

## Betriebsanleitung

# Motorschutzgerät mit Laufzeitüberwachung Typ MS 40 ZT



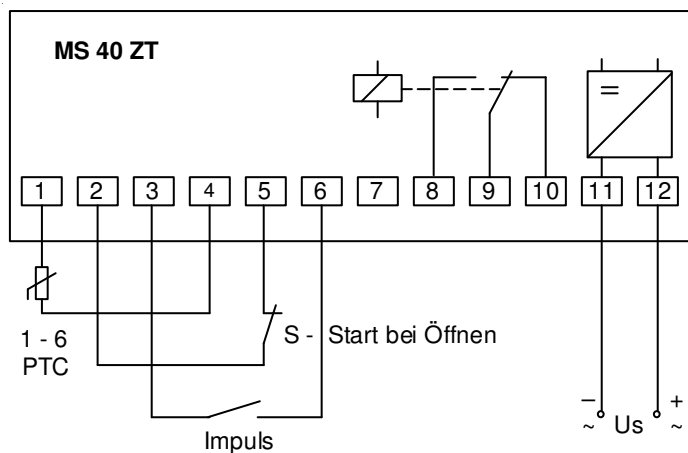
## Anwendung und Kurzbeschreibung

An Aufzuganlagen werden zur Sicherheit Motorwicklung und Fahrbewegung überwacht. Das Motorschutzgerät MS 40 ZT überwacht speziell Motoren an Fahrkörben und Aufzügen auf thermische Überlastung. Ein Impulseingang überwacht die Bewegung des Fahrkorbes bei eingeschalteter Anlage.

## Funktionsübersicht

- Laufzeit frontseitig einstellbar
- Temperaturüberwachung mit Kaltleitersensor
- elektronische Wiedereinschaltsperrung und eingebaute Rückstelltaste
- Anzeige über LED für Störung durch Temperatur und Laufzeit

## Anschlussplan



## Anzeige- und Bedienelemente

- 1) Laufzeit
- 2) Reset
- 3) Zeit über schritten
- 4) Temperatur überschritten



## Detaillierte Beschreibung

### Laufzeitüberwachung:

Bei ruhendem Fahrkorb und geschlossenem Kontakt zwischen Klemmen 2, 5 zieht das eingebaute Relais an (Klemmen 8, 9 verbunden). Durch Öffnen des Kontaktes zwischen den Klemmen 2, 5 wird die Zeitüberwachung gestartet. Der Impulseingang an Klemmen 3, 6 muss während der Fahrbewegung ständig geöffnet und geschlossen werden.

Ist die Zeit abgelaufen, ohne dass an Klemme 3, 6 ein Fahrimpuls erfolgte oder der Kontakt an Klemme 2, 5 wieder geschlossen wird, schaltet das Relais ab (Klemmen 8, 9 offen). Die rote LED „> $t_N$ “ leuchtet auf. Diese Abschaltung bleibt elektronisch gespeichert und kann mit dem eingebauten Taster "Reset" zurückgesetzt werden, wenn der Kontakt an Klemme 2, 5 geschlossen ist.

### Temperaturüberwachung:

An Klemme 1, 4 wird der Kaltleitersensor angeschlossen. Wird die Temperatur des Kaltleitersensors überschritten, schaltet das Relais ab. Die rote LED "> $\vartheta$ " leuchtet auf. Diese Abschaltung bleibt elektronisch gespeichert und kann mit dem eingebauten Taster "Reset" zurückgesetzt werden, wenn der Kontakt an Klemme 2, 5 geschlossen ist.

Kaltleiter und Impulseingang werden mit Ruhestrom ständig überwacht. Kurzzeitige Störspannungen wirken sich nicht auf den Relaiszustand aus.

Netzeinschalten wird als automatischer Reset erkannt.

## Montage

Das Gerät kann befestigt werden:

- auf 35 mm Tragschiene nach EN 60715
- mit Schrauben M4 zur Wandmontage

Anschluss gemäß Anschlussplan oder Typenschild ausführen.

