

37 ... 45 kW	55 ... 75 kW	90 ... 110 kW
60 hp	75 ... 100 hp	125 ... 150 hp
AF80, AF96	AF116, AF140	AF190, AF205
TF96	TF140DU	TA200DU
40 ... 96 A	66 ... 142 A	66 ... 200 A
10	10 A	10 A
-	-	DB200



37 ... 45 kW	55 ... 75 kW	90 ... 110 kW	132 ... 200 kW
60 hp	75 ... 100 hp	125 ... 150 hp	200 ... 350 hp
AF80, AF96	AF116, AF140, AF146	AF190, AF205	AF265, AF305, AF370
EF96	EF146	EF205	EF370
36 ... 100 A	54 ... 150 A	63 ... 210 A	115 ... 380 A
10E, 20E, 30E auswählbar			
-	-	-	-



475 ... 560 kW
800 ... 900 hp
AF1350, AF1650
E1250DU
375 ... 1250 A
10E, 20E, 30E auswählbar

T16 thermische Überlastrelais

0,10 bis 16,0 A



2CDC231008F0013

T16



2CDC231002F0011

T16 + DB16



1SFC151402F0001

KPR-101L



2CDC231002F0011

DB16

Beschreibung

T16 thermische Überlastrelais bieten auf wirtschaftliche Weise elektromechanischen Schutz im Hauptstromkreis. Im Überlastfall oder bei einem Phasenausfall schützen sie Motoren zuverlässig. Die Relais haben Auslöseklasse 10.

Thermische Überlastrelais sind dreipolig und lösen über Bimetall-Elemente aus. Der Motorenstrom fließt durch die Bimetall-Elemente und erwärmt sie sowohl direkt als auch indirekt. Entsteht eine Überlast (Überstrom), verformen sich aufgrund der Wärmeentwicklung die Bimetall-Elemente. Dadurch löst das Relais aus und die Schaltstellungen der Kontakte verändern sich (95-96/97-98).

- Manuelle oder automatische Rückstellung auswählbar
- Phasenausfallempfindlichkeit gemäß IEC/EN 60947-4-1
- TEST- und STOPP-Funktion – Ausgelöst-Anzeige auf der Vorderseite
- Temperaturkompensation
- Sowohl für einphasige als auch für dreiphasige Anwendungen geeignet

Bestellangaben

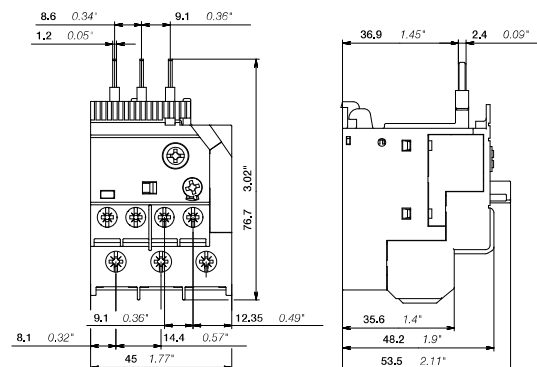
Einstellbereich	Kurzschlusschutz	Auslöseklasse	Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stück €	Gewicht (1 Stk.) kg
A						
0,10 ... 0,13	0,5 A, Sicherungstyp T	10	T16-0.13	1SAZ711201R1005	44,50	0,10
0,13 ... 0,17	1,0 A, Sicherungstyp T	10	T16-0.17	1SAZ711201R1008	44,50	0,10
0,17 ... 0,23	1,0 A, Sicherungstyp T	10	T16-0.23	1SAZ711201R1009	44,50	0,10
0,23 ... 0,31	1,0 A, Sicherungstyp T	10	T16-0.31	1SAZ711201R1013	44,50	0,10
0,31 ... 0,41	2,0 A, Sicherungstyp gG	10	T16-0.41	1SAZ711201R1014	44,50	0,10
0,41 ... 0,55	2,0 A, Sicherungstyp gG	10	T16-0.55	1SAZ711201R1017	44,50	0,10
0,55 ... 0,74	4,0 A, Sicherungstyp gG	10	T16-0.74	1SAZ711201R1021	44,50	0,10
0,74 ... 1,00	6,0 A, Sicherungstyp gG	10	T16-1.0	1SAZ711201R1023	44,50	0,10
1,00 ... 1,30	6,0 A, Sicherungstyp gG	10	T16-1.3	1SAZ711201R1025	44,50	0,10
1,30 ... 1,70	10,0 A, Sicherungstyp gG	10	T16-1.7	1SAZ711201R1028	44,50	0,10
1,70 ... 2,30	10,0 A, Sicherungstyp gG	10	T16-2.3	1SAZ711201R1031	44,50	0,10
2,30 ... 3,10	10,0 A, Sicherungstyp gG	10	T16-3.1	1SAZ711201R1033	44,50	0,10
3,10 ... 4,20	20,0 A, Sicherungstyp gG	10	T16-4.2	1SAZ711201R1035	44,50	0,10
4,20 ... 5,70	20,0 A, Sicherungstyp gG	10	T16-5.7	1SAZ711201R1038	44,50	0,10
5,70 ... 7,60	35,0 A, Sicherungstyp gG	10	T16-7.6	1SAZ711201R1040	44,50	0,10
7,60 ... 10,0	35,0 A, Sicherungstyp gG	10	T16-10	1SAZ711201R1043	44,50	0,104
10,0 ... 13,0	40,0 A, Sicherungstyp gG	10	T16-13	1SAZ711201R1045	44,50	0,104
13,0 ... 16,0	40,0 A, Sicherungstyp gG	10	T16-16	1SAZ711201R1047	44,50	0,104

Bestellangaben – Zubehör

Für thermische Überlastrelais	Beschreibung	Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stück €	Gewicht (1 Stk.) kg
A					
T16	Einzelauflistung-Set	DB16	1SAZ701901R0001	15,80	0,032
T16	Reset-Taster*	KPR-101L	1SFA616162R1014	13,60	0,027

*Hinweis: Weitere Informationen siehe Katalog 2CDC 001 008 C0110

Abmessungen in mm, Zoll



T16

2CDC232008F0008

T16 thermische Überlastrelais

Technische Daten

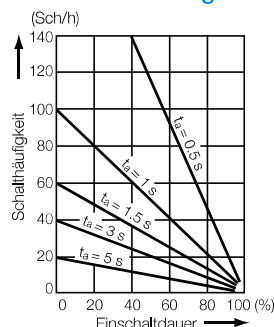
Hauptstromkreis – Betriebskenndaten gemäß IEC/EN

Typ	T16
Standards	IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60947-1
Bemessungsbetriebsspannung U_e	690 V AC - V DC
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz
Auslöseklasse	10
Anzahl der Pole	3
Betriebszeit	100 %
Schalthäufigkeit ohne Frühauslösung	Bis 15 Schaltspiele/Std., siehe „Technische Diagramm – Aussetzbetrieb“
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV
Bemessungsisolationsspannung U_i	690 V AC

Hilfskreis gemäß IEC/EN

Typ	T16
Bemessungsbetriebsspannung U_e	600 V
Konventioneller thermischer Strom in freier Luft I_{th}	Ö, 95-96 6 A S, 97-98 4 A
Bemessungsfrequenz	DC, 50/60 Hz
Anzahl der Pole	1 Schließer + 1 Öffner
Bemessungsbetriebsstrom I_b / AC-15 gemäß IEC/EN 60947-5-1 für Gebrauchskategorie	
110-120 V	Ö, 95-96 3,00 A S, 97-98 0,75 A
220-230-240 V	Ö, 95-96 3,00 A S, 97-98 0,75 A
440 V	Ö, 95-96 0,75 A S, 97-98 0,75 A
480-500 V	Ö, 95-96 0,75 A S, 97-98 0,75 A
Bemessungsbetriebsstrom I_b / DC-13 gemäß IEC/EN 60947-5-1 für Gebrauchskategorie	
24 V	Ö, 95-96 1,25 A S, 97-98 1,25 A
60 V	Ö, 95-96 0,55 A S, 97-98 0,55 A
110-120-125 V	Ö, 95-96 0,55 A S, 97-98 0,55 A
250 V	Ö, 95-96 0,27 A S, 97-98 0,27 A
Min. Schaltvermögen	17 V / 3 mA
Kurzschlusschutz	Ö, 95-96 6 A, Sicherungstyp gG S, 97-98 4 A, Sicherungstyp gG
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV
Bemessungsisolationsspannung U_i	690 V

Technisches Diagramm – Aussetzbetrieb



t_a : Anlaufzeit des Motors

2CDC2200560211

T16 thermische Überlastrelais

Technische Daten

Hauptstromkreis – Betriebskennndaten gemäß UL/CSA

Type	T16
Standards	UL 508, CSA 22.2 No. 14
Maximum operational voltage	600 V AC
Trip rating	125 % of FLA
Full load amps (FLA)	See table „Vollaststrom und Kurzschlusschutz“
Short-circuit rating RMS symmetrical	See table „Vollaststrom und Kurzschlusschutz“
Short-circuit protective device	See table „Vollaststrom und Kurzschlusschutz“

Hilfskreis gemäß UL/CSA

Type	T16
Contact rating	N.C., 95-96 B600, Q300 N.O., 97-98 D300, Q300
Conventional thermal current	N.C., 95-96 5 A N.O., 97-98 2.5 A

Vollaststrom und Kurzschlusschutz

Type	Full load amps (FLA)	Short-circuit protective device			
		480 / 600 V AC		480 / 600 V AC	
		Short circuit rating RMS symmetrical	Fuse type	Short circuit rating RMS symmetrical	Fuse type
T16-0.13	0.13 A	18 kA	1 A, K5	100 kA	30 A, Class J
T16-0.17	0.17 A	18 kA	1 A, K5	100 kA	30 A, Class J
T16-0.23	0.23 A	18 kA	1 A, K5	100 kA	30 A, Class J
T16-0.31	0.31 A	18 kA	3 A, K5	100 kA	30 A, Class J
T16-0.41	0.41 A	18 kA	3 A, K5	100 kA	30 A, Class J
T16-0.55	0.55 A	18 kA	3 A, K5	100 kA	30 A, Class J
T16-0.74	0.74 A	18 kA	3 A, K5	100 kA	30 A, Class J
T16-1.0	1.00 A	18 kA	6 A, K5	100 kA	30 A, Class J
T16-1.3	1.30 A	18 kA	6 A, K5	100 kA	30 A, Class J
T16-1.7	1.70 A	18 kA	6 A, K5	100 kA	30 A, Class J
T16-2.3	2.30 A	18 kA	10 A, K5	100 kA	30 A, Class J
T16-3.1	3.10 A	18 kA	10 A, K5	100 kA	30 A, Class J
T16-4.2	4.20 A	18 kA	15 A, K5	100 kA	30 A, Class J
T16-5.7	5.70 A	18 kA	20 A, K5	100 kA	30 A, Class J
T16-7.6	7.60 A	18 kA	25 A, K5	100 kA	30 A, Class J
T16-10	10.0 A	18 kA	35 A, K5	100 kA	45 A, Class J
T16-13	13.0 A	18 kA	40 A, K5	100 kA	45 A, Class J
T16-16	16.0 A	18 kA	60 A, K5	100 kA	45 A, Class J

T16 thermische Überlastrelais



Technische Daten

Allgemeine technische Daten

Typ			T16
Verschmutzungsgrad			3
Phasenausfallempfindlichkeit			ja
Umgebungstemperatur			
Betrieb	Geöffnet – kompensiert ohne Derating		-25 ... +60 °C
	geöffnet		-25 ... +60 °C
Lagerung			-50 ... +80 °C
Umgebungstemperaturkompensation			gemäß IEC/EN60947-4-1
Max. zulässige Betriebshöhe			2000 m
Widerstandsfähigkeit gegen Schock gemäß IEC 60068-2-27			25 g/11 ms
Vibrationsfestigkeit gemäß IEC IEC 60068-2-6			3 g/3 ... 150 Hz
Einbaulage			Position 1-5
Montage			An das Schütz anbauen und die Klemmschrauben des Hauptstromkreises festziehen oder mit Einzelaufstellung-Set auf Hutschiene (35 mm) montieren
Schutzart	Gehäuse		IP20
	Hauptstromkreisklemmen		IP10





Elektrischer Anschluss

Hauptstromkreis

Typ			T16
Anschlussmöglichkeiten			
	Starr	1 x 2 x	0,75 ... 4 mm ² 0,75 ... 1,5 mm ² oder 1,5 ... 4 mm ² ¹⁾
	Flexibel	1 x oder 2 x	0,75 ... 4 mm ²
	Mehrdrähtig gemäß UL/CSA	1 x oder 2 x	AWG 18-10
	Flexibel gemäß UL/CSA	1 x oder 2 x	AWG 18-10
Abisolierlänge			12 mm
Anzugsdrehmomente			1,1 ... 1,5 Nm / 9 ... 13 lb.in
Anschlussschraube			M4 (Pozidriv 2)

¹⁾ Zwei unterschiedliche „Leiter-/Draht“-Querschnitte nur miteinander verbinden, wenn die angegebenen Bereiche eingehalten werden.

Hilfskreis

Typ			T16
Anschlussmöglichkeiten			
	Starr	1 x oder 2 x	0,75 ... 4 mm ²
	Flexibel mit Aderendhülse	1 x oder 2 x	0,75 ... 2,5 mm ²
	Flexibel mit isolierter Aderendhülse	1 x 2 x	0,75 ... 2,5 mm ² 0,75 ... 1,5 mm ²
	Flexibel	1 x oder 2 x	0,75 ... 1 mm ² oder 1 ... 2,5 mm ²
	Mehrdrähtig gemäß UL/CSA	1 x oder 2 x	AWG 18-12
	Flexibel gemäß UL/CSA	1 x oder 2 x	AWG 18-12
Abisolierlänge			9 mm
Anzugsdrehmomente			1,1 ... 1,5 Nm/9 ... 13 lb.in
Anschlussschraube			M3 (Pozidriv 2)

TF42 thermische Überlastrelais

0,10 bis 38,0 A



2CDC231106F0013

TF42



2CDC2311001F0011

DB42



1SFC19140210001

KPR-101L

Beschreibung

TF42 thermische Überlastrelais bieten auf wirtschaftliche Weise elektromechanischen Schutz im Hauptstromkreis. Im Überlastfall oder bei einem Phasenausfall schützen sie Motoren zuverlässig. Die Relais haben Auslöseklasse 10.

Thermische Überlastrelais sind dreipolig und lösen über Bimetall-Elemente aus. Der Motorenstrom fließt durch die Bimetall-Elemente und erwärmt sie sowohl direkt als auch indirekt. Entsteht eine Überlast (Überstrom), verformen sich aufgrund der Wärmeentwicklung die Bimetall-Elemente. Dadurch löst das Relais aus und die Schaltstellungen der Kontakte verändern sich (95-96/97-98).

