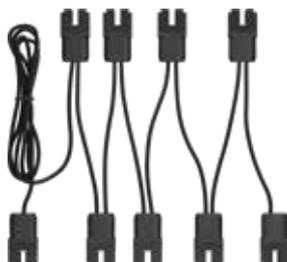


## MODULWECHSELRICHTER IQ7



- Schutzart: IP67
- Anzahl MPP-Tracker: 1
- Strings pro MPP-Tracker: 1
- Anzahl Einspeisephasen: 1
- DC-Spannung (Udc max): 60 V
- DC-Anschluss: MC4
- DC-Überspannungskategorie: Typ II
- AC-Überspannungskategorie: Typ III
- Modul-Kompatibilität: 60-Zellen-/120-Halbzellen-PV-Module sowie 72-Zellen-/144-Halbzellen-PV-Module
- AC-Anschluss: wahlweise 1 oder 3 pol. Anschlussstecker
- Maße (H x B x T): 212 x 175 x 30,2 mm
- Gewicht: 1,1 kg
- **Zur Inbetriebnahme wird pro System ein IQ-Gateway benötigt. Für netzkonformen Betrieb ist pro Anlage ein IQ-Relais nötig**
- Leistungsstarker Smart-Grid-fähiger Mikrowechselrichter mit integrierten MC4-Steckverbindern
- Ferngesteuerte Updates, um auf geänderte Netzanforderungen reagieren zu können
- Für unterschiedliche Netzprofile konfigurierbar

Typ	DC-Nennleistung Pdc nenn [W]	AC-Nennleistung Pac nenn [W]	Europäischer Wirkungsgrad eta max. [%]	Ausgangsstrom Iac max. [A]	Max. Wechselrichter pro ein-/ mehrphasigem IQ Cabling	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
IQ7+M	235 W - 440 W	295	96,5	1,26	12 (L+N) / 21 (3L+N)		<b>62 156 01</b>	<b>118,03</b>
IQ7A-M	295 W - 460 W	366	96,6	1,52	10 (L+N) / 18 (3L+N)		<b>62 156 02</b>	<b>145,97</b>



## ENPHASE IQ-KABEL



- Schutzart: IP67
- Spannung: 600 V (Steckerbelegung bis 250 V AC)
- Kabelisolierung: H07BQ-F
- Konformität: RoHS, OIL RES I, CE, UV-resistent
- Brandschutzklasse: IEC 60332-1-2
- Das Q-Cable dient der Verbindung der IQ Mikrowechselrichter per 230V AC Leitung. Die Stecker sind bereits vorkonfektioniert, die Anzahl bei der Bestellung gibt die Anzahl der Stecker wieder.

Typ	Ausrichtung PV-Modul	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
Enphase IQ-Cable 1,3m 1~	Hochformat (Einphasig)		<b>62 156 11</b>	<b>14,97</b>
Enphase IQ-Cable 2m 1~	Querformat (60 Zellen) (Einphasig)		<b>62 156 12</b>	<b>21,68</b>
Enphase IQ-Cable 2,3m 1~	Querformat (72 Zellen) (Einphasig)		<b>62 156 13</b>	<b>24,95</b>
Enphase IQ-Cable 1,3m 3~	Hochformat (Dreiphasig)		<b>62 156 14</b>	<b>21,13</b>
Enphase IQ-Cable 2m 3~	Querformat (60 Zellen) (Dreiphasig)		<b>62 156 15</b>	<b>27,76</b>
Enphase IQ-Cable 2,3m 3~	Querformat (72 Zellen) (Dreiphasig)		<b>62 156 16</b>	<b>31,11</b>



## IQ-KABEL ZUBEHÖR



- Schutzart: IP67
- Spannung: 600 V (Steckerbelegung bis 250 V AC)
- Konformität: RoHS, OIL RES I, CE, UV-resistent
- Brandschutzklasse: IEC 60332-1-2
- **VPE = 10 Stück**

Typ	Ausführung	Info	Bestell-Nr.	€/VPE
Q-TERM-R-10	Abschluss für Kabelenden (1Phasig)		<b>62 157 33</b>	<b>124,29</b>
Q-TERM-R-3P-10	Abschluss für Kabelenden (3Phasig)		<b>62 157 34</b>	<b>145,15</b>
Q-SEAL-10	Verschlusskappe für jede nicht benutzte Steckverbindung		<b>62 157 35</b>	<b>23,59</b>
Q-CONN-R-10M	Selbstkonfektionierbarer Stecker (1Phasig)		<b>62 157 36</b>	<b>104,33</b>
Q-CONN-R-3P-10M	Selbstkonfektionierbarer Stecker (3Phasig)		<b>62 157 37</b>	<b>201,40</b>
Q-CONN-R-10F	Selbstkonfektionierbare Buchse (1Phasig)		<b>62 157 38</b>	<b>104,33</b>
Q-CONN-R-3P-10F	Selbstkonfektionierbare Buchse (3Phasig)		<b>62 157 39</b>	<b>201,40</b>



## IQ GATEWAY



- Teileeinheiten: 12
- Montage: Hutschiene
- Anzahl abfragbarer Mikro-Wechselrichter: bis zu 600
- Festverdrahtet 230 V AC oder 400Y/230 V AC, 50 Hz. Max. 20 A
- Überstromschutz erforderlich

- Abmessungen (B x H x T): 213 x 126 x 45 mm
- Gewicht: 0,5 kg
- Umgebungstemperaturbereich: \* -40 bis 65 °C  
\* -40 bis 46 °C bei Montage in einem Gehäuse

Typ	Ausführung	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
Enphase IQ Standard Gateway	Kommunikations-Gateway mit grundlegender PV Stromerzeugungsüberwachung (+/- 5%)		<b>62 156 18</b>	<b>169,01</b>
Enphase IQ S metered Gateway und Meter	Kommunikationsgateway mit integrierter Einphasen-PV und Verbrauchsmessung		<b>62 156 19</b>	<b>314,71</b>



## NA-SCHUTZ

- Montage: Hutschiene
- Das IQ-Relais sorgt für den normkonformen N/A Schutz des Enphase Systems und wird normalerweise mit dem IQ Gateway in der Unterverteilung montiert
- Signalisierung des Zustands per LED
- Schutzart IP20
- Während spezifizierter Netzstörungen trennt das IQ-Relais die Enphase-Mikro-Wechselrichter vom AC-Netz. Sobald die Spannungen bzw. die Netzfrequenzen erneut im akzeptablen Bereich liegen, stellt das IQ-Relais die Netzverbindung des Systems wieder her.
- Überspannungsschutzklasse: III
- Zwei rote / grüne LEDs: eine für Unter- / Überspannungsauslösung, eine für Anzeige von Unter- / Überfrequenz und DCI
- Konformität: IEC 61010
- Konformität EMV: IEC 61326-1, BS EN 61000-3-2, BS EN 61000-3-3, BS EN 50065-1, BS EN 50065-2-2
- Max. 19 Mikro-Wechselrichter Enphase IQ 7 oder 16 Mikro-Wechselrichter Enphase IQ 7+

Typ	Teileeinheit	max. Leistung [kVA]	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
Enphase IQ-Relay 1~ NA-Schutz	3	4,8		<b>62 156 07</b>	<b>56,34</b>
Enphase IQ-Relay 3~ NA Schutz	6	6,0 pro Phase		<b>62 156 08</b>	<b>142,98</b>



## MODULRAHMENKLAMMER

- Zur Befestigung der Mikrowechselrichter direkt am Modulrahmen
- Eine Vormontage des Mikrowechselrichters ist somit noch am Boden möglich
- **VPE = 12 Stück**

Typ	Info	Bestell-Nr.	€/VPE
für 35 mm Modulrahmen		<b>62 156 09</b>	<b>52,26</b>
für 40 mm Modulrahmen		<b>62 156 10</b>	<b>52,26</b>



## USB ZU ZIGBEE ADAPTER

- Das Enphase COMMS-KIT-EU-01 ist ein USB zu Zigbee Adapter, der zum Anschluss der IQ Battery benötigt wird
- Beim Pro System wird ein COMMS-KIT-EU-01 benötigt
- Verwendet 2,4-GHz- Frequenz
- Temperaturbereich: \* -25° C to +50° C
- Maße (LxBxH): 79,7 x 32 x 2 mm
- **Lieferumfang:**
  - 1 x Enphase COMMS-KIT-EU-01
  - 1 x USB Kabel für den Anschluss an das IQ Gateway

Info	Bestell-Nr.	€/Stück
	<b>62 156 05</b>	<b>129,37</b>



## REICHWEITENVERSTÄRKER FÜR DAS ZIGBEE

- Das Enphase COMMS-24-EXT-INT-01 ist ein externer Reichweitenverstärker für das Zigbee Signal des COMMS-Kit
- Der Reichweitenverstärker ermöglichen die direkte Kommunikation zwischen der IQ-Batterie, der IQ-System-Controller und dem IQ-Gateway oder der IQ-Kombinationsbox
- Verwendet 2,4-GHz- Frequenz
- Stecken Sie das Dongle des Zigbee-WLAN-Repeater von Enphase einfach in den USB-Anschluss eines USB-Ladeblocks mit 5 V DC/1 A, wie er zum Laden von Mobiltelefonen verwendet wird
- Ladeblock nicht im Lieferumfang enthalten

Info	Bestell-Nr.	€/Stück
	<b>62 156 06</b>	<b>130,82</b>



## TRENNWERKZEUG FÜR IQ SERIE



- Trennvorrichtung für IQ-Kabel-Steckverbinder
- **VPE = 10 Stück**

Info	Bestell-Nr.	€/Stück
	<b>62 156 17</b>	<b>23,59</b>

## MINI-SOLARANLAGE MIT STECKER FÜR DAS STROMNETZ, FÜR BALKON, TERRASSE, GARTEN USW.

- Schutzart: IP68
- Wechselrichter mit WiFi (433MHz) und App (Android,IOS) Steuerung (Anzeige von täglicher und total erzeugter Strommenge in kWh, aktueller DC-Input und AC-Output, Inverter-Temperatur, Leistungsverluste durch Wettereffekte, online Ein- und Ausschaltbar)
- Monokristallines PV Modul mit (MBB) Zelltechnologie mit 3,2 mm gehärtetem Glas und Antireflex Beschichtung



## BALKONKRAFTWERK-SET, 300 W

- Schutzart: IP68
- Mini-Solaranlage mit Stecker für das Stromnetz, für Balkon, Terrasse, Garten usw.
- Wechselrichter mit WiFi (433MHz) und App (Android,IOS) Steuerung (Anzeige von täglicher und total erzeugter Strommenge in kWh, aktueller DC-Input und AC-Output, Inverter-Temperatur, Leistungsverluste durch Wettereffekte, online Ein- und Ausschaltbar)
- Bestückung: 108 Zellen (6 x 18) Monokristallines PV Modul mit (MBB) Zelltechnologie mit 3,2 mm gehärtetem Glas und Antireflex Beschichtung
- Eingangsparameter:
  - Leerlaufspannung: 33-54 V OC
  - Betriebsspannung: 22-60 V
  - Betriebsstrom max.: 11,5 A
- Ausgangsparameter:
  - Spitzenleistung max.: 300 W
  - Ausgangsstrom: 1,3 A
  - AC-Spannungsbereich: 185-265 V
  - AC-Frequenzbereich: 47~52 / 57~62 Hz
  - Europäischer Wirkungsgrad: 95%
- Rahmen: Aluminium
- Maße (L x H x B):
  - PV Modul: 1590 x 1038 x 35 mm
  - Inverter : 165 x 176 x 38 mm
- Farbe: Silber, blau
- Gewicht: 17,5 kg
- **Lieferumfang:**
  - 1 x Solar Panel 300 W
  - 1 x Inverter für 300 W/WiFi steuerbar
  - 1 x Schuko Anschlusskabel 5 m mit 90°-Stecker
  - 1 x Energiestecker 90° Wieland
  - **Montagematerial zur: Anbringung im 30° Winkel am Balkon, Standmontage z.B. im Garten, vertikalen Montage an der Fassade**

Ref.Nr.	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
SOKW0300		62 153 20	499,79



### BALKONKRAFTWERK-SET, 600 W

- Schutzart: IP68
- Mini-Solaranlage mit Stecker für das Stromnetz, für Balkon, Terrasse, Garten usw.
- Wechselrichter mit WiFi (433MHz) und App (Android,IOS) Steuerung (Anzeige von täglicher und total erzeugter Strommenge in kWh, aktueller DC-Input und AC-Output, Inverter-Temperatur, Leistungsverluste durch Wettereffekte, online Ein- und Ausschaltbar)
- Bestückung: 2 x 108 Zellen (6 x 18) Monokristallines PV Modul mit (MBB) Zelltechnologie mit 3,2 mm gehärtetem Glas und Antireflex Beschichtung
- Eingangsparameter:
  - Leerlaufspannung: 33-54 V OC
  - Betriebsspannung: 22-60 V
  - Betriebsstrom max.: 23 A
- Ausgangsparameter:
  - Spitzenleistung max.: 600 W
  - Ausgangsstrom: 2,6 A
  - AC-Spannungsbereich: 185-265 V
  - AC-Frequenzbereich: 47~52 / 57~62 Hz
  - Europäischer Wirkungsgrad: 94%
- Rahmen: Aluminium
- Maße (L x B x H):
  - PV Modul: 1590 x 1038 x 35 mm
  - Inverter: 283 x 200 x 41 mm
- Farbe: Silber, blau
- Gewicht: 35 kg
- **Lieferumfang:**
  - 2 x Solar Panel 300 W
  - 1 x Inverter für 600 W/WiFi steuerbar
  - 1 x Schuko Anschlusskabel 5 m mit 90°-Stecker
  - 1 x Energiestecker 90° Wieland
  - **Montagematerial zur: Anbringung im 30° Winkel am Balkon, Standmontage z.B. im Garten, vertikalen Montage an der Fassade**

Ref.Nr.	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
SOKW0600		62 153 21	709,23

## SOLAR BELEUCHTUNGS- UND STROM-SYSTEME MIT INTEGRIETEM ENERGIESPEICHER

- Für Baustelle, Privat oder Hobby, überall wo Licht benötigt wird oder ein Verbraucher mit USB Anschluss betrieben werden soll
- Langlebig, umweltschonend, leicht zu Installieren
- Mit allen Sicherheitsfunktionen gegen Überstrom, Überladung, Tiefenentladung und Kurzschlüsse ausgestattet



### MOBILE ONE BLUE, TASCHENLAMPE MIT INTEGRIERTEM ENERGIESPEICHER

- LED-Lampen: 12 W, 1770/120 lm, 5000 K
- Leuchte kann dreistufig gedimmt werden
- Nennspannung: 3,2 V
- Systemkapazität: 3,8 Ah, 2,7 Wp mit LiFePO4 Batterie
- USB Ausgang: 750 mA
- Solarmodul: 2,5 Wp, 0,58 A, 12 Wh Polykristallines Silizium
- Kabellängen: 6 m
- Gesamtlaufzeit: ca. 5,5 h
- Modul Maße (L x H x B): 150 x 192 x 17 mm
- Anschlüsse:
  - 1 x DC-Steckbuchse
  - 1 x USB
- **Lieferumfang:**
  - 1 x Solarmodul
  - 1 x LED Lampe, dimmbar, mit Akku

