

## MINITIMER Stern-Dreieck-Zeitrelais MK 7853N



- nach IEC/EN 61 812-1
- Verzögerung bis 100 s
- Wiederholgenauigkeit  $< \pm 0,5 \%$
- Leiteranschluss: auch 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> Litze mit Hülse und Kunststoffkragen, oder 2 x 2,5 mm<sup>2</sup> massiv DIN 46 228-1/-2/-3/-4
- wahlweise auch mit steckbaren Anschlussblöcken für schnellen Geräteausch, optional
  - mit Schraubklemmen
  - oder mit Federkraftklemmen
- 22,5 mm Baubreite

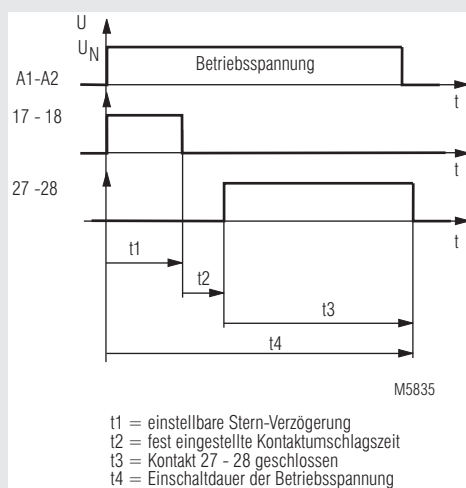
### Produktbeschreibung

Das MK 7853N ist ein statisches Stern-Dreieck-Zeitrelais mit zwei getrennten Ausgangsrelais. Sobald die Betriebsspannung angelegt wird, wird Relais 1 erregt und fällt nach Ablauf der eingestellten Anlaufzeit wieder in die Ruhelage zurück. Nach Ablauf der bei der Bestellung anzugebenden Kontaktschlagzeit zieht das zweite Relais an und bleibt eingeschaltet, solange das Stern-Dreieck-Zeitrelais an Spannung liegt.

### Zulassungen und Kennzeichen



### Funktionsdiagramm



### Anwendungen

Stern-Dreieck-Anlaufschaltung für Drehstrommotoren

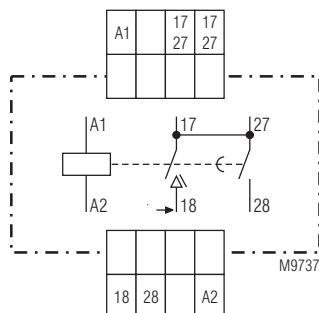
### Anschlussklemmen

Klemmenbezeichnung	Signalbeschreibung
A1, A2	Spannungsversorgung AC/DC
17, 18	Schließerkontakte für Stern-Schütz
27, 28	Schließerkontakte für Dreieck-Schütz

### Geräteanzeigen

jeweils 1 gelbe LED: leuchtet bei bestromten  $\Upsilon$ -Rel1 bzw.  $\Delta$ -Rel2

### Schaltbild



## Technische Daten

<b>Zeitkreis</b>	
<b>Zeitbereiche:</b>	0,5 ... 10 s      1,5 ... 30 s 3,0 ... 60 s      5,0 ... 100 s
<b>Kontaktumschlagzeit:</b>	ca. 100 ms ca. 35 ms je nach Bestellung, siehe Bestellbeispiel stufenlos, an Absolutskala
<b>Zeiteinstellung:</b>	
<b>Wiederbereitschaftszeit</b>	
tw 50 / 100:	40 ms
<b>Wiederholgenauigkeit:</b>	≤ ± 0,5 % vom Skalenendwert
<b>Spannungseinfluss:</b>	≤ 1 %
<b>Temperatureinfluss:</b>	0,1 % / K

