



<b>Montageanleitung</b>	
EPIC® SOLAR 4PLUS	Gültig ab: 08.03.2019

# EPIC® SOLAR 4PLUS Montageanleitung

## Inhaltsverzeichnis

Lieferumfang.....	1
Kontakte : .....	2
Technische Daten .....	2
Sicherheitshinweise.....	3
Notwendige Werkzeuge .....	4
Montage von EPIC® SOLAR 4PLUS .....	5
Leitung analysieren .....	5
Leitung vorbereiten .....	5
Kontakt crimpen.....	6
Gehäuse montieren.....	7
Zusammenstecken und Lösen .....	7
Verlegen der Leitung.....	8

## Markenzeichen auf dem Produkt : EPIC®

### Lieferumfang

Der Steckverbinder EPIC® SOLAR 4PLUS wird vormontiert geliefert, die notwendigen Kontakte liegen separat bei.

EPIC SOLAR 4Plus X Y

Artikelnummer	Produktbezeichnung
44428235	EPIC SOLAR 4PLUS M 4, 0 mm <sup>2</sup> oder 6,0 mm <sup>2</sup>
44428236	EPIC SOLAR 4PLUS F 4, 0 mm <sup>2</sup> oder 6,0 mm <sup>2</sup>
44428237	EPIC SOLAR 4PLUS M 10,0 mm <sup>2</sup>
44428238	EPIC SOLAR 4PLUS F 10,0 mm <sup>2</sup>
Symbol	Bedeutung
X:	M ( male) oder F (female)
Y:	Cross sections 4, 0 mm <sup>2</sup> oder 6,0 mm <sup>2</sup> or 10,0 mm <sup>2</sup>

Ersteller: JOKR1/PDP freigegeben: IVSE1/PDP	Dokument: KL44428233DE Version: 04	Seite <b>1</b> von <b>8</b>
---	---------------------------------------	-----------------------------

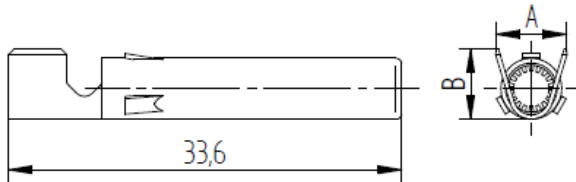


EPIC® SOLAR 4PLUS F  
female

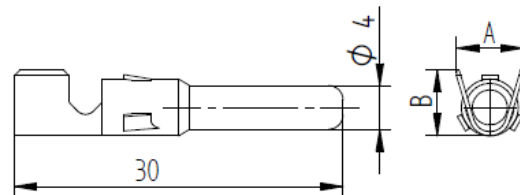


EPIC® SOLAR 4PLUS M  
male

### Kontakte :



44428240	Female Contact 10 mm <sup>2</sup>	5,6	7,9
44428220	female Contact, 4-6 mm <sup>2</sup>	4,8	5,9
Mat. No.	Designation	A [mm]	B [mm]



44428239	Male Contact 10 mm <sup>2</sup>	5,6	7,9
44428219	Male Contact, 4-6 mm <sup>2</sup>	4,8	5,9
Mat. No.	Designation	A [mm]	B [mm]

### Technische Daten

Gemäß IEC 62582 : 2014

Bemessungsspannung:

1.500V DC

Bemessungsstrom:

30A (4.0mm<sup>2</sup>)

30A (6.0mm<sup>2</sup>)

30 A (10 mm<sup>2</sup>)

Bemessungsstoßspannung:

16 kV

Umgebungstemperaturbereich:

-40°C ... +85°C

Obere Grenztemperatur:

105°C

Schutzart:

IP68, 10 h, 1m; IP 65

Anschlussart:

Crimpen

Kontaktwiderstand:

<5mΩ

Schutzklasse:

II

Material Isolierkörper:

Polyamid,

Material Hutmutter

Polyamid

Oberfläche Kontakt:

verzinkt

Verschmutzungsgrad

3 (im Inneren 2)

Ersteller: JOKR1/PDP freigegeben: IVSE1/PDP	Dokument: KL44428233DE Version: 04	Seite 2 von 8
---	---------------------------------------	---------------

## Sicherheitshinweise

Der Steckverbinder EPIC® SOLAR 4PLUS ist nicht zum Stecken und Trennen unter Last geeignet. Den Stromkreis durch geeignete Maßnahmen, z.B. am Wechselrichter, stromlos machen. Das Trennen und auch Stecken ist unter Spannung möglich.

