

EINPHASEN-RINGKERN-TRENNTRANSFORMATOREN

RINGKERN-TRENNTRANSFORMATOREN ZUR VERSORGUNG MEDIZINISCHER RÄUME

NACH DIN EN 61558-2-15 UND VDE 0100 TEIL 710

Typen RKE (IP00)/RKV (IP54)

Technische Daten

Aufbau:

Zum Einsatz kommen Ringkern-Trenntransformatoren mit luftspaltlosem Bandringkern und **sehr geringen magnetischen Störfeldern**. Damit besteht für medizinische Geräte kein Risiko. Das Eingießen des bewickelten Ringkern-Trenntransformators in Gießharz ermöglicht eine höhere Schutzart (IP54). Es wird eine einfache mechanische Befestigung ermöglicht.

Die Ringkern-Transformatoren werden durch ein patentiertes Transformatoren-Schaltrelais nur mit dem Nennstrom eingeschaltet. Der Einschaltstromstoß wird somit vermieden.

Die Ringkern-Trenntransformatoren haben eine verstärkte Isolierung und sind mit einer statischen Schirmwicklung zwischen der Primär und Sekundärwicklung und herausgeführten, isoliertem Anschluss ausgeführt. Zum Schutz der Trenntransformatoren gegen Überlast ist ein Kaltleitertemperaturfühler in die Wicklung integriert und zum Anschluss an eine Strom- und Temperaturüberwachungseinrichtung auf Klemme geführt.

Der einphasige Trenntransformator hat zusätzlich auf der Sekundärseite eine herausgeführte Mittelanzapfung zum Anschluss des Isolationsüberwachungsgerätes.



Abb. 1
Ei-npha-sen-Rin-g-ker-n-Trenn-trans-for-ma-tor Typ RKV

Nenneingangsspannung: 230V mit Anzapfung bei $\pm 5\%$ oder 400V mit Anzapfung bei $\pm 5\%$

Nennausgangsspannung: Lastspannung 230 V mit Mittelanzapfung

Frequenz: 50/60 Hz

Schaltungsart: Ii0

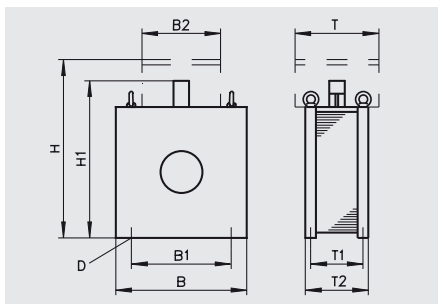


Abb. 2
Typ: RKE
Schutzart: IP00; teilvergossene Ausführung
Schutzklasse: 1

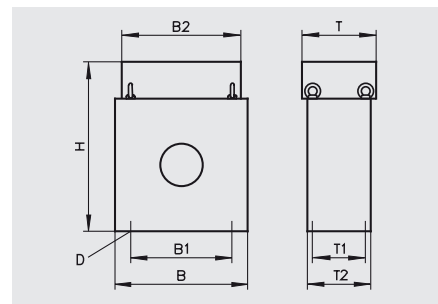


Abb. 3
Typ: RKV
Schutzart: IP54; vollvergossene Ausführung
Schutzklasse: 2

Typ	B	T	H	H1	B1	B2	T1	T2	D
RKE3	300	-	-	415	250	-	120	150	M8
RKE5	300	-	-	415	250	-	120	150	M8
RKE8 bei U ₁ = 230 V	360	250	510	-	310	375	150	190	M8
RKE8 bei U ₁ = 400 V	360	180	525	-	310	255	150	190	M8

Tab. 1 Abmessungen Typ RKE

Typ	B	T	H	B1	B2	T1	T2	D
RKV3	300	180	465	250	180	120	150	M8
RKV5	300	180	465	250	180	120	150	M8
RKV8 bei U ₁ = 230 V	350	250	520	270	375	130	180	M8
RKV8 bei U ₁ = 400 V	350	180	520	270	250	130	180	M8

Tab. 2 Abmessungen Typ RKV

EINPHASEN-RINGKERN-TRENTRANSFORMATOREN

RINGKERN-TRENTRANSFORMATOREN ZUR VERSORGUNG MEDIZINISCHER RÄUME

NACH DIN EN 61558-2-15 UND VDE 0100 TEIL 710

Gewichte, Verluste und Kurzschluss-Spannungen (für Nenneingangsspannung 230 V)

Typ RKE IP00

Typ	Leistung [kVA]	Fe- Verluste [W]	Cu- Verluste [W]	Cu- Gewicht [kg]	U_k [%]	Ges.- Gewicht [kg]
RKE3	3,15	19	113	6,1	≤ 3%	36
RKE5	5	19	159	11,9	≤ 3%	39
RKE8	8	28	259	15,6	≤ 3%	65

Tab. 4 Verluste, U_k -Werte, Gewichte Typ RKE

Typ RKV IP54

Typ	Leistung [kVA]	Fe- Verluste [W]	Cu- Verluste [W]	Cu- Gewicht [kg]	U_k [%]	Ges.- Gewicht [kg]
RKV3	3,15	19	113	6,1	≤ 3%	39
RKV5	5	19	159	11,9	≤ 3%	42
RKV8	8	28	259	15,6	≤ 3%	68

