

# Motorschutzschalter

MS25 S.2 - 8



MST25 S.2 - 8



TYP40 S.9 - 11



## Motorschutzschalter MS25

### Allgemeines

Der MS25 ist ein klassischer Drucktasten-Motorschutzschalter.

Das reichhaltige Zubehör macht den MS sehr beliebt als Motorschutzschalter für den universellen Einsatz.



Technische Daten		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorschriften / Normen</li> </ul>		DIN VDE 0660 Teil 102 IEC, EN 60947-4-1 IE3 Ready
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mechanische Lebensdauer = Elektrische Lebensdauer</li> </ul>	Schaltspiele	100'000
<ul style="list-style-type: none"> <li>Maximale Schalthäufigkeit</li> </ul>	Schaltspiele / h	30
<ul style="list-style-type: none"> <li>Umgebungstemperatur Offen, max. / min Gekapselt, max. / min</li> </ul>	°C	+55 / -25
	°C	+40 / -25
<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperaturkompensation</li> </ul>	°C	-25 / +55
<ul style="list-style-type: none"> <li>Einbaulage</li> </ul>		beliebig, bei Kapselung IP 41 senkrecht
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anschlussquerschnitt (1 od. 2 Leiter)</li> </ul>	mm <sup>2</sup>	0,75-4 e; 0,75-2,5 f (mit Aderendhülse); 2 Leiter mit max. 2 Stufen Unterschied
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anzugsdrehmoment der Anschlussschrauben                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Hauptleiter</li> <li>Hilfsleiter</li> </ul> </li> </ul>	Nm	1,2
	Nm	1,0
Hauptstrombahnen		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bemessungsstromspannungsfestigkeit <math>U_{imp}</math></li> </ul>	V	6000
<ul style="list-style-type: none"> <li>Überspannungskategorie / Verschmutzungsgrad</li> </ul>		III/3
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bemessungsbetriebsspannung <math>U_e</math></li> </ul>	V	690
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bemessungsbetriebsstrom <math>I_e</math></li> </ul>	A	0,16-25
<ul style="list-style-type: none"> <li>Frequenz</li> </ul>	Hz	40 ... 60
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stromwärmeverluste (3 Strombahnen)</li> </ul>	W	6,0

## Für Motorschutz:

- Alle Varianten an AC Induktionsmotoren/-Asynchronmotoren
- Für Drehstrommotoren bis zu 22 kW

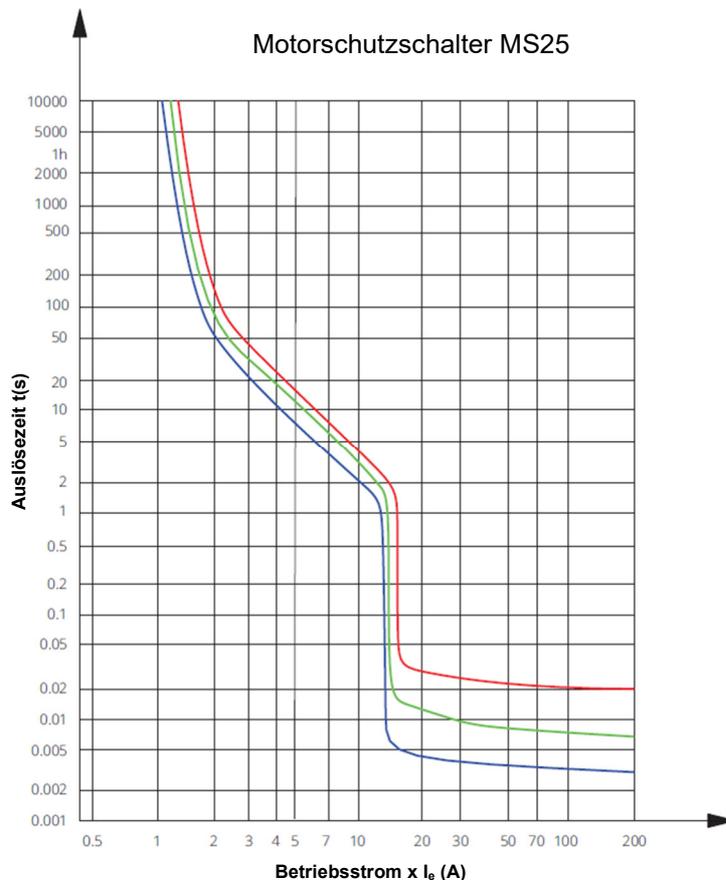
## Sonstige Vorteile:

