

Ringkern-Sicherheits- bzw. Trenntransformator

RKD



Allgemeine Daten

Bemessungseingangsspannung 2 x 115 Vac
Bemessungsausgangsspannung 2 x 12 - 2 x 115 Vac
Leistung 15 - 3000 VA
Isolierstoffklasse B
Umgebungstemperatur max. 40 °C
Wirkungsgrad bis zu 98 %
Schutzart IP 00

Vorteile

Minimale Baugröße bei hoher Leistung
Geringes Gewicht
Doppeleingangsspannung für Reihen- oder Parallelschaltung
Doppelausgangsspannung für Reihen- oder Parallelschaltung
Minimale Leerlaufverluste
Ausgezeichnetes Temperaturverhalten durch geringes magnetisches Streufeld
Sehr geringes Geräuschfeld

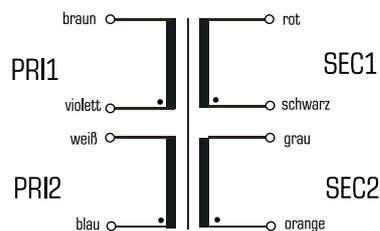
Anwendungen

Als Netztransformator zur Spannungsanpassung und einfachen elektrischen Trennung.

Als Trenntransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite. Der Transformator kann für den Aufbau der Schutzmaßnahme Schutztrennung entsprechend VDE 0100 eingesetzt werden.

Als Sicherheitstransformator zur sicheren elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite. Durch die Begrenzung der Ausgangsspannung ist der Transformator für den Aufbau von SELV sowie PELV Stromkreisen geeignet.

Prinzipschaltbild



PRI:
Parallelschaltung (115V): braun mit weiß/violett mit blau
Reihenschaltung (230V): violett mit weiß

SEC:
Parallelschaltung: rot mit grau/schwarz mit orange
Reihenschaltung: schwarz mit grau



Normen



Netztransformator
nach: VDE 0570 Teil 2-1, DIN EN 61558-2-1, EN 61558-2-1, IEC 61558-2-1,
UL 5085-1/-2, CSA 22.2 No.66

Trenntransformator
nach: VDE 0570 Teil 2-4, DIN EN 61558-2-4, EN 61558-2-4, IEC 61558-2-4,

Sicherheitstransformator
nach: VDE 0570 Teil 2-6, DIN EN 61558-2-6, EN 61558-2-6, IEC 61558-2-6,
UL 5085-1/-2, CSA 22.2 No.66

Zulassungen



UL 5085-1/-2, CSA 22.2 No.66



Ringkern-Sicherheits- bzw. Trenntransformator **RKD**



Typ	RKD 15/..	RKD 20/..	RKD 30/..	RKD 40/..
Eingangswerte				
Bemessungseingangsspannung	2 x 115 Vac	2 x 115 Vac	2 x 115 Vac	2 x 115 Vac
Bemessungsfrequenz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
Ausgangswerte				
Bemessungsausgangsspannung: Bestellnr.	2x6 Vac: RKD 15/2x6 2x9 Vac: RKD 15/2x9 2x12 Vac: RKD 15/2x12 2x15 Vac: RKD 15/2x15 2x18 Vac: RKD 15/2x18	2x12 Vac: RKD 20/2x12 2x15 Vac: RKD 20/2x15 2x18 Vac: RKD 20/2x18 2x24 Vac: RKD 20/2x24*	2x6 Vac: RKD 30/2x6 2x9 Vac: RKD 30/2x9 2x12 Vac: RKD 30/2x12 2x15 Vac: RKD 30/2x15 2x18 Vac: RKD 30/2x18 2x24 Vac: RKD 30/2x24**	2x6 Vac: RKD 40/2x6 2x9 Vac: RKD 40/2x9 2x12 Vac: RKD 40/2x12 2x15 Vac: RKD 40/2x15 2x18 Vac: RKD 40/2x18 2x24 Vac: RKD 40/2x24**
Bemessungsleistung	15 VA	20 VA	30 VA	40 VA
Leerlaufspannung (ca. x Faktor)	1,35	1,29	1,20	1,20
Leerlaufverluste (typ.)	0,30 W	0,33 W	0,45 W	0,45 W
Wirkungsgrad	73 %	77 %	80 %	82 %
Normen				
Klassifizierung	Sicherheitstransformator	Sicherheitstransformator *Netztransformator	Sicherheitstransformator *Netztransformator	Sicherheitstransformator **Trenntransformator
Zulassungen				
Approbationen	cURus	cURus	cURus	cURus
Umwelt				
Umgebungstemperatur max.	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
Sicherheit und Schutz				
Bauart	offen	offen	offen	offen
Isolierstoffklasse	VDE=B, UL=class 105	VDE=B, UL=class 105	VDE=B, UL=class 105	VDE=B, UL=class 105
Schutzart	IP 00	IP 00	IP 00	IP 00
Schutzklasse (vorbereitet)	II	II	II	II
Kurzschlussfestigkeit	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest
Prüfspannung	4000 Vac, 50 Hz	4000 Vac, 50 Hz	4000 Vac, 50 Hz	4000 Vac, 50 Hz
Bestelldaten				
Bestellnummer	siehe Bemessungsausgangsspannung	siehe Bemessungsausgangsspannung	siehe Bemessungsausgangsspannung	siehe Bemessungsausgangsspannung