- Manuelle oder automatische Rückstellung auswählbar
- Phasenausfallempfindlichkeit gemäß IEC/EN 60947-4-1
- TEST- und STOPP-Funktion – Ausgelöst-Anzeige auf der Vorderseite
- Temperaturkompensation
- Sowohl für einphasige als auch für dreiphasige Anwendungen geeignet
- Plombierbare Abdeckung

Bestellangaben

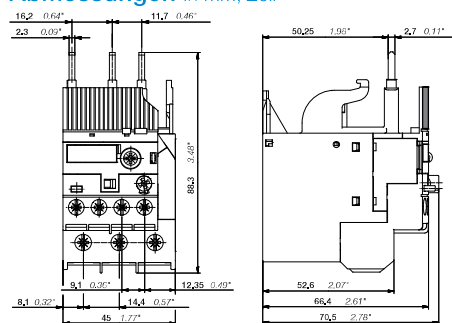
Einstellbereich	Kurzschlusschutz	Auslöseklasse	Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stück €	Gewicht (1 Stk.) kg
A						
0,10 ... 0,13	0,5 A, Sicherungstyp T	10	TF42-0,13	1SAZ721201R1005	53,00	0,13
0,13 ... 0,17	1,0 A, Sicherungstyp T	10	TF42-0,17	1SAZ721201R1008	53,00	0,13
0,17 ... 0,23	1,0 A, Sicherungstyp T	10	TF42-0,23	1SAZ721201R1009	53,00	0,13
0,23 ... 0,31	1,0 A, Sicherungstyp T	10	TF42-0,31	1SAZ721201R1013	53,00	0,13
0,31 ... 0,41	2,0 A, Sicherungstyp gG	10	TF42-0,41	1SAZ721201R1014	53,00	0,13
0,41 ... 0,55	2,0 A, Sicherungstyp gG	10	TF42-0,55	1SAZ721201R1017	53,00	0,13
0,55 ... 0,74	4,0 A, Sicherungstyp gG	10	TF42-0,74	1SAZ721201R1021	53,00	0,13
0,74 ... 1,00	6,0 A, Sicherungstyp gG	10	TF42-1,0	1SAZ721201R1023	53,00	0,13
1,00 ... 1,30	6,0 A, Sicherungstyp gG	10	TF42-1,3	1SAZ721201R1025	53,00	0,13
1,30 ... 1,70	10,0 A, Sicherungstyp gG	10	TF42-1,7	1SAZ721201R1028	53,00	0,13
1,70 ... 2,30	10,0 A, Sicherungstyp gG	10	TF42-2,3	1SAZ721201R1031	53,00	0,13
2,30 ... 3,10	10,0 A, Sicherungstyp gG	10	TF42-3,1	1SAZ721201R1033	53,00	0,13
3,10 ... 4,20	20,0 A, Sicherungstyp gG	10	TF42-4,2	1SAZ721201R1035	53,00	0,13
4,20 ... 5,70	20,0 A, Sicherungstyp gG	10	TF42-5,7	1SAZ721201R1038	53,00	0,13
5,70 ... 7,60	35,0 A, Sicherungstyp gG	10	TF42-7,6	1SAZ721201R1040	53,00	0,13
7,60 ... 10,0	35,0 A, Sicherungstyp gG	10	TF42-10	1SAZ721201R1043	53,00	0,13
10,0 ... 13,0	40,0 A, Sicherungstyp gG	10	TF42-13	1SAZ721201R1045	53,00	0,13
13,0 ... 16,0	40,0 A, Sicherungstyp gG	10	TF42-16	1SAZ721201R1047	53,00	0,13
16,0 ... 20,0	63,0 A, Sicherungstyp gG	10	TF42-20	1SAZ721201R1049	53,00	0,145
20,0 ... 24,0	63,0 A, Sicherungstyp gG	10	TF42-24	1SAZ721201R1051	53,00	0,145
24,0 ... 29,0	63,0 A, Sicherungstyp gG	10	TF42-29	1SAZ721201R1052	84,00	0,145
29,0 ... 35,0	80,0 A, Sicherungstyp gG	10	TF42-35	1SAZ721201R1053	84,00	0,145
35,0 ... 38,0/40,0	80,0 A, Sicherungstyp gG	10	TF42-38	1SAZ721201R1055	84,00	0,145

Bestellangaben – Zubehör

Für thermische Überlastrelais	Beschreibung	Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stück €	Gewicht (1 Stk.) kg
TF42	Einzelauflauf-Set	DB42	1SAZ701902R0001	23,60	0,087
TF42	Reset-Taster*	KPR-101L	1SFA616162R1014	13,60	0,027

*Hinweis: Weitere Informationen siehe Katalog 2CDC 001 008 C0110

Abmessungen in mm, Zoll



TF42

2CDC230035F0009

TF42 thermische Überlastrelais

Technische Daten

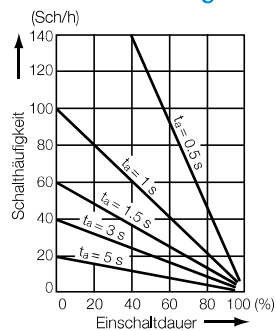
Hauptstromkreis – Betriebskenndaten gemäß IEC/EN

Typ	TF42
Standards	IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60947-1
Bemessungsbetriebsspannung U_e	690 V AC
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz
Auslöseklasse	10
Anzahl der Pole	3
Betriebszeit	100 %
Schalhäufigkeit ohne Frühauslösung	Bis 15 Schaltspiele/Std., siehe „Technische Diagramm – Aussetzbetrieb“
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV
Bemessungsisolationsspannung U_i	690 V AC

Hilfskreis gemäß IEC/EN

Typ	TF42
Bemessungsbetriebsspannung U_p	600 V
Konventioneller thermischer Strom in freier Luft I_{th}	Ö, 95-96 6 A S, 97-98 4 A
Bemessungsfrequenz	DC, 50/60 Hz
Anzahl der Pole	1 Schließer + 1 Öffner
Bemessungsbetriebsstrom I_b / AC-15 gemäß IEC/EN 60947-5-1 für Gebrauchskategorie	
110-120 V	Ö, 95-96 3,00 A S, 97-98 0,75 A
220-230-240 V	Ö, 95-96 3,00 A S, 97-98 0,75 A
440 V	Ö, 95-96 0,75 A S, 97-98 0,75 A
480-500 V	Ö, 95-96 0,75 A S, 97-98 0,75 A
Bemessungsbetriebsstrom I_b / DC-13 gemäß IEC/EN 60947-5-1 für Gebrauchskategorie	
24 V	Ö, 95-96 1,25 A S, 97-98 1,25 A
110-120-125 V	Ö, 95-96 0,55 A S, 97-98 0,55 A
250 V	Ö, 95-96 0,27 A S, 97-98 0,27 A
Min. Schaltvermögen	17 V / 3 mA
Kurzschlusschutz	Ö, 95-96 6 A, Sicherungstyp gG S, 97-98 4 A, Sicherungstyp gG
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV
Bemessungsisolationsspannung U_i	690 V

Technisches Diagramm – Aussetzbetrieb



t_a : Anlaufzeit des Motors

2CDC2920303F0211

TF42 thermische Überlastrelais

Technische Daten

Hauptstromkreis – Betriebskennndaten gemäß UL/CSA

Type	TF42
Standards	UL 508, CSA 22.2 No. 14
Maximum operational voltage	600 V AC
Trip rating	125 % of FLA
Full load amps (FLA)	See table „Volllaststrom und Kurzschlusschutz“
Short-circuit rating RMS symmetrical	See table „Volllaststrom und Kurzschlusschutz“
Short-circuit protective device	See table „Volllaststrom und Kurzschlusschutz“

Hilfskreis gemäß UL/CSA

Type	TF42
Contact rating	N.C., 95-96 B600, Q300 N.O., 97-98 D300, Q300
Conventional thermal current	N.C., 95-96 5 A N.O., 97-98 2,5 A

Volllaststrom und Kurzschlusschutz

Type	Full load amps (FLA)	Short-circuit protective device			
		480 / 600 V AC		480 / 600 V AC	
		Short circuit rating RMS symmetrical	Fuse type	Short circuit rating RMS symmetrical	Fuse type
TF42-0.13	0.13 A	18 kA	1 A, K5	100 kA	30 A, Class J
TF42-0.17	0.17 A	18 kA	1 A, K5	100 kA	30 A, Class J
TF42-0.23	0.23 A	18 kA	1 A, K5	100 kA	30 A, Class J
TF42-0.31	0.31 A	18 kA	3 A, K5	100 kA	30 A, Class J
TF42-0.41	0.41 A	18 kA	3 A, K5	100 kA	30 A, Class J
TF42-0.55	0.55 A	18 kA	3 A, K5	100 kA	30 A, Class J
TF42-0.74	0.74 A	18 kA	3 A, K5	100 kA	30 A, Class J
TF42-1.0	1.00 A	18 kA	6 A, K5	100 kA	30 A, Class J
TF42-1.3	1.30 A	18 kA	6 A, K5	100 kA	30 A, Class J
TF42-1.7	1.70 A	18 kA	6 A, K5	100 kA	30 A, Class J
TF42-2.3	2.30 A	18 kA	10 A, K5	100 kA	30 A, Class J
TF42-3.1	3.10 A	18 kA	10 A, K5	100 kA	30 A, Class J
TF42-4.2	4.20 A	18 kA	15 A, K5	100 kA	30 A, Class J
TF42-5.7	5.70 A	18 kA	20 A, K5	100 kA	30 A, Class J
TF42-7.6	7.60 A	18 kA	25 A, K5	100 kA	30 A, Class J
TF42-10	10.0 A	18 kA	35 A, K5	100 kA	45 A, Class J
TF42-13	13.0 A	18 kA	40 A, K5	100 kA	45 A, Class J
TF42-16	16.0 A	18 kA	60 A, K5	100 kA	45 A, Class J
TF42-20	20.0 A	18 kA	80 A, K5	100 kA	60 A, Class J
TF42-24	24.0 A	18 kA	80 A, K5	100 kA	60 A, Class J
TF42-29	29.0 A	18 kA	100 A, K5	100 kA	100 A, Class J
TF42-35	35.0 A	18 kA	150 A, K5	100 kA	175 A, Class J
TF42-38	38.0 A	18 kA	150 A, K5	100 kA	175 A, Class J

TF42 thermische Überlastrelais



Technische Daten

Allgemeine technische Daten

Typ	TF42	
Verschmutzungsgrad	3	
Phasenausfallempfindlichkeit	ja	
Umgebungstemperatur		
Betrieb	Geöffnet – kompensiert ohne Derating	-25 ... +60 °C
	geöffnet	-25 ... +60 °C
Lagerung		-50 ... +80 °C
Umgebungstemperaturkompensation	gemäß IEC/EN60947-4-1	
Max. zulässige Betriebshöhe	2000 m	
Widerstandsfähigkeit gegen Schock gemäß IEC 60068-2-27	25 g/11 ms	
Vibrationsfestigkeit gemäß IEC IEC 60068-2-6	3 g/3 ... 150 Hz	
Einbaulage	Position 1-5	
Montage	An das Schütz anbauen und die Klemmschrauben des Hauptstromkreises festziehen oder mit Einzelaufstellung-Set auf Hutschiene (35 mm) montieren	
Schutzart	Gehäuse	IP20
	Hauptstromkreisklemmen	IP10





Elektrischer Anschluss

Hauptstromkreis

Typ	TF42 (TF42-0.13 ... TF42-16)	TF42 (TF42-20 ... TF42-38)
Anschlussmöglichkeiten		
 Starr	1 x oder 2 x 0,75 ... 4 mm ²	1,5 ... 2,5 mm ² oder 2,5 ... 10 mm ² ¹⁾
 Flexibel mit isolierter Aderendhülse	1 x oder 2 x 0,75 ... 4 mm ²	2,5 ... 4 mm ² oder 4 ... 6 mm ²
Mehrdrähtig gemäß UL/CSA	1 x oder 2 x AWG 18-10	AWG 14-6
Flexibel gemäß UL/CSA	1 x oder 2 x AWG 18-10	AWG 14-6
Abisolierlänge	12 mm	
Anzugsdrehmomente	1,5 - 2,5 Nm/13 ... 22 lb.in	
Anschlussschraube	M4 (Pozidriv 2)	

¹⁾ Zwei unterschiedliche „Leiter-/Draht“-Querschnitte nur miteinander verbinden, wenn die angegebenen Bereiche eingehalten werden.

Hilfskreis

Typ	TF42
Anschlussmöglichkeiten	
 Starr	1 x oder 2 x 0,75 ... 4 mm ²
 Flexibel mit Aderendhülse	1 x oder 2 x 0,75 ... 2,5 mm ²
 Flexibel mit isolierter Aderendhülse	1 x 0,75 ... 2,5 mm ²
	2 x 0,75 ... 1,5 mm ²
 Flexibel	1 x oder 2 x 0,75 ... 1 mm ² oder 1 ... 2,5 mm ²
Mehrdrähtig gemäß UL/CSA	1 x oder 2 x AWG 18-12
Flexibel gemäß UL/CSA	1 x oder 2 x AWG 18-12
Abisolierlänge	9 mm
Anzugsdrehmomente	1,1 ... 1,5 Nm/9 ... 13 lb.in
Anschlussschraube	M3 (Pozidriv 2)

TF65 thermische Überlastrelais

22,0 bis 67,0 A



2CDC231004FF0013

TF65

Beschreibung

TF65 thermische Überlastrelais bieten auf wirtschaftliche Weise elektromechanischen Schutz im Hauptstromkreis. Im Überlastfall oder bei einem Phasenausfall schützen sie Motoren zuverlässig. Die Relais haben Auslöseklasse 10.

Thermische Überlastrelais sind dreipolig und lösen über Bimetall-Elemente aus. Der Motorenstrom fließt durch die Bimetall-Elemente und erwärmt sie sowohl direkt als auch indirekt. Entsteht eine Überlast (Überstrom), verformen sich aufgrund der Wärmeentwicklung die Bimetall-Elemente. Dadurch löst das Relais aus und die Schaltstellungen der Kontakte verändern sich (95-96/97-98).

