



# RTE 250/2x12

## Ringkern-Sicherheits-, bzw Trenntransformator

- **Doppelausgangsspannung für Reihen- oder Parallelschaltung**
- **Verstärkte Isolierung zwischen PRI und SEK**
- **Sehr geringes magnetisches Streufeld**

Ringkern-Sicherheits-, bzw. Trenntransformator nach IEC 61558-2-4; 2-6, DIN EN 61558-2-4; 2-6, VDE 0570 Teil 2-4; 2-6

Gegen Überlastung durch eingebaute Temperatursicherung geschützt

Montage mittels zweier flexibler Isolierscheiben, einer Metallplatte und Zentralbefestigungsschraube



## RTE 250/2x12

### Ringkern-Sicherheits-, bzw Trenntransformator



Eingangsdaten	
Eingangsspannung	230 V
Frequenzbereich	50 - 60 Hz (bis 400 Hz)

Ausgangsdaten	
Ausgangsspannung	2x12 V
Leistung	250,0 VA

Normen und Sicherheit	
Schutzart	IP 00
Schutzklasse (vorbereitet)	II
Umgebungstemperatur max.	40 °C
Isolierstoffklasse	A
Prüfspannung	4000 V, 50 Hz

Mechanische Daten	
Bauart	offen
Anschlüsse	Anschlussdrähte
Befestigung	Zentralbefestigung mittels Schraube
Höhe	54 mm
Durchmesser Ø	117 mm
Gewicht	2,52 kg

**BLOCK** Transformatoren-Elektronik GmbH  
 Max-Planck-Straße 36-46  
 27283 Verden  
 Germany  
 Phone +49 4231 678-0  
 Fax +49 4231 678-177

## Ringkern-Sicherheits- bzw. Trenntransformator mit eingebauter Temperatursicherung

**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.

### Normen



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

Sicherheitstransformator  
nach: VDE 0570 Teil 2-6, DIN 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 mit eingebauter Temperatursicherung **RTE**

Typ	RTE 15/..	RTE 20/..	RTE 30/..	RTE 40/..
<b>Eingangsdaten</b>				
Bemessungseingangsspannung	230 Vac	230 Vac	230 Vac	230 Vac
Bemessungsfrequenz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
<b>Ausgangsdaten</b>				
<b>Bemessungsausgangsspannung: Bestellnr.</b>	2x12 V: RTE 15/2x12 2x15 V: RTE 15/2x15 2x18 V: RTE 15/2x18	2x12 V: RTE 20/2x12 2x15 V: RTE 20/2x15 2x18 V: RTE 20/2x18 2x24 V: RTE 20/2x24**	2x12 V: RTE 30/2x12 2x15 V: RTE 30/2x15 2x18 V: RTE 30/2x18 2x24 V: RTE 30/2x24*	2x12 V: RTE 40/2x12 2x15 V: RTE 40/2x15 2x18 V: RTE 40/2x18 2x24 V: RTE 40/2x24*
Bemessungsleistung	15 VA	20 VA	30 VA	40 VA
Leerlaufspannung (ca. x Faktor)	1,15	1,30	1,16	1,18
Leerlaufverluste (typ.)	0,30 W	0,20 W	0,45 W	0,40 W
Wirkungsgrad	83 %	74 %	82 %	84 %
<b>Normen</b>				
Klassifizierung	Sicherheitstransformator	Sicherheitstransformator **Netztransformator	Sicherheitstransformator *Trenntransformator	Sicherheitstransformator *Trenntransformator
<b>Zulassungen</b>				
Approbationen	cURus	cURus	cURus	cURus
<b>Umwelt</b>				
Umgebungstemperatur max.	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
<b>Sicherheit und Schutz</b>				
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 V, 50 Hz	4000 V, 50 Hz	4000 V, 50 Hz	4000 V, 50 Hz
<b>Bestelldaten</b>				
<b>Bestellnummer</b>	<b>siehe Bemessungsausgangsspannung</b>	<b>siehe Bemessungsausgangsspannung</b>	<b>siehe Bemessungsausgangsspannung</b>	<b>siehe Bemessungsausgangsspannung</b>

