



Ringkerntransformatoren Ringstelltransformatoren



Transformatoren in Einbauausführung

Einphasentransformatoren von 0,5 VA bis 160 kVA
Drehstromtransformatoren von 5 VA bis 250 kVA
Steuertransformatoren
Sicherheitstransformatoren
Trenntransformatoren für med. genutzte Räume
Isoliertransformatoren bis 10 000 Volt
Hochstromtransformatoren bis 2 kA
Spartransformatoren – Anlasstransformatoren
Stufentransformatoren für Belüftungsanlagen
Transformatoren für Fahrzeuge
Print- und Flachtransformatoren
Transformatoren für Schaltnetzteile

Gleichstromversorgungen

Einphasentypen, ungeglättet, bis 250 V/1000 A
Einphasentypen, C-/LC-Glättung,
bis 250 V/1000 A
Drehstromausführungen bis 250 V und 1000 A
Geregelte Gleichstromversorgungen

Vorschaltgeräte für die Lichttechnik

Standardvorschaltgeräte für Gasentladungslampen von 250 W bis 3500 W
Vorschalttransformatoren für Halogen-Niedervoltlampen von 20 W bis 500 W
Vorschaltgeräte (Streifeldtransformatoren) für Gasentladungslampen jeder Art bis 100 kW

Spannungskonstanthalter

Einbauausführungen bis 3000 VA
Tragbare Ausführungen bis 1000 VA

Transformatoren in Gießharzvollverguss

Sicherheitstransformatoren ortsfest/tragbar
Trenntransformatoren ortsfest/tragbar
Dachgullytransformatoren
Auftautransformatoren
Frostschutztransformatoren
Print- und Flachtransformatoren

Drosseln und Induktivitäten

Wechselstromdrosseln bis 320 kVAr einphasig
Wechselstromdrosseln bis 500 kVAr dreiphasig
Gleichstromdrosseln bis $LI^2 = 1500 \text{ Ws}$
Filterkreisdrosseln – Tonfrequenzsperrkreise
Transduktoren – Drosseln für Schaltnetzteile

Inhalt

RKT	Einphasenringkerntransformatoren	4–5
RST	Einphasenringstelltransformatoren	6–7
DRT	Dreiphasenringstelltransformatoren	8–9

Type RKT

Einphasenringkerntransformatoren als

Einphasennetztransformatoren	VDE 0570-2-1/EN 61558-2-1
Einphasentrenntransformatoren	VDE 0570-2-4/EN 61558-2-4
Einphasensicherheitstransformatoren	VDE 0570-2-6/EN 61558-2-6
Einphasenspartransformatoren	VDE 0570-2-13/EN 61558-2-13



Anwendung

- zur Versorgung von elektrischen Verbrauchern in der Steuerungs- und Regelungstechnik bei geringem Platzbedarf
- geringes Gewicht, minimale Leerlaufverluste, kein Brummen, keine Störfelder und die sehr gute Anpassung an ein vorgegebenes Volumen sind einige der Besonderheiten
- durch den Einsatz als Trenn- oder Sicherheitstransformator ist eine sichere Netztrennung garantiert
- erhebliche Einsparungen gegenüber Transformatoren mit getrennten Wicklungen bei Dimensionierung als Spartransformator

Ausführung

- offene Bauweise IP 00, Einbau bis max. IP 23
- Ringkerntransformator vakuumgetränkt mit freien Draht- oder Litzenanschlüssen
- wie oben, jedoch mit Restlochverguss auf Montageteller oder Montageset
- Ringkerntransformator im Vergussgehäuse als Gießharzausführung (freie Draht- oder Litzenanschlüsse)
- abriebfestes, wärme-, UV- und lösungsmittelbeständiges Leistungsschild

