

EPIC[®] POWERLOCK

Montageanleitung für Crimp- und Schraubanschluss



1. Überblick

Aufgrund der großen Auswahl von Kabeln auf dem Markt, ist es wichtig sicher zu stellen, dass das Ergebnis der Kontaktierung der EPIC® POWERLOCK mit dem Kabel zufrieden stellend ist. Die verwendeten Typen und Methoden müssen im Anschluss noch bewertet werden. Diese Anleitung beschreibt detailliert wie die EPIC® POWERLOCK erfolgreich mit einem Kabel zu verbinden sind. Entweder geschieht dies durch Crimpen, Schrauben oder Anschluss an einen Gewindepfosten.

Dieses Dokument beinhaltet Anweisungen zu:

- wie erfolgt eine Crimpverbindung
- welche Typen von Crimp-Zangen und Crimp-Backen werden empfohlen.
- wie erfolgt eine Schraubverbindung
- wie erfolgt der Anschluss an einen Gewindepfosten

2. Anschlussmethoden

EPIC® POWERLOCK Steckverbinder können durch folgende Methoden angeschlossen werden:

- Crimpanschluss
- Schraubanschluss
- Gewindepfosten

Die empfohlene und detaillierte Befestigungs-Methode wird im unteren folgenden Text erklärt. Bei Unklarheiten kontaktieren Sie Lapp.

2.1 Crimpanschluss

Es ist entscheidend die empfohlenen Crimpwerkzeuge zu benutzen, um eine zufrieden stellende Verbindung zu gewährleisten.

Es ist wichtig, dass die Kontaktierungen den Anforderungen genügt.

2.1.1 Komponenten der Crimpsteckverbinder

Auf dem folgenden Bild werden die gelieferten Steckverbinder EPIC® POWERLOCK F6 Senke und EPIC® POWERLOCK D6 Quelle gezeigt.

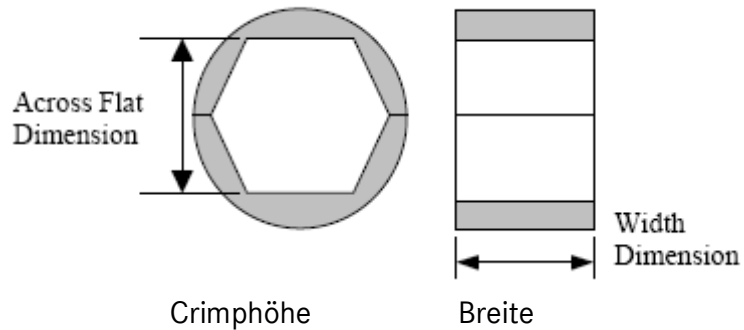
Beide Steckverbindertypen bestehen aus:

- Kabelverschraubung
- Kontakt
- Gehäuse
- Haltestift



2.1.2 Crimpbacken

Der Crimpbackentyp sowie die Größe sind die wichtigsten Aspekte beim Crimpen um einen guten Crimpanschluss zu garantieren. Diese variieren, abhängig von der gewählten Kabel / Kontakt Kombination. Ein hexagonaler Crimp wird empfohlen.



2.1.3 Crimpwerkzeug

Abhängig von der Anwendung können verschiedene Crimpwerkzeuge verwendet werden.



2.1.4 Crimpwerkzeuge

C130 CRIMP WERKZEUG

CRIMPZANGE C130	44420337
CRIMPGESENK C50	44420330
CRIMPGESENK C70	44420331
CRIMPGESENK C95	44420332
CRIMPGESENK C120	44420333
CRIMPGESENK C150	44420334
CRIMPGESENK C185	44420335
CRIMPGESENK C240	44420336

Crimpwerkzeug	Crimpgesenk	Beschreibung	Crimp Gesenk Details	
			Die Across Flat Dimension (mm)	Die Width Dimension (mm)
C 130	44420330 44420331 44420332 44420333 44420334 44420335 44420336	C 25	7,6	9,0
		C 35	9,0	12,0
		C 50	10,0	12,0
		C 70	12,0	12,0
		C 95	14,0	12,0
		C 120	16,0	12,0
		C 150	17,3	12,0
		C 185	19,0	12,0
		C 240	21,5	12,0
		C 240	23,57	12,0
C 300	23,0	12,0		

2.1.5 Werkzeuge für Crimpanschluss

Das Bild zeigt die benötigten Werkzeuge:

