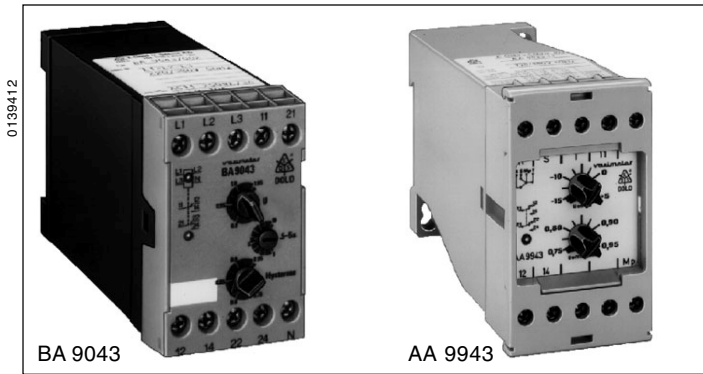
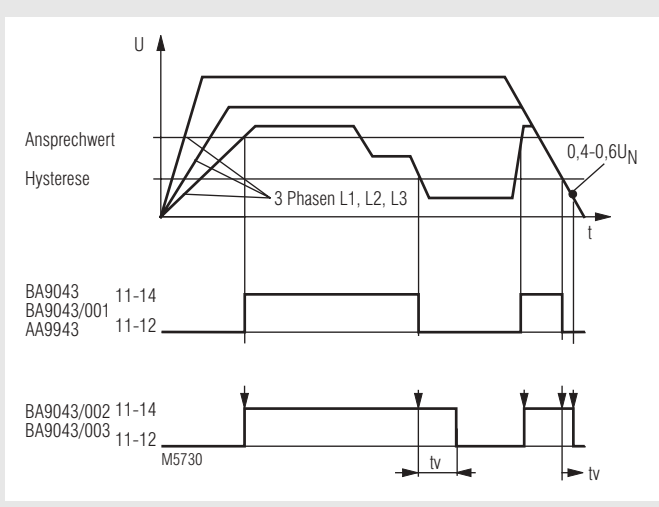


Unterspannungsrelais BA 9043, AA 9943 varimeter



- nach IEC/EN 60 255, DIN VDE 0435-303
- 3-phasig
- für Nennspannungen von 3/N AC 100 / 57 V bis 690 / 400 V
- arithmetische Mittelwertmessung
- Ansprech- und Rückfallwert einstellbar
- für Netze mit oder ohne Neutralleiter
- Ruhestromprinzip (Ausgangsrelais im Fehlerfall nicht aktiviert)
- LED-Anzeigen für Betriebsbereitschaft und Kontaktstellung
- oberwellenunempfindlich
- geeignet für Netze von 50 ... 400 Hz
- BA 9043 wahlweise mit einstellbarer Zeitverzögerung
- 45 mm Baubreite

Funktionsdiagramm



Zulassungen und Kennzeichen



Anwendung

Spannungsüberwachung von Drehstromnetzen

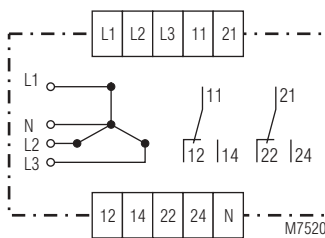
Geräteanzeige

obere LED leuchtet bei
 (nur BA 9043): anliegender Betriebsspannung
 untere LED: leuchtet bei
 aktiviertem Ausgangsrelais

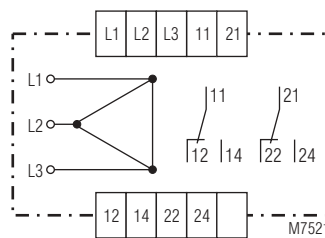
Hinweise

Bei Geräten mit Zeitverzögerung t_v ist diese nur im Bereich von $\geq 0,6 U_N$ wirksam.