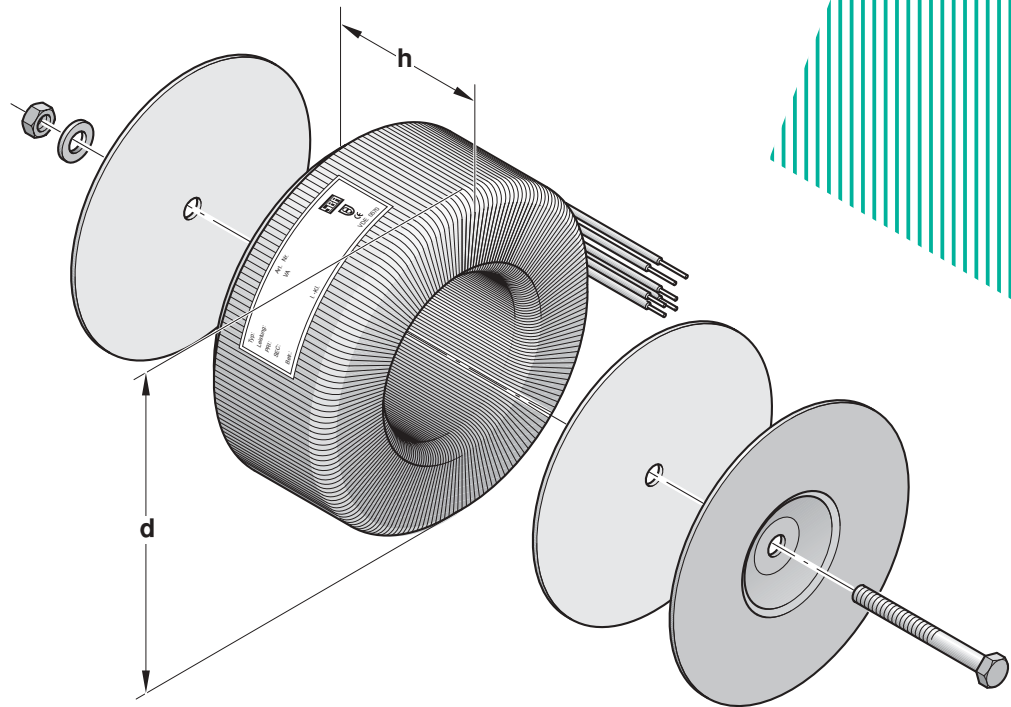
Sonderausführungen

- zusätzliche Wicklungen und Anzapfungen
- aussetzender Betrieb
- erhöhte Umgebungstemperatur
- Thermoschalter, Temperatursicherung, Kaltleiter
- auf Wunsch Ausführung nach VDE 0750
- Schirm als Draht- oder Folienwicklung
- Gehäuseeinbau bis IP 65
- Gleichstromversorgung mit Ringkerntransformator
- weitere Bauformen, z.B. Anschlussklemmen auf Montageblech oder am Vergussgehäuse, sind möglich.

Technische Daten

- Leistungsbereich: 10 VA–1000 VA (größere Leistungen auf Anfrage)
- Eingangsspannung: max. 690 V
- Ausgangsspannung: max. 690 V
- Ausgangsstrom: max. 65 A
- Frequenz: 50/60 Hz
- Schaltgruppe: abhängig von der gewünschten Ausführung
- Schutzklasse: II
- Isolationsklasse: B, $t_a = 40\text{ °C}$
- Schutzart: IP 00

transformatoren



Ausführung mit Montageset

Übersicht

Baugröße	Nennleistung VA	Gewicht kg	Cu-Gew. kg	ca. Abmessungen		Befestigungs- schraube
				d mm	h mm	
380	10	0,3	0,1	58	32	M5
381	20	0,4	0,1	71	36	M6
382	30	0,5	0,2	73	38	M6
383	50	0,7	0,2	76	42	M6
384	63	0,9	0,3	78	45	M6
385	80	1,0	0,3	91	46	M6
386	100	1,2	0,4	93	48	M6
387	125	1,3	0,4	96	54	M6
388	160	1,6	0,6	118	49	M8
389	200	1,9	0,7	118	50	M8
390	250	2,3	0,8	119	50	M8
391	320	2,8	0,9	140	65	M8
392	400	3,4	1,3	140	67	M8
393	500	4,0	1,4	140	75	M8
394	630	5,0	1,8	142	79	M8
395	800	6,1	1,9	166	73	M8
396	1000	7,4	2,4	170	85	M8

Hinweis: Gesamthöhe des Ringkerns entspricht dem Maß h zzgl. der Dicke (ca. 3 mm) des Montagesets

Copyright © 2002-2004 SBA

SBA-TrafoTech GmbH

Winkelleite 14
91332 Heiligenstadt
Telefon 0 91 98/8 09-19
Telefax 0 91 98/8 09-30

Internet: <http://www.sba.de>

SBA-Trafobau Jena GmbH

Ilmstraße 18
07743 Jena
Telefon 0 36 41/45 14-0
Telefax 0 36 41/45 14-30

Type RST

Einphasenringstelltransformatoren nach VDE 0552

Anwendung

- zur stufenlosen Einstellung der Ausgangsspannung von Null bis zum Maximalwert. Dadurch wird die Leistung von elektrischen Verbrauchern, die unter Belastung stehen, nahezu verlustfrei regelbar

Ausführung

- offene Bauweise IP 00, Einbau bis max. IP 23
- Dreipunktbefestigung
- Anschlüsse an Schraubklemmen mit zusätzlichem Steckanschluss
- Ausführung in Gießharzeinbettung bei der nur die Kontaktbahnen freiliegen
- bis 6,3 A Ausgangsstrom mit Abdeckhaube, dadurch berührungssicher nach VBG 4
- Lieferung mit Drehknopf und Skala
- abriebfestes, wärme-, UV- und lösungsmittelbeständiges Leistungsschild

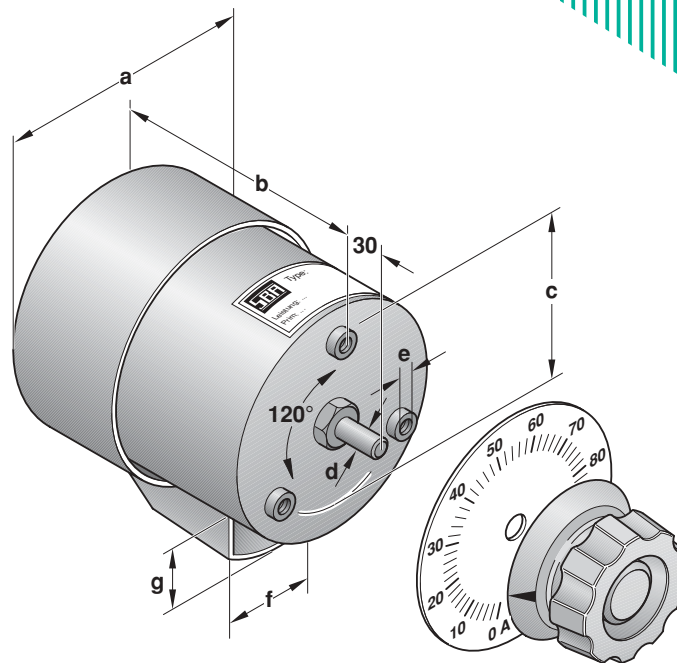
Sonderausführungen

- mit Motorverstellung (AC- oder DC-Motor)
- mit Winkeltrieb
- mit abweichenden Spannungen
- mit getrennten Wicklungen

