

## Ringkern-Sicherheits- bzw. Trenntransformator

**RTE**



### Allgemeine Daten

Bemessungseingangsspannung 230 Vac
Bemessungsausgangsspannung 2 x 12 - 2 x 35 Vac
Leistung 15 - 625 VA
Isolierstoffklasse B
Umgebungstemperatur max. 40 °C
Wirkungsgrad bis zu 95 %
Schutzart IP 00

### Vorteile

Minimale Baugröße bei hoher Leistung
Geringes Gewicht
Doppelausgangsspannung für Reihen- oder Parallelschaltung
Gegen Überlastung durch eingebaute Temperatursicherung geschützt
Minimale Leerlaufverluste
Ausgezeichnetes Temperaturverhalten durch geringes magnetisches Streufeld
Sehr geringes Geräuschfeld

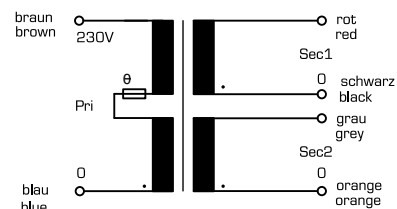
### Anwendungen

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



Parallelschaltung: rot mit grau / schwarz mit orange  
Parallel connection: red with grey / black with orange

Reihenschaltung: schwarz mit grau  
Series connection: black with grey

### 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

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

Trenntransformator  
nach: VDE 0570 Teil 2-4, DIN EN 61558-2-4, EN 61558-2-4, IEC 61558-2-4, UL 5085-1/-2, CSA 22.2 No.66

### Zulassungen



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



Ringkern-Sicherheits- bzw.  
Trenntransformator  
**RTE**



Typ	RTE 15/..	RTE 20/..	RTE 30/..	RTE 40/..	RTE 50/..	RTE 60/..
<b>Eingangswerte</b>						
Bemessungseingangsspannung	230 Vac	230 Vac	230 Vac	230 Vac	230 Vac	230 Vac
Bemessungsfrequenz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
<b>Ausgangswerte</b>						
<b>Bemessungsausgangsspannung: Bestellnr.</b>	2x12 Vac: RTE 15/2x12 2x15 Vac: RTE 15/2x15 2x18 Vac: RTE 15/2x18	2x12 Vac: RTE 20/2x12 2x15 Vac: RTE 20/2x15 2x18 Vac: RTE 20/2x18 2x24 Vac: RTE 20/2x24*	2x12 Vac: RTE 30/2x12 2x15 Vac: RTE 30/2x15 2x18 Vac: RTE 30/2x18 2x24 Vac: RTE 30/2x24*	2x12 Vac: RTE 40/2x12 2x15 Vac: RTE 40/2x15 2x18 Vac: RTE 40/2x18 2x24 Vac: RTE 40/2x24**	2x12 Vac: RTE 50/2x12 2x15 Vac: RTE 50/2x15 2x18 Vac: RTE 50/2x18 2x24 Vac: RTE 50/2x24**	2x12 Vac: RTE 60/2x12 2x15 Vac: RTE 60/2x15 2x18 Vac: RTE 60/2x18 2x24 Vac: RTE 60/2x24**
Bemessungsleistung	15 VA	20 VA	30 VA	40 VA	50 VA	60 VA
Leerlaufspannung (ca. x Faktor)	1,35	1,29	1,20	1,20	1,20	1,14
Leerlaufverluste (typ.)	0,30 W	0,33 W	0,45 W	0,45 W	0,40 W	0,70 W
Wirkungsgrad	73 %	77 %	80 %	82 %	82,5 %	85 %
<b>Normen</b>						
Klassifizierung	Sicherheitstransformator	Sicherheitstransformator *Netztransformator	Sicherheitstransformator *Netztransformator	Sicherheitstransformator **Trenntransformator	Sicherheitstransformator **Trenntransformator	Sicherheitstransformator **Trenntransformator
<b>Zulassungen</b>						
Approbationen	cURus	cURus	cURus	cURus	cURus	cURus
<b>Umwelt</b>						
Umgebungstemperatur max.	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
<b>Sicherheit und Schutz</b>						
Bauart	offen	offen	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	VDE=B, UL=class 105	VDE=B, UL=class 105
Schutzart	IP 00	IP 00	IP 00	IP 00	IP 00	IP 00
Schutzklasse (vorbereitet)	II	II	II	II	II	II
Kurzschlussfestigkeit	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	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	4000 Vac, 50 Hz	4000 Vac, 50 Hz
<b>Bestelldaten</b>						
Bestellnummer	siehe Bemessungsausgangsspannung	siehe Bemessungsausgangsspannung	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

