

| | | |
|--------------|----------------|----------------|
| 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



2CDC2395002F0011

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

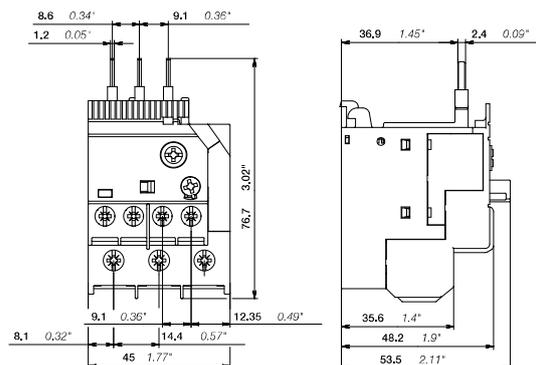
| Einstellbereich | Kurzschlusschutz | Auslöseklasse | Typ | Bestellnummer | Preis 1 Stück € | Gewicht (1 Stk.) kg |
|-----------------|--------------------------|---------------|----------|-----------------|-----------------------|---------------------------|
| A | | | | | | |
| 0,10 ... 0,13 | 0,5 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

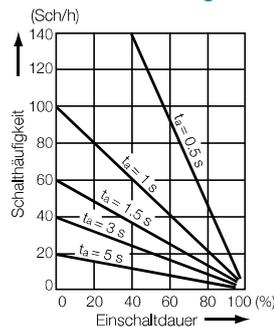
Hauptstromkreis – Betriebskenndaten gemäß IEC/EN

| | |
|---|--|
| 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 „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 | 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 |

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 |
| 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

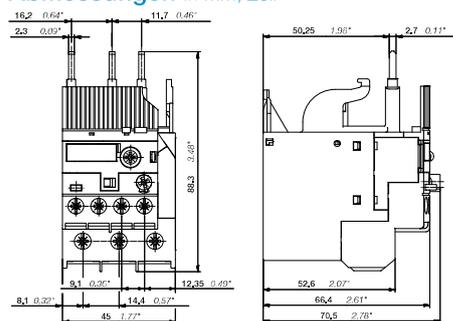
| Einstellbereich | Kurzschlusschutz | Auslöseklasse | Typ | Bestellnummer | Preis 1 Stück € | Gewicht (1 Stk.) kg |
|--------------------|--------------------------|---------------|-----------|-----------------|-----------------------|---------------------------|
| A | | | | | | |
| 0,10 ... 0,13 | 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

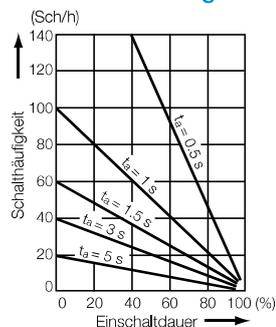
Hauptstromkreis – Betriebskenndaten gemäß IEC/EN

| | |
|---|--|
| 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 |



1SFC191402F0001

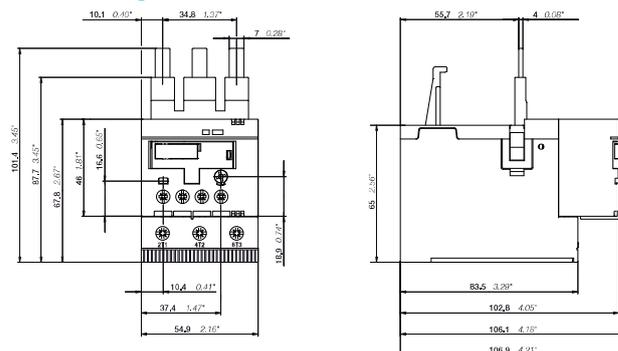
KPR-101L

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

Abmessungen in mm, Zoll



TF65

2CDC231005FC009

TF65 thermische Überlastrelais

Technische Daten

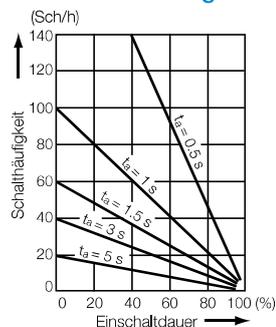
Hauptstromkreis – Betriebskenndaten gemäß IEC/EN

| | |
|---|--|
| 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 |
| 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, 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