Bestell-Nr.	€/Set
<b>62 064 84</b>	<b>61,84</b>



### SPARK 20 SOLAR-SET 2 LAMPEN, 100 LM, MIT ENERGIESPEICHER

- LED-Lampen: 0,76 W, 100 lm, 5000 K
- Leuchten können dreistufig gedimmt werden
- Nennspannung: 3,2 V
- Systemkapazität: 7,6 Ah mit LiFePO4 Batterie
- USB Ausgang: 1 A
- Solarmodul: 6 Wp, 1,33 A, 24,3 Wh Polykristallines Silizium
- Kabellängen: 3 x je 6 m
- Gesamtlaufzeit: ca. 11 h
- Maße (L x H x B):
  - Modul: 270 x 192 x 17 mm
  - Energiespeicher: 130 x 95 x 51 mm
  - Lampe: 120 x 120 x 55 mm
- Anschlüsse:
  - 2 x DC-Steckbuchse
  - 1 x USB
- **Lieferumfang:**
  - 1 x Batteriebox
  - 1 x Solarmodul
  - 2 x LED Lampe, dimmbar

Bestell-Nr.	€/Set
<b>62 064 85</b>	<b>69,45</b>

## SOLAR BELEUCHTUNGS- UND STROM-SYSTEME MIT INTEGRIEMEM ENERGIESPEICHER

- Es können maximal 7 Verbraucher mit DC- und 2 Verbraucher mit USB-Anschluss angeschlossen werden
- Über das Nummerntastenbedienfeld (Key-Pad) lassen sich die 2 Spezialausgänge über Codeeingabe (siehe Bedienungsanleitung) konfigurieren
- Anschlüsse: DC-Steckbuchse: 5 x 3 A regulär, 1 x 3 A konfigurierbar, 1 x 8 A konfigurierbar, Hochleistung, USB: 2 x 2 A / max. 2 A total



### IGNITE BASIC-SET, MIT 4 LAMPEN UND ENERGIESPEICHER

- LED-Lampen:
  - 2 x 3,12 W, 420 lm, 5000 K
  - 2 x 1,56 W, 220 lm, 5000 K
- Leuchten können zweistufig gedämmt werden
- Solarmodul: 50 Wp, 2,8 A, Polykristallines Silizium
- Nennspannung: 12,8 V
- Systemkapazität: 11,4 Ah / 145,9 Wh mit LiFEPO4 Batterie
- **Gesamtlaufzeit: ca. 25 h**
- Maße (L x H x B):
  - Modul: 670 x 530 x 25 mm
  - Energiespeicher: 233 x 172,5 x 90 mm
  - Lampe: 196 x 196 x 90 mm
- **Lieferumfang:**
  - 1 x Batteriebox
  - 1 x Solarmodul
  - 4 x LED Lampe, dimmbar

Info	Bestell-Nr.	€/Set
		<b>62 065 89 330,82</b>



### IGNITE SOLAR TV-SET, MIT 4 LAMPEN, 24 ZOLL TV UND ENERGIESPEICHER

- LED-Lampen:
  - 2 x 3,12 W, 420 lm, 5000 K
  - 2 x 1,56 W, 220 lm, 5000 K
- Leuchten können zweistufig gedämmt werden
- Solarmodul: 50 Wp, 2,8 A, Polykristallines Silizium
- Nennspannung: 12,8 V
- Systemkapazität: 11,4 Ah / 145,9 Wh mit LiFEPO4 Batterie
- **Gesamtlaufzeit: ca. 25 h**
- Maße (L x H x B):
  - Modul: 670 x 530 x 25 mm
  - Energiespeicher: 233 x 172,5 x 90 mm
  - Lampe: 196 x 196 x 90 mm
- **Lieferumfang:**
  - 1 x Batteriebox
  - 1 x Solarmodul
  - 4 x LED Lampe, dimmbar
  - 1 x 24 Zoll TV mit Fernbedienung und Anschlusskabel (Energiespeicher)

Info	Bestell-Nr.	€/Set
		<b>62 065 90 543,45</b>



### IGNITE SOLAR FAN-SET, MIT 4 LAMPEN, STANDVENTILATOR UND ENERGIESPEICHER

- LED-Lampen:
  - 2 x 3,12 W, 420 lm, 5000 K
  - 2 x 1,56 W, 220 lm, 5000 K
- Leuchten können zweistufig gedämmt werden
- Solarmodul: 50 Wp, 2,8 A, Polykristallines Silizium
- Nennspannung: 12,8 V
- Systemkapazität: 11,4 Ah / 145,9 Wh mit LiFEPO4 Batterie
- **Gesamtlaufzeit: ca. 25 h**
- Maße (L x H x B):
  - Modul: 670 x 530 x 25 mm
  - Energiespeicher: 233 x 172,5 x 90 mm
  - Lampe: 196 x 196 x 90 mm
- **Lieferumfang:**
  - 1 x Batteriebox
  - 1 x Solarmodul
  - 4 x LED Lampe, dimmbar
  - 1 x Standventilator mit Anschlusskabel (Energiespeicher)

Info	Bestell-Nr.	€/Set
		<b>62 065 91 365,96</b>



## SOLARLEITUNG H1Z2Z2-K

- Für frei beweglichen Einsatz oder feste Verlegung in Photovoltaik-Anlagen
- In Innenräumen, im Freien, in explosionsgefährdeten Bereichen, in der Industrie oder landwirtschaftlichen Betrieben, direkte Verlegung in Erde
- Flammwidrigkeit: VDE 0482 Teil 332-1-2; DIN EN/IEC 60332-1-2
- Die Leitung gilt als kurz- und erdschlussicher
- Leiter-Material: Cu, verzinkt
- Leiter-Klasse: 5 = feindrähtig

Aderzahl und Nennquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Rolle [m]	Kupferzahl	Farbe	Info	Bestell-Nr.	€/Rolle
1 x 4 VZ [1kV]	500	38,4	blau		<b>62 122 37</b>	<b>245,08</b>
1 x 4 VZ [1kV]	500	38,4	rot		<b>62 122 38</b>	<b>263,47</b>
1 x 4 VZ [1kV]	500	38,4	schwarz		<b>62 122 39</b>	<b>241,05</b>
1 x 6 VZ [1kV]	500	58	blau		<b>62 122 40</b>	<b>296,25</b>
1 x 6 VZ [1kV]	500	58	rot		<b>62 122 41</b>	<b>296,25</b>
1 x 6 VZ [1kV]	500	58	schwarz		<b>62 122 42</b>	<b>292,13</b>

**CU** CU: Preise ohne CU-Zuschlag. Aktuelle Tagespreise mit CU-Zuschlag finden Sie in unserem Onlineshop [www.tbs-online.de](http://www.tbs-online.de)



## KUNSTSTOFFWELLROHR

### ZWEITEILIG

- Für nachträglichen Einbau und Reparaturen im Freien
- Für zusätzliche Sicherheit der Solarkabel, schützt vor Witterung, Wind und Tierverbiss
- Geeignet für den Einsatz im Maschinenbau, Elektroinstallation, Fahrzeugbau, Automation, Bahn und Schiffbau
- Material: Polypropylenpolymer modifiziert

### Eigenschaften:

- UV-beständig
- Selbstverlöschend, halogenfrei
- Flammwidrig, benzinbeständig
- Der Länge nach teilbar
- Verschleißbar
- Schutzart: IP54
- Nach IEC EN 61386
- Farbe: schwarz

### Temperaturbereich:

- Dauernd: -40°C bis +135°C
- Kurzzeitig: +150°C

NW	Außen-ø [mm]	Innen-ø [mm]	Rolle [m]	Bestell-Nr.	€/Rolle
10	13,6	8,8	50	<b>62 054 48</b>	<b>37,26</b>
14	18,7	14,0	50	<b>62 054 49</b>	<b>50,14</b>
17	21,5	15,5	50	<b>62 054 43</b>	<b>56,16</b>
23	31,5	23,5	25	<b>62 054 44</b>	<b>51,35</b>
29	35,5	27,5	25	<b>62 054 50</b>	<b>72,57</b>
37	42,0	31,0	25	<b>62 054 45</b>	<b>82,97</b>
48	54,0	43,0	25	<b>62 054 46</b>	<b>118,72</b>
70	79,8	66,0	10	<b>62 054 47</b>	<b>110,75</b>

## GESCHLITZT

NW	Außen-ø [mm]	Innen-ø [mm]	Rolle [m]	Bestell-Nr.	€/Rolle
17	21,0	16,8	50	<b>62 037 96</b>	<b>24,49</b>
23	28,4	23,7	50	<b>62 037 97</b>	<b>33,49</b>
29	34,1	29,3	25	<b>62 037 98</b>	<b>23,50</b>
37	41,6	36,5	25	<b>62 037 99</b>	<b>38,21</b>
50	53,6	47,8	25	<b>62 038 00</b>	<b>52,70</b>



## WELLROHRABSCHNEIDER

### TWISTCUT MIT ABISOLIERER

- Für Wellrohre mit ø von 13 - 32 mm
- Zum Ablängen von leeren oder fertig konfektionierten Wellrohren
- Vertieft liegende Messer verhindern Verletzungen
- Exakter, bündiger Schnitt, ohne die innenliegenden Leitungen zu beschädigen
- Gehäuse aus stabilem Polyamid-Compound-Kunststoff
- Länge (mm): 100

Bestell-Nr. **80 046 09** €/Stück **24,60**





## KABELSCHERE

- Aus Spezial-Werkzeugstahl in Sondergüte, gehärtet
- VDE-geprüfte Sicherheit bis 1000 Volt
- Zange verchromt
- Gehärtete Schneiden
- Selbstsichernd mit Klemmschutz
- Kein Quetschen, geringe Verformung des Kabels

Länge [mm]	Bestell-Nr.	€/Stück
165	<b>80 009 63</b>	<b>35,40</b>



## AUTOMATIK-ABISOLIERZANGE

- Mit Längenanschlag
- Für die Querschnitte 0,14 - 0,25; 0,75; 1,5; 2,5; 4; 6 mm<sup>2</sup>
- Vernickelt
- Länge: 195 mm

Bestell-Nr.	€/Stück
<b>80 006 36</b>	<b>97,29</b>



## CRIMPZANGEN

### INKL. LOKATOR UND CRIMPEINSATZ

- Für offene Crimpkontakte (B-Crimp)
- Mit Notöffnungsfunktion

Typ	Kabelquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Steckverbinder	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
PV-CZM-19100	2,5 ; 4 ; 6	MC4		<b>62 157 12</b>	<b>244,29</b>
PV-CZM-20100	4 ; 10	MC4		<b>62 157 13</b>	<b>244,29</b>
PV-CZM-41100	2,5 ; 4 ; 6	MC4-Evo 2		<b>62 157 14</b>	<b>244,29</b>
PV-CZM-42100	4 ; 10	MC4-Evo 2		<b>62 157 15</b>	<b>244,29</b>



## CRIMPZANGEN-SET

### INKL. LOKATOR FÜR MC4 UND MC4-EVO 2 MIT CRIMPEINSATZ

- Eine Crimpzange sowohl für MC4 als auch für MC4-Evo 2
- Für offene Crimpkontakte (B-Crimp)
- Mit Notöffnungsfunktion
- **Lieferumfang:**
  - PV-LOC-MC4 4/6/10 Lokator für MC4 (62 157 30)
  - PV-LOC-MC4-EVO 2 4/6/10 Lokator für MC4-Evo 2 (62 157 31)
  - PV-ES-CZM-60100 Crimpeinsatz

Typ	Kabelquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Steckverbinder	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
PV-CZM-60100	4 ; 6 ; 10	MC4 / MC4-Evo 2		<b>62 157 16</b>	<b>236,22</b>



## ERSATZ CRIMPEINSÄTZE

- Für offene Crimpkontakte (B-Crimp)

Typ	Kabelquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Steckverbinder	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
PV-ES-CZM-19100	2,5 ; 4 ; 6	MC4		<b>62 157 17</b>	<b>98,40</b>
PV-ES-CZM-20100	4 ; 10	MC4		<b>62 157 18</b>	<b>98,40</b>
PV-ES-CZM 41100	2,5 ; 4 ; 6	MC4-Evo 2		<b>62 157 19</b>	<b>98,40</b>
PV-ES-CZM 42100	4 ; 10	MC4-Evo 2		<b>62 157 20</b>	<b>98,40</b>



## ERSATZ LOKATORE

- Ersatzzeinsätze für Crimpzangen

Typ	Kabelquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Steckverbinder	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
PV-LOC	2,5 ; 4 ; 6 ; 10	MC4		<b>62 157 24</b>	<b>15,52</b>
PV-LOC-C	2,5 ; 4 ; 6 ; 10	MC4-Evo 2		<b>62 157 25</b>	<b>15,52</b>
PV-LOC-MC4 4/6/10	4 ; 6 ; 10	MC4		<b>62 157 30</b>	<b>15,25</b>
PV-LOC-MC4-EVO 2 4/6/10	4 ; 6 ; 10	MC4-Evo 2		<b>62 157 31</b>	<b>15,25</b>



## WERKZEUGRUCKSACK L ELEKTRO, 26-TEILIG

- VDE-geprüfte Sicherheit 1000 V

### Bestehend aus:

- Stiftschlüssel Innensechskant mit Kugelkopf: SW 1,5, 91 mm / 2, 101 mm / 2,5, 113 mm / 3, 128 mm / 4, 142 mm / 5, 163 mm / 6, 184 mm / 8, 206 mm / 10, 231 mm
- Schraubendreher Schlitz slimFix: 3,5, 204 mm / 5,5, 243 mm
- Schraubendreher Pozidriv slimFix: PZ1, 191 mm / PZ2, 218 mm
- Wasserpumpenzange, 250 mm
- Flachrundzange, 200 mm
- Kombizange, 180 mm
- Seitenschneider, 160 mm
- Installationszange, 170 mm
- Gliedermaßstab, 2 m
- LED-Taschenlampe mit Laser und UV-Licht inkl. 3x AAA-Batterien
- Spannungsprüfer, einpolig, berührungslos, 12-1000 V
- Abmantelungswerkzeug 6-13 mm<sup>2</sup>
- Universalschlüssel mit Doppelgelenk



Bestell-Nr.	€/Set
<b>81 007 76</b>	<b>871,07</b>

## STÄUBLI STECKVERBINDER

### ORIGINAL MC4

Reduzieren Sie Stromausfälle, Ausfall- und Wartungszeiten sowie das Brandrisiko Ihrer PV-Anlage mit Original-MC4- und MC4-Evo-2-Steckverbindern. Die einzigartige MULTILAM-Kontakttechnologie garantiert dauerhafte, exzellente Zuverlässigkeit und geringen Kontaktwiderstand über die gesamte Produktlebensdauer hinweg.

