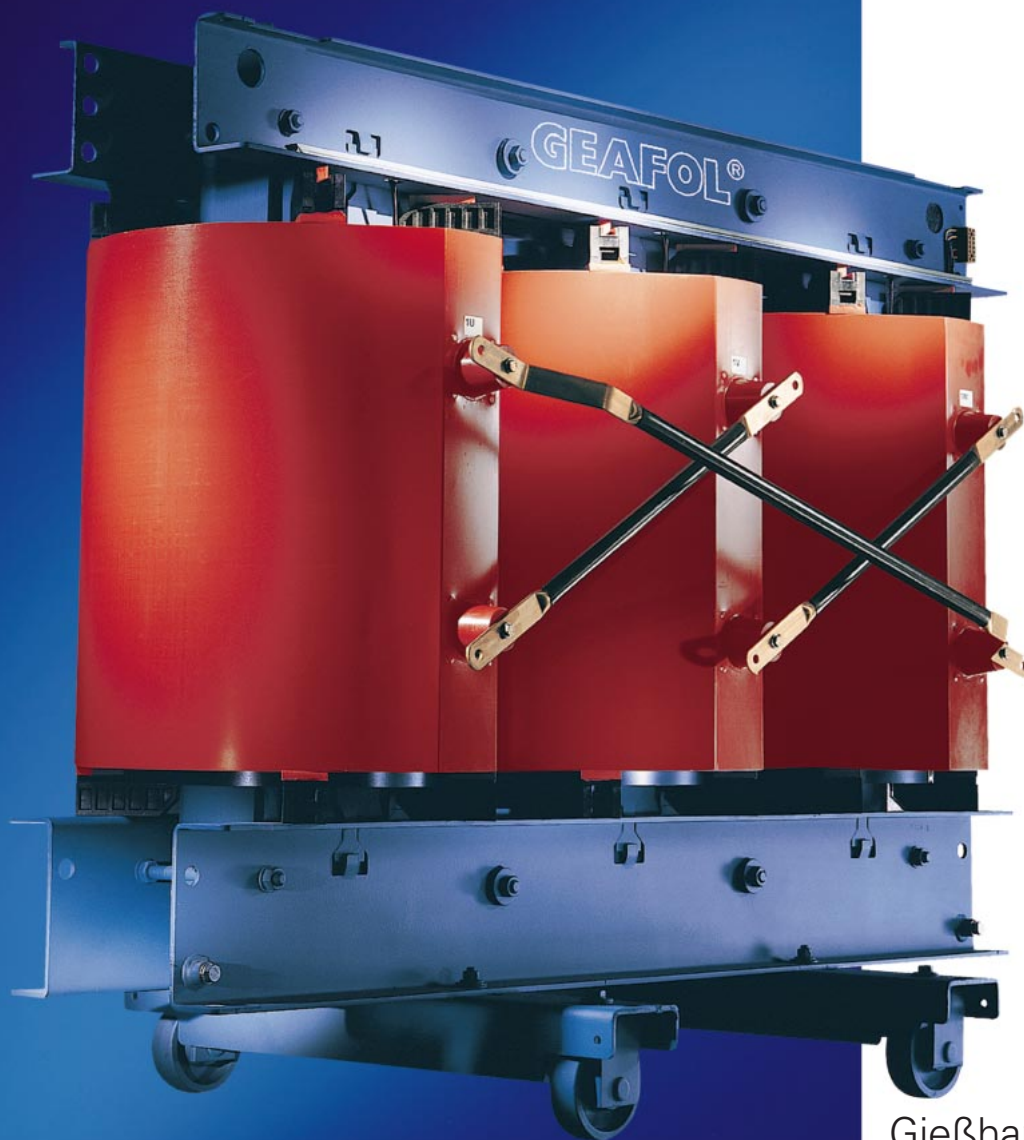


# SIEMENS

## GEAFOL- Gießharztransformatoren 100 bis 16000 kVA



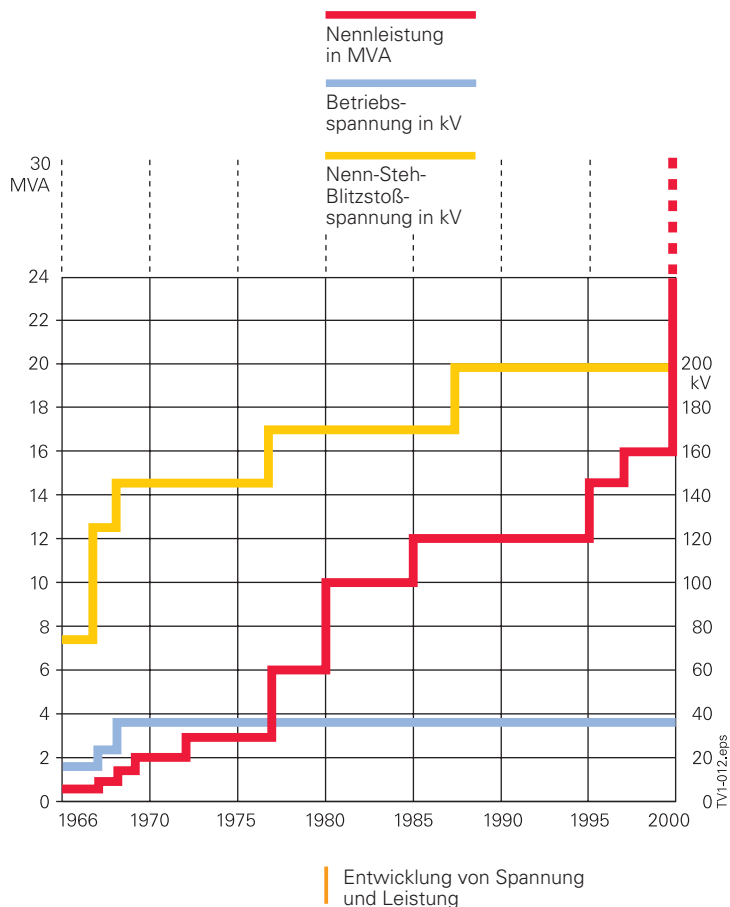
Gießharz-  
transformatoren  
Katalog  
TV1 · 2002

Ungültig: Katalog TV1 · 1995

# GFAFOL-Gießharztransformatoren – die sichere Technik

## Inhalt

Aufbau, Merkmale	4
Gießharztransformatoren 100 bis 16000 kVA,	
Auswahldaten	5–9
Anschlusstechnik	10
Temperaturüberwachung	11
Trafo-Zusatzbelüftung für Mehrleistung	11
Standardgehäuse	12
Auswahl der Gehäuse, Auswahldaten	13
Sondergehäuse	14



Überall dort, wo Verteilungstransformatoren in unmittelbarer Nähe des Menschen höchste Sicherheit garantieren müssen, sind GFAFOL-Gießharztransformatoren die perfekte Lösung. Bei GFAFOL konnten die Einschränkungen flüssigkeitsgefüllter Trafos vermieden, deren bewährte Eigenschaften wie Betriebssicherheit und Lebensdauer jedoch übernommen werden.

Nicht umsonst werden GFAFOL-Gießharztransformatoren vor allem auch dort eingesetzt, wo es keine Sicherheitskompromisse geben darf, z. B. in Hochhäusern, Krankenhäusern, Straßen und U-Bahn-Schächten, Offshore- und Bergwerkanlagen und vielen anderen Einsatzgebieten. Nicht von ungefähr wird die wegen ihres Prinzips überlegene GFAFOL-Technik von vielen Transformatorherstellern weltweit in Lizenz gebaut. Weit über 80000 GFAFOL-Gießharztransformatoren haben sich in der Energieversorgung rund um den Globus bewährt.

Nebenstehende Grafik stellt den sich seit 1966 durch einen ständigen Innovationsprozess weiterentwickelten Leistungs- und Spannungsbereich dar.

Heute können GFAFOL-Gießharztransformatoren bis zu einer Nennleistung von etwa 30 MVA angeboten werden.

