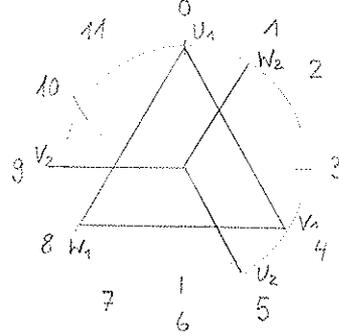


# Daten für Verteiltrafos



## Nennleistung:

$$S_N = U_N \cdot I_N \cdot \sqrt{3}$$

Leistung =  $0,4 \text{ W} \cdot \text{Strom} \cdot \sqrt{3}$

$S_N$  = Nennleistung  
 $U_N$  = Nennspannung im Leerlauf  
 $I_N$  = Leerlaufstrom  
 $\sqrt{3}$  = Phasenfaktor

## Kurzschlussstrom:

$$I_k = I_N \cdot \frac{100}{u_k + u_s}$$

$I_k$  = Kurzschlussstrom  
 $I_N$  = Nennstrom im Leerlauf  
 $u_k$  = Trafoimpedanz in %  
 $u_s$  = Netzimpedanz in %

Dyn 5

## Stosskurzschlussstrom:

$$\hat{I}_k = 2.54 \cdot I_k$$

$I_k$  = Kurzschlussstrom  
 $\hat{I}_k$  = Stosskurzschlussstrom  
 $2.54 = 1.8 \cdot \sqrt{2}$

## Typenreihen von Verteiltrafos:

Typ A = 16.5 ± 0.5 kV auf 412V

Typ C = 16.8 ± 0.5 kV auf 420V

Typ N = **Oberspannung bis 36 kV**  
**Anzapfungen ±5%** (Normalausführung)  
**Unterspannung 390-400-412-420V**

Typ U = **U1 / U2 = 2** U1.....hohe Oberspannung (mit umschaltbaren  
**U1 / U2 < 2** U2.....tiefe Oberspannung Oberspannung)

## Parallelschalten von Verteiltrafos: (Sammelschienen- oder Netzparallelbetrieb)

Trafo 1	$\frac{U_N (\pm \text{Stufen!!!})}{\text{Sek. Spng}}$	= Faktor	→	$\frac{U_{\text{Betrieb HS}}}{\text{Faktor}}$	= Sekundärspannung	} nicht mehr als 0.5% abweichung!!
Trafo 2	$\frac{U_N (\pm \text{Stufen!!!})}{\text{Sek. Spng}}$	= Faktor	→	$\frac{U_{\text{Betrieb HS}}}{\text{Faktor}}$	= Sekundärspannung	

*Unterschied 100 höhere Sek Sp.*

## Parallelbetriebs-Bedingungen:

1. Übereinstimmung der Schaltgruppen-Kennzahl (z.B.: Dyn5 mit Dyn11)
2. Gleiche Bemessungsspannung primär und sekundär (Formel oben = abweichung max 0.5%)
3. Annäherend gleiche Kurzschlussspannung (Abweichung möglichst < +10%)
4. Nennleistungsverhältnis zwischen den Paralleläläufem nicht grösser als 3:1

isoliert → Löschmedium → Lichtbögen löschen



Isolation halten