Elektrische Daten

1.1

1.2

1.3

1.4

1.5



## Ringkern-Sicherheits- bzw. Trenntransformator mit eingebauter Temperatursicherung **RTE**

Typ	RTE 50/..	RTE 60/..	RTE 80/..	RTE 100/..
<b>Eingangsdaten</b>				
Bemessungseingangsspannung	230 Vac	230 Vac	230 Vac	230 Vac
Bemessungsfrequenz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
<b>Ausgangsdaten</b>				
<b>Bemessungsausgangsspannung: Bestellnr.</b>	2x12 V: RTE 50/2x12 2x15 V: RTE 50/2x15 2x18 V: RTE 50/2x18 2x24 V: RTE 50/2x24*	2x12 V: RTE 60/2x12 2x15 V: RTE 60/2x15 2x18 V: RTE 60/2x18 2x24 V: RTE 60/2x24*	2x12 V: RTE 80/2x12 2x15 V: RTE 80/2x15 2x18 V: RTE 80/2x18 2x24 V: RTE 80/2x24*	2x12 V: RTE 100/2x12 2x15 V: RTE 100/2x15 2x18 V: RTE 100/2x18 2x24 V: RTE 100/2x24*
Bemessungsleistung	50 VA	60 VA	80 VA	100 VA
Leerlaufspannung (ca. x Faktor)	1,18	1,14	1,12	1,10
Leerlaufverluste (typ.)	0,40 W	0,70 W	0,90 W	0,90 W
Wirkungsgrad	83 %	86 %	88 %	89 %
<b>Normen</b>				
Klassifizierung	Sicherheitstransformator *Trenntransformator	Sicherheitstransformator *Trenntransformator	Sicherheitstransformator *Trenntransformator	Sicherheitstransformator *Trenntransformator
<b>Zulassungen</b>				
Approbationen	cURus	cURus	cURus	cURus
<b>Umwelt</b>				
Umgebungstemperatur max.	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
<b>Sicherheit und Schutz</b>				
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 V, 50 Hz	4000 V, 50 Hz	4000 V, 50 Hz	4000 V, 50 Hz
<b>Bestelldaten</b>				
<b>Bestellnummer</b>	<b>siehe Bemessungsausgangsspannung</b>	<b>siehe Bemessungsausgangsspannung</b>	<b>siehe Bemessungsausgangsspannung</b>	<b>siehe Bemessungsausgangsspannung</b>



## Ringkern-Sicherheits- bzw. Trenntransformator mit eingebauter Temperatursicherung **RTE**

Typ	RTE 120/..	RTE 160/..	RTE 200/..	RTE 225/..
<b>Eingangsdaten</b>				
Bemessungseingangsspannung	230 Vac	230 Vac	230 Vac	230 Vac
Bemessungsfrequenz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
<b>Ausgangsdaten</b>				
<b>Bemessungsausgangsspannung: Bestellnr.</b>	2x12 V: RTE 120/2x12 2x15 V: RTE 120/2x15 2x18 V: RTE 120/2x18 2x24 V: RTE 120/2x24*	2x12 V: RTE 160/2x12 2x15 V: RTE 160/2x15 2x18 V: RTE 160/2x18 2x24 V: RTE 160/2x24*	2x12 V: RTE 200/2x12 2x15 V: RTE 200/2x15 2x18 V: RTE 200/2x18 2x24 V: RTE 200/2x24*	2x12 V: RTE 225/2x12 2x15 V: RTE 225/2x15 2x18 V: RTE 225/2x18 2x24 V: RTE 225/2x24*
Bemessungsleistung	120 VA	160 VA	200 VA	225 VA
Leerlaufspannung (ca. x Faktor)	1,09	1,08	1,07	1,07
Leerlaufverluste (typ.)	0,90 W	1,10 W	1,50 W	1,50 W
Wirkungsgrad	91 %	91 %	92 %	93 %
<b>Normen</b>				
Klassifizierung	Sicherheitstransformator *Trenntransformator	Sicherheitstransformator *Trenntransformator	Sicherheitstransformator *Trenntransformator	Sicherheitstransformator *Trenntransformator
<b>Zulassungen</b>				
Approbationen	cURus	cURus	cURus	cURus
<b>Umwelt</b>				
Umgebungstemperatur max.	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
<b>Sicherheit und Schutz</b>				
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 V, 50 Hz	4000 V, 50 Hz	4000 V, 50 Hz	4000 V, 50 Hz
<b>Bestelldaten</b>				
<b>Bestellnummer</b>	<b>siehe Bemessungsausgangsspannung</b>	<b>siehe Bemessungsausgangsspannung</b>	<b>siehe Bemessungsausgangsspannung</b>	<b>siehe Bemessungsausgangsspannung</b>

