MINITIMER
Relais de protection des contacts
BA 7961

Traduction de la notice originale

DOLD

0276740

Vos avantages
- Prolonge la longévité des contacts de commande
- Intervalles d'entretien plus longs

Propriétés
- Conformes à IEC/EN 61812-1
- Séparation galvanique du contact de commande et de la tension réseau
- Temporisation à l'appel tv réglable
- 2 contact inverseurs INV
- DEL pour visualisation de fonctionnement normal, position des contacts
- Largeur utile 45 mm

Description du produit

Le relais de protection BA 7961 protège les contacts de commande sensibles comme par exemple, les contacts de sorties digitales d'automates, les sorties contacts d'appareils de mesure et les contacts de relais reed contre les usures prématurées. Il se caractérise par une faible puissance à l'enclenchement au travers de l'entrée de commande B1/B2 et un fort pouvoir de commutation en sortie, grâce à un relais robuste pour tension réseau avec deux inverseurs. Des enclenchements ou déclenchements provoqués par rebonds ou vibrations sont évités par une temporisation règlable à l'enclenchement et fixe au déclenchement.

La tension d'alimentation à A1/A2, l'entrée de commande à B1/B2 et les contacts de sortie sont séparés galvaniquement. L'entrée de commande B1/B2 doit être commandée libre de potentiel, cad qu'une tension étrangère ne doit pas être appliquée. 2 LEDs signalent la mise sous tension et la position des contacts de sortie.

Diagramme de fonctionnement

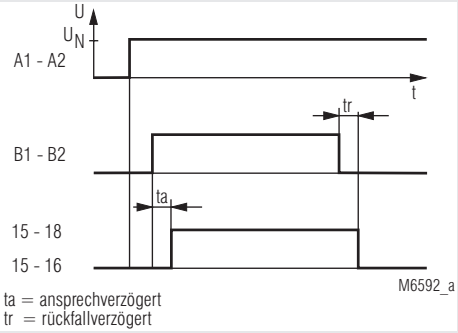
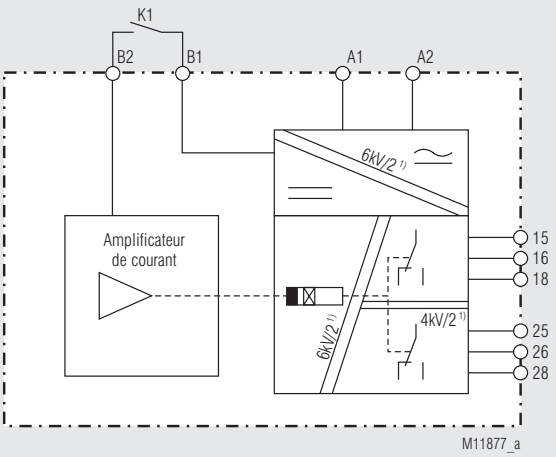


Schéma-bloc



[1] Catégorie de surtension / degré de contamination

Homologations et sigles

CE

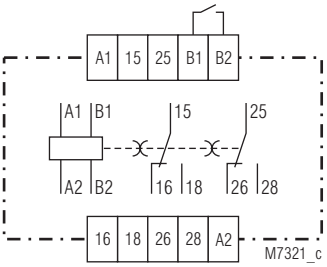
Utilisations

Protection des contacts sensibles, par exemple, le contact sensible d'appareils de mesure, comme le thermomètre, manomètre et hygromètre.

Affichages

DEL verte:	Allumée en présence de tension auxiliaire
DEL jaune:	Allumée lorsque le relais de sortie est activé

Schéma



Bornes de raccordement

Repérage des bornes	Description du Signal
A1 / A2	Tension auxiliaire
B1, B2	Contact de commande
15, 16, 18	1. Contact inverseur INV
25, 26, 28	2. Contact inverseur INV

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

Entrée

Tension auxiliaire U_N: AC/DC 24 ... 80 V,
AC/DC 80 ... 230 V

Tension auxiliare	Plage de tension	Plage de fréquence
AC/DC 24 ... 80 V	AC 18 ... 100 V	45 … 400 Hz; DC 48 % W
	DC 18 ... 130 V	W ≤ 5 %
AC/DC 80 ... 230 V	AC 40 ... 265 V	45 … 400 Hz; DC 48 % W
	DC 40 ... 300 V	W ≤ 5 %

Consommation nominale:
AC 230 V: ≤ 4,2 VA
DC 230 V: ≤ 1,5 W
Charge contact de commande
Contact ouvert: < DC 20 V
Contact fermé: 0,5 mA
Résistance des câbles de contrôle max. admissible: 25 kΩ
Résistance min. d'isolement: 100 kΩ
Temp de réarmement: 0,5 s
Précision de répétition: < ± 2 % de la valeur limite
Temps d'enclenchement t1
(retardée à l'appel): 0,1 ... 10 s
Précision à Poti
Butée de droite (10s): 12 s ± 30 %
Temps de coupure t2
(retardées à la chute): 0,5 s (≤ 600 ms)
0,35 s (≤ 450 ms)
sans t2 (≤ 40 ms)

