

Überwachungsrelais 3UG für elektrische und sonstige Größen
Stromüberwachung



Übersicht



Die Relais überwachen einphasige AC und DC-Ströme auf den eingestellten Schwellwert auf Über- und Unterschreitung. Sie unterscheiden sich durch verschiedene Messbereiche und Spannungsausführungen.

Nutzen

- Varianten mit Weitspannung
- Variabel einstellbar auf Über-, Unterschreitung oder Fensterüberwachung
- Frei parametrierbare Verzögerungszeiten und RESET-Verhalten
- Baubreite von 22,5 mm
- Permanente Anzeige von IST-Wert und Statusmeldungen
- Alle Ausführungen mit abnehmbarer Klemme
- Alle Ausführungen mit Schraubanschluss oder alternativ mit innovativer Federzugtechnik

Anwendungsbereich

- Über- und Unterstromüberwachung
- Überwachung auf Funktionalität von elektrischen Verbrauchern
- Drahtbruchüberwachung
- Schwellwertschalter für Analogsignale 4 bis 20 mA

Funktion

Überwachungsrelais 3UG46 21/3UG46 22

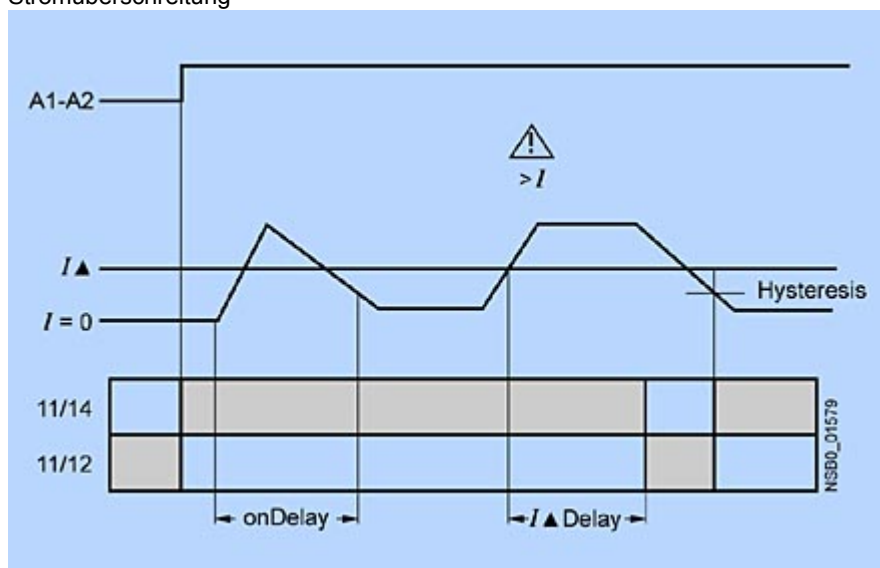
Das Überwachungsrelais 3UG46 21 bzw. 3UG46 22 wird mit einer Hilfsspannung von AC/DC 24 V oder AC/DC 24...240 V versorgt und überwacht den Strom je nach Parametrierung auf Über-, Unterschreitung oder Fensterüberwachung. Das Gerät verfügt über ein Display und wird mittels drei Tasten parametriert

Der Überwachungsbereich geht von 3 bis 500 mA bzw. 0,05 bis 10 A. Innerhalb dieses Bereiches können die Schwellwerte für Über- oder Unterschreitung frei parametrierbar werden. Wird einer dieser Schwellwerte erreicht, reagiert das Ausgangsrelais nach Ablauf der Auslöseverzögerungszeit t_{Del} je nach eingestelltem Funktionsprinzip. Diese Zeit sowie die Einschaltverzögerungszeit t_{onDel} ist von 0 bis 20 s einstellbar.