### ORIGINAL MC4-EVO 2

Originalkomponenten der Serie MC4-Evo 2 sind auch in einer rauen Arbeitsumgebung extrem leistungsfähig. Darüber hinaus zeichnet sich das System durch seine erstklassigen Bewertungen aus, darunter:

- Zulassung für DC 1500 V (TÜV / UL / JET)
- Maximale Stromleistung 69A
- Ammoniak- und Salzsprühnebelbeständigkeit



## KUPPLUNGSSTECKER UND -BUCHSE, MC4-EVO 2

- Max. Spannung: 1500V
- Steckverbindersystem: MC4-Evo 2
- Umgebungstemperaturbereich: -40 °C...+85 °C (TÜV/UL)
- Obere Grenztemperatur: 115 °C
- Schutzart gesteckt: IP68 (1 m, 1 h)/IP65
- Schutzart ungesteckt: IP2X
- Kategorie: CAT III
- Verschmutzungsgrad: 3
- Max. Kontaktwiderstand des Steckverbinders: 0,2 mΩ
- Bemessungsstoßspannung: 16 kV
- Anschlussart: Crimpen
- Kontaktmaterial: Kupfer, verzinkt
- Isolationsmaterial: PA
- Brandschutzklasse: UL94:V-0
- Ammoniakbeständigkeit (gemäß DLG)
- Salzsprühnebeltest, Schärfegrad 6 (62 156 81 bis 62 156 86)

Typ	Buchse / Stecker	Kabel-Ø [mm]	Crimpöffnung [mm]	Kabelquerschnitt [mm²]	max. Strom [A]	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
PV-KST4-EVO 2/6II-UR	Stecker	6,4 - 8,4	5,8	*4 / 6	45 /53		<b>62 156 81</b>	<b>2,76</b>
PV-KBT4-EVO 2/6I-UR	Buchse	4,7 - 6,4	5,8	*4 / 6	45 /53		<b>62 156 82</b>	<b>2,14</b>
PV-KST4-EVO 2/6I-UR	Stecker	4,7 - 6,4	5,8	*4 / 6	45 /53		<b>62 156 83</b>	<b>2,76</b>
PV-KBT4-EVO 2/6II-UR	Buchse	6,4 - 8,4	5,8	*4 / 6	45 /53		<b>62 156 84</b>	<b>2,14</b>
PV-KST4-EVO 2/10II-UR	Stecker	6,4 - 8,4	6,5	10	69		<b>62 156 94</b>	<b>2,14</b>
PV-KBT4-EVO 2/10II-UR	Buchse	6,4 - 8,4	6,5	10	69		<b>62 156 85</b>	<b>3,14</b>
PV-KST4-EVO 2A/6I	Stecker	4,7 - 6,4	5,8	*4 / 6	45 /53		<b>62 156 91</b>	<b>2,76</b>
PV-KBT4-EVO 2A/6I	Buchse	4,7 - 6,4	5,8	*4 / 6	45 /53		<b>62 156 86</b>	<b>2,43</b>
PV-KST4-EVO 2A/6II	Stecker	6,4 - 8,4	5,8	*4 / 6	45 /53		<b>62 156 93</b>	<b>2,76</b>
PV-KBT4-EVO 2A/6II	Buchse	6,4 - 8,4	5,8	*4 / 6	45 /53		<b>62 156 92</b>	<b>2,14</b>



## KUPPLUNGSSTECKER UND -BUCHSE, MC4

- Schutzart gesteckt: IP68 (1 m, 1 h)/IP65
- Schutzart ungesteckt: IP2X
- Spannung max.: 1000 V
- Steckverbindersystem: MC4
- Umgebungstemperaturbereich: -40 - +85°C (TÜV/UL)
- Obere Grenztemperatur: 105°C
- Kategorie: CAT III
- Verschmutzungsgrad: 3
- Kontaktwiderstand des Steckverbinders max.: 0,25 mΩ
- Bemessungsstoßspannung: 16 kV
- Anschlussart: Crimpen
- Kontaktmaterial: Kupfer, verzinkt
- Isolationsmaterial: PC/PA
- Brandschutzklasse: UL94:V-0
- Ammoniakbeständigkeit (gemäß DLG)
- Salzsprühnebeltest, Schärfegrad 6

Typ	Buchse / Stecker	Kabel-Ø [mm]	Crimpöffnung [mm]	Kabelquerschnitt [mm²]	max. Strom [A]	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
PV-KBT4/6I-UR	Buchse	5,0 - 6,0	5,8	*4 / 6	39		<b>62 156 74</b>	<b>2,54</b>
PV-KST4/6I-UR	Stecker	5,0 - 6,0	5,8	*4 / 6	39		<b>62 156 75</b>	<b>1,96</b>
PV-KBT4/6II-UR	Buchse	5,9 - 8,8	5,8	*4 / 6	39		<b>62 156 76</b>	<b>2,54</b>
PV-KST4/6II-UR	Stecker	5,9 - 8,8	5,8	*4 / 6	39		<b>62 156 77</b>	<b>1,96</b>
PV-KBT4/10II	Buchse	5,9 - 8,8	6,5	10	45		<b>62 156 78</b>	<b>2,89</b>
PV-KST4/10II	Stecker	5,9 - 8,8	6,5	10	45		<b>62 156 79</b>	<b>2,23</b>



## ABZWEIGSTECKER UND -BUCHSE, MC4-EVO 2

- Max. Spannung: 1500V
- Steckverbindersystem Kompatibel mit MC4 / MC4-Evo 2
- Umgebungstemperaturbereich: -40 °C...+85 °C (TÜV/UL)
- Obere Grenztemperatur: 115 °C
- Schutzart gesteckt: IP68 (1 m, 1 h)/IP65
- Schutzart ungesteckt: IP2X
- Kategorie: CAT II
- Verschmutzungsgrad: 3
- Max. Kontaktwiderstand des Steckverbinders: 0,5 mΩ
- Bemessungsstoßspannung: 16 kV
- Anschlussart: Steckverbinder
- Kontaktmaterial: Kupfer, verzinkt
- Isolationsmaterial: PA
- Brandschutzklasse: UL94:V-0
- Ammoniakbeständigkeit (gemäß DLG)
- Salzsprühnebeltest, Schärfegrad 6

Typ	Buchse / Stecker	max. Strom [A]	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
PV-AZB4-EVO 2-UR	Buchse	IEC 60A / UL 50A		<b>62 156 89</b>	<b>5,62</b>
PV-AZS4-EVO 2-UR	Stecker	IEC 60A / UL 50A		<b>62 156 90</b>	<b>5,52</b>



## VERSCHLUSSKAPPEN MC 4 / MC4-EVO 2

STÄUBLI

- Die Verschlusskappe schützt den Photovoltaik-Stecker / Buchse im ungesteckten Zustand
- Steckverbindersystem Kompatibel mit MC4 / MC4-Evo 2
- Schutzart gesteckt: IP67
- Isolationsmaterial: TPE

Typ	Buchse / Stecker	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
PV-SVK4	Stecker		62 157 11	0,74
PV-BVK4	Buchse		62 157 10	0,74



STÄUBLI

## MC4-EVO 2 IN-LINE FUSE

- Max. Spannung: 1500V
- Steckverbindersystem: Kompatibel mit MC4 / MC4-Evo 2
- Umgebungstemperaturbereich: \*-40 °C...+50 °C
- Schutzart gesteckt: IP68 (1 m, 1 h)/IP65
- Schutzart ungesteckt: IP2X
- Kategorie: CAT III
- Verschmutzungsgrad: 3
- Max. Kontaktwiderstand des Steckverbinders: 0,25 mΩ
- Prüfspannung: 8 kV
- Anschlussart: Steckverbinder
- Kontaktmaterial: Kupfer, verzinkt
- Isolationsmaterial: PA, EVA, XLPE
- Kabelquerschnitt: 6 mm<sup>2</sup>
- Kabellänge: 590 mm

Typ	Bemessungsstrom [A]	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
PV-K/1500ILF3-15/6E-0059	15		62 156 95	15,94
PV-K/1500ILF3-20/6E-0059	20		62 156 96	18,08



STÄUBLI

## MC4-EVO 2 Y-SPLITTER

- Max. Spannung: 1500V
- Steckverbindersystem: Kompatibel mit MC4 / MC4-Evo 2
- Umgebungstemperaturbereich: \*-40 °C...+85 °C
- Schutzart gesteckt: IP68 (1 m, 1 h)/IP65
- Schutzart ungesteckt: IP2X
- Kategorie: CAT III
- Verschmutzungsgrad: 3
- Max. Kontaktwiderstand des Steckverbinders: 0,25 mΩ
- Prüfspannung: 8 kV
- Bemessungsstrom: 53A
- Anschlussart: Steckverbinder
- Kontaktmaterial: Kupfer, verzinkt
- Isolationsmaterial: PA, EVA, XLPE
- Kabelquerschnitt: 6 mm<sup>2</sup>
- Kabellänge: 500 mm

Typ	Buchse / Stecker	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
PV-K/SPL-Y-6-15/15-15EPP/ES-0050	1x Buchse / 2x Stecker		62 156 97	11,59
PV-K/SPL-Y-6-15/15-15ESS/EP-0050	2x Buchse / 1 x Stecker		62 156 98	11,23



STÄUBLI

## DREHMOMENTSCHLÜSSELSET PV-WZ-TORQUE-SET

- Für die korrekte Montage der MC4 / MC4 Evo 2 Stecker und Buchsen
- **Lieferumfang:**
  - UZ1045 Wera 7463 Pistolengriff Drehmomentschraubendreher, Einstellbar von 3,0 - 6,0 Nm
  - UZ1043 Adapter 1/4" Dechskant auf 1/2" Vierkant
  - 32.6006 Steckschlüsseinsatz SW17 mit Kabelschlitz

Typ	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
PV-WZ-TORQUE-SET		62 156 80	133,79



STÄUBLI

## ERSATZ BUCHSEN- UND STECKERKONTAKT MC4 / MC4-EVO 2

- Max. Spannung: 1000 / 1500V
- Steckverbindersystem: MC4 / MC4-Evo 2
- Obere Grenztemperatur: 115 °C
- Max. Kontaktwiderstand des Steckverbinders: 0,2 mΩ
- Bemessungsstoßspannung: 16 kV
- Anschlussart: Crimpen
- Kontaktmaterial: Kupfer, verzinkt

Typ	Buchse / Stecker	Crimpöffnung [mm]	max. Strom [A]	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
PV-BP4/6	Buchse	5,8	39		62 156 87	0,59
PV-BP4-EVO 2/6	Stecker	5,8	39		62 156 88	0,69
PV-SP4/6	Buchse	5,8	45 / 53		62 156 99	0,26
PV-SP4-EVO 2/6	Stecker	5,8	45 / 53		62 157 09	0,45



STÄUBLI

## PRÜFSTIFTE MC4 / MC4-EVO 2

- Zum Prüfen ob der Kontakt des MC4 / MC4-Evo 2 richtig in der Isolation eingerastet ist

Typ	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
PV-PST		62 157 23	3,84
PV-EVO-PST		62 157 28	3,84



STÄUBLI

## MONTAGESCHLÜSSELSET MC4 / MC4-EVO 2

- Zum Anziehen und Lösen der Kabelverschraubung sowie zum Lösen der Verriegelung der Steckverbindung

Typ	Steckverbinder	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
PV-MS	MC4		62 157 21	3,96
PV-MS-PLS	MC4 / MC4-Evo 2		62 157 27	18,65



## SLIMLINESTECKER UND -BUCHSE

- Max. Spannung: 1000 V
- Umgebungstemperaturbereich \*-40 °C...+85 °C
- Schutzart gesteckt IP67
- Max. Kontaktwiderstand des Steckverbinders 1 mΩ
- Anschlussart: Crimpen
- Kontaktmaterial: Kupfer - Eisen, versilbert
- Isolationsmaterial: Polyphenylenether (PPE) + Polystyrol (PS)
- Kabelquerschnitt: 2,5 - 4,0 mm<sup>2</sup> 14 / 12 AWG
- Stromtragfähigkeit: 25A (bei 85°C)
- Zertifiziert nach UL 3730, EN 50521:2008, IEC 61215 und IEC 6173

Typ	Bestell-Nr.	€/Stück
SlimLine Stecker Minus kodiert	<b>62 156 46</b>	<b>4,01</b>
SlimLine Buchse Minus kodiert	<b>62 156 47</b>	<b>4,01</b>
SlimLine Stecker Plus kodiert	<b>62 156 48</b>	<b>4,01</b>
SlimLine Buchse Plus kodiert	<b>62 156 49</b>	<b>4,01</b>



## PV4-S STECKER UND BUCHSE

- Max. Spannung: 1000 - 1500V
- Umgebungstemperaturbereich: \*-40 °C...+115 °C
- Schutzart gesteckt: IP68 (1 m, 24 h)
- Max. Kontaktwiderstand des Steckverbinders: 0,25 mΩ
- Anschlussart: Crimpen
- Kontaktmaterial: Kupfer, verzinkt
- Isolationsmaterial: Polyphenylenether (PPE) + Polystyrol (PS)
- Zertifiziert nach UL 6703, IEC 62852
- Konformität mit der NEC2008 Richtlinie

Typ	Bestell-Nr.	€/Stück
SOLARLOK PV4-S Steckverbinder Buchse	<b>62 156 52</b>	<b>1,04</b>
SOLARLOK PV4-S Steckverbinder Stecker	<b>62 156 53</b>	<b>1,04</b>
SOLARLOK PV4-S Steckverbinder Buchse 100er Pack	<b>62 156 54</b>	<b>102,00</b>
SOLARLOK PV4-S Steckverbinder Stecker 100er Pack	<b>62 156 55</b>	<b>102,00</b>



## 2.0 STECKER UND BUCHSE

- Max. Spannung: 1500V (TÜV IEC62852 und UL 6703)
- Steckverbindersystem MC4® Interface genannt
- Umgebungstemperaturbereich: -40 °C...+85 °C
- Obere Grenztemperatur: 105 °C
- Schutzart gesteckt: IP68 (1 m, 24 h)/IP65
- Schutzart ungesteckt: IP2X
- Kategorie: CAT III
- Verschmutzungsgrad: 1 Stecker gefüllt mit PowerGel und 3 am Kabeleingang
- Max. Kontaktwiderstand des Steckverbinders 0,2 mΩ
- Bemessungsstoßspannung: 16 kV
- Anschlussart: Schneidklemmtechnik
- Kontaktmaterial: Kupfer, verzinkt
- Isolationsmaterial: Polyphenylenether (PPE) + Polystyrol (PS)
- Zertifiziert nach UL 6703, IEC 62852