Technische Daten

- Leistungsbereich: 184 VA–14490 VA (andere Leistungen auf Anfrage)
- Eingangsspannung: 230 V
- Ausgangsspannung: 0–230 V
- Frequenz: 50–400 Hz
- Schaltgruppe: Ia0
- Schutzklasse: I
- Isolationsklasse: B, $t_a = 40\text{ °C}$
- Schutzart: IP 00

stelltransformatoren



Übersicht

Type	Artikel-Nr.	Nennleistung VA (DB)	Nennstrom Aeff	Gesamtgewicht ca. kg	Cu-gewicht ca. kg	a	b	c ca. mm	d	e
RST 230/ 0.8	*700-0000	184	0.80	1.2	0.04	95	75	26	6	M4
RST 230/ 1.0	*700-0001	230	1.00	1.3	0.05	95	80	26	6	M4
RST 230/ 1.25	*700-0002	288	1.25	1.5	0.07	95	90	26	6	M4
RST 230/ 1.6	*700-0003	368	1.60	1.7	0.09	95	100	26	6	M4
RST 230/ 2.0	*700-0004	460	2.00	2.2	0.16	115	80	26	6	M4
RST 230/ 2.5	*700-0005	575	2.50	2.6	0.25	115	90	26	6	M4
RST 230/ 3.2	*700-0006	736	3.20	3.0	0.30	115	100	26	6	M4
RST 230/ 4.0	*700-0007	920	4.00	3.4	0.36	115	120	80	6	M6
RST 230/ 5.0	*700-0008	1150	5.00	4.0	0.37	114	116	80	6	M6
RST 230/ 6.3	700-0009	1450	6.30	5.2	0.70	148	110	110	10	M8
RST 230/ 8.0	700-0010	1840	8.00	6.2	0.90	148	120	110	10	M8
RST 230/10.0	700-0011	2300	10.00	7.3	1.00	148	130	110	10	M8
RST 230/12.5	700-0012	2875	12.50	9.3	1.20	170	130	110	10	M8
RST 230/16.0	700-0013	3680	16.00	13.0	1.60	190	150	110	10	M8
RST 230/20.0	700-0014	4600	20.00	16.0	2.15	230	155	150	10	M8
RST 230/25.0	700-0015	5750	25.00	19.0	3.15	270	155	150	10	M8
RST 230/32.0	700-0016	7360	32.00	20.0	3.25	270	200	150	10	M8
RST 230/40.0	700-0017	9200	40.00	26.0	4.50	315	210	150	10	M8
RST 230/50.0	700-0018	11500	50.00	39.0	6.00	270	250	150	10	M8
RST 230/63.0	700-0019	14490	63.00	46.0	8.00	315	280	150	10	M8

* ab Lager lieferbar

Copyright © 2002-2004 SBA

SBA-TrafoTech GmbH

Winkelleite 14
91332 Heiligenstadt
Telefon 0 91 98/8 09-19
Telefax 0 91 98/8 09-30

Internet: <http://www.sba.de>

SBA-Trafobau Jena GmbH

Ilmstraße 18
07743 Jena
Telefon 0 36 41/45 14-0
Telefax 0 36 41/45 14-30

Type DRT

Dreiphasenringstelltransformatoren nach VDE 0552

Anwendung

- zur stufenlosen Einstellung der Ausgangswechselspannung von Null bis zum Maximalwert. Dadurch wird die Leistung von elektrischen Verbrauchern, die unter Belastung stehen, nahezu verlustfrei regelbar

Ausführung

- offene Bauweise IP 00, Einbau bis max. IP 23
- Dreipunktbefestigung
- Anschlüsse an Schraubklemmen mit zusätzlichem Steckanschluss
- Ausführung in Gießharzeinbettung bei der nur die Kontaktbahnen freiliegen
- bis 6,3 A Ausgangsstrom mit Abdeckhaube, dadurch berührungssicher nach VBG 4
- Lieferung mit Drehknopf und Skala
- abriebfestes, wärme-, UV- und lösungsmittelbeständiges Leistungsschild