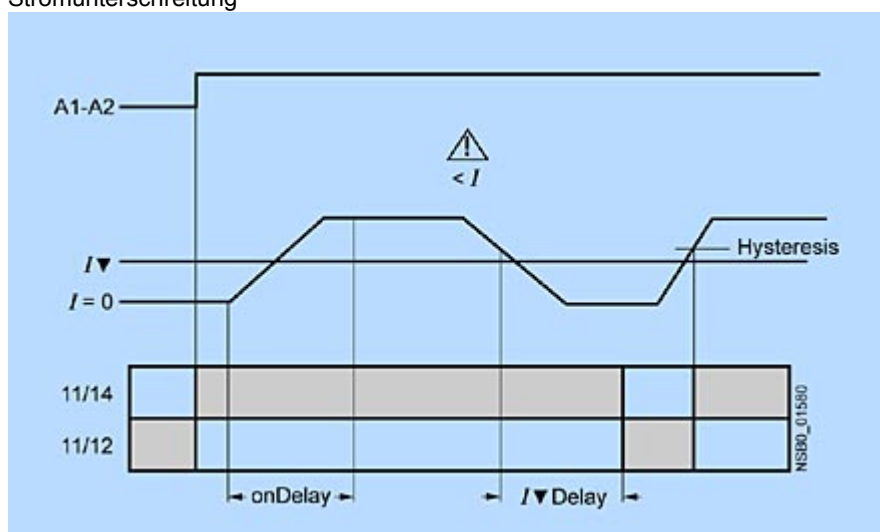
Die Hysterese ist von 0,1 bis 250 mA bzw. 0,01 bis 5 A einstellbar. Das Gerät kann wahlweise im Arbeits- oder Ruhestrom und mit Hand- oder Auto-RESET betrieben werden. Als Meldekontakt steht ein Ausgangswechsler zur Verfügung.