- Manuelle oder automatische Rückstellung auswählbar
- Phasenausfallempfindlichkeit gemäß IEC/EN 60947-4-1
- TEST- und STOPP-Funktion – Ausgelöst-Anzeige auf der Vorderseite
- Temperaturkompensation
- Sowohl für einphasige als auch für dreiphasige Anwendungen geeignet
- Plombierbare Abdeckung

Bestellangaben

Einstellbereich	Kurzschlusschutz	Auslöseklasse	Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stück €	Gewicht (1 Stk.) kg
22,0 ... 28,0	80 A, gG-Sicherungen	10	TF65-28	1SAZ811201R1001	94,00	0,456
25,0 ... 33,0	80 A, gG-Sicherungen	10	TF65-33	1SAZ811201R1002	103,00	0,456
30,0 ... 40,0	100 A, gG-Sicherungen	10	TF65-40	1SAZ811201R1003	103,00	0,456
36,0 ... 47,0	125 A, gG-Sicherungen	10	TF65-47	1SAZ811201R1004	129,00	0,456
44,0 ... 53,0	125 A, gG-Sicherungen	10	TF65-53	1SAZ811201R1005	148,00	0,456
50,0 ... 60,0	125 A, gG-Sicherungen	10	TF65-60	1SAZ811201R1006	157,00	0,466
57,0 ... 67,0	160 A, gG-Sicherungen	10	TF65-67	1SAZ811201R1007	157,00	0,466

Bestellangaben – Zubehör

Für thermische Überlastrelais	Beschreibung	Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stück €	Gewicht (1 Stk.) kg
A					
TF65	Reset-Taster*	KPR-101L	1SFA616162R1014	13,60	0,027

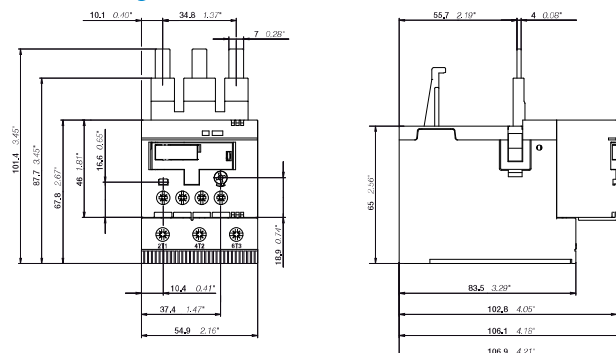
*Hinweis: Weitere Informationen siehe Katalog 2CDC 001 008 C0110



1SFC191402F0001

KPR-101L

Abmessungen in mm, Zoll



TF65

2CDC232016FC009

TF65 thermische Überlastrelais

Technische Daten

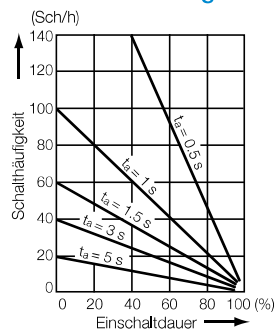
Hauptstromkreis – Betriebskenndaten gemäß IEC/EN

Typ	TF65
Standards	IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1
Bemessungsbetriebsspannung U_e	690 V AC
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz
Auslöseklasse	10
Anzahl der Pole	3
Betriebszeit	100 %
Schalthäufigkeit ohne Frühauslösung	Bis 15 Schaltspiele/Std., siehe „Technische Diagramm – Aussetzbetrieb“
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	8 kV
Bemessungsisolationsspannung U_i	690 V

Hilfskreis gemäß IEC/EN

Typ	TF65
Bemessungsbetriebsspannung U_p	600 V
Konventioneller thermischer Strom in freier Luft I_{th}	Ö, 95-96 6 A S, 97-98 4 A
Bemessungsfrequenz	DC, 50/60 Hz
Anzahl der Pole	1 Schließer + 1 Öffner
Bemessungsstrom I_b / AC-15 gemäß IEC/EN 60947-5-1 für Gebrauchskategorie	
110-120 V	Ö, 95-96 3,00 A S, 97-98 0,75 A
220-230-240 V	Ö, 95-96 3,00 A S, 97-98 0,75 A
440 V	Ö, 95-96 0,75 A S, 97-98 0,75 A
480-500 V	Ö, 95-96 0,75 A S, 97-98 0,75 A
Bemessungsstrom I_b / DC-13 gemäß IEC/EN 60947-5-1 für Gebrauchskategorie	
24 V	Ö, 95-96 1,25 A S, 97-98 1,25 A
110-120-125 V	Ö, 95-96 0,55 A S, 97-98 0,55 A
250 V	Ö, 95-96 0,27 A S, 97-98 0,27 A
Min. Schaltvermögen	17 V / 3 mA
Kurzschlusschutz	Ö, 95-96 6 A, gG-Sicherungen S, 97-98 4 A, gG-Sicherungen
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV
Bemessungsisolationsspannung U_i	690 V

Technisches Diagramm – Aussetzbetrieb



t_a : Anlaufzeit des Motors

2CDC292030F0211

TF65 thermische Überlastrelais

Technische Daten

Hauptstromkreis – Betriebskennndaten gemäß UL/CSA

Type	TF65
Standards	UL 60947-1, UL 60947-4-1
Maximum operational voltage	600 V AC
Trip rating	125 % of FLA
Full load amps (FLA)	See table „Volllaststrom und Kurzschlusschutz“
Short-circuit rating RMS symmetrical	See table „Volllaststrom und Kurzschlusschutz“
Short-circuit protective device	See table „Volllaststrom und Kurzschlusschutz“

Hilfskreis gemäß UL/CSA

Type	TF65
Contact rating	N.C., 95-96 B600, Q600 N.O., 97-98 D300, Q600
Conventional thermal current	N.C., 95-96 6 A N.O., 97-98 4 A

Volllaststrom und Kurzschlusschutz

Type	Full load amps (FLA)	Short-circuit protective device		480 / 600 V AC	
		480 / 600 V AC Short circuit rating RMS symmetrical	Fuse type	Short circuit rating RMS symmetrical	Fuse type
TF65-28	28 A	5 kA	100 A, K5 / RK5	18 kA	110 A, Class J
TF65-33	33 A	5 kA	100 A, K5 / RK5	18 kA	110 A, Class J
TF65-40	40 A	5 kA	100 A, K5 / RK5	18 kA	110 A, Class J
TF65-47	47 A	5 kA	125 A, K5 / RK5	18 kA	125 A, Class J
TF65-53	53 A	10 kA	125 A, K5 / RK5	18 kA	125 A, Class J
TF65-60	60 A	10 kA	150 A, K5 / RK5	18 kA	150 A, Class J
TF65-67	67 A	10 kA	150 A, K5 / RK5	18 kA	150 A, Class J

TF65 thermische Überlastrelais





Technische Daten

Allgemeine technische Daten

Typ	TF65	
Verschmutzungsgrad	3	
Phasenausfallempfindlichkeit	ja	
Umgebungstemperatur		
Betrieb	Geöffnet – kompensiert ohne Derating	-25 ... +60 °C
	geöffnet	-25 ... +60 °C
Lagerung		-50 ... +80 °C
Umgebungstemperaturkompensation	Gemäß IEC/EN 60947-4-1	
Max. zulässige Betriebshöhe	2000 m	
Widerstandsfähigkeit gegen Schock gemäß IEC 60068-2-27	25 g/11 ms	
Vibrationsfestigkeit gemäß IEC IEC 60068-2-6	5 g/3 ... 150 Hz	
Einbaulage	Position 1	
Montage	An das Schütz anbauen und die Klemmschrauben des Hauptstromkreises festziehen oder mit Einzelaufstellung-Set auf Hutschiene (35 mm) montieren	
Schutzart	Gehäuse	IP20
	Hauptstromkreisklemmen	IP10





Elektrischer Anschluss

Hauptstromkreis

Typ	TF65	
Anschlussmöglichkeiten		
 Starr	1 x oder 2 x 1 x	2,5 ... 16 mm ² 2,5 ... 35 mm ²
 Flexibel mit Aderendhülse	1 x oder 2 x 1 x	2,5 ... 10 mm ² 2,5 ... 35 mm ²
 Flexibel mit isolierter Aderendhülse	1 x oder 2 x 1 x	2,5 ... 4 mm ² 2,5 ... 35 mm ²
 Flexibel	1 x oder 2 x 1 x	2,5 ... 16 mm ² 2,5 ... 35 mm ²
Mehrdrähtig gemäß UL/CSA	1 x 2 x	AWG 12 ... 2 AWG 12 ... 6
Flexibel gemäß UL/CSA	1 x 2 x	AWG 12 ... 2 AWG 12 ... 6
Abisolierlänge	17 mm	
Anzugsdrehmomente	4,0 - 4,5 Nm/35 ... 40 lb.in	
Anschlusschraube	M6 (Pozidriv 2)	

¹⁾ Zwei unterschiedliche „Leiter-/Draht“-Querschnitte nur miteinander verbinden, wenn die angegebenen Bereiche eingehalten werden.

Hilfskreis

Typ	TF65	
Anschlussmöglichkeiten		
 Starr	1 x oder 2 x	0,75 ... 4 mm ²
 Flexibel mit Aderendhülse	1 x oder 2 x	0,75 ... 4 mm ²
 Flexibel mit isolierter Aderendhülse	1 x 2 x	0,75 ... 2,5 mm ² 0,75 ... 1,5 mm ²
 Flexibel	1 x oder 2 x	0,75 ... 1 mm ² oder 1 ... 2,5 mm ²
Mehrdrähtig gemäß UL/CSA	1 x oder 2 x	AWG 18 ... 12
Flexibel gemäß UL/CSA	1 x oder 2 x	AWG 18 ... 12
Abisolierlänge	9 mm	
Anzugsdrehmomente	1,1 ... 1,5 Nm/9 ... 13 lb.in	
Anschlusschraube	M3 (Pozidriv 2)	

TF96 thermische Überlastrelais

40,0 bis 96,0 A



2CDC2301035F0013

TF96

Beschreibung

TF96 thermische Überlastrelais bieten auf wirtschaftliche Weise elektromechanischen Schutz im Hauptstromkreis. Im Überlastfall oder bei einem Phasenausfall schützen sie Motoren zuverlässig. Die Relais haben Auslöseklasse 10.

Thermische Überlastrelais sind dreipolig und lösen über Bimetall-Elemente aus. Der Motorenstrom fließt durch die Bimetall-Elemente und erwärmt sie sowohl direkt als auch indirekt. Entsteht eine Überlast (Überstrom), verformen sich aufgrund der Wärmeentwicklung die Bimetall-Elemente. Dadurch löst das Relais aus und die Schaltstellungen der Kontakte verändern sich (95-96/97-98).

- Manuelle oder automatische Rückstellung auswählbar
- Phasenausfallempfindlichkeit gemäß IEC/EN 60947-4-1
- TEST- und STOPP-Funktion – Ausgelöst-Anzeige auf der Vorderseite
- Temperaturkompensation
- Sowohl für einphasige als auch für dreiphasige Anwendungen geeignet
- Plombierbare Abdeckung

Bestellangaben

Einstellbereich	Kurzschlusschutz	Auslöseklasse	Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stück €	Gewicht (1 Stk.) kg
40,0 ... 51,0	125 A, gG-Sicherungen	10	TF96-51	1SAZ911201R1001	129,00	0,62
48,0 ... 60,0	160 A, gG-Sicherungen	10	TF96-60	1SAZ911201R1002	129,00	0,62
57,0 ... 68,0	160 A, gG-Sicherungen	10	TF96-68	1SAZ911201R1003	140,00	0,62
65,0 ... 78,0	200 A, gG-Sicherungen	10	TF96-78	1SAZ911201R1004	140,00	0,62
75,0 ... 87,0	200 A, gG-Sicherungen	10	TF96-87	1SAZ911201R1005	145,00	0,62
84,0 ... 96,0	250 A, gG-Sicherungen	10	TF96-96	1SAZ911201R1006	145,00	0,63

Bestellangaben – Zubehör

Für thermische Überlastrelais	Beschreibung	Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stück €	Gewicht (1 Stk.) kg
TF96	Reset-Taster*	KPR-101L	1SFA616162R1014	13,60	0,027

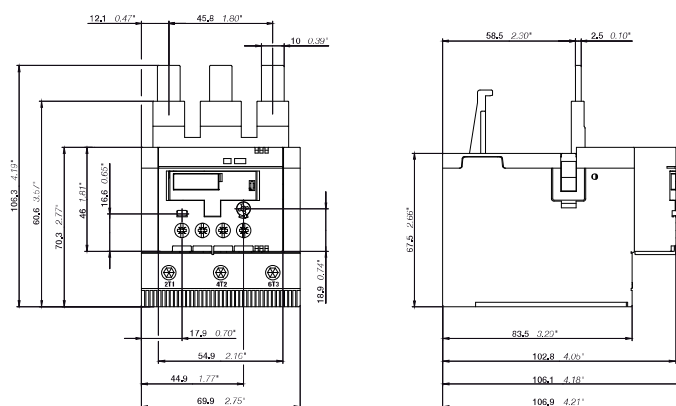
*Hinweis: Weitere Informationen siehe Katalog 2CDC 001 008 C0110



1SFC191402F0001

KPR-101L

Abmessungen in mm, Zoll



TF96

2CDC2301035F0009

TF96 thermische Überlastrelais

Technische Daten

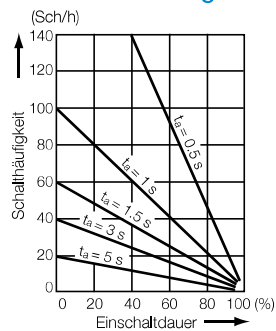
Hauptstromkreis – Betriebskenndaten gemäß IEC/EN

Typ	TF96
Standards	IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1
Bemessungsbetriebsspannung U_e	690 V AC
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz
Auslöseklasse	10
Anzahl der Pole	3
Betriebszeit	100 %
Schalthäufigkeit ohne Frühauslösung	Bis 15 Schaltspiele/Std., siehe „Technische Diagramm – Aussetzbetrieb“
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	8 kV
Bemessungsisolationsspannung U_i	690 V

Hilfskreis gemäß IEC/EN

Typ	TF96
Bemessungsbetriebsspannung U_e	600 V
Konventioneller thermischer Strom in freier Luft I_{th}	Ö, 95-96 6 A S, 97-98 4 A
Bemessungsfrequenz	DC, 50/60 Hz
Anzahl der Pole	1 Schließer + 1 Öffner
Bemessungsstrom I_e / AC-15 gemäß IEC/EN 60947-5-1 für Gebrauchskategorie	
110-120 V	Ö, 95-96 3,00 A S, 97-98 0,75 A
220-230-240 V	Ö, 95-96 3,00 A S, 97-98 0,75 A
440 V	Ö, 95-96 0,75 A S, 97-98 0,75 A
480-500 V	Ö, 95-96 0,75 A S, 97-98 0,75 A
Bemessungsstrom I_e / DC-13 gemäß IEC/EN 60947-5-1 für Gebrauchskategorie	
24 V	Ö, 95-96 1,25 A S, 97-98 1,25 A
110-120-125 V	Ö, 95-96 0,55 A S, 97-98 0,55 A
250 V	Ö, 95-96 0,27 A S, 97-98 0,27 A
Min. Schaltvermögen	17 V / 3 mA
Kurzschlusschutz	Ö, 95-96 6 A, Sicherungstyp gG S, 97-98 4 A, Sicherungstyp gG
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV
Bemessungsisolationsspannung U_i	690 V

Technisches Diagramm – Aussetzbetrieb



t_a : Anlaufzeit des Motors

TF96 thermische Überlastrelais

Technische Daten

Hauptstromkreis – Betriebskenndaten gemäß UL/CSA

Type	TF96
Standards	UL 60947-1, UL 60947-4-1
Maximum operational voltage	600 V AC
Trip rating	125 % of FLA
Full load amps (FLA)	See table „Volllaststrom und Kurzschlusschutz“
Short-circuit rating RMS symmetrical	See table „Volllaststrom und Kurzschlusschutz“
Short-circuit protective device	See table „Volllaststrom und Kurzschlusschutz“