- Manuelle Kontrolle
- - START, STOP, Drücktasten – Test von der Auslöse Funktion (TEST)
- Automatische Abschaltung bei Überstrom mit thermischer oder magnetischer Auslösung
- Steuerung mit Unterspannungsauslöser oder Arbeitsstromauslöser
- Ein Hilfsschalter für die seitliche Montage oder den Einbau zur Anzeige des Schaltzustandes
- Anzeige des Auslösers mit auslösendem Hilfsschalter
- Die Position der EIN/AUS-Tasten zeigt die Schaltposition der Hauptkontakte eindeutig an
- Kontaktmaterial:
  - o Beständig gegen Kontaktschweißen
  - o Ermöglicht eine geringe Kontaktwärme
- Isolierender Abstand zwischen den Kontakten: 4,5 mm pro Kontaktstelle
- Anschluss eines starren oder flexiblen Leiters
- Montage auf 35 mm breiter Montageschiene gemäß EN 60715
- Vertikale oder horizontale Betriebsposition

## Auslösekennlinie

Die Auslösekennlinien zeigen die Auslösezeit der Schalter in Abhängigkeit von Ansprechstrom. Es sind Mittelwerte der Staubänder bei 20°C Umgebungstemperatur vom kalten Zustand aus.

Spezifische Kennlinien können für jeden Einstellbereich bei Bedarf angefordert werden.



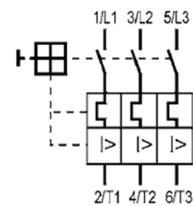
## Motorschutzschalter MS25 / MST25

Nennstrom	E-Nr.	Artikel Nr.
-----------	-------	-------------

### Motorschutzschalter MS25

mit Überlast- und Kurzschlussauslöser, Phasenausfallempfindlichkeit

0.1 - 0.16 A	501 150 000	51500
0.16 - 0.25 A	501 150 010	51501
0.25 - 0.4 A	501 150 020	51502
0.4 - 0.63 A	501 150 030	51503
0.63 - 1 A	501 150 040	51504
1 - 1.6 A	501 150 050	51505
1.6 - 2.5 A	501 150 060	51506
2.5 - 4 A	501 150 070	51507
4 - 6.3 A	501 150 080	51508
6.3 - 10 A	501 150 090	51509
10 - 16 A	501 150 100	51510
16 - 20 A	501 150 110	51511
20 - 25 A	501 150 120	51512



### Motorschutzschalter MST25

mit Überlast- und Phasenausfallempfindlichkeit (ohne Kurzschlussauslöser)

0.4 - 0.63 A		51520
0.63 - 1 A	501 161 040	51521
1 - 1.6 A	501 161 050	51522
1.6 - 2.5 A	501 161 060	51523
2.5 - 4 A	501 161 070	51524
4 - 6.3 A	501 161 080	51525
6.3 - 10 A		51526
10 - 16 A		51527
16 - 20 A		51528
20 - 25 A		51529



## Zubehör zu Motorschutzschalter MS25 / MST25

Ausführung	Bezeichnung	E-Nr.	Artikel Nr.
<b>Hilfsschalter</b>			
2 Schliesser + kein Öffner	PS-20	501 159 040	51550
1 Schliesser + 1 Öffner	PS-11	501 159 030	51551

Zum seitlichen Anbau, max. zwei Hilfsschaltereinheiten pro Motorschutzschalter; Links und/oder rechts am Schalter anbaubar.



### Einbauhilfsschalter

Zum Einbau unter die Kappe

1 Schliesser	RS-10		51549
1 Öffner	RS-01		51548



### Unterspannungsauslöser

Zum Einbau unter die Kappe

110 V AC	U-110		51564
230 V AC	U-230	501 159 000	51565
400 V AC	U-400	501 159 005	51566



## Gehäuse

Ausführung	Bezeichnung	E-Nr.	Artikel Nr.
------------	-------------	-------	-------------

### Isolierstoffgehäuse

Mit integrierter Klemme für PE(N)-Anschluss, oben und unten je 2 vorgeprägte Leistungseinführungsöffnungen für M20