Bei eingestelltem Ruhestromprinzip

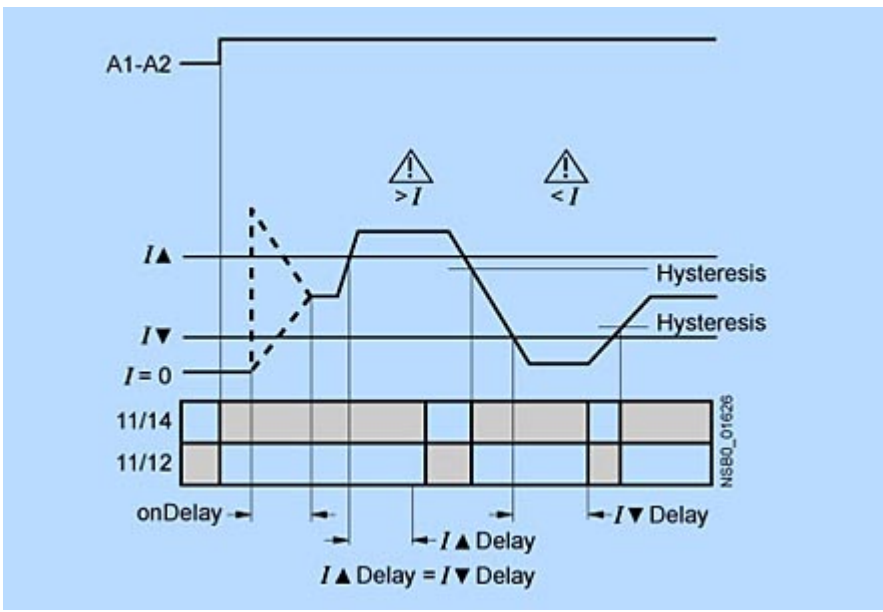
Stromüberschreitung



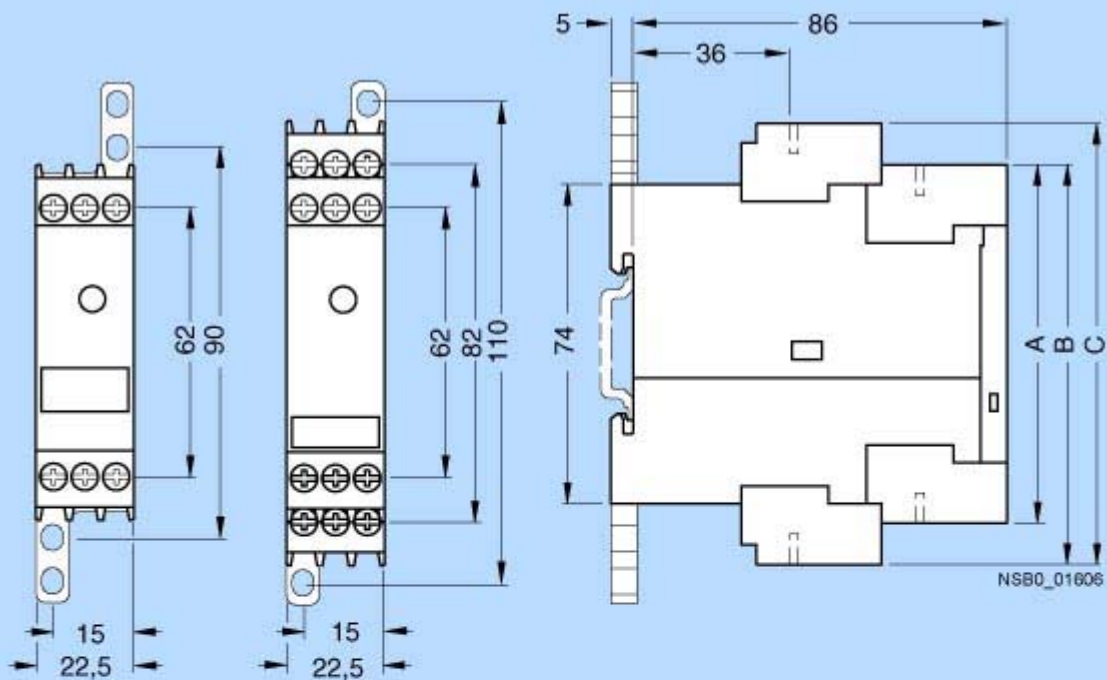
Stromunterschreitung



Fensterüberwachung



Maßzeichnungen

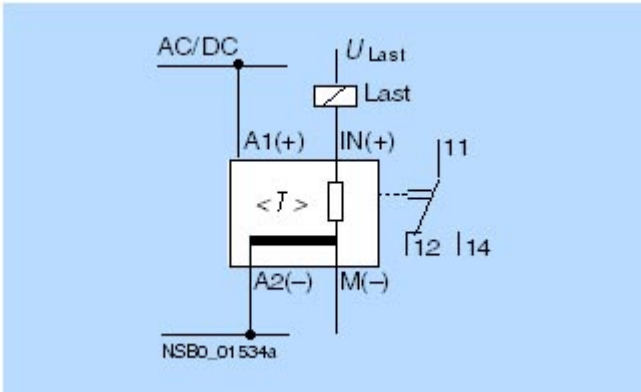


	A	B	C
	3RN10 00 3RS18 00-.A 3RP15 1 3RP15 25-.A 3RP15 27 3RP15 40-.A 3RP15 55 3RP15 7	3RN10 10 3RS18 00-.B	3RN10 11, 3RN10 12 3RN10 13, 3RN10 22 3RS11 0, 3RS11 1 3RS1 .2, 3RS1 .3 3RS18 00-.H, 3RP15 05 3RP15 25-.B, 3RP15 3 3RP15 40-.B, 3RP15 60
Abnehmbare Klemme			
Federzugklemme			
Schraubklemme	84	94	103
	83	92	102