Elektrische Daten

1.1

1.2

1.3

2.1

2.2

3.1

3.2

3.3

4.0

5.1

5.2



Ringkern-Sicherheits- bzw. Trenntransformator

RKD



Typ	RKD 50/..	RKD 60/..	RKD 80/..	RKD 100/..
Eingangswerte				
Bemessungseingangsspannung	2 x 115 Vac	2 x 115 Vac	2 x 115 Vac	2 x 115 Vac
Bemessungsfrequenz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
Ausgangswerte				
Bemessungsausgangsspannung: Bestellnr.	2x12 Vac: RKD 50/2x12 2x15 Vac: RKD 50/2x15 2x18 Vac: RKD 50/2x18 2x24 Vac: RKD 50/2x24**	2x6 Vac: RKD 60/2x6 2x9 Vac: RKD 60/2x9 2x12 Vac: RKD 60/2x12 2x15 Vac: RKD 60/2x15 2x18 Vac: RKD 60/2x18 2x24 Vac: RKD 60/2x24** 2x30 Vac: RKD 60/2x30**	2x12 Vac: RKD 80/2x12 2x15 Vac: RKD 80/2x15 2x18 Vac: RKD 80/2x18 2x24 Vac: RKD 80/2x24**	2x9 Vac: RKD 100/2x9 2x12 Vac: RKD 100/2x12 2x15 Vac: RKD 100/2x15 2x18 Vac: RKD 100/2x18 2x24 Vac: RKD 100/2x24** 2x30 Vac: RKD 100/2x30**
Bemessungsleistung	50 VA	60 VA	80 VA	100 VA
Leerlaufspannung (ca. x Faktor)	1,20	1,14	1,12	1,10
Leerlaufverluste (typ.)	0,40 W	0,70 W	1,00 W	0,90 W
Wirkungsgrad	82,5 %	85 %	86 %	88 %
Normen				
Klassifizierung	Sicherheitstransformator **Trenntransformator	Sicherheitstransformator **Trenntransformator	Sicherheitstransformator **Trenntransformator	Sicherheitstransformator **Trenntransformator
Zulassungen				
Approbationen	cURus	cURus	cURus	cURus
Umwelt				
Umgebungstemperatur max.	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
Sicherheit und Schutz				
Bauart	offen	offen	offen	offen
Isolierstoffklasse	VDE=B, UL=class 105	VDE=B, UL=class 105	VDE=B, UL=class 105	VDE=B, UL=class 105
Schutzart	IP 00	IP 00	IP 00	IP 00
Schutzklasse (vorbereitet)	II	II	II	II
Kurzschlussfestigkeit	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest
Prüfspannung	4000 Vac, 50 Hz	4000 Vac, 50 Hz	4000 Vac, 50 Hz	4000 Vac, 50 Hz
Bestelldaten				
Bestellnummer	siehe Bemessungsausgangsspannung	siehe Bemessungsausgangsspannung	siehe Bemessungsausgangsspannung	siehe Bemessungsausgangsspannung