## Eingang

<b>Nennspannung U<sub>N</sub>:</b>	AC/DC 24 V; AC/DC 42 V; AC/DC 48 V AC 110 ... 127 V; AC 220 ... 240 V; AC 380 ... 400 V
<b>Spannungsbereich:</b>	0,8 ... 1,1 U <sub>N</sub>
<b>Nennverbrauch:</b>	AC 230 V    AC/DC 24 V 7 VA            0,6 W
<b>Nennfrequenz:</b>	50 / 60 Hz
<b>Frequenzbereich:</b>	± 5 % f <sub>N</sub>

## Ausgang

<b>Kontaktbestückung:</b>	1 Einschaltwischer, 1 Schließer ansprechverzögert
<b>Kontaktwerkstoff:</b>	AgSnO <sub>2</sub> + 0,2 µm Au
<b>Bemessungsbetriebsspannung:</b>	AC 250 V
<b>Rückfallzeit:</b>	40 ms
<b>Thermischer Strom I<sub>th</sub>:</b>	5 A
<b>Schaltvermögen</b>	
nach AC 15	
Schließer:	3 A / AC 230 V    IEC/EN 60 947-5-1
Öffner:	1 A / AC 230 V    IEC/EN 60 947-5-1
<b>Elektrische Lebensdauer</b>	
nach AC 15 bei 3 A, AC 230 V:	5 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele
<b>Zulässige Schalthäufigkeit:</b>	6 000 Schaltspiele / h
<b>Kurzschlussfestigkeit</b>	
<b>max. Schmelzsicherung:</b>	6 A gL                    IEC/EN 60 947-5-1
<b>Mechanische Lebensdauer:</b>	20 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele

## Allgemeine Daten

<b>Nennbetriebsart:</b>	Dauerbetrieb
<b>Temperaturbereich:</b>	
Betrieb:	- 20 ... + 60 °C
Lagerung:	- 45 ... + 60 °C
<b>Relative Luftfeuchte:</b>	93 % bei 40 °C
<b>Betriebshöhe:</b>	< 2.000 m
<b>Luft- und Kriechstrecken</b>	
Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad:	4 kV / 2                    IEC 60 664-1
<b>EMV</b>	
Statische Entladung (ESD):	8 kV (Luftentladung)    IEC/EN 61 000-4-2
HF-Einstrahlung	
80 MHz ... 1 GHz:	10 V / m                    IEC/EN 61 000-4-3
1 GHz ... 2 GHz:	3 V / m                    IEC/EN 61 000-4-3
2 GHz ... 2,7 GHz:	1 V / m                    IEC/EN 61 000-4-3
Schnelle Transienten:	2 kV                    IEC/EN 61 000-4-4
Stoßspannungen (Surge) zwischen Versorgungsleitungen:	1 kV                    IEC/EN 61 000-4-5
zwischen Leitung und Erde:	2 kV                    IEC/EN 61 000-4-5
HF-leitungsgeführt:	10 V                    IEC/EN 61 000-4-6
Funkentstörung:	Grenzwert Klasse B    EN 55 011
<b>Schutzart:</b>	
Gehäuse:	IP 40                    IEC/EN 60 529
Klemmen:	IP 20                    IEC/EN 60 529
<b>Gehäuse:</b>	Thermoplast mit V0-Verhalten nach UL Subj. 94
<b>Rüttelfestigkeit:</b>	Amplitude 0,35 mm Frequenz: 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6
<b>Klimafestigkeit:</b>	20 / 060 / 04            IEC/EN 60 068-1