Sortie

Garnissage en contacts:: 2 INV
Matériau des contacts: AgNi + 0,2 µm Au
Tension assignée d'emploi: AC 250 V
Courant thermique I_{th}: 2 x 5 A
Pouvoir de coupure
En AC 15
Contact NO: 2 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1
Contact NF: 1 A / DC 24 V IEC/EN 60947-5-1
En DC 13 à 0,1 Hz: 1 A / DC 24 V IEC/EN 60947-5-1
Longévité électrique
En AC 15 à 2 A, AC 230 V 5 x 10^5 manoeuvres IEC/EN 60947-5-1
Résistance aux court-circuits
Calibre max. de fusible: 6 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1
Longévité mécanique: 50 x 10^6 manoeuvres

Caractéristiques générales

Type nominal de service: Service permanent
Plage de température
Opération: - 40 ... + 60°C
(Températures plus élevées avec des restrictions sur demande)
Stockage: - 40 ... + 70°C
Altitude: < 2000 m
Distances dans l'air et lignes de fuite
Catégorie de surtension / degré de contamination:
A1, A2 / B1, B2: 6 kV / 2 IEC 60664-1
A1, A2, B1, B2 / contacts: 6 kV / 2 IEC 60664-1
15, 16,18 / 25, 26, 28: 4 kV / 2 IEC 60664-1
CEM
Décharge électrostatique: 8 kV (dans l'air) IEC/EN 61000-4-2
Rayonnement électrostatique
80 MHz ... 6 GHz: 20 V/m IEC/EN 61000-4-3
Tensions transitoires: 4 kV IEC/EN 61000-4-4
Surtensions (Surge)
Entre câbles d'alimentation: 2 kV IEC/EN 61000-4-5
Entre câbles et terre: 4 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 après UL subject 94

Caractéristiques techniques

Vibration selon IEC 60068-2-6
Durée par axe: 78 min
Plage de fréquence: 10 ... 150 Hz
Fréquence intermédiaire: 60 Hz
< 60 Hz: Avec amplitude constante ± 0,15 mm
> 60 Hz:A Avec accélération constante 2 g

Schocks selon IEC 60068-2-27
Forme du schock: Demi-sinus
Pointe d'accélération: 15 g_n
Durée du schock: 11 ms
Nombre de schocks par axe et polarité: 3
Résistance climatique: 40 / 060 / 04 IEC/EN 60068-1
Repérage des bornes: EN 50005
Raccordements 2 x 2,5 mm² massif ou
2 x 1,5 mm² multibrins avec embout DIN 46228-1/-2/-3/-4

Fixation des conducteurs: Vis de serrage cruciformes imperdables M 3,5 avec brides solidaires IEC/EN 60999-1
Longueur à dénuder des conducteurs: 10 mm
Couple de serrage: 0,8 Nm
Fixation instantanée: Rail IEC/EN 60715
Poids net: 200 g

Dimensions

Largeur x hauteur x prof.: 45 x 75 x 120 mm

Version standard

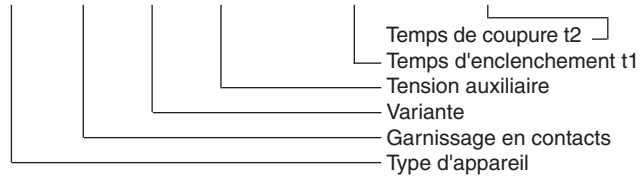
BA 7961.82 AC/DC 80 … 230 V 0,1 … 10 s 0,5 s
Référence: 0067745
- Sortie: 2 INV
- Tension auxiliaire U_N: AC/DC 80 … 230 V
- Temps d'enclenchement t1: 0,1 … 10 s
- Temps de coupure t2: 0,5 s
- Largeur utile: 45 mm

Variantes

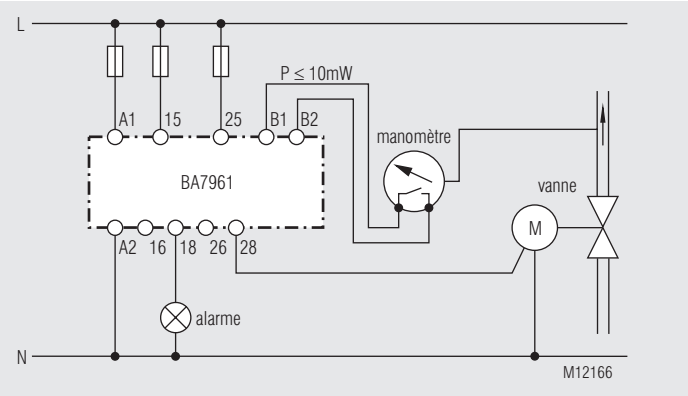
BA 7961.82/2_ _: Pour séparation de protection electrique après IEC/EN 61140

Exemple de commande des variantes

BA 7961 .82 /2_ _ AC 80 ... 230 V 0,1....10 s 0,5 s



Exemples de raccordement



Régulation de débit avec vanne de pression et manomètre.
Le relais de protection protège les contacts du manomètre.