Ringkern-Sicherheits- bzw. Trenntransformator **RKD**



Typ	RKD 120/..	RKD 160/..	RKD 200/..	RKD 225/..
Elektrische Daten				
Eingangsdaten				
Bemessungseingangsspannung	2 x 115 Vac	2 x 115 Vac	2 x 115 Vac	2 x 115 Vac
Bemessungsfrequenz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
Ausgangsdaten				
Bemessungsausgangsspannung: Bestellnr.	2x9 Vac: RKD 120/2x9 2x12 Vac: RKD 120/2x12 2x15 Vac: RKD 120/2x15 2x18 Vac: RKD 120/2x18 2x24 Vac: RKD 120/2x24** 2x30 Vac: RKD 120/2x30	2x12 Vac: RKD 160/2x12 2x15 Vac: RKD 160/2x15 2x18 Vac: RKD 160/2x18 2x24 Vac: RKD 160/2x24** 2x30 Vac: RKD 160/2x30 2x35 Vac: RKD 160/2x35	2x12 Vac: RKD 200/2x12 2x15 Vac: RKD 200/2x15 2x18 Vac: RKD 200/2x18 2x24 Vac: RKD 200/2x24**	2x12 Vac: RKD 225/2x12 2x15 Vac: RKD 225/2x15 2x18 Vac: RKD 225/2x18 2x24 Vac: RKD 225/2x24** 2x30 Vac: RKD 225/2x30**
Bemessungsleistung	120 VA	160 VA	200 VA	225 VA
Leerlaufspannung (ca. x Faktor)	1,08	1,08	1,08	1,07
Leerlaufverluste (typ.)	1,00 W	1,10 W	1,50 W	1,50 W
Wirkungsgrad	91 %	91 %	91,5 %	92 %
Normen				
Klassifizierung	Sicherheitstransformator **Trenntransformator	Sicherheitstransformator **Trenntransformator	Sicherheitstransformator **Trenntransformator	Sicherheitstransformator **Trenntransformator
Zulassungen				
Approbationen	cURus	cURus	cURus	cURus
Umwelt				
Umgebungstemperatur max.	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
Sicherheit und Schutz				
Bauart	offen	offen	offen	offen
Isolierstoffklasse	VDE=B, UL=class 105	VDE=B, UL=class 105	VDE=B, UL=class 105	VDE=B, UL=class 105
Schutzart	IP 00	IP 00	IP 00	IP 00
Schutzklasse (vorbereitet)	II	II	II	II
Kurzschlussfestigkeit	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest
Prüfspannung	4000 Vac, 50 Hz	4000 Vac, 50 Hz	4000 Vac, 50 Hz	4000 Vac, 50 Hz
Bestelldaten				
Bestellnummer	siehe Bemessungsausgangsspannung	siehe Bemessungsausgangsspannung	siehe Bemessungsausgangsspannung	siehe Bemessungsausgangsspannung

1.1

1.2

1.3

2.1

2.2

3.1

3.2

3.3

4.0

5.1

5.2



Ringkern-Sicherheits- bzw. Trenntransformator

RKD



Typ	RKD 250/..	RKD 300/..	RKD 330/..	RKD 400/..
Elektrische Daten				
Eingangsdaten				
Bemessungseingangsspannung	2 x 115 Vac	2 x 115 Vac	2 x 115 Vac	2 x 115 Vac
Bemessungsfrequenz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
Ausgangsdaten				
Bemessungsausgangsspannung: Bestellnr.	2x12 Vac: RKD 250/2x12 2x18 Vac: RKD 250/2x18 2x24 Vac: RKD 250/2x24** 2x30 Vac: RKD 250/2x30**	2x12 Vac: RKD 300/2x12 2x18 Vac: RKD 300/2x18 2x24 Vac: RKD 300/2x24**	2x18 Vac: RKD 330/2x18	2x18 Vac: RKD 400/2x18 2x24 Vac: RKD 400/2x24** 2x30 Vac: RKD 400/2x30**
Bemessungsleistung	250 VA	300 VA	330 VA	400 VA
Leerlaufspannung (ca. x Faktor)	1,05	1,06	1,04	1,05
Leerlaufverluste (typ.)	2,10 W	2,50 W	2,50 W	3,20 W
Wirkungsgrad	93 %	92,5 %	94 %	93,5 %
Normen				
Klassifizierung	Sicherheitstransformator **Trenntransformator	Sicherheitstransformator **Trenntransformator	Sicherheitstransformator	Sicherheitstransformator **Trenntransformator
Zulassungen				
Approbationen	cURus	cURus	cURus	cURus
Umwelt				
Umgebungstemperatur max.	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
Sicherheit und Schutz				
Bauart	offen	offen	offen	offen
Isolierstoffklasse	VDE=B, UL=class 105	VDE=B, UL=class 105	VDE=B, UL=class 105	VDE=B, UL=class 105
Schutzart	IP 00	IP 00	IP 00	IP 00
Schutzklasse (vorbereitet)	II	II	II	II
Kurzschlussfestigkeit	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest
Prüfspannung	4000 Vac, 50 Hz	4000 Vac, 50 Hz	4000 Vac, 50 Hz	4000 Vac, 50 Hz
Bestelldaten				
Bestellnummer	siehe Bemessungsausgangsspannung	siehe Bemessungsausgangsspannung	siehe Bemessungsausgangsspannung	siehe Bemessungsausgangsspannung