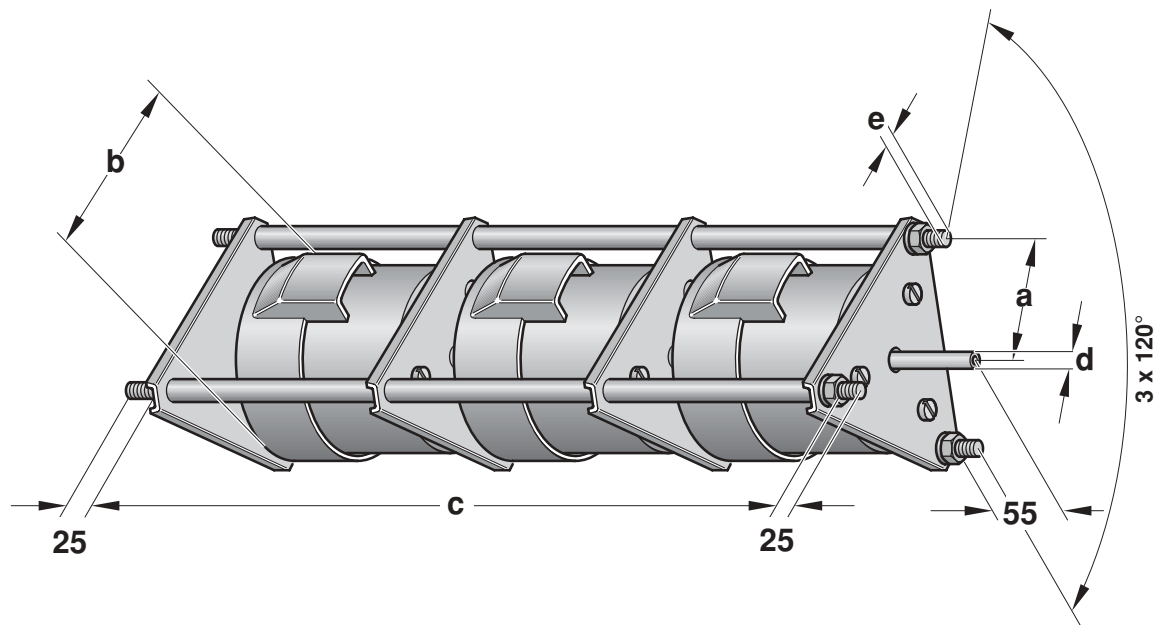
Sonderausführungen

- mit Motorverstellung (AC- oder DC-Motor)
- mit Winkeltrieb
- mit abweichenden Spannungen und Strömen
- mit getrennten Wicklungen

Technische Daten

Leistungsbereich:	554 VA–43650 VA (andere Leistungen auf Anfrage)
Eingangsspannung:	3 x 400 V
Ausgangsspannung:	3 x 0–400 V
Frequenz:	50–400 Hz
Schaltgruppe:	Ya0
Schutzklasse:	I
Schutzart:	IP 00
Isolationsklasse:	B, ta = 40 °C

stelltransformatoren



Übersicht

Type	Artikel-Nr.	Nennleistung VA (DB)	Nennstrom Aeff	Gesamtgewicht ca. kg	Cu-gewicht ca. kg	a	b	c ca. mm	d	e
DRT 400/ 0.8	705-0000	554	0.80	5.5	0.11	70	85	300	6	M10
DRT 400/ 1.0	705-0010	693	1.00	5.8	0.12	70	85	300	6	M10
DRT 400/ 1.25	705-0020	866	1.25	6.5	0.21	70	85	320	6	M10
DRT 400/ 1.6	705-0030	1109	1.60	7.4	0.36	70	85	320	6	M10
DRT 400/ 2.0	705-0040	1386	2.00	7.9	0.48	70	85	300	6	M10
DRT 400/ 2.5	705-0050	1732	2.50	9.5	0.75	70	85	320	6	M10
DRT 400/ 3.2	705-0062	2217	3.20	11.5	0.90	80	95	330	6	M10
DRT 400/ 5.0	705-0080	3464	5.00	14.0	1.11	80	95	360	6	M10
DRT 400/ 6.3	705-0091	4365	6.30	21.0	2.10	110	130	405	10	M12
DRT 400/ 8.0	705-0100	5543	8.00	24.0	2.70	110	130	435	10	M12
DRT 400/10.0	705-0112	6928	10.00	27.0	3.00	110	130	470	10	M12
DRT 400/12.5	705-0122	8660	12.50	30.0	3.60	110	130	470	10	M16
DRT 400/16.0	705-0130	11085	16.00	44.0	4.80	120	140	535	10	M16
DRT 400/20.0	705-0140	13856	20.00	55.0	6.75	150	170	570	10	M16
DRT 400/25.0	705-0150	17320	25.00	66.0	9.45	170	190	590	10	M16
DRT 400/32.0	705-0160	22170	32.00	70.0	9.75	210	230	655	10	M16
DRT 400/40.0	705-0171	27713	40.00	88.0	13.50	220	240	750	10	M16
*DRT 400/50.0	705-0180	34641	50.00	135.0	18.00	210	240	968	10	M20
*DRT 400/63.0	705-0190	43650	63.00	150.0	24.00	225	250	968	10	M20

* 4 Zugstangen quadratisch angeordnet

Copyright © 2002-2004 SBA

SBA-TrafoTech GmbH

Winkelleite 14
91332 Heiligenstadt
Telefon 0 91 98/8 09-19
Telefax 0 91 98/8 09-30

Internet: <http://www.sba.de>

SBA-Trafobau Jena GmbH

Ilmstraße 18
07743 Jena
Telefon 0 36 41/45 14-0
Telefax 0 36 41/45 14-30

Die folgenden technischen Erläuterungen sollen Sie über die wichtigsten Fachbegriffe informieren. Je nach Anwendungszweck können jedoch zusätzliche oder abweichende Festlegungen erforderlich sein. Die Übersicht erhebt daher keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Ringkerntransformatoren zeichnen sich gegenüber Zweischenkel- oder Manteltransformatoren durch wesentliche Vorteile aus. Bei vergleichbarer Leistung besitzen sie ein bis zu 40 % geringeres Volumen und Gewicht. Ringkerne sind in nahezu allen Abmessungen lieferbar. Minimale Leerlaufverluste, geringe Stromaufnahme, hohe Brummfreiheit, vernachlässigbare Streufelder und Ausführung in Schutzklasse II sind durch den innenliegenden und luftspaltlosen Kern einige der Besonderheiten.

