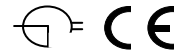


EINPHASEN- GLEICHSTROM- GLÄTTUNGSDROSSEL

NACH VDE0570-2-20 (EN61558 / IEC61558)



Typenschlüssel:

- GD : Einphasen-Gleichstrom-Glättungsdrossel / EI-Kern
- GDS: Einphasen-Gleichstrom-Glättungsdrossel / UI-Kern / stehend

Generell:

- **Gleichstrom-Glättungsdrossel:** Diese Drossel, welche zwischen Gleichrichter und Verbraucher geschaltet wird, bewirkt:
 - Dämpfung der Stromoberwellen
 - durch Verlängerung der Stromflussdauer eine Überbrückung von kurzfristigen Netzeinbrüchen
 - Begrenzung des Spitzenstromes
 - besondere Eigenschaft: geringe Änderung der Induktivität im Bereich bis zum Nennstrom (lineare Kennlinie)
- Schutzart IP00 (geeignet für den Einbau in Gehäuse bis IP20)
- Erdungsanschluss als Vorbereitung zum Einbau in Geräte und Anlagen der Schutzklasse I
- Auslegung für Verschmutzungsgrad P2
- maximale Umgebungstemperatur 40°C / Isolationsklasse F
- Frequenz 50 Hz
- Vakuum-Harzimprägnierung
- ausgelegt für Dauerbetrieb (ED = 100 %)
- Anschlüsse - bei Strömen bis ca. 250 A über Transformatorenklemmen - berührungssicher nach BGV A3
- bei Strömen über ca. 250 A mit Bolzenanschluss - Berührungssicherheit muss durch den Einbau sichergestellt werden

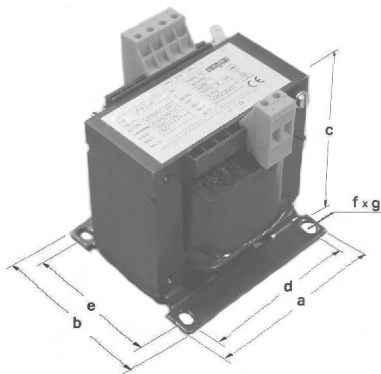
Normen und Grundlagen:

- VDE0570-1 (EN61558-1 / IEC61558-1) - Nachfolgenorm für VDE0550-1 „Sicherheit von Transformatoren, Netzgeräten und dergleichen“
- VDE0570-2-20 (EN61558-2-20 / IEC61558-2-20) - Nachfolgenorm für VDE0550-5 „Besondere Anforderungen an Kleindrosseln“
- Allgemeine technische Bedingungen und Informationen (siehe Seite 83)



- Spannungsbereich:
bis 600 V (andere Spannungen auf Anfrage)

- GD



Hinweis:

Anhand der **magnetischen Belastung** ($L \times I_{\text{eff}}^2$ in VAs) kann die Circa- **Baugröße** der erforderlichen **Gleichstrom-Glättungsdrossel** bestimmt werden.

Hierzu werden folgende Werte benötigt:

- Induktivität - L in H
- Effektiver Strom - I_{eff}

Beispiel:

- Induktivität - L = 0,02 H
- Effektiver Strom - I_{eff} = 25 A

$$L \times I_{\text{eff}}^2 = 0,02 \text{ H} \times 25 \text{ A} \times 25 \text{ A} = 12,5 \text{ VAs}$$

In den Tabellen "Magnetische Belastbarkeit, Abmessungen und Gewichte..." (Spalte "max. magnetische Belastbarkeit in VAs") kann durch Aufrunden auf den nächst höheren Wert die Baugröße entnommen werden.

Für unser Beispiel bedeutet dies:

$$L \times I_{\text{eff}}^2 = 12,5 \text{ VAs} \rightarrow 13,7 \text{ VAs (aufgerundet)}$$

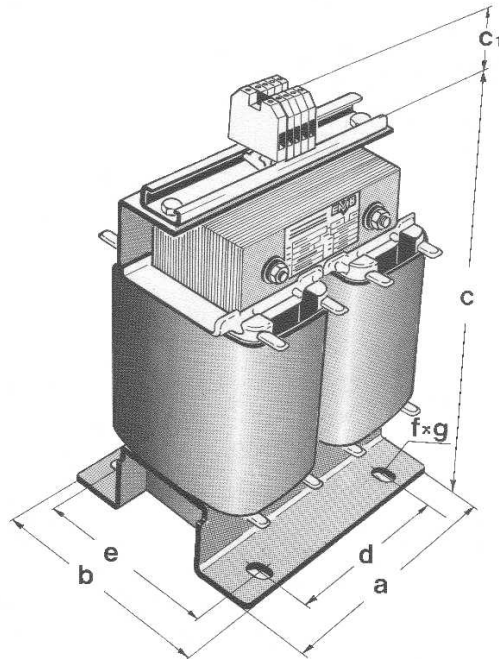
Somit müsste eine **Gleichstrom-Glättungsdrossel GD1,5** gewählt werden.