Ringkern-Sicherheits- bzw. Trenntransformator **RKD**



Typ	RKD 500/..	RKD 625/..	RKD 800/..	RKD 1000/..
Eingangswerte				
Eingangsdaten				
Bemessungseingangsspannung	2 x 115 Vac	2 x 115 Vac	2 x 115 Vac	2 x 115 Vac
Bemessungsfrequenz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
Ausgangsdaten				
Bemessungsausgangsspannung: Bestellnr.	2x24 Vac: RKD 500/2x24 2x30 Vac: RKD 500/2x30 2x35 Vac: RKD 500/2x35	2x30 Vac: RKD 625/2x30 2x115 Vac: RKD 625/2x115	2x40 Vac: RKD 800/2x40 2x115 Vac: RKD 800/2x115	2x50 Vac: RKD 1000/2x50 2x115 Vac: RKD 1000/2x115
Bemessungsleistung	500 VA	625 VA	800 VA	1000 VA
Leerlaufspannung (ca. x Faktor)	1,04	1,04	1,04	1,02
Leerlaufverluste (typ.)	3,40 W	4,90 W	5,30 W	6,50 W
Wirkungsgrad	95 %	95 %	96 %	96 %
Normen				
Klassifizierung	Trenntransformator	Trenntransformator	Trenntransformator	Trenntransformator
Zulassungen				
Approbationen	cURus	cURus	cURus	cURus
Umwelt				
Umgebungstemperatur max.	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
Sicherheit und Schutz				
Bauart	offen	offen	offen	offen
Isolierstoffklasse	VDE=B, UL=class 105	VDE=B, UL=class 105	VDE=B, UL=class 105	VDE=B, UL=class 105
Schutzart	IP 00	IP 00	IP 00	IP 00
Schutzklasse (vorbereitet)	II	II	II	II
Kurzschlussfestigkeit	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest
Prüfspannung	4000 Vac, 50 Hz	4000 Vac, 50 Hz	4000 Vac, 50 Hz	4000 Vac, 50 Hz
Bestelldaten				
Bestellnummer	siehe Bemessungsausgangsspannung	siehe Bemessungsausgangsspannung	siehe Bemessungsausgangsspannung	siehe Bemessungsausgangsspannung

Elektrische Daten

1.1

1.2

1.3

2.1

2.2

3.1

3.2

3.3

4.0

5.1

5.2



Ringkern-Sicherheits- bzw. Trenntransformator

RKD



Typ	RKD 1200/..	RKD 1600/..	RKD 2000/..	RKD 3000/..
Elektrische Daten				
Eingangsdaten				
Bemessungseingangsspannung	2 x 115 Vac			
Bemessungsfrequenz	50 - 60 Hz			
Ausgangsdaten				
Bemessungsausgangsspannung: Bestellnr.	2x115 Vac: RKD 1200/2x115	2x115 Vac: RKD 1600/2x115	2x115 Vac: RKD 2000/2x115	2x115 Vac: RKD 3000/2x115
Bemessungsleistung	1200 VA	1600 VA	2000 VA	3000 VA
Leerlaufspannung (ca. x Faktor)	1,03	1,02	1,02	1,01
Leerlaufverluste (typ.)	7,50 W	9,60 W	10,40 W	12,70 W
Wirkungsgrad	96 %	97 %	97 %	98 %
Normen				
Klassifizierung	Trenntransformator	Trenntransformator	Trenntransformator	Trenntransformator
Zulassungen				
Approbationen	cURus	cURus	cURus	cURus
Umwelt				
Umgebungstemperatur max.	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
Sicherheit und Schutz				
Bauart	offen	offen	offen	offen
Isolierstoffklasse	VDE=B, UL=class 105	VDE=B, UL=class 105	VDE=B, UL=class 105	VDE=B, UL=class 105
Schutzart	IP 00	IP 00	IP 00	IP 00
Schutzklasse (vorbereitet)	II	II	II	II
Kurzschlussfestigkeit	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest
Prüfspannung	4000 Vac, 50 Hz			
Bestelldaten				
Bestellnummer	siehe Bemessungsausgangsspannung	siehe Bemessungsausgangsspannung	siehe Bemessungsausgangsspannung	siehe Bemessungsausgangsspannung



