Motorschutz
Vorschriften und Normen
Die europäisch harmonisierten Normen und nationalen Installations-Vorschriften bestimmen, dass Elektromotoren gegen thermische Überlastung abzusichern sind. Dies kann auf mehrere Arten erfolgen und ist von der Motorausstattung abhängig.

- Optimalen Schutz bieten Thermokontakte (nachfolgend „TK"), die eine Überwachung der Wicklungstemperatur bewirken. Sie schützen auch drehzahlgeregelte Motoren.
- Bei kleinen Motorleistungen werden die „TK" mit der Wicklung in Reihe geschaltet, d. h. intern verdrahtet. Dies bewirkt eine selbsttätige Funktion (Aus- und Wiedereinschaltung nach Abkühlung), ohne dass der Betreiber zwangsläufig auf die Störung reagieren muss.
- Bei Motoren/Ventilatoren größerer Leistung werden die Anschlüsse der „TK" oder der Kaltleiter-Temperaturfühler auf die Klemmenleiste geführt und sind mit den nebenstehenden Motorvollschutz-/Auslösegeräten zu verdrahten. Nur unter dieser Voraussetzung bleibt der Gewährleistungsanspruch erhalten.
- Motoren/Ventilatoren ohne thermische Überwachungselemente in der Wicklung (z.B. IEC-Normmotoren) sind durch geeignete Motorschutzschalter allpolig abzusichern.

Für Wechselstrom-Ventilatoren mit aufs Klemmenbrett herausgeführten Thermokontakten

Motorvollschutz-Schalter MW
Schalt- und Vollschutzgerät in Kunststoffgehäuse für AP-Montage oder Einbau in Schaltschrank (Klemmbefestigung für Tragschiene).

Für Drehstrom-Ventilatoren mit Thermokontakten

Motorvollschutz-Schalter MD
Schalt- und Vollschutzgerät in Kunststoffgehäuse für AP-Montage oder Einbau in Schaltschrank (Klemmbefestigung für Tragschiene).

Für polumschaltbare Drehstrom-Ventilatoren mit getrennter Wicklung und Thermokontakten

Motorvollschutz-Schalter M 2
Schalt- und Vollschutzgerät in hellgrauem Kunststoffgehäuse mit Kontrollleuchte für AP-Installation.

Für polumschaltbare Drehstrom-Ventilatoren mit Dahlander-Wicklung und Thermokontakten

Motorvollschutz-Schalter M 3
Ausführung und Funktion wie M 2.

Für zweitourige Drehstrom-Ventilatoren mit Y/Δ-Schaltung und Thermokontakten

Motorvollschutz-Schalter M 4
Ausführung und Funktion wie M 3.

Für Drehstrom-Ventilatoren mit eingebauten Kaltleitern (PTC-Temperaturfühlern) für den thermischen Motorschutz. Bei drehzahlgesteuerten, explosionsgeschützten Ventilatoren Verwendung bindend vorgeschrieben.

Motorvollschutz-Schalter MSA
Auslösegerät mit Wiedereinschaltsperre für 1 bis 6 in Reihe geschaltete Kaltleiter-Temperaturfühler.

Hinweis	Seite
Technische Hinweise	19 ff.
Trafo-Drehzahlsteller mit Motorvollschutzeinrichtung	
– für 1~ Wechselstrom MWS	606
– für 3~ Drehstrom RDS	607

MW



MW Best.-Nr. 01579
Ein-/Aus-Betätigung durch Drucktastenschalter. Manuelle Wiederinbetriebnahme nach Störung. Potentialfreier Hilfskontakt zum Anschluss für Störungsmeldung.

	250 V, 1~, 50/60 Hz
Nennstrom	0,5 bis 10 A
Schutzart	IP55
Gewicht	ca. 0,6 kg
Maße mm	B 80 x H 135 x T 96
Schaltplan-Nr.	1485

MD



MD Best.-Nr. 05849
Ein-/Aus-Betätigung durch Drucktastenschalter. Manuelle Wiederinbetriebnahme nach Störung. Potentialfreier Hilfskontakt zum Anschluss für Störungsmeldung.

	400 V, 3~, 50/60 Hz, ab 80 V einsetzbar
Nennstrom	0,1 bis 16 A
Schutzart	IP55
Gewicht	ca. 0,6 kg
Maße mm	B 80 x H 135 x T 96
Schaltplan-Nr.	1486

M 2 / M 3



M 2 Best.-Nr. 01292
Mit Ansprechen der TK wird Motor vom Netz getrennt. Wiederinbetriebnahme nach Störung durch Schalterdrehung über Stellung „0".

Spannung	400 V, 50/60 Hz
Schaltleistung	AC 3 / 5,5 kW
Nennstrom ca.	12 A
Schutzart	IP55
Gewicht	ca. 1,3 kg
Maße mm	B 150 x H 195 x T 145
Schaltplan-Nr.	142

M 4



M 3 Best.-Nr. 01293
Wie M 2, jedoch für polumschaltbare 3~ Ventilatoren mit Dahlander-Wicklung und eingebauten TK.
Schaltplan-Nr. 143

M 4 Best.-Nr. 01571
Wie M 3, jedoch für zweitourige 3~ Ventilatoren mit Y/Δ-Schaltung und eingebauten TK.
Schaltplan-Nr. 144

MSA



Bei Erreichen der Nenn-Ansprechtemperatur eines Kaltleiters fällt das eingebaute Relais ab. Störung wird durch eingebaute Leuchtdiode angezeigt. Wiederinbetriebnahme durch Drücken der Taste „Reset" oder über extern anschließbaren Schalter. Kunststoffgehäuse für Schaltschrankinstallation auf Tragschiene nach DIN EN 60715.

MSA Best.-Nr. 01289
Zum thermischen Schutz von Elektromotoren (auch explosionsgeschützte Elektromotoren nach Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) mit eingebauten Kaltleiter-Temperaturfühlern nach DIN 44081 und DIN 44082.

Spannung	230 V ± 15 %, 50/60 Hz
3~ Betrieb über Schütz	
Schaltleistung bei 230 V	3 A AC 15
Anschlussmöglichkeiten	1 bis 6 in Reihe geschaltete Kaltleiter.

Typengeprüft durch Physikalisch-Technische Bundesanstalt, entsprechend DIN EN 60079-14 / VDE 0165-1, DIN EN 60079-0 / VDE 0170-1, DIN EN 60079-17 / VDE 0165-10-1.

Schutzart	IP20
Gewicht ca.	0,2 kg
Maße mm	B 35 x H 90 x T 58
Schaltplan-Nr.	325.1