

Zulässige Leitungslängen

Nach DIN 18015 Teil 1 darf der Spannungsabfall 3% der Nennspannung nicht überschreiten. Dabei ist bei der Berechnung des Spannungsabfalls der Nennstrom der vorgeschalteten Überstrom-Schutzeinrichtung zu Grunde zu legen.

Berechnete Richtwerte für einige Leitungstypen (bei CEE-Verlängerungen wird grundsätzlich von einer unsymmetrischen Belastung ausgegangen):

Schutzkontakt-Verlängerungsleitung 230 V 3 x 2,5mm²

Absicherung 10A max. 45 m

Absicherung 16A max. 30 m

CEE-Verlängerungsleitung 5 x 2,5mm² (16A-CEE-Steckverbinder)

Absicherung 3 x 16A max. 30 m

CEE-Verlängerungsleitung 5 x 4mm² (32A-CEE-Steckverbinder)

Absicherung 3 x 16A max. 45 m
(durch Stromverteiler)

Absicherung 3 x 32A max. 20 m

CEE-Verlängerungsleitung 5 x 6mm² (32A-CEE-Steckverbinder)

Absicherung 3 x 16A max. 70 m
(durch Stromverteiler)

Absicherung 3 x 32A max. 35 m

CEE-Verlängerungsleitung 5 x 10mm² (63A-CEE-Steckverbinder)

Absicherung 3 x 16A max. 120 m
(durch Stromverteiler)

Absicherung 3 x 32A max. 60 m
(durch Stromverteiler)

Absicherung 3 x 63A max. 30 m
(durch Stromverteiler)

CEE-Verlängerungsleitung 5 x 16mm² (63A-CEE-Steckverbinder)

Absicherung 3 x 16A max. 190 m
(durch Stromverteiler)

Absicherung 3 x 32A max. 80 m
(durch Stromverteiler)

Absicherung 3 x 63A max. 40 m

Quelle: <http://www.pradler-veranstaltungstechnik.de/download/din18015.pdf>; zur Verfügung gestellt von:

jrp-Veranstaltungstechnik

Jan-René Prekale

37589 Westerhof, Westerhöfer Straße 18

Tel: +49(0)5553 / 919387 oder +49(0)175 / 7731766

Fax: +49(0)5553 / 9959397

e-mail: info@jrp-veranstaltungstechnik.de

web: www.jrp-veranstaltungstechnik.de

Beispiel 1:

Es wird ein Stromanschluss 16A-CEE benötigt. Um den Anschluss an den gewünschten Ort zu legen, müssen 60 m Leitung verlegt werden.

In der oben aufgeführten Liste ist zu erkennen, dass eine 16A-CEE-Verlängerungsleitung 5 x 2,5mm² bis maximal 30 m verwendet werden kann.

Auch mit der nächst größeren Leitung 32A-CEE-Verlängerungsleitung 5 x 4mm² sind bei 16A nur 45 m möglich.

Eine 32A-CEE-Verlängerungsleitung 5 x 6mm² ermöglicht jedoch bei 16A bis zu 70 m.

Ergebnis:

Es muss also eine 32A-CEE-Verlängerungsleitung mit 5 x 6mm² verlegt werden. Daran muss ein Stromverteiler mit einem 16A-CEE-Anschluss angeschlossen werden.

Beispiel 2:

Es werden zwei Schutzkontaktsteckdosen 16A benötigt. Der nächste Stromverteiler ist 40 m entfernt.

Zwei Schutzkontaktverlängerungsleitungen mit je 40 m Länge zu verlegen ist nicht möglich. Eine normale Schutzkontaktverlängerungsleitung kann bei 16A nur bis 30 m verwendet werden.

Es muss also wieder eine größere Verlängerungsleitung gelegt werden und mit einem Stromverteiler der Anschluss der Schutzkontaktstecker ermöglicht werden.

Ergebnis:

Es muss eine 32A-CEE-Verlängerungsleitung mit 5 x 4mm² verlegt werden. Daran muss ein Stromverteiler mit zwei Schutzkontaktsteckdosen angeschlossen werden.