Typ	Kabel-Ø [mm]	Kabelquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	max. Strom [A]	Bestell-Nr.	€/Stück
SOLARLOK 2.0 Verbinder	5,5 - 7,3	2,5; 4; 7	25; 30; 36	<b>62 156 57</b>	<b>5,33</b>
SOLARLOK 2.0 Stecker	5,5 - 7,2	2,5; 4; 6	25; 30; 35	<b>62 156 58</b>	<b>2,93</b>
SOLARLOK 2.0 Buchse	5,5 - 7,2	2,5; 4; 6	25; 30; 35	<b>62 156 59</b>	<b>2,93</b>



## SOLARLOK 2.0 STARTER KIT KW

- Schutzart gesteckt: IP68 (1 m, 24 h)/IP65
- Schutzart ungesteckt: IP2X
- Spannung max.: 1500V (TÜV IEC62852 und UL 6703)
- Steckverbindersystem: MC4 Interface
- Umgebungstemperaturbereich: -40 - +85°C
- Obere Grenztemperatur: 105°C
- Kategorie: CAT III
- Kabel-Ø: 5,5 - 7,2 mm
- Kabelquerschnitt: 2,5 / 4 / 6 mm<sup>2</sup>
- Strom max.: 25/ 30 / 35 A
- Verschmutzungsgrad: 1 Stecker gefüllt mit PowerGel und 3 am Kabeleingang
- Kontaktwiderstand des Steckverbinders max.: 0,2 mΩ
- Bemessungsstoßspannung: 16 kV
- Anschlussart: Schneidklemmtechnik
- Kontaktmaterial: Kupfer, verzinkt
- Isolationsmaterial: Polyphenylenether (PPE) + Polystyrol (PS)
- Zertifiziert nach UL 6703, IEC 62852
- **Lieferumfang:**
  - 20 x Stecker / 20 x Buchse (62 156 58 / 62 156 59)
  - 1 x Handzange (62 156 61)
  - 1 x Entriegelungswerkzeug (62 156 62)

Typ	Kabel-Ø [mm]	Kabelquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	max. Strom [A]	Bestell-Nr.	€/Stück
SOLARLOK 2.0 Starter KIT KW	5,5 - 7,2	2,5; 4; 6	25; 30; 35	<b>62 156 60</b>	<b>126,82</b>



## SOLARLOK 2.0 ZANGE

- Zange zur Kontaktierung und sauberen Verpressung der SOLARLOK 2.0 Stecker

Bestell-Nr.	€/Stück
62 156 61	24,92



## SOLARLOK PV4 ENTRIEGELUNGSWERKZEUG

- Zum Anziehen und Lösen der Kabelverschraubung (PV4-S) sowie zum Lösen der Verriegelung der Steckverbindung

Bestell-Nr.	€/Stück
62 156 56	2,16



## SOLARLOK 2.0 ENTRIEGELUNGSWERKZEUG

- Zum Anziehen und Lösen der Kabelverschraubung (SOLARLOK 2.0) sowie zum Lösen der Verriegelung der Steckverbindung

Bestell-Nr.	€/Stück
62 156 62	2,80



## COOLSPICE STARTERBOX

- Schutzart: IPX5-, IPX7- und IPX8-Einstufung (2 Stunden, 1 Meter unter Wasser)
- Spannung max.: 600 V
- Umgebungstemperaturbereich: -40 - +75°C
- Obere Grenztemperatur: 105°C
- Anschlussart: Schneidklemmtechnik
- Isolationsmaterial: Polyphenylenether (PPE) + Polystyrol (PS)
- Zertifiziert nach UL 486C, IEC 60998-2-3

### Inhalt:

- 1 x CoolSplice 1 x 2,5 - 1,5 mm<sup>2</sup> auf 1 x 1,5 - 0,75 mm<sup>2</sup>
- 1 x CoolSplice 1 x 4,0 - 2,5 mm<sup>2</sup> auf 1 x 1,5 - 0,75 mm<sup>2</sup>
- 1 x CoolSplice 2 x 0,75 mm<sup>2</sup> auf 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>
- 1 x CoolSplice GEL 1 x 1,5 mm<sup>2</sup> auf 1 x 0,75 mm<sup>2</sup>
- 1 x CoolSplice GEL 1 x 2,5 - 1,5 mm<sup>2</sup> auf 1 x 1,5 - 0,75 mm<sup>2</sup>
- 1 x CoolSplice GEL 1 x 4,0 - 2,5 mm<sup>2</sup> auf 1 x 1,5 - 0,75 mm<sup>2</sup>
- 1 x CoolSplice GEL 1 x 4,0 - 2,5 mm<sup>2</sup> auf 1 x 2,5 - 1,5 mm<sup>2</sup>
- 1 x CoolSplice GEL 1 x 4,0 - 2,5 mm<sup>2</sup> auf 1 x 4,0 - 2,5 mm<sup>2</sup>
- 1 x CoolSplice GEL 2 x 0,52 mm<sup>2</sup> auf 2 x 0,34 mm<sup>2</sup>

Bestell-Nr.	€/Stück
62 156 73	9,04



## COOLSPICE SORTIEMENTBOX

- Schutzart: IPX5-, IPX7- und IPX8-Einstufung (2 Stunden, 1 Meter unter Wasser)
- Spannung max.: 600 V
- Umgebungstemperaturbereich: -40 - +75°C
- Obere Grenztemperatur: 105 °C
- Anschlussart: Schneidklemmtechnik
- Isolationsmaterial: Polyphenylenether (PPE) + Polystyrol (PS)
- Zertifiziert nach UL 486C, IEC 60998-2-3

### Inhalt:

- 5 x CoolSplice 1 x 2,5 - 1,5 mm<sup>2</sup> auf 1 x 1,5 - 0,75 mm<sup>2</sup>
- 5 x CoolSplice 2 x 0,75 mm<sup>2</sup> auf 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>
- 5 x CoolSplice GEL 1 x 1,5 mm<sup>2</sup> auf 1 x 0,75 mm<sup>2</sup>
- 5 x CoolSplice GEL 1 x 2,5 - 1,5 mm<sup>2</sup> auf 1 x 1,5 - 0,75 mm<sup>2</sup>
- 5 x CoolSplice GEL 1 x 4,0 - 2,5 mm<sup>2</sup> auf 1 x 1,5 - 0,75 mm<sup>2</sup>
- 5 x CoolSplice GEL 1 x 4,0 - 2,5 mm<sup>2</sup> auf 1 x 2,5 - 1,5 mm<sup>2</sup>
- 5 x CoolSplice GEL 1 x 4,0 - 2,5 mm<sup>2</sup> auf 1 x 4,0 - 2,5 mm<sup>2</sup>
- 5 x CoolSplice GEL 2 x 0,52 mm<sup>2</sup> auf 2 x 0,34 mm<sup>2</sup>

Bestell-Nr.	€/Stück
62 156 72	40,31



62 156 63

62 156 64

62 156 65

62 156 66

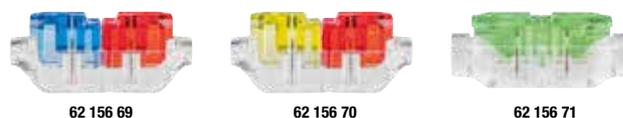
62 156 67

62 156 68

## COOLSPICE CONNECTOR MIT GEL

- Schutzart: IPX5-, IPX7- und IPX8-Einstufung (2 Stunden, 1 Meter unter Wasser)
- Spannung max.: 600 V
- Umgebungstemperaturbereich: -40 - +75°C
- Obere Grenztemperatur: 105°C
- Anschlussart: Schneidklemmtechnik
- Isolationsmaterial: Polyphenylenether (PPE) + Polystyrol (PS)
- Zertifiziert nach UL 486C, IEC 60998-2-3
- Gel gefüllt

Typ	Bestell-Nr.	€/Stück
CoolSplice Connector mit Gel, 12/14 - 14/16 AWG, 4,0/2,5 - 2,5/1,5mm <sup>2</sup>	62 156 63	0,99
CoolSplice Connector mit Gel, 12/14 - 16/18 AWG, 4,0/2,5 - 1,5/0,75mm <sup>2</sup>	62 156 64	0,99
CoolSplice Connector mit Gel, 14/16 - 16/18 AWG, 2,5/1,5 - 1,5/0,75mm <sup>2</sup>	62 156 65	0,99
CoolSplice Connector mit Gel, 12/14 - 12/14 AWG, 4,0/2,5mm <sup>2</sup>	62 156 66	0,99
CoolSplice Connector mit Gel, 16/18 - 16/18 AWG, 1,5/0,75mm <sup>2</sup>	62 156 67	0,99
CoolSplice Connector mit Gel, 20/22AWG, 0,34/0,52mm <sup>2</sup>	62 156 68	0,95



62 156 69

62 156 70

62 156 71

## COOLSPICE CONNECTOR

- Schutzart: IPX5-, IPX7- und IPX8-Einstufung (2 Stunden, 1 Meter unter Wasser)
- Spannung max.: 600 V
- Umgebungstemperaturbereich: -40 - +75°C
- Obere Grenztemperatur: 105°C
- Anschlussart: Schneidklemmtechnik
- Isolationsmaterial: Polyphenylenether (PPE) + Polystyrol (PS)
- Zertifiziert nach UL 486C, IEC 60998-2-3

Typ	Bestell-Nr.	€/Stück
CoolSplice Connector, 12/14 - 16/18 AWG, 4,0/2,5 - 1,5/0,75mm <sup>2</sup>	62 156 69	0,90
CoolSplice Connector, 14/16 - 16/18 AWG, 2,5/1,5 - 1,5/0,75mm <sup>2</sup>	62 156 70	0,90
CoolSplice Connector, 16 AWG, 0,75mm <sup>2</sup>	62 156 71	0,83

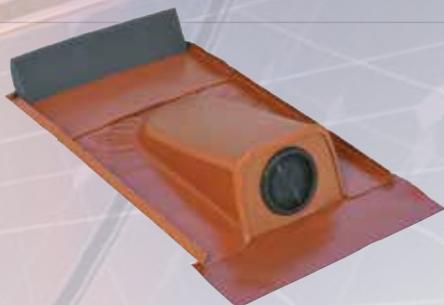


## ROHRDURCHFÜHRUNGEN

### Metallausführung

- Mit Tülle aus EPDM von 20 bis 65 mm zum Ausschneiden
- Mit Zinn-Blei-Schürze
- Metallpreise unterliegen Schwankungen. Preisänderungen behalten wir uns vor!
- **VPE: 2 Stück**

Ausführung	Bestell-Nr.	€/Stück
Rot pulverbeschichtet, verzinkt	97 023 12	98,23
Braun pulverbeschichtet, verzinkt	97 023 13	98,23
Schwarzgrau pulverbeschichtet, verzinkt	97 023 14	98,23
Titanzink	97 023 15	98,23



## ROHRDURCHFÜHRUNGEN

- Passend für Tondachziegel bis 270 mm und Biberschwanzziegel
- Universell für Großflächenziegel

Ausführung	Bestell-Nr.	€/Stück
Rot pulverbeschichtet, verzinkt	97 023 07	89,27
Braun pulverbeschichtet, verzinkt	97 023 08	89,27
Schwarzgrau pulverbeschichtet, verzinkt	97 023 09	89,27
Titanzink	97 023 10	89,27



## ROHRDURCHFÜHRUNG TYP SCHIEFER/BIBERSCHWANZ

### Metallausführung

- Mit Tülle aus EPDM von 20 bis 65 mm zum Ausschneiden
- Mit Zinn-Blei-Schürze
- Metallpreise unterliegen Schwankungen. Preisänderungen behalten wir uns vor!
- **VPE: 2 Stück**

Ausführung	Bestell-Nr.	€/Stück
Titanzink	97 024 80	100,11
Schwarzgrau, verzinkt	97 024 81	100,11



## ALU-FLEXBAND

- Aus ca. 170 µ starkem, gewelltem Aluminium
- 25% streckbar
- Haftstarke Butyl-Kautschuk-Klebeschicht übereinander verklebbar
- Rolle á 5 m x 290 mm

Typ	Bestell-Nr.	€/Rolle
rot	80 506 09	76,18
braun	80 506 10	76,18
schwarz	80 506 11	76,18



## UNTERLEGPLATTEN, TYP TON 260

- Metallausführung
- Zum Schutz vor Ziegelbruch bei Sturm, Schneedruck und Halterschwäche
- Für Solar- und Photovoltaik-Anlagen
- Mit Zinn-Blei-Schürze

Ausführung	Bestell-Nr.	€/Stück
Rot pulverbeschichtet, verzinkt	97 023 17	14,45
Braun pulverbeschichtet, verzinkt	97 023 18	15,20
Schwarzgrau pulverbeschichtet, verzinkt	97 023 19	15,14
Verzinkt	97 023 23	11,09



## DACHDICHTSTOFF DD

- 1-komponentig Abdichtungen an: Dächern mit Bitumen- und Kunststofffolien
- Verarbeitungszeit: 10 - 20 Minuten
- Verarbeitungstemperatur: +5° C bis +30° C
- Temperaturbeständig: -35° C bis +130° C
- Inhalt: 310 ml

Farbe	Bestell-Nr.	€/Stück	VPE	€/Stück/VPE
schwarz	94 054 30	9,17	12	8,54



## PE-FOLIENKLEBEBAND COROPLAST 1410/1430 RPX

- Gitternetzverstärkt
- Für Dampfbrems- und Dampfsperrefolien aus PP oder PE
- Maße (L x B x D): 25 m x 60 mm x 0,27 mm
- Temperaturbeständigkeit: -40 bis +80°C

Farbe	Bestell-Nr.	€/Stück
grün	62 002 22	13,32
gelb	62 002 23	15,92

## DER PHOTOVOLTAIK-BOILER, DIE EINFACHE LÖSUNG ZUR BRAUCHWASSERERWÄRMUNG

Als Plug and Play System muss der PV-Boiler einfach an die Kalt- und Heißwasserleitungen angeschlossen werden. Statt an die Stromleitung wird er über ein Solarkabel an ein PV-Modul angeschlossen, welches im Außenbereich möglichst in Süd Ausrichtung montiert wird. Das kann auf dem Dach, dem Balkon, an der Hauswand oder einfach auf dem Boden sein.



