



**Zahlenwerte für die Berechnung von Gleichrichterschaltungen und -transformatoren (Widerstandsbelastung)**  
**Calculation data of rectifiers and transformers (Resistive load)**

Schaltung · Circuit		E	M	B	S	DB	DS	DSS
Schaltungszweige · Number of arms		1	2	4	3	6	6	6
Grundfrequenz der überlagerten Wechselspannung Ripple frequency	(Hz)	50	100	100	150	300	300	300
Leerlauf-Gleichspannung No-load output voltage	$V_D = \frac{1}{k} \times V_{RMS} \times$	0,45	0,45	0,90	0,67	1,35	0,67	0,67
Formfaktor der Gleichspannung Direct voltage formfactor	$f_v = \frac{V_{D\,eff}}{V_D}$	1,57	1,11	1,11	1,017	1,001	1,001	1,001
Formfaktor des Gleichstroms Direct current formfactor	$f_i = \frac{I_{D\,eff}}{I_D}$	1,57	1,11	1,11	1,017	1,001	1,001	1,001
Welligkeit des Gleichstroms Ripple	$W = 100 \cdot \sqrt{f_i^2 - 1} \text{ (%)}$	121	48	48	18	4,2	4,2	4,2
Stromflußwinkel des Zellenstroms Conduction angle of each arm	d	180°	180°	180°	120°	120°	60°	120°
Mittelwert des Zweigstroms Mean value of arm current	$I_{Zari} \text{ (A)} = I_D \times$	1	0,5	0,5	0,333	0,333	0,166	0,166
Effektivwert des Zweigstroms RMS arm current	$I_{Zeff} \text{ (A)} = I_D \times$	1,57	0,79	0,79	0,58	0,58	0,41	0,29
Effektivwert des Strangstroms RMS line current	$I_{RMS} \text{ (A)} = I_D \times$	1,57	0,79	1,11	0,58	0,82	0,41	0,29
Transformator-Sekundärstrom Transformer secondary current	$I_{RMS} \text{ (A)} = I_D \times$	1,57	0,79	1,11	0,58	0,82	0,41	0,29
Leistung der Sekundärwicklung Secondary VA	$P_2 \text{ (VA)} = k \times V_D \times I_D \times$	3,50	1,75	1,23	1,48	1,05	1,81	1,48
Leistung der Primärwicklung Primary VA	$P_1 \text{ (VA)} = k \times V_D \times I_D \times$	2,68	1,23	1,22	1,22	1,05	1,29	1,05
Typenleistung Mean VA	$P_T \text{ (VA)} = k \times V_D \times I_D \times$	3,10	1,49	1,23	1,35	1,05	1,55	1,26
Stromflußfaktor · Current flow factor	S =	2	1	1	1	1	1	0,5

Richtwerte für k : k = 1,15-1,30 bei Gleichspannungen unter 20 V/k = 1,05-1,10 bei Gleichspannungen über 20 V  
Guiding date for k : k = 1,15-1,30 for D.C. voltage below 20 V/k = 1,05-1,10 for D.C. voltage over 20V