Elektrische Daten

1.1

1.2

1.3

1.4

1.5



## Ringkern-Sicherheits- bzw. Trenntransformator mit eingebauter Temperatursicherung **RTE**

Typ		RTE 250/..	RTE 300/..	RTE 330/..	RTE 400/..
Elektrische Daten	<b>Eingangsdaten</b>				
	Bemessungseingangsspannung	230 Vac	230 Vac	230 Vac	230 Vac
	Bemessungsfrequenz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
	<b>Ausgangsdaten</b>				
	<b>Bemessungsausgangsspannung: Bestellnr.</b>	2x12 V: RTE 250/2x12 2x18 V: RTE 250/2x18 2x24 V: RTE 250/2x24* 2x30 V: RTE 250/2x30*	2x18 V: RTE 300/2x18 2x24 V: RTE 300/2x24*	2x18 V: RTE 330/2x18	2x18 V: RTE 400/2x18 2x24 V: RTE 400/2x24* 2x30 V: RTE 400/2x30*
	Bemessungsleistung	250 VA	300 VA	330 VA	400 VA
	Leerlaufspannung (ca. x Faktor)	1,05	1,06	1,05	1,05
	Leerlaufverluste (typ.)	2,10 W	2,80 W	2,80 W	3,10 W
	Wirkungsgrad	93 %	93 %	94 %	94 %
	<b>Normen</b>				
	Klassifizierung	Sicherheitstransformator *Trenntransformator	Sicherheitstransformator *Trenntransformator	Sicherheitstransformator	Sicherheitstransformator *Trenntransformator
	<b>Zulassungen</b>				
	Approbationen	cURus	cURus	cURus	cURus
	<b>Umwelt</b>				
	Umgebungstemperatur max.	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
	<b>Sicherheit und Schutz</b>				
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 V, 50 Hz	4000 V, 50 Hz	4000 V, 50 Hz	4000 V, 50 Hz	
<b>Bestelldaten</b>					
<b>Bestellnummer</b>	<b>siehe Bemessungsausgangsspannung</b>	<b>siehe Bemessungsausgangsspannung</b>	<b>siehe Bemessungsausgangsspannung</b>	<b>siehe Bemessungsausgangsspannung</b>	



Ringkern-Sicherheits- bzw.  
Trenntransformator mit eingebauter  
Temperatursicherung  
**RTE**