Hilfskreis gemäß UL/CSA

Type	TF96
Contact rating	N.C., 95-96 B600, Q600 N.O., 97-98 D300, Q600
Conventional thermal current	N.C., 95-96 6 A N.O., 97-98 4 A

Volllaststrom und Kurzschlusschutz

Type	Full load amps (FLA)	Short-circuit protective device			
		480 / 600 V AC		480 / 600 V AC	
		Short circuit rating RMS symmetrical	Fuse type	Short circuit rating RMS symmetrical	Fuse type
TF96-51	51 A	5 kA	150 A, K5 / RK5	18 kA	125 A, Class J
TF96-60	60 A	10 kA	150 A, K5 / RK5	18 kA	150 A, Class J
TF96-68	68 A	10 kA	150 A, K5 / RK5	18 kA	150 A, Class J
TF96-78	78 A	10 kA	175 A, K5 / RK5	18 kA	175 A, Class J
TF96-87	87 A	10 kA	200 A, K5 / RK5	18 kA	200 A, Class J
TF96-96	96 A	10 kA	250 A, K5 / RK5	18 kA	200 A, Class J

TF96 thermische Überlastrelais





Technische Daten

Allgemeine technische Daten

Typ	TF96	
Verschmutzungsgrad	3	
Phasenausfallempfindlichkeit	ja	
Umgebungstemperatur		
Betrieb	Geöffnet – kompensiert ohne Derating	-25 ... +60 °C
	geöffnet	-25 ... +60 °C
Lagerung		-50 ... +80 °C
Umgebungstemperaturkompensation	gemäß IEC/EN60947-4-1	
Max. zulässige Betriebshöhe	2000 m	
Widerstandsfähigkeit gegen Schock gemäß IEC 60068-2-27	25 g/11 ms	
Vibrationsfestigkeit gemäß IEC IEC 60068-2-6	5 g/3 ... 150 Hz	
Einbaulage	Position 1	
Montage	An das Schütz anbauen und die Klemmschrauben des Hauptstromkreises festziehen oder mit Einzelaufstellung-Set auf Hutschiene (35 mm) montieren	
Schutzart	Gehäuse	IP20
	Hauptstromkreisklemmen	IP10





Elektrischer Anschluss

Hauptstromkreis

Typ	TF96	
Anschlussmöglichkeiten		
 Starr	1 x oder 2 x 1 x	6 ... 35 mm ² 6 ... 50 mm ²
 Flexibel mit Aderendhülse	1 x oder 2 x 1 x	6 ... 35 mm ² 6 ... 50 mm ²
 Flexibel mit isolierter Aderendhülse	1 x oder 2 x 1 x	6 ... 16 mm ² 6 ... 50 mm ²
 Flexibel	1 x oder 2 x 1 x	6 ... 35 mm ² 6 ... 50 mm ²
Mehrdrähtig gemäß UL/CSA	1 x 2 x	AWG 8 ... 1 AWG 8 ... 3
Flexibel gemäß UL/CSA	1 x 2 x	AWG 8 ... 1 AWG 8 ... 3
Abisolierlänge	22 mm	
Anzugsdrehmomente	6,5 - 9 Nm/57 ... 80 lb.in	
Anschlusschraube	M8 (Hexagon)	

¹⁾ Zwei unterschiedliche „Leiter-/Draht“-Querschnitte nur miteinander verbinden, wenn die angegebenen Bereiche eingehalten werden.

Hilfskreis

Typ	TF96	
Anschlussmöglichkeiten		
 Starr	1 x oder 2 x	0,75 ... 4 mm ²
 Flexibel mit Aderendhülse	1 x oder 2 x	0,75 ... 4 mm ²
 Flexibel mit isolierter Aderendhülse	1 x 2 x	0,75 ... 2,5 mm ² 0,75 ... 1,5 mm ²
 Flexibel	1 x oder 2 x	0,75 ... 1 mm ² oder 1 ... 2,5 mm ²
Mehrdrähtig gemäß UL/CSA	1 x oder 2 x	AWG 18 ... 12
Flexibel gemäß UL/CSA	1 x oder 2 x	AWG 18 ... 12
Abisolierlänge	9 mm	
Anzugsdrehmomente	1,1 ... 1,5 Nm/9 ... 13 lb.in	
Anschlusschraube	M3 (Pozi driv 2)	

TF140DU thermische Überlastrelais 66 bis 142 A



TF140DU

2CDC231012V0012



KPR-101L

1SFIC151402F0001

Beschreibung

TF140DU thermische Überlastrelais bieten auf wirtschaftliche Weise elektromechanischen Schutz im Hauptstromkreis. Im Überlastfall oder bei einem Phasenausfall schützen sie Motoren zuverlässig. Die Relais haben Auslöseklasse 10 A.

Thermische Überlastrelais sind dreipolig und lösen über Bimetall-Elemente aus. Der Motorenstrom fließt durch die Bimetall-Elemente und erwärmt sie sowohl direkt als auch indirekt. Entsteht eine Überlast (Überstrom), verformen sich aufgrund der Wärmeentwicklung die Bimetall-Elemente. Dadurch löst das Relais aus und die Schaltstellungen der Kontakte verändern sich (95-96/97-98).

- Manuelle oder automatische Rückstellung auswählbar
- Phasenausfallempfindlichkeit gemäß IEC/EN 60947-4-1
- TEST- und STOPP-Funktion – Ausgelöst-Anzeige auf der Vorderseite
- Temperaturkompensation
- Sowohl für einphasige als auch für dreiphasige Anwendungen geeignet

Bestellangaben

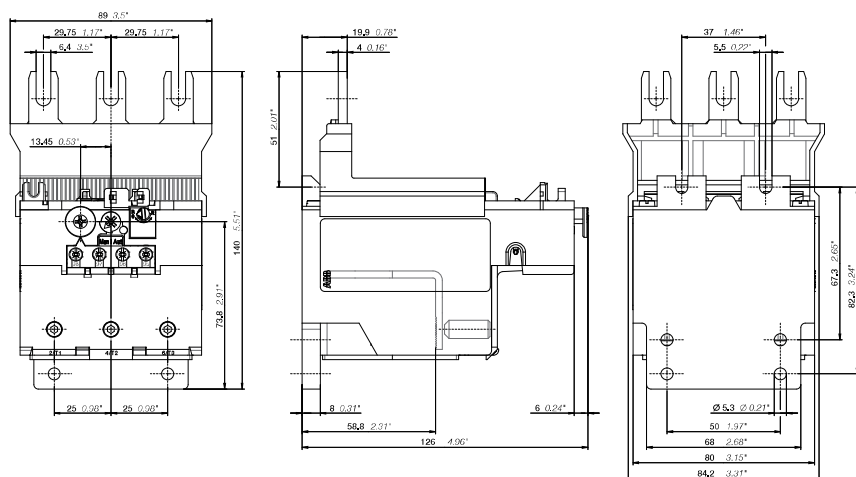
Einstellbereich	Kurzschlusschutz	Auslöseklasse	Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stück €	Gewicht (1 Stk.) kg
66 ... 90	200 A, Sicherungstyp gG	10 A	TF140DU-90	1SAZ431201R1001	164,00	0,82
80 ... 110	224 A, Sicherungstyp gG	10 A	TF140DU-110	1SAZ431201R1002	164,00	0,82
100 ... 135	224 A, Sicherungstyp gG	10 A	TF140DU-135	1SAZ431201R1003	164,00	0,82
110 ... 142	250 A, Sicherungstyp gG	10 A	TF140DU-142	1SAZ431201R1004	164,00	0,82

Bestellangaben – Zubehör

Für thermische Überlastrelais	Beschreibung	Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stück €	Gewicht (1 Stk.) kg
A	Reset-Taster*	KPR-101L	1SFA616162R1014	13,60	0,027

*Hinweis: Weitere Informationen siehe Katalog 2CDC 001 008 C0110

Abmessungen in mm, Zoll



TF140DU

2CDC231008F0012

TF140DU thermische Überlastrelais

Technische Daten

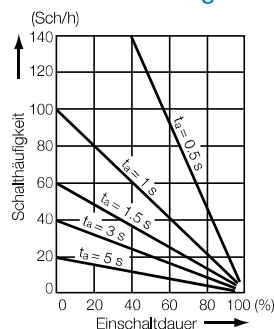
Hauptstromkreis – Betriebskenndaten gemäß IEC/EN

Typ	TF140DU
Standards	IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1
Bemessungsbetriebsspannung U_e	690 V AC
Bemessungsfrequenz	DC, 50/60 Hz
Frequenzbereich	0 ... 400 Hz
Auslöseklasse	10 A
Anzahl der Pole	3
Betriebszeit	100 %
Schalhäufigkeit ohne Frühauslösung	Bis 15 Schaltspiele/Std., siehe „Technische Diagramm – Aussetzbetrieb“
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	8 kV
Bemessungsisolationsspannung U_i	690 V

Hilfskreis gemäß IEC/EN

Typ	TF140DU
Bemessungsbetriebsspannung U_e	500 V AC, 440 V DC
Konventioneller thermischer Strom in freier Luft I_{th}	Ö, 95-96 10 A S, 97-98 6 A
Bemessungsfrequenz	DC, 50/60 Hz
Anzahl der Pole	1 Schließer + 1 Öffner
Bemessungsbetriebsstrom I_b / AC-15 gemäß IEC/EN 60947-5-1 für Gebrauchskategorie	
110-120 V	Ö, 95-96 3,00 A S, 97-98 1,50 A
220-230-240 V	Ö, 95-96 1,50 A S, 97-98 1,50 A
440 V	Ö, 95-96 1,00 A S, 97-98 1,00 A
480-500 V	Ö, 95-96 1,00 A S, 97-98 1,00 A
Bemessungsbetriebsstrom I_b / DC-13 gemäß IEC/EN 60947-5-1 für Gebrauchskategorie	
24 V	Ö, 95-96 1,25 A S, 97-98 1,25 A
60 V	Ö, 95-96 0,25 A S, 97-98 0,25 A
110-120-125 V	Ö, 95-96 0,25 A S, 97-98 0,25 A
250 V	Ö, 95-96 0,12 A S, 97-98 0,04 A
Min. Schaltvermögen	17 V / 3 mA
Kurzschlusschutz	Ö, 95-96 10 A, Sicherungstyp gG S, 97-98 6 A, Sicherungstyp gG
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV
Bemessungsisolationsspannung U_i	690 V

Technisches Diagramm – Aussetzbetrieb



t_a : Anlaufzeit des Motors

2CDC220/05f0211

TF140DU thermische Überlastrelais

Technische Daten

Hauptstromkreis – Betriebskennndaten gemäß UL/CSA

Type	TF140DU
Standards	UL 508, CSA 22.2 No. 14, UL 60947-4-1A
Maximum operational voltage	600 V AC
Trip rating	125 % of FLA
Full load amps (FLA)	See table „Volllaststrom und Kurzschlusschutz“
Short-circuit rating RMS symmetrical	See table „Volllaststrom und Kurzschlusschutz“
Short-circuit protective device	See table „Volllaststrom und Kurzschlusschutz“

Hilfskreis gemäß UL/CSA

Type	TF140DU	
Contact rating	N.C., 95-96 N.O., 97-98	B600 C300
Conventional thermal current	N.C./N.O.	10 A / 6 A

Volllaststrom und Kurzschlusschutz

Type	Full load amps (FLA)	Short-circuit protective device					
		480 / 600 V AC		480 / 600 V AC		480 / 600 V AC	
		Short circuit rating RMS symmetrical	Fuse type	Short circuit rating RMS symmetrical	Fuse type	Short circuit rating RMS symmetrical	Listed circuit breaker
TF140DU-90	90 A	10 kA	250 A, K5 / RK5	100 kA	250 A, Class J	100 kA	250 A
TF140DU-110	110 A	10 kA	250 A, K5 / RK5	100 kA	250 A, Class J	100 kA	250 A
TF140DU-135	135 A	10 kA	250 A, K5 / RK5	100 kA	250 A, Class J	100 kA	250 A
TF140DU-142	142 A	10 kA	250 A, K5 / RK5	100 kA	250 A, Class J	100 kA	250 A

TF140DU thermische Überlastrelais



Technische Daten

Allgemeine technische Daten





Typ	TF140DU	
Verschmutzungsgrad	3	
Phasenausfallempfindlichkeit	ja	
Umgebungstemperatur		
Betrieb	Geöffnet – kompensiert ohne Derating	-25 ... +55 °C
	geöffnet	-25 ... +55 °C
Lagerung		-40 ... +70 °C
Umgebungstemperaturkompensation	Gemäß IEC/EN 60947-4-1	
Max. zulässige Betriebshöhe	2000 m	
Widerstandsfähigkeit gegen Schock gemäß IEC 60068-2-27	12 g/11 ms	
Einbaulage	Position 1-5	
Montage	An das Schütz anbauen und die Klemmschrauben des Hauptstromkreises festziehen.	
Schutzart	Gehäuse	IP20
	Hauptstromkreisklemmen	IP00

Elektrischer Anschluss

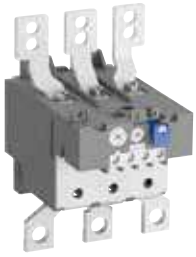
Hauptstromkreis

Typ	TF140DU	
Anschlussmöglichkeiten		
 Starr	1 x	16 ... 70 mm ²
	2 x	-
 Flexibel	1 x	16 ... 70 mm ²
	2 x	-
	Mehrdrähtig gemäß UL/CSA	1 x oder 2 x
	Flexibel gemäß UL/CSA	1 x oder 2 x
		AWG 6-2/0
		AWG 6-2/0
Abisolierlänge	25 mm	
Anzugsdrehmomente	8 ... 10 Nm / 77 ... 88 lb.in	
Anschlusschraube	M8 (Hexagon)	

Hilfskreis

Typ	TF140DU	
Anschlussmöglichkeiten		
 Starr	1 x oder 2 x	0,75 ... 4 mm ²
 Flexibel mit Aderendhülse	1 x oder 2 x	0,75 ... 2,5 mm ²
 Flexibel mit isolierter Aderendhülse	1 x oder 2 x	0,75 ... 2,5 mm ²
 Flexibel	1 x oder 2 x	0,75 ... 2,5 mm ²
	Mehrdrähtig gemäß UL/CSA	1 x oder 2 x
	Flexibel gemäß UL/CSA	1 x oder 2 x
		AWG 18-14
		AWG 18-14
Abisolierlänge	9 mm	
Anzugsdrehmomente	0,8 ... 1,3 Nm / 12 lb.in	
Anschlusschraube	M3,5 (Pozidriv 2)	

TA200DU thermische Überlastrelais 66 bis 200 A



2CDC231016R0013

TA200DU-200



1SFC161402R0001

KPR-101L

Beschreibung

TA200DU thermische Überlastrelais bieten auf wirtschaftliche Weise elektromechanischen Schutz im Hauptstromkreis. Im Überlastfall oder bei einem Phasenausfall schützen sie Motoren zuverlässig. Die Relais haben Auslöseklasse 10A.