20CD292030F0211

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



2CDC230039F0013

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 |
|-------------------------------|---------------|----------|-----------------|-----------------------|---------------------------|
| A | | | | | |
| TF96 | Reset-Taster* | KPR-101L | 1SFA616162R1014 | 13,60 | 0,027 |

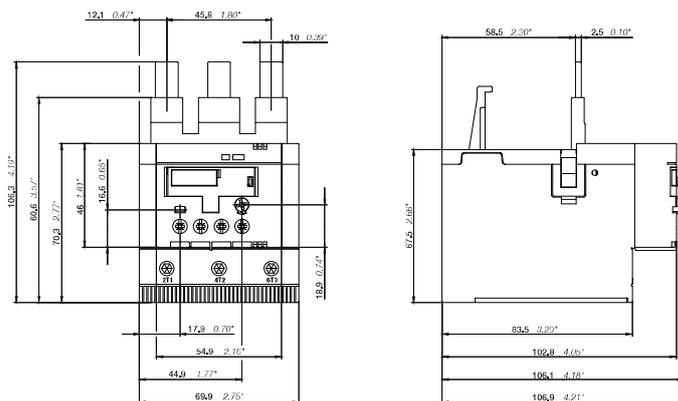
*Hinweis: Weitere Informationen siehe Katalog 2CDC 001 008 C0110



1SFC191402F0001

KPR-101L

Abmessungen in mm, Zoll



TF96

2CDC230039F0009

TF96 thermische Überlastrelais

Technische Daten

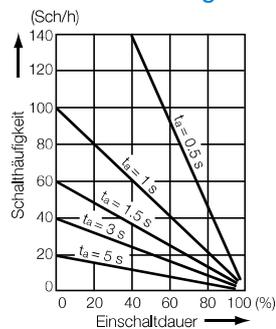
Hauptstromkreis – Betriebskenndaten gemäß IEC/EN

| | |
|---|--|
| 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 |
| 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

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



2CDC231012V0012

TF140DU



1SFIC151402F0001

KPR-101L

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

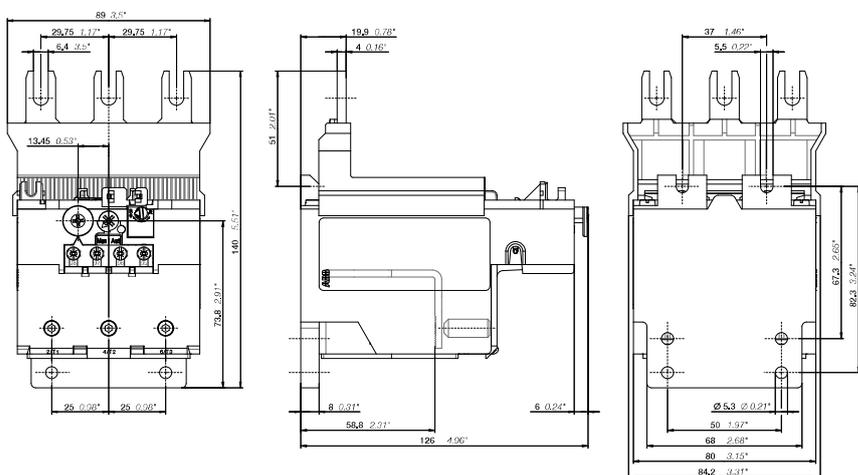
| Einstellbereich | Kurzschlusschutz | Auslöseklasse | Typ | Bestellnummer | Preis 1 Stück € | Gewicht (1 Stk.) kg |
|-----------------|-------------------------|---------------|-------------|-----------------|-----------------|---------------------|
| 66 ... 90 | 200 A, Sicherungstyp gG | 10 A | TF140DU-90 | 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

