

Steuer- und Sicherheits- bzw. Trenntransformator STE



Allgemeine Daten

Bemessungseingangsspannung 230 - 400 Vac
Bemessungsausgangsspannung 24 - 230 Vac
Bemessungsleistung 63 - 2500 VA
Isolierstoffklasse B
Umgebungstemperatur max. 40 °C
Wirkungsgrad bis zu 95 %
Schutzart IP 00

Vorteile

Sehr gutes Einschaltverhalten durch verringerte Einschaltströme
Hohe Leistung pro Volumen durch kompakten Aufbau
Primärseitig $\pm 5\%$ Anzapfungen zur Spannungsanpassung
Sehr guter Korrosionsschutz und geringe Geräuschentwicklung durch Vakuumimprägnierung BLOCKIMPEX
Kurze Verdrahtungszeit durch Federkraftklemmen
Berührungsgeschützte Anschlussklemmen nach UVV BVG A3
Einfache Befestigung durch robuste Metallfußplatte mit Langlöchern
bis 250 VA mit Kombifußplatte für Schraub- und Tragschienenmontage

Anwendungen

Als Steuertransformator zur elektrischen Trennung der Ein- und Ausgangsseite. Durch die Konstruktion ist der Transformator zur Versorgung von Steuerungen entsprechend VDE 0113 ausgelegt.

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



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

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



Steuer- und Sicherheits- bzw. Trenntransformator **STE**

Typ		STE 63/4/23	STE 63/4/24	STE 63/23/24	STE 100/4/23	STE 100/23/24	STE 160/4/23
Elektrische Daten	Eingangsdaten						
	Bemessungseingangsspannung	400 Vac	400 Vac	230 Vac	400 Vac	230 Vac	400 Vac
	Anzapfungen Eingang	±5 %	±5 %	±5 %	±5 %	±5 %	±5 %
	Frequenzbereich	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
	Ausgangsdaten						
	Bemessungsausgangsspannung	230 V	24 V	24 V	230 V	24 V	230 V
	Bemessungsleistung VDE (DB cos phi=1)	63 VA	63 VA	63 VA	100 VA	100 VA	160 VA
	Leistung VDE (KB cos phi=0.5)	175 VA	175 VA	175 VA	310 VA	310 VA	490 VA
	Leerlaufspannung (ca. x Faktor)	1,10	1,10	1,10	1,07	1,07	1,06
	Wirkungsgrad	87 %	87 %	87 %	87 %	87 %	90 %
	Normen						
	Klassifizierung	Steuer- und Trenntransformator	Steuer- und Sicherheitstransformator	Steuer- und Sicherheitstransformator	Steuer- und Trenntransformator	Steuer- und Sicherheitstransformator	Steuer- und Trenntransformator
	Zulassungen						
	Approbationen	cURus	cURus	cURus	cURus	cURus	cURus
	Umwelt						
Umgebungstemperatur max.	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	
Kühlungsart	Selbstkühlung	Selbstkühlung	Selbstkühlung	Selbstkühlung	Selbstkühlung	Selbstkühlung	
Sicherheit und Schutz							
Bauart	offen	offen	offen	offen	offen	offen	
Isolierstoffklasse	VDE=B, UL=class 130	VDE=B, UL=class 130	VDE=B, UL=class 130	VDE=B, UL=class 130	VDE=B, UL=class 130	VDE=B, UL=class 130	
Schutzart	IP 00	IP 00	IP 00	IP 00	IP 00	IP 00	
Schutzklasse (vorbereitet)	I	I	I	I	I	I	
Kurzschlussfestigkeit	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	
Kurzschlusschutz und Überlastschutz*							
Einstellbereich	0,16 - 0,25 A	0,16 - 0,25 A	0,25 - 0,40 A	0,25 - 0,40 A	0,40 - 0,63 A	0,40 - 0,63 A	
Einstellwert	0,20 A	0,20 A	0,35 A	0,29 A	0,50 A	0,45 A	
* Absicherungsempfehlung für den Primärkreis durch Trafoschutzschalter mit Auslösekennlinie typ 20 x Inenn bezogen auf den Einstellwert							
Bestelldaten							
Bestellnummer	STE 63/4/23	STE 63/4/24	STE 63/23/24	STE 100/4/23	STE 100/23/24	STE 160/4/23	

