

Motorschutzrelais U3/32

mit Phasenausfallschutz und Temperaturkompensation (-25°C bis +60°C)

Sollen die Relais bei höheren Umgebungstemperaturen verwendet werden, dann gilt folgende Formel:
 (Umgebungstemperatur - 20) x 0,125 = Korrekturwert in %

Das Motorschutzrelais ist auf Motornennstrom einzustellen. Bei Verwendung in YD-Schützen ist der 0,58fache Nennstrom einzustellen. Als Kurzschlußschutz sind dem Motorschutzrelais Sicherungen vorzuschalten. Der Nennstrom der maximalen Vorsicherung ist auf dem Leistungsschild angegeben. Bei Auslösung öffnet der Öffnerkontakt 95 - 96 und schließt Schließerkontakt 97 - 98.

Vor Inbetriebnahme RESET-Taste drücken.

RESET-Taste: Durch Drücken der RESET-Taste wird das Motorschutzrelais in die Ausgangsstellung zurückgesetzt. Der Öffner 95 - 96 ist geschlossen. Der Schließer 97 - 98 ist geöffnet.

Durch Drücken und gleichzeitiges Drehen der RESET-Taste kann das Motorschutzrelais von Hand (M) auf Automatik (A) umgestellt werden.

Achtung: Bei Dauerkontaktgabe Gerät stets in Stellung Hand (M) verwenden. Bei Stellung Automatik (A) und Steuerung mit Dauerkontaktgeber kann der Motor automatisch anlaufen.

Lieferzustand: eingestellt auf Handrückstellung (M).

STOP-Taste: Durch Drücken der STOP-Taste wird der Öffner 95-96 geöffnet.

Funktionsüberprüfung / Stellungsanzeige: Durch Betätigung des Stellungsanzeige-Schiebers kann das Ansprechen des Motorschutzrelais simuliert und damit die Funktion der Kontakte 95 - 96 und 97 - 98 überprüft werden.

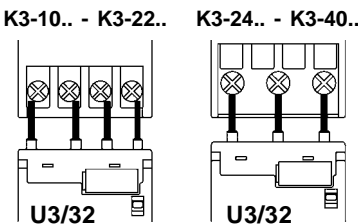
Montage / Mounting

Das Motorschutzrelais besitzt eine Durchverbindung (14/22) zum Hilfskontaktanschluß der Schütze K3-10.. bis K3-22A.. The overload relay has a connection (14/22) to the auxiliary contact for contactors K3-10.. to K3-22...

Bei anderen Schützgrößen ist dieser Draht nach unten zu biegen. At other contactors this wire has to be bent down.



Achtung: Die Anschlußstifte wie abgebildet im Schütz ankleben. Bei Wendeschützen ist auf die Vorverdrahtung zu achten. **Attention:** Connection pins of the overload relay should be inserted to the contactor as shown below.



Sicherungen / Fuses

Typ	Einstellbereich Setting range		Größte Sicherung nach Koordinationstyp Maximum fuse size acc. to coordinat. type "2" 1)				Fuse UL Type RK5
	direkt D.O.L.	YD Star-delta	flink A	träge, gL(gG) A	träge, gL(gG) A	aM A	
U3/32	0,12 - 0,18	-	0,5 ²⁾	0,5 ²⁾	25	-	15
	0,18 - 0,27	-	1,0 ²⁾	1,0 ²⁾	25	-	15
	0,27 - 0,4	-	2	2	25	-	15
	0,4 - 0,6	-	2	2	25	-	15
	0,6 - 0,9	-	4	4	25	-	15
	0,8 - 1,2	-	4	4	25	2	15
	1,2 - 1,8	-	6	6	25	2	15
	1,8 - 2,7	-	10	10	25	4	15
	2,7 - 4	-	16	10	25	4	15
	4 - 6	7 - 10,5	20	16	25	6	15
	6 - 9	10,5 - 15,5	35	25	35	10	25
	8 - 11	14 - 19	35	25	35	16	30
	10 - 14	18 - 24	50	35	63	16	40
	13 - 18	23 - 31	50	35	63	20	50
17 - 24	30 - 41	63	50	63	25	60	
23 - 32	40 - 55	80	63	80	35	70	