Thermische Überlastrelais sind dreipolig und lösen über Bimetall-Elemente aus. Der Motorenstrom fließt durch die Bimetall-Elemente und erwärmt sie sowohl direkt als auch indirekt. Entsteht eine Überlast (Überstrom), verformen sich aufgrund der Wärmeentwicklung die Bimetall-Elemente. Dadurch löst das Relais aus und die Schaltstellungen der Kontakte verändern sich (95-96/97-98).

- Manuelle oder automatische Rückstellung auswählbar
- Phasenausfallempfindlichkeit gemäß IEC/EN 60947-4-1
- TEST- und STOPP-Funktion – Ausgelöst-Anzeige auf der Vorderseite
- Temperaturkompensation
- Sowohl für einphasige als auch für dreiphasige Anwendungen geeignet

Bestellangaben

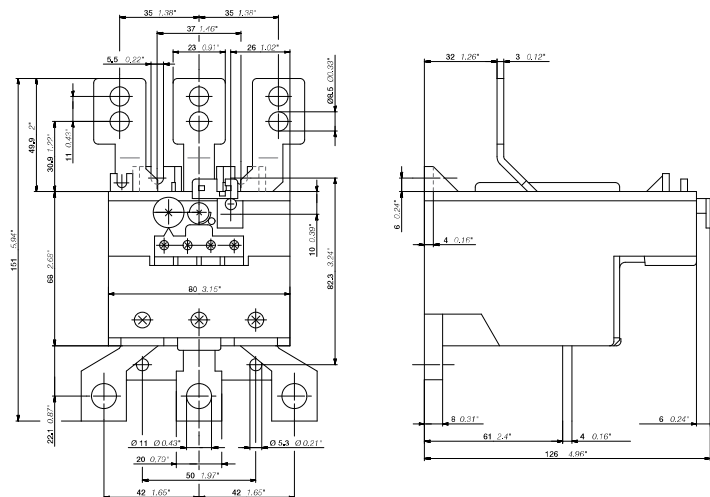
Einstellbereich	Kurzschlusschutz	Auslöseklasse	Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stück €	Gewicht (1 Stk.) kg
66 ... 90	200 A, gG-Sicherung/125 A aM	10 A	TA200DU-90	1SAZ421201R1001	214,00	0,755
80 ... 110	224 A, gG-Sicherung/160 A aM	10 A	TA200DU-110	1SAZ421201R1002	214,00	0,76
100 ... 135	224 A, gG-Sicherung/200 A aM	10 A	TA200DU-135	1SAZ421201R1003	214,00	0,76
110 ... 150	250 A, gG-Sicherung/200 A aM	10 A	TA200DU-150	1SAZ421201R1004	220,00	0,76
130 ... 175	315 A, gG-Sicherung/250 A aM	10 A	TA200DU-175	1SAZ421201R1005	223,00	0,77
150 ... 200	315 A, gG-Sicherung/250 A aM	10 A	TA200DU-200	1SAZ421201R1006	226,00	0,785

Bestellangaben – Zubehör

Für thermische Überlastrelais	Beschreibung	Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stück €	Gewicht (1 Stk.) kg
TA200DU	Klemmenabdeckung	LT200/A	1SAZ401901R1001	21,80	0,090
TA200DU	Einzel aufstellung-Set	DB200	1SAZ401110R0001	43,40	0,225
TA200DU	Reset-Taster*	KPR-101L	1SFA616162R1014	13,60	0,027

*Hinweis: Weitere Informationen siehe Katalog 2CDC 001 008 C0110

Abmessungen in mm, Zoll



TA200DU

2CDC232021F0011

TA200DU thermische Überlastrelais

Technische Daten

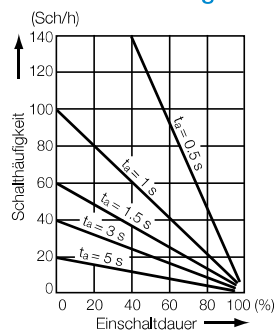
Hauptstromkreis – Betriebskenndaten gemäß IEC/EN

Typ	TA200DU
Standards	IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1
Bemessungsbetriebsspannung U_e	690 V AC
Bemessungsfrequenz	DC, 50/60 Hz
Frequenzbereich	0 ... 400 Hz
Auslöseklasse	10 A
Anzahl der Pole	3
Betriebszeit	100 %
Schalhäufigkeit ohne Frühauslösung	Bis 15 Schaltspiele/Std., siehe „Technische Diagramm – Aussetzbetrieb“
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV
Bemessungsisolationsspannung U_i	690 V AC

Hilfskreis gemäß IEC/EN

Typ	TA200DU
Bemessungsbetriebsspannung U_e	500 V AC, 440 V DC
Konventioneller thermischer Strom in freier Luft I_{th}	Ö, 95-96 10 A S, 97-98 6 A
Bemessungsfrequenz	DC, 50/60 Hz
Anzahl der Pole	1 Schließer + 1 Öffner
Bemessungsbetriebsstrom I_b / AC-15 gemäß IEC/EN 60947-5-1 für Gebrauchskategorie	
110-120 V	Ö, 95-96 3,00 A S, 97-98 1,50 A
220-230-240 V	Ö, 95-96 3,00 A S, 97-98 1,50 A
440 V	Ö, 95-96 1,00 A S, 97-98 1,00 A
480-500 V	Ö, 95-96 1,00 A S, 97-98 1,00 A
Bemessungsbetriebsstrom I_b / DC-13 gemäß IEC/EN 60947-5-1 für Gebrauchskategorie	
24 V	Ö, 95-96 1,25 A S, 97-98 1,25 A
60 V	Ö, 95-96 0,25 A S, 97-98 0,25 A
110-120-125 V	Ö, 95-96 0,25 A S, 97-98 0,25 A
250 V	Ö, 95-96 0,12 A S, 97-98 0,04 A
Min. Schaltvermögen	17 V / 3 mA
Kurzschlusschutz	Ö, 95-96 10 A, Sicherungstyp gG S, 97-98 6 A, Sicherungstyp gG
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV
Bemessungsisolationsspannung U_i	690 V

Technisches Diagramm – Aussetzbetrieb



t_a : Anlaufzeit des Motors

2CDC22005R0211

TA200DU thermische Überlastrelais

Technische Daten

Hauptstromkreis – Betriebskennndaten gemäß UL/CSA

Type	TA200DU
Standards	UL 508, CSA 22.2 No. 14
Maximum operational voltage	600 V AC
Trip rating	125 % of FLA
Full load amps (FLA)	See table „Volllaststrom und Kurzschlusschutz“
Short-circuit rating RMS symmetrical	See table „Volllaststrom und Kurzschlusschutz“
Short-circuit protective device	See table „Volllaststrom und Kurzschlusschutz“

Hilfskreis gemäß UL/CSA

Type	TA200DU
Contact rating	N.C., 95-96 N.O., 97-98
Conventional thermal current	5 A

Volllaststrom und Kurzschlusschutz

Type	Full load amps (FLA)	Short-circuit protective device							
		480 / 600 V AC		Fuse type		Listed circuit breaker		Listed circuit breaker	
		Short circuit rating RMS symmetrical	Fuse type	Listed circuit breaker	Short circuit rating RMS symmetrical	Fuse type	Short circuit rating RMS symmetrical	Listed circuit breaker	
TA200DU-90	90 A	10 kA	250 A, K5 / RK5	225 A	100 kA	250 A, Class J	100 kA	250 A	
TA200DU-110	110 A	10 kA	250 A, K5 / RK5	225 A	100 kA	250 A, Class J	100 kA	250 A	
TA200DU-135	135 A	10 kA	300 A, K5 / RK5	225 A	100 kA	250 A, Class J	100 kA	250 A	
TA200DU-150	150 A	10 kA	300 A, K5 / RK5	225 A	100 kA	250 A, Class J	100 kA	250 A	
TA200DU-175	175 A	10 kA	300 A, K5 / RK5	225 A	100 kA	300 A, Class J	100 kA	300 A	
TA200DU-200	200 A	10 kA	400 A, K5 / RK5	400 A	100 kA	400 A, Class J	100 kA	400 A	

TA200DU thermische Überlastrelais



Technische Daten

Allgemeine technische Daten





Typ	TA200DU	
Verschmutzungsgrad	3	
Phasenausfallempfindlichkeit	ja	
Umgebungstemperatur		
Betrieb	Geöffnet – kompensiert ohne Derating	-25 ... +55 °C
	geöffnet	-25 ... +55 °C
Lagerung		-40 ... +70 °C
Umgebungstemperaturkompensation	gemäß IEC/EN60947-4-1	
Max. zulässige Betriebshöhe	2000 m	
Widerstandsfähigkeit gegen Schock gemäß IEC 60068-2-27	12 g/15 ms	
Einbaulage	Position 1-6	
Montage	An das Schütz anbauen und die Klemmschrauben des Hauptstromkreises festziehen oder mit Einzelaufstellung-Set montieren.	
Schutzart	Gehäuse	IP20
	Hauptstromkreisklemmen	IP00

Elektrischer Anschluss

Hauptstromkreis

Typ	TA200DU	
Anschlussmöglichkeiten		
 Starr	1 x	25 ... 120 mm ²
 Flexibel	1 x	25 ... 120 mm ²
	Mehrdrähtig gemäß UL/CSA	1 x AWG 4 ... 0000
	Flexibel gemäß UL/CSA	1 x AWG 4 ... 0000
	Kabelschuhe	L > 10 mm
Anzugsdrehmomente	25 Nm / 220 lb.in	
Anschlusschraube	Offene Querverbinder	

Hilfskreis

Typ	TA200DU	
Anschlussmöglichkeiten		
 Starr	1 x oder 2 x	0,75 ... 4 mm ²
 Flexibel mit Aderendhülse	1 x oder 2 x	0,75 ... 2,5 mm ²
 Flexibel mit isolierter Aderendhülse	1 x oder 2 x	0,75 ... 2,5 mm ²
 Flexibel	1 x oder 2 x	0,75 ... 2,5 mm ²
	Mehrdrähtig gemäß UL/CSA	1 x oder 2 x AWG 18 ... 14
	Flexibel gemäß UL/CSA	1 x oder 2 x AWG 18 ... 14
Abisolierlänge	9 mm	
Anzugsdrehmomente	0,8 ... 1,3 Nm / 12 lb.in	
Anschlusschraube	M3,5 (Pozi driv 2)	

E16DU elektronische Überlastrelais

0,10 bis 18,9 A



2CDC231001F007

E16DU-1.0



1SFC16402F0001

KPR-101L



2CDC231003F0010

DB16E

Beschreibung

E16DU sind selbst versorgte elektronische Überlastrelais, die keine zusätzliche externe Stromversorgung benötigen. Im Überlastfall oder bei einem Phasenausfall schützen sie Motoren zuverlässig. Sie sind wie ein thermisches Überlastrelais einfach zu benutzen und kompatibel mit Standard-Motor-Anwendungen, wobei sie vor allem aufgrund ihres breiten Einstellbereichs, der hohen Genauigkeit, der Einsatzmöglichkeit bei hohen Temperaturen und der Auswahl verschiedener Auslöseklassen (10E, 20E, 30E) überzeugen. Weitere Merkmale sind die Temperaturkompensation, Auslöse-Kontakt (Öffner), Signalkontakt (Schließer), automatischer oder manueller Reset wählbar, Freiauslösung, STOP- und TEST-Funktion und eine Auslöse-Anzeige. Die Überlastrelais sind direkt an die Schütze angeschlossen. Einzelaufstellung-Sets stehen als Zubehör zur Verfügung.

Bestellangaben

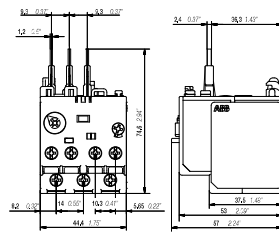
Einstellbereich	Kurzschlusschutz	Auslöseklasse	Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stück €	Gewicht (1 Stk.) kg
E16DU elektronische Überlastrelais						
0,10 ... 0,32	1 A, Sicherungstyp gG	10E, 20E, 30E	E16DU-0.32	1SAX111001R1101	67,50	0,15
0,30 ... 1,00	4 A, Sicherungstyp gG	10E, 20E, 30E	E16DU-1.0	1SAX111001R1102	67,50	0,15
0,80 ... 2,70	10 A, Sicherungstyp gG	10E, 20E, 30E	E16DU-2.7	1SAX111001R1103	67,50	0,15
1,90 ... 6,30	20 A, Sicherungstyp gG	10E, 20E, 30E	E16DU-6.3	1SAX111001R1104	75,50	0,15
5,70 ... 18,9	50 A, Sicherungstyp gG	10E, 20E, 30E	E16DU-18.9	1SAX111001R1105	75,50	0,15

Bestellangaben – Zubehör

Für elektronische Überlastrelais	Beschreibung	Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stück €	Gewicht (1 Stk.) kg
A					
E16DU	Einzelaufstellung-Set	DB16E	1SAX101110R0001	15,80	0,035
E16DU	Reset-Taster*	KPR-101L	1SFA616162R1014	13,60	0,027

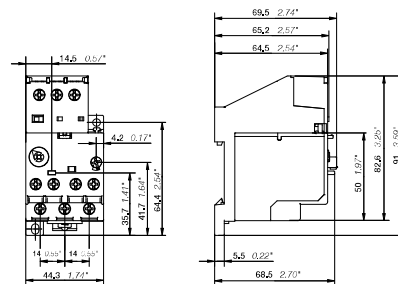
*Hinweis: Weitere Informationen siehe Katalog 2CDC 001 008 C0110

Abmessungen in mm, Zoll



E16DU

2CDC232007F0011



DB16E

2CDC232027F0011

E16DU elektronische Überlastrelais

Technische Daten

Hauptstromkreis – Betriebskenndaten gemäß IEC/EN

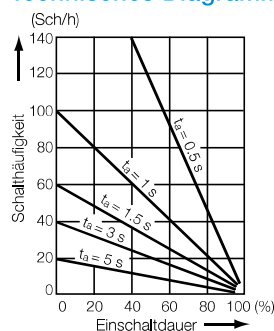
Typ	E16DU
Standards	IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1
Bemessungsbetriebsspannung U_e	690 V AC
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz – nicht geeignet für DC-Anwendungen
Auslöseklasse	10E, 20E, 30E, auswählbar
Anzahl der Pole	3
Betriebszeit	100 %
Schalthäufigkeit ohne Frühauslösung	Bis 15 Schaltspiele/Std., siehe „Technische Diagramm – Aussetzbetrieb“
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV
Bemessungsisolationsspannung U_i	690 V AC

Hilfskreis gemäß IEC/EN

Typ	E16DU	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	600 V AC/DC	
Konventioneller thermischer Strom in freier Luft I_{th}	6 A	
Bemessungsfrequenz	DC, 50/60 Hz	
Anzahl der Pole	1 Öffner + 1 Schließer	
Bemessungsbetriebsstrom I_e / AC-15 gemäß IEC/EN 60947-5-1 für Gebrauchskategorie		
110-120 V	50/60 Hz	3,00 A
220-230-240 V	50/60 Hz	3,00 A
440 V	50/60 Hz	1,10 A
480-500 V	50/60 Hz	0,72 A
Bemessungsbetriebsstrom I_e / DC-13 gemäß IEC/EN 60947-5-1 für Gebrauchskategorie		
24 V		1,50 A
60 V		0,55 A
110-120-125 V		0,55 A
250 V		0,27 A
Min. Schaltvermögen		12 V / 3 mA
Kurzschlusschutz		6 A, Sicherungstyp gG
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}		6 kV
Bemessungsisolationsspannung U_i		690 V