1.1

1.2

1.3

1.4

1.5



Steuer- und Sicherheits- bzw. Trenntransformator **STE**

Typ		STE 160/23/24	STE 250/4/23	STE 250/4/24	STE 250/23/24	STE 320/4/23	STE 320/23/24
Elektrische Daten	Eingangswerte						
	Bemessungseingangsspannung	230 Vac	400 Vac	400 Vac	230 Vac	400 Vac	230 Vac
	Anzapfungen Eingang	±5 %	±5 %	±5 %	±5 %	±5 %	±5 %
	Frequenzbereich	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
	Ausgangswerte						
	Bemessungsausgangsspannung	24 V	230 V	24 V	24 V	230 V	24 V
	Bemessungsleistung VDE (DB cos phi=1)	160 VA	250 VA	250 VA	250 VA	320 VA	320 VA
	Leistung VDE (KB cos phi=0.5)	490 VA	850 VA	850 VA	850 VA	1120 VA	1120 VA
	Leerlaufspannung (ca. x Faktor)	1,06	1,07	1,07	1,07	1,05	1,05
	Wirkungsgrad	90 %	90 %	90 %	90 %	91 %	91 %
	Normen						
	Klassifizierung	Steuer- und Sicherheitstransformator	Steuer- und Trenntransformator	Steuer- und Sicherheitstransformator	Steuer- und Sicherheitstransformator	Steuer- und Trenntransformator	Steuer- und Sicherheitstransformator
	Zulassungen						
	Approbationen	cURus	cURus	cURus	cURus	cURus	cURus
	Umwelt						
	Umgebungstemperatur max.	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
Kühlungsart	Selbstkühlung	Selbstkühlung	Selbstkühlung	Selbstkühlung	Selbstkühlung	Selbstkühlung	
Sicherheit und Schutz							
Bauart	offen	offen	offen	offen	offen	offen	
Isolierstoffklasse	VDE=B, UL=class 130	VDE=B, UL=class 130	VDE=B, UL=class 130	VDE=B, UL=class 130	VDE=B, UL=class 130	VDE=B, UL=class 130	
Schutzart	IP 00	IP 00	IP 00	IP 00	IP 00	IP 00	
Schutzklasse (vorbereitet)	I	I	I	I	I	I	
Kurzschlussfestigkeit	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	
Kurzschlusschutz und Überlastschutz*							
Einstellbereich	0,63 - 1,00 A	0,63 - 1,00 A	0,63 - 1,00 A	1,00 - 1,60 A	0,63 - 1,00 A	1,00 - 1,60 A	
Einstellwert	0,78 A	0,70 A	0,70 A	1,20 A	0,88 A	1,50 A	
* Absicherungsempfehlung für den Primärkreis durch Trafoschutzschalter mit Auslösekennlinie typ 20 x Inenn bezogen auf den Einstellwert							
Bestelldaten							
Bestellnummer	STE 160/23/24	STE 250/4/23	STE 250/4/24	STE 250/23/24	STE 320/4/23	STE 320/23/24	