### PHOTOVOLTAIK-WARMWASSERBEREITER



- Schutzart: IP24
- Heizleistung max.: 550 W
- Nenndruck: 7 bar
- Wassertemperatur max.: 65°C
- Digital Display
- Kessel aus Stahl mit Emaille-Beschichtung
- CE zertifiziert
- PV-Leistung max.: 1500 Wp
- DC Eingangsspannung max.: 42,4 Vdc
- Stromaufnahme: 0-15,5 A
- Wasseranschluss: DN 15 (1/2")
- Stromanschluss: MC4
- Optional auch mit Netzteil zu verwenden wenn keine PV Leistung vorhanden ist

Ref.-Nr.	Inhalt [l]	Gewicht [kg]	L x B x H mm	empf. PV-Leistung [Wp]	Bestell-Nr.	€/Stück
1001-PVB 10	10	7,2	280 x 280 x 440	100-300	<b>62 132 62</b>	<b>274,24</b>
1002-PVB 30	30	15	400 x 400 x 600	300-600	<b>62 132 61</b>	<b>367,80</b>
1003-PVB 80	80	25	470 x 480 x 900	600-1200	<b>62 132 60</b>	<b>448,91</b>



### PHOTOVOLTAIK CARAVAN WARMWASSERBEREITER



- Schutzart: IP24
- Heizleistung max.: 550 W
- Nenndruck: 7 Mpa
- Wassertemperatur max.: 65°C
- Digital Display
- Kessel aus Stahl mit Emaille-Beschichtung, Magnesiumanode
- Volumen: 9,5 l
- Gewicht: 8 kg
- Kompatibel mit LiFePo4: 12/24 V Akkus
- CE zertifiziert
- PV-Leistung max.: 1500 Wp
- DC Eingangsspannung max.: 42,4 Vdc
- Stromaufnahme: 0-15,5 A
- Maße (L x B x H): 530 x 300 x 330 mm
- Empf. PV-Leistung: 150-300 Wp
- Flexible Montage (waagrecht als auch senkrecht)
- Wasseranschluss: DN 15 (1/2")
- Stromanschluss: MC4

Ref.-Nr.	Bestell-Nr.	€/Stück
CPVB-10	<b>62 133 40</b>	<b>328,31</b>

### OPTIONALE SPANNUNGSVERSORGUNG

Für Warmwasserbereiter



#### NETZTEILE

- Schutzart: IP20
- Eingangsspannung: 240 V
- Maße Netzteil (L x B x H): 1100 x 50 x 50 mm
- Anschlussstecker: KPPX 4
- Optional zu verwenden falls keine PV-Leistung vorhanden

Ref.-Nr.	Spannung [V]	Leistung [W]	Geeignet für	Bestell-Nr.	€/Stück
2003-PSU-24	24	240	80 Liter Boiler	<b>62 132 63</b>	<b>72,00</b>
2001-PSU-18	18	140	30 Liter Boiler	<b>62 132 64</b>	<b>48,00</b>
2002-PSU-12	12	62	10 Liter Boiler	<b>62 132 65</b>	<b>27,60</b>

#### BATTERIEKABEL

- Länge: 3 m
- Anschlussstecker: KPPX 4

Ref.-Nr.	Bestell-Nr.	€/Stück
2011-BC03	<b>62 132 66</b>	<b>15,60</b>

### PV-MODUL-PARALLELSTECKER



- Schutzart: in gestecktem Zustand IP67
- 2-Wege-Funktion T-Stecker inkl. Kabelverlängerung
- Geeignet für Anschlussleitungen mit einem Querschnitt von 4-6 mm<sup>2</sup>
- Abzweigungsbuchsen zur Parallelverschaltung mehrerer Solarmodule
- Kompatibel mit allen gängigen PV Modul Steckern
- Einfaches Plug&Play Stecksystem

Ref.-Nr.	Ausführung	Bestell-Nr.	€/Stück
2025-TC2C	2-fach	<b>62 132 69</b>	<b>8,28</b>
2026-TC4C	4-fach	<b>62 132 70</b>	<b>12,85</b>
2027-TC4C-2M4x	4-fach + 2 Verlängerungen 1 m	<b>62 132 71</b>	<b>37,01</b>

### MC4 VERLÄNGERUNGSKABEL



- Querschnitt: 6 mm<sup>2</sup>
- Hochwertiges Photovoltaik-Kabel

Ref.-Nr.	Länge [m]	Bestell-Nr.	€/Stück
2022-EC10	10	<b>62 132 67</b>	<b>52,66</b>
2021-EC05	5	<b>62 132 68</b>	<b>33,68</b>

## ENERGIE-MANAGEMENT-SYSTEM

Solar-Log™ steht für herstellerunabhängige, qualifizierte Überwachung und Regelung von PV-Anlagen weltweit. Mit mehr als 2300 Komponenten kompatibel und damit ein einzigartiges Energie-Management-System für die erneuerbaren Energien.



### GATEWAY SOLAR-LOG™ 50

- Gateway zwischen der PV-Anlage und dem Solar-Log WEB Enerest™ Portal (Internetverbindung erforderlich)
- Anlagengröße max.: 15 kWp, 5 Komponenten
- Basisversion beinhaltet Leistungsreduzierung auf X% (fest eingestellt)
- Kann zusätzlich durch den Erwerb von Softwarelizenzen im Lizenz-Portal (license.solar-log.com) individuell erweitert werden
- Öffnungslizenzen: bis max. 30 kWp und/oder 10 Komponenten
- Schnittstellen: 2 x RS485 oder 1 x RS422, 1 x Ethernet, 1 x USB
- Maße (B x H x T): 53,6 x 89,7 x 35,5 mm
- Hutschienenmontage: 3 TE
- **Lieferung ohne Zubehör und Netzteil**

Typ	Bestell-Nr.	€/Stück
SL™ 50	<b>62 059 13</b>	<b>157,91</b>



### SOLAR-LOG™ ENERGIE MANAGEMENT SYSTEM

- Auslese- und Steuereinheit für Wechselrichter
- Aufzeichnung und Darstellung des Eigenstromverbrauchs
- Ansteuerung und Visualisierung einzelner Verbraucher zur Eigenstromverbrauchsoptimierung
- Regelung der Einspeisung mit dynamischer Berücksichtigung des Eigenstromverbrauchs, garantiert die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben
- Verbindung mit dem Solar-Log WEB Enerest™ Portal (Internetverbindung erforderlich)
- Kann zusätzlich durch den Erwerb von Softwarelizenzen im Lizenz-Portal (license.solar-log.com) individuell erweitert werden
- Schnittstellen: 2 x RS485 oder 1 x RS422, 2 x Ethernet, 2 x USB, 1 x S0
- Maße (B x H x T): 53,6 x 89,7 x 35,5 mm
- Hutschienenmontage: 3 TE
- **Lieferung ohne Zubehör und Netzteil**

Typ	Anlagengröße max.	Lizenzenerweiterung	Bestell-Nr.	€/Stück
SL™ Base15	15 kWp	15 kWp auf 30 kWp	<b>62 059 18</b>	<b>342,00</b>
SL™ Base 100	100 kWp	100 kWp auf 250 kWp	<b>62 059 19</b>	<b>599,09</b>
SL™ Base 2000	2000 kWp	-	<b>62 059 20</b>	<b>856,19</b>



### ZUSATZMODULE FÜR SOLAR-LOG™ BASE

- Module werden einfach mit den mitgelieferten Busverbinder an den Solar Log™ Base angereicht
- Maße (B x H x T): 53,6 x 89,7 x 35,5 mm
- Hutschienenmontage: 3 TE
- MOD I/O Schnittstellen: RSE (PM+) 1 x PM (6pol) Digitale Ein/Ausgänge 8 x I/Os
- MOD 485 Schnittstellen: 4 x RS485 oder 2 x RS422 oder 2 x RS485/1 x RS422

Typ	Bestell-Nr.	€/Stück
MOD I/O	<b>62 059 21</b>	<b>142,04</b>
MOD 485	<b>62 059 22</b>	<b>265,03</b>



### NETZTEILE FÜR SOLAR-LOG™

- 230 V/AC - 24 V/DC
- Netzteil für Solar-Log™ 50 und Base 15, 100, 2000
- Hutschienennetzteil: 1 TE, DC Spg. feinjustierbar

Typ	Bestell-Nr.	€/Stück
Steckernetzteil	<b>62 059 14</b>	<b>15,94</b>
Hutschienennetzteil	<b>62 059 15</b>	<b>15,94</b>



### SMART RELAIS BOX FÜR SOLAR-LOG™

- Zur Steuerung einzelner Geräte
- 8 potenzialfreie Relaisausgänge davon 4 Wechselrelais
- Betriebsspannung: 12 - 24 V
- Steuerung über RS485 Schnittstelle
- Max. 30 V/1A DC - 230 V/250 mA AC am Relais
- **Lieferung ohne Zubehör und Netzteil**

Bestell-Nr.	€/Stück
<b>62 058 97</b>	<b>243,51</b>



## SENSOR BOX FÜR SOLAR-LOG™

- Einstrahlungssensor und interner Modultemperatursensor
- Für die Ermittlung der Referenzwerte zur Analyse eventueller Fehler
- Bis zu 9 Sensor Boxen lassen sich an einen Solar-Log™ anschließen
- An die Sensor Box Professional Plus können noch zusätzliche Sensoren angeschlossen werden (Wind/Umgebungstemperatursensor)

Typ	Bestell-Nr.	€/Stück
Professional	<b>62 058 99</b>	<b>353,31</b>
Professional Plus	<b>62 058 91</b>	<b>399,36</b>



## ZUSATZSENSOREN FÜR SENSOR BOX PROFESSIONAL PLUS

Typ	Bestell-Nr.	€/Stück
Windsensor	<b>62 058 92</b>	<b>218,72</b>
Umgebungstemperatursensor	<b>62 058 93</b>	<b>114,23</b>



## STECKADAPTER FÜR SMA WECHSELRICHTER

- RS485 Modul
- 2 x 4 pol. Anschlüsse
- Spannungsversorgung über Solar-Log™
- Spezial - Piggy Back ausschließlich zusammen mit dem Solar-Log™ verwenden

Typ	Bestell-Nr.	€/Stück
Data Modul	<b>62 058 90</b>	<b>114,23</b>



## UTILITY METER FÜR SOLAR-LOG™

- Universalmessgerät für Nieder-/Mittelspannungsnetz (über Wandler)
- Einsatzgebiet: zur spannungsgeführten Blindleistungsregelung Q(U), zur Blindleistungsregelung am Einspeisepunkt, zur Erfassung von Messwerten für den Netzbetreiber, als Verbrauchszähler für große Lasten
- Schnittstelle: RS485
- Maße (B x H x T): 107,5 x 90 x 76 mm
- Hutschienenmontage: 6 TE

Bestell-Nr.	€/Stück
<b>62 058 95</b>	<b>602,68</b>



## ENERGIEZÄHLER FÜR SOLAR-LOG™

- Für verschiedene Betriebsmodi im Web-Interface des Solar-Log™ konfigurierbar
- Beleuchtete Displayanzeige
- 2 Energierichtungen für Wirk-/Blindleistung
- Anzeige: I, U, P, S, F, cos phi
- Hutschienenmontage
- Achtung 62 059 03 Messwandlerzähler

Typ	Phasen	Spannung [V]	MID (geeicht)	Messbereich	Anlaufstrom	Schnittstellen	Maße L x B x H [mm]	Teilungseinheiten	LCD-Anzeige	Bestell-Nr.	€/Stück
Prp380-Mod	3 + N	230/400	ja	20 mA - 100 A	20 mA	2 x So, 1 x RS485	70 x 140 x 63	4	6 + 2	<b>62 059 00</b>	<b>142,57</b>
Prp380-Mod-CT	3 + N	230/400	nein	6 mA - 5 A	3 mA	2 x So, 1 x RS485	70 x 140 x 63	4	5 + 3	<b>62 059 03</b>	<b>205,44</b>
Pro1-Mod	1 + N	230	ja	20 mA - 45 A	20 mA	1 x So, 1 x RS485	17,5 x 117 x 63	1	4 + 2	<b>62 059 01</b>	<b>75,27</b>
Pro2-Mod	1 + N	230	ja	20 mA - 100 A	20 mA	1 x So, 1 x RS485	36,8 x 141 x 63	2	5 + 2	<b>62 059 17</b>	<b>116,00</b>



## MESSWANDLER PRO380-CT FÜR UTILITY METER UND WANDLERZÄHLER

- Messwandler für Stromschiene 30 x 10 mm oder Rundleiter bis 26 mm
- Klasse 1
- Ungeiecht
- Sekundärstrom 5A

Stromstärke	Bestell-Nr.	€/Stück
500 A	<b>62 059 04</b>	<b>23,91</b>
250 A	<b>62 059 05</b>	<b>23,02</b>
100 A	<b>62 059 06</b>	<b>23,91</b>



## MESSWANDLER PRO380-CT FÜR UTILITY METER UND WANDLERZÄHLER

- Messwandler für Stromschiene 30 x 10 mm oder Rundleiter bis 26 mm
- Klasse 0,5
- Konformitätsgeprüft zur Verrechnung zugelassen
- Sekundärstrom 5A

Stromstärke	Bestell-Nr.	€/Stück
500 A	<b>62 059 10</b>	<b>123,08</b>
250 A	<b>62 059 11</b>	<b>123,08</b>
100 A	<b>62 059 12</b>	<b>153,19</b>



## MESSWANDLER PRO380-CT FÜR UTILITY METER UND WANDLERZÄHLER

- Kabelumbauwandler
- Ungeiecht
- Sekundärstrom 1A
- Mit Anschlussleitung 2,5 m

Stromstärke	Klasse	Rundleiter	Bestell-Nr.	€/Stück
500 A	1	-32 mm	<b>62 059 07</b>	<b>119,54</b>
250 A	3	-18 mm	<b>62 059 08</b>	<b>103,60</b>
100 A	3	-18 mm	<b>62 059 09</b>	<b>104,49</b>

## ÜBERSpannungSSCHUTZ PROTEC

- Schutzart: IP20
- Typ 2 nach EN 61643-31:2019
- Mit optischer Anzeige
- Steckbare Ausführung
- Ansprechzeit: < 25 ns
- Zum Aufrasten auf das 35 mm Sammelschienensystem

**Pollmann**  
Elektrotechnik



### T2 1.0 125PV

- Schutzpegel (8/20 µs): 500 V/AC
- Höchste Dauerspannung: 125 V/DC
- Nenn-/Grenzableitstrom [L-N]/[N-PE]: 20/50 kA
- Kurzschlussfest max.: 6 kA
- Passendes Ersatzmodul: Bestell-Nr.: 62 118 36

Ref.Nr.	Ausführung	TE	Pole	Bestell-Nr.	€/Stück
T2-125PV-1+0, 59.A298	ohne Fernmeldekontakt	1	2	<b>62 118 34</b>	<b>17,71</b>
T2-125PV-1+0-R, 59.A299	mit Fernmeldekontakt	1	2	<b>62 118 35</b>	<b>19,96</b>



### T2 1.0 250PV

- Schutzpegel (8/20 µs): 900 V/AC
- Höchste Dauerspannung: 250 V/DC
- Nenn-/Grenzableitstrom [L-N]/[N-PE]: 20/50 kA
- Kurzschlussfest max.: 11 kA
- Passendes Ersatzmodul: Bestell-Nr.: 62 118 39

Ref.Nr.	Ausführung	TE	Pole	Bestell-Nr.	€/Stück
T2-250PV-1+0, 590.988	ohne Fernmeldekontakt	1	2	<b>62 118 37</b>	<b>18,09</b>
T2-250PV-1+0-R, 590.982	mit Fernmeldekontakt	1	2	<b>62 118 38</b>	<b>20,33</b>