# GEAFOL

## Aufbau, Merkmale

### ① Dreischenkelnern

aus doppelseitig isolierten, kornorientierten, verlustarmen Elektroblechen

### ② US-Wicklung

aus Aluminiumband, Windungen durch Flächenisolerstoff fest verklebt

### ③ OS-Wicklung

aus Aluminium-Einzelspulen in Folientechnik, unter Vakuum vergossen

### ④ US-Anschlüsse

normal: oben, rückseitig  
Sonderausführung: unten, auf Anfrage gegen Mehrpreis

### ⑤ OS-Anschlüsse

variable Anordnung für optimale Stationsgestaltung

### OS-Anzapfungen auf der US-Seite

zur Anpassung an die jeweiligen Netzverhältnisse, spannungslos umklemmbar

### ⑥ Elastische Distanzstücke

zur schwingungsmechanischen Entkopplung von Kern und Wicklungen, ergibt niedrige Geräuschwerte

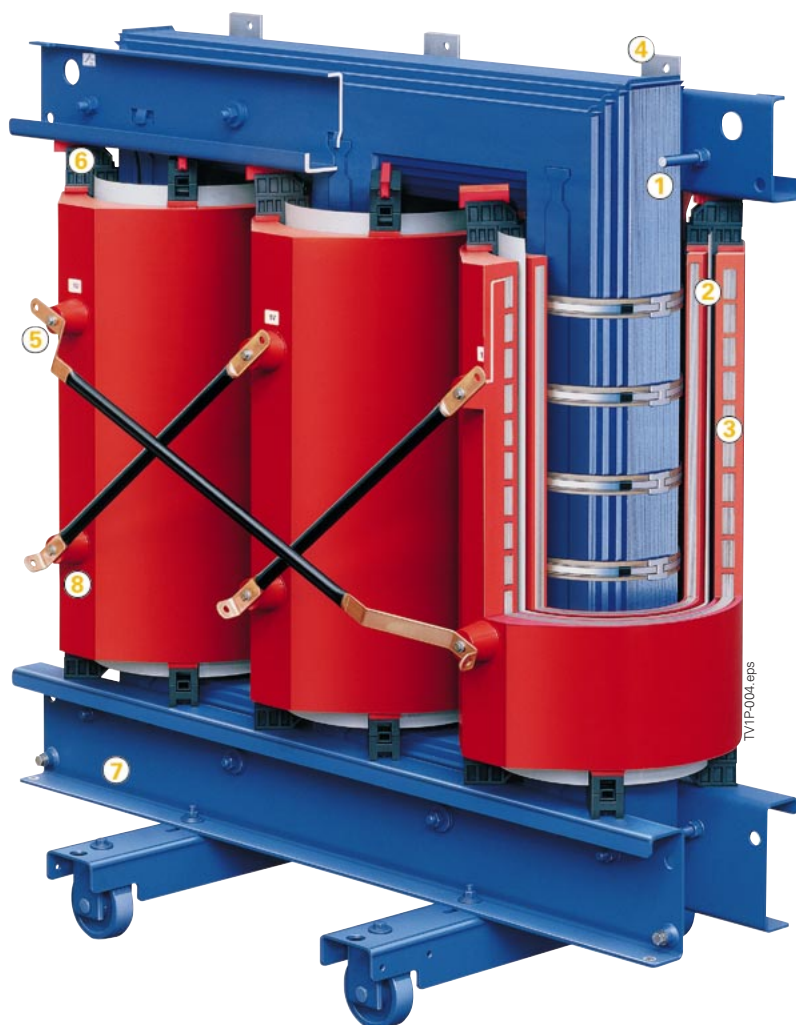
### ⑦ Pressrahmen und Fahrgestell

Rollen für Längs- und Querfahrt umsetzbar

### ⑧ Isolierung aus

#### Epoxidharz/Quarzmehl-Mischung

macht den Transformator weitgehendst wartungsfrei, feuchtesicher und tropengeeignet, schwerbrennbar und selbstverlöschend – und das ohne die Verwendung von Aluminiumoxidtrihydrat.



### Temperaturüberwachung

durch Kaltleiterfühler (PTC) in der US-Wicklung (auf Wunsch PT 100)

### Lackierung der Stahlteile

Dickschichtanstrich, RAL 5009, auf Wunsch:  
Zweikomponentenanstrich oder Feuerverzinkung (bei besonders aggressiver Umgebung)

### Aufbau aus Einzelkomponenten

z.B Wicklungen vor Ort einzeln montier- und austauschbar

### Umgebungsclass E2

Klimaklasse C2  
(bei Freiluftaufstellung muss Schutzart IP23 eingehalten werden)  
Brandklasse F1.

630-kVA-GEAFOL-  
Gießharztransformator,  
 $U_r = 20 \text{ kV}$

# GEAFOL-Gießharztransformatoren

## 100 bis 16000 kVA

**Verteilungstransformatoren nach DIN 42523, 50 Hz, Dyn 5, IP00 ohne Gehäuse** (abweichende Gehäuse IP.. s. S.12)

(alle GEAFOL-Gießharztransformatoren nach IEC 60726, Bemessungsleistungen > 2500 kVA sind nicht genormt)

**Auswahl- und Bestelldaten** (abweichende Ausführung und besondere Ausrüstung auf Anfrage)

Bemessungsleistung	Primär-Bemessungsspannung Anzapfung $\pm 2 \times 2,5\%$	Sekundär-Bemessungsspannung (Leerlauf)	Isolationspegel OS (AC/LI)	Isolationspegel US (AC/LI)	Bemessungskurzschlussspannung Leerlaufverluste	Kurzschlussverluste bei 120 °C	Schalleistungspegel	Bestell-Nr.	Gesamtgewicht	Länge	Breite	Höhe	
$S_r$	$U_r$ OS kV	$U_r$ US kV	$u_{zr}$	$P_o$	$P_{k120}$	$L_{WA}$			etwa kg	a mm	b mm	h mm	
kVA			%	W	W	dB							
<b>100</b>	10	0,4	28/75	3/-	4	440	1850	59	<b>4GB5044-3CA05-0AA2</b>	590	1190	670	845
	10	0,4	28/75	3/-	4	320	1850	51	<b>4GB5044-3GA05-0AA2</b>	730	1240	680	860
	10	0,4	28/75	3/-	6	360	2000	59	<b>4GB5044-3DA05-0AA2</b>	550	1190	675	830
	10	0,4	28/75	3/-	6	290	2000	51	<b>4GB5044-3HA05-0AA2</b>	610	1220	680	840
	20	0,4	50/95	3/-	4	600	1750	59	<b>4GB5064-3CA05-0AA2</b>	620	1220	740	930
	20	0,4	50/95	3/-	4	400	1750	51	<b>4GB5064-3GA05-0AA2</b>	730	1260	745	950
	20	0,4	50/95	3/-	6	460	2050	59	<b>4GB5064-3DA05-0AA2</b>	590	1240	745	930
	20	0,4	50/95	3/-	6	340	2050	51	<b>4GB5064-3HA05-0AA2</b>	660	1250	750	930
	20	0,4	50/125	3/-	6	160	2050	59	<b>4GB5067-3DA05-0AA2</b>	640	1260	745	1015
	<b>160</b>	10	0,4	28/75	3/-	4	610	2600	62	<b>4GB5244-3CA05-0AA2</b>	710	1220	680
10		0,4	28/75	3/-	4	440	2600	54	<b>4GB5244-3GA05-0AA2</b>	890	1270	685	1035
10		0,4	28/75	3/-	6	500	2750	62	<b>4GB5244-3DA05-0AA2</b>	680	1220	685	995
10		0,4	28/75	3/-	6	400	2750	54	<b>4GB5244-3HA05-0AA2</b>	760	1260	690	1005
20		0,4	50/95	3/-	4	870	2500	62	<b>4GB5264-3CA05-0AA2</b>	790	1280	745	1065
20		0,4	50/95	3/-	4	580	2500	54	<b>4GB5264-3GA05-0AA2</b>	910	1310	755	1065
20		0,4	50/95	3/-	6	650	2700	62	<b>4GB5264-3DA05-0AA2</b>	740	1300	755	1050
20		0,4	50/95	3/-	6	480	2700	54	<b>4GB5264-3HA05-0AA2</b>	840	1330	760	1055
20		0,4	50/125	3/-	6	650	2900	62	<b>4GB5267-3DA05-0AA2</b>	780	1300	755	1140
<b>250</b>		10	0,4	28/75	3/-	4	820	3200	65	<b>4GB5444-3CA05-0AA2</b>	900	1270	690
	10	0,4	28/75	3/-	4	600	3200	57	<b>4GB5444-3GA05-0AA2</b>	1100	1330	700	1095
	10	0,4	28/75	3/-	6	700	3300	65	<b>4GB5444-3DA05-0AA2</b>	950	1350	710	1060
	10	0,4	28/75	3/-	6	560	3300	57	<b>4GB5444-3HA05-0AA2</b>	1110	1390	715	1070
	20	0,4	50/95	3/-	4	1100	3200	65	<b>4GB5464-3CA05-0AA2</b>	1040	1350	725	1125
	20	0,4	50/95	3/-	4	800	3200	57	<b>4GB5464-3GA05-0AA2</b>	1180	1390	730	1130
	20	0,4	50/95	3/-	6	880	3400	65	<b>4GB5464-3DA05-0AA2</b>	980	1380	735	1095
	20	0,4	50/95	3/-	6	650	3400	57	<b>4GB5464-3HA05-0AA2</b>	1100	1410	740	1110
	20	0,4	50/125	3/-	6	880	3800	65	<b>4GB5467-3DA05-0AA2</b>	1000	1370	735	1210
	30	0,4	70/145	3/-	6	1280	4000	67	<b>4GB5475-3DA05-0AA2</b>	1180	1450	815	1355
<b>(315)<sup>1)</sup></b>	10	0,4	28/75	3/-	4	980	3500	67	<b>4GB5544-3CA05-0AA2</b>	1050	1310	820	1120
	10	0,4	28/75	3/-	4	730	3500	59	<b>4GB5544-3GA05-0AA2</b>	1260	1370	820	1155
	10	0,4	28/75	3/-	6	840	3700	67	<b>4GB5544-3DA05-0AA2</b>	1100	1380	820	1110
	10	0,4	28/75	3/-	6	670	3700	59	<b>4GB5544-3HA05-0AA2</b>	1230	1410	820	1130
	20	0,4	50/95	3/-	4	1250	3500	67	<b>4GB5564-3CA05-0AA2</b>	1160	1420	820	1125
	20	0,4	50/95	3/-	4	930	3500	59	<b>4GB5564-3GA05-0AA2</b>	1280	1430	820	1145
	20	0,4	50/95	3/-	6	1000	3800	67	<b>4GB5564-3DA05-0AA2</b>	1130	1410	820	1165
	20	0,4	50/95	3/-	6	780	3800	59	<b>4GB5564-3HA05-0AA2</b>	1260	1440	825	1175
	20	0,4	50/125	3/-	6	1000	4200	67	<b>4GB5567-3DA05-0AA2</b>	1250	1460	830	1255
	30	0,4	70/145	3/-	6	1450	4700	69	<b>4GB5575-3DA05-0AA2</b>	1430	1510	905	1435