Schaltbilder



BA 9043, BA 9043/002
AA 9943



BA 9043/001, BA 9043/003
AA 9943/001

Technische Daten

Eingang

Nennspannung U_N

BA 9043, BA 9043/002
AA 9943:

3/N AC 100/57 V; 220/127 V; 400/230 V
415/240 V; 440/254 V; 500/290 V
50 ... 400 Hz

BA 9043, BA9043/002:

3 AC 50/60 Hz 400/690 V

BA 9043/001, BA 9043/003

AA 9943/001:

3 AC 100 V; 230 V; 400 V; 415 V, 440 V;
500 V; 50 ... 400 Hz

BA 9043/001, BA 9043/003:

3 AC 50/60 Hz 690 V

Überlastbarkeit

BA 9043:

1,2 U_N dauernd

AA 9943:

1,1 U_N dauernd

Nennverbrauch:

AC 4 VA

Nennfrequenz:

50 ... 400 Hz

Frequenzbereich:

$\pm 5 \%$

Temperatureinfluß:

$< 0,05 \%$ / K

Einstellbereiche

Anspruchwert:

0,85 ... 1,05 U_N , stufenlos einstellbar
mit oberem Drehknopf

Rückfallverhältnis

(Hysterese)

0,75 ... 0,95 des Anspruchwertes

Schaltverzögerung t_M :

Zeitverzögerung t_v :

siehe Diagramm Schaltverzögerung
stufenlos einstellbar von 0,5 - 10 s
bei BA 9043/002, BA 9043/003

Technische Daten

Ausgang

Kontaktbestückung

BA 9043:	2 Wechsler
AA 9943.11:	1 Wechsler
AA 9943.12:	2 Wechsler
Thermischer Strom I_{th}:	6 A; siehe Diagramm Dauerstrom-Grenzkurve

Schaltvermögen

nach AC 15:	
Schließer:	3 A / AC 230 V IEC/EN 60 947-5-1
Öffner:	1 A / AC 230 V IEC/EN 60 947-5-1

Elektrische Lebensdauer

nach AC 15 bei 3 A, AC 230 V: 3 x 10⁵ Schaltsp. IEC/EN 60 947-5-1

Kurzschlußfestigkeit

max. Schmelzsicherung: 4 A gL IEC/EN 60 947-5-1

Mechanische Lebensdauer: > 30 x 10⁶ Schaltspiele

Allgemeine Daten

Nennbetriebsart:	Dauerbetrieb
Temperaturbereich:	- 20 ... + 60°C
Luft- und Kriechstrecken	
Bemessungsstoßspannung/ Verschmutzungsgrad:	4 kV / 2 IEC 60 664-1
EMV	
Statische Entladung (ESD):	8 kV (Luftentladung) IEC/EN 61 000-4-2
HF-Einstrahlung:	10 V/m IEC/EN 61 000-4-3
Schnelle Transienten:	2 kV IEC/EN 61 000-4-4
Stoßspannungen (Surge) zwischen	
Versorgungsleitungen:	1 kV IEC/EN 61 000-4-5
zwischen Leitungen und Erde:	2 kV IEC/EN 61 000-4-5
HF-leitungsgeführt:	10 V IEC/EN 61 000-4-6
Funkentstörung:	Grenzwert Klasse B EN 55 011
Schutzart:	
Gehäuse:	IP 40 IEC/EN 60 529
Klemmen:	IP 20 IEC/EN 60 529
Gehäuse:	Thermoplast mit V0-Verhalten nach UL Subjekt 94
Rüttelfestigkeit:	Amplitude 0,35 mm Frequenz 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6
Klimafestigkeit:	20 / 060 / 04 IEC/EN 60 068-1
Klemmenbezeichnung:	EN 50 005
Leiteranschluß:	2 x 2,5 mm ² massiv oder 2 x 1,5 mm ² Litze mit Hülse DIN 46 228-1/-2/-3/-4
Leiterbefestigung:	Flachklemmen mit selbstabhebender Anschlußscheibe IEC/EN 60 999-1
Schnellbefestigung:	Hutschiene IEC/EN 90 715
Nettogewicht	
BA 9043:	310 g
AA 9943:	300 g

Geräteabmessungen

Breite x Höhe x Tiefe

BA 9043:	45 x 73 x 132 mm
AA 9943:	45 x 77 x 127 mm

Standardtype

BA 9043	3/N AC 400 / 230 V 50 ... 400 Hz	
Artikelnummer:	0039676	Lagergerät
• für Drehstromnetze mit Neutralleiter		
• Nennspannung U_N :	3 / N AC 400 / 230 V	
• Ausgang:	2 Wechsler	
• Baubreite:	45 mm	

Varianten

AA 9943/001:	ohne N-Anschluß
AA 9943/175:	erdbebensicher
BA 9043/001:	ohne N-Anschluß
BA 9043/002:	mit N-Anschluß, Zeitverzögerung $t_v = 0,5 \dots 10$ s einstellbar
BA 9043/003:	ohne N-Anschluß, mit Zeitverzögerung $t_v = 0,5 \dots 10$ s einstellbar