### RTE



Typ	RTE 80/..	RTE 100/..	RTE 120/..	RTE 160/..	RTE 200/..	RTE 225/..
<b>Eingangsdaten</b>						
Bemessungseingangsspannung	230 Vac	230 Vac	230 Vac	230 Vac	230 Vac	230 Vac
Bemessungsfrequenz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
<b>Ausgangsdaten</b>						
<b>Bemessungsausgangsspannung: Bestellnr.</b>	2x12 Vac: RTE 80/2x12 2x15 Vac: RTE 80/2x15 2x18 Vac: RTE 80/2x18 2x24 Vac: RTE 80/2x24**	2x12 Vac: RTE 100/2x12 2x15 Vac: RTE 100/2x15 2x18 Vac: RTE 100/2x18 2x24 Vac: RTE 100/2x24**	2x12 Vac: RTE 120/2x12 2x15 Vac: RTE 120/2x15 2x18 Vac: RTE 120/2x18 2x24 Vac: RTE 120/2x24**	2x12 Vac: RTE 160/2x12 2x15 Vac: RTE 160/2x15 2x18 Vac: RTE 160/2x18 2x24 Vac: RTE 160/2x24**	2x12 Vac: RTE 200/2x12 2x15 Vac: RTE 200/2x15 2x18 Vac: RTE 200/2x18 2x24 Vac: RTE 200/2x24**	2x12 Vac: RTE 225/2x12 2x15 Vac: RTE 225/2x15 2x18 Vac: RTE 225/2x18 2x24 Vac: RTE 225/2x24**
Bemessungsleistung	80 VA	100 VA	120 VA	160 VA	200 VA	225 VA
Leerlaufspannung (ca. x Faktor)	1,12	1,10	1,08	1,08	1,08	1,07
Leerlaufverluste (typ.)	1,00 W	0,90 W	1,00 W	1,10 W	1,50 W	1,50 W
Wirkungsgrad	86 %	88 %	91 %	91 %	91,5 %	92 %
<b>Normen</b>						
Klassifizierung	Sicherheitstransformator **Trenntransformator	Sicherheitstransformator **Trenntransformator	Sicherheitstransformator **Trenntransformator	Sicherheitstransformator **Trenntransformator	Sicherheitstransformator **Trenntransformator	Sicherheitstransformator **Trenntransformator
<b>Zulassungen</b>						
Approbationen	cURus	cURus	cURus	cURus	cURus	cURus
<b>Umwelt</b>						
Umgebungstemperatur max.	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
<b>Sicherheit und Schutz</b>						
Bauart	offen	offen	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	VDE=B, UL=class 105	VDE=B, UL=class 105
Schutzart	IP 00	IP 00	IP 00	IP 00	IP 00	IP 00
Schutzklasse (vorbereitet)	II	II	II	II	II	II
Kurzschlussfestigkeit	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	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	4000 Vac, 50 Hz	4000 Vac, 50 Hz
<b>Bestelldaten</b>						
Bestellnummer	siehe Bemessungsausgangsspannung	siehe Bemessungsausgangsspannung	siehe Bemessungsausgangsspannung	siehe Bemessungsausgangsspannung	siehe Bemessungsausgangsspannung	siehe Bemessungsausgangsspannung