Steuer- und Sicherheits- bzw. Trenntransformator **STE**

Typ	STE 400/4/23	STE 400/23/24	STE 500/4/23	STE 500/4/24	STE 500/23/24	STE 630/4/23
Elektrische Daten						
Eingangsdaten						
Bemessungseingangsspannung	400 Vac	230 Vac	400 Vac	400 Vac	230 Vac	400 Vac
Anzapfungen Eingang	±5 %	±5 %	±5 %	±5 %	±5 %	±5 %
Frequenzbereich	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
Ausgangsdaten						
Bemessungsausgangsspannung	230 V	24 V	230 V	24 V	24 V	230 V
Bemessungsleistung VDE (DB cos phi=1)	400 VA	400 VA	500 VA	500 VA	500 VA	630 VA
Leistung VDE (KB cos phi=0.5)	1440 VA	1440 VA	2000 VA	2000 VA	2000 VA	2350 VA
Leerlaufspannung (ca. x Faktor)	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,03
Wirkungsgrad	92 %	92 %	93 %	93 %	93 %	93 %
Normen						
Klassifizierung	Steuer- und Trenntransformator	Steuer- und Sicherheitstransformator	Steuer- und Trenntransformator	Steuer- und Sicherheitstransformator	Steuer- und Sicherheitstransformator	Steuer- und Trenntransformator
Zulassungen						
Approbationen	cURus	cURus	cURus	cURus	cURus	cURus
Umwelt						
Umgebungstemperatur max.	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
Kühlungsart	Selbstkühlung	Selbstkühlung	Selbstkühlung	Selbstkühlung	Selbstkühlung	Selbstkühlung
Sicherheit und Schutz						
Bauart	offen	offen	offen	offen	offen	offen
Isolierstoffklasse	VDE=B, UL=class 130	VDE=B, UL=class 130	VDE=B, UL=class 130	VDE=B, UL=class 130	VDE=B, UL=class 130	VDE=B, UL=class 130
Schutzart	IP 00	IP 00	IP 00	IP 00	IP 00	IP 00
Schutzklasse (vorbereitet)	I	I	I	I	I	I
Kurzschlussfestigkeit	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest
Kurzschlusschutz und Überlastschutz*						
Einstellbereich	1,00 - 1,60 A	1,60 - 2,50 A	1,00 - 1,60 A	1,00 - 1,60 A	1,60 - 2,50 A	1,60 - 2,50 A
Einstellwert	1,10 A	1,90 A	1,40 A	1,40 A	2,40 A	1,70 A
* Absicherungsempfehlung für den Primärkreis durch Trafoschutzschalter mit Auslösekennlinie typ 20 x Inenn bezogen auf den Einstellwert						
Bestelldaten						
Bestellnummer	STE 400/4/23	STE 400/23/24	STE 500/4/23	STE 500/4/24	STE 500/23/24	STE 630/4/23

1.1

1.2

1.3

1.4

1.5



Steuer- und Sicherheits- bzw. Trenntransformator **STE**

		STE 800/4/23	STE 1000/4/23	STE 1600/4/23	STE 2000/4/23	STE 2500/4/23	
Elektrische Daten	Typ						
	Eingangsdaten						
	Bemessungseingangsspannung	400 Vac					
	Anzapfungen Eingang	±5 %	±5 %	±5 %	±5 %	±5 %	
	Frequenzbereich	50 - 60 Hz					
	Ausgangsdaten						
	Bemessungsausgangsspannung	230 V					
	Bemessungsleistung VDE (DB cos phi=1)	800 VA	1000 VA	1600 VA	2000 VA	2500 VA	
	Leistung VDE (KB cos phi=0.5)	3400 VA	5000 VA	7800 VA	10900 VA	12500 VA	
	Leerlaufspannung (ca. x Faktor)	1,03	1,02	1,02	1,02	1,01	
	Wirkungsgrad	93 %	94 %	94 %	95 %	95 %	
	Normen						
	Klassifizierung	Steuer- und Trenntransformator					
	Zulassungen						
	Approbationen	cURus	cURus	cURus	cURus	cURus	
	Umwelt						
	Umgebungstemperatur max.	40 °C					
	Kühlungsart	Selbstkühlung	Selbstkühlung	Selbstkühlung	Selbstkühlung	Selbstkühlung	
	Sicherheit und Schutz						
Bauart	offen	offen	offen	offen	offen		
Isolierstoffklasse	VDE=B, UL=class 130	VDE=B, UL=class 130	VDE=B, UL=class 130	VDE=B, UL=class 130	VDE=B, UL=class 130		
Schutzart	IP 00	IP 00	IP 00	IP 00	IP 00		
Schutzklasse (vorbereitet)	I	I	I	I	I		
Kurzschlussfestigkeit	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest	nicht kurzschlussfest		
Kurzschlusschutz und Überlastschutz*							
Einstellbereich	1,60 - 2,50 A	2,50 - 4,00 A	4,00 - 6,30 A	4,00 - 6,30 A	6,30 - 10,00 A		
Einstellwert	2,10 A	2,60 A	4,20 A	5,20 A	6,40 A		
* Absicherungsempfehlung für den Primärkreis durch Trafoschutzschalter mit Auslösekenntlinie typ 20 x Inenn bezogen auf den Einstellwert							
Bestelldaten							
Bestellnummer	STE 800/4/23	STE 1000/4/23	STE 1600/4/23	STE 2000/4/23	STE 2500/4/23		

