Technique de surveillance

VARIMETER PRO
Contrôleur de phases
BD 9080

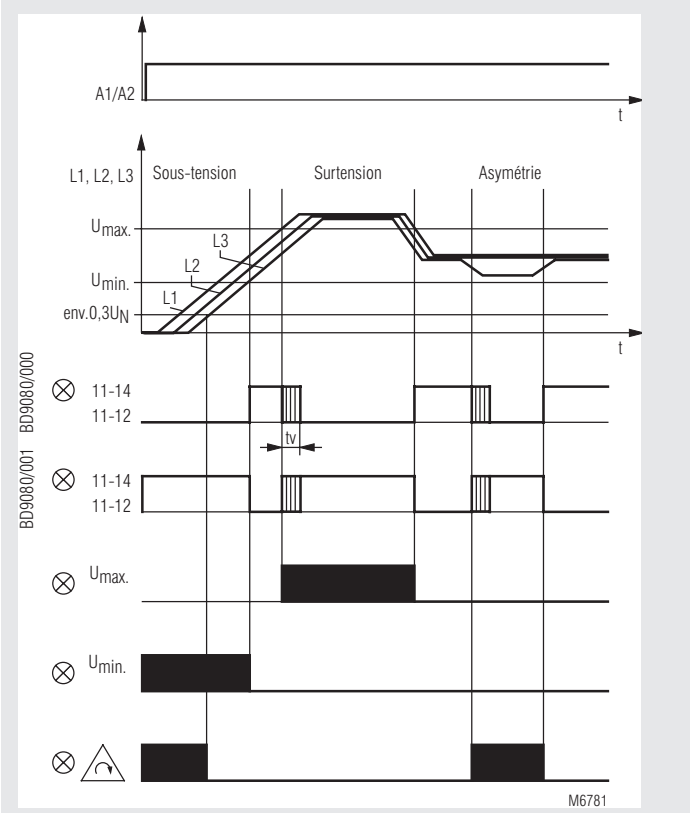
Traduction de la notice originale

DOLD

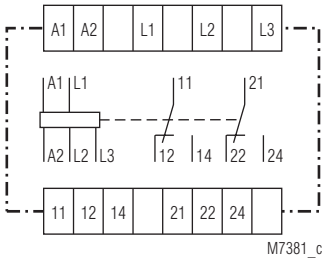
Description du produit

Le contôleur de phases BD 9080 de la série VARIMETER PRO surveille les surtension et sous-tensions, de l'asymétrie, des coupures réseau et de mauvais ordre des phase dans les réseaux triphasés. La détection précoce de pannes imminentes et la maintenance préventive évitent des dommages coûteux et, en tant qu'utilisateur, vous profitez de la sécurité de fonctionnement et de la grande disponibilité de votre installation.

Diagramme de fonctionnement



Schémas



- Conformes à IEC/EN 60255-1
- Détection
  - Des sous-tensions et surtensions
  - De l'asymétrie
  - Du manque de phase
  - De l'ordre des phases
- Temporisation à l'appel réglable de 0,1 à 5 s
- Une visualisation par diodes pour chaque fonction suivante:
  - Tension auxiliaire A1/2
  - Surtension $U_{max.}$
  - Sous-tension $U_{min.}$
  - Asymétrie / ordre des phases / coupure réseau
  - Position des contacts
- Principe du courant de repos (Relais de sortie ne pas avtivé en cas de défaut)
- 2 contacts INV
- En option, principe du courant de travail (Relais de sortie avtivé en cas de défaut)
- Largeur utile 45 mm

Homologations et sigles

*) Voir Variants

Utilisation

Dans les réseaux triphasés, contrôle des sous-tensions et surtensions, de l'ordre des phases, de l'asymétrie et des coupures réseau.

