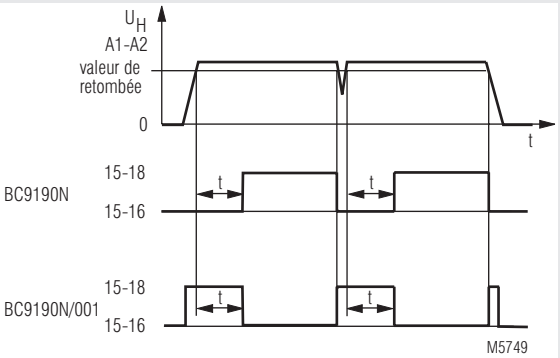
VARIMETER
Relais de tension, détection de micro-coupures
BC 9190N

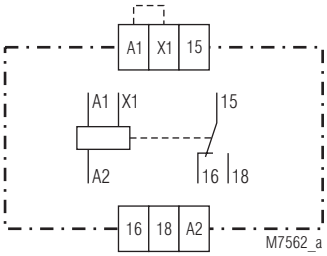
Traduction de la notice originale

- Conforme à IEC/EN 60255-1
- Détection rapide de l'insuffisance de tension ou de la défaillance de phase dans les réseaux à tension alternative
- Détecte les coupures brèves (temps de réaction ≤ 20 ms)
- Valeur de retombée au choix 0,8 ou 0,7 U_N, réglable par shunt
- Pas de tension auxiliaire
- Principe du courant de repos (relais de sortie non activé en cas de défaut)
- Temporisation réglable pour le réenclenchement au retour de la tension réseau
- DEL pour visualisation de la position des contacts
- 1 contact INV
- Capacité de raccordement: 2 x 1,5 mm^2 multibrins avec embout et collerette plastique, ou 2 x 2,5 mm^2 multibrins avec embout DIN 46228-1/-2/-3/-4
- Option impulsion fugitive réglable à l'enclenchement au retour de la tension réseau (variante BC 9190N.11/001)
- Largeur utile 22,5 mm

Diagramme de fonctionnement



Schéma



Borniers

Repérage des bornes	Description du Signal
A1, A2	Tension d'alimentation / Entrée de mesure
A1, X1	Sélection de valeur de retombée A1, X1 ponté: 0,7 U_N A1, X1 non ponté: 0,8 U_N
15, 16, 18	Contact INV (relais de sortie)

Homologations et sigles

CE

Utilisation

Surveillance des coupures de tension brèves dans les réseaux à tension alternative telles qu'elle peuvent apparaître en cas de foudre ou de commutation de réseau.
Dans les installations de commande à contacteurs, à automates programmables ou autres, il arrive souvent qu'une partie des contacteurs, etc. retombe, tandis que l'autre partie reste maintenue, ce qui peut provoquer des états de commande aléatoires.
Production d'une impulsion Reset prolongée issue de ces courtes coupures de tension par une temporisation réglable au réenclenchement. Ainsi, on peut ramener les installations à un état de sortie défini, ou éviter un redémarrage automatique (défectueux) avec mémorisation de défaut (blocage du réenclenchement). Voir exemple de raccordement.

Réalisation et fonctionnement

Si le BC 9190N détecte une chute de tension au dessous du seuil de valeur de retombée de 0,8 ou 0,7 U_N, la DEL jaune s'éteint et le relais de sortie retombe (= défaut). Si l'on souhaite régler le seuil de retombée à 0,7 U_N , il faut shunter les bornes X1-A1. Sans shunt, cette valeur est de 0,8 U_N.
Si la tension réseau dépasse le seuil de retombée de la valeur de l'hystérésis de 2%, le relais de sortie répond à nouveau après une temporisation programmée $_t$ et la DEL jaune s'allume (= état normal).
Le relais BC 9190N.11/001 délivre au retour de la tension une impulsion fugitive à l'enclenchement qui est réglable; une fois cette impulsion terminée, le relais de sortie est revenu à l'état normal du réseau.