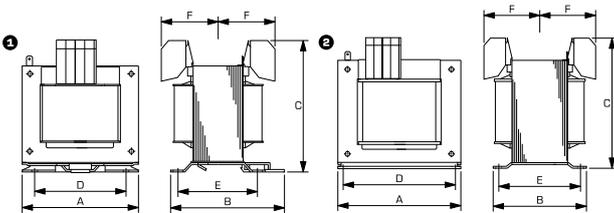


Steuer- und Sicherheits- bzw. Trenntransformator STE

30
Mechanische Daten

Typ	Anschluss	Befestigung	Befestigungsschrauben	Gewicht	Maßbild (Maße in mm)	A	B	C	D	E	F
STE 63/4/23	Federkraftklemme, PE 6,3 x 0,8	Kombifußplatte auch für TH-35 Schiene	M4	1,20 kg	1	78	85	88	64	64	46
STE 63/4/24	Federkraftklemme, PE 6,3 x 0,8	Kombifußplatte auch für TH-35 Schiene	M4	1,20 kg	1	78	85	88	64	64	46
STE 63/23/24	Federkraftklemme, PE 6,3 x 0,8	Kombifußplatte auch für TH-35 Schiene	M4	1,20 kg	1	78	85	88	64	64	46
STE 100/4/23	Federkraftklemme, PE 6,3 x 0,8	Kombifußplatte auch für TH-35 Schiene	M4	2,00 kg	1	84	85	96	64	64	54,5
STE 100/23/24	Federkraftklemme, PE 6,3 x 0,8	Kombifußplatte auch für TH-35 Schiene	M4	2,00 kg	1	84	85	96	64	64	54,5
STE 160/4/23	Federkraftklemme, PE 6,3 x 0,8	Kombifußplatte auch für TH-35 Schiene	M5	2,90 kg	1	96	102	104	84	87	56
STE 160/23/24	Federkraftklemme, PE 6,3 x 0,8	Kombifußplatte auch für TH-35 Schiene	M5	2,90 kg	1	96	102	104	84	87	56
STE 250/4/23	Federkraftklemme, PE 6,3 x 0,8	Kombifußplatte auch für TH-35 Schiene	M5	3,50 kg	1	96	102	104	84	87	62,5
STE 250/4/24	Federkraftklemme, PE 6,3 x 0,8	Kombifußplatte auch für TH-35 Schiene	M5	3,50 kg	1	96	102	104	84	87	62,5
STE 250/23/24	Federkraftklemme, PE 6,3 x 0,8	Kombifußplatte auch für TH-35 Schiene	M5	3,50 kg	1	96	102	104	84	87	62,5
STE 320/4/23	Federkraftklemme, PE 6,3 x 0,8	Fußplatte	M5	4,30 kg	2	105	103	110	81	86	63
STE 320/23/24	Federkraftklemme, PE 6,3 x 0,8	Fußplatte	M5	4,30 kg	2	105	103	110	81	86	63
STE 400/4/23	Federkraftklemme, PE 6,3 x 0,8	Fußplatte	M5	5,00 kg	2	120	104	121	90	86	60
STE 400/23/24	Federkraftklemme, PE 6,3 x 0,8	Fußplatte	M5	5,00 kg	2	120	104	121	90	86	60
STE 500/4/23	Federkraftklemme, PE 6,3 x 0,8	Fußplatte	M5	6,50 kg	2	120	124	121	90	106	71
STE 500/4/24	Federkraftklemme, PE 6,3 x 0,8	Fußplatte	M5	6,50 kg	2	120	124	121	90	106	71
STE 500/23/24	Federkraftklemme, PE 6,3 x 0,8	Fußplatte	M5	6,50 kg	2	120	124	121	90	106	71
STE 630/4/23	Federkraftklemme, PE 6,3 x 0,8	Fußplatte	M6	7,80 kg	2	150	113	143	122	91	59
STE 800/4/23	Federkraftklemme, PE 6,3 x 0,8	Fußplatte	M6	9,90 kg	2	150	130	143	122	107,5	65
STE 1000/4/23	Federkraftklemme, PE 6,3 x 0,8	Fußplatte	M6	13,10 kg	2	150	156	143	122	134	82
STE 1600/4/23	Federkraftklemme, PE 6,3 x 0,8	Fußplatte	M8	18,00 kg	2	192	145	180,5	156	117	72
STE 2000/4/23	Federkraftklemme, PE 6,3 x 0,8	Fußplatte	M8	21,80 kg	2	192	161	180,5	156	136	80
STE 2500/4/23	Federkraftklemme, PE 6,3 x 0,8	Fußplatte	M8	25,50 kg	2	192	179	180,5	156	151	91

Maßbilder



1.1

1.2

1.3

1.4

1.5