

VARIMETER

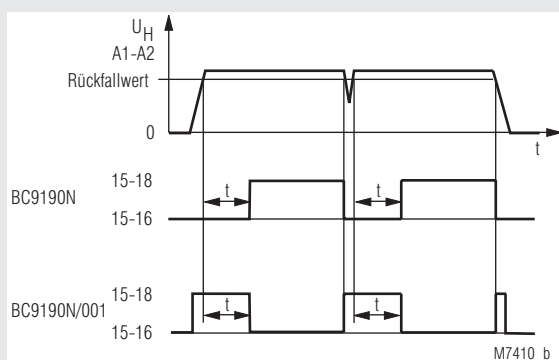
Spannungsrelais für Kurzzeitunterbrechungen BC 9190N

Original



- Nach IEC/EN 60255-1
- Schnelle Erkennung von Unterspannung oder Phasenausfall in Wechselspannungsnetzen
- Erkennt Kurzzeitunterbrechungen (Reaktionszeit ≤ 20 ms)
- Rückfallwert 0,8 oder 0,7 U_N über Brücke einstellbar
- Ohne Hilfsspannung
- Ruhestromprinzip (Ausgangsrelais im Fehlerfall nicht aktiviert)
- Einstellbare Wiedereinschaltverzögerung nach Netzwiederkehr
- LED-Anzeige für Kontaktstellung
- 1 Wechsler
- Leiteranschluss: auch 2 x 1,5 mm² Litze mit Hülse und Kunststoffkragen oder 2 x 2,5 mm² Litze mit Hülse DIN 46228-1/-2/-3/-4
- Wahlweise einstellbarer Einschaltwischimpuls bei Netzwiederkehr (Variante BC 9190N.11/001)
- 22,5 mm Baubreite

Funktionsdiagramm



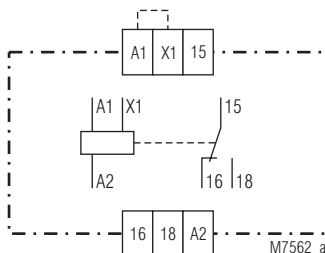
Zulassungen und Kennzeichen



Anwendungen

Überwachung von Wechselspannungsnetzen auf Kurzzeit-Spannungsunterbrechungen, wie sie z. B. bei Blitzeinschlägen oder Umschaltvorgängen im Netz auftreten können. In Schütz-, SPS- und anderen Steuerungsanlagen kommt es dabei öfter vor, dass ein Teil der Schütze etc. abfällt, während der andere Teil noch gehalten bleibt. Dadurch können unkontrollierte Steuerungszustände entstehen. Erzeugung eines verlängerten "Reset-Impulses" aus solchen kurzen Spannungsunterbrechungen durch eine einstellbare Wiedereinschaltverzögerung. Damit können die oben genannten Steuerungsanlagen wieder in einen definierten Ausgangszustand gebracht werden, bzw. ein automatischer (fehlerhafter) Wiederanlauf der Anlage vermieden werden - siehe Anschlussbeispiel - mit Fehlerspeicherung (Wiedereinschaltsperrung).

Schaltbild



Aufbau und Wirkungsweise

Erkennt das BC 9190N einen Spannungsabfall unter den eingestellten Rückfallwert von 0,8 oder 0,7 U_N , erlischt die gelbe LED und das Ausgangsrelais fällt ab (Fehlerzustand). Die Einstellung eines gewünschten Rückfallwertes von 0,7 U_N erfolgt durch Brückung der Klemmen X1-A1. Ohne Brücke beträgt der Rückfallwert 0,8 U_N . Überschreitet die Netzspannung den eingestellten Rückfallwert um die Hysterese von ca. 2%, spricht das Ausgangsrelais nach einer einstellbaren Zeitverzögerung t wieder an und die gelbe LED leuchtet (Gutzustand). Das BC 9190N.11/001 gibt bei Spannungswiederkehr einen einstellbaren Einschaltwischimpuls ab; nach Ablauf des Wischimpulses ist das Ausgangsrelais im Gutzustand des Netzes abgefallen.

Anschlussklemmen

Klemmenbezeichnung	Signalbeschreibung
A1, A2	Spannungsversorgung / Messeingang
A1, X1	Selektion Rückfallwert A1, X1 gebrückt: 0,7 U_N A1, X1 nicht gebrückt: 0,8 U_N
15, 16, 18	Wechslerkontakte (Ausgangsrelais)

Geräteanzeigen

Gelbe LED: Leuchtet bei fehlerfreiem Netz (Ausgangsrelais erregt)

Hinweise

Das BC 9190N ist für eine Netzfrequenz von 50 Hz ausgelegt. Der Betrieb mit 60 Hz ist prinzipiell auch möglich, jedoch ist dabei zu beachten, dass sich dann die angegebenen Rückfallwerte (0,8 / 0,7 U_N) um ca. 6 ... 7% reduzieren (auf ca. 0,75 / 0,65 U_N).