1) Eingeklammerte Bemessungsleistungen sind nicht genormt.

# GEAFOL-Gießharztransformatoren

## 100 bis 16000 kVA

**Verteilungstransformatoren nach DIN 42523, 50 Hz, Dyn 5, IP00 ohne Gehäuse** (abweichende Gehäuse IP.. s. S.12)

(alle GEAFOL-Gießharztransformatoren nach IEC 60726, Bemessungsleistungen > 2500 kVA sind nicht genormt)

**Auswahl- und Bestelldaten** (abweichende Ausführung und besondere Ausrüstung auf Anfrage)

Bemessungsleistung	Primär-Bemessungsspannung Anzapfung $\pm 2 \times 2,5\%$	Sekundär-Bemessungsspannung (Leerlauf)	Isolationspegel OS (AC/LI)	Isolationspegel US (AC/LI)	Bemessungskurzschlussspannung Leerlaufverluste	Kurzschlussverluste bei 120 °C	Schalleistungspegel	Bestell-Nr.	Gesamtgewicht	Länge	Breite	Höhe		
$S_r$	$U_r$ OS kV	$U_r$ US kV	kV	kV	$u_{zr}$ %	$P_o$ W	$P_{k120}$ W	$L_{WA}$ dB	etwa kg	a mm	b mm	h mm		
<b>400</b>	10	0,4	28/75	3/-	4	1150	4400	68	<b>4GB5644-3CA05-0AA2</b>	1210	1350	820	1215	
	10	0,4	28/75	3/-	4	880	4400	60	<b>4GB5644-3GA05-0AA2</b>	1360	1390	820	1230	
	10	0,4	28/75	3/-	6	1000	4900	68	<b>4GB5644-3DA05-0AA2</b>	1220	1400	820	1215	
	10	0,4	28/75	3/-	6	800	4900	60	<b>4GB5644-3HA05-0AA2</b>	1360	1430	820	1230	
	20	0,4	50/95	3/-	4	1450	3800	68	<b>4GB5664-3CA05-0AA2</b>	1340	1440	825	1245	
	20	0,4	50/95	3/-	4	1100	3800	60	<b>4GB5664-3GA05-0AA2</b>	1480	1470	830	1250	
	20	0,4	50/95	3/-	6	1200	4300	68	<b>4GB5664-3DA05-0AA2</b>	1280	1470	830	1220	
	20	0,4	50/95	3/-	6	940	4300	60	<b>4GB5664-3HA05-0AA2</b>	1420	1510	835	1235	
	20	0,4	50/125	3/-	6	1200	4700	68	<b>4GB5667-3DA05-0AA2</b>	1410	1510	835	1310	
	30	0,4	70/145	3/-	6	1650	5500	69	<b>4GB5675-3DA05-0AA2</b>	1560	1560	915	1490	
	<b>(500)<sup>1)</sup></b>	10	0,4	28/75	3/-	4	1300	5900	69	<b>4GB5744-3CA05-0AA0</b>	1430	1410	820	1310
		10	0,4	28/75	3/-	4	1000	5300	61	<b>4GB5744-3GA05-0AA0</b>	1590	1410	820	1340
10		0,4	28/75	3/-	6	1200	6400	69	<b>4GB5744-3DA05-0AA0</b>	1360	1440	820	1255	
10		0,4	28/75	3/-	6	950	6400	61	<b>4GB5744-3HA05-0AA0</b>	1530	1490	820	1270	
20		0,4	50/95	3/-	4	1700	4900	69	<b>4GB5764-3CA05-0AA0</b>	1530	1460	830	1365	
20		0,4	50/95	3/-	4	1300	4900	61	<b>4GB5764-3GA05-0AA0</b>	1680	1490	835	1370	
20		0,4	50/95	3/-	6	1400	5100	69	<b>4GB5764-3DA05-0AA0</b>	1480	1520	845	1275	
20		0,4	50/95	3/-	6	1100	5100	61	<b>4GB5764-3HA05-0AA0</b>	1620	1550	850	1290	
20		0,4	50/125	3/-	6	1400	6300	69	<b>4GB5767-3DA05-0AA0</b>	1570	1540	845	1360	
30		0,4	70/145	3/-	6	1900	6000	70	<b>4GB5775-3DA05-0AA0</b>	1760	1550	915	1600	
30		0,4	70/170	3/-	6	2600	6200	79	<b>4GB5780-3DA05-0AA0</b>	2030	1700	990	1590	
<b>630</b>		10	0,4	28/75	3/-	4	1500	7300	70	<b>4GB5844-3CA05-0AA0</b>	1620	1410	820	1485
	10	0,4	28/75	3/-	4	1150	7300	62	<b>4GB5844-3GA05-0AA0</b>	1800	1440	820	1485	
	10	0,4	28/75	3/-	6	1370	7500	70	<b>4GB5844-3DA05-0AA0</b>	1660	1520	820	1305	
	10	0,4	28/75	3/-	6	1100	7500	62	<b>4GB5844-3HA05-0AA0</b>	1840	1560	825	1330	
	20	0,4	50/95	3/-	4	2000	6900	70	<b>4GB5864-3CA05-0AA0</b>	1720	1470	830	1535	
	20	0,4	50/95	3/-	4	1600	6900	62	<b>4GB5864-3GA05-0AA0</b>	1920	1520	835	1560	
	20	0,4	50/95	3/-	6	1650	6800	70	<b>4GB5864-3DA05-0AA0</b>	1690	1560	850	1365	
	20	0,4	50/95	3/-	6	1250	6800	62	<b>4GB5864-3HA05-0AA0</b>	1890	1600	855	1385	
	20	0,4	50/125	3/-	6	1650	7000	70	<b>4GB5867-3DA05-0AA0</b>	1810	1580	855	1395	
	30	0,4	70/145	3/-	6	2200	6600	71	<b>4GB5875-3DA05-0AA0</b>	2070	1620	925	1620	
	<b>(800)<sup>1)</sup></b>	10	0,4	28/75	3/-	4	1800	7800	72	<b>4GB5944-3CA05-0AA0</b>	1960	1500	820	1530
		10	0,4	28/75	3/-	4	1400	7800	64	<b>4GB5944-3GA05-0AA0</b>	2190	1530	820	1530
10		0,4	28/75	3/-	6	1700	8300	72	<b>4GB5944-3DA05-0AA0</b>	1940	1590	830	1395	
10		0,4	28/75	3/-	6	1300	8300	64	<b>4GB5944-3HA05-0AA0</b>	2200	1620	835	1395	
20		0,4	50/95	3/-	4	2400	8500	72	<b>4GB5964-3CA05-0AA0</b>	2000	1550	840	1595	
20		0,4	50/95	3/-	4	1900	8500	64	<b>4GB5964-3GA05-0AA0</b>	2200	1570	845	1595	
20		0,4	50/95	3/-	6	1900	8200	72	<b>4GB5964-3DA05-0AA0</b>	1940	1610	860	1435	
20		0,4	50/95	3/-	6	1500	8200	64	<b>4GB5964-3HA05-0AA0</b>	2150	1650	865	1455	
20		0,4	50/125	3/-	6	1900	9400	72	<b>4GB5967-3DA05-0AA0</b>	2130	1650	865	1485	
30		0,4	70/145	3/-	6	2650	7900	72	<b>4GB5975-3DA05-0AA0</b>	2540	1740	950	1675	

1) Einklammernte Bemessungsleistungen sind nicht genormt.