### T2 1.0 600PV

- Schutzpegel (8/20 µs): 1900 V/AC
- Höchste Dauerspannung: 600 V/DC
- Nenn-/Grenzableitstrom [L-N]/[N-PE]: 20/40 kA
- Kurzschlussfest max.: 11 kA
- Passendes Ersatzmodul: Bestell-Nr.: 62 118 42

Ref.Nr.	Ausführung	TE	Pole	Bestell-Nr.	€/Stück
T2-600PV-2+0, 59.A086	ohne Fernmeldekontakt	2	3	<b>62 118 40</b>	<b>18,85</b>
T2-600PV-2+0-R, 59.A087	mit Fernmeldekontakt	2	3	<b>62 118 41</b>	<b>19,90</b>



### T2 2.0 125PV

- Schutzpegel (8/20 µs): 500 V/AC
- Höchste Dauerspannung: 125 V/DC
- Nenn-/Grenzableitstrom [L-N]/[N-PE]: 20/50 kA
- Kurzschlussfest max.: 6 kA
- Passendes Ersatzmodul: Bestell-Nr.: 62 118 36

Ref.Nr.	Ausführung	TE	Pole	Bestell-Nr.	€/Stück
T2-125PV-2+0, 59.A301	ohne Fernmeldekontakt	2	3	<b>62 118 43</b>	<b>31,53</b>
T2-125PV-2+0-R, 59.A302	mit Fernmeldekontakt	2	3	<b>62 118 44</b>	<b>34,52</b>



### T2 2.0 250PV

- Schutzpegel (8/20 µs): 900 V/AC
- Höchste Dauerspannung: 250 V/DC
- Nenn-/Grenzableitstrom [L-N]/[N-PE]: 20/50 kA
- Kurzschlussfest max.: 11 kA
- Passendes Ersatzmodul: Bestell-Nr.: 62 118 39

Ref.Nr.	Ausführung	TE	Pole	Bestell-Nr.	€/Stück
T2-250PV-2+0, 59.A320	ohne Fernmeldekontakt	2	3	<b>62 118 45</b>	<b>32,27</b>
T2-250PV-2+0-R, 59.A321	mit Fernmeldekontakt	2	3	<b>62 118 46</b>	<b>35,25</b>



### T2 2.0 600PV

- Schutzpegel (8/20 µs): 1900 V/AC
- Höchste Dauerspannung: 600 V/DC
- Nenn-/Grenzableitstrom [L-N]/[N-PE]: 20/40 kA
- Kurzschlussfest max.: 11 kA
- Passendes Ersatzmodul: Bestell-Nr.: 62 118 42

Ref.Nr.	Ausführung	TE	Pole	Bestell-Nr.	€/Stück
T2-600PV-2+0, 59.A086	ohne Fernmeldekontakt	2	3	<b>62 118 47</b>	<b>36,00</b>
T2-600PV-2+0-R, 59.A087	mit Fernmeldekontakt	2	3	<b>62 118 48</b>	<b>38,98</b>



### T2 3.0 250PV

- Schutzpegel (8/20 µs): 1000 V/AC
- Höchste Dauerspannung: 250 V/DC
- Nenn-/Grenzableitstrom [L-N]/[N-PE]: 20/50 kA
- Kurzschlussfest max.: 11 kA
- Passendes Ersatzmodul: Bestell-Nr.: 62 118 36

Ref.Nr.	Ausführung	TE	Pole	Bestell-Nr.	€/Stück
T2-250PV-3+0, 59.0985	ohne Fernmeldekontakt	3	3	<b>62 118 49</b>	<b>45,70</b>
T2-250PV-3+0-R, 59.0979	mit Fernmeldekontakt	3	3	<b>62 118 50</b>	<b>49,25</b>



### T2 3.0 600PV

- Schutzpegel (8/20 µs): 2000 V/AC
- Höchste Dauerspannung: 600 V/DC
- Nenn-/Grenzableitstrom [L-N]/[N-PE]: 20/40 kA
- Kurzschlussfest max.: 11 kA

Ref.Nr.	Ausführung	TE	Pole	Bestell-Nr.	€/Stück
T2-600PV-3+0, 59.0986	ohne Fernmeldekontakt	3	3	<b>62 118 51</b>	<b>47,57</b>
T2-600PV-3+0-R, 59.0980	mit Fernmeldekontakt	3	3	<b>62 118 52</b>	<b>51,11</b>
T2-300PV-P, 59.0992	Ersatzmodul	1	/	<b>62 118 53</b>	<b>15,10</b>

### PROTEC ERSATZMODULE



Ref.Nr.	TE	Bestell-Nr.	€/Stück
T2-125PV-P, 59.A300	1	<b>62 118 36</b>	<b>14,93</b>
T2-250PV, 590.994	1	<b>62 118 39</b>	<b>15,10</b>
T2-600PV-P, 590.995	1	<b>62 118 42</b>	<b>16,60</b>



## KOMBIABLEITER PV BSR

**Pollmann**  
Elektrotechnik

- Schutzart: IP20
- Typ 1,2 nach VDE 61643-11
- Mit optischer Anzeige
- Kein Netzfolgestrom
- Ableiter mit Steckmodulen für den Blitzschutz und den Überspannungsschutz von Photovoltaikanlagen
- Optional mit Fernmeldekontakt (R)
- Blitzstoßstrom [L-N/N-PE]: 6,25 kA
- Nenn-/Grenzableitstrom [L-N/N-PE]: 20/50 kA
- Betriebsspannung: 1100 V

Typ	Bestell-Nr.	€/Stück
ProTec T1 PV-3+0	<b>62 000 53</b>	<b>179,71</b>
ProTec T1 PV-3+0-R	<b>62 000 54</b>	<b>185,98</b>



## ERSATZMODUL

**Pollmann**  
Elektrotechnik

- Passend für KombiAbleiter ProTec T1
- Optional mit Fernmeldekontakt (M)

Typ	Bestell-Nr.	€/Stück
ProTec T1-550 PV-P	<b>62 000 51</b>	<b>97,58</b>



## KOMBIABLEITER BSR

**Pollmann**  
Elektrotechnik

- Schutzart: IP20
- Typ 1,2 nach VDE 61643-11
- Mit optischer Anzeige
- Kein Netzfolgestrom
- Nennspannung: 230/400 V
- Betriebsspannung max.: 320 V
- Nenn-/Grenzableitstrom: 25/100 kA pro Pol
- Blitzstoßstrom: 25 kA pro Pol
- Für Blitz- und Überspannungsschutz, einteilig
- Integrierter Fernmeldekontakt (Wechsler)

Ref.Nr.	Pole	Bestell-Nr.	€/Stück
BSR 75	3	<b>62 000 47</b>	<b>212,38</b>
BSR 100 (4+0)	4	<b>62 000 48</b>	<b>281,09</b>
BSR 100 (3+1)	4	<b>62 000 49</b>	<b>328,51</b>



## ÜBERSpannungsABLEITER PV C

**Pollmann**  
Elektrotechnik

- Schutzart: IP20
- Typ 1,2 nach VDE 61643-11
- Mit optischer Anzeige
- Kein Netzfolgestrom
- Für Überspannungsschutz von Photovoltaikanlagen nach VDE 0100-712, einteilig
- Optional mit Fernmeldekontakt (FS)
- Nenn-/Grenzableitstrom: 20/40 kA
- Typ C nach VDE 0675-2
- Typ 2 nach EN 61643-11

Ref.Nr.	Betriebsspannung [V]	Bestell-Nr.	€/Stück
PV C 40	550	<b>62 000 57</b>	<b>59,09</b>
PV C 40	1000	<b>62 000 55</b>	<b>69,37</b>



## KLEINVERTEILER AUFPUTZ

- Schutzart: IP54
- Prüftemperatur: 750°C
- Aus Acrylnitril-Butadien-Styrol & Polykarbonat
- UV-beständig
- Inkl. DIN-Schiene, Abdeckstreifen, Schrauben und Dichtnippel
- Farbe: grau RAL 7035

Typ	Maße B x T x H [mm]	Bestell-Nr.	€/Stück
1 x 4 Automaten	122 x 95 x 162	<b>62 083 72</b>	<b>9,70</b>
1 x 8 Automaten	162 x 98 x 202	<b>62 083 73</b>	<b>16,52</b>
1 x 10 Automaten	182 x 109 x 232	<b>62 083 74</b>	<b>19,30</b>



## KLEINVERTEILER AUFPUTZ

- Schutzart: IP65
- Kunststoffgehäuse grau, transparente Tür
- Mit DIN-Schiene, PE und N- Anschlussleisten

Ref.-Nr.	Ausführung	Anzahl PE/N-Klemmen	Maße H x B x T [mm]	Teilungseinheiten	Bestell-Nr.	€/Stück
001101060	1-reihig	4/4	128 x 120 x 201	4	<b>62 015 72</b>	<b>9,71</b>
001101176	1-reihig	6/6	201 x 165 x 118	6	<b>62 148 96</b>	<b>10,84</b>
001101061	1-reihig	8/8	202 x 120 x 201	8	<b>62 015 73</b>	<b>11,75</b>
001101062	1-reihig	10/10	319 x 144 x 259	12	<b>62 015 74</b>	<b>14,81</b>
001101063	2-reihig	15/15	319 x 144 x 384	2 x 12	<b>62 015 75</b>	<b>23,50</b>
001101064	3-reihig	15/15	319 x 144 x 508	3 x 12	<b>62 015 76</b>	<b>26,56</b>
001100304	4-reihig	20/20	664 x 319 x 144	4 x 12	<b>62 148 97</b>	<b>38,30</b>



### PHOTOVOLTAIK-MESSGERÄT PV3

• **Anwendung:** Im Rahmen der Inbetriebnahme- und Wiederholungsprüfung von netzgekoppelten Photovoltaik-Systemen gem. VDE 0126-23 (DIN EN 62446) können Polaritätsprüfungen, Leerlaufspannungen und Kurzschlussstrommessungen von parallelgeschalteten PV-Strängen sicher und effizient bis 1500 V/40 A durchgeführt, gespeichert und dokumentiert werden.

#### • Messfunktionen Allgemein:

- Polaritätsprüfung des PV-Generators/der PV-Verkabelung
- Leerlaufspannungsmessung für moderne 1500 V DC Systeme
- Kurzschlussstrommessung an PV-Strängen bis 40 A DC
- Solare Einstrahlung ( $W/m^2$ ) und PV-Modul-/Umgebungstemperatur ( $^{\circ}C$ ) über Benning SUN 2 (Bestell-Nr.: 70 128 24)

#### • Leistungsmerkmale:

- Automatischer Prüfablauf (+/-, Vo/c, Is/c,  $W/m^2$ ,  $^{\circ}C$ ) mit Verpolungsschutz
- Leistungsstarke Kurzschlussstrommessung, bis zu 4 x größere Reserve als übliche PV-Tester mit 10 A Begrenzung
- Reduzierte Prüfzeiten und Demontageaufwand, da PV-Stränge nicht mehr einzeln separiert und nacheinander geprüft werden müssen
- Verringert das Ausfallrisiko durch Überlastung bei Prüfungen von PV-Strängen unbekannter Leistung
- Echtzeituhr mit Datum- und Zeitstempel pro Messung

- Anzeige: Grafikdisplay (beleuchtet)
- Polaritätsprüfung: automatisch
- Leerlaufspannung (Uo/c): 5-1500 V
- Auflösung/Genauigkeit: max. 0,1 V/± (1% + 2 digit)
- mit Funkanbindung (433 Mhz) an Benning SUN 2
  - Solare Einstrahlung: 100-1250  $W/m^2$
  - PV-Modul-/Umgebungtemp: -30 bis 125  $^{\circ}C$
- Messwertspeicher: 999 Displayanzeigen/PV-Stränge
- Schnittstelle: USB Typ B
- PC-Programm/Datenformat: BENNING SOLAR Datalogger/CSV

#### • Lieferumfang:

- 3 x 3,7 V 18650 Li-Ionen-Akkus
- Hartschalenkoffer IP64
- PV-Messleitungssatz (MC4)
- Messleitungssatz mit Prüfspitzen und Krokodilklemmen
- Ladegerät
- Kalibrierzertifikat

Bestell-Nr.	€/Stück
70 006 46	2.793,78

BENNING

**MULTIMETER MM 10-PV**

- Anzeigebereich: 6.000 (beleuchtet) mit Bargraph
- Grundgenauigkeit: 0,50%
- Spannung AC: 0,1 mV – 1000 V (1500 V über TA PV)
- Spannung DC: 0,1 mV – 1000 V (2000 V über TA PV)
- Strom AC: 1 mA - 10 A
- Strom DC: 1 mA - 10 A
- Widerstand: 0,1  $\Omega$  - 40 M $\Omega$
- Durchgang / Diode: Ja / Ja
- Frequenz: 0,01 Hz - 100 kHz
- Kapazität: 1 nF - 10 mF
- Temperatur: -40°C bis + 400°C
- Filterfunktion: HFR-Filter (800 kHz)
- Speicher: HOLD, MAX/MIN, REL, SAVE
- Datalogger: 4.000 Messwerte (Intervall 1 s - 60 s)
- Präzise durch Echt-Effektivwertmessverfahren TRUE RMS
- Datenlogger-, Speicherfunktion und Bluetooth® Low Energy 4.0-Schnittstelle
- App BENNING MM-CM Link zum Download, Speichern und Teilen von Messwerten via Smartphone/Tablet
- Messkategorie CAT IV 600 V, CAT III 1000 V
- Bluetooth®

**Anwendung:**

- TRUE RMS Digital-Multimeter für Photovoltaikanlagen und Anwendungen mit hohen Spannungen

**Messfunktion Spezifisch:**

- Spannungsmessung bis 1500 V AC/2000 V DC über Messadapter TA PV
- Tiefpassfilter (HFR-Hochfrequenzunterdrückung) für Messungen an getakteten Motorantrieben
- Voltsensor zur berührungslosen Phasen- und Kabelbruchprüfung (rote LED)
- Messwert- (HOLD) und Minimal-/Maximalwertspeicher (MIN/MAX)
- **Lieferumfang:**
  - Gummischutzrahmen
  - Messadapter BENNING TA PV
  - Messleitungen
  - Krokodilklemmen
  - Tasche
  - Drahttemperaturfühler
  - Batterien