Die technische Realisierbarkeit der unterschiedlichsten Geometrien ist abhängig von der Höhe und vom Restloch des fertigen Ringkerntransformators.

Hohe Ströme werden fertigungsbedingt durch Parallelschalten von Wicklungen realisiert.

Absicherung

Bei der Absicherung auf der Primärseite bereitet der Einschaltstrom, der je nach Größe des Ringkerntransformators bis zum 25-fachen Wert des Nennstromes ansteigen kann, einige Schwierigkeiten. Aus diesem Grund wird die Eingangsseite meist nur gegen Kurzschluss und mit träger Charakteristik abgesichert. Auf der Sekundärseite ist die Absicherung gemäß Vorgabe auf dem Typenschild vorzunehmen. Empfehlungen für zusätzliche primärseitige Absicherung typenbezogen auf Anfrage.

Anschluss

Die Netzspannung der Ringstelltransformatoren sollte auf Dauer die auf dem Leistungsschild angegebene Nenneingangsspannung um nicht mehr als 5 % übersteigen, da sonst durch eine höhere Windungsspannung die Kontaktstelle der Stromabnehmer übermäßig erwärmt wird. Die Ringstelltransformatoren sind für Frequenzen von 50 bis 60 Hz ausgelegt und können bis 400 Hz betrieben werden.

Schaltgruppen

Die Verschaltung der einzelnen Wicklungen wird durch die Schaltgruppe gekennzeichnet. Diese besteht aus einem großen und einem kleinen Buchstaben und einer Zahl, welche die Phasenlage kennzeichnet.

Der große Buchstabe steht für die Primärwicklung und der kleine für die Sekundärwicklung. Wenn kein besonderer Kundenwunsch vorliegt, werden Ringkerntransformatoren als Spartransformatoren in I0 und als Netz- bzw. Sicherheitstransformator in Ii0 ausgeführt. Ringstelltransformatoren werden generell als Spartransformator in Ia0 bzw. Ya0 ausgeführt.

Antriebe

Bei Ringstelltransformatoren mit Handverstellung ist darauf zu achten, dass die den Drehwinkel begrenzenden mechanischen Anschläge nicht gewaltsam überfahren werden. Dies kann zur Zerstörung des Transformators führen.

Bei allen Motorantrieben wird der Antrieb kurz vor Erreichen der mechanischen Drehwinkelbegrenzung durch Endschalter mit verstellbaren Steuerscheiben abgeschaltet. Durch Verstellen der Steuerscheiben kann der Drehwinkel auf beliebige Bereiche eingegrenzt werden.

technische Hinweise

Schutzarten

Die Kennzeichnung der Schutzarten erfolgt durch ein Kurzzeichen, das aus zwei gleichbleibenden Kennbuchstaben „IP“ und zwei Kennziffern besteht, z.B. IP 23.

Erste Kennziffer	Schutzumfang	
	Benennung	Erklärung
0	Kein Schutz	Kein besonderer Schutz von Personen gegen direktes Berühren aktiver Teile. Kein Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern.
2	Schutz gegen mittelgroße Fremdkörper	Schutz gegen Berühren mit den Fingern aktiver Teile. Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 12 mm.
4	Schutz gegen kornförmige Fremdkörper	Schutz gegen Berühren aktiver Teile mit Werkzeugen, Drähten oder ähnlichen von einer Dicke größer als 1 mm. Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 1 mm.
5	Schutz gegen Staubablagerungen	Vollständiger Schutz gegen Berühren aktiver Teile. Schutz gegen schädliche Staubablagerungen. Das Eindringen von Staub ist nicht vollständig verhindert, aber der Staub darf die Arbeitsweise nicht beeinträchtigen.
6	Schutz gegen Staubeintritt	Vollständiger Schutz gegen Berühren aktiver Teile. Schutz gegen Eindringen von Staub.

Zweite Kennziffer	Schutzumfang	
	Benennung	Erklärung
0	Kein Schutz	Kein besonderer Schutz.
1	Schutz gegen senkrecht fallendes Tropfwasser	Wassertropfen, die senkrecht auffallen, dürfen keine schädliche Wirkung haben.
3	Schutz gegen Sprühwasser	Wasser, das in einem beliebigen Winkel bis 60° zur Senkrechten fällt, darf keine schädliche Wirkung haben.
4	Schutz gegen Spritzwasser	Wasser, das aus allen Richtungen spritzt, darf keine schädliche Wirkung haben.
5	Schutz gegen Strahlwasser	Ein Wasserstrahl aus einer Düse, der aus allen Richtungen gegen den Transformator gerichtet wird, darf keine schädliche Wirkung haben.
6	Schutz bei Überflutungen	Wasser darf bei vorübergehender Überflutung nicht in schädlichen Mengen in den Transformator eindringen.
7	Schutz beim Eintauchen	Wasser darf nicht in schädlichen Mengen eindringen, wenn der Transformator unter den festgelegten Druck- und Zeitbedingungen in Wasser eingetaucht wird.