EPIC® SOLAR 4PLUS Steckverbinder sind zum Anschluss von ortsfesten Photovoltaik Anlagen vorgesehen. Sie sind für die feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, sowie im Freien geeignet. EPIC® SOLAR Produkte sind für die Erdverlegung nicht geeignet.

### PV-Leitungen

Bezeichnung:	LAPP KABEL H1Z2Z2-K
Leitungscode:	H1Z2Z2-K
Bemessungsquerschnitt:	4,0mm <sup>2</sup> ; 6,0mm <sup>2</sup> ; 10,0mm <sup>2</sup>
Bemessungsspannung:	AC U0/U 1,0/1,0kV DC 1,5kV
max. Spannung:	DC 1,8kV (Leiter / Erde nicht geerdetes System)

Gesteckte Verbindungen sind IP68, 1m 10 h dicht. Ein dauerhafter Betrieb unter Wasser, z.B. Wasser auf der Dachhaut eines Flachdaches ist nicht möglich.

EPIC® SOLAR Steckverbinder dürfen nur mit von Lapp spezifizierten Werkzeugen und Hilfsmitteln montiert werden. Der Anschluss des Kabels an den Steckverbinder darf nur durch ausgebildete Elektrofachkräfte erfolgen. Zum Schutz des Monteurs vor den Gefahren des elektrischen Stromes muß der Steckverbinder während der Montage allseitig potentialfrei gemacht werden.

Nicht gesteckte Steckverbinder sind vor dem Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit zu schützen. Vor dem Zusammenstecken ist sicherzustellen, dass der Steckbereich frei von jeglicher Verschmutzung ist.

**Hinweis** :Die PV-Steckverbinder EPIC SOLAR 4 Plus sind nicht wiederanschließbar.

**Defekte Steckverbinder können, unter Einhaltung aller Vorgaben aus dieser Montageanleitung und nachdem sichergestellt wurde, dass die Leitung strom- und spannungsfrei ist, durch neue Steckverbinder desselben Typs und Anschlussquerschnittes ersetzt werden.**

Ersteller: JOKR1/PDP freigegeben: IVSE1/PDP	Dokument: KL44428233DE Version: 04	Seite 3 von 8
---	---------------------------------------	---------------

## Notwendige Werkzeuge

Kabelschere zum Schneiden der PV Leitungen:



LAPP Kabelschere KS20, Art. Nr. 62120045

Abisolierwerkzeug zum Abisolieren der PV-Leitung



LAPP Universal Strip Solar, Art. Nr. 21920120

**EPIC® SOLAR Montagewerkzeug nicht erforderlich:**

Zwei Gabelschlüssel SW 19 genügen

### Crimpwerkzeug

**Hinweis :** Für die Einhaltung der geprüften Crimpqualität sind die angegebenen Werkzeuge zwingend erforderlich.



Crimpzange CSC Einzelteile

Crimpzange (11147000) mit Crimpeinsatz (z.B. 44428995) und Locator (44428996) zum Crimpen der EPIC® SOLAR Kontakte:



Crimpzange CSC montiert

Alternativ kann der CSC Einsatz für die Crimpzange verwendet werden. Dieser beinhaltet die Funktionen Schneiden, Abisolieren und Crimpen (**C**ut, **S**trip, **C**rimp)

Ersteller: JOKR1/PDP  
freigegeben:  
IVSE1/PDP

Dokument: KL44428233DE  
Version: 04

Seite 4 von 8

# Montage von EPIC® SOLAR 4PLUS

## Leitung analysieren

- Feststellen des Leiterquerschnitts
- Feststellen des Außendurchmessers



Artikel-Nummer	Artikel	Querschnitt in mm <sup>2</sup>	Kabelklemmbereich d in mm	Abisolierlänge L [mm]	Bemesungsstrom [A]
<b>EPIC® SOLAR 4PLUS Buchseneinsatz konfektionierbar, inklusive Kontakte</b>					
44428236	EPIC® SOLAR 4PLUS F 4 mm <sup>2</sup> ... 6 mm <sup>2</sup>	4 - 6	5,2 - 7,1	8	30
44428238	EPIC® SOLAR 4PLUS F 10 mm <sup>2</sup>	10	5,2 - 7,1	12	30
<b>EPIC® SOLAR 4PLUS Stifteinsatz konfektionierbar, inklusive Kontakte</b>					
44428235	EPIC® SOLAR 4PLUS M 4mm <sup>2</sup> ... 6mm <sup>2</sup>	4 - 6	5,2 - 7,1	8	30
44428237	EPIC® SOLAR 4PLUS M 10 mm <sup>2</sup>	10	5,2 - 7,1	12	30

## Leitung vorbereiten

Leitung sauber abschneiden die Litzen dürfen keinerlei Oxidation oder Verschmutzung haben.