**Beachten Sie die maximal zulässige Temperatur bei Einbau im Schaltschrank. Es ist für genügend Abstand zu anderen Geräten oder Wärmequellen zu sorgen. Wird die Kühlung erschwert z.B. durch enge Nachbarschaft von Geräten mit erhöhter Oberflächentemperatur oder Behinderung des Kühlluftstromes so verringert sich die zulässige Umgebungstemperatur.**

# Inbetriebnahme



**Achtung!**  
Bevor Sie das Gerät an Netzspannung legen, vergewissern Sie sich, dass die Steuerspannung  $U_S$  am Seitentypenschild mit der am Gerät angeschlossenen Netzspannung übereinstimmt!

- Steuerspannung einschalten, Relais Klemme 8, 9 muss schließen
- Laufzeit einstellen
- Kontakt an Klemme 2, 5 öffnen, die Laufzeit wird gestartet
- Taster an Klemme 3, 6 schließen und öffnen, die Laufzeit wird erneut gestartet  
Erfolgt kein Tastimpuls innerhalb der eingestellten Laufzeit, schaltet das Relais ab, rote LED „> $t_N$ “ leuchtet auf, Kontakte Klemme 9, 10 geschlossen.
- Kontakt an Klemme 2, 5 schließen und Reset betätigen.
- Temperatursensor an Klemme 1, 4 unterbrechen, Relais schaltet ab, die rote LED „> $\theta$ “ leuchtet auf, Kontakte Klemme 9, 10 geschlossen.
- Unterbrechung aufheben und Reset betätigen.