Affichages

DEL n° 1 - A1 / A2:	Allumée en présence de la tension de service
DEL n° 2 - U_{max}:	Allumée en cas de surtension
DEL n° 3 - U_{min}:	Allumée en cas de sous-tension
DEL n° 4 - EL Δ:	Allumée en cas: - D'asymétrie, - D'ordre des phases erroné, - De coupure réseau
DEL n° 5:	Allumée lorsque le relais de sortie est activé

Remarques

Méthode de mesure: Mesure de la moyenne arithmétique par plusieurs demi-ondes des tensions de phase redressées L1/L2 et L2/L3. La phase de référence est L3. On peut contrôler aussi bien des réseaux avec neutre que sans neutre.
La tension à appliquer sur A1/A2 peut également être prélevée sur le réseau triphasé à contrôler. La plage de tensions admissibles de ce réseau est alors réduite à 0,8 ... 1,1 U_H.

Borniers

Repérage des bornes	Description du signal
L1, L2, L3	Bornes de tension de phase (L1, L2, L3)
A1, A2	Tension auxiliaire
11, 12, 14	Relais de signalisation (1. contact INV)
21, 22, 24	Relais de signalisation (2. contact 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

Circuit d'entrée

Tension assignée U_N		
L1 / L2 / L3:	3 AC 230, 400, 690, 750 V (autres tensions sur demande)	
Plages de réglage:	0,7 ... 1,3 U_N *) *) 0,8 ... 1,1 U_N si la tension auxiliaire est prélevée sur le réseau surveillé	
Charge admissible de U_N :	1,5 U_N / 2 U_N (10 s) max. 1 000 V	
Fréquence assignée de U_N :	50 / 60 Hz	
Plage de fréquences de U_N :	45 ... 65 Hz	
Précision de répétition:	≤ ± 0,5 % de U_N	
Consommation de courant sous U_N:	L1: Env. 0,5 mA L2: Env. 0,5 mA L3: Env. 0,8 mA	
Hystérésis:	≤ 5 % x U_A (U_A = Seuil de réponse)	
Détection de l'asymétrie		
Tension:	U_A ± 8 ... 20 %	
Angle de défaut:	Env. 120° ± 15°	
Incidence de température:	≤ 0,08 % / K	

Circuit auxiliaire

Tension auxiliaire U_H		
A1 / A2:	AC 110, 230, 400 V, AC/DC 24 ... 80 V, AC/DC 80 ... 230 V (autres tensions sur demande)	
Plage de tensions de U_H:	0,8 ... 1,1 U_H	
Fréquence assignée de U_H:	50 / 60 Hz	
Plage de fréquences de U_H:	45 ... 500 Hz	
Consommation nominale:	2,4 VA	

Circuit de sortie

Garnissage en contacts:	2 contacts INV	
Temps de réponse / de retombée:	Env. 900 / 150 ms	
Temporisation à l'appel t_v:	0,1 ... 5 s	
Courant thermique I_{th}:	6 A (voir courbe de c. ininterrompu)	
Pouvoir de coupure		
En AC 15		
Contacts NO:	3 A / AC 230 V	IEC/EN 60947-5-1
Contacts NF:	1 A / AC 230 V	IEC/EN 60947-5-1
En DC 13		
Contacts NO:	1 A / AC 24 V	IEC/EN 60947-5-1
Contacts NF:	1 A / AC 24 V	IEC/EN 60947-5-1
Longévité électrique		
Selon AC 15 à 1 A, AC 230 V		
Contact F:	2,5 x 10^5 manoeuv.	IEC/EN 60947-5-1
Cadence admissible:	20 manoeuvres / s	
Tenue aux courts-circuits, calibre max. de fusible:	4 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 températures		
Opération:	- 20 ... + 60 °C	
Stockage:	- 20 ... + 60 °C	
Altitude:	≤ 2000 m	
Distances dans l'air et lignes de fuite		
Catégorie de surtension / degré de contamination		
à tension auxiliaire / entrée de mesure:	6 kV / 2	IEC 60664-1
à tension auxiliaire / contacts:	6 kV / 2	IEC 60664-1
entrée de mesure / contacts:	6 kV / 2	IEC 60664-1
contact / contact:	4 kV / 2	IEC 60664-1
Catégorie de surtension:	III jusqu'à 3AC 600 V II > 3AC 600 V	