Ringkern-Sicherheits- bzw.  
Trenntransformator  
**RTE**



Typ	RTE 250/..	RTE 300/..	RTE 330/..	RTE 400/..	RTE 500/..	RTE 625/..
<b>Eingangsdaten</b>						
Bemessungseingangsspannung	230 Vac	230 Vac	230 Vac	230 Vac	230 Vac	230 Vac
Bemessungsfrequenz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
<b>Ausgangsdaten</b>						
<b>Bemessungsausgangsspannung: Bestellnr.</b>	2x12 Vac: RTE 250/2x12 2x18 Vac: RTE 250/2x18 2x24 Vac: RTE 250/2x24** 2x30 Vac: RTE 250/2x30**	2x18 Vac: RTE 300/2x18 2x24 Vac: RTE 300/2x24**	2x18 Vac: RTE 330/2x18	2x18 Vac: RTE 400/2x18 2x24 Vac: RTE 400/2x24** 2x30 Vac: RTE 400/2x30**	2x24 Vac: RTE 500/2x24 2x30 Vac: RTE 500/2x30 2x35 Vac: RTE 500/2x35	2x30 Vac: RTE 625/2x30
Bemessungsleistung	250 VA	300 VA	330 VA	400 VA	500 VA	625 VA
Leerlaufspannung (ca. x Faktor)	1,05	1,06	1,04	1,05	1,04	1,04
Leerlaufverluste (typ.)	2,10 W	2,50 W	2,50 W	3,20 W	3,40 W	4,90 W
Wirkungsgrad	93 %	92,5 %	94 %	93,5 %	95 %	95 %
<b>Normen</b>						
Klassifizierung	Sicherheitstransformator **Trenntransformator	Sicherheitstransformator **Trenntransformator	Sicherheitstransformator	Sicherheitstransformator **Trenntransformator	Trenntransformator	Trenntransformator
<b>Zulassungen</b>						
Approbationen	cURus	cURus	cURus	cURus	cURus	cURus
<b>Umwelt</b>						
Umgebungstemperatur max.	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
<b>Sicherheit und Schutz</b>						
Bauart	offen	offen	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	VDE=B, UL=class 105	VDE=B, UL=class 105
Schutzart	IP 00	IP 00	IP 00	IP 00	IP 00	IP 00
Schutzklasse (vorbereitet)	II	II	II	II	II	II
Kurzschlussfestigkeit	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	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	4000 Vac, 50 Hz	4000 Vac, 50 Hz
<b>Bestelldaten</b>						
Bestellnummer	siehe Bemessungsausgangsspannung	siehe Bemessungsausgangsspannung	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

#### RTE



30  
Mechanische Daten

Typ	Befestigung	Anschlüsse	Außerdurchmesser Ø	Aussendurchmesser im Bereich der Ausführung Ø	Höhe ohne Befestigung	Gewicht
RTE 15/..	Befestigungssatz, Schraube M4	Anschlussleitungen, 200 mm	58 mm	60 mm	27 mm	0,29 kg
RTE 20/..	Befestigungssatz, Schraube M4	Anschlussleitungen, 200 mm	60 mm	62 mm	31 mm	0,32 kg
RTE 30/..	Befestigungssatz, Schraube M4	Anschlussleitungen, 200 mm	68 mm	70 mm	31 mm	0,46 kg
RTE 40/..	Befestigungssatz, Schraube M6	Anschlussleitungen, 200 mm	74 mm	77 mm	33 mm	0,52 kg
RTE 50/..	Befestigungssatz, Schraube M6	Anschlussleitungen, 200 mm	77 mm	79 mm	39 mm	0,68 kg
RTE 60/..	Befestigungssatz, Schraube M6	Anschlussleitungen, 200 mm	80 mm	83 mm	38 mm	0,75 kg
RTE 80/..	Befestigungssatz, Schraube M6	Anschlussleitungen, 200 mm	88 mm	91 mm	43 mm	1,10 kg
RTE 100/..	Befestigungssatz, Schraube M6	Anschlussleitungen, 200 mm	92 mm	94 mm	45 mm	1,20 kg
RTE 120/..	Befestigungssatz, Schraube M6	Anschlussleitungen, 200 mm	94 mm	96 mm	46 mm	1,40 kg
RTE 160/..	Befestigungssatz, Schraube M6	Anschlussleitungen, 200 mm	105 mm	107 mm	50 mm	1,70 kg
RTE 200/..	Befestigungssatz, Schraube M8	Anschlussleitungen, 200 mm	113 mm	115 mm	51 mm	2,10 kg
RTE 225/..	Befestigungssatz, Schraube M8	Anschlussleitungen, 200 mm	115 mm	117 mm	54 mm	2,30 kg
RTE 250/..	Befestigungssatz, Schraube M8	Anschlussleitungen, 200 mm	114 mm	117 mm	54 mm	2,52 kg
RTE 300/..	Befestigungssatz, Schraube M8	Anschlussleitungen, 200 mm	122 mm	126 mm	64 mm	3,10 kg
RTE 330/..	Befestigungssatz, Schraube M8	Anschlussleitungen, 200 mm	124 mm	127 mm	65 mm	3,20 kg
RTE 400/..	Befestigungssatz, Schraube M8	Anschlussleitungen, 200 mm	128 mm	131 mm	73 mm	4,10 kg
RTE 500/..	Befestigungssatz, Schraube M8	Anschlussleitungen, 200 mm	140 mm	143 mm	68 mm	4,80 kg
RTE 625/..	Befestigungssatz, Schraube M8	Anschlussleitungen, 200 mm	152 mm	154 mm	74 mm	6,10 kg