MINITIMER
Minuterie étoile-triangle
MK 7853N

Traduction de la notice originale

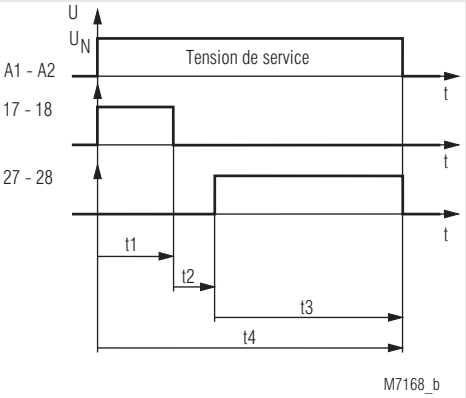
DOLD

0256714

Description du produit

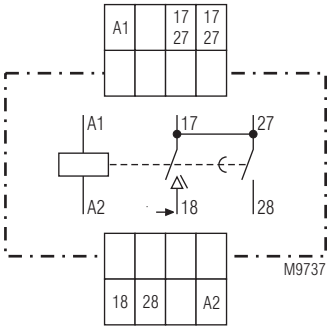
Le module MK 7853N est une minuterie étoile-triangle statique avec deux relais de sortie séparées. Dès la mise sous tension, le relais 1 est excité et retombe en position de repos à la fin du temps de démarrage fixé. Une fois la seconde durée de commutation des contacts écoulée (à définir à la commande), le deuxième relais est excité et reste enclenché tant que la minuterie étoile-triangle est sous tension.

Diagramme de fonctionnement



t1 = Temporisation étoile réglable
t2 = Temps de commutation des contacts à réglage fixe
t3 = Contact 27 - 28 fermé
t4 = Durée d'enclenchement de la tension de service

Schéma



Vos avantages

- Limitation du courant de démarrage
- Réduction de la puissance absorbée du moteur triphasé pendant la phase de démarrage
- Prévention du déclenchement des dispositifs de protection contre les surintensités

Propriétés

- Relais temporisé à couplage étoile-triangle conformes à IEC/DIN EN 61812-1
- Temporisation jusqu' à 100 s
- Précision de répétition < ± 0,5 %
- Raccordement: Aussi 2 x 1,5 mm^2 multibrins avec embout ou 2 x 2,5 mm^2 massif DIN 46228-1/-2/-3/-4
- En option avec les blocs de raccordement amovibles pour un échange rapide des appareils
  - Avec bornes à vis ou
  - Bornes ressorts
- Largeur utile 22,5 mm

Homologations et sigles

CE

Utilisation

Couplages de démarrage étoile-triangle pour les moteurs à courant triphasé

Borniers

Repérage des bornes	Description du Signal
A1, A2	Tension d'alimentation AC/DC
17, 18	Contact NO pour contact impulsionnel étoile
27, 28	Contact NO pour contact triangle

Affichages

2 DEL jaunes:	Allumées quand le relais- Y ou relais-Δ sont alimentés

Toutes les caractéristiques données dans cette notice correspondent à l'édition en cours. Nous nous réservons le droit de procéder à tout moment aux améliorations ou modifications techniques nécessaires.

Caractéristiques techniques

Circuit de temporisation

Plage de temps:	0,5 ... 10 s	1,5 ... 30 s
	3,0 ... 60 s	5,0 ... 100 s
Temps de commutation des contacts:	Env. 100 ms env. 35 ms défini lors de la commande (voir exemple)	
Réglage temporisation:	Linéaire sur échelle absolue	
Temps de réarmement		
tw 50 / 100:	40 ms	
Précision de répétition:	≤ ± 0,5 % de la valeur max.	
Influence de la tension:	≤ 1 %	
Influence de la température:	0,1 % / K	