Bemessungsleistung	Primär-Bemessungsspannung Anzapfung $\pm 2 \times 2,5\%$	Sekundär-Bemessungsspannung (Leerauf)	Isolationspegel OS (AC/LI)	Isolationspegel US (AC/LI)	Bemessungskurzschlussleistung Leeraufverluste	Kurzschlussverluste bei 120 °C	Schalleistungspegel	Bestell-Nr.	Gesamtgewicht	Länge	Breite	Höhe		
$S_r$	$U_r$ OS kV	$U_r$ US kV		$u_{zr}$	$P_o$	$P_{k120}$	$L_{WA}$		etwa kg	a mm	b mm	h mm		
<b>1000</b>	10	0,4	28/75	3/-	4	2100	10000	73	<b>4GB6044-3CA05-0AA0</b>	2410	1550	990	1730	
	10	0,4	28/75	3/-	4	1600	10000	65	<b>4GB6044-3GA05-0AA0</b>	2830	1620	990	1795	
	10	0,4	28/75	3/-	6	2000	9500	73	<b>4GB6044-3DA05-0AA0</b>	2330	1630	990	1490	
	10	0,4	28/75	3/-	6	1500	9500	65	<b>4GB6044-3HA05-0AA0</b>	2770	1710	990	1565	
	20	0,4	50/95	3/-	4	2800	9500	73	<b>4GB6064-3CA05-0AA0</b>	2410	1580	990	1790	
	20	0,4	50/95	3/-	4	2300	8700	65	<b>4GB6064-3GA05-0AA0</b>	2680	1680	990	1665	
	20	0,4	50/95	3/-	6	2300	9000	73	<b>4GB6064-3DA05-0AA0</b>	2290	1640	990	1615	
	20	0,4	50/95	3/-	6	1800	9000	65	<b>4GB6064-3HA05-0AA0</b>	2480	1650	990	1615	
	20	0,4	50/125	3/-	6	2300	11000	73	<b>4GB6067-3DA05-0AA0</b>	2450	1660	990	1645	
	30	0,4	70/145	3/-	6	3100	10000	73	<b>4GB6075-3DA05-0AA0</b>	2970	1800	1045	1795	
<b>(1250)<sup>1)</sup></b>	10	0,4	28/75	3/-	6	2400	11000	75	<b>4GB6144-3DA05-0AA0</b>	2730	1740	990	1635	
	10	0,4	28/75	3/-	6	1800	11000	67	<b>4GB6144-3HA05-0AA0</b>	3120	1770	990	1675	
	20	0,4	50/95	3/-	6	2700	11200	75	<b>4GB6164-3DA05-0AA0</b>	2730	1790	990	1645	
	20	0,4	50/95	3/-	6	2100	11200	67	<b>4GB6164-3HA05-0AA0</b>	2960	1810	990	1645	
	20	0,4	50/125	3/-	6	2700	10500	75	<b>4GB6167-3DA05-0AA0</b>	2950	1810	990	1675	
	30	0,4	70/145	3/-	6	3600	11500	75	<b>4GB6175-3DA05-0AA0</b>	3540	1880	1055	1895	
	<b>1600</b>	10	0,4	28/75	3/-	6	2800	14000	76	<b>4GB6244-3DA05-0AA0</b>	3460	1840	990	1735
		10	0,4	28/75	3/-	6	2100	14000	68	<b>4GB6244-3HA05-0AA0</b>	4110	1880	990	1775
		20	0,4	50/95	3/-	6	3100	13500	76	<b>4GB6264-3DA05-0AA0</b>	3400	1840	990	1820
		20	0,4	50/95	3/-	6	2400	13500	68	<b>4GB6264-3HA05-0AA0</b>	3800	1870	990	1875
20		0,4	50/125	3/-	6	3100	12500	76	<b>4GB6267-3DA05-0AA0</b>	3650	1860	990	1875	
30		0,4	70/145	3/-	6	4100	13500	76	<b>4GB6275-3DA05-0AA0</b>	4330	1970	1080	1995	
<b>(2000)<sup>1)</sup></b>		10	0,4	28/75	3/-	6	3500	15700	78	<b>4GB6344-3DA05-0AA0</b>	4100	1940	1280	1935
		10	0,4	28/75	3/-	6	2600	15700	70	<b>4GB6344-3HA05-0AA0</b>	4850	1980	1280	2015
		20	0,4	50/95	3/-	6	4000	15400	78	<b>4GB6364-3DA05-0AA0</b>	4140	1980	1280	1950
		20	0,4	50/95	3/-	6	2900	15400	70	<b>4GB6364-3HA05-0AA0</b>	4680	2020	1280	1985
	20	0,4	50/125	3/-	6	4000	15500	78	<b>4GB6367-3DA05-0AA0</b>	4410	2020	1280	2000	
	30	0,4	70/145	3/-	6	5000	15000	78	<b>4GB6375-3DA05-0AA0</b>	5070	2100	1280	2135	
	<b>2500</b>	10	0,4	28/75	3/-	6	4300	18700	81	<b>4GB6444-3DA05-0AA0</b>	4800	2100	1280	2065
		10	0,4	28/75	3/-	6	3000	18700	71	<b>4GB6444-3HA05-0AA0</b>	5910	2160	1280	2135
		20	0,4	50/95	3/-	6	5000	18000	81	<b>4GB6464-3DA05-0AA0</b>	5140	2160	1280	2145
		20	0,4	50/95	3/-	6	3600	19000	71	<b>4GB6464-3HA05-0AA0</b>	5980	2200	1280	2150
20		0,4	50/125	3/-	6	5000	18000	81	<b>4GB6467-3DA05-0AA0</b>	4990	2170	1280	2100	
30		0,4	70/145	3/-	6	5800	20000	81	<b>4GB6475-3DA05-0AA0</b>	5900	2280	1280	2215	
<b>3150</b>		10	0,4	28/75	3/-	6	5400	25000	81	<b>4GB6544-3DA05-0AA0</b>	6440	2460	1280	2315
		10	0,693	28/75	3/-	6	5400	18000	81	<b>4GB6544-8DA05-0AA0</b>	6460	2200	1280	2055
		10	3,3	28/75	10/20	6	5400	16000	81	<b>4GB6544-9DA05-0AA0 H1N</b>	6500	2290	1280	2000
		20	0,4	50/95	3/-	6	6200	21000	81	<b>4GB6564-3DA05-0AA0</b>	6100	2320	1280	2225
	20	0,693	50/95	3/-	6	6200	18000	81	<b>4GB6564-8DA05-0AA0</b>	6030	2170	1280	2105	
	20	3,3	50/95	10/20	6	6200	18000	81	<b>4GB6564-9DA05-0AA0 H1N</b>	6560	2350	1280	2030	
	20	0,4	50/125	3/-	6	6200	21000	81	<b>4GB6567-3DA05-0AA0</b>	6250	2340	1280	2290	
	20	0,693	50/125	3/-	6	6200	18000	81	<b>4GB6567-8DA05-0AA0</b>	6100	2170	1280	2140	
	20	3,3	50/125	10/20	6	6200	18000	81	<b>4GB6567-9DA05-0AA0 H1N</b>	6650	2300	1280	2060	

1) Eingeklammerte Bemessungsleistungen sind nicht genormt.

