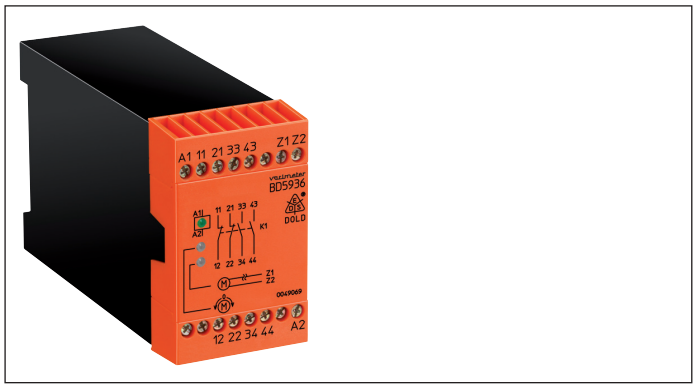
VARIMETER
Détecteur de vitesse nulle
BD 5936

Traduction de la notice originale

DOLD

0227286



Vos avantages
- Détection à l'arrêt sans capteur

Propriétés
- Conformes à IEC/EN 620255-1, IEC/EN 620255-26
- Contrôle de vitesse nulle des moteurs asynchrones triphasés et monophasés
- Détection de la rupture de conducteur dans le circuit de mesure
- Contacts de sortie liés: 2 contacts NO et 2 contacts NF pour 250V AC
- Visualisation par DEL de l'arrêt du moteur, de la rupture de conducteur et de la tension de service
- Connectique: Également 2 x 1,5 mm² multibrins avec embout et collerette plastique DIN 46228-1/-2/-3/-4 ou 2 x 2,5 mm² multibrins avec embout DIN 46228-1/-2/-3
- Largeur utile 45 mm

Description du produit

Le détecteur BD 5936 mesure la tension du moteur en cours de ralentissement induite par l'aimantation résiduelle, sur 2 bornes de l'enroulement du stator. L'appareil interprète le rapprochement de la tension d'induction vers zéro comme un arrêt du moteur, et le relais de sortie est activé.
Simultanément, le module détecte la rupture des conducteurs entre les entrées de mesure Z1 / Z2 grâce à la production d'une tension alternative de 6V. Si une rupture est constatée, le relais de sortie se met au repos comme si le moteur tournait. Cet état est mémorisé et ne peut être effacé que par une coupure (brève) de la tension auxiliaire.

Homologations et sigles

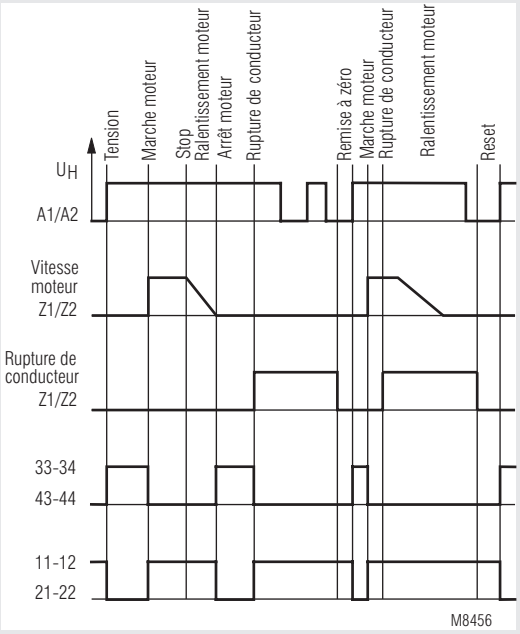
CE | c UL us * Canada / USA | CCC * A025518

* Voir Variants

Utilisations

Détection de l'arrêt des moteurs asynchrones triphasés et monophasés, par exemple pour la libération du déverrouillage des contacteurs sur les machines-outils ou l'activation de freins.

Diagramme de fonctionnement



Remarques

Le cable de connexion à Z1/Z2 devrait être tiré séparément et connecté directement au moteur. Pour des longueurs de cables plus importantes il est recommandé d'utiliser un cable à brins vrillés.

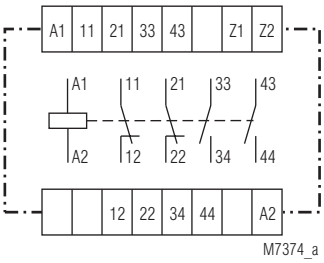
Affichages

1ère diode verte:	Signale la tension de service
2ème diode verte:	Signale l'arrêt du moteur
DEL rouge:	Signale la rupture de conducteur entre Z1 et Z2

Borniers

Repérage des bornes	Description du Signal
A1, A2	Tension auxiliaire U_H
Z1, Z2	Entrées de mesure (raccordement sur moteur)
11, 12, 21, 22	Contact NF liés
33, 34, 43, 44	Contact NO liés

Schéma



Caractéristiques techniques

Entrée

Tension auxiliaire U_H:	AC 24, 48, 110, 120, 230 V, AC/DC 24 ... 60 V, 110 ... 230 V autres tensions sur demande
Plage de tensions:	0,8 à 1,1 U_N
Consommation nominale:	Env. 3 VA, 3 W
Fréquence assignée:	50 / 60 Hz
Tension de mesure/moteur:	AC 690 V
Seuil de retombée:	Env. 20 mV
Seuil de réponse:	Env. 40 mV