Entrée

Tension assignée U_N:	AC/DC 24 V; AC/DC 42 V; AC/DC 48 V AC 110 ... 127 V; AC 220 ... 240 V; AC 380 ... 400 V	
Plage de tensions:	0,8 ... 1,1 U_N	
Consommation nominale:	AC 230 V	AC/DC 24 V
	7 VA	0,6 W
Fréquence assignée:	50 / 60 Hz	
Plage de fréquences:	± 5 % f_N	

Sortie

Garnissage en contacts:	1 impulsion à l'enclenchement 1 contact NO retardé à l'appel	
Matériau des contacts:	$AgSnO_2$ + 0,2 µm Au	
Tension assignée d'emploi:	AC 250 V	
Temps de retombée:	40 ms	
Courant thermique I_{th}:	5 A	
Pouvoir de coupure:		
en AC 15		
Contact NO:	3 A / AC 230 V	IEC/EN 60947-5-1
Contact NF:	1 A / AC 230 V	IEC/EN 60947-5-1
Longévité électrique		
en AC 15 en 3 A, AC 230 V:	5 x 10^5 manoeuv.	
Cadence admissible:	6000 manoeuvres / h	
Tenue aux courts-circuits, calibre max. de fusible:	6 A gG / gL	IEC/EN 60947-5-1
Longévité mécanique:	20 x 10^6 manoeuvres	

Caractéristiques générales

Type nominal de service:	Service permanent	
Plage de températures		
Opération:	- 20 ... + 60 °C	
Stockage:	- 45 ... + 60 °C	
Humidité relative:	93 % en 40 °C	
Altitude:	≤ 2000 m	
Distances dans l'air et lignes de fuite		
Catégorie de surtension / degré de contamination:	4 kV / 2	IEC 60664-1
CEM		
Décharge électrostatique:	8 kV (dans l'air)	IEC/EN 61000-4-2
Reyonnement HF		
80 MHz ... 1 GHz:	10 V / m	IEC/EN 61000-4-3
1 GHz ... 2 GHz:	3 V / m	IEC/EN 61000-4-3
2 GHz ... 2,7 GHz:	1 V / m	IEC/EN 61000-4-3
Tensions transitoires:	2 kV	IEC/EN 61000-4-4
Surtensions (Surge)		
entre câbles d'alimentation:	1 kV	
Entre entre câble et terre:	2 kV	IEC/EN 61000-4-5
HF induite par conducteurs:	10 V	IEC/EN 61000-4-6
Antiparasitage:	Seuil classe B	EN 55011
Degré de protection		
Boîtier:	IP 40	IEC/EN 60529
Bornes:	IP 20	IEC/EN 60529
Boîtier:	Thermoplastique à comportement V0 selon UL Subject 94	
Résistance aux vibrations:	Amplitude 0,35 mm, fréquence 10 ... 55 Hz,	IEC/EN 60068-2-6
Résistance climatique:	20 / 060 / 04	IEC/EN 60068-1
Repérage des bornes:	EN 50005	

Caractéristiques techniques

Connectiques		DIN 46228-1/-2/-3/-4
bornes à vis (fixes):	1 x 4 mm^2 massif ou 1 x 2,5 mm^2 multibrins avec embout et collerette plastique ou 2 x 1,5 mm^2 multibrins avec embout et collerette plastique ou 2 x 2,5 mm^2 massif	
Dénudage des conducteurs ou longueur des embouts:	8 mm	
Blocs de bornes avec bornes à vis		
Sections raccordables max:	1 x 2,5 mm^2 massif ou 1 x 2,5 mm^2 multibrins avec embout et collerette plastique	
Dénudage des conducteurs ou longueur des embouts:	8 mm	
Blocs de bornes bornes ressorts		
Sections raccordables max:	1 x 4 mm^2 massif ou 1 x 2,5 mm^2 multibrins avec embout et collerette plastique	
Sections raccordables min:	0,5 mm^2	
Dénudage des conducteurs ou longueur des embouts:	12 $^{\pm 0,5}$ mm	
Fixation des conducteurs:	Vis de serrage cruciformes imperdables M 3,5 bornes intégrées avec protection contre la rupture de conducteur ou bornes ressorts	
Couple au serrage:	0,4 Nm	
Fixation instantanée:	Sur rail	IEC/EN 60715
Poids net:	140 g	