# GEAFOL-Gießharztransformatoren

## 100 bis 16000 kVA

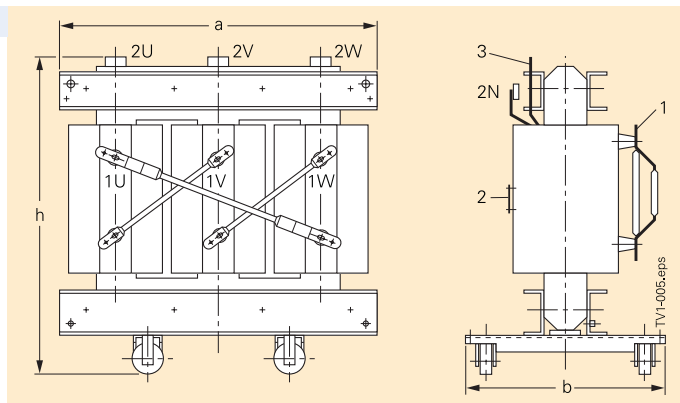
**Gießharztransformatoren nach DIN 42523, 50 Hz, Dyn 5, IP00 ohne Gehäuse** (abweichende Gehäuse IP.. s. S.12)  
 (alle GEAFOL-Gießharztransformatoren nach IEC 60726, Bemessungsleistungen > 2500 kVA sind nicht genormt)

### Auswahl- und Bestelldaten (abweichende Ausführung und besondere Ausrüstung auf Anfrage)

Bemessungsleistung	Primär-Bemessungsspannung Anzapfung $\pm 2 \times 2,5\%$	Sekundär-Bemessungsspannung (Leerlauf)	Isolationspegel OS (AC/LI)	Isolationspegel US (AC/LI)	Bemessungskurzschlussspannung Leerlaufverluste	Kurzschlussverluste bei 120 °C	Schalleistungspegel	Bestell-Nr.	Gesamtgewicht	Länge	Breite	Höhe		
$S_r$	$U_r$ OS kV	$U_r$ US kV		$u_{zr}$	$P_o$	$P_{k120}$	$L_{WA}$		etwa kg	a mm	b mm	h mm		
kVA				%	W	W	dB							
<b>4000</b>	10	0,693	28/75	3/-	6	6300	20000	81	<b>4GB6644-8DA05-0AA0</b>	7840	2300	1280	2225	
	10	3,3	28/75	10/20	6	6300	19000	81	<b>4GB6644-9DA05-0AA0 H1N</b>	8560	2450	1280	2080	
	10	6,3	28/75	20/40	6	6300	19000	76	<b>4GB6644-9DA05-0AA0 H2B</b>	9160	2570	1280	2125	
	20	0,693	50/95	3/-	6	7600	21000	83	<b>4GB6664-8DA05-0AA0</b>	7350	2360	1280	2300	
	20	3,3	50/95	10/20	6	7600	19000	83	<b>4GB6664-9DA05-0AA0 H1N</b>	7400	2400	1280	2030	
	20	6,3	50/95	20/40	6	7600	19000	83	<b>4GB6664-9DA05-0AA0 H2B</b>	8640	2590	1280	2055	
	20	0,693	50/125	3/-	6	7600	21000	85	<b>4GB6667-8DA05-0AA0</b>	7430	2330	1280	2325	
	20	3,3	50/125	10/20	6	7600	19000	83	<b>4GB6667-9DA05-0AA0 H1N</b>	7850	2420	1280	2100	
	20	6,3	50/125	20/40	6	7600	19000	85	<b>4GB6667-9DA05-0AA0 H2B</b>	8900	2610	1280	2125	
	<b>5000</b>	10	3,3	28/75	10/20	6	7600	21000	81	<b>4GB6744-9DA05-0AA0 H1N</b>	9540	2480	1280	2290
10		6,3	28/75	20/40	6	7600	23000	78	<b>4GB6744-9DA05-0AA0 H2B</b>	10360	2590	1400	2290	
10		3,3	28/75	10/20	8	7600	23000	76	<b>4GB6744-9KA05-0AA0 H1N</b>	9580	2600	1280	2250	
10		6,3	28/75	20/40	8	7600	24000	78	<b>4GB6744-9KA05-0AA0 H2B</b>	10480	2690	1400	2290	
20		3,3	50/95	10/20	6	9000	21000	83	<b>4GB6764-9DA05-0AA0 H1N</b>	9070	2520	1280	2210	
20		6,3	50/95	20/40	6	9000	23000	83	<b>4GB6764-9DA05-0AA0 H2B</b>	9650	2600	1280	2295	
20		3,3	50/125	10/20	6	9000	21000	83	<b>4GB6767-9DA05-0AA0 H1N</b>	9370	2520	1280	2280	
20		6,3	50/125	20/40	6	9000	22000	83	<b>4GB6767-9DA05-0AA0 H2B</b>	9990	2640	1280	2365	
20		3,3	50/95	10/20	8	9000	23000	83	<b>4GB6764-9KA05-0AA0 H1N</b>	9020	2600	1280	2210	
20		6,3	50/95	20/40	8	9000	24000	83	<b>4GB6764-9KA05-0AA0 H2B</b>	9730	2710	1285	2295	
20		3,3	50/125	10/20	8	9000	23000	83	<b>4GB6767-9KA05-0AA0 H1N</b>	9080	2610	1280	2240	
20		6,3	50/125	20/40	8	9000	24000	83	<b>4GB6767-9KA05-0AA0 H2B</b>	10310	2720	1400	2290	
<b>6300</b>		10	3,3	28/75	10/20	6	9200	26000	76	<b>4GB6844-9DA05-0AA0 H1N</b>	11900	2560	1905	2640
		10	6,3	28/75	20/40	6	9200	27000	83	<b>4GB6844-9DA05-0AA0 H2B</b>	12130	2630	1905	2620
	10	3,3	28/75	10/20	8	9200	26000	78	<b>4GB6844-9KA05-0AA0 H1N</b>	11560	2620	1905	2600	
	10	6,3	28/75	20/40	8	9200	28000	83	<b>4GB6844-9KA05-0AA0 H2B</b>	12150	2720	1905	2620	
	20	3,3	50/95	10/20	6	10800	24000	83	<b>4GB6864-9DA05-0AA0 H1N</b>	11690	2640	1905	2440	
	20	6,3	50/95	20/40	6	10800	26000	83	<b>4GB6864-9DA05-0AA0 H2B</b>	12120	2700	1905	2540	
	20	3,3	50/125	10/20	6	10800	24000	83	<b>4GB6867-9DA05-0AA0 H1N</b>	11790	2640	1905	2470	
	20	6,3	50/125	20/40	6	10500	26000	84	<b>4GB6867-9DA05-0AA0 H2B</b>	12150	2700	1905	2560	
	20	3,3	50/95	10/20	8	10800	26000	83	<b>4GB6864-9KA05-0AA0 H1N</b>	11800	2780	1905	2440	
	20	6,3	50/95	20/40	8	10800	27000	84	<b>4GB6864-9KA05-0AA0 H2B</b>	12290	2840	1905	2545	
	20	3,3	50/125	10/20	8	10500	25500	83	<b>4GB6867-9KA05-0AA0 H1N</b>	11890	2780	1905	2470	
	20	6,3	50/125	20/40	8	10500	27000	84	<b>4GB6867-9KA05-0AA0 H2B</b>	12270	2820	1905	2560	
	<b>8000</b>	20	6,3	50/95	20/40	6	13000	32000	85	<b>4GB6964-9DA05-0AA0 H2B</b>	14210	2840	1905	2710
		20	11	50/95	28/60	6	13000	32000	85	<b>4GB6964-9DA05-0AA0 H2T</b>	15470	2940	1905	2780
20		6,3	50/125	20/40	6	13000	32000	85	<b>4GB6967-9DA05-0AA0 H2B</b>	14370	2850	1905	2740	
20		11	50/125	28/60	6	13000	32000	85	<b>4GB6967-9DA05-0AA0 H2T</b>	16000	2940	1905	2810	
20		6,3	50/95	20/40	8	13000	34000	85	<b>4GB6964-9KA05-0AA0 H2B</b>	14270	2970	1905	2710	
20		11	50/95	28/60	8	13000	34000	85	<b>4GB6964-9KA05-0AA0 H2T</b>	15500	3060	1905	2780	
20		6,3	50/125	20/40	8	13000	34000	85	<b>4GB6967-9KA05-0AA0 H2B</b>	14250	2930	1905	2740	
20		11	50/125	28/60	8	13000	34000	85	<b>4GB6967-9KA05-0AA0 H2T</b>	15600	3070	1905	2810	
30		6,3	70/145	20/40	6	13500	36000	83	<b>4GB6975-9DA05-0AA0 H2B</b>	16000	2900	1905	3380	
30		11	70/145	28/60	6	13500	38000	80	<b>4GB6975-9DA05-0AA0 H2T</b>	17600	3060	1930	3360	