8

Technisches Diagramm – Aussetzbetrieb



2CDC232006-0211

t_a : Anlaufzeit des Motors

E16DU elektronische Überlastrelais

Technische Daten

Hauptstromkreis – Betriebskennndaten gemäß UL/CSA

Type	E16DU
Standards	UL 508, CSA 22.2, No. 14
Maximum operational voltage	600 V AC
Trip rating	125 % of FLA
Full load amps (FLA)	See table „Vollaststrom und Kurzschlusschutz“
Short-circuit rating RMS symmetrical	See table „Vollaststrom und Kurzschlusschutz“
Short-circuit protective device	See table „Vollaststrom und Kurzschlusschutz“

Hilfskreis gemäß UL/CSA

Type	E16DU
Contact rating	B600,Q300
Conventional thermal current	5 A

Vollaststrom und Kurzschlusschutz

Type	Full load amps (FLA)	Short-circuit protective device					
		480 V AC		600 V AC			
		SCCR	Fuse type	SCCR	Fuse type	SCCR	Fuse type
E16DU-0.32	0.32 A	50 kA	2 A, Class J	5 kA	2 A, K5 / RK5	100 kA	2 A, Class J
E16DU-1.0	1.00 A	50 kA	2 A, K5 / RK5	5 kA	2 A, K5 / RK5	100 kA	2 A, Class J
E16DU-2.7	2.70 A	50 kA	4 A, K5 / RK5	5 kA	4 A, K5 / RK5	100 kA	4 A, Class J
E16DU-6.3	6.30 A	50 kA	15 A, K5 / RK5	5 kA	15 A, K5 / RK5	100 kA	15 A, Class J
E16DU-18.9	18.90 A	50 kA	30 A, K5 / RK5	5 kA	30 A, K5 / RK5	100 kA	30 A, Class J

E16DU elektronische Überlastrelais



Technische Daten

Allgemeine Angaben





Typ	E16DU	
Verschmutzungsgrad	3	
Phasenausfallempfindlichkeit	ja	
Umgebungstemperatur		
Betrieb	Geöffnet – kompensiert ohne Derating	-25 ... +70 °C
Lagerung		-50 ... +85 °C
Umgebungstemperaturkompensation	gemäß IEC/EN60947-4-1	
Max. zulässige Betriebshöhe	2000 m	
Widerstandsfähigkeit gegen Schock gemäß IEC 60068-2-27	15 g/11 ms	
Vibrationsfestigkeit gemäß IEC IEC 60068-2-6	5 g/3 ... 150 Hz	
Einbaulage	Position 1-6	
Montage	An das Schütz anbauen und die Klemmschrauben des Hauptstromkreises festziehen oder mit Einzelaufstellung-Set montieren.	
Schutzart	Gehäuse	IP20
	Hauptstromkreisklemmen	IP20

Elektrischer Anschluss

Hauptstromkreis

Typ	E16DU	
Anschlussmöglichkeiten		
 Starr	1 x	1 ... 4 mm ²
	2 x	1 ... 4 mm ²
 Flexibel mit isolierter Aderendhülse	1 x	0,75 ... 2,5 mm ²
	2 x	0,75 ... 2,5 mm ²
Mehrdrähtig gemäß UL/CSA	1 x	AWG 16-10
	2 x	AWG 16-10
Flexibel gemäß UL/CSA	1 x	AWG 16-10
	2 x	AWG 16-10
Abisolierlänge	9 mm	
Anzugsdrehmomente	0,8 - 1,5 Nm/7 lb.in	
Anschlussschraube	M3,5 (Pozi driv 2)	

Hilfskreis

Typ	E16DU	
Anschlussmöglichkeiten		
 Starr	1 oder 2 x	1 ... 4 mm ²
 Flexibel mit Aderendhülse	1 oder 2 x	0,75 ... 2,5 mm ²
 Flexibel mit isolierter Aderendhülse	1 oder 2 x	0,75 ... 2,5 mm ²
 Flexibel	1 oder 2 x	0,75 ... 2,5 mm ²
Mehrdrähtig gemäß UL/CSA	1 oder 2 x	AWG 16-10
Flexibel gemäß UL/CSA	1 oder 2 x	AWG 16-10
Abisolierlänge	9 mm	
Anzugsdrehmomente	0,8 ... 1,2 Nm / 7 lb.in	
Anschlussschraube	M3,5 (Pozi driv 2)	

EF19, EF45 elektronische Überlastrelais

0,10 bis 45,0 A



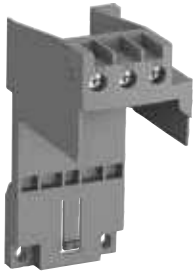
1SBC101147F0010

EF19-18.9



1SBC101149F0010

EF45-30



2CDC2310240013

DB19EF



1SPD151402F0001

KPR-101L

Beschreibung

EF19 und EF45 sind selbst versorgte elektronische Überlastrelais, die keine zusätzliche externe Stromversorgung benötigen. Im Überlastfall oder bei einem Phasenausfall schützen sie Motoren zuverlässig. Sie sind wie ein thermisches Überlastrelais einfach zu benutzen und kompatibel mit Standard-Motor-Anwendungen, wobei sie vor allem aufgrund ihres breiten Einstellbereichs, der hohen Genauigkeit, der Einsatzmöglichkeit bei hohen Temperaturen und der Auswahl verschiedener Auslöseklassen (10E, 20E, 30E) überzeugen. Weitere Merkmale sind die Temperaturkompensation, Auslöse-Kontakt (Öffner), Signalkontakt (Schließer), automatischer oder manueller Reset wählbar, Freiauslösung, STOP- und TEST-Funktion und eine Auslöse-Anzeige. Die Überlastrelais sind direkt an die Schütze angeschlossen. Einzelaufstellung-Sets stehen als Zubehör zur Verfügung.

Bestellangaben

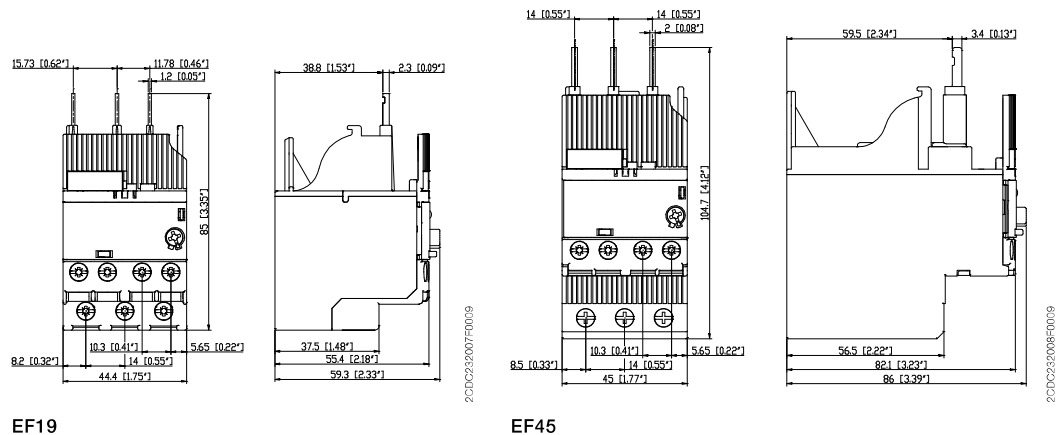
Einstellbereich	Kurzschlusschutz	Auslöseklasse	Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stück €	Gewicht (1 Stk.) kg
A						
EF19 elektronische Überlastrelais						
0,10 ... 0,32	1 A, Sicherungstyp gG	10E, 20E, 30E	EF19-0.32	1SAX121001R1101	67,50	0,158
0,30 ... 1,00	4 A, Sicherungstyp gG	10E, 20E, 30E	EF19-1.0	1SAX121001R1102	67,50	0,158
0,80 ... 2,70	10 A, Sicherungstyp gG	10E, 20E, 30E	EF19-2.7	1SAX121001R1103	67,50	0,158
1,90 ... 6,30	20 A, Sicherungstyp gG	10E, 20E, 30E	EF19-6.3	1SAX121001R1104	75,50	0,158
5,70 ... 18,9	50 A, Sicherungstyp gG	10E, 20E, 30E	EF19-18.9	1SAX121001R1105	75,50	0,158
EF45 elektronische Überlastrelais						
9,00 ... 30,0	160 A, Sicherungstyp gG	10E, 20E, 30E	EF45-30	1SAX221001R1101	119,00	0,362
15,0 ... 45,0	160 A, Sicherungstyp gG	10E, 20E, 30E	EF45-45	1SAX221001R1102	138,00	0,362

Bestellangaben – Zubehör

Für elektronische Überlastrelais	Beschreibung	Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stück €	Gewicht (1 Stk.) kg
A					
EF19	Einzelaufstellung-Set	DB19EF	1SAX101910R1001	21,40	0,042
EF19, EF45	Reset-Taster*	KPR-101L	1SFA616162R1014	13,60	0,019

*Hinweis: Weitere Informationen siehe Katalog 2CDC 001 008 C0110

Abmessungen in mm, Zoll



EF19, EF45 elektronische Überlastrelais

Technische Daten

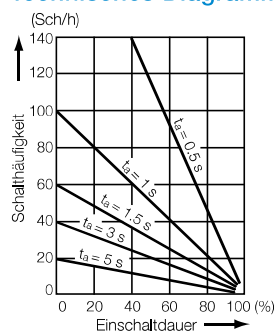
Hauptstromkreis – Betriebskenndaten gemäß IEC/EN

Typ	EF19	EF45
Standards	IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	690 V AC	
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz – nicht geeignet für DC-Anwendungen	
Auslöseklasse	10E, 20E, 30E, auswählbar	
Anzahl der Pole	3	
Betriebszeit	100 %	
Schalthäufigkeit ohne Frühauslösung	Bis 15 Schaltspiele/Std., siehe „Technische Diagramm – Aussetzbetrieb“	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV	
Bemessungsisolationsspannung U_i	690 V AC	

Hilfskreis gemäß IEC/EN

Typ	EF19	EF45
Bemessungsbetriebsspannung U_e	600 V AC/DC	
Konventioneller thermischer Strom in freier Luft I_{th}	6 A	
Bemessungsfrequenz	DC, 50/60 Hz	
Anzahl der Pole	1 Öffner + 1 Schließer	
Bemessungsbetriebsstrom I_e / AC-15 gemäß IEC/EN 60947-5-1 für Gebrauchskategorie		
110-120 V	50/60 Hz	3,00 A
220-230-240 V	50/60 Hz	3,00 A
440 V	50/60 Hz	1,10 A
480-500 V	50/60 Hz	0,75 A
Bemessungsbetriebsstrom I_e / DC-13 gemäß IEC/EN 60947-5-1 für Gebrauchskategorie		
24 V		1,50 A
60 V		0,55 A
110-120-125 V		0,55 A
250 V		0,27 A
Min. Schaltvermögen	12 V / 3 mA	
Kurzschlusschutz	6 A, Sicherungstyp gG	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV	
Bemessungsisolationsspannung U_i	690 V	

Technisches Diagramm – Aussetzbetrieb



t_a : Anlaufzeit des Motors

EF19, EF45 elektronische Überlastrelais

Technische Daten

Hauptstromkreis – Betriebskennndaten gemäß UL/CSA

Type	EF19	EF45
Standards	UL 508, CSA 22.2 No. 14	
Maximum operational voltage	600 V AC	
Trip rating	125 % of FLA	
Full load amps (FLA)	See table „Vollaststrom und Kurzschlusschutz“	
Short-circuit rating RMS symmetrical	See table „Vollaststrom und Kurzschlusschutz“	
Short-circuit protective device	See table „Vollaststrom und Kurzschlusschutz“	

Hilfskreis gemäß UL/CSA

Type	EF19	EF45
Contact rating	N.C., 95-96 N.O., 97-98	B600, Q600 B600, Q600
Conventional thermal current	5 A	

Vollaststrom und Kurzschlusschutz

Type	Full load amps (FLA)	Short-circuit protective device					
		480 V AC		600 V AC			
		SCCR	Fuse type	SCCR	Fuse type	SCCR	Fuse type
EF19-0.32	0,32 A	50 kA	2 A, Class J	5 kA	2 A, K5 / RK5	100 kA	2 A, Class J
EF19-1.0	1,00 A	50 kA	2 A, K5 / RK5	5 kA	2 A, K5 / RK5	100 kA	2 A, Class J
EF19-2.7	2,70 A	50 kA	4 A, K5 / RK5	5 kA	4 A, K5 / RK5	100 kA	4 A, Class J
EF19-6.3	6,30 A	50 kA	15 A, K5 / RK5	5 kA	15 A, K5 / RK5	100 kA	15 A, Class J
EF19-18.9	18,90 A	50 kA	30 A, K5 / RK5	5 kA	30 A, K5 / RK5	100 kA	30 A, Class J

Type	Full load amps (FLA)	Short-circuit protective device					
		480 V AC		600 V AC			
		SCCR	Fuse type	SCCR	Fuse type	SCCR	Fuse type
EF45-30	30 kA	18 kA	150 A, K5 / RK5	18 kA	150 A, K5 / RK5	100 kA	150 A, Class J
EF45-45	45 kA	18 kA	200 A, K5 / RK5	18 kA	200 A, K5 / RK5	100 kA	200 A, Class J

EF19, EF45 elektronische Überlastrelais





Technische Daten

Allgemeine Angaben





Typ	EF19	EF45
Verschmutzungsgrad	3	
Phasenausfallempfindlichkeit	ja	
Umgebungstemperatur		
Betrieb	Geöffnet – kompensiert ohne Derating	
Lagerung	-25 ... +70 °C	
Umgebungstemperaturkompensation	-50 ... +85 °C	
Max. zulässige Betriebshöhe	gemäß IEC/EN60947-4-1	
Widerstandsfähigkeit gegen Schock gemäß IEC 60068-2-27	2000 m	
Vibrationsfestigkeit gemäß IEC IEC 60068-2-6	15 g/11 ms	
Einbaulage	1 g/3 ... 150 Hz	
Montage	Position 1-6	
Schutzart	An das Schütz anbauen und die Klemmschrauben des Hauptstromkreises festziehen.	
	Gehäuse	IP20
	Hauptstromkreisklemmen	IP20

Elektrischer Anschluss

Hauptstromkreis

Typ	EF19	EF45
Anschlussmöglichkeiten		
 Starr	1 oder 2 x	1 ... 4 mm ²
 Flexibel mit isolierter Aderendhülse	1 oder 2 x	2,5 ... 16 mm ²
 Mehrdrähtig gemäß UL/CSA	1 oder 2 x	0,75 ... 2,5 mm ²
 Flexibel gemäß UL/CSA	1 oder 2 x	AWG 16-10
Abisolierlänge		AWG 14-6
Anzugsdrehmomente		AWG 14-6
Anschlusschraube		9 mm
		13 mm
		0,8 ... 1,5 Nm/7 ... 13 lb.in
		2,3 ... 2,6 Nm/20 ... 22 lb.in

