

Netzformen in den USA

Die in den USA üblichen Netzformen unterscheiden sich deutlich von europäischen Netzen.

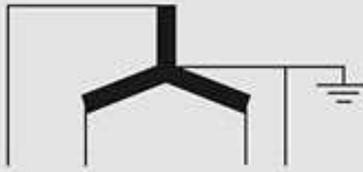
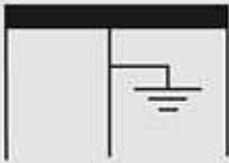
Anders als in der IEC gibt es neben dem mittelpunktgeerdeten Stern ("Solidly Grounded Wye"), das dem TN-S-Netz sehr ähnlich ist, auch ein phasengeerdetes Dreiecksnetz ("Corner Grounded Delta").

In den USA / UL / NEC werden stets alle Spannungen angegeben, die in der jeweiligen Netzform vorkommen (siehe Tabelle).

Bei der Auswahl der Geräte ist sehr genau darauf zu achten, welche Netzform am Einsatzort vorhanden ist und für welche Netzform die einzelnen Geräte zugelassen sind.

Die wesentlichen Formen in der Industrie und im Zweckbau sind 3-Phasen-Netze mit 240 V und 480 V sowie 3- und 4-Leiter-Systeme mit 480Y/277 V.

Vor allem im Wohnungsbau (Residential) aber auch in Büroräumen von Industrie- und Zweckbauten findet man darüber hinaus häufig das Einphasensystem mit 120/240 V.

Industrie, Gebäude, Werke (Industry and Commercial)		Haushalt (Residential)
		
<p>3 Phasen, 4 Leiter Solidly grounded wye, 3 phase, 4 wire</p> <p>Achtung: Der PE darf keinen Strom tragen. Es gibt keinen PEN-Leiter → N = „Grounded Conductor“ (weiß oder grau); für PE und N sind getrennte Leiter zu verwenden.</p>	<p>3 Phasen, 3 Leiter Corner grounded delta, 3 phase, 3 wire</p>	<p>1 Phase, 3 Leiter Single Phase, 120/240 V Grounded midpoint</p> <p>Beispiel: Es werden 120 V an den Wandsteckdosen und 240 V für Haushaltsherde, Klimaanlage und Wäschetrockner verwendet.</p>
600Y/347 V ¹⁾	600 V	240 V-Außenleiter
480Y/277 V ¹⁾	480 V	120 V gegen Erde
240Y/131 V ¹⁾	240 V	
208Y/120 V ¹⁾		
<p>1) Y beschreibt den „Solidly grounded circuit“. Dabei gibt der Wert „Y“ die Spannung zwischen den Phasen an (z.B. 480 V), der Wert nach dem Schrägstrich gibt die Spannung zwischen der Phase und der Erdung bzw. dem Neutraleiter an (z.B. 277 V bei 480 V Spannung zwischen den Phasen).</p>		