Ringkern-Sicherheits- bzw.
Trenntransformator
RDK



Mechanische Daten

Typ	Befestigung	Anschlüsse	Außendurchmesser Ø	Aussendurchmesser im Bereich der Ausführung Ø	Höhe ohne Befestigung	Gewicht
RKD 15/..	Befestigungssatz, Schraube M4	Anschlussleitungen, 200 mm	58 mm	60 mm	27 mm	0,29 kg
RKD 20/..	Befestigungssatz, Schraube M4	Anschlussleitungen, 200 mm	60 mm	62 mm	31 mm	0,32 kg
RKD 30/..	Befestigungssatz, Schraube M4	Anschlussleitungen, 200 mm	68 mm	71 mm	31 mm	0,46 kg
RKD 40/..	Befestigungssatz, Schraube M6	Anschlussleitungen, 200 mm	74 mm	77 mm	33 mm	0,52 kg
RKD 50/..	Befestigungssatz, Schraube M6	Anschlussleitungen, 200 mm	77 mm	79 mm	39 mm	0,68 kg
RKD 60/..	Befestigungssatz, Schraube M6	Anschlussleitungen, 200 mm	80 mm	83 mm	38 mm	0,75 kg
RKD 80/..	Befestigungssatz, Schraube M6	Anschlussleitungen, 200 mm	88 mm	91 mm	43 mm	1,10 kg
RKD 100/..	Befestigungssatz, Schraube M6	Anschlussleitungen, 200 mm	92 mm	94 mm	45 mm	1,20 kg
RKD 120/..	Befestigungssatz, Schraube M6	Anschlussleitungen, 200 mm	94 mm	96 mm	46 mm	1,40 kg
RKD 160/..	Befestigungssatz, Schraube M6	Anschlussleitungen, 200 mm	105 mm	107 mm	50 mm	1,70 kg
RKD 200/..	Befestigungssatz, Schraube M8	Anschlussleitungen, 200 mm	113 mm	115 mm	51 mm	2,10 kg
RKD 225/..	Befestigungssatz, Schraube M8	Anschlussleitungen, 200 mm	115 mm	117 mm	54 mm	2,30 kg
RKD 250/..	Befestigungssatz, Schraube M8	Anschlussleitungen, 200 mm	114 mm	117 mm	54 mm	2,52 kg
RKD 300/..	Befestigungssatz, Schraube M8	Anschlussleitungen, 200 mm	122 mm	126 mm	64 mm	3,10 kg
RKD 330/..	Befestigungssatz, Schraube M8	Anschlussleitungen, 200 mm	124 mm	127 mm	65 mm	3,20 kg
RKD 400/..	Befestigungssatz, Schraube M8	Anschlussleitungen, 200 mm	128 mm	131 mm	73 mm	4,10 kg
RKD 500/..	Befestigungssatz, Schraube M8	Anschlussleitungen, 200 mm	140 mm	143 mm	68 mm	4,80 kg
RKD 625/..	Befestigungssatz, Schraube M8	Anschlussleitungen, 200 mm	152 mm	154 mm	74 mm	6,10 kg
RKD 800/..	Befestigungssatz, Schraube M8	Anschlussleitungen, 200 mm	170 mm	172 mm	72 mm	7,00 kg
RKD 1000/..	Befestigungssatz, Schraube M8	Anschlussleitungen, 200 mm	168 mm	170 mm	85 mm	8,30 kg
RKD 1200/..	Restlochverguss, mit integrierten Befestigungslöchern	Anschlussleitungen, 200 mm	167 mm	170 mm	100 mm	9,80 kg
RKD 1600/..	Restlochverguss, mit integrierten Befestigungslöchern	Anschlussleitungen, 200 mm	202 mm	205 mm	105 mm	12,70 kg
RKD 2000/..	Restlochverguss, mit integrierten Befestigungslöchern	Anschlussleitungen, 200 mm	203 mm	206 mm	110 mm	15,00 kg
RKD 3000/..	Restlochverguss, mit integrierten Befestigungslöchern	Anschlussleitungen, 200 mm	216 mm	221 mm	125 mm	20,90 kg

1.1

1.2

1.3

2.1

2.2

3.1

3.2

3.3

4.0

5.1

5.2