



Ihre Vorteile

- Präventive Wartung
- Für höhere Produktivität
- Für Spannungen bis 690 V im Messkreis
- Einfache Geräteeinstellung

Merkmale

- Nach IEC/EN 60255-1
- 3-phasig
- Arithmetische Mittelwertüberwachung
- Ansprech- und Rückfallwert wahlweise unabhängig voneinander einstellbar
- Funktionsfähig auch bei Ausfall einer Phase
- LED-Anzeigen
- Wahlweise mit einstellbarer Ansprech- und Rückfallverzögerung
- 100 mm Baubreite

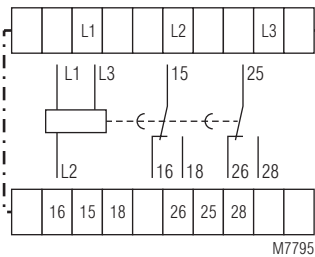
Produktbeschreibung

Das Spannungsrelais AN 9843 der VARIMETER Serie überwacht Über- und Unterspannung in Drehstromnetzen. Das frühzeitige Erkennen und die präventive Wartung verhindern Ausfälle elektrischer Anlagen und garantieren damit eine höhere Betriebs- und Anlagensicherheit.

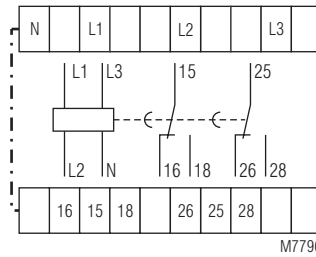
Zulassungen und Kennzeichen



Schaltbilder



AN 9843



AN 9843/2_ _

Anwendungen

Unter- und Überspannungsüberwachung in Drehstromnetzen

Aufbau und Wirkungsweise

Die Geräteausführungen AN 9843, AN 9843/_11, AN 9843/_12, AN 9843/_13 haben jeweils zwei Potentiometer zur Einstellung der Sollspannung und der Hysterese. Bei den Überspannungsmessrelais AN 9843 und AN 9843/_11 wird die Überspannung, bei den Unterspannungsmessrelais AN 9843/_12 und AN 9843/_13 die Unterspannung durch das Aufleuchten einer roten LED auch optisch signalisiert. Bei den Geräteausführungen AN 9843/_14 und AN 9843/_15 kann an zwei Potentiometern sowohl der minimale wie auch der maximale Spannungssollwert eingestellt werden. Sinken 2 oder 3 Phasen unter 70 % U_N ab, wird das Gerät nicht mehr versorgt. Die Ausgangskontakte fallen in die Ruhelage.

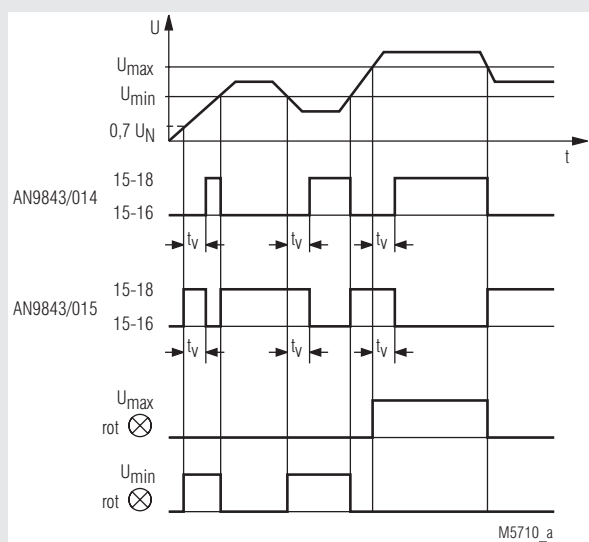
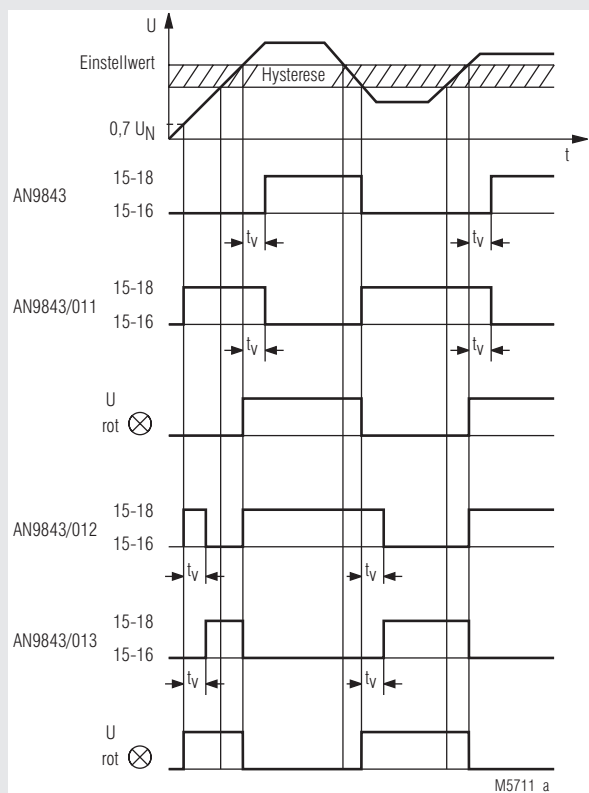
Anschlussklemmen

Klemmenbezeichnung	Signalbeschreibung
L1, L2, L3, N	Anschluss des zu überwachenden Drehstromnetzes
15, 16, 18	Melderelais (1. Wechslerkontakt)
25, 26, 28	Melderelais (2. Wechslerkontakt)