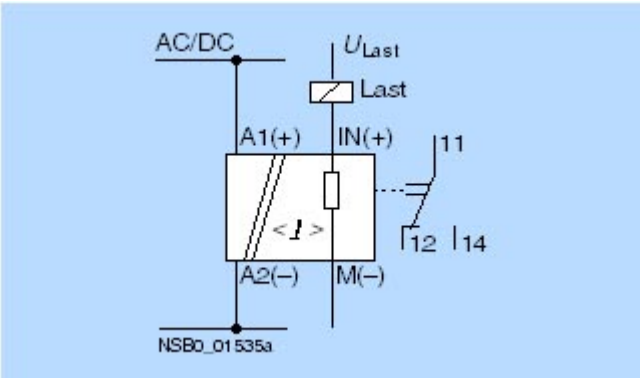
	B
Typ	3UG46 21 3UG46 22
Abnehmbare Klemmen	
Federzugklemme	94
Schraubanschluss	92

Schaltpläne

3UG46 21-.AA30
3UG46 22-.AA30

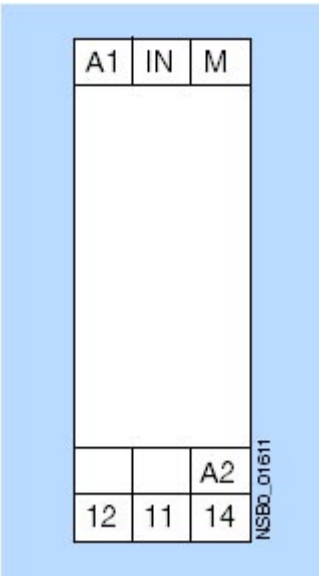


3UG46 21-.AW30
 3UG46 22-.AW30



Lage der Anschlussklemmen

3UG46 21
 3UG46 22



Überwachungsrelais

Überwachungsrelais 3UG für elektrische und sonstige Größen

Stromüberwachung

Technische Daten

		3UG46 21-.AA	3UG46 21-.AW	3UG46 22-.AA	3UG46 22-.AW
Allgemeine Daten					
Bemessungssteuerspeisespannung U_s	V	24	24 ... 240	24	24 ... 240
Bemessungsfrequenz	Hz	50/60			
Arbeitsbereich	V	20,4 ... 26,4			
Bemessungsleistung	W/VA	2/4			
Baubreite	mm	22,5			
RESET		autom./Hand			
Bereitschaftszeit nach Anlegen von U_s	ms	1.000			
Reaktionszeit bei Auftreten einer Störung	ms	300			
Einstellbare Auslöseverzögerungszeit	s	0,1 ... 20			
Einstellbare Einschaltverzögerungszeit	s	0,1 ... 20			
Netzausfallüberbrückungszeit , typisch	ms	10			
Bemessungsisolationsspannung U_i Verschmutzungsgrad 3 Überspannungskategorie III nach VDE 0110	V	300			
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	kV	4			
Zulässige Umgebungstemperatur • bei Betrieb • bei Lagerung	°C	-25 ... +60 -40 ... +85			
EMV-Prüfungen¹⁾		IEC 60947-1/IEC 61000-6-2/IEC 61000-6-4			
Schutzart • Gehäuse • Klemmen		IP40 IP20			
Schwingfestigkeit nach IEC 60068-2-6	Hz/mm	1-6/15; 6-500,20 m/s ²			
Schockfestigkeit nach IEC 60068 Teil 2-27	g/ms	15/11			
Anschlussquerschnitt • Schraubanschluss - eindrätig - feindrätig mit Aderendhülse - AWG-Leitungen ein- oder mehrdrätig - Anziehdrehmoment • Federzugklemmen - eindrätig - feindrätig mit Aderendhülsen nach DIN 46228 - feindrätig - AWG-Leitung ein- oder mehrdrätig	mm ² mm ² AWG Nm mm ² mm ² mm ² AWG	M3 (Normalschraubendreher Größe 2 und Pozidrive 2) 1 x (0,5 