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

Sortie

Equipement en contacts
BD 5936.17: 2 contacts NO, 2 contacts NF
Nature des contacts: Relais liés
Tension assignée de sortie: AC 250 V
Courant thermique I_{th}: 5 A
Pouvoir de coupure
En AC 15: IEC/EN 60947-5-1
Pour le contact NO: AC 3 A / 250 V
Pour le contact NF: AC 2 A / 250 V IEC/EN 60947-5-1
Longévité électrique
En AC 15 pour 2 A, AC 230 V: 10^5 manoeuvres IEC/EN 60947-5-1
Tenue aux courts-circuits, calibre max. de fusible: 6 A gG / gL
Longévité mécanique: 10 x 10^6 manoeuvres

Caractéristiques générales

Type de service: Service permanent
Plage de températures: - 15 à + 55 °C pour une humidité atmosphérique max. de 90 %
Distances dans l'air et lignes de fuite catégorie de surtension / degré d'encrassement IEC 60664-1
Bornes Z1/Z2:
Sous AC tension auxiliaire U_H: 6 kV / 2 (Catégorie III)
Sous AC/DC tension auxiliaire U_H: 4 kV / 2 (Catégorie II)
Essais de compatibilité
Décharge électrostatique: 8 kV (dans l'air) IEC/EN 61000-4-2
Radiation HF: 10 V/m IEC/EN 61000-4-3
Transitoires rapides: 2 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
Tension auxiliaire AC: Seuil classe B EN 55011
Tension auxiliaire AC/DC: Seuil classe A*) EN 55011
*) L'appareil est prévu pour une utilisation en environnement industriel (Classe A, EN 55011).
Des perturbations radioélectriques peuvent être générées sur le réseau d'alimentation basse tension (Classe B, EN 55011).
Des mesures conséquentes doivent alors être prises, afin d'éviter ce phénomène.
Degré de protection
Boîtier: IP 40 IEC/EN 60529
Bornes: IP 20 IEC/EN 60529
Boîtier: Boîtier en thermoplastique à comportement V0 selon subject UL 94
Tenue aux vibrations: Amplitude 0,35 mm fréq. 10 à 55 Hz, IEC/EN 60068-2-6
Résistance climatique: 15 / 055 / 04 IEC/EN 60068-1
Repérage des bornes: EN 50005
Connectique: 1 x 4 mm² massif ou
1 x 2,5 mm² multibrins avec embout et collerette plastique ou
2 x 1,5 mm² multibrins avec embout et collerette plastique
DIN 46228-1/-2/-3/-4 ou
2 x 2,5 mm² multibrins avec embout
DIN 46228-1/-2/-3
Fixation des conducteurs: Vis de serrage cruciformes imperdables M 3,5 bornes intégrées avec protection contre la rupture de conducteur
Fixation instantanée: Sur rail IEC/EN 60715
Poids net: 325 g

Dimensions

Largeur x hauteur x prof.: 45 x 74 x 121 mm

Données UL

Pouvoir de coupure
Contact NO: Pilot duty A300
5A 250 Vac G.P.
5A 24 Vdc

Contact NF: 5A 250 Vac G.P.
5A 24 Vdc

Les valeurs techniques qui ne sont pas spécifiées ci-dessus sont spécifiées dans les valeurs techniques générales.

Données CCC

Courant thermique I_{th}: 5 A

Pouvoir de coupure
Selon AC 15: 2 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1
Selon DC 13: 1 A / DC 24 V IEC/EN 60947-5-1

Les valeurs techniques qui ne sont pas spécifiées ci-dessus sont spécifiées dans les valeurs techniques générales.

Version standard

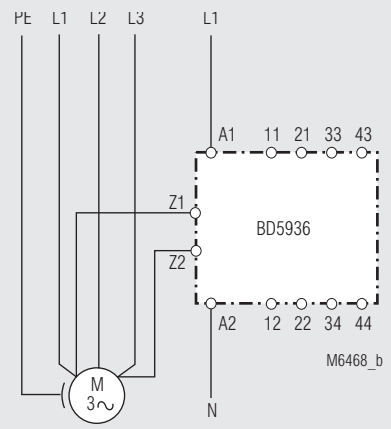
BD 5936.17/001 AC 230 V 50/60 Hz
Référence: 0049069
- Sortie: 2 contacts NO, 2 contacts NF
- Tension auxiliaire U_H: AC 230 V
- Sans mémorisation de rupture conducteurs
- Largeur utile: 45 mm

Variantes

BD 5936.17: Avec mémorisation de rupture conducteurs
BD 5936.17/61: Agrément CSA/UL
BD 5936: Avec agrément CCC sur demande

Exemple de commande des variantes

BD 5936 .17 /_ _ AC 230 V 50 / 60 Hz

- 50 / 60 Hz — Fréquence assignée
- AC 230 V — Tension auxiliaire U_H
- /_ _ — Variante
- .17 — Garnissage en contacts
- BD 5936 — Type d'appareil

Exemple de raccordement