IP 55	O-55	501 156 000	51568
-------	------	-------------	-------

### Isolierstofffrontplatte

Mit integrierter Klemme für PE(N)-Anschluss

IP 55	CP-55		51570
-------	-------	--	-------

### NOT-AUS-Taster

Pilz verrastend

NAT			51574
-----	--	--	-------

*Entsperren durch Drehen*

### Vorhängeschlossperre

Bügelstärke der Schlösser 6-8 mm Ø, für max. 3 Schlösser

Z		501 156 600	51576
---	--	-------------	-------

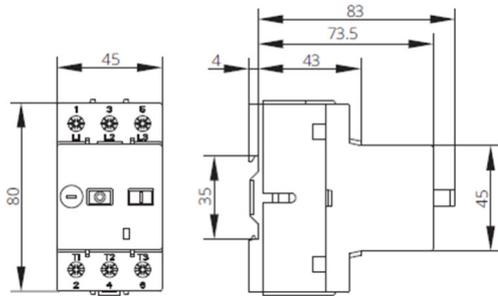
### Leuchtmelder mit Glimmlampe

Einsetzbar in ausbrechbare Öffnungen in Gehäusedeckel bzw. Frontplatte

Farbe Grün, 400 V	SSZ		51582
-------------------	-----	--	-------

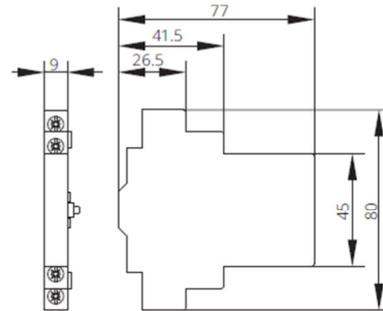


Massbilder

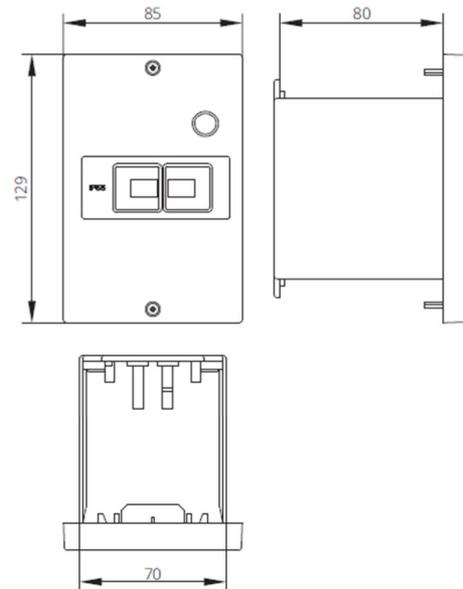
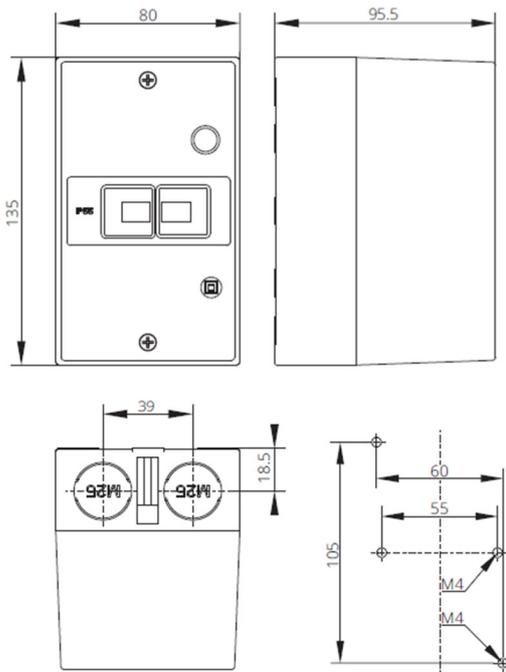