Geräteanzeigen

Rote LED in Relaisymbol:	Leuchtet bei anliegender Hilfsspannung
Grüne LED:	Leuchtet bei aktiviertem Ausgangsrelais
Rote LED U_{max} :	Leuchtet bei Überspannung
Rote LED U_{min} :	Leuchtet bei Unterspannung

Funktionsdiagramme



Technische Daten

Eingang

Nennspannung U_N:	3 AC 100, 230, 400, 500, 690 V 3/N AC 400/230V
Überlastbarkeit:	1,2 U_N
Nennverbrauch:	ca. 6 VA
Nennfrequenz:	50 / 60 Hz
Frequenzbereich:	$\pm 5 \%$
Temperatureinfluss:	0,08 % / K

Einstellbereiche

Einstellung des Ansprechwertes:	0,85 ... 1,15 U_N , stufenlos
Rückfallverhältnis (Hysteresis):	0,75 ... 0,95
Einstellgenauigkeit:	5 %
Zeitverzögerung t_v:	1 ... 20 s

Ausgang

Kontaktbestückung	AN 9843.82: 2 Wechsler	
Thermischer Strom I_{th}:	6 A	
Schaltvermögen	Nach AC 15	
Schließer:	2 A / AC 230 V	IEC/EN 60947-5-1
Öffner:	1 A / AC 230 V	IEC/EN 60947-5-1
Elektrische Lebensdauer	bei 1 A, AC 230 V $\cos \varphi = 1$: $\geq 2,5 \times 10^5$ Schaltspiele	
Kurzschlussfestigkeit		
max. Schmelzsicherung:	4 A gG / gL	IEC/EN 60947-5-1
Mechanische Lebensdauer:	$> 30 \times 10^6$ Schaltspiele	

Allgemeine Daten

Nennbetriebsart:	Dauerbetrieb	
Temperaturbereich:		
Betrieb:	- 20 ... + 60 °C	
Lagerung:	- 25 ... + 60 °C	
Betriebshöhe:	≤ 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-leitungsführt:	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 20 / 060 / 04 IEC/EN 60068-1	
Klimafestigkeit:		
Klemmenbezeichnung:	EN 50005	
Leiteranschluss:	2 x 2,5 mm ² massiv oder 2 x 1,5 mm ² Litze mit Hülse DIN 46228-1/-2/-3/-4	
Abisolierlänge der Leiter:	10 mm	
Leiterbefestigung:	Flachklemmen mit selbstabhebender Anschlussscheibe IEC/EN 60999-1	
Anzugsdrehmoment:	Max. 0,8 Nm	
Schnellbefestigung:	Hutschiene IEC/EN 60715	
Nettogewicht:	550 g	

Geräteabmessungen

Breite x Höhe x Tiefe:	100 x 78 x 115 mm
-------------------------------	-------------------

Standardtype

AN 9843.82/012 3 AC 690 V 1 ... 20 s
 Artikelnummer: 0042057
 • Ausgang: 2 Wechsler
 • Nennspannung U_N : 3 AC 690 V
 • Ohne N-Anschluss
 • Ruhestromprinzip
 • Baubreite 100 mm

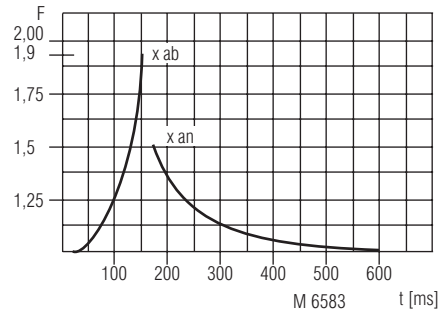
Varianten

AN 9843: Überspannungsrelais, Arbeitsstromprinzip
 AN 9843/_11: Überspannungsrelais, Ruhestromprinzip
 AN 9843/_12: Unterspannungsrelais, Ruhestromprinzip
 AN 9843/_13: Unterspannungsrelais, Arbeitsstromprinzip
 AN 9843/_14: Unter- und Überspannungsrelais, Arbeitsstromprinzip
 AN 9843/_15: Unter- und Überspannungsrelais, Ruhestromprinzip
 AN 9843/0__: Ohne N-Anschluss
 AN 9843/1__: Ohne N-Anschluss und ohne Zeitverzögerung
 AN 9843/2__: mit N-Anschluss

Bestellbeispiel für Varianten

AN 9843 .82 / _ _ _ 3 AC 400 V 50 / 60 Hz
 _____ Nennfrequenz
 _____ Nennspannung
 _____ Variante, bei Bedarf
 _____ Kontaktbestückung
 _____ Gerätetyp

Kennlinie



Schaltverzögerung t_M

Das Diagramm zeigt die Schaltverzögerung t_M in Abhängigkeit von den Messgrößen "Xan" und "Xab" bei plötzlichem An- oder Abschalten. Bei langsamer Änderung der Messgröße verringert sich die Verzögerungszeit.

Beispiel:

U eingestellt = 200 V
 U angelegt = 220 V

$$F = \frac{220 \text{ V}}{200 \text{ V}} = 1,1$$

$t_{M \text{ an}} = \text{ca. } 300 \text{ ms}$
 $t_{M \text{ ab}} = \text{ca. } 80 \text{ ms}$

$$F = \frac{U \text{ angelegt}}{U \text{ eingestellt}}$$