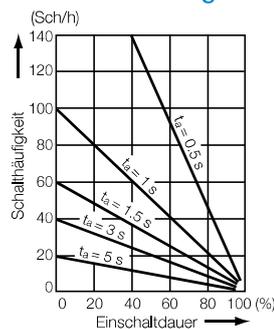
Hauptstromkreis – Betriebskenndaten gemäß IEC/EN

| | |
|---|--|
| 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

2CDC222056n0211

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

Vollaststrom 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

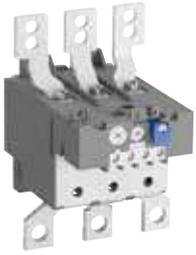
Hauptstromkreis

| | | |
|--|-------------------------------|---------------------------|
| 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 AWG 6-2/0 |
| | Flexibel gemäß UL/CSA | 1 x oder 2 x 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 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 (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

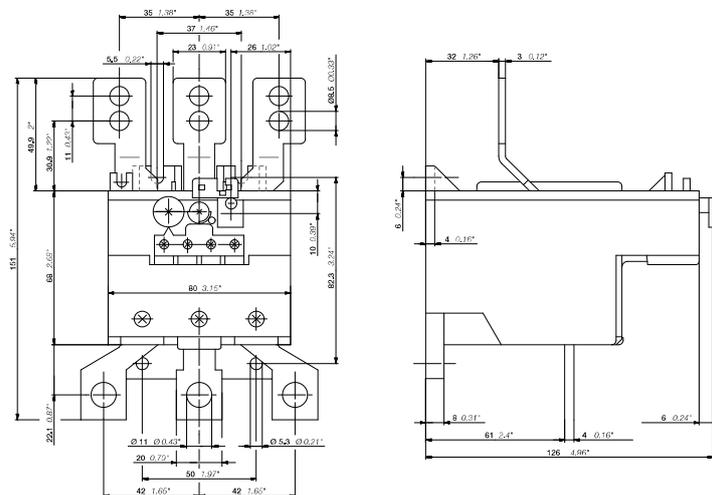
| Einstellbereich | Kurzschlusschutz | Auslöseklasse | Typ | Bestellnummer | Preis 1 Stück € | Gewicht (1 Stk.) kg |
|-----------------|------------------------------|---------------|-------------|-----------------|-----------------|---------------------|
| 66 ... 90 | 200 A, gG-Sicherung/125 A aM | 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

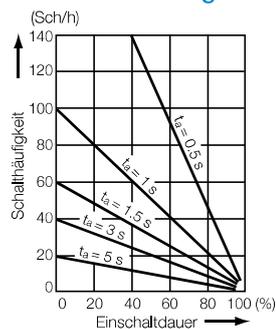
Hauptstromkreis – Betriebskenndaten gemäß IEC/EN

| | |
|---|--|
| 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

2CDC220056n0211

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 C600 N.O., 97-98 B600 |
| 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



1SFC15402F0001

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

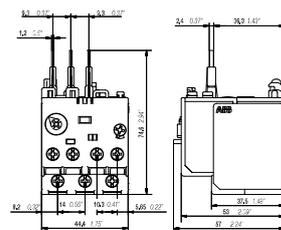
| Einstellbereich | Kurzschlusschutz | Auslöseklasse | Typ | Bestellnummer | Preis 1 Stück € | Gewicht (1 Stk.) kg |
|---|------------------------|---------------|------------|-----------------|-----------------------|---------------------------|
| E16DU elektronische Überlastrelais | | | | | | |
| 0,10 ... 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 |

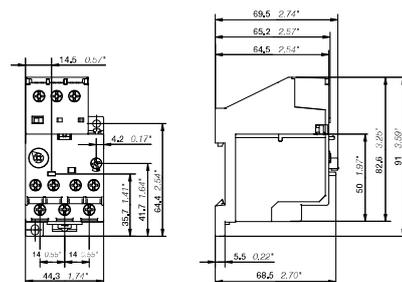
*Hinweis: Weitere Informationen siehe Katalog 2CDC 001 008 C0110