Bestell-Nr.	€/Stück
70 008 69	239,07

**MESSADAPTER TA PV**

- Passend für MM 10-PV, CM 10-PV

BENNING

Bestell-Nr.	€/Stück
70 008 77	33,12

**STROMZANGE CM 10-PV**

- Anzeigebereich: 6.000 (beleuchtet)
- Grundgenauigkeit: 1%
- Spannung AC: 0,1 V – 1000 V (1500 V über TA PV)
- Spannung DC: 0,1 mV – 1000 V (2000 V über TA PV)
- Strom AC: 0,1  $\mu$ A - 4000  $\mu$ A, 10 mA - 600 A
- Strom DC: 0,1  $\mu$ A - 4000  $\mu$ A, 10 mA - 600 A
- Widerstand: 0,1  $\Omega$  – 600 k $\Omega$
- Durchgang / Diode: Ja / Ja
- Frequenz: 0,01 Hz – 10 kHz
- Kapazität: 0,1  $\mu$ F - 1 mF
- Temperatur: - 40°C bis + 400°C
- Voltsensor
- Filterfunktion: HFR-Filter (800 kHz)
- Speicher: HOLD, MIN/MAX, INRUSH, ZERO
- Datalogger: 4.000 Messwerte (Intervall 1 s - 60 s)
- Messverfahren: TRUE RMS
- Zangenöffnung max.: 37 mm
- Mikroampere- und Temperaturmessbereich für Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik
- Präzise durch Echt-Effektivwertmessverfahren TRUE RMS
- Datenlogger-, Speicherfunktion und Bluetooth® Low Energy 4.0-Schnittstelle
- App BENNING MM-CM Link zum Download, Speichern und Teilen von Messwerten via Smartphone/Tablet
- LED-Messstellenbeleuchtung
- Messkategorie CAT IV 600 V, CAT III 1000 V
- Griffiges und bruchfestes SoftGrip-Gehäuse
- Bluetooth®

**Anwendung:**

- TRUE RMS Stromzangen-Multimeter für Photovoltaikanlagen, Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik sowie Service und Industrie

**Messfunktion Spezifisch:**

- Spannungsmessung bis 1500 V AC/2000 V DC über Messadapter TA PV
- Messeingang für flexiblen Stromwandler BENNING CFlex 1 bis 3000 A AC (Option)
- Voltsensor zur berührungslosen Phasen- und Kabelbruchprüfung (rote LED)
- Messwert- (HOLD) und Minimal-/Maximalwertspeicher (MIN/MAX)
- INRUSH-Funktion zur Messung von Einschaltströmen (Motoren etc.)
- Tiefpassfilter (HFR-Hochfrequenzunterdrückung) für Messungen an getakteten Motorantrieben
- **Lieferumfang:**
  - Messadapter BENNING TA PV
  - Messleitungs-/ Krokodilklemmsatz
  - Tasche
  - Drahttemperaturfühler
  - Batterien

Bestell-Nr.	€/Stück
70 008 68	323,28

BENNING

**PHOTOVOLTAIK-MESSGERÄT PV 1-1**

- Für die Installation- und Wiederholungsprüfung netzgekoppelter PV-Systeme gemäß VDE 0126-23 (DIN EN 62446)

- Schutzleiterwiderstandsmessung (Prüfstrom 200 mA DC)
- Leerlaufspannungsmessung bis 1000 V DC
- Kurzschlussstrommessung am PV-Strang bis 15 A DC
- Isolationswiderstandsmessung (Prüfspannung 250 V, 5000 V, 1000 V DC)
- Automatische Anzeige der Spannungspolarität mit akustischer/visueller Warnung bei Falschpolung
- Echtheitstempel mit Datum und Uhrzeit der Messung
- Anbinden an das BENNING SUN 2 (Art. 70 128 24) per Funk
- 200 Messwertspeicher für Strang-Strang-Vergleich
- USB-Schnittstelle und Download-Software

- Prüfprotokollerstellung in MS Excel®
- Sichere Messverbindung auch wenn die Photovoltaik-Anlage Energie liefert
- Automatische Abschaltung

**Lieferumfang:**

- Batterien: 6 x AA (Bestell-Nr.: 62 079 47)
- Mess-/MC4-/Sunclix-Messleitungen
- Krokodilklemmen
- CD-Rom
- Datenkabel
- Kalibrierprotokoll
- Schutztasche

Bestell-Nr.	€/Stück
70 129 69	1.196,07



**PHOTOVOLTAIK-INSTALLATIONSTESTER PV-CHECKS**

Für alle geforderten elektrischen Sicherheitsprüfungen nach VDE 0126-23 (EN 62446) Teil1,2,4 und IEC/EN 62446, VDE 0126-23



- **Messfunktionen:**
  - Isolationswiderstandsmessung 250 / 500 / 1000 V DC, 0,019Ω - 1999Ω
  - Durchgangsprüfung / Niederohmmessung Rpe 0,00Ω - 199Ω
  - Leerlaufspannungsmessung Uoc bis 1000 V DC
  - Kurzschlussstrommessung Isc bis 0,1 -15 A DC
  - Spannungsmessung DC, 2,0 - 999V
  - Strommessung mit Stromzange HT4004
  - Leistungsmessung, 0 - 999 W
  - Riso Einzelmessung + oder - gegen Erde
- **Leistungsmerkmale:**
  - Automatischer Prüfablauf
  - automatische Anzeige der Spannungspolarität
  - Datenlogger Funktion
  - Messwertspeicher für 999 Messungen
  - Messintervall von 5 sec bis 60 min wählbar
  - USB-Schnittstelle
  - Überspannungskategorie CAT III 300 V - CAT 1000 V
- **Maße L x B x T mm:** 235 x 165 x 75
- **Gewicht:** 1200g
- **Lieferumfang:**
  - Batterien: 6 x AA (Best.Nr. 62 079 47)
  - PV-CHECKs inkl. 1 x HT4004 DC Stromwandler
  - Messleitungsset mit 4 Krokodilklemmen
  - MC3 & MC4 Anschlussadapter
  - Auswertsoftware TOPVIEW
  - USB-Kabel
  - Handbuch und Kalibrierprotokoll ISO 9000
  - Schutztasche

Bestell-Nr. €/Stück  
**62 157 46 1.207,44**



**PHOTOVOLTAIK-ISOLATIONSMESSGERÄT PV-ISOTEST**

Ermittelt den Isolationswiderstand eines einzelnen Moduls, eines Strings oder sogar eines gesamten PV-Feldes mit einer Prüfspannung bis zu 1.500 V DC gemäß der EN 62446 (VDE0126-23)



- **Messfunktionen:**
  - Isolationsmessung bis 1.500 V DC auch an spannungsführenden Systemen
  - Lokalisierung des Isolationsfehlers an einem PV-String
  - Niederohmmessung (Schutzleiter) mit einem Prüfstrom > 200 mA
  - Messung von Polarisationsindex (PI) & dielektrischem Absorptionsverhältnis (DAR)
  - Messung von AC-Spannungsanteilen im PV-String
- **Leistungsmerkmale:**
  - Leistungsmessung, 0 - 999 W
  - Riso Einzelmessung + oder - gegen Erde
- **Leistungsmerkmale:**
  - Messwertspeicher für 999 Messungen
  - Multimeter Funktion, Anzeige DC- und RMS-Spannung
  - RPE-Funtion, sofortiges Erbbhis (lok/No) der Durchgängigkeit mit einem Prüfstro, >200mA
  - USB-Schnittstelle
  - Messintervall von 5 sec bis 60 min wählbar
- USB-Schnittstelle
- Überspannungskategorie CAT III 1000 V AC - CAT III 1500 V DC
- **Maße LxBxT mm:** 235 x 165 x 75
- **Gewicht:** 1200g
- **Lieferumfang:**
  - Batterien: 6 x AA (Best.Nr. 62 079 47)
  - PV-ISOTEST
  - 4 Messleitungen mit Krokodilklemmen
  - 2 Anschlussadapter MC4
  - Auswertsoftware TOPVIEW
  - USB-Kabel
  - Handbuch und Kalibrierprotokoll ISO 9000
  - Schutztasche

Bestell-Nr. €/Stück  
**62 157 47 1.248,48**



**PHOTOVOLTAIK-INSTALLATIONSTESTER SOLAR I-VE**

Zur Wirkungsgrad- & Leistungsanalyse von 1-phasigen PV-Anlagen und Überprüfung der technischen Daten eines PV-Moduls laut Herstellerdatenblatt gemäß EN 60891



- **Funktion PV-Modultest:**
  - Peakleistung Pmax (bei STC) und die aktuell gemessene Leistung
  - Kurzschlussstrom Isc und Leerlaufspannung Uoc
  - Strom Impp und Spannung Umpp
  - Füllfaktor FF in %
  - Leistungsmessung, 0 - 999 W
  - Grafische Darstellung der I-U und PWR Kennlinie bei OPC und STC
  - Gesamtergebnis der Prüfung
- **Funktion PV-Anlagen Test:**
  - Spannungsmessung in AC & DC, 15 - 1499,9 V DC, 50-265V AC
  - Strommessung 40mAh - 1100 A IDC, 10mA - 1200 A IAC
  - Leistung in AC und DC (nur 1-phasige Systeme) bei 100 A, 1 W - 9999 kW
  - Wirkungsgrad des Wechselrichters und Generatorseite
  - Temperatur in (W/m2), -20° bis 100°C
  - Solare Einstrahlung in (W/m2), 1,0MV - 100 mV
- **Lieferumfang:**
  - Batterien: 6 x AA (Best.Nr. 62 079 47)
  - Duo-Einstrahlungssensor HT304N
  - Externer Datenlogger SOLAR-02
  - Temperatursensor PT300N
  - Inklinometer M304
  - Vier-Leiter-Messkabel
  - MC3 & MC4 Anschlussadapter
  - AC Stromwandler 200 A AC
  - DC Stromwandler 10 A / 100 A AC
  - Auswertsoftware TOPVIEW
  - USB-Kabel
  - Messwertspeicher für 200 Messkurven
  - Handbuch und Kalibrierprotokoll ISO 9000
  - Schutzkoffer

Bestell-Nr. €/Stück  
**62 157 48 3.643,20**



### MULTIMETER UND WÄRMEBILDKAMERA MERCURY

- Anzeige: TFT beleuchtet
- Anzeigebereich: 6000 px
- Spannungsbereich AC: 1 mV - 1000 V
- Spannungsbereich DC: 0,1 mV - 1000 V
- Strommessbereich AC: 0,1  $\mu$ A - 10 A
- Strommessbereich DC: 0,1  $\mu$ A - 10 A
- Widerstandsmessbereich: 0,1  $\Omega$  - 60 M $\Omega$
- Durchgang/Diode: Ja
- Frequenzmessbereich: 0,01 Hz - 10 MHz
- Kapazität: 0,01 nF bis 6 mF
- Temperatur: -40°C bis 1000°C
- Speicherfunktion: Ja
- Messstellenbeleuchtung: Ja
- Überspannungskategorie: CAT III 1000 V / CAT IV 600 V
- Maße (L x B x T): 185 x 85 x 55 mm
- Schutzart: IP65
- Gewicht: 555 g

#### Technische Daten Wärmebildkamera:

- Auflösung (pxl): 80 x 80, 34  $\mu$ m
- Temperaturauflösung: < 0,1°C / 30°C
- Temperaturmessbereich: -20°C + 260°C
- Sichtfeld (FOV) / Linse: 21° x 21° / 7,5 mm
- Fokus: Automatisch
- Farbpaletten: 4
- **Lieferumfang:**
  - 1 x Akku und Ladeadapter
  - 2 x Messleitung mit Prüfspitze 4 mm
  - 1 x Micro-SD Karte 4 GB
  - 1 x Schutztasche



Bestell-Nr.	€/Stück
70 004 15	589,05



### STROMZANGE F3000U

- Zum Anschluss an Multimeter Mercury
- Flexibler True RMSAC-Stromwandler
- Wechselstrom: 0,1 A-3000 A (TRMS)
- Messbereiche: 30 A/300 A/3000 A
- Hohe Flexibilität für enge Messstellen, große Leitungsquerschnitte und zum Umfassen mehrerer Leiter
- Kabel- $\phi$  max.: 110 mm
- Ausgangssignal: 100 mV/A, 10 mV/A, 1 mV/A
- Genauigkeit: +/- 3% + 5 mVn TRMS
- Messkategorie: CAT IV 600 V

#### • Lieferumfang:

- Batterien: 2 x AAA (Bestell-Nr.: 62 079 46)
- Anschlusskabel 1 m mit Bananenbuchsen



Bestell-Nr.	€/Stück
70 004 14	125,28



### STROMZANGE-MULTIMETER DIGITAL HT 9012

- Anzeige: LCD beleuchtet
- Anzeigebereich: 2000 px
- Spannungsbereich AC: 0,1 mV - 1000 V
- Spannungsbereich DC: 0,1 mV - 1000 V
- Strommessbereich AC: 1 mA - 600 A
- Strommessbereich DC: Nein
- Widerstandsmessbereich: 0,1  $\Omega$  - 20 M $\Omega$
- Durchgang/Diode
- Speicherfunktion
- Zangenöffnung max.: 30 mm
- Überspannungskategorie: CAT IV 600V / CAT III 1000 V

- Maße (L x B x T): 215 x 74 x 43 mm
- Gewicht: 285 g

#### • Lieferumfang:

- Batterie: 1 x Block 9 V (Bestell-Nr.: 62 079 50)
- 1 x Messleitung
- 1 x Schutztasche



Bestell-Nr.	€/Stück
70 005 23	85,54



### SPANNUNGSPRÜFER DIGITAL HT10

- Anzeige: optisch, LED/LCD
- Spannungsbereich AC: 12 V - 1000 V
- Spannungsbereich DC: 12 V - 1000 V
- Frequenzmessbereich: Nein
- Akustische und optische Durchgangsprüfung: Summer + Anzeige
- Widerstandsmessbereich: 1  $\Omega$  - 1999  $\Omega$
- Drehfeldprüfung: LCD Symbol "R"/"L"
- FI/RCD-Prüfung
- Messstellenbeleuchtung
- Prüfspitzenadapter: Abschraubbar 4 mm
- Überspannungskategorie: CAT III 1000 V / CAT IV 600 V
- Maße (L x B x T): 240 x 55 x 40 mm
- Schutzart: IP 64
- Gewicht: 300 g

#### • Lieferumfang:

- Batterien: 2 x AAA (Bestell-Nr.: 62 079 46)
- 1 x Messspitzenaufsätze
- 1 x Schutztasche



Bestell-Nr.	€/Stück
70 004 99	68,69

**KÄRCHER**



**INFO** Bitte beachten Sie die Reinigungsempfehlungen des jeweiligen Panel Herstellers

**HOCHDRUCKREINIGER KALTWASSER - PROFESSIONAL**



**HD 5/13 P Plus**

• Druck (bar/MPa):	130/13
• Nennspannung (V/Hz):	230-240/50
• Stromverbrauch (A):	16
• Wasserleistung Qmax/Qiec (l/Std.):	490
• Netzkabellänge (m):	5
• Ansaughöhe trocken (m):	0,5
• Schlauchlänge (m):	10
• Max. Zulauftemperatur (°C):	60
• Leistungsaufnahme (kW):	2,3
• Transportwagen	
• 3 Edelstahlkolben	
• Ablage für Strahlrohr und Hochdruckpistole	
• Kabelhalterung	