## Leitung abisolieren

Abisolierlänge: In Abhängigkeit vom Querschnitt (siehe Tabelle oben).  
Die Isolation muss sauber und vollständig entfernt werden. Es dürfen keinerlei Litzendrähte abgeschnitten werden.



Ersteller: JOKR1/PDP freigegeben: IVSE1/PDP	Dokument: KL44428233DE Version: 04	Seite 5 von 8
---	---------------------------------------	---------------

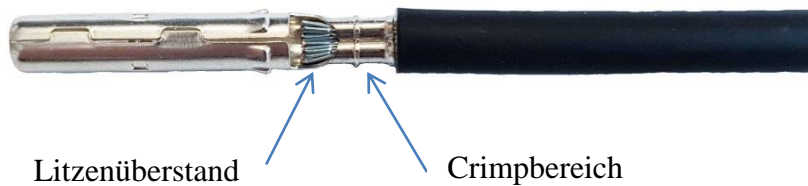
## Kontakt crimpen

Prüfen dass Kontakt und Kabelquerschnitt zusammen passen.  
Kontakt mit der Öffnung nach oben in das Crimpwerkzeug EPIC® SOLAR einlegen.  
Litze vollständig in den Crimpbereich des Kontaktes einfügen.



Die Leitung wird so weit nach vorne geschoben, bis die Isolation an die Crimpaufnahme des Kontaktes anschlägt. Auf diese Weise wird der Überstand mindestens 2mm sichergestellt.

Zange vollständig zusammendrücken bis Auslösesperre das Werkzeug wieder freigibt.  
Crimp entnehmen und visuell prüfen, ob alle Litzen vollständig umschlossen sind.  
Der Litzenüberstand nach der Crimpung beträgt ca. mindestens 2mm.



Erläuterung zum Crimpvorgang



Kontakt im Crimpgesenk

Kontakt im Crimpgesenk mit Leitung

Ersteller: JOKR1/PDP freigegeben: IVSE1/PDP	Dokument: KL44428233DE Version: 04	Seite 6 von 8
---	---------------------------------------	---------------

## Gehäuse montieren

Den angecrimpten Kontakt in die geöffnete Verschraubung einführen bis der Kontakt mit einem „Click“ einrastet. Durch leichten Zug am Kabel prüfen, ob der Kontakt richtig eingerastet ist. Hutmutter „handfest“ zudrehen (4,5Nm) – Fertig. Schlüsselweite 19.



(EPIC<sup>®</sup> SOLAR 4PLUS F)

## Zusammenstecken und Lösen

Vor dem Stecken ist der Steckbereich auf etwaige Verschmutzungen zu prüfen und gegebenenfalls zu reinigen. Besonders der O-Ring auf dem female Steckverbinder muß absolut sauber sein. Eingeschlossen Feuchtigkeit zu entfernen. EPIC<sup>®</sup> SOLAR 4PLUS male und female zusammenstecken bis die Rasthaken vollständig und beidseitig eingerastet sind.



Zum Lösen, Rasthaken beidseitig mit der handelsüblichen Zange (Artikel 3115160) zusammendrücken und vorsichtig, aber bestimmt auseinanderziehen.



Ersteller: JOKR1/PDP  
freigegeben:  
IVSE1/PDP

Dokument: KL44428233DE  
Version: 04

Seite 7 von 8

## Verlegen der Leitung

Die Leitungen müssen in der Photovoltaikanlage fest verlegt werden, sicher befestigt und die minimale Biegeradius darf nicht unterschritten werden. Die Leitung muss aus dem Steckverbinder mindestens  $L=50\text{mm}$  gerade herausgeführt werden. Der Biegeradius  $R_{\text{min}}$  muss mindestens  $10 \times$  Kabeldurchmesser betragen.



U.I. Lapp GmbH  
Schulze- Delitzsch- Straße 25  
70565 Stuttgart  
Tel.: +49 (0) 711 7838-01  
Fax.: + 49 (0) 711 7838 2640  
[www.lappkabel.de](http://www.lappkabel.de)  
info@lappkabel.de

Ersteller: JOKR1/PDP freigegeben: IVSE1/PDP	Dokument: KL44428233DE Version: 04	Seite 8 von 8
---	---------------------------------------	---------------