Abmessungen in mm, Zoll



E16DU

2CDC232007F0011



DB16E

2CDC232027F0011

E16DU elektronische Überlastrelais

Technische Daten

Hauptstromkreis – Betriebskenndaten gemäß IEC/EN

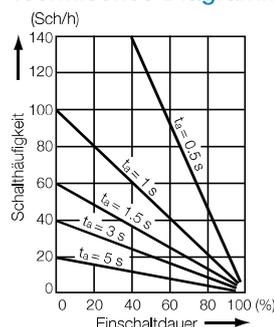
| | |
|---|--|
| Typ | E16DU |
| Standards | IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1 |
| Bemessungsbetriebsspannung U_e | 690 V AC |
| Bemessungsfrequenz | 50/60 Hz – nicht geeignet für DC-Anwendungen |
| Auslöseklasse | 10E, 20E, 30E, auswählbar |
| Anzahl der Pole | 3 |
| Betriebszeit | 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_m | 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



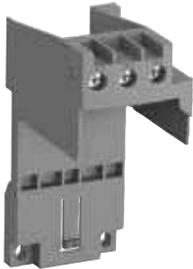
1SBC101147R0010

EF19-18.9



1SBC101149R0010

EF45-30



2CDC2310240013

DB19EF



1SPD151402R0001

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

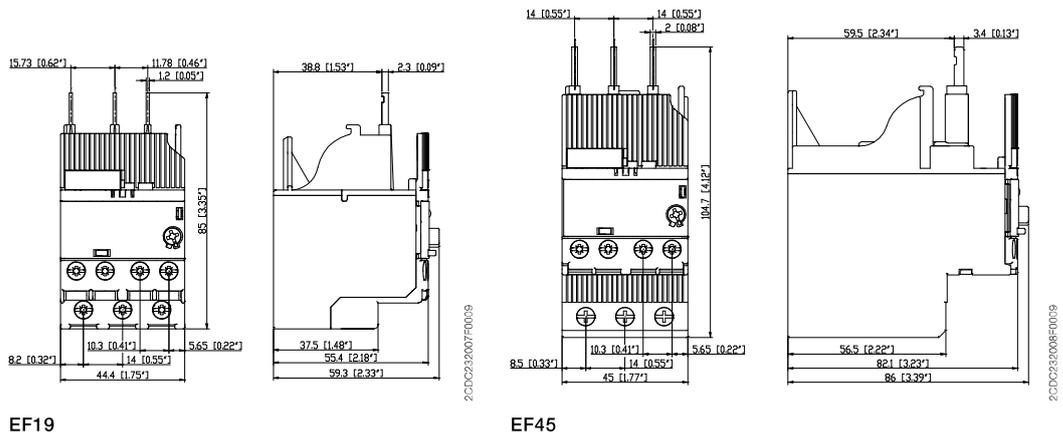
| Einstellbereich | Kurzschlusschutz | Auslöseklasse | Typ | Bestellnummer | Preis 1 Stück € | Gewicht (1 Stk.) kg |
|--|-------------------------|---------------|-----------|-----------------|-----------------------|---------------------------|
| EF19 elektronische Überlastrelais | | | | | | |
| 0,10 ... 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 |
|----------------------------------|-----------------------|----------|-----------------|-----------------------|---------------------------|
| 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

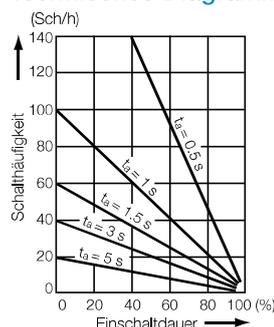
Hauptstromkreis – Betriebskenndaten gemäß IEC/EN

| | | |
|---|--|------|
| 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_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 |
| 440 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



2CDC2320065-0211

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

Volllaststrom 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 |
| | | M3,5 (Pozi driv 2) |

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

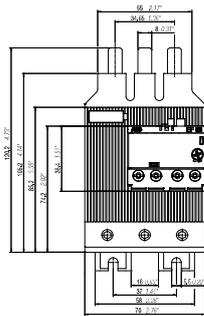
| Einstellbereich | Kurzschlusschutz | Auslöseklasse | Typ | Bestellnummer | Preis 1 Stück € | Gewicht (1 Stk.) kg |
|-----------------|---------------------|---------------|-----------|-----------------|-----------------------|---------------------------|
| A | | | | | | |
| 25 ... 70 | 160 A, gG-Sicherung | 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