Affichage

LED jaune: Allumée quand le réseau est sans défaut (relais de sortie excité

Remarques

Le relais BC 9190N est conçu pour une fréquence réseau de 50 Hz.
L'exploitation en 60 Hz est en principe possible, mais dans ce cas il faut tenir compte du fait que les valeurs de retombée indiquées (0,8 / 0,7 U_N) sont réduites de 6 à 7% (soit 0,75 / 0,65 U_N).

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 assignée U_N:	110 V AC , 230 V AC	
Surcharge admissible:	1,15 U_N, continue	
Consommation nominale:	2,5 VA	
Fréquence assignée:	50 Hz ± 5 %	
Valeurs de retombée pour détection de sous-tension		
Sans shunt X1-A1:	0,8 U_N	
Avec shunt X1-A1:	0,7 U_N	
Hystérésis:	2 %	

Circuit de temporisation

Plages de temps réglables:	0,05 ... 1 s 0,15 ... 3 s 0,5 ... 10 s 3 ... 60 s (temp. au réenclenchement ou impulsion fugitive à l'enclenchement sur BC 9190N.11/001)	15 ... 300 s 1,5 ... 30 min 0,15 ... 3 h 0,5 ... 10 h
Réglage temps:	Linéaire 1:20	
Temps de réarmement:	< 20 ms	
Précision de répétition:	≤ 0,5 % + 10 ms	
Incidence de la tension:	≤ 1 %	
Incidence de température:	≤ 0,25 % / K	

Sortie

Garnissage en contacts		
BC 9190N.11:	1 contact INV	
Courant thermique I_{th}:	4 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
En DC 13		
Contact NO:	1 A / DC 24 V	IEC/EN 60947-5-1
Contact NF:	1 A / DC 24 V	IEC/EN 60947-5-1
Longévité électrique		
en 3 A, AC 230 V cos φ = 1:	2 x 10^5 manoeuv.	IEC/EN 60947-5-1
Tenue aux courts-circuits calibre max. de fusible:	4 A gG / gL	IEC/EN 60947-5-1
Longévité mécanique:	30 x 10^6 manoeuvres	

Caractéristiques générales

Type nominal de service:	Service permanent	
Plage de températures		
Opération:	- 25 ... + 60 °C	
Stockage:	- 20 ... + 60°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
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		
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 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

Caractéristiques techniques

Repérage des bornes:	EN 50005	
Connectique:		DIN 46228-1/-2/-3/-4
	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, ou 2 x 2,5 mm² multibrins avec embout	
Dénudage des conducteurs ou longueur des embouts:	10 mm	
Fixation des conducteurs:	Bornes à vis cruciformes M3,5 borne caisson avec protection conducteur	
Couple de serrage:	0,8 Nm	
Fixation instantanée:	Sur rail	IEC/EN 60715
Poids net:	80 g	

Dimensions

Largeur x hauteur x prof.:	22,5 x 84 x 97 mm

Version standard

BC 9190N.11 AC 230 V 50 Hz 0,5 ... 10 s

Référence: 0052120

- Temp. réglable au réenclenchement 0,5 ... 10 s
- Sortie: 1 contact INV
- Tension assignée U_N: AC 230 V
- Fréquence assignée: 50 Hz
- Principe du courant de repos
- Largeur utile: 22,5 mm

Variante

BC 9190N.11/001:	Impulsion fugitive réglable à l'enclenchement après le retour de la tension principe du courant de travail

Exemple de commande

BC 9190N .11 /_ _ _ AC 230 V 50 Hz 0,5 ... 10 s

- 0,5 ... 10 s — Temporisation
- 50 Hz — Fréquence assignée
- AC 230 V — Tension assignée
- /_ _ _ — Variante éventuelle
- .11 — Garn. en contacts
- BC 9190N — Type d'appareil