Technische Daten	
Eingang	
Nennspannung U_N:	AC 110 V , AC 230 V
Überlastbarkeit:	1,15 U_N , dauernd
Nennverbrauch	ca. 2,5 VA
Nennfrequenz:	50 Hz $\pm$ 5 %
Rückfallwerte für Unterspannungserkennung	
Ohne Brücke X1-A1:	0,8 U_N
Mit Brücke X1-A1:	0,7 U_N
Hysterese:	ca. 2 %
Zeitkreis	
Zeitbereiche einstellbar:	0,05 ... 1 s 15 ... 300 s 0,15 ... 3 s 1,5 ... 30 min. 0,5 ... 10 s 0,15 ... 3 h 3 ... 60 s 0,5 ... 10 h (Wiedereinschaltverzögerung bzw. Einschaltwischimpuls bei BC 9190N.11/001)
Zeiteinstellung:	Stufenlos 1:20
Wiederbereitschaftszeit:	< 20 ms
Wiederholgenauigkeit:	$\leq$ 0,5 % + 10 ms
Spannungseinfluss:	$\leq$ 1 %
Temperatureinfluss:	$\leq$ 0,25 % / K
Ausgang	
Kontaktbestückung	
BC 9190N.11:	1 Wechsler
Thermischer Strom I_{th}:	4 A
Schaltvermögen	
Nach AC 15	
Schließer:	3 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1
Öffner:	1 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1
nach DC 13	
Schließer:	1 A / DC 24 V IEC/EN 60947-5-1
Öffner:	1 A / DC 24 V IEC/EN 60947-5-1
Elektrische Lebensdauer	
bei 3 A, AC 230 V $\cos \varphi = 1$:	2 x 10 ⁵ Schaltsp. IEC/EN 60947-5-1
Kurzschlussfestigkeit	
max. Schmelzsicherung:	4 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1
Mechanische Lebensdauer:	30 x 10 ⁶ Schaltspiele
Allgemeine Daten	
Nennbetriebsart:	Dauerbetrieb
Temperaturbereich	
Betrieb:	- 25 ... + 60 °C
Lagerung:	- 20 ... + 60 °C
Betriebshöhe:	$\leq$ 2000 m
Luft- und Kriechstrecken	
Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad:	4 kV / 2 IEC 60664-1
EMV	
Statische Entladung (ESD)	8 kV (Luftentladung) IEC/EN 61000-4-2
HF-Einstrahlung	
80 MHz ... 2,7 GHz:	10 V / m IEC/EN 61000-4-3
Schnelle Transienten:	2 kV IEC/EN 61000-4-4
Stoßspannungen (Surge) zwischen	
Versorgungsleitungen:	1 kV IEC/EN 61000-4-5
Zwischen Leitung und Erde:	2 kV IEC/EN 61000-4-5
HF-leitungsgeführt:	10 V IEC/EN 61000-4-6
Funkentstörung:	Grenzwert Klasse B EN 55011
Schutzart	
Gehäuse:	IP 40 IEC/EN 60529
Klemmen:	IP 20 IEC/EN 60529
Gehäuse:	
	Thermoplast mit V0-Verhalten nach UL Subjekt 94
Rüttelfestigkeit:	Amplitude 0,35 mm, Frequenz 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60068-2-6
Klimafestigkeit:	20 / 060 / 04 IEC/EN 60068-1

Technische Daten	
Klemmenbezeichnung:	EN 50005
Leiteranschluss:	DIN 46228-1/-2/-3/-4
	1 x 4 mm ² massiv oder 1 x 2,5 mm ² Litze mit Hülse und Kunststoffkragen oder 2 x 1,5 mm ² Litze mit Hülse und Kunststoffkragen oder 2 x 2,5 mm ² Litze mit Hülse
Abisolierung der Leiter bzw. Hülslenlänge:	10 mm
Leiterbefestigung:	Plus-Minus-Klemmschrauben M3,5 Kastenklemme mit Drahtschutz
Anzugsdrehmoment:	0,8 Nm
Schnellbefestigung:	Hutschiene IEC/EN 60715
Nettogewicht:	80 g

Geräteabmessungen

Breite x Höhe x Tiefe: 22,5 x 84 x 97 mm

Standardtype	
BC 9190N.11	AC 230 V 50 Hz 0,5 ... 10 s
Artikelnummer:	0052120
• Einstellbare Wiedereinschaltverzögerung 0,5 ... 10 s	
• Ausgang: 1 Wechsler	
• Nennspannung U_N : AC 230 V	
• Nennfrequenz: 50 Hz	
• Ruhestromprinzip	
• Baubreite: 22,5 mm	

Variante	
BC 9190N.11/001:	Einstellbarer Einschaltwischimpuls nach Spannungswiederkehr Arbeitsstromprinzip

Bestellbeispiel für Variante

BC 9190N	.11	/	AC 230 V	50 Hz	0,5 ... 10 s
					Zeitverzögerung
					Nennfrequenz
					Nennspannung
					Variante, bei Bedarf
					Kontaktbestückung
					Gerätetyp