Hilfskreis

Typ	EF19	EF45
Anschlussmöglichkeiten		
 Starr	1 oder 2 x	1 ... 4 mm ²
 Flexibel mit Aderendhülse	1 oder 2 x	0,75 ... 2,5 mm ²
 Flexibel mit isolierter Aderendhülse	1 oder 2 x	0,75 ... 2,5 mm ²
 Flexibel	1 oder 2 x	0,75 ... 2,5 mm ²
Mehrdrähtig gemäß UL/CSA	1 oder 2 x	AWG 18-10
Flexibel gemäß UL/CSA	1 oder 2 x	AWG 18-10
Abisolierlänge		9 mm
Anzugsdrehmomente		0,8 ... 1,2 Nm / 7 ... 11 lb.in
Anschlusschraube		M3 (Pozi driv 2)

EF65, EF96, EF146 elektronische Überlastrelais 25 bis 150 A



2CDC23101F0013

EF65-70



2CDC23101F0012

EF96-100



2CDC23101F0012

EF146-150



1SFC151402F0001

KPR-101L

Beschreibung

EF65, EF96 und EF146 sind selbst versorgte elektronische Überlastrelais, die keine zusätzliche externe Stromversorgung benötigen. Im Überlastfall oder bei einem Phasenausfall schützen sie Motoren zuverlässig. Sie sind wie ein thermisches Überlastrelais einfach zu benutzen und kompatibel mit Standard-Motor-Anwendungen, wobei sie vor allem aufgrund ihres breiten Einstellbereichs, der hohen Genauigkeit, der Einsatzmöglichkeit bei hohen Temperaturen und der Auswahl verschiedener Auslöseklassen (10E, 20E, 30E) überzeugen. Weitere Merkmale sind die Temperaturkompensation, Auslöse-Kontakt (Öffner), Signalkontakt (Schließer), automatischer oder manueller Reset wählbar, Freiauslösung, STOP- und TEST-Funktion und eine Auslöse-Anzeige. Die Überlastrelais sind direkt an die Schütze angeschlossen. Einzelaufstellung-Sets stehen als Zubehör zur Verfügung.

Bestellangaben

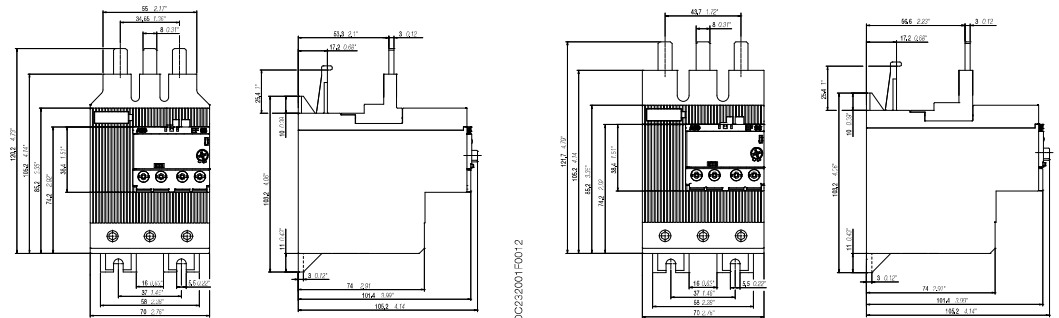
Einstellbereich	Kurzschlusschutz	Auslöseklasse	Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stück €	Gewicht (1 Stk.) kg
A						
25 ... 70	160 A, gG-Sicherung	10E, 20E, 30E	EF65-70	1SAX331001R1101	181,00	0,79
36 ... 100	200 A, gG-Sicherung	10E, 20E, 30E	EF96-100	1SAX341001R1101	218,00	0,78
54 ... 150	315 A, gG-Sicherung	10E, 20E, 30E	EF146-150	1SAX351001R1101	238,00	0,89

Bestellangaben – Zubehör

Für elektronische Überlastrelais	Beschreibung	Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stück €	Gewicht (1 Stk.) kg
A					
EF65, EF96, EF146	Reset-Taster*	KPR-101L	1SFA616162R1014	13,60	0,027

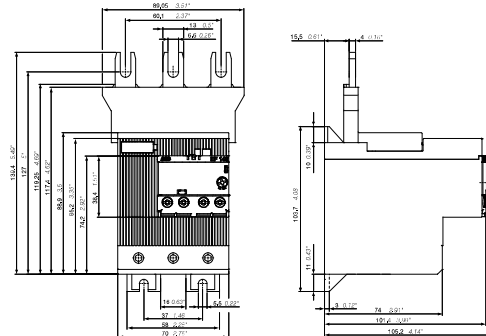
*Hinweis: Weitere Informationen siehe Katalog 2CDC 001 008 C0110

Abmessungen in mm, Zoll



EF65-70

EF96-100



EF146-150

EF65, EF96, EF146 elektronische Überlastrelais

Technische Daten

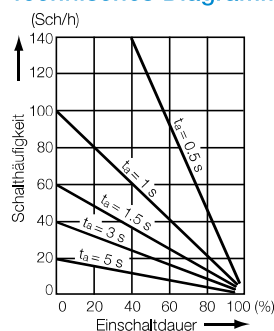
Hauptstromkreis – Betriebskenndaten gemäß IEC/EN

Typ	EF65, EF96, EF146
Standards	IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1
Bemessungsbetriebsspannung U_e	1000 V AC
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz – nicht geeignet für DC-Anwendungen
Auslöseklasse	10E, 20E, 30E, wählbar
Anzahl der Pole	3
Betriebszeit	100 %
Schalthäufigkeit ohne Frühauslösung	Bis 15 Schaltspiele/Std., siehe „Technische Diagramm – Aussetzbetrieb“
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	8 kV
Bemessungsisolationsspannung U_i	1000 V

Hilfskreis gemäß IEC/EN

Typ	EF65, EF96, EF146
Bemessungsbetriebsspannung U_e	600 V AC/DC
Konventioneller thermischer Strom in freier Luft I_{th}	6 A
Bemessungsfrequenz	DC, 50/60 Hz
Anzahl der Pole	1 Öffner + 1 Schließer
Bemessungsbetriebsstrom I_e / AC-15 gemäß IEC/EN 60947-5-1 für Gebrauchskategorie	
110-120 V	50/60 Hz 3,00 A
220-230-240 V	50/60 Hz 3,00 A
400 V	50/60 Hz 1,10 A
480-500 V	50/60 Hz 0,75 A
Bemessungsbetriebsstrom I_e / DC-13 gemäß IEC/EN 60947-5-1 für Gebrauchskategorie	
24 V	1,50 A
60 V	0,55 A
110-120-125 V	0,55 A
250 V	0,27 A
Min. Schaltvermögen	12 V / 3 mA
Kurzschlusschutz	6 A, Sicherungstyp gG
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV
Bemessungsisolationsspannung U_i	690 V

Technisches Diagramm – Aussetzbetrieb



2CDC232006-0211

t_a : Anlaufzeit des Motors

EF65, EF96, EF146 elektronische Überlastrelais

Technische Daten

Hauptstromkreis – Betriebskennndaten gemäß UL/CSA

Type	EF65, EF96, EF146
Standards	UL 508, CSA 22.2 No. 14, UL 60947-4-1A
Maximum operational voltage	600 V AC
Trip rating	125 % of FLA
Full load amps (FLA)	See table „Volllaststrom und Kurzschlusschutz“
Short-circuit rating RMS symmetrical	See table „Volllaststrom und Kurzschlusschutz“
Short-circuit protective device	See table „Volllaststrom und Kurzschlusschutz“

Hilfskreis gemäß UL/CSA

Type	EF65, EF96, EF146
Contact rating	N.C., 95-96 B600, Q600 N.O., 97-98 B600, Q600
Conventional thermal current	6 A

Volllaststrom und Kurzschlusschutz

Type	Full load amps (FLA)	Short-circuit protective device		600 V AC			
		480 V AC		SCCR	Fuse type	SCCR	Fuse type
EF65-70	70 A	10 kA	150 A, R5/RK5	10kA	150 A, R5/RK5	100 kA	175 A, J
EF96-100	100 A	10 kA	200 A, R5/RK5	10kA	200 A, R5/RK5	100 kA	225 A, J
EF146-150	150 A	10 kA	250 A, R5/RK5	10kA	250 A, R5/RK5	100 kA	350 A, J

EF65, EF96, EF146 elektronische Überlastrelais



Technische Daten

Allgemeine Angaben





Typ	EF65, EF96, EF146	
Verschmutzungsgrad	3	
Phasenausfallempfindlichkeit	ja	
Umgebungstemperatur		
Betrieb	Geöffnet – kompensiert ohne Derating	-25 ... +70 °C
Lagerung		-50 ... +85 °C
Umgebungstemperaturkompensation	Gemäß IEC/EN 60947-4-1	
Max. zulässige Betriebshöhe	2000 m	
Widerstandsfähigkeit gegen Schock gemäß IEC 60068-2-27	15 g/11 ms	
Vibrationsfestigkeit gemäß IEC IEC 60068-2-6	5 g/3 ... 150 Hz	
Einbaulage	Position 1-6	
Montage	An das Schütz anbauen und die Klemmschrauben des Hauptstromkreises festziehen.	
Schutzart	Gehäuse	IP20
	Hauptstromkreisklemmen	IP10

Elektrischer Anschluss

Hauptstromkreis

Typ	EF65	EF96	EF146
Anschlussmöglichkeiten			
 Starr	1 x 4 ... 35 mm ² 2 x 4 ... 35 mm ²	6 ... 70 mm ² 6 ... 35 mm ²	10 ... 95 mm ² 10 ... 35 mm ²
 Flexibel	1 x 4 ... 35 mm ² 2 x 4 ... 35 mm ²	6 ... 50 mm ² 6 ... 35 mm ²	10 ... 70 mm ² 10 ... 35 mm ²
Mehrdrähtig gemäß UL/CSA	1 x AWG 10-2 2 x	AWG 8-2	AWG 6-00 AWG 6-2
Flexibel gemäß UL/CSA	1 x AWG 10-2 2 x	AWG 8-2	AWG 6-00 AWG 6-2
Abisolierlänge	20 mm	20 mm	20 mm
Anzugsdrehmomente	4 Nm / 35 lb.in	6 Nm / 55 lb.in	8 Nm / 70 lb.in
Anschlusschraube	M8 (Poizidriv 2)	M8 (Hexagon 4)	M8 (Hexagon 4)

Hilfskreis

Typ	EF65, EF96, EF146	
Anschlussmöglichkeiten		
 Starr	1 oder 2 x	1 ... 4 mm ²
 Flexibel mit Aderendhülse	1 oder 2 x	0,75 ... 2,5 mm ²
 Flexibel mit isolierter Aderendhülse	1 oder 2 x	0,75 ... 2,5 mm ²
 Flexibel	1 oder 2 x	0,75 ... 2,5 mm ²
Mehrdrähtig gemäß UL/CSA	1 oder 2 x	AWG 18-10
Flexibel gemäß UL/CSA	1 oder 2 x	AWG 18-10
Abisolierlänge	9 mm	
Anzugsdrehmomente	0,8 ... 1,2 Nm / 7 ... 11 lb.in	
Anschlusschraube	M3,5 (Poizidriv 2)	

EF205, EF370 elektronische Überlastrelais 63 bis 380 A



2CDC231019V0012

EF205-210



2CDC231019V0012

EF370-380



1SFC151402F0001

KPR-101L

Beschreibung

EF205 und EF370 sind selbst versorgte elektronische Überlastrelais, die keine zusätzliche externe Stromversorgung benötigen. Im Überlastfall oder bei einem Phasenausfall schützen sie Motoren zuverlässig. Sie sind wie ein thermisches Überlastrelais einfach zu benutzen und kompatibel mit Standard-Motor-Anwendungen, wobei sie vor allem aufgrund ihres breiten Einstellbereichs, der hohen Genauigkeit, der Einsatzmöglichkeit bei hohen Temperaturen und der Auswahl verschiedener Auslöseklassen (10E, 20E, 30E) überzeugen. Weitere Merkmale sind die Temperaturkompensation, Auslöse-Kontakt (Öffner), Signalkontakt (Schließer), automatischer oder manueller Reset wählbar, Freiauslösung, STOP- und TEST-Funktion und eine Auslöse-Anzeige. Die Überlastrelais sind direkt an die Schütze angeschlossen. Einzel-aufstellung-Sets stehen als Zubehör zur Verfügung.

Bestellangaben

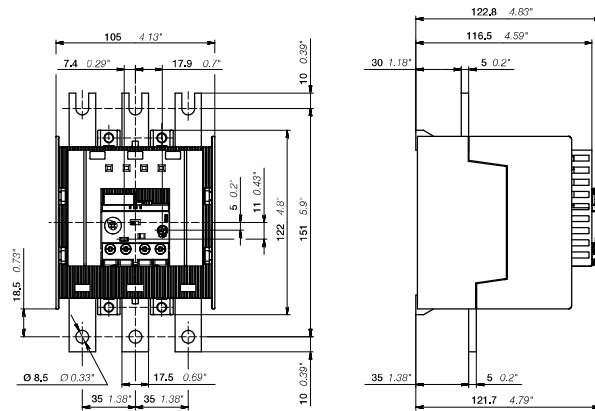
Einstellbereich	Kurzschlusschutz	Auslöseklasse	Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stück €	Gewicht (1 Stk.) kg
63 ... 210	1250 A, Sicherungstyp gG	10E, 20E, 30E	EF205-210	1SAX531001R1101	400,00	1,21
115 ... 380	1600 A, Sicherungstyp gG	10E, 20E, 30E	EF370-380	1SAX611001R1101	482,00	1,43

Bestellangaben – Zubehör

Für elektronische Überlastrelais	Beschreibung	Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stück €	Gewicht (1 Stk.) kg
A					
EF205, EF370	Reset-Taster*	KPR-101L	1SFA616162R1014	13,60	0,027

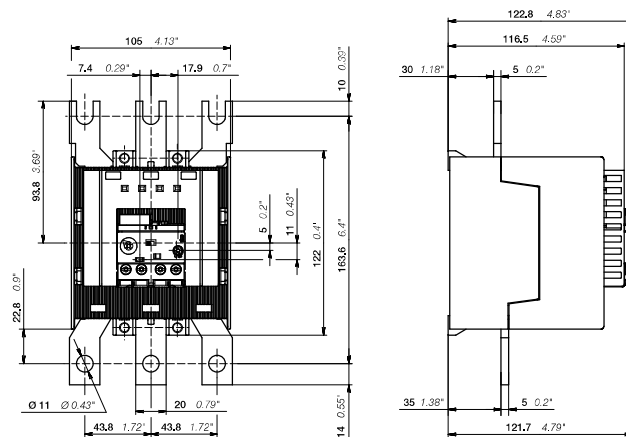
*Hinweis: Weitere Informationen siehe Katalog 2CDC 001 008 C0110