Wir beraten Sie gerne bei der Dimensionierung der Drossel.

Magnetische Belastbarkeit, Abmessungen und Gewichte für die Typen GD									
Bauleistung in kVA = Typenkennzeichnung	max. magnetische Belastbarkeit in VA/s	a in mm	b in mm	c in mm	d in mm	e in mm	f in mm	Cu.-Gew. in kg	Ges.-Gew. in kg
0,05	0,45	78	60	90	56	48	4,8	0,3	1,2
0,075	0,7	85	65	98	64	50	4,8	0,4	1,5
0,1	0,91	85	80	98	64	64	4,8	0,45	2,0
0,13	1,2	96	75	105	84	62	5,8	0,65	2,3
0,16	1,45	96	85	105	84	73	5,8	0,8	2,8
0,2	1,8	105	95	115	80,5	73	5,8	0,9	3,2
0,25	2,3	120	95	125	90	74	5,8	1,0	3,8
0,32	2,9	120	105	125	90	85	5,8	1,2	4,7
0,4	3,64	120	105	125	90	85	5,8	1,4	5,6
0,5	4,45	120	125	125	90	104	5,8	2,0	6,6
0,63	5,7	150	115	150	122	90	7,0	2,6	7,5
0,8	7,3	150	130	150	122	106	7,0	3,2	9,7
1,0	9,1	174	125	170	135	86	7,0	4,0	11,5
1,5	13,7	174	155	170	135	116	7,0	5,0	16,4
2,0	18,0	195	180	185	150	140	10,0	6,5	22,8
2,5	22,8	195	190	185	150	150	10,0	8,0	26,2

EINPHASEN- GLEICHSTROM- GLÄTTUNGSDROSSEL NACH VDE0570-2-20 (EN61558 / IEC61558)

- GDS



Magnetische Belastbarkeit, Abmessungen und Gewichte für die Typen GDS									
Bauleistung in kVA = Typenkennzeichnung	max. magnetische Belastbarkeit in VAs	a in mm	b in mm	c in mm	d in mm	e in mm	f in mm	Cu.-Gew. in kg	Ges.-Gew. in kg
3,0	31,8	200	195	255	140	160	11	8,8	31
3,5	36,4	240	165	305	200	125	11	11,0	33,5
4,0	41,0	240	165	305	200	125	11	12,4	35
4,5	45,0	240	180	305	200	140	11	15,4	42,5
5,0	45,5	240	180	305	200	140	11	16,7	44
6,3	68,1	280	195	355	240	151	11	22,0	56
7,5	80,0	280	210	355	240	166	11	25,0	65
8,8	90,0	280	225	355	240	181	11	26,5	74
10,0	113	280	225	355	240	181	11	30,0	75
12,5	150	280	255	355	240	211	11	40,0	100
15	194	350	215	400	300	130	11	45	105
17,5	220	400	230	470	350	140	11	51	110
20	250	400	230	470	350	140	11	59	120
25	278	400	240	550	350	157	13	68	150
30	340	400	240	550	350	157	13	76	170
35	389	400	240	550	350	157	13	85	180
40	450	450	280	570	400	170	13	105	200
50	560	450	300	620	400	190	13	125	260
63	700	500	320	670	450	220	13	140	300
75	890	500	320	670	450	220	13	145	310
100	1120	500	350	740	450	220	13	162	390
135	1500	550	380	790	500	250	13	180	480
165	1850	550	425	790	500	270	13	247	600

Maß c1 = 60 - 100 mm

Optionen (auf Anfrage)

- Gehäuseeinbau (siehe Seite 23)
- Schnappbefestigung (bis Baugröße 0,2 KVA bei den Typen GD..)
- zusätzliche Anzapfungen und zusätzliche Wicklungen
- Einbringen von Elementen zur Temperaturüberwachung (z.B. Kaltleiter)
- Drosseln in liegender Bauform