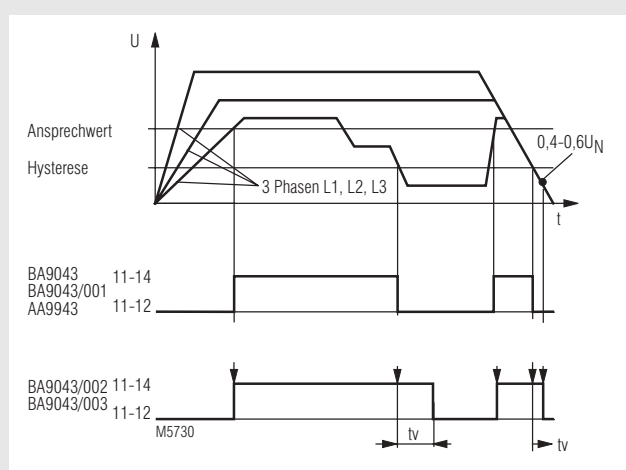




- nach IEC/EN 60 255, DIN VDE 0435-303
- 3-phasig
- für Nennspannungen von 3/N AC 100 / 57 V bis 690 / 400 V
- arithmetische Mittelwertmessung
- Ansprech- und Rückfallwert einstellbar
- für Netze mit oder ohne Neutralleiter
- Ruhestromprinzip (Ausgangsrelais im Fehlerfall nicht aktiviert)
- LED-Anzeigen 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 (nur BA 9043): leuchtet bei 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.

### 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:  
 BA 9043/001, BA 9043/003  
 AA 9943/001: 3 AC 50/60 Hz 400/690 V

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:

$< 0,05 \% / K$

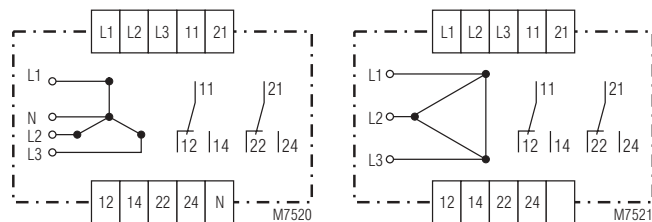
### Einstellbereiche

**Ansprechwert:** 0,85 ... 1,05  $U_N$ , stufenlos einstellbar mit oberem Drehknopf

#### Rückfallverhältnis

(Hysterese) 0,75 ... 0,95 des Ansprechwertes  
**Schaltverzögerung  $t_M$ :** siehe Diagramm  
**Zeitverzögerung  $t_v$ :** stufenlos einstellbar von 0,5 - 10 s bei BA 9043/002, BA 9043/003

### Schaltbilder



BA 9043, BA 9043/002  
 AA 9943

BA 9043/001, BA9043/003  
 AA 9943/001

## Technische Daten

### Ausgang

### Kontaktbestückung

BA 9043:	2 Wechsler
AA 9943.11:	1 Wechsler
AA 9943.12:	2 Wechsler
<b>Thermischer Strom <math>I_{th}</math>:</b>	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:  $3 \times 10^5$  Schaltsp. IEC/EN 60 947-5-1

### Kurzschlußfestigkeit

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

**Mechanische Lebensdauer:**  $> 30 \times 10^6$  Schaltspiele

## Allgemeine Daten

<b>Nennbetriebsart:</b>	Dauerbetrieb
<b>Temperaturbereich:</b>	- 20 ... + 60°C
<b>Luft- und Kriechstrecken</b>	
Bemessungsstoßspannung/ Verschmutzungsgrad:	4 kV / 2 IEC 60 664-1
<b>EMV</b>	
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  
20 / 060 / 04 IEC/EN 60 068-1

### Klimafestigkeit:

### Klemmenbezeichnung:

EN 50 005

### Leiteranschluß:

2 x 2,5 mm<sup>2</sup> massiv oder  
2 x 1,5 mm<sup>2</sup> Litze mit Hülse  
DIN 46 228-1/-2/-3/-4

### Leiterbefestigung:

Flachklemmen mit selbstabhebender  
Anschlußscheibe IEC/EN 60 999-1  
Hutschiene IEC/EN 90 715

### Schnellbefestigung:

### 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

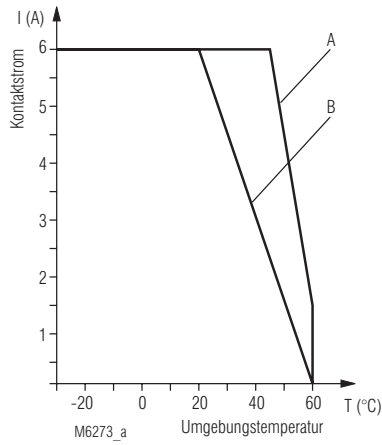
## Bestellbeispiel für Varianten

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

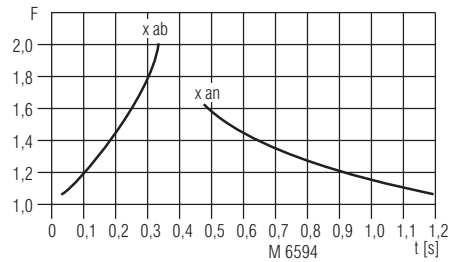
AA 9943:	
K 70-34	Abdeckhaube



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<sub>M</sub>:**

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:

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

U eingestellt = 190 V  
 U angelegt = 240 V

ergibt aus Diagramm:  
 t<sub>M</sub>an = ca. 800 ms  
 t<sub>M</sub>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