Abmessungen in mm, Zoll



2CDC232004F0012

EF205-210



2CDC232005F0012

EF370-380

EF205, EF370 elektronische Überlastrelais

Technische Daten

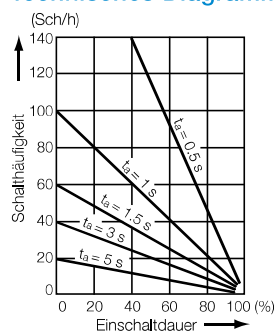
Hauptstromkreis – Betriebskenndaten gemäß IEC/EN

Typ	EF205, EF370
Standards	IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1
Bemessungsbetriebsspannung U_e	1000 V AC
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz – nicht geeignet für DC-Anwendungen
Auslöseklasse	10E, 20E, 30E, auswählbar
Anzahl der Pole	3
Betriebszeit	100 %
Schalthäufigkeit ohne Frühauslösung	Bis 15 Schaltspiele/Std., siehe „Technische Diagramm – Aussetzbetrieb“
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	8 kV
Bemessungsisolationsspannung U_i	1000 V

Hilfskreis gemäß IEC/EN

Typ	EF205, EF370
Bemessungsbetriebsspannung U_e	600 V AC/DC
Konventioneller thermischer Strom in freier Luft I_{th}	6 A
Bemessungsfrequenz	DC, 50/60 Hz
Anzahl der Pole	1 Öffner + 1 Schließer
Bemessungsbetriebsstrom I_b / AC-15 gemäß IEC/EN 60947-5-1 für Gebrauchskategorie	
110-120 V	50/60 Hz 3,00 A
220-230-240 V	50/60 Hz 3,00 A
400 V	50/60 Hz 1,10 A
480-500 V	50/60 Hz 0,75 A
Bemessungsbetriebsstrom I_b / DC-13 gemäß IEC/EN 60947-5-1 für Gebrauchskategorie	
24 V	1,50 A
60 V	0,55 A
110-120-125 V	0,55 A
250 V	0,27 A
Min. Schaltvermögen	12 V / 3 mA
Kurzschlusschutz	6 A, Sicherungstyp gG
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV
Bemessungsisolationsspannung U_i	690 V

Technisches Diagramm – Aussetzbetrieb



t_a : Anlaufzeit des Motors

EF205, EF370 elektronische Überlastrelais

Technische Daten

Hauptstromkreis – Betriebskennndaten gemäß UL/CSA

Type	EF205, EF370
Standards	UL 508, CSA 22.2 No. 14, UL 60947-4-1A
Maximum operational voltage	600 V AC
Trip rating	125 % of FLA
Full load amps (FLA)	See table „Volllaststrom und Kurzschlusschutz“
Short-circuit rating RMS symmetrical	See table „Volllaststrom und Kurzschlusschutz“
Short-circuit protective device	See table „Volllaststrom und Kurzschlusschutz“

Hilfskreis gemäß UL/CSA

Type	EF205, EF370
Contact rating	N.C., 95-96 N.O., 97-98
Conventional thermal current	6 A

Volllaststrom und Kurzschlusschutz

Type	Full load amps (FLA)	Short-circuit protective device		600 V AC		400 V AC	
		480 V AC	Fuse type	SCCR	Fuse type	SCCR	Fuse type
EF205-210	210 A	10 kA	400 A, R5/RK5	10kA	400 A, R5/RK5	100 kA	400 A, J
EF370-380	380 A	18 kA	800 A, L/T	18kA	800 A, L/T	-	-

EF205, EF370 elektronische Überlastrelais





Technische Daten

Allgemeine Angaben





Typ	EF205, EF370	
Verschmutzungsgrad	3	
Phasenausfallempfindlichkeit	ja	
Umgebungstemperatur		
Betrieb	Geöffnet – kompensiert ohne Derating	-25 ... +70 °C
Lagerung		-50 ... +85 °C
Umgebungstemperaturkompensation	Gemäß IEC/EN 60947-4-1	
Max. zulässige Betriebshöhe	2000 m	
Widerstandsfähigkeit gegen Schock gemäß IEC 60068-2-27	25 g/11 ms	
Vibrationsfestigkeit gemäß IEC IEC 60068-2-6	5 g/3 ... 150 Hz	
Einbaulage	Position 1-6	
Montage	An das Schütz anbauen und die Klemmschrauben des Hauptstromkreises festziehen.	
Schutzart	Gehäuse	IP20
	Hauptstromkreisklemmen	IP20

Elektrischer Anschluss

Hauptstromkreis

Typ	EF205	EF370
Anschlussmöglichkeiten		
 Starr	1 x 16 ... 185 mm ² 2 x 16 ... 120 mm ²	50 ... 240 mm ² 50 ... 150 mm ²
 Flexibel	1 x 16 ... 185 mm ² 2 x 16 ... 120 mm ²	50 ... 240 mm ² 50 ... 150 mm ²
 Kabelschuhe	L ≤ 24 mm	32 mm
 Querverbinder	Ø > 8 mm	10 mm
Mehrdrähtig gemäß UL/CSA	1 x AWG 6-0000 2 x AWG 6-0000	AWG 1-500 kcmil AWG 1-500 kcmil
Flexibel gemäß UL/CSA	1 x AWG 6-0000 2 x AWG 6-0000	AWG 1-500 kcmil AWG 1-500 kcmil
Abisolierlänge	-	-
Anzugsdrehmomente	18 Nm / 160 lb.in	28 Nm / 247 lb.in
Anschlussschraube	M8	M10

Hilfskreis

Typ	EF205, EF370
Anschlussmöglichkeiten	
 Starr	1 oder 2 x 1 ... 4 mm ²
 Flexibel mit Aderendhülse	1 oder 2 x 0,75 ... 2,5 mm ²
 Flexibel mit isolierter Aderendhülse	1 oder 2 x 0,75 ... 2,5 mm ²
 Flexibel	1 oder 2 x 0,75 ... 2,5 mm ²
Mehrdrähtig gemäß UL/CSA	1 oder 2 x AWG 18-10
Flexibel gemäß UL/CSA	1 oder 2 x AWG 18-10
Abisolierlänge	9 mm
Anzugsdrehmomente	0,8 ... 1,2 Nm / 7 ... 11 lb.in
Anschlussschraube	M3,5 (Poqidriv 2)

E500DU, E800DU, E1250DU elektronische Überlastrelais 150 bis 1250 A



2CDC231009F0008

E500DU-500



2CDC231004F0008

E800DU-800



1SFC101025F0201

E1250DU-1250



1SFC151402F0001

KPR-101L

Beschreibung

E500DU bis E1250DU sind selbst versorgte elektronische Überlastrelais, die keine zusätzliche externe Stromversorgung benötigen. Im Überlastfall oder bei einem Phasenausfall schützen sie Motoren zuverlässig. Sie sind wie ein thermisches Überlastrelais einfach zu benutzen und kompatibel mit Standard-Motor-Anwendungen, wobei sie vor allem aufgrund ihres breiten Einstellbereichs, der hohen Genauigkeit, der Einsatzmöglichkeit bei hohen Temperaturen und der Auswahl verschiedener Auslöseklassen (10E, 20E, 30E) überzeugen. Weitere Merkmale sind die Temperaturkompensation, Auslöse-Kontakt (Öffner), Signalkontakt (Schließer), automatischer oder manueller Reset wählbar, Freiauslösung, STOP- und TEST-Funktion und eine Auslöse-Anzeige. Die Überlastrelais sind direkt an die Schütze angeschlossen. Einzel-aufstellung-Sets stehen als Zubehör zur Verfügung.

Bestellangaben

Einstellbereich	Kurzschlusschutz	Auslöseklasse	Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stück €	Gewicht (1 Stk.) kg
-----------------	------------------	---------------	-----	---------------	-----------------------	---------------------------

E500DU elektronisches Überlastrelais

150 ... 500	1000 A	10E, 20E, 30E	E500DU-500	1SAX711001R1101	714,00	1,17
-------------	--------	---------------	------------	-----------------	--------	------

E800DU elektronisches Überlastrelais

250 ... 800	1250 A	10E, 20E, 30E	E800DU-800	1SAX811001R1101	807,00	3,905
-------------	--------	---------------	------------	-----------------	--------	-------

E1250DU elektronisches Überlastrelais

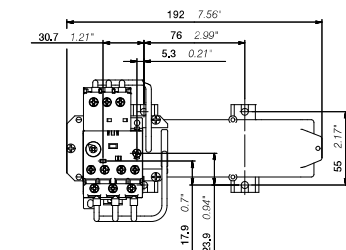
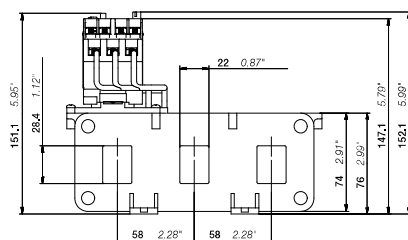
375 ... 1250	-	10E, 20E, 30E	E1250DU-1250	1SFA739001R1000	2.629,00	12,181
--------------	---	---------------	--------------	-----------------	----------	--------

Bestellangaben – Zubehör

Für elektronische Überlastrelais	Beschreibung	Typ	Bestellnummer	Preis 1 Stück €	Gewicht (1 Stk.) kg
E500DU	LT500E Klemmenabdeckung für E500DU	LT500E	1SAX701904R0001	20,20	0,36
E800DU	LT320E Klemmenabdeckung für E320DU	LT800E	1SAX601904R0001	22,20	0,105
E500DU, E800DU	Reset-Taster*	KPR-101L	1SFA616162R1014	13,60	0,027

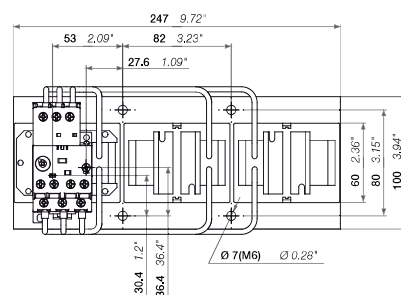
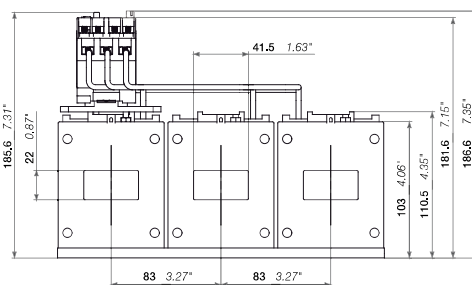
*Hinweis: Weitere Informationen siehe Katalog 2CDC 001 008 C0110

Abmessungen in mm, Zoll



E500DU

2CDC232018F0011



E800DU

2CDC232014F0011

E500DU, E800DU, E1250DU elektronische Überlastrelais

Technische Daten

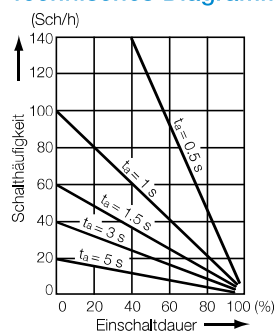
Hauptstromkreis – Betriebskenndaten gemäß IEC/EN

Typ	E500DU	E800DU	E1250DU
Standards	IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1		
Bemessungsbetriebsspannung U_e	1000 V AC		
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz – nicht geeignet für DC-Anwendungen		
Auslöseklasse	10E, 20E, 30E, auswählbar		
Anzahl der Pole	3		
Betriebszeit	100 %		
Schalthäufigkeit ohne Frühauslösung	Bis 15 Schaltspiele/Std., siehe „Technische Diagramm – Aussetzbetrieb“		
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	8 kV		
Bemessungsisolationsspannung U_i	1000 V AC		

Hilfskreis gemäß IEC/EN

Typ	E500DU	E800DU	E1250DU
Bemessungsbetriebsspannung U_e	600 V AC/DC		
Konventioneller thermischer Strom in freier Luft I_{th}	6 A		
Bemessungsfrequenz	DC, 50/60 Hz		
Anzahl der Pole	1 Öffner + 1 Schließer		
Bemessungsbetriebsstrom I_e / AC-15 gemäß IEC/EN 60947-5-1 für Gebrauchskategorie			
110-120 V	50/60 Hz	3,00 A	
220-230-240 V	50/60 Hz	3,00 A	
440 V	50/60 Hz	1,10 A	
480-500 V	50/60 Hz	0,72 A	
Bemessungsbetriebsstrom I_e / DC-13 gemäß IEC/EN 60947-5-1 für Gebrauchskategorie			
24 V		1,50 A	
60 V		0,55 A	
110-120-125 V		0,55 A	
250 V		0,27 A	
Min. Schaltvermögen	12 V / 3 mA		
Kurzschlusschutz	6 A, Sicherungstyp gG		
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	8 kV		
Bemessungsisolationsspannung U_i	690 V		

Technisches Diagramm – Aussetzbetrieb



2CDC232006-0211

t_a : Anlaufzeit des Motors

E500DU, E800DU, E1250DU elektronische Überlastrelais

Technische Daten

Hauptstromkreis – Betriebskennndaten gemäß UL/CSA

Type	E500DU	E800DU	E1250DU
Standards	UL 508, CSA 22.2 No. 14		
Maximum operational voltage	600 V AC		
Trip rating	125 % of FLA		





Hilfskreis gemäß UL/CSA

Type	E500DU	E800DU	E1250DU
Contact rating	N.C., 95-96	B600, Q300	
	N.O., 97-98	B600, Q300	
Conventional thermal current	5 A		

Allgemeine Angaben

Typ	E500DU	E800DU	E1250DU
Verschmutzungsgrad	3		
Phasenausfallempfindlichkeit	ja		
Umgebungstemperatur			
Betrieb	-25 ... +70 °C		
Offen – kompensiert			
Lagerung	-50 ... +85 °C		
Umgebungstemperaturkompensation	gemäß IEC/EN60947-4-1		
Max. zulässige Betriebshöhe	2000 m		
Widerstandsfähigkeit gegen Schock gemäß IEC 60068-2-27	15 g/11 ms		
Vibrationsfestigkeit gemäß IEC IEC 60068-2-6	5 g/3 ... 150 Hz		
Schutzart			
Gehäuse	IP20		
Hauptstromkreisklemmen	IP20		

Elektrischer Anschluss

Hilfskreis			
Typ	E500DU	E800DU	E1250DU
Anschlussmöglichkeiten			
 Starr	1 oder 2 x	1 ... 4 mm ²	
 Flexibel mit Aderendhülse	1 oder 2 x	0,75 ... 2,5 mm ²	
 Flexibel mit isolierter Aderendhülse	1 oder 2 x	0,75 ... 2,5 mm ²	
 Flexibel	1 oder 2 x	0,75 ... 2,5 mm ²	
	1 oder 2 x	AWG 16-10	
	1 oder 2 x	AWG 16-10	
Abisolierlänge	9 mm		
Anzugsdrehmomente	0,8 ... 1,2 Nm / 7 lb.in		
Anschlusschraube	M3,5 (Pozi driv 2)		