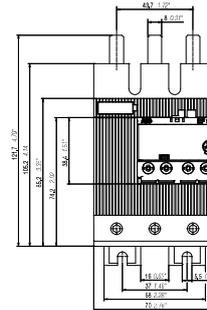
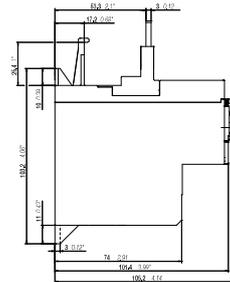
| Für elektronische Überlastrelais | Beschreibung | Typ | Bestellnummer | Preis 1 Stück € | Gewicht (1 Stk.) kg |
|----------------------------------|---------------|----------|-----------------|-----------------------|---------------------------|
| A | | | | | |
| EF65, EF96, EF146 | Reset-Taster* |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

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

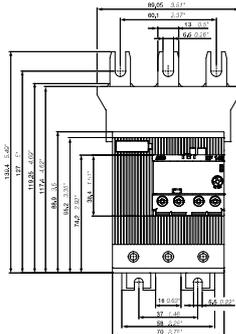
Abmessungen in mm, Zoll



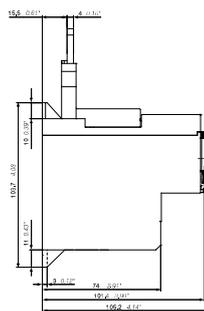
EF65-70



EF96-100



EF146-150



EF65, EF96, EF146 elektronische Überlastrelais

Technische Daten

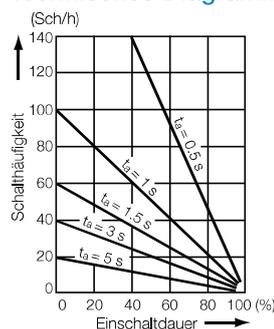
Hauptstromkreis – Betriebskenndaten gemäß IEC/EN

| | |
|---|--|
| 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, 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 | 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



t_a : Anlaufzeit des Motors

2CDC232006-0211

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

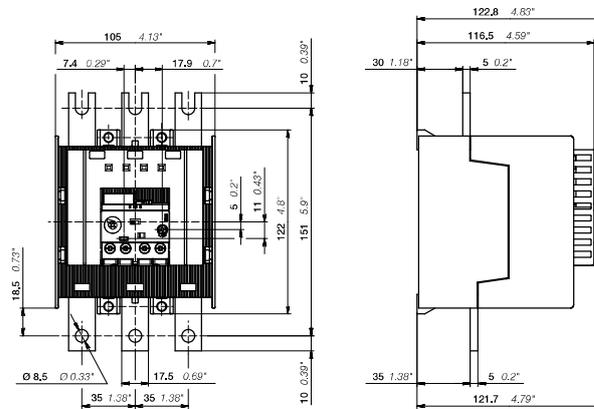
| Einstellbereich | Kurzschlusschutz | Auslöseklasse | Typ | Bestellnummer | Preis 1 Stück € | Gewicht (1 Stk.) kg |
|-----------------|--------------------------|---------------|-----------|-----------------|-----------------------|---------------------------|
| 63 ... 210 | 1250 A, Sicherungstyp gG | 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 |

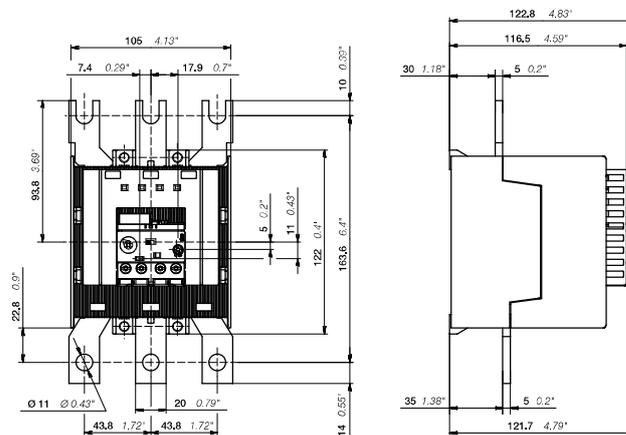
*Hinweis: Weitere Informationen siehe Katalog 2CDC 001 008 C0110