Dimensions

Largeur x hauteur x prof.:	
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

Version standard

MK 7853N AC 220 ... 240 V 30 s / 35 ms

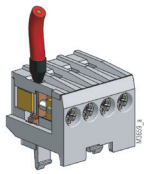
Référence:	0061017
• Sortie:	1 impulsion à l'enclenchement 1 contact NO retardé à l'appel
• Tension assignée U_N:	AC 220 ... 240 V
• Plages de temps:	1,5 ... 30 s / 35 ms
• Largeur utile:	22,5 mm

Exemple de commande

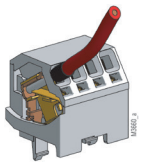
MK 7853N _ _ AC 220 ... 240 V 30 s / 35 ms

- Temps de commutation
- Plage de temps
- Tension assignée
- Type de bornes
  - sans désignation: Fixes avec bornes à vis
  - PC (Plug in cageclamp): Débrochables avec bornes ressorts
  - PS (Plug in screw): Débrochables avec bornes à vis
- Type d'appareil

Options de raccordement avec borniers amovibles



Borne à vis
(PS / plug-in screw)

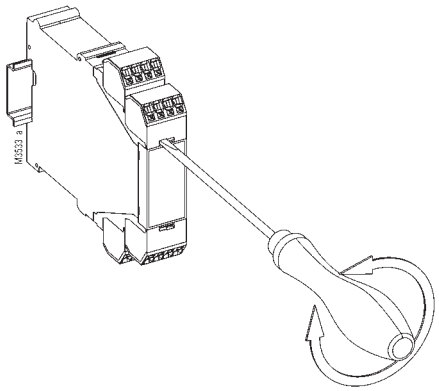


Borne ressort
(PC / plug-in cage clamp)

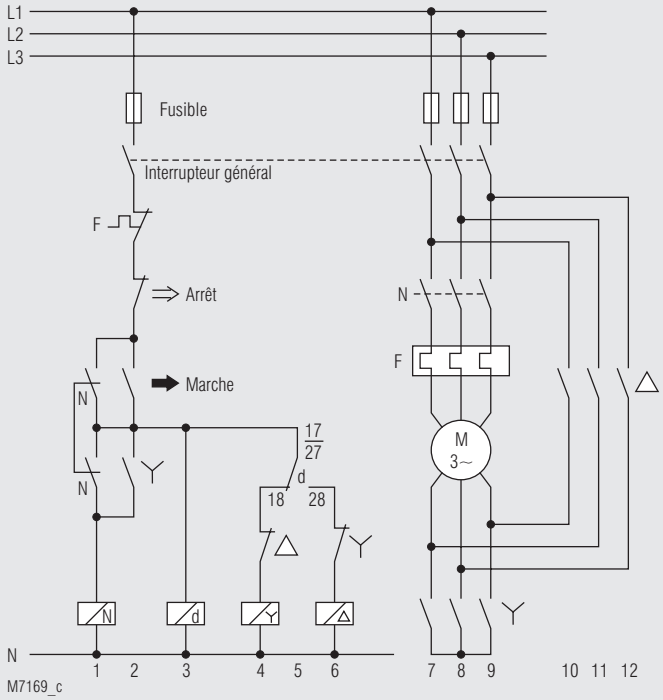
Remarques

Démontage des borniers ammovibles

1. Mise hors tension de l'appareil.
2. Enfoncer un tourne-vis dans la fente entre la face avant et le bornier.
3. Tourner le tourne-vis pour libérer le bornier.
4. Tenir compte du fait que les borniers ne doivent être montés qu'à leur place appropriée.



Exemple de raccordement



d = Minuterie étoile-triangle
N = Contacteur réseau
Y = Contacteur étoile
Δ = Contacteur triangle