Tab. 5 Verluste, U_k -Werte, Gewichte Typ RKV

Gewichte, Verluste und Kurzschluss-Spannungen (für Nenneingangsspannung 400 V)

Type RKE IP00

Type	Leistung [kVA]	Fe- Verluste [W]	Cu- verluste [W]	Cu- Gwicht [kg]	U_k [%]	Ges.- Gewicht [kg]
RKE 3	3,15	19	95	8,4	≤ 3%	37
RKE 5	5	19	179	10,3	≤ 3%	39
RKE 8	8	28	248	14,6	≤ 3%	65

Tab. 6 Verluste, U_k -Werte, Gewichte Type RKE

Type RKV IP54

Type	Leistung [kVA]	Fe- Verluste [W]	Cu- verluste [W]	Cu- Gwicht [kg]	U_k [%]	Ges.- Gewicht [kg]
RKV 3	3,15	19	95	8,4	≤ 3%	40
RKV 5	5	19	179	10,3	≤ 3%	42
RKV 8	8	28	248	14,6	≤ 3%	68

Tab. 7 Verluste, U_k -Werte, Gewichte Type RKV

Ausschreibungstext

... Stück

Einphasen-Ringkern-Trenntransformator zur Versorgung medizinischer Räume

mit luftspaltlosem Bandringkern und sehr geringen magnetischen Störfeldern. Ausführung gemäß DIN EN 61558-2-15 (VDE 0570 Teil 2-15) und VDE 0100 Teil 710 zur Verwendung in Krankenhäusern, mit galvanisch getrennter Wicklung, einphasig mit Mittelanzapfung und statischer Schirmwicklung, sowie Temperaturwächter (Thermistoren).

Type:	RKE oder RKV
Nennleistung: kVA
Schaltung:	li0
Nenneingangsspannung:	230V mit Anz. bei ±5% oder 400V mit Anz. bei ±5%
Frequenz:	50Hz
Nennausgangsspannung:	Lastspannung 220V mit Mittelanzapfung
Belastungsstrom: A mit Schirmwicklung zwischen U_1-U_2
Verlustleistung:	$P_{Fe} = \dots\dots W$ $P_{Cu} = \dots\dots W$ $U_{krel.} = \leq 3\%$
Einschaltstrom:	$1 \times I_N^*$
Betriebsart:	S1 (Dauerbetrieb)

Die Produktion erfüllt die DIN ISO 9001/EN 29001:2008.

Ein im Transformator integriertes Schaltrelais, mit Halbwellenausfall-Erkennung, lässt den Einschaltstromstoß vollständig vermeiden.*

Kühlart:	AN (Luftselbstkühlung)
Schutzart:	IP00, teilvergossene Ausführung, Schutzklasse 1 oder IP54, vollvergossene Ausführung, Schutzklasse 2
Anschlüsse:	Reihenklemmen
Umgebungstemperatur:	max. 40 °C
max. Aufstellungshöhe:	1000 m über NN
rel. Luftfeuchte:	85 %
Gesamtgewicht:	ca. kg (siehe Tab. 4 und Tab. 5)
Abmessungen:	B x T x H mm (siehe Tab. 1 und Tab. 2)

* Hinweis: bei 8 kVA $U_1 = 230V$, Einschaltstrombegrenzung auf $3,5 \times I_N$.

DREIPHASEN-RINGKERN-TRENNTRANSFORMATOREN

RINGKERN-TRENNTRANSFORMATOREN ZUR VERSORGUNG MEDIZINISCHER RÄUME

NACH DIN EN 61558-2-15 UND VDE 0100 TEIL 710

Typen DRKE (IP00)/DRKV (IP54)

Technische Daten

Aufbau:

Zum Einsatz kommen Ringkern-Trenntransformatoren mit luftspaltlosem Bandringkern und **sehr geringen magnetischen Störfeldern**.

Damit besteht für medizinische Geräte kein Risiko.

Das Eingießen des bewickelten Ringkern-Trenntransformators in Gießharz ermöglicht eine höhere Schutzart (IP54). Es wird eine einfache mechanische Befestigung ermöglicht.

Die Ringkern-Transformatoren werden durch ein patentiertes Transformatoren-Schaltrelais nur mit dem Nennstrom eingeschaltet. Der Einschaltstromstoß wird somit vermieden.

Die Ringkern-Trenntransformatoren haben eine verstärkte Isolierung und sind mit einer statischen Schirmwicklung zwischen der Primär und Sekundärwicklung und herausgeführten, isoliertem Anschluss ausgeführt. Zum Schutz der Trenntransformatoren gegen Überlast ist ein Kaltleitertemperaturfühler in die Wicklung integriert und zum Anschluss an eine Strom- und Temperaturüberwachungseinrichtung auf Klemme geführt.

Der dreiphasige Trenntransformator hat zusätzlich auf der Sekundärseite eine herausgeführte Mittelanzapfung zum Anschluss des Isolationsüberwachungsgerätes.