Bemessungsleistung	Primär-Bemessungsspannung Anzapfung $\pm 2 \times 2,5\%$	Sekundär-Bemessungsspannung (Leertauf)	Isolationspegel OS (AC/LI)	Isolationspegel US (AC/LI)	Bemessungskurzschlussspannung Leertaufverluste	Kurzschlussverluste bei 120 °C	Schalleistungspegel	Bestell-Nr.	Gesamtgewicht	Länge	Breite	Höhe	
$S_r$	$U_r$ OS kV	$U_r$ US kV		$u_{zr}$	$P_o$	$P_{k120}$	$L_{WA}$		etwa kg	a mm	b mm	h mm	
<b>10000</b>	20	6,3	50/95	20/40	6	15200	36000	85	<b>4GB7064-9DA05-0AA0 H2B</b>	17300	2970	1905	2890
	20	11	50/95	28/60	6	15200	36000	85	<b>4GB7064-9DA05-0AA0 H2T</b>	18200	3110	1905	2820
	20	6,3	50/125	20/40	6	15200	38000	85	<b>4GB7067-9DA05-0AA0 H2B</b>	17700	2990	1905	2960
	20	11	50/125	28/60	6	15200	38000	85	<b>4GB7067-9DA05-0AA0 H2T</b>	18850	3140	1905	2890
	20	6,3	50/95	20/40	8	15200	36000	85	<b>4GB7064-9KA05-0AA0 H2B</b>	17300	3090	1905	2890
	20	11	50/95	28/60	8	15200	36000	85	<b>4GB7064-9KA05-0AA0 H2T</b>	17800	3220	1905	2780
	20	6,3	50/125	20/40	8	15200	38000	85	<b>4GB7067-9KA05-0AA0 H2B</b>	17400	3080	1905	2920
	20	11	50/125	28/60	8	15200	38000	85	<b>4GB7067-9KA05-0AA0 H2T</b>	17700	3180	1905	2810
	30	6,3	70/145	20/40	6	15600	39000	85	<b>4GB7075-9DA05-0AA0 H2B</b>	19000	3050	2000	3540
	30	11	70/145	28/60	6	15600	42000	85	<b>4GB7075-9DA05-0AA0 H2T</b>	20600	3230	2000	3530
<b>12500</b>	20	6,3	50/95	20/40	6	18200	42000	85	<b>4GB7164-9DA05-0AA0 H2B</b>	21200	3150	1905	3090
	20	11	50/95	28/60	6	18200	44000	85	<b>4GB7164-9DA05-0AA0 H2T</b>	22500	3280	1905	3120
	20	6,3	50/125	20/40	6	18200	42000	85	<b>4GB7167-9DA05-0AA0 H2B</b>	21800	3170	1905	3120
	20	11	50/125	28/60	6	18200	44000	85	<b>4GB7167-9DA05-0AA0 H2T</b>	22600	3390	1940	3250
	20	6,3	50/95	20/40	8	18200	44000	85	<b>4GB7164-9KA05-0AA0 H2B</b>	21300	3290	1905	3050
	20	11	50/95	28/60	8	18200	46000	85	<b>4GB7164-9KA05-0AA0 H2T</b>	22700	3430	1905	3120
	20	6,3	50/125	20/40	8	18200	44000	85	<b>4GB7167-9KA05-0AA0 H2B</b>	21500	3290	1905	3080
	20	11	50/125	28/60	8	18200	46000	85	<b>4GB7167-9KA05-0AA0 H2T</b>	23000	3440	1905	3150
	30	6,3	70/145	20/40	6	18500	46000	85	<b>4GB7175-9DA05-0AA0 H2B</b>	23400	3230	2100	3660
	30	11	70/145	28/60	6	18500	48000	85	<b>4GB7175-9DA05-0AA0 H2T</b>	24600	3350	2100	3690
<b>16000</b>	20	6,3	50/95	20/40	6	22000	53000	88	<b>4GB7264-9DA05-0AA0 H2B</b>	26000	3250	2250	4100
	20	11	50/95	28/60	6	22000	53000	88	<b>4GB7264-9DA05-0AA0 H2T</b>	25700	3350	2150	3780
	20	6,3	50/125	20/40	6	22000	53000	88	<b>4GB7267-9DA05-0AA0 H2B</b>	26000	3250	2250	4100
	20	11	50/125	28/60	6	22000	53000	88	<b>4GB7267-9DA05-0AA0 H2T</b>	25800	3360	2120	3810
	20	6,3	50/95	20/40	8	22000	55000	88	<b>4GB7264-9KA05-0AA0 H2B</b>	25700	3360	2190	4020
	20	11	50/95	28/60	8	22000	55000	88	<b>4GB7264-9KA05-0AA0 H2T</b>	25900	3480	2100	3780
	20	6,3	50/125	20/40	8	22000	55000	88	<b>4GB7267-9KA05-0AA0 H2B</b>	26300	3370	2200	4100
	20	11	50/125	28/60	8	22000	55000	88	<b>4GB7267-9KA05-0AA0 H2T</b>	26400	3480	2150	3810
	30	6,3	70/145	20/40	6	22000	55000	86	<b>4GB7275-9DA05-0AA0 H2B</b>	28100	3380	2200	3940
	30	11	70/145	28/60	6	22000	55000	86	<b>4GB7275-9DA05-0AA0 H2T</b>	28500	3540	2140	3730

### Maßbild



- 1 Oberspannungsanschluss
- 2 Oberspannungsanzapfungen auf der US-Anschlussseite
- 3 Unterspannungsanschluss

Ausführung bis 100 kVA  
ohne Fahrrollen

# GEAFOL

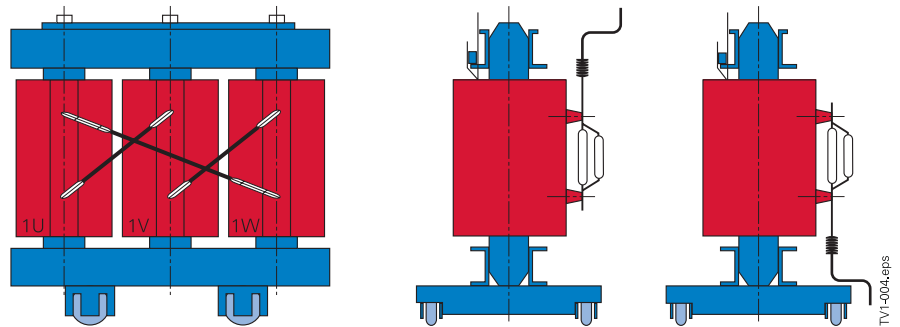
## Anschlussstechnik

Bedarfsgerechte Optionen für den Anschluss der Ober- und Unterspannung kennzeichnen die variable Anschluss-technik der GEAFOL-Transformatoren.

### Anschluss der Oberspannung

In der Standardausführung ist der OS-Anschluss des Transformators am oberen Spulenanschluss; der Anschluss unten ist möglich (Bild 1). Die geschraubten Schaltverbindungen stellen die Dreieckschaltung her. Am Ende der Schaltstangen erfolgt der Trafoanschluss wahlweise an einer geraden oder abgewinkelten Anschlussfläche.

**Bild 1**



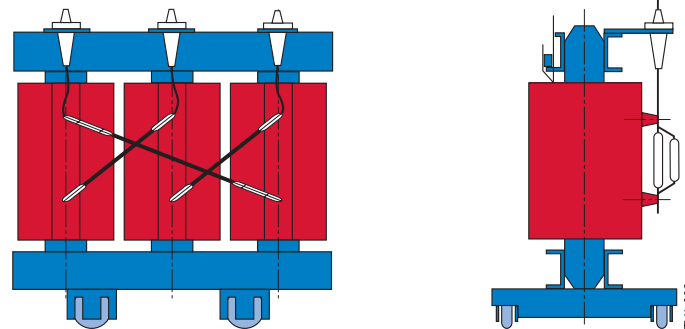
### Anschluss der Oberspannung mit Steckverbindungen

Die Ausrüstung mit Außenkonus-Steckdurchführungen für den Oberspannungsanschluss ist möglich (siehe Bild 2).

### Oberspannungs-Anzapfungen

Die OS-Anzapfungen ermöglichen eine Anpassung an die örtlichen Netzverhältnisse. Mit Schaltlaschen und Schraubverbindungen kann die erforderliche Anzapfung im spannungslosen Zustand eingestellt werden.