1) Koordinationstyp nach IEC 947-4-1: "2": Leicht aufbrechbare Kontaktverschweißung am Schütz möglich. Am Motorschutzrelais keine Beschädigung.
 "1": Kontaktverschweißung am Schütz und Unterbrechung am Motorschutzrelais möglich.
 1) Coordination-type according to IEC 947-4-1: "2": Light contact welding accepted. Thermal overload relay must not be damaged.
 "1": Welding of contactor and damage of thermal overload relay allowed

Thermal Overload Relay U3/32

with single phase protection and ambient temperature compensation (-25°C to +60°C)

In case of higher ambient temperature use the following formula:
 (Ambient temperature - 20) x 0,125 = correction factor in % of the full load current

The thermal overload relay is to be adjusted at nominal motor current. Thermal overload relays used with YD-Starters are to be adjusted at 0,58 x nominal motor current (use YD-dial at the device). Fuse are required for short-circuit protection of overload relays. The max. rating of series connected fuse is specified at the front side of device. When relay trips, contact (NO) 95 - 96 opens and contact (NC) 97 - 98 closes.

Before putting into operation press reset button.

RESET-button: By pushing the reset button the overload relay will return to base position. The NC 95 - 96 is closed, the NO 97 - 98 is open. By pushing and turning of the RESET-button at the same time the overload relay can be set on manual (M) or automatic (A) reset.

Caution: Use manual reset (M) with permanent contact devices. In automatic reset position (A) and 2-wire control are used the motor may start automatically.

Condition on delivery: adjusted to manual reset (M).

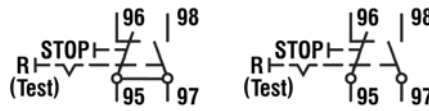
STOP button: By pushing the STOP-button the NC contact 95 - 96 will open.

Function test / tripping indication: By operating the indication-lever it is possible to simulate the tripping of the overload relay.

Technische Daten / Technical data

Typ / Type	U3/32
Hauptstromkreis / Main circuit	
Nennisolationsspannung / Rated insulation voltage U _i	690V~
Hilfsstromkreis / Control circuit	
Kurzschlußschutz / Short circuit protection gL (gG)	4A

Nennisolationsspannung U _i Rated insulation voltage U _i	gleiches Potential same potential U _i 690V~	ungleiches Potential different potential U _i 440V~
AC15:	24V 3A 230V 2A 400V 1A	
DC13:	24V 1A 110V 0,15A	



Anschlußquerschnitte (mm ²) Cable cross-section	Hauptstromkreis Main circuit		Hilfskontakte Aux. contacts	
	eindrätig / solid or stranded feindrätig / flexible feindrätig m. Aderendhülse flexible w. multicore cable end			
	2 x 0,75-6		2 x 0,75-2,5	
	2 x 15-4		2 x 0,5-2,5	
	2 x 0,75-4		2 x 0,5-1,5	

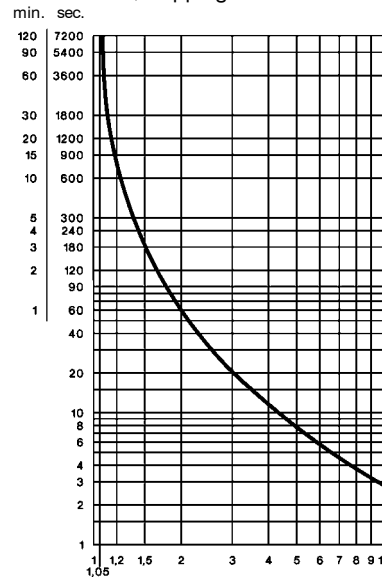
Auslösekennlinien / Tripping characteristics

Auslösung dreipolig / Tripping three-phase

Mittelwerte der Streubänder bei 20° C Umgebungstemperatur, Auslösung dreiphasig vom kalten Zustand aus. Vom betriebswarmen Zustand ausgehend, verringern sich die Zeiten auf 20-30% der Kennlinienwerte.

Average values at 20° C ambient temperature, tripping three-phase from cold condition. Proceeding from service condition the times decrease to 20-30% of the characteristic values.