Abmessungen in mm, Zoll



2CDC232004F0012

EF205-210



2CDC232005F0012

EF370-380

EF205, EF370 elektronische Überlastrelais

Technische Daten

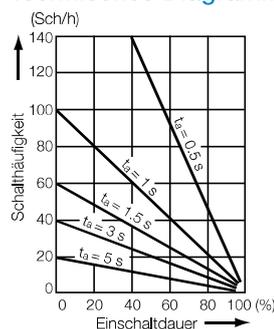
Hauptstromkreis – Betriebskenndaten gemäß IEC/EN

| | |
|---|--|
| 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, 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 | 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



2CDC232005-0211

t_a : Anlaufzeit des Motors

EF205, EF370 elektronische Überlastrelais

Technische Daten

Hauptstromkreis – Betriebskenndaten 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 | | 600 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 |
| Anschlusschraube | 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 |
| Anschlusschraube | M3,5 (Poqidriv 2) |

E500DU, E800DU, E1250DU elektronische Überlastrelais 150 bis 1250 A



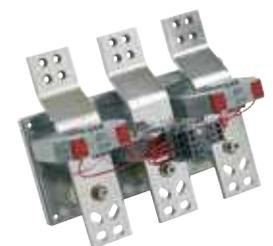
2CDC231009F0008

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. Einzelaufstellung-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

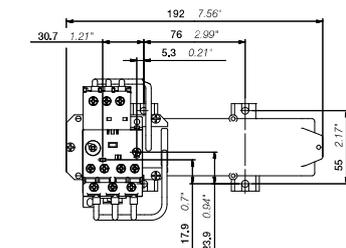
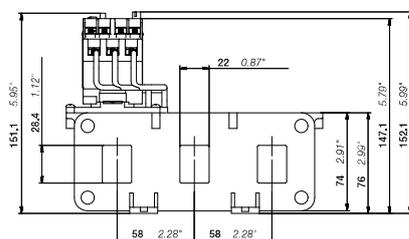
| | | | | | | |
|--------------|---|---------------|--------------|-----------------|----------|--------|
| 375 ... 1250 | - | 10E, 20E, 30E | E1250DU-1250 | 1SFA739001R1000 | 2.629,00 | 12,181 |
|--------------|---|---------------|--------------|-----------------|----------|--------|

Bestellangaben – Zubehör

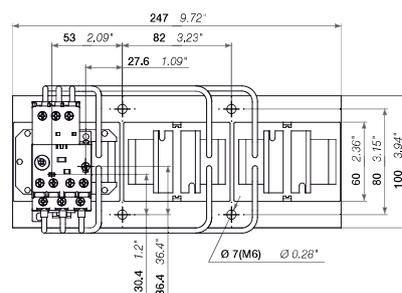
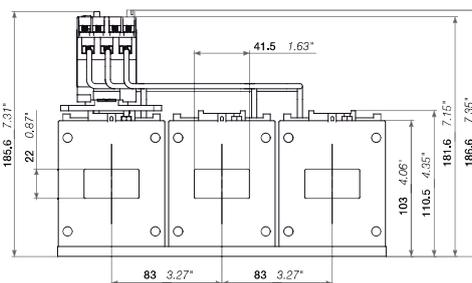
| Für elektronische Überlastrelais | Beschreibung | Typ | Bestellnummer | Preis 1 Stück € | Gewicht (1 Stk.) kg |
|----------------------------------|------------------------------------|----------|-----------------|-----------------------|---------------------------|
| E500DU | LT500E Klemmenabdeckung 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



E800DU

E500DU, E800DU, E1250DU elektronische Überlastrelais

Technische Daten

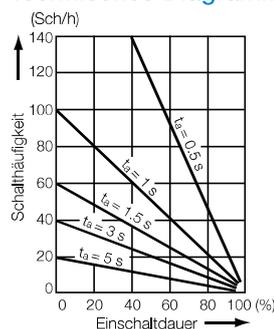
Hauptstromkreis – Betriebskenndaten gemäß IEC/EN

| 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, 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 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 – Betriebskenndaten 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 | |
| Mehrdrätig 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 | | |
| Anschlusschraube | M3,5 (Pozi driv 2) | | |