O-41/55

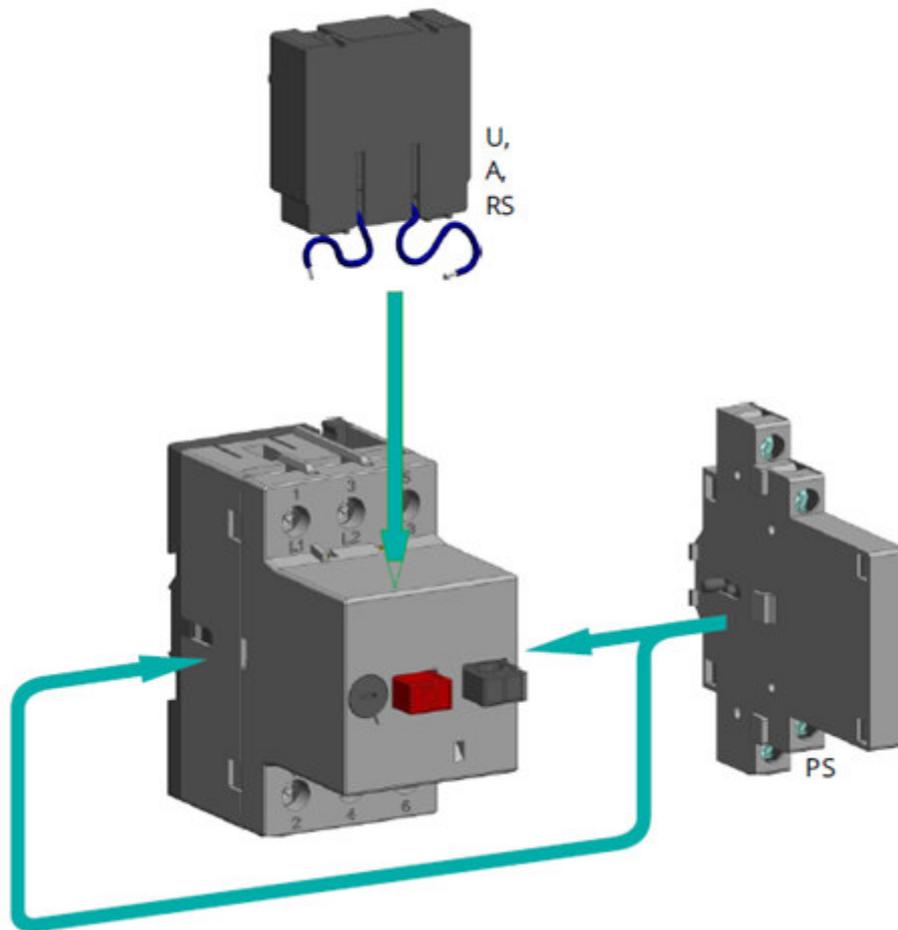
Hilfsschalter



CP-41/55



Montage MS25 / MST25



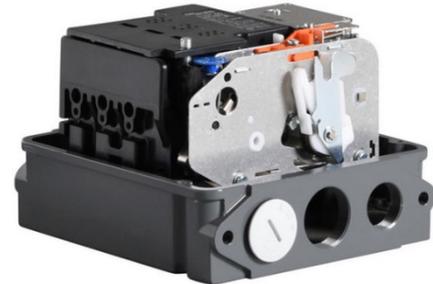
## Y Δ - Motorschutzschalter TYP40

### Allgemeines

Der TYP 40 ist ein Motorschutzschalter mit automatischer Stern-Dreieck-Umschaltung. Der Schaltereinsatz ist in 6 verschiedenen Nennstrombereichen bis 43 A erhältlich. Er lässt sich leicht im spritzwassersicheren Aluminium-Druckgussgehäuse einstecken und festschrauben. Dieses äusserst robuste Leichtmetallgehäuse lässt Anwendungen mit höchster Beanspruchung zu.

Die wichtigsten Merkmale sind:

- Automatische Stern-Dreieck Umschaltung
- Problemlos und komfortabel verdrahten
- Schaltereinsatz einstecken und festschrauben
- Deckel aufsetzen fertig!
- Jederzeit austauschbar ohne lösen der Verdrahtung



### Technische Daten

#### Vorsicherung

Je nach Einstellbereich des Schaltereinsatzes müssen entsprechende Vorsicherungen installiert werden.

Vorsicherungen und Einstellbereiche

Einstellbereiche in A	Vorsicherungen in A bei 220 ... 500 V ~ gL / gG
6 – 10	32
9 – 14	32
11 – 18	63
17 – 25	63
22 – 31	100
30 – 43	100

#### Allgemeines

- Normen: IEC 947 – 4 – 1
- Einbaulage: beliebig
- Umgebungstemperatur: -20°C ... +40°C
- Klimafestigkeit: IEC-Klimatest 68 – 2 – 30

Schaltereinsatz TYP 40

- Nennstrom  $I_{th}$  und AC-3: 43 A
- Nennbetriebsspannung  $U_n$ : 500 V ~
- Frequenzbereich: 40 – 60 Hz
- Mechanische Lebensdauer: 50 000 Schaltspiele
- Elektrische Lebensdauer AC-3: 20 000 Schaltspiele (500 V ~)
- Temperaturkompensation: -20°C ... +40°C
- Gewicht: 1100 g ohne Gehäuse  
2700 g mit Gehäuse

#### Hilfskontakt HK 40

- Nennstrom  $I_{th}$  und AC-11: (1 Umschalter)  
10 A; 500 V ~
- Anschlussquerschnitte: 2 x 2,5 mm<sup>2</sup>
- Gewicht: 22 g

#### Unterspannungsauslöser UA 40

- Nennspannung: 48 ... 500 V ~
- Frequenzbereich: 40 – 60 Hz
- Arbeitsbereich: Abfall: 35 – 70%  $U_n$ ;  
Anzug: ≤80%  $U_n$
- Leistungsaufnahme: 2,3 VA
- max. Öffnungsverzögerung: 20 ms
- Gewicht: 100 g