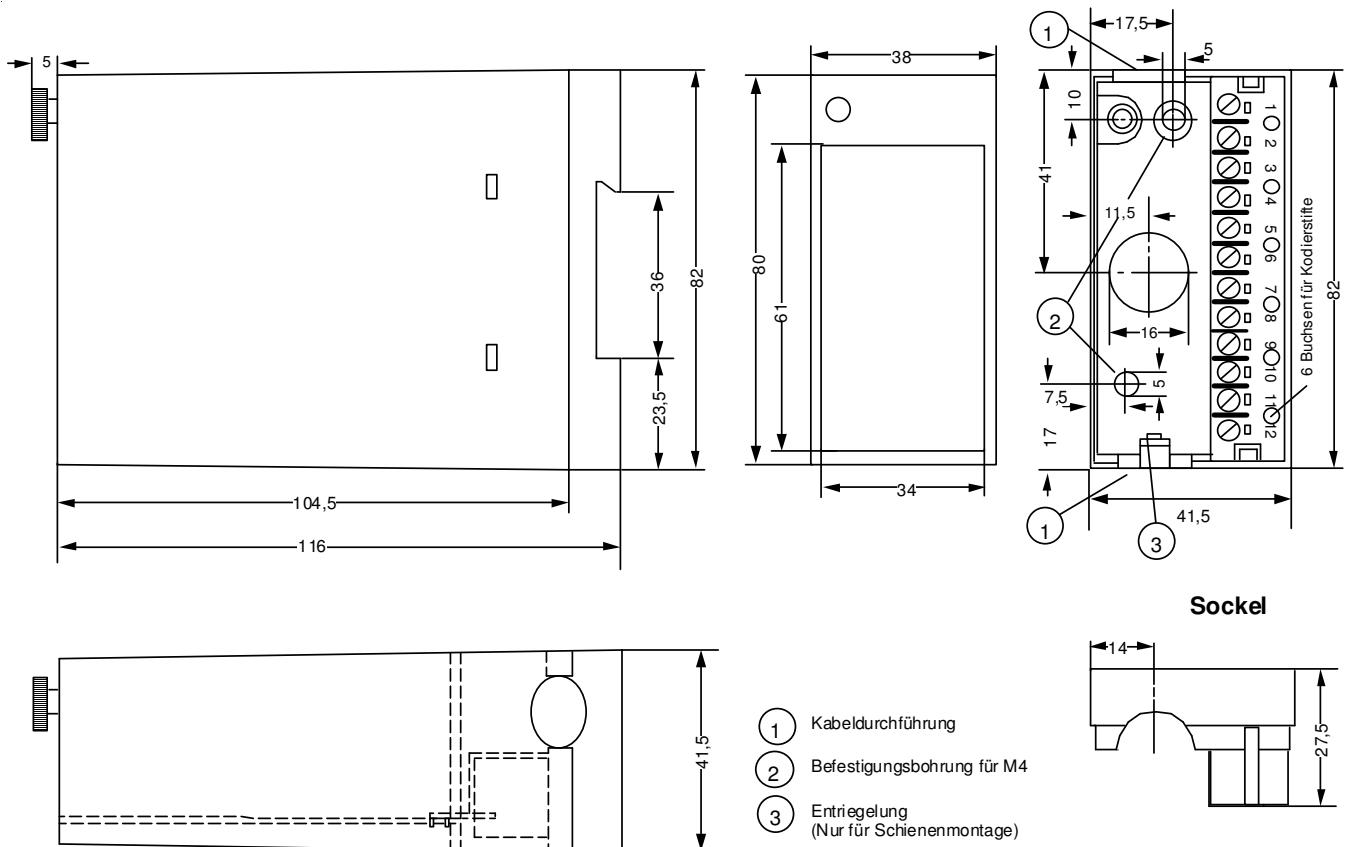
## Fehlersuche

Ausgang ändert sich nicht:

- Prüfen Sie, ob die Steuerspannung an Klemme 11,12 richtig anliegt und mit der Gerätespannung des Seitentypenschildes übereinstimmt.
- Prüfen Sie, ob die Klemmen für Start und Kaltleiter richtig angeschlossen sind

## Bauform S 12

Maße in mm



## Technische Daten

Nennsteuerspannung $U_s$	AC 110 – 120 V, AC 220 – 240 V
Toleranz der Steuerspannung	0,9 $U_s$ – 1,1 $U_s$
Frequenz	50 / 60 Hz
Toleranz der Frequenz	48 ... 62 Hz
Leistungsaufnahme	$\leq 3$ VA
Laufzeit $t_N$	45 s
Kaltleiter-Anschluss	1 ... 6 Kaltleiter in Reihe
Abschaltpunkt	$\geq 4$ k $\Omega$
Wieder-Einschaltbereit	$\leq 1,65$ k $\Omega$
Sammelwiderstand der Fühlerschleife	$\leq 1,5$ k $\Omega$
Klemmenspannung	$\leq 2,5$ V bei $\leq 250$ $\Omega$ $\leq 7,5$ V bei $\geq 4000$ $\Omega$
Fühlerstrom	max. 5 mA
Relais-Ausgang	1 x U
Schaltspannung	max. AC 415 V
Schaltstrom	max. 6 A
Schaltleistung	max. 2000 VA    max. 120 W bei DC 24 V
Nennbetriebsstrom $I_e$	1 A AC15 / 400 V    2 A DC13 / 24 V 3 A AC15 / 250 V
Empfohlene Vorsicherung	3,15 A träge (gL)
Kontaktlebensdauer mech.	$3 \times 10^7$ Schaltspiele
Kontaktlebensdauer elektr.	$1 \times 10^5$ Schaltspiele bei maximaler Schaltleistung
Reduktionsfaktor bei $\cos \varphi = 0,3$	0,5 x max. Kontaktbelastung
Prüfbedingungen	EN 50178 / EN60947
Nenn-Isolationsspannung $U_i$	AC 415 V
Isolation	EN 60664-1 (VDE 0110)
Verschmutzungsgrad	2
Trafo	EN 61558-2-6 (VDE 0551)
Einschaltdauer	100 %
Gehäuse	Bauform S-12
Abmessungen (HxBxT)	80 x 42 x 121 mm
Leistungsanschluss eindrätig	12-polig, je 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
feindrätig mit Aderendhülsen	je 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> bis 1,5 mm <sup>2</sup>
Schutzart Gehäuse	IP 40
Schutzart Klemmen	IP 20
Einbaulage	beliebig
Befestigung	35 mm Tragschiene EN 60715 oder Schraubbefestigung M4
Gewicht	ca. 250 g

Technische Änderungen vorbehalten