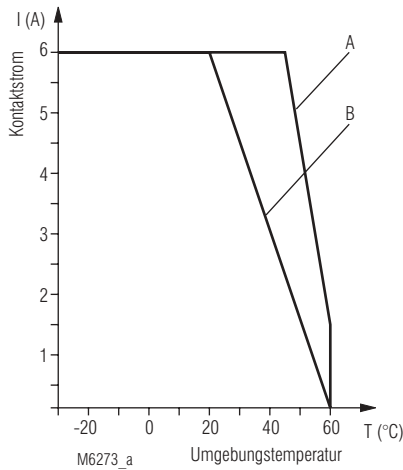
Bestellbeispiel für Varianten

BA 9043	/	3/N AC 400/230 V 50 ... 400 Hz	
			Nennfrequenz
			Nennspannung
			Variante, bei Bedarf
			Gerätetyp

AA 9943	.11	/	3/N AC 400/230 V 50 ... 400 Hz	
				Nennfrequenz
				Nennspannung
				Variante, bei Bedarf
				Kontaktbestückung
				Gerätetyp

Zubehör

AA 9943:	
K 70-34	Abdeckhaube



A = Geräte mit 2 cm Abstand montiert
 B = Geräte angereiht

Dauerstromgrenzkurve

A = Geräte mit 2 cm Abstand montiert
 B = Geräte angereiht

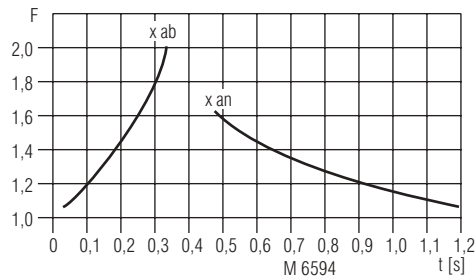


Diagramm Schaltverzögerung

Schaltverzögerung t_M :

Bei schnellen Spannungsänderungen am Meßeingang kann sich der neue arithmetische Mittelwert erst nach einer kurzen Verzögerungszeit einstellen. Das Diagramm Schaltverzögerung zeigt die Verzögerung in Abhängigkeit von den Meßgrößen "Xan - Xab" bei plötzlichem An- oder Abschalten. Bei langsamer Änderung der Meßgröße verringert sich die Verzögerungszeit.

Beispiel:

$$F = \frac{U_{\text{angelegt}}}{U_{\text{eingestellt}}} = \frac{240 \text{ V}}{190 \text{ V}} = 1,26$$

U eingestellt = 190 V
 U angelegt = 240 V

ergibt aus Diagramm:

$t_{M,an}$ = ca. 800 ms
 $t_{M,ab}$ = ca. 100 ms

Unterspannungsrelais nach IEC/EN 60 255, DIN VDE 0435-303 für Nennspannungen von 3 AC 100 / 57 V ... 500 / 290 V. Ansprech- und Rückfallwert unabhängig voneinander einstellbar, für Netze mit Neutralleiter.

Baubreite 45 mm
 Typ BA 9043
 Fabrikat E. DOLD & SÖHNE KG

Unterspannungsrelais nach IEC/EN 60 255, DIN VDE 0435-303 für Nennspannungen von 3 AC 100 / 57 V ... 500 / 290 V. Ansprech- und Rückfallwert unabhängig voneinander einstellbar, für Netze mit Neutralleiter, einstellbare Zeitverzögerung bis 10 s.

Baubreite 45 mm
 Typ BA 9043/002
 Fabrikat E. DOLD & SÖHNE KG

Unterspannungsrelais nach IEC/EN 60 255, DIN VDE 0435-303 für Nennspannungen von 3 AC 100 V ... 500 V. Ansprech- und Rückfallwert unabhängig voneinander einstellbar, für Netze ohne Neutralleiter.

Baubreite 45 mm
 Typ BA 9043/001
 Fabrikat E. DOLD & SÖHNE KG

Unterspannungsrelais nach IEC/EN 60 255, DIN VDE 0435-303 für Nennspannungen von 3 AC 100 V ... 500 V. Ansprech- und Rückfallwert unabhängig voneinander einstellbar, für Netze ohne Neutralleiter, einstellbare Zeitverzögerung bis 10 s.

Baubreite 45 mm
 Typ BA 9043/003
 Fabrikat E. DOLD & SÖHNE KG