Abschaltzeit / Tripping time



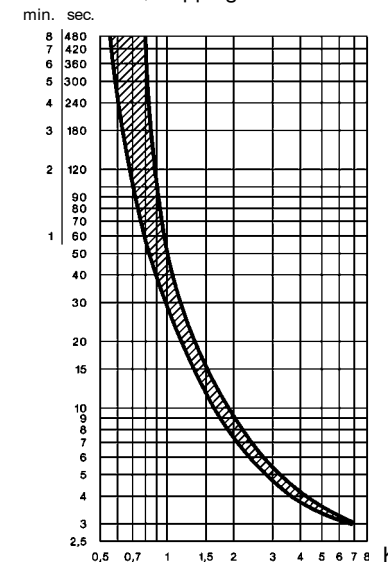
Vielfaches des am Motorschutzrelais eingestellten Stromwertes
 F.L.C. multiplication factor

Auslösung bei Phasenausfall / Tripping at phase failure

Toleranzkurve der Streubänder bei 20° C Umgebungstemperatur, Auslösung vom kalten Zustand aus. Vom betriebswarmen Zustand ausgehend, verringern sich die Zeiten auf 70 - 80% der Kennlinienwerte.

Tolerance curves of average values at 20° C ambient temperature, tripping from cold condition. Proceeding from service condition the times decrease to 70 - 80% of the characteristic values.

Abschaltzeit / Tripping time



I_{max} größter Phasenstrom
 I_e oberer Skalendwert
 I_{max} maximum phase current
 I_e maximum scale value
 $K = \frac{I_{max}}{I_e}$

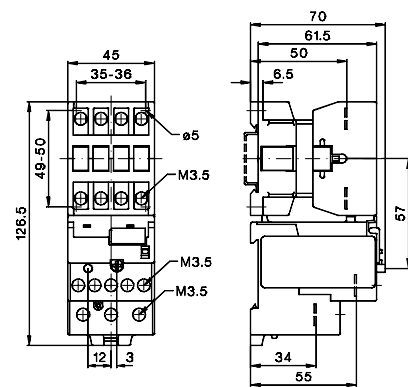
Für Motore in explosionsgefährdeten Bereichen (erhöhte Sicherheit "e" nach DIN EN 50019)

Kennlinien bei Bedarf anfordern. Bestell-Nr: D721..

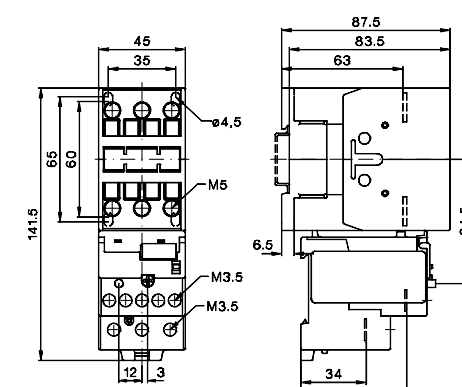
For motors for potentially explosive atmospheres (increased safety "e" according to DIN EN 50019). Please order specific tripping characteristic separate. Order-no: D721-...

Maße Dimensions

U3/32 + K3-10 (-14, -18, -22)



U3/32 + K3-24 (-32, -40)

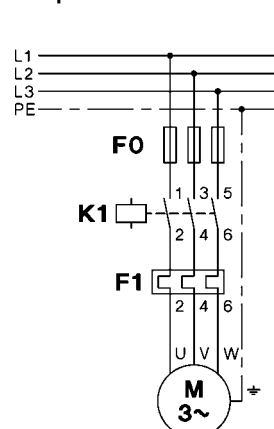


Anschlußklemmen Terminals U3/32

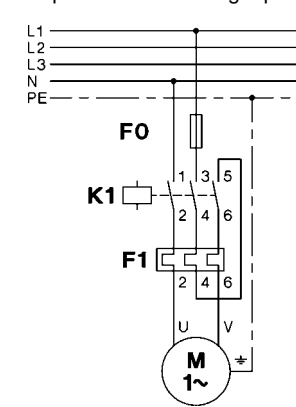


Schaltungsbeispiele / Wiring diagrams

Hauptstromkreise / Main circuits

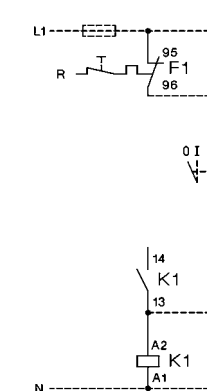


Einphasenmotor / Single phase motor



Steuerstromkreise / Control circuits

Schalter / Switch



Taster / Push button