Wartung

Sie beschränkt sich bei unseren Ringstelltransformatoren auf die Beseitigung von Verunreinigungen auf den Kontaktbahnen und Prüfung der Stromabnehmer auf einwandfreien Lauf. Im Abstand von ca. 6 Monaten, je nach Betriebsbedingungen, muss der Staub auf der Kontaktbahn mittels eines Pinsels oder durch Abblasen entfernt werden. Die Kontaktbahn kann mit einem spiritusgetränkten Tuch abgewischt werden. Schwarze, blanke Spuren auf der Kontaktbahn, von der Kontaktrolle herrührend, stören jedoch nicht. Die Kohlerollen dürfen nicht unrund sein und müssen sich beim Verstellen des Stromabnehmers einwandfrei drehen. Festsitzende, unrunde oder beschädigte Kohlerollen müssen ausgewechselt werden.

Die Lagerung der Kohlerollen darf nicht geschmiert werden!

Vorschriften

Falls nicht anders gewünscht, fertigen wir unsere Ringkerntransformatoren und Ringstelltransformatoren nach dem neuesten Stand der Technik und folgenden Vorschriften:

Ringkerntypen:

DIN EN 61558-1/VDE 0570 Teil 1/07.98

in Verbindung mit VDE 0750

DIN EN 61558-2-2/VDE 0570 Teil 2-2/10.98

DIN EN 61558-2-4/VDE 0570 Teil 2-4/07.98

DIN EN 61558-2-6/VDE 0570 Teil 2-6/07.98

DIN EN 61558-2-13/VDE 0570 Teil 2-13/08.00

Ringstelltypen:

VDE 0552

Änderungen der Maße, Gewichte und der Konstruktion, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

Dreiphasenringstelltransformatoren

Bei Dreiphasenringstelltransformatoren in Sternschaltung ist der Sternpunkt isoliert herausgeführt. Dieser darf nicht für die Bildung eines künstlichen Sternpunktes verwendet werden; jedoch darf jeder Strang eines solchen Transformators mit Nennstrom belastet werden, wenn Netzsternpunkt (Nulleiter) und Transformatorsternpunkt miteinander verbunden sind.

Isolierstoffklasse

Die Vorschriften IEC 60085 und IEC 60216 beschreiben die thermische Beständigkeit von Isolierstoffen.

Isolierstoffklasse	Höchstzulässige Temperatur bei Nennbetrieb
A	105 °C
E	120 °C
B	130 °C
F	155 °C
H	180 °C

Schutzklasse

Die Schutzklasse ist ein Konstruktionsmerkmal eines Gerätes für die Sicherheit gegen gefährliche Körperströme.

Schutzklasse I: Gerät mit Schutzleiteranschluss und Basisisolierung

Schutzklasse II: Gerät ohne Schutzleiteranschluss und doppelter oder verstärkter Isolierung.

Ringkerntransformatoren von SBA werden generell in Schutzklasse II ausgeführt.

Nenndaten

Die im Katalog angegebenen Nennleistungen und Nennströme gelten für Dauerbetrieb. Der Nennstrom ist über den gesamten Regelbereich konstant abnehmbar.

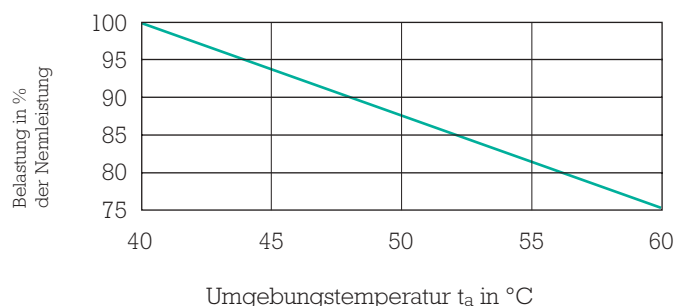
SBA-TrafoTech GmbH

Winkelleite 14
91332 Heiligenstadt
Telefon 0 91 98/8 09-19
Telefax 0 91 98/8 09-30

Internet: <http://www.sba.de>

Einbau und Kühlung

Der Betrieb mit Nennleistung ist bis zu einer maximalen Umgebungstemperatur von 40 °C und bis zu einer Höhenlage von 1000 m über N. N. ohne Einschränkung möglich. Falls beim Einbau in Gehäuse die Umgebungstemperatur von 40 °C überschritten wird, so ist der Ringkerntransformator entweder mittels Lüfter fremdzukühlen, oder der Nennstrom ist nach folgender Abbildung zu vermindern.



Copyright © 2002-2004 SBA

SBA-Trafobau Jena GmbH

Ilmstraße 18
07743 Jena
Telefon 0 36 41/45 14-0
Telefax 0 36 41/45 14-30

Allgemeine Geschäftsbedingungen



ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN

I. Allgemeines

Der Besteller erkennt durch Erteilung eines Auftrages unsere „Allgemeinen Geschäftsbedingungen“ als ausschließlich maßgebend an. Eventuelle Bedingungen des Bestellers sind hiermit sachbezogen zurückgewiesen und gelten auch dann nicht als anerkannt, wenn wir nicht ausdrücklich widersprechen.

Anderweitige Vereinbarungen sind nur wirksam, wenn sie schriftlich bestätigt sind.