		RTE 500/..	RTE 625/..	
Elektrische Daten	Typ			
	<b>Eingangsdaten</b>			
	Bemessungseingangsspannung	230 Vac	230 Vac	
	Bemessungsfrequenz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	
	<b>Ausgangsdaten</b>			
	<b>Bemessungsausgangsspannung: Bestellnr.</b>	2x24 V: RTE 500/2x24 2x30 V: RTE 500/2x30 2x35 V: RTE 500/2x35	2x30 V: RTE 625/2x30	
	Bemessungsleistung	500 VA	625 VA	
	Leerlaufspannung (ca. x Faktor)	1,04	1,04	
	Leerlaufverluste (typ.)	3,40 W	4,90 W	
	Wirkungsgrad	95 %	95 %	
	<b>Normen</b>			
	Klassifizierung	Trenntransformator	Trenntransformator	
	<b>Zulassungen</b>			
	Approbationen	cURus	cURus	
	<b>Umwelt</b>			
	Umgebungstemperatur max.	40 °C	40 °C	
	<b>Sicherheit und Schutz</b>			
	Bauart	offen	offen	
Isolierstoffklasse	VDE=B, UL=class 105	VDE=B, UL=class 105		
Schutzart	IP 00	IP 00		
Schutzklasse (vorbereitet)	II	II		
Kurzschlussfestigkeit	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest		
Prüfspannung	4000 V, 50 Hz	4000 V, 50 Hz		
<b>Bestelldaten</b>				
<b>Bestellnummer</b>	<b>siehe Bemessungsausgangs- spannung</b>	<b>siehe Bemessungsausgangs- spannung</b>		

1.1

1.2

1.3

1.4

1.5





## Ringkern-Sicherheits- bzw. Trenntransformator mit eingebauter Temperatursicherung **RTE**

30  
Mechanische Daten

Typ	Befestigung	Anschluss	Gewicht	Außendurchmesser Ø	Aussendurchmesser im Bereich der Ausföhrung Ø	Höhe ohne Befestigung
RTE 15/..	Befestigungssatz, Schraube M5	Anschlussleitungen, 200 mm	0,32 kg	59 mm	62 mm	30 mm
RTE 20/..	Befestigungssatz, Schraube M5	Anschlussleitungen, 200 mm	0,35 kg	61 mm	62 mm	32 mm
RTE 30/..	Befestigungssatz, Schraube M5	Anschlussleitungen, 200 mm	0,47 kg	68 mm	70 mm	31 mm
RTE 40/..	Befestigungssatz, Schraube M6	Anschlussleitungen, 200 mm	0,56 kg	75 mm	77 mm	34 mm
RTE 50/..	Befestigungssatz, Schraube M6	Anschlussleitungen, 200 mm	0,70 kg	77 mm	79 mm	39 mm
RTE 60/..	Befestigungssatz, Schraube M6	Anschlussleitungen, 200 mm	0,75 kg	80 mm	83 mm	38 mm
RTE 80/..	Befestigungssatz, Schraube M6	Anschlussleitungen, 200 mm	1,08 kg	88 mm	91 mm	43 mm
RTE 100/..	Befestigungssatz, Schraube M6	Anschlussleitungen, 200 mm	1,20 kg	92 mm	94 mm	45 mm
RTE 120/..	Befestigungssatz, Schraube M6	Anschlussleitungen, 200 mm	1,41 kg	94 mm	96 mm	45 mm
RTE 160/..	Befestigungssatz, Schraube M6	Anschlussleitungen, 200 mm	1,73 kg	105 mm	107 mm	50 mm
RTE 200/..	Befestigungssatz, Schraube M8	Anschlussleitungen, 200 mm	2,16 kg	114 mm	116 mm	53 mm
RTE 225/..	Befestigungssatz, Schraube M8	Anschlussleitungen, 200 mm	2,35 kg	115 mm	117 mm	54 mm
RTE 250/..	Befestigungssatz, Schraube M8	Anschlussleitungen, 200 mm	2,52 kg	114 mm	117 mm	54 mm
RTE 300/..	Befestigungssatz, Schraube M8	Anschlussleitungen, 200 mm	3,10 kg	125 mm	127 mm	64 mm
RTE 330/..	Befestigungssatz, Schraube M8	Anschlussleitungen, 200 mm	3,30 kg	124 mm	127 mm	65 mm
RTE 400/..	Befestigungssatz, Schraube M8	Anschlussleitungen, 200 mm	4,05 kg	128 mm	131 mm	74 mm
RTE 500/..	Befestigungssatz, Schraube M8	Anschlussleitungen, 200 mm	4,80 kg	140 mm	143 mm	66 mm
RTE 625/..	Befestigungssatz, Schraube M8	Anschlussleitungen, 200 mm	6,10 kg	152 mm	154 mm	74 mm