**Bild 2**

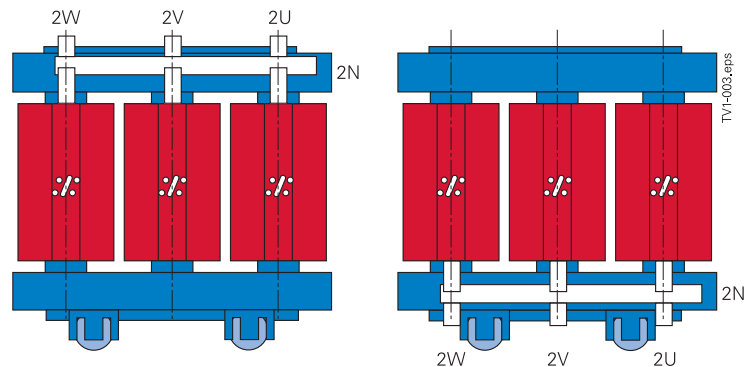


### Anschluss der Unterspannung

Auch der US-Anschluss ist in der Standardausführung am Transformator oben angeordnet, der Anschluss unten ist auf Bestellung möglich (Bild 3).

Werden vor Ort Dehnungsbänder zwischengeschaltet, wird der US-Anschluss vor mechanischen Spannungen geschützt und die Körperschallübertragung wird stark reduziert.

**Bild 3**



### Anschluss der Erdungs- und Kurzschließvorrichtungen

Hierfür können an den Leiteranschlüssen Kugelfestpunkte 20 mm oder 25 mm Durchmesser, gerade oder abgewinkelt, angebracht werden; für die Oberspannung an den Schaltverbindungsrohren, für die Unterspannung an der Leiteranschlussfläche.

**Bild 1**

Variable Anschlussmöglichkeiten, z. B. an einer im Dreieck geschalteten Oberspannung

**Bild 2**

OS-Steckverbindungen

**Bild 3**

GEAFOL-Transformatoren mit US-Anschluss-technik  
linkes Bild: Leiter- und Sternpunktanschluss oben  
rechtes Bild: Leiter- und Sternpunktanschluss unten

# Temperaturüberwachung

Die Temperaturüberwachung von GEAFOL-Transformatoren kann in der Niederspannungswicklung durch Kaltleiter-temperaturfühler (PTC), durch Einsatz von PT 100 oder eines Thermometers mit Kapillarrohr erfolgen. Dabei wird die Temperatur der US-Wicklung kontrolliert. Bei Stromrichter-Transformatoren wird zusätzlich auch die Kerntemperatur überwacht. Am kostengünstigsten ist die Überwachung mit Kaltleiterfühlern und Auslösegerät ohne Anzeige der Temperatur. Jeder GEAFOL-Transformator ist mindestens mit einer Kaltleiter-Fühlerschleife für Auslösung ausgerüstet.

## Funktion

Temperaturüberwachung mit Kaltleiterfühler:

Bei einem Drehstrom-Transformator besteht ein System aus 3 in Reihe geschalteten Kaltleiterfühlern nach DIN – pro Phase ein Fühler – und einem Auslösegerät.

Die Temperaturfühler arbeiten als Widerstände: Wird die Ansprechtemperatur erreicht, erhöht sich ihr Widerstand sprunghaft – und sofort schaltet das Auslösegerät um.

Kühlt die Wicklung um etwa 6 K unter Ansprechtemperatur ab, wird die Relaispule im Auslösegerät voll erregt – der Kontakt schaltet zurück.

Der Vollschutz arbeitet nach dem Ruhestromprinzip und bietet somit automatisch Schutz gegen Leitungsbruch im Fühlerkreis.

Erfolgt die Temperaturüberwachung mit zwei Systemen, so ist das eine auf Warnung, das andere auf Auslösung geschaltet. Die Nennansprechtemperaturen beider Systeme unterscheiden sich um 20 K. Ein drittes System kann z. B. die Lüftersteuerung übernehmen.

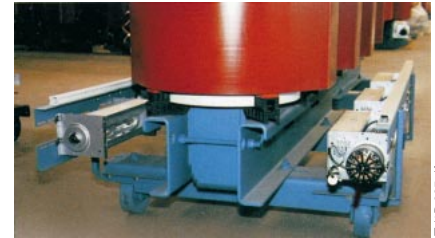
Wird die Steuerspannung für die Temperaturüberwachung direkt von der Trafo-Sekundärseite entnommen, ist häufig ein Zeitglied notwendig (geräteabhängig).

Dieses Zeitglied überbrückt die Spanne vom Moment der Trafo-Zuschaltung bis zum Anziehen des Relais im Auslösegerät.

Die Umgebungstemperatur des Auslösegerätes ist auf 55 °C begrenzt.

Zweckmäßig ist deshalb der Einbau in die Mittel- oder Niederspannungs-Verteilerschränke.

# Trafo-Zusatzbelüftung für Mehrleistung



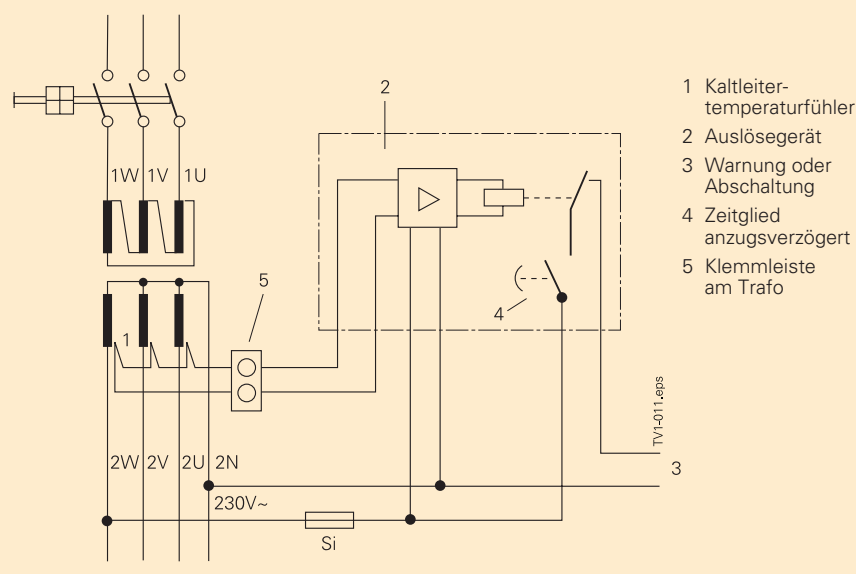
GEAFOL-Transformator mit angebauten Querstromlüftern

Zur Leistungserhöhung bis zu 50 % können GEAFOL-Transformatoren mit Querstromlüftern ausgerüstet werden. Bei z. B. 40 % Leistungssteigerung verdoppeln sich die in der Liste angegebenen Kurzschlussverluste, die Kurzschlussspannung erhöht sich linear um 40 %.

Die Lüfter werden über Temperaturfühler in der US-Wicklung automatisch zu- oder abgeschaltet.

Die Lüftergeräusche liegen bei etwa 80 dB(LWA).

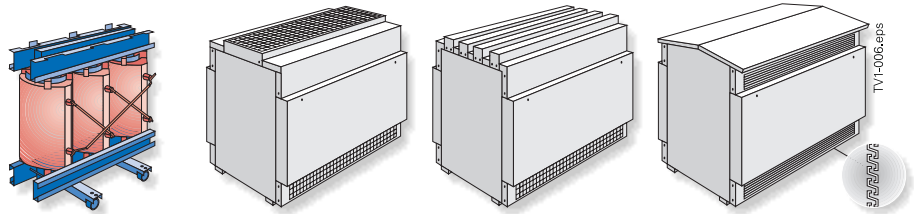
## Prinzipschaltbild für Temperaturüberwachung



Stromversorgung des Auslösegerätes durch ein vom zu schützenden Transformator gespeistes Netz

# GEAFOL

## Standardgehäuse



Aufstellung	Innenraum	Innenraum	Innenraum		Freiluft
Schutzart	IP 00	IP 20	IP 23	IP 23D	IP 23DW
14. Stelle der Bestell-Nr.	A	B	C	D	E

### Umwelteinflüsse

abgeschlossene elektrische Betriebsstätten <sup>1)</sup>	•	•	•	•	•
elektrische Betriebsstätten <sup>1)</sup>	–	•	•	•	•
Wasser bis zu 60° bis zur ⊥	–	–	•	•	•
Schnee	–	–	–	–	•
direktes Sonnenlicht, Sandsturm	–	–	–	–	•
salzhaltige Luft	•	•	•	•	• Sonderlackierung
aggressive chem. Atmosphäre	•	•	•	•	• Sonderlackierung
zufällige Berührung	–	•	•	•	•
Fremdkörper > 12 mm Ø	–	•	•	•	•
Schutz gegen Zugang mit Draht <sup>2)</sup>	–	–	–	•	•

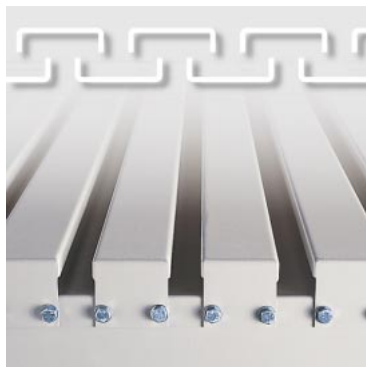
1) Nach VDE 0100 Teil 200 und Teil 731.