II. Preise

Unsere Preise sind freibleibend, gelten ab Werk ausschließlich Verpackung und verstehen sich in Deutscher Mark ohne Mehrwertsteuer, deren jeweils bei Lieferung gültiger Satz berechnet wird. Kupfernotierungen ab DM 300,00 je 100 kg führen zu entsprechenden Zuschlägen gemäß dem angegebenen Gewicht.

III. Zahlungsbedingungen/Aufrechnung

1. Unsere Zahlungsansprüche werden kalendermäßig (§ 284 Abs. 2 BGB) festgelegt und zwar 30 Tage nach Rechnungsdatum. Zahlungen sind zu leisten frei Zahlstelle des Lieferers; innerhalb 10 Tagen nach Rechnungsdatum können 2 % Skonto abgezogen werden.
Bei unbekanntem Besteller erfolgt Lieferung nur gegen Nachnahme.
2. Der Besteller kann nur mit solchen Forderungen aufrechnen, die unbestritten oder rechtmäßig festgestellt sind.

IV. Vertragsabschlüsse/Lieferungen

1. Bestellungen an Vertreter sowie Nebenabreden, Änderungen und Ergänzungen sind nur bei schriftlicher Bestätigung durch uns verbindlich.
2. Maße, Leistungsangabe und Abbildungen entsprechen den aufgeführten Artikeln; Abweichungen bleiben ausdrücklich vorbehalten.
3. Lieferungen erfolgen ab Werk auf Gefahr des Bestellers. Die Gefahr geht auf den Besteller über, wenn die betriebsbereite Lieferung zum Versand gebracht oder abgeholt worden ist. Dies gilt auch bei frachtfreier Lieferung, Verwendung unserer eigenen Fahrzeuge oder wenn die Lieferung zur Verfügung des Bestellers gehalten wird. Teillieferungen sind zulässig.
4. Die Abnahme der Ware hat nach Fertigstellung zu erfolgen. Bei Annahmeverzug des Bestellers können von uns Lagerkosten in Höhe von 0,5 % des Rechnungsbetrages für jeden angefangenen Monat berechnet werden, jedoch begrenzt auf höchstens 5 % des Warenwertes.
5. Liefertermine werden nach Möglichkeit eingehalten; für Verzögerungen haften wir nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit, soweit der Besteller einen entstandenen Schaden glaubhaft machen kann und auch nur bis zu einer Höhe von 5 % des Wertes der Teillieferung oder Lieferung, bei der Verzug eingetreten ist. Höhere Gewalt schließt jegliche Haftung aus.

V. Mängelhaftung

Für Mängel, zu denen auch das Fehlen zugesicherter Eigenschaften zählt, haften wir wie folgt:

1. Alle diejenigen Teile oder Leistungen sind nach unserer Wahl unentgeltlich nachzubessern, neu zu liefern oder neu zu erbringen, die innerhalb von 36 Monaten – ohne Rücksicht auf Betriebsdauer – vom Tage des Gefahrübergangs an gerechnet, infolge vor dem Gefahrübergang liegenden Umständen, insbesondere wegen fehlerhafter Bauart, schlechten Materials oder mangelhafter Ausführung unbrauchbar werden oder deren Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt wurde. Die Feststellung solcher Mängel ist uns unverzüglich schriftlich mitzuteilen.
2. Zur Mängelbeseitigung hat der Besteller uns die nach billigem Ermessen erforderliche Zeit und Gelegenheit zu gewähren. Verweigert er diese, sind wir von der Mängelhaftung befreit.
3. Weitere Ansprüche des Bestellers gegen uns sind ausgeschlossen, soweit dem nicht zwingende gesetzliche Vorschriften entgegenstehen.

VI. Eigentumsvorbehalt

1. Bis zur vollständigen Bezahlung unserer Forderungen aus der Geschäftsverbindung mit dem Besteller – bei Zahlung durch Scheck oder Wechsel bis zur Einlösung – bleiben die gelieferten Waren unser Eigentum.
Der Besteller ist befugt, über die gelieferte Ware im ordentlichen Geschäftsgang zu verfügen.
2. Der Eigentumsvorbehalt erstreckt sich auch auf die durch Verarbeitung, Vermischung oder Verbindung unserer Ware entstehenden Erzeugnisse zu deren vollem Wert, wobei wir als Hersteller gelten. Bleibt bei einer Verarbeitung, Vermischung oder Verbindung mit Waren Dritter deren Eigentumsrecht bestehen, so erwerben wir Miteigentum im Verhältnis der Rechnungswerte dieser verarbeiteten Waren.
3. Die aus dem Weiterverkauf entstehenden Forderungen gegen Dritte tritt der Besteller schon jetzt insgesamt bzw. in Höhe unseres etwaigen Miteigentumsanteils (Ziff. 2) zur Sicherung an uns ab. Er ist ermächtigt, diese bis zum Widerruf oder zur Einstellung seiner Zahlungen an uns für unsere Rechnung einzuziehen.
4. Zugriffe Dritter auf die uns gehörenden Waren und Forderungen sind uns vom Besteller unverzüglich schriftlich mitzuteilen.
5. Die Waren und an ihre Stelle tretende Forderungen dürfen vor vollständiger Bezahlung unserer Forderungen weder an Dritte verpfändet noch zur Sicherung übereignet oder abgetreten werden.
6. Übersteigt der Wert der Sicherheiten unsere Forderungen um mehr als 20 %, so werden wir auf Verlangen des Käufers insoweit Sicherheiten nach unserer Wahl freigeben.