#### Aufbaugehäuse C 40

- Material: Leichtmetall
- Schutzart: IP 54, spritzwassersicher
- Anschlussquerschnitt: max. 16 mm<sup>2</sup>
- Gewicht: 1600 g

## Motorschutzschalter TYP40

### Schalter im Gehäuse komplett

Nennstrom	Artikel Nr.
-----------	-------------

#### Y Δ – Motorschutzschalter CTYP 40 mit Schaltereinsatz, ohne Unterspannungsauslösung

In zweifarbig grauem Leichtmetallgehäuse IP 54

Oben und unten je 3 Kabeleinführungen

6 - 10 A	55043
9 - 14 A	55044
11 - 18 A	55045
17 - 25 A	55046
22 - 31 A	55047
30 - 43 A	55048

#### Y Δ – Motorschutzschalter CTYP 40

mit Schaltereinsatz & Unterspannungsauslösung

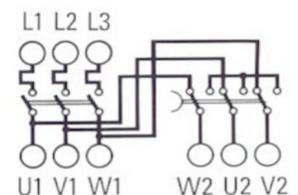
6 - 10 A	55421
9 - 14 A	55422
11 - 18 A	55423
17 - 25 A	55424
22 - 31 A	55425
30 - 43 A	55426

#### Y Δ – Motorschutzschalter CTYP 40

mit Schaltereinsatz & Unterspannungsauslösung-Fremd.

6 - 10 A	55333
9 - 14 A	55334
11 - 18 A	55335
17 - 25 A	55336
22 - 31 A	55337
30 - 43 A	55338

Der dreipolige Motorschutzschalter TYP 40 mit automatischer Stern-Dreieck-Umschaltung zeichnet sich durch einfachste Bedienung aus. Der Schaltgriff wird von Stellung 0 in die Stellung I gedreht; der Motor läuft in Stern-Stellung an und wird nach der eingestellten Anlaufzeit (3-30s) automatisch in die Dreieck-Stellung umgeschaltet. In Stern-Schaltung fließt in der Zuleitung 1/3 des Stromes der Dreieck-Schaltung. Die Überstromauslöser sind entsprechend dem Strom in Dreieck-Schaltung geeicht, d.h., auf der Skala wird der Motornennstrom eingestellt.



## Einzelteile und Zubehör

Nennstrom	Artikel Nr.
<b>Schaltereinsätze TYP40 ohne Unterspannungsauslösung</b>	
6 - 10 A	55013
9 - 14 A	55014
11 - 18 A	55015
17 - 25 A	55016
22 - 31 A	55017
30 - 43 A	55018
<b>Schaltereinsätze TYP40 mit Unterspannungsauslösung</b>	
6 - 10 A	55603
9 - 14 A	55604
11 - 18 A	55605
17 - 25 A	55606
22 - 31 A	55607
30 - 43 A	55608
<b>Schaltereinsätze TYP40 mit Unterspannungsauslösung-Fremd.</b>	
6 - 10 A	55403
9 - 14 A	55404
11 - 18 A	55405
17 - 25 A	55406
22 - 31 A	55407
30 - 43 A	55408



Bezeichnung	Artikel Nr.
<b>Gehäuse C 40</b>	
Gehäuse C40	55288
Gehäuseoberteil	55270
Gehäuseunterteil	55255



(nur werkseitige Montage bei WIDAP)

Abschliessvorrichtung, 3fach	-
------------------------------	---



2 – 3 Sek. Uhrwerk auf Anfrage  
 Motorschutzschalter für Direktanlauf TP40, CTP40 auf Anfrage

## Einzelteile und Zubehör

Bezeichnung	Artikel Nr.
<b>Hilfskontakt HK 40</b>	
1 Umschalter	
HK 40	28003
<b>Unterspannungsauslöser UA 40</b>	
(nur werkseitige Montage bei WIDAP)	
ua40, 000 V ~	-
230 V, 400 V~ (andere Spannungen auf Anfrage) Der UA40 bringt den Motorschutzschalter bei Spannungsausfall oder beim Unterschreiten eines Minimalwertes in die AUS-Stellung. Das Wiedereinschalten nach Rückkehr der	
<b>Isolierte Neutralleiterklemme</b>	
Neutralleiterklemme	55330
<b>3polige Anschlussklemme</b>	
Anschlussklemme	55260
<b>Schaltgriff</b>	
Schaltgriff	55273



## Masse in mm