Abmantelwerkzeug

Kabelschere

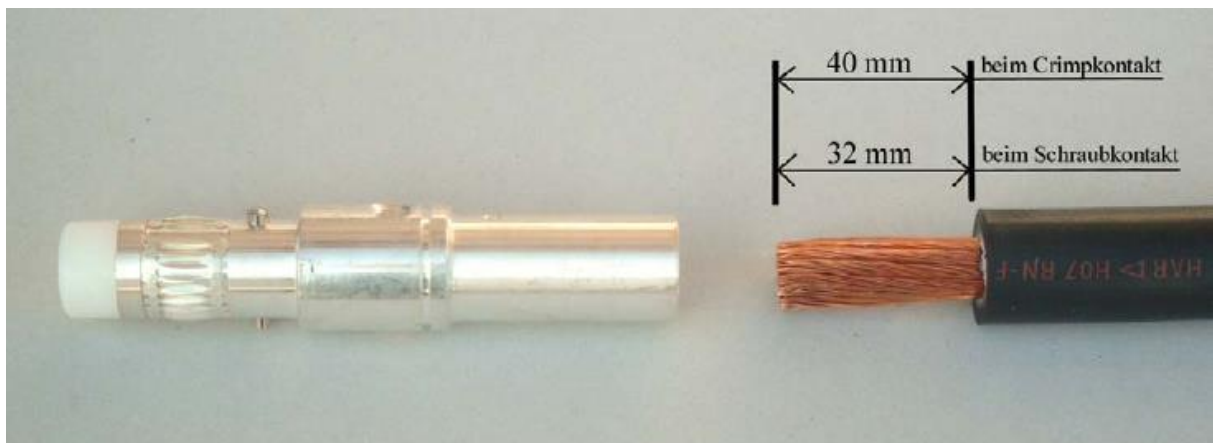
Hammer mit Kunststoffkopf



2.1.6 Doppelter Crimp

Die empfohlene Standardmethode ist die Doppelcrimp obwohl der Einfachcrimp geeignet für das Crimpen von Kabeln mit einem Querschnitt bis zu 120mm² und kleiner ist.

Jeder Crimp sollte mittig im Crimpbereich erfolgen. Der Crimpbereich ist zwischen dem Crimp Kontrollloch und dem Ende des Kontakts. Wenn ein Einfachcrimp benutzt wird, sollte der Crimp zentral im Crimpbereich positioniert werden. Um das gewünschte Ergebnis zu erzielen sollte in der angegebenen Reihenfolge vorgegangen werden. Für weitere Informationen oder Anweisungen können sie sich gerne an unser Werk wenden.



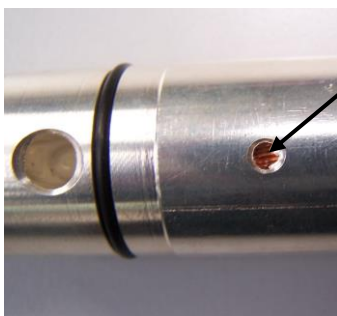
2.1.7 Empfohlene Vorgehensweise

1. Entfernen sie den Kabelverschraubung vom Kabel und entfernen Sie den Kontakt.
2. Schieben sie die Kabelverschraubung auf das anzuschließende Kabel.
3. Entfernen Sie die Kabelisolation auf 42mm Länge und beachten Sie, dass die Litzen nicht beschädigt werden.
4. Führen Sie die Litzen in die Crimpöffnung am hinteren Ende des Kontaktes ein.

Stellen Sie sicher, dass das Kabel beim Crimpen auf einem Meter Länge gerade liegt. Dies garantiert, dass die einzelnen Kabellitzen beim Crimpen nicht verdreht oder verschoben sind. Mit dem Crimpwerkzeug crimpen sie den Kontakt zweimal. Stellen sie sicher, dass das Kabel fest im Kontakt sitzt und dass die Litzen durch das Kontrollloch sichtbar sind.



5. Kontrollieren sie den Crimppunkt um sicherzustellen das alles in Ordnung ist. Stellen Sie sicher, dass die Litzen vom Crimpkontakt umschlossen sind.



Kontrollloch:
Kupferlitzen sichtbar

6. Nachfolgend sollte alles überstehende Kontaktmaterialien entfernt werden, das verhindert, dass der Kontakt nicht in das Gehäuse eingeführt werden kann.

7. Führen sie den gecrimpten Kontakt in das Gehäuse ein, und richten Sie ihn auf das Halteloch des Gehäuses aus.

8. Stecken Sie nun den Haltestift mit dem kegelförmigen Ende voran in das Gehäuse hinein. Benutzen sie einen Kunststoffhammer. Beachten sie der Haltestift nur einmal benutzt werden darf. Bei wiederholter Benutzung dichtet der Haltestift nicht mehr ordnungsgemäß ab und die angegebenen IP 67 werden nicht erreicht.



9. Versichern sie sich, dass der Haltestift auf beiden Seiten des Steckers sichtbar ist und dass er möglichst eben mit dem Gehäuse abschließt.
10. Schrauben Sie die Kabelverschraubung auf das Gehäuse und ziehen sie es mit 13Nm fest.
11. Abschließend kontrollieren sie die gesamte Montage.



2.2 Schraubanschluss

Es ist wichtig die empfohlene Montageanleitung, Reduzierhülsen und Schraubkontakte zu verwenden und mit der empfohlen Drehmoment anzuziehen um eine zufrieden stellende Kontaktierung zu erhalten.