2) Prüfdrahtdurchmesser 1 mm nach EN 60529.

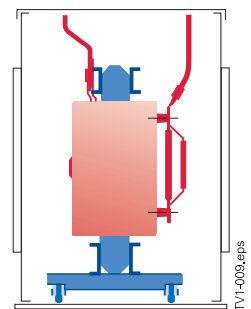
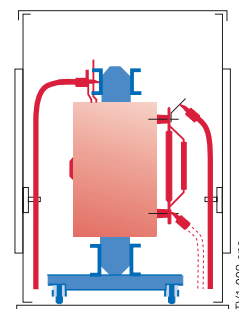
Dachkonstruktion der Schutzart IP 23 (Innenraumaufstellung)

Grafik: Schnittdarstellung der Lüftungsslitze bei den Dachleisten;

Foto: Die Dachleisten sind an den Seitenwänden abgekantet und fest verschraubt.

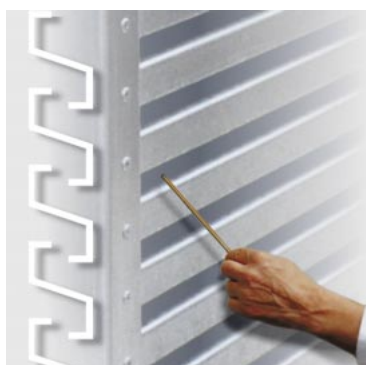


TVIP-001.tif

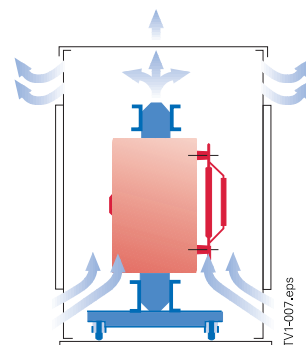


Variable Anschluss technik:  
Die Kabelzuführung kann durch den Boden, das Dach oder durch eine der Seitenwände erfolgen.

Labyrinthartig angeordnete Lüftungslamellen bringen zusätzliche Sicherheit gegen Zugang mit Draht.



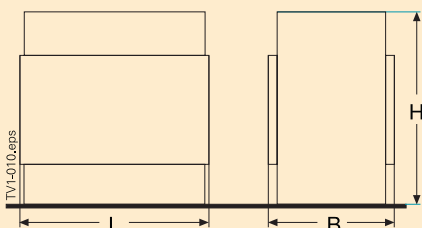
TVIP-002.tif



Eine Leistungsreduzierung bei Aufstellung innerhalb des Schutzgehäuses ist möglich.

# Auswahl der Gehäuse

## Maße und Gewichte



### Innenraum (Schutzart IP20)

Gehäusegröße	Gehäusegrößtmaße [mm]			Gehäusegewicht [kg]
	L	B	H	
1	1390	1010	1335	121
2	1860	1280	1535	177
3	1860	1280	1885	211
4	2120	1500	2120	252
5	2360	1500	2340	290

### Innenraum (Schutzart IP23 und IP23D)

Gehäusegröße	Gehäusegrößtmaße [mm]			Gehäusegewicht [kg]
	L	B	H	
1	1390	1010	1395	134
2	1860	1280	1595	207
3	1860	1280	1945	247
4	2120	1500	2225	302
5	2360	1500	2495	370

### Freiluft (Schutzart IP23DW)

Gehäusegröße	Gehäusegrößtmaße [mm]			Gehäusegewicht [kg]
	L	B	H	
1	1440	1070	1540	153
2	1880	1320	1845	233
3	1880	1420	2245	267
4	2240	1540	2480	325
5	2380	1540	2950	392

\* Abweichende Ausführung und besondere Ausrüstung auf Anfrage.

1) Eingeklammerte Bemessungsleistungen sind nicht genormt.

2) IP20: Höhe + 100 mm.

3) IP20/IP23/IP23D/IP23DW: Breite und Höhe + 100 mm.

## Auswahl- und Bestelldaten\*)

Bemessungsleistung $S_r$ kVA	Bemessungs- spannung OS $U_r$ kV	Bestell-Nr.	Gehäusegröße
100	10	4GB50 44-3□A05-0□A2	1
	20	4GB50 64-3□A05-0□A2	2
160	10	4GB52 44-3□A05-0□A2	1
	20	4GB52 64-3□A05-0□A2	2
250	10	4GB54 44-3□A05-0□A2	2
	20	4GB54 64-3□A05-0□A2	2
(315) <sup>1)</sup>	10	4GB55 44-3□A05-0□A2	2
	20	4GB55 64-3□A05-0□A2	2
400	10	4GB56 44-3□A05-0□A2	2
	20	4GB56 64-3□A05-0□A2	2
(500) <sup>1)</sup>	10	4GB57 44-3□A05-0□A0	2
	20	4GB57 64-3□A05-0□A0	2
630	10	4GB58 44-3CA05-0□A0	2
	20	4GB58 64-3CA05-0□A0	2
	10	4GB58 44-3DA05-0□A0	2
	20	4GB58 64-3DA05-0□A0	2
	10	4GB58 44-3GA05-0□A0	3
	20	4GB58 64-3GA05-0□A0	2
	10	4GB58 44-3HA05-0□A0	2
	20	4GB58 64-3HA05-0□A0	2
(800) <sup>1)</sup>	10	4GB59 44-3□A05-0□A0	3
	20	4GB59 64-3□A05-0□A0	3
1000	10	4GB60 44-3CA05-0□A0	3
	20	4GB60 64-3CA05-0□A0	3
	10	4GB60 44-3DA05-0□A0	3
	20	4GB60 64-3DA05-0□A0	3
	10	4GB60 44-3GA05-0□A0	3
	20	4GB60 64-3GA05-0□A0	4
	10	4GB60 44-3HA05-0□A0	3
	20	4GB60 64-3HA05-0□A0	4
(1250) <sup>1)</sup>	10	4GB61 44-3□A05-0□A0	4
	20	4GB61 64-3□A05-0□A0	4
1600	10	4GB62 44-3□A05-0□A0	4
	20	4GB62 64-3□A05-0□A0	4
(2000) <sup>1)</sup>	10	4GB63 44-3□A05-0□A0	5
	20	4GB63 64-3□A05-0□A0	5
2500	10	4GB64 44-3DA05-0□A0	5
	20	4GB64 64-3DA05-0□A0	5
	10	4GB64 44-3HA05-0□A0	5 <sup>2)</sup>
	20	4GB64 64-3HA05-0□A0	5 <sup>3)</sup>
> 2500		Standardgehäuse sind auf Anfrage möglich	

# Sondergehäuse



TV1P-003.tif

Neben den Standardgehäusen bieten wir Gehäuse mit Rahmenkonstruktion und Türen an, die auch mit Dachlüftern ausgerüstet werden können.

Diese Gehäusetypen sind auch für die kombinierte Aufstellung mit Nieder- und Mittelspannungsschränken geeignet.

Bitte fragen Sie uns danach bei Bedarf.

## Hinweise

Soweit auf den einzelnen Seiten dieses Kataloges nichts anderes vermerkt ist, bleiben Änderungen, insbesondere der angegebenen Werte, Maße und Gewichte, vorbehalten.

Die Abbildungen sind unverbindlich.

Alle verwendeten Erzeugnisbezeichnungen sind Warenzeichen oder Erzeugnisnamen der Siemens AG oder anderer zuliefernder Unternehmen.

Alle Maße in diesem Katalog gelten, soweit nicht anders angegeben, in mm.

Herausgegeben von

Siemens AG  
Power Transmission and Distribution  
Transformers Division  
Transformatorenwerk Kirchheim  
Hegelstraße 20  
73230 Kirchheim/Teck  
Deutschland