• Automatik Start/Stop	
• Maße (L x B x H mm):	351 x 312 x 904
• Gewicht (kg):	21,9
• <b>Lieferumfang:</b>	
- Dreckfräser	
- Strahlrohr, 840 mm, drehbar	
- Handspritzpistole, EASY!Force	
- Powerdüse	

Bestell-Nr.	€/Stück
<b>72 004 63</b>	<b>519,52</b>

REINIGUNSSYSTEM FÜR HOCHDRUCKREINIGER



TELESKOPSTANGE TL

- Teleskopstange aus Carbon-Glasfaser-Mischung
- Durch Schnellverschlüsse Länge stufenlos verstellbar
- Zur Fenster-, Fassaden- und Solarpanelreinigung
- Für Hoch- und Niederdruckreinigung mit Waschbürsten
- Anschlussgewinde: M18 x 1,5

Typ	Länge [m]	Gewicht [kg]	Info	Bestell-Nr.	€/Stück
TL 10 H	2 - 10	9,5		72 005 69	546,70
TL 7 H	2 - 7	4,6		72 005 76	380,60



HOCHDRUCKSCHLAUCH TL

- Zur Verwendung mit der Teleskopstange TL
- Länge: 10 m
- Anschlussgewinde: M22 x 1,5
- Max. Zulufttemperatur: 155° C
- Gewicht: 2,2 kg

Bestell-Nr.	€/Stück
72 005 71	62,70



NIEDERDRUCKADAPTER TL

- Zur werkzeuglosen Montage an Teleskopstangen
- Mit Kugelhahn
- Für den Einsatz mit rotierenden Hochdruckbürsten
- Max. Zulufttemperatur: 40° C
- Anschlussgewinde: M 22
- Gewicht: 0,9 kg

Bestell-Nr.	€/Stück
72 005 70	63,80



VARIOGELENK WB 500

- Zur Verwendung an einer Teleskopstange mit Walzenbürste Typ 500
- Flexible Einstellung
- Max. Zulufttemperatur: 155° C
- Anschlussgewinde: M22 x 1,5
- Gewicht: 0,4 kg

Bestell-Nr.	€/Stück
72 005 74	107,80



WALZENANTRIEB 500

- Zur Reinigung von Fenster, Fassaden und Solarpanel mit Hochdruckreinigern
- Wasserbetriebener Antrieb für rotierende Bürstenwalzen
- Zur Montage an Strahlrohr und Teleskopstange TL
- Fördermenge (l/h): 350 - 1000
- Max. Zulufttemperatur (C°): 40
- Anschlussgewinde M18 x 1,5
- Arbeitsbreite (mm): 500
- Gewicht (kg): 2,1

Bestell-Nr.	€/Stück
72 005 72	799,70



WALZENBÜRSTEN-SET 500 BLAU

- Zur Glas- und Solaranlagenreinigung
- Bestehend aus: 1 Paar Bürsten
- In Verwendung mit dem wasserbetriebenen Walzenantrieb
- Max. Zulufttemperatur: 40° C
- Härte/Bürstentyp: weich
- Breite: 250 mm

Bestell-Nr.	€/Set
72 005 73	126,50



SPRITZSCHUTZ WALZENBÜRSTE 500

- Zur Montage auf der rotierenden Walzenbürste
- Transparente Folie zur Sicht auf die Bürste
- Breite: 500 mm
- Gewicht: 0,9 kg

Bestell-Nr.	€/Stück
72 005 67	113,30

REINIGUNSSYSTEM FÜR WASSERANSCHLUSS / NIEDERDRUCKREINIGUNG



WASSERSCHLAUCH

- Für an Teleskopstangen montierte Bürsten
- Wasseranschluss: Standard-Klicksystem
- Länge: 25 m
- Innendurchmesser: 6 mm
- Max. Zulufttemperatur: 60 °C

Bestell-Nr.	€/Stück
72 005 78	62,70



WINKELGELENK

- Zum Verbinden der Teleskopstange mit der Reinigungsbürste
- 180° variabel einstellbar
- Anschlussgewinde: M18 x 1,5

Bestell-Nr.	€/Stück
72 005 77	23,65



REINIGUNGSBÜRSTE BLAU

- Zur Verwendung an Teleskopstange oder Hochdruckkanze
- Weiche Borsten für sensible Oberflächen wie Glasfronten oder Solaranlagen
- Integrierte Hochdruckdüse zur Verwendung auch mit einem Hochdruckreiniger
- Incl. 2 Düsen und Verbindungsstück zur Verwendung von Reinwasser
- Anschlussgewinde: M18 x 1,5

Bestell-Nr.	€/Stück
72 005 75	78,65



## SICHERHEITS-SET 41011

### Bestehend aus:

- Auffanggurt MAS 30
  - Verstellbare Beingurte
  - Verstellbare Schulter und Sitzgurte
  - Belastbar bis 136 kg
- **Größe 48-56:**
  - Körpergröße: 150-190 cm
  - Bauchumfang: 75-120 cm
  - Oberschenkelumfang: 50-75 cm
- DIN EN 361
- Auffangöse hinten und vorne
- Höhenverstellung der vorderen Auffangöse

- Mitlaufendes Auffanggerät MAS SK12
  - Seillänge: 10 m
  - Zugfestigkeit im System: 15 kN
  - DIN EN 353-2
  - Belastbar bis 100kg
- Stahlblechkoffer
  - Maße (L x B x H): 400 x 280 x 190 mm

Bestell-Nr.	€/Set
83 841 47	174,50



## SICHERHEITS-SET 41001

### Bestehend aus:

- Auffanggurt MAS 90
  - Verstellbare Beingurte
  - Verstellbare Schulter und Sitzgurte
  - Brustgurt
  - Bauchgurt mit Durchsteckrahmen
  - Rückenteil 85 mm
  - Seitliche Halteösen
  - Belastbar bis 136 kg
- **Größe 48-56:**
  - Körpergröße: 150-190 cm
  - Bauchumfang: 75-120 cm
  - Oberschenkelumfang: 50-75 cm
- DIN EN 361
- Auffangöse hinten
- Belastbar bis 136 kg

- Mitlaufendes Auffanggerät MAS SK12
  - Seillänge: 10 m
  - Zugfestigkeit im System: 15 kN
  - DIN EN 361 und 358
  - Belastbar bis 100 kg
- Anschlag-Verbindungsmitel
  - Länge: 2 m
  - Gurtband: 27 mm
  - DIN EN 354
  - Zugfestigkeit im System: 25 kN

- Stahlblechkoffer
  - Maße (L x B x H): 400 x 280 x 190 mm

Bestell-Nr.	€/Set
83 841 42	187,00

## LASTENAUFZUG BA150ST MIT UNIVERSALPRITSCH

- Förderhöhe max: 11 m

### Bestehend aus:

- 1 x Lift
  - Tragfähigkeit: bis 150 kg
  - Elektrowinde 0,75 KW, 230V/50Hz, 16A mit 42m Seil
  - Hubgeschwindigkeit: 18m/min
  - Standardschlitten mit Fallschutz
  - Schutzart: IP44
  - Maße L x B x T: 2200x1450x800 mm
- 4 x Aufsteckteil Stahl 2m
- 1 x Aufsteckteil Stahl 1m
- 1 x Knickstück Stahl
  - Stufenlos einstellbar von 0° bis 60°
- 1 x Universalpritsche (auch für Solar- und PV-Module geeignet)
  - Material: Holz/Metall
  - Maße L x B x T: 670 x 540 x 490 mm
- 1 x Fernbedienung mit Endschalte
- Gewicht: 125 kg



Info	Bestell-Nr.	€/Set
	81 012 58	3.898,50

## (Preisangaben sind Nettopreise)

Bei Sonderbestellungen von Artikeln, die wir nicht in unserem Sortiment führen, fallen generell Versandkosten an. Diese können Sie bei Ihrer Bestellung erfragen.

	Deutschland
Standard-Lieferung	<b>Paketlieferung</b> Bestellungen bis 16 Uhr, die per Paketdienst verschickt werden, übergeben wir in der Regel noch am selben Tag an unsere Logistikpartner. Im Normalfall erhalten Sie diese bereits am nächsten Werktag, max. nach zwei bis drei Werktagen. <b>Frei ab 120 € (darunter 5,50 €)</b> <sup>4)</sup>
	<b>Speditionslieferung innerhalb Deutschlands:</b> Bis zu 5 Werktage Lieferzeit für Lagerware ab Versandtag. <b>Frei ab 120 € (darunter 30 €)</b> <sup>1), 4)</sup>
Standard-Lieferung	<b>Paketlieferung 8,50 €</b> <b>Speditionslieferung</b> Sonderartikel auf Anfrage
Next-Day-Lieferung	<b>Paketlieferung</b> Bestellung Montag-Freitag bis 15.00 Uhr, Zustellung am Folgetag bis 18.00 Uhr: <b>9,50 € pro Sendung.</b>  Ausgenommen Samstag, Sonntag und Feiertage. Next Day Lieferung auf Inseln nicht möglich. Gefahrgut von Next Day Lieferungen ausgeschlossen.
	<b>Speditionslieferung</b> Bestellung Montag-Freitag bis 11.00 Uhr, Zustellung am Folgetag bis 18.00 Uhr: <b>20 € pro Sendung.</b> <sup>3)</sup>  Ausgenommen Samstag, Sonntag und Feiertage. Next Day Lieferung auf Inseln nicht möglich. Gefahrgut von Next Day Lieferungen ausgeschlossen.
Express-Lieferung	<b>Paketlieferung</b> Bestellung Montag-Donnerstag bis 15.00 Uhr, Zustellung am Folgetag bis 10.00 Uhr: <b>19 € pro Sendung.</b>  Bestellung Montag-Donnerstag bis 15.00 Uhr, Zustellung am Folgetag bis 12.00 Uhr: <b>15 € pro Sendung.</b>  Bestellung am Freitag bis 15.00 Uhr, Zustellung am Samstag im Laufe des Tages: <b>45 € pro Sendung.</b>  Expresslieferung an Sonn- und Feiertagen nicht möglich. Expresslieferung auf Inseln nicht möglich. Gefahrgut von Expresslieferungen ausgeschlossen.
	<b>Speditionslieferung</b> Bestellung Montag-Freitag bis 11.00 Uhr, Zustellung am Folgetag bis 10.00 Uhr oder 12.00 Uhr: <b>Auf Anfrage.</b> <sup>3)</sup>  Ausgenommen Samstag, Sonntag und Feiertage. Expresslieferung auf Inseln nicht möglich. Gefahrgut von Expresslieferungen ausgeschlossen.
Rückholung	<b>Paketlieferung: kostenfrei</b> <sup>4)</sup> <b>Speditionslieferung: 40 € je Sendung</b> <sup>4)</sup>
Mindermengenzuschlag	5 € für Bestellungen unter 20 €

Alle Angaben ohne Gewähr. Die aktuellen und gültigen Liefer- und Versandbedingungen finden Sie unter: [www.elektro27.de](http://www.elektro27.de)

- <sup>1)</sup> Für Photovoltaik + Zubehör, Erdspeicher und Speicher Typ: 2000, 2500, 3000, 4000, 5000 sowie Zehnder Schachthebeanlagen fallen grundsätzlich Frachtkosten an. Für die Warengruppen Wannen, Träger, Dampfduschen, Duschkabinen, Duschrückwände, Komplett duschen, Nischentüren, Saunen, Wärmekabinen, Trennwände und Heizungswasser können Frachtkosten anfallen.  
<sup>2)</sup> Für Rohre mit 5-6 m Länge und Solaranlagen, Wärmepumpen, Speicher ab 50 Liter Inhalt, Photovoltaik + Zubehör, Erdspeicher, Zehnder Schachthebeanlagen, Wannen, Träger, Dampfduschen, Duschkabinen, Duschrückwände, Komplett duschen, Nischentüren, Saunen, Wärmekabinen, Trennwände und Heizungswasser fallen grundsätzlich Frachtkosten an, die nach Gewicht und Zustellgebiet gesondert berechnet werden.  
<sup>3)</sup> Rohre ab 2,40 m Länge und Artikel ab einer Gesamthöhe von 2,20 m auf Anfrage  
<sup>4)</sup> Insetlzuschlag: a) Paketlieferung: 12 € (unabhängig vom Auftragswert), b) Speditionslieferung: Kosten auf Anfrage (abhängig PLZ + Gewicht), c) Rückholung: Paketlieferung: 12 €, Speditionslieferung: Kosten auf Anfrage (abhängig PLZ + Gewicht)

**Rückgaberecht:** Alle Informationen zur Rückgabe finden Sie unter: [www.elektro27.de/service](http://www.elektro27.de/service)  
**AGB:** Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie online unter: [www.elektro27.de](http://www.elektro27.de)  
**Impressum:** Elektro27 GmbH | Rote Länder 4 | 72336 Balingen | Eintragung in das Handelsregister HRB 733616 | Registergericht: Amtsgericht Stuttgart  
 Gerichtsstand und Erfüllungsort: D-72336 Balingen | Geschäftsführer: Egon Schanz  
**Bilder:** Eigenproduktion, shutterstock, istockphoto, Hersteller

Stand 01.05.2023

# Elektro27



## Elektro27 GmbH

Rote Länder 4 | 72336 Balingen



## 0 74 33. 98 92 941

montags bis freitags von 7:00 bis 18:00 Uhr (Verkauf)  
montags bis freitags von 7:30 bis 18:00 Uhr (Technik)



## service@elektro27.de

Schnell und einfach rund um die Uhr bestellen.



## www.elektro27.de

Schnell und sicher 24 Stunden online bestellen.  
Umfangreiche Zusatzinformationen zu unseren Produkten  
(Verfügbarkeit, Datenblätter, Zertifikate, Videos etc.)



## 0 74 33. 98 92 942

Bestellen Sie ganz einfach per Fax mit unserem Bestellvordruck als  
Dwonload oder als Faxbestellblock (Bestell-Nr. 5 001 08).

Bitte beachten Sie: Einzelne Artikel sind mehreren Katalogen zugeordnet. In den meisten Fällen ist es uns gelungen, die Preise zu senken oder stabil zu halten. Sollte eine Preisanpassung unumgänglich gewesen sein, ist immer der Preis des neuesten Kataloges gültig. Die stets aktuellen Preise finden Sie in unserem Online-Shop: [www.elektro27.de](http://www.elektro27.de)

Die Erklärung der entsprechenden Symbole finden Sie im Online-Shop auf der jeweiligen Artikel-Seite.

Unsere AGB, Liefer- und Versandbedingungen sowie die Hinweise zum Rückgaberecht finden Sie unter [www.elektro27.de/service](http://www.elektro27.de/service)  
Bilder: Eigenproduktion, shutterstock, Hersteller

\* Um Ihnen bestmöglichen Service zu bieten und unsere Mitarbeiter/innen zu schulen, hören wir bei Telefongesprächen gelegentlich zu.  
Falls Sie dies nicht wünschen, weisen Sie bitte Ihre/n Kundenbetreuer/in zu Beginn des Gesprächs darauf hin. Danke!