Caractéristiques techniques

CEM		
Décharge électrostatique:	8 kV (dans l'air)	IEC/EN 61000-4-2
Rayonnement HF		
80 MHz ... 2,7 GHz:	10 V / m	IEC/EN 61000-4-3
Tensions transitoires:	2 kV	IEC/EN 61000-4-4
Surtensions (Surge)		
Entre câbles d'alimentation:	1 kV	IEC/EN 61000-4-5
Entre câbles 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 Subj. 94	
Résistance aux vibrations:	Amplitude 0,35 mm fréq. 10 ... 55 Hz,	IEC/EN 60068-2-6
Résistance climatique:	20 / 060 / 04	IEC/EN 60068-1
Connectique:		DIN 46228-1/-2/-3/-4
Section raccordable	0,1 ... 4 mm² (AWG 28 - 12)massif ou 0,1 ... 2,5 mm² (AWG 28 - 12) flexible avec embout	
Longueur à dénuder:	10 mm	
Couple de réglage:	0,8 Nm	
Fixation des conducteurs:	Bornes plates avec brides solidaires	IEC/EN 60999-1
Fixation instantanée:	Sur rail	IEC/EN 60715
Poids net:	325 g	

Dimensions

Largeur x hauteur x prof.:	45 x 74 x 133 mm

Classification selon DIN EN 50155

Oscillations et chocs:	Catégorie 1, Classe B	IEC/EN 61373
Vernissage de protection du CI:	Sans	

Données UL

Pouvoir de coupure: Pilot duty B300

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

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

Version standard

BD 9080.12 3 AC 400 V AC 230 V
Référence: 0045382

- Sortie: 2 contacts INV
- Tension assignée U_N : 3 AC 400 V
- Tension auxiliaire U_H : AC 230 V
- Prinicipe du courant de repos
- Largeur utile: 45 mm

Variantes

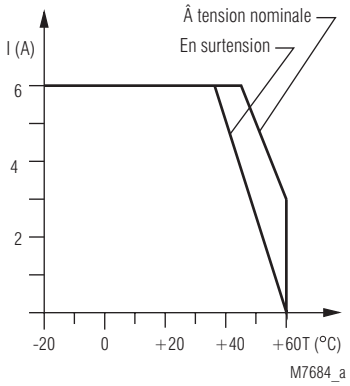
BD 9080.12/61:	Avec agrément UL sur demande
BD 9080:	Avec agrément CCC sur demande
BD 9080.12/001:	Principe du courant de travail
BD 9080.12/020:	Le relais de sortie ne signale que la sous et surtension
BD 9080.12/200:	Avec plage de température élargie de -40 ... +70°C **Remarque** Une aération suffisante de l'armoire, par ventilateur par exemple et un espace minimum de 2 cm doit être laissé entre le produit et les produits adjacents lors de l'utilisation à une température ambiante de 70°C. Le courant conduit en sortie ne doit pas éxéder les 2 A. La durée de vie est également raccourcie à température ambiante élevée.

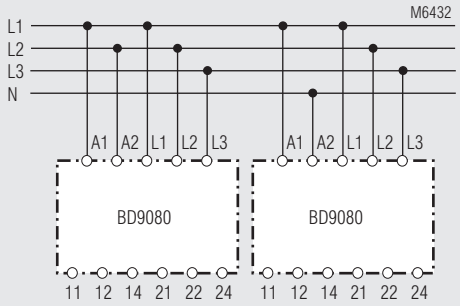
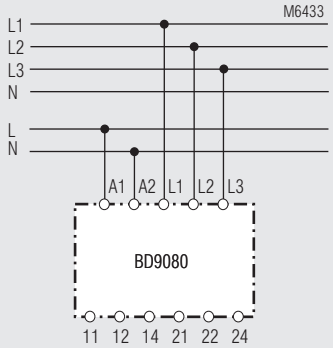
Exemple de commande de variante

BD 9080 .12 /_ _ _ 3 AC 400 V 50/60 Hz AC 230 V 50/60 Hz

- Fréquence ass. de U_H
- Tension auxiliaire U_H
- Fréquence assignée de U_N
- Tension assignée U_N
- Variante
- Garnissage en contacts
- Type d'appareil

Courbe caractéristiques



Courbe de courant ininterrompu

Exemples de raccordement