## Technische Daten

<b>Klemmenbezeichnung:</b>	EN 50 005
<b>Leiteranschlüsse</b>	DIN 46 228-1/-2/-3/-4
<b>Schraubklemmen (fest integriert):</b>	1 x 4 mm <sup>2</sup> massiv oder 1 x 2,5 mm <sup>2</sup> Litze mit Hülse und Kunststoffkragen oder 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> Litze mit Hülse und Kunststoffkragen oder 2 x 2,5 mm <sup>2</sup> massiv
Abisolierung der Leiter bzw. Hülsenlänge:	8 mm
<b>Klemmenblöcke mit Schraubklemmen</b>	
max. Anschlussquerschnitt:	1 x 2,5 mm <sup>2</sup> massiv oder 1 x 2,5 mm <sup>2</sup> Litze mit Hülse und Kunststoffkragen
Abisolierung der Leiter bzw. Hülsenlänge:	8 mm
<b>Klemmenblöcke mit Federkraftklemmen</b>	
max. Anschlussquerschnitt:	1 x 4 mm <sup>2</sup> massiv oder 1 x 2,5 mm <sup>2</sup> Litze mit Hülse und Kunststoffkragen
min. Anschlussquerschnitt:	0,5 mm <sup>2</sup>
Abisolierung der Leiter bzw. Hülsenlänge:	12 ±0,5 mm
<b>Leiterbefestigung:</b>	unverlierbare Plus-Minus-Klemmen- schrauben M 3,5 Kastenklemmen mit selbstabhebendem Drahtschutz oder Federkraftklemmen
<b>Anzugsdrehmoment:</b>	0,4 Nm
<b>Schnellbefestigung:</b>	Hutschiene                    IEC/EN 60 715
<b>Nettogewicht:</b>	140 g

## Geräteabmessungen

<b>Breite x Höhe x Tiefe:</b>	
MK 7853N:	22,5 x 90 x 97 mm
MK 7853N PC:	22,5 x 111 x 97 mm
MK 7853N PS:	22,5 x 104 x 97 mm

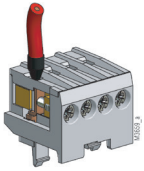
## Standardtype

MK 7853N AC 220 ... 240 V	30 s / 35 ms
Artikelnummer:	0061017
• Ausgang:	1 Einschaltwischer, 1 Schließer ansprechverzögert
• Nennspannung U <sub>N</sub> :	AC 220 ... 240 V
• Zeitbereich / Umschlagzeit:	1,5 ... 30 s / 35 ms
• Baubreite:	22,5 mm

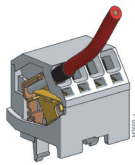
## Bestellbeispiel

MK 7853N	AC 220 ... 240 V	30 s / 35 ms	
			Umschlagzeit
			Zeitbereich
			Nennspannung
			Klemmenart ohne Bezeichnung: Klemmenblöcke nicht abnehmbar, mit Schraubklemmen PC (plugin cageclamp): abnehmbare Klemmen- blöcke mit Federkraft- klemmen PS (plugin screw): abnehmbare Klemmen- blöcke, mit Schraub- klemmen Gerätetyp

## Anschlussoptionen mit steckbaren Anschlussblöcken



Schraubklemme  
(PS/plugin screw)

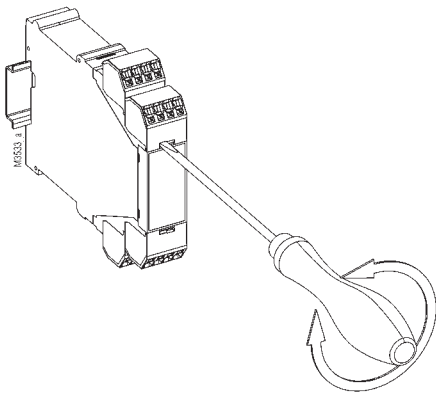


Federkraftklemme  
(PC/plugin cage clamp)

### Hinweise

Demontage der steckbaren Klemmenblöcke (Stecker)

1. Gerät spannungsfrei schalten.
2. Schraubendreher in die frontseitige Aussparung zwischen Stecker und Frontplatte hineinschieben.
3. Schraubendreher um seine Längsachse drehen.
4. Beachten Sie bitte, dass die Klemmenblöcke nur auf dem zugehörigen Steckplatz montiert werden.



## Anschlussbeispiel