2.2.1 Komponenten der Schraubsteckverbinder

Die unten aufgeführten Komponenten werden für Senke und Quelle benötigt. Diese beinhalten:

- Verschraubung
- Kontakt
- Gehäuse
- Haltestift
- Reduzierhülsen

2.2.2 Empfohlene Vorgehensweise

1. Entfernen Sie die Kabelverschraubung vom Kabel und entfernen Sie den Kontakt.
2. Schieben Sie die Kabelverschraubung auf das anzuschließende Kabel.
3. Entfernen Sie die Kabelisolation auf $\sim 33\text{mm}$ Länge und beachten Sie, dass die Litzen nicht beschädigt werden.
4. Wählen sie die für ihr Kabel die passende Reduzierhülse aus (siehe Tabelle 1) und führen sie diese über die freistehenden Litzen. Alle Aderendhülsen die in der unteren Tabelle aufgeführt sind müssen für das Kabel benutzt werden. Für 50mm^2 sollten R120, R95, R70 und R50 Aderendhülsen benutzt werden. Die Aderendhülsen passen ineinander um eine abgestufte Reduzierung im Durchmesser zu erzielen. Das geweitete Ende der Reduzierhülse sollte in Richtung der Kabelisolation zeigen.

Kabelquerschnitte (mm^2)	benötigte Reduzierhülsen	Drehmoment Minimum (Nm)	Abmantellänge (mm)
120mm^2	120	10.5	33
90mm^2	120 + 95	10.5	33
70mm^2	120+95+70	10.5	33
50mm^2	120+95+70+50	10.5	33

Daten für Schraubanschluss



5. Führen sie die angebrachten Hülsen in den Kontakt ein und stellen sie sicher, dass die Hülse sicher und fest in dem Kontakt sitzen. Benutzen sie einen 5mm Inbusschlüssel um die Schrauben fest anzuziehen.



6. Führen Sie den Kontakt in das vordere Gehäuse ein und richten Sie ihn auf das Halte Loch des Gehäuses aus.

7. Stecken Sie nun den Haltestift mit dem kegelförmigen Ende voran in das Gehäuse hinein. Benutzen sie einen Kunststoffhammer. Beachten sie der Haltestift nur einmal benutzt werden darf. Bei wiederholter Benutzung dichtet der Haltestift nicht mehr ordnungsgemäß ab und die angegebenen IP 67 werden nicht erreicht.
8. Versichern Sie sich, dass der Haltestift auf beiden Seiten des Steckers sichtbar ist und dass er möglichst eben mit dem Gehäuse abschließt.



9. Schrauben Sie Kabelverschraubung auf das Gehäuse und ziehen sie es mit 13Nm fest.



10. Kontrollieren sie den gesamten Stecker am Ende nochmals.

Hinweis bei Verwendung von feindrätigen Kabeln.

Wenn sie feindrätige Kabel benutzen ist es ratsam die maximale Anzahl von Aderendhülsen zu benutzen und die Drehkraft der schrauben zu erhöhen. Die bewahrt die Einzeladern vor mechanischen Beschädigungen und erlaubt eine höhere Belastung der Adern.

2.3 Montage der Anbaugehäuse

Eine M12 Mutter und Federscheibe werden mit dem Kontakt ausgeliefert. Die Verbindung zum Anbausteckverbinder wird über einen Rohrkabelschuh hergestellt.

2.3.1 Komponenten des Anbaugehäuse

Abbildung 13 zeigt die Komponente für Senke oder Quelle Anbaugehäuse. Beide Steckverbinder Typen enthalten folgendes:

- Gehäuse)
- Kontakt mit
- Haltestift
- M12 Mutter
- M12 Federscheibe



2.3.2 Empfohlene Montage

1. Führen Sie den Kontakt in das obere Gehäuse ein und richten Sie ihn auf das Halteloch des Gehäuses aus.
2. Stecken Sie nun den Haltestift mit dem kegelförmigen Ende voran in das Gehäuse hinein. Benutzen Sie einen Kunststoffhammer. Beachten Sie, dass der Haltestift nur einmal benutzt werden darf. Bei wiederholter Benutzung dichtet der Haltestift nicht mehr ordnungsgemäß ab und die angegebenen IP 67 werden nicht erreicht.
3. Versichern Sie sich, dass der Haltestift auf beiden Seiten des Steckers sichtbar ist und dass er möglichst eben mit dem Gehäuse abschließt.
4. Entfernen Sie die M12 Mutter und Federscheibe vom Gewindestift.
5. Befestigen Sie die M 12 Mutter und die Federscheibe wieder am Gewindestift mit einem Drehmoment von 12Nm.
6. Kontrollieren Sie den ganzen Stecker am Ende nochmals.



U.I. Lapp GmbH
D-70565 Stuttgart/Germany
www.lappgroup.com
A company of the Lapp Group