VII. Erfüllungsort/Gerichtsstand

1. Erfüllungsort für Lieferungen und Zahlungen ist Heiligenstadt/Ofir bzw. Jena.
2. Ist der Besteller Vollkaufmann, so ist der Gerichtsstand – auch für Urkundenprozesse – Bamberg bzw. Jena.
3. Für die vertraglichen Beziehungen gilt deutsches Recht.

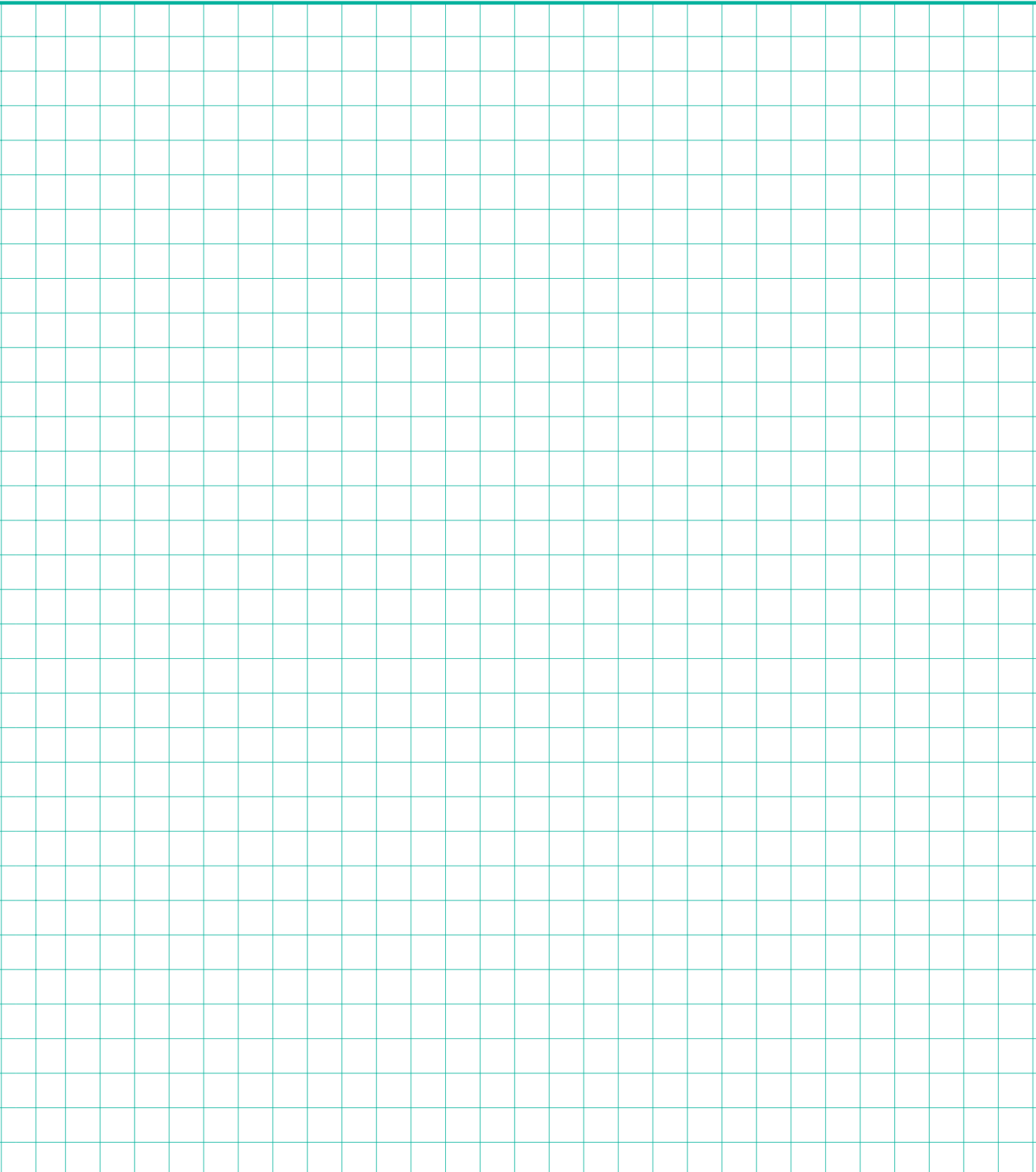
VIII. Wirksamkeit bei Teilnichtigkeit

Falls einzelne Bestimmungen dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen unwirksam sein oder werden sollten, wird die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen dadurch nicht berührt. Die unwirksame Bestimmung ist durch eine gültige zu ersetzen, die dem angestrebten Ziel möglichst nahekommt.



Für ihre Notizen

A large grid of teal lines forming a graph paper pattern, intended for taking notes.



Unser Programm auf einen Blick



Transformatoren



Gleichstromversorgungen



Spannungskonstanthalter



Gießharztransformatoren



Ringkerntransformatoren
Ringstelltransformatoren



Drosseln



SBA-TrafoTech GmbH

Winkelleite 14
91332 Heiligenstadt
Telefon: 0 91 98/8 09-0
Telefax: 0 91 98/8 09-30

SBA-Trafobau Jena GmbH

Ilmstraße 18
07743 Jena
Telefon: 0 36 41/45 14-0
Telefax: 0 36 41/45 14-30

Internet: <http://www.sba.de>