Abb. 4
Dreiphasen-Ringkern-Trenntransformator
Typ DRKV

Nenningangsspannung: 3 x 400 V mit Anzapfung bei $\pm 5\%$
Nennausgangsspannung: Lastspannung 3 x 230 V
Frequenz: 50/60 Hz
Schaltungsart: YNyn0

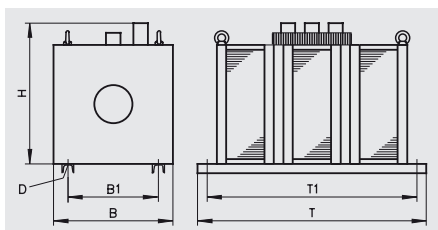


Abb. 5
Typ: DRKE
Schutzart: IP00;
teilvergossene
Ausführung
Schutzklasse: 1

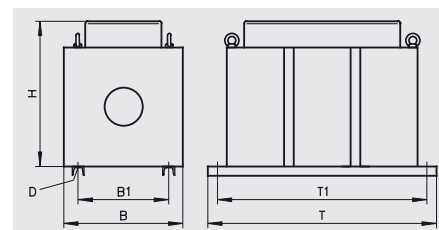


Abb. 6
Typ: DRKV
Schutzart: IP54;
vollvergossene
Ausführung
Schutzklasse: 2

Typ	B	T	H	B1	T1	D
DRKE3	240	455	380	215	425	8
DRKE5	270	500	410	220	460	10
DRKE8	270	570	410	220	530	13

Tab. 8 Abmessungen Typ DRKE

Typ	B	T	H	B1	T1	D
DRKV3	230	475	405	180	445	10
DRKV5	260	490	435	200	460	10
DRKV8	260	550	435	220	520	10

Tab. 9 Abmessungen Typ DRKV

Gewichte, Verluste und Kurzschluss-Spannungen

Typ DRKE IP00

Typ	Leistung [kVA]	Fe-Verluste [W]	Cu-Verluste [W]	U_k [%]	Cu-Gewicht [kg]	Ges.-Gewicht [kg]
DRKE3	3,15	30	102	$\leq 3\%$	13,2	63
DRKE5	5	33	165	$\leq 3\%$	20,7	77
DRKE8	8	42	312	$\leq 3\%$	21,6	95

Tab.10 Verluste, U_k -Werte, Gewichte Typ DRKE

Typ DRKV IP54

Typ	Leistung [kVA]	Fe-Verluste [W]	Cu-Verluste [W]	U_k [%]	Cu-Gewicht [kg]	Ges.-Gewicht [kg]
DRKV3	3,15	30	102	$\leq 3\%$	13,2	63
DRKV5	5	33	165	$\leq 3\%$	20,7	77
DRKV8	8	42	312	$\leq 3\%$	21,6	95

Tab.11 Verluste, U_k -Werte, Gewichte Typ DRKV

DREIPHASEN-RINGKERN-TRENNTRANSFORMATOREN

RINGKERN-TRENNTRANSFORMATOREN ZUR VERSORGUNG MEDIZINISCHER RÄUME

NACH DIN EN 61558-2-15 UND VDE 0100 TEIL 710

Ausschreibungstext

... Stück

Dreiphasen-Ringkern-Trenntransformator zur Versorgung medizinischer Räume

mit luftspaltlosem Bandringkern und sehr geringen magnetischen Störfeldern. Ausführung gemäß DIN EN 61558-2-15 (VDE 0570 Teil 2-15) und VDE 0100 Teil 710 zur Verwendung in Krankenhäusern mit galvanisch getrennter Wicklung, dreiphasig in Sternschaltung mit herausgeführtem Sternpunkt und statischer Schirmwicklung, sowie Temperaturwächter (Thermistoren).

Die Produktion erfüllt die DIN ISO 9001/EN29001:2008.

Ein im Transformator integriertes Schaltrelais, mit Halbwellenausfall-Erkennung, lässt den Einschaltstromstoß vollständig vermeiden.

Type:	DRKE oder DRKV
Nennleistung: kVA
Schaltung:	YNyn0
Nenningangsspannung:	3 × 400V mit Anz. bei ±5%
Frequenz:	50Hz
Nennausgangsspannung:	Lastspannung 3 × 230V
Belastungsstrom: A mit Schirmwicklung zwischen U_1-U_2
Verlustleistung:	$P_{Fe} = \dots\dots W$ $P_{Cu} = \dots\dots W$ $U_{krel.} = \leq 3\%$
Einschaltstrom:	$1 \times I_N$
Betriebsart:	S1 (Dauerbetrieb)
Kühlart:	AN (Luftselbstkühlung)
Schutzart:	IP00, teilvergossene Ausführung, Schutzklasse 1 oder IP54, vollvergossene Ausführung, Schutzklasse 2
Anschlüsse:	Reihenklemmen
Umgebungstemperatur:	max. 40°C
max. Aufstellungshöhe:	1000m über NN
rel. Luftfeuchte:	85%
Gesamtgewicht:	ca. kg (siehe Tab. 10 und Tab. 11)
Abmessungen:	B × T × H mm (siehe Tab. 8 und Tab. 9)