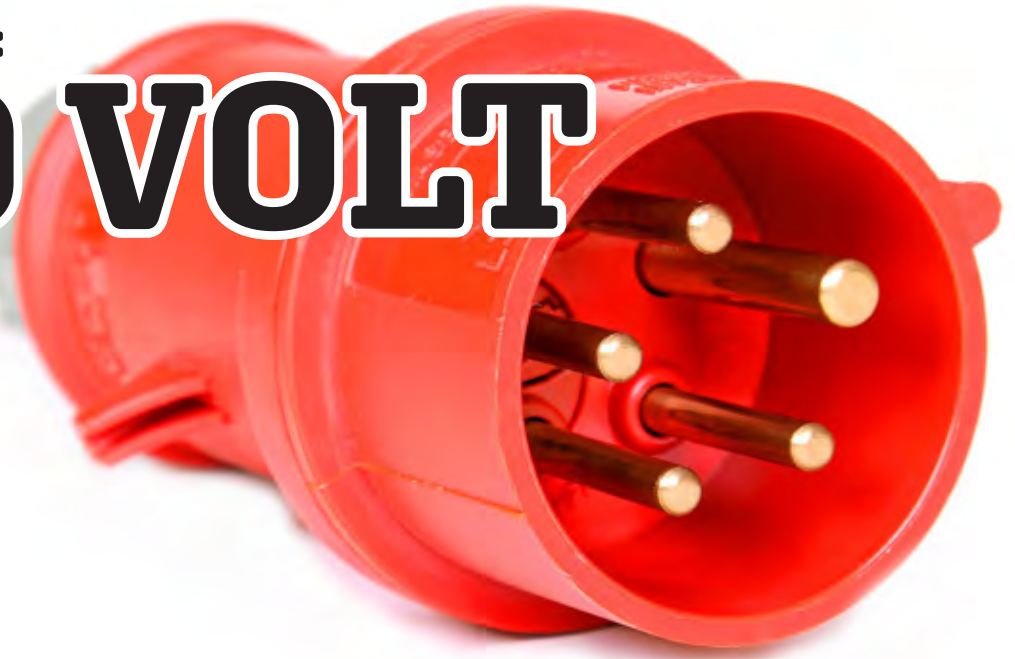


GRUNDLAGEN:

400 VOLT



Wie schließt man dreiphasige CEE-Steckdosen an?

Die dreiphasige CEE-Steckdose wird hauptsächlich in industriellen Kontexten verwendet, in denen große Maschinen zum Einsatz kommen. Diese sind in der Regel elektrische Pumpen, Werkzeugmaschinen, Motoren, Kompressoren, welche meistens 3 Phasen benötigen um zu funktionieren. Da viele Geräte, die wir in unseren Privathäusern verwenden, einphasig arbeiten, gibt es dort kaum dreiphasige Steckdosen. Der Grund, warum elektrische Energie in drei Phasen eingespeist wird, ist zum einen die Schaffung eines ausgeglichenen Systems und zum anderen die Vermeidung einer einphasigen Überlastung.

Elektrische Systeme variieren in verschiedenen Teilen der Welt je nach Spannung und Frequenz. Das 400-V-Drehstromnetz ist ein Standardsystem, das in Europa verwendet wird.

Warnung

Wir kennen die tödliche Kraft von Elektrizität und ihre Schäden. Vor Beginn der Arbeiten an der elektrischen Anlage muss daher die Stromversorgung in den meisten Fällen abgeschaltet und die erforderlichen Kontrollen durchgeführt werden. Es ist wichtig, Warnschilder im Verteiler oder an Schaltanlagen anzubringen.

Kabelfarben in 3-Phasen-Steckdose

Die Abbildung 1 zeigt die Farben der Einphasen- und Dreiphasenleitungen, die gemäß den Normen BS 7671 und IEC 60446 spezifiziert sind. Bei dreiphasigen Leitungen ist die L3-Phase im Allgemeinen grau, die L2-Phase schwarz und die L1-Phase braun. Der Neutraleiter ist Blau und der Schutzleiter ist immer grün-gelb. Einphasige Kabel sind demnach braun (Außenleiter), blau (Neutraleiter) und grün-gelb (Schutzleiter).

Abb. 1: Kabelfarben gemäß Normen

	1-PHASIG	3-PHASIG
PHASEN		  
NEUTRALLEITER		
SCHUTZLEITER		

3-Phasen-Steckdosenanschluss

Prinzipiell gibt es keinen logischen Unterschied zwischen der Installation einer dreiphasigen und einer einphasigen Steckdose. Eine dreiphasige Steckdose besteht aus 3 stromführenden Leitern + 1 Schutzleiter + 1 Neutralleiter. Eine einphasige Steckdose hingegen besteht nur aus 1 stromführenden Ende + 1 Schutzleiter + 1 Neutralleiter. Bei vielen Motoren ist normalerweise eine Erdung erforderlich. Die Leitungen, die verwendet werden sollen, sollten unter anderem gemäß dem maximalen Strom ausgewählt werden, den die Maschine als Ergebnis der Berechnungen aufnehmen kann.

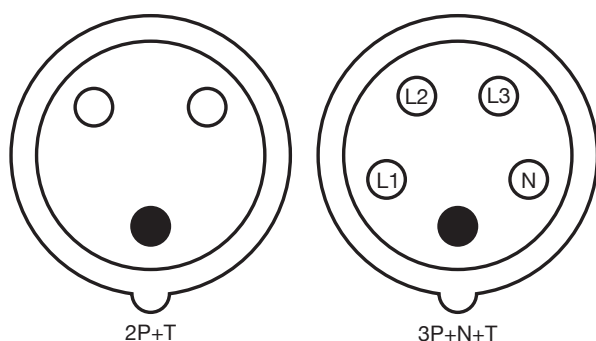


Abb.2: Anschlussplan der
3P + N + T-Buchsen

Die 3-phasige Steckverbindung von 3P + N + T-förmigen Kabeln sollte wie in *Abbildung 2* dargestellt sein. Die 3-phasige 400-V-Steckverbindung hingegen sollte wie in *Abbildung 3* für 3P + T-förmige Kabel gezeigt, dargestellt sein. Wenn Sie die Verbindung herstellen, sollten Sie Ihren Referenzpunkt als unteren kreisförmigen Punkt verwenden, wie in *Abbildung 2* und *Abbildung 3* zu sehen ist.

Sie können Ihre 400-V-Steckvorrichtung überprüfen, indem Sie die Spannung zwischen den Phasen mit Hilfe eines Voltmeters messen.

Gemäß der Norm IEC60309 sollten Steckdosen mit einer Betriebsspannung zwischen 380 V und 480 V rot sein.

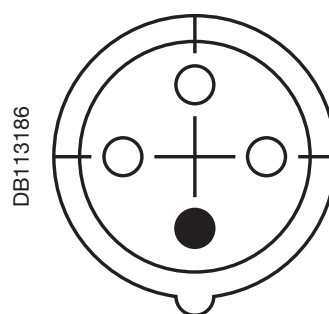


Abb.3: Anschlussplan der 3P + T-Buchsen



TITANEX

BETTER SAFE THAN SORRY!

Wir sind uns unserer Verantwortung in Punkto Qualität, Vertrauen und Sicherheit bewusst.
Sie auch?

www.nexans-titanex.com



Nexans
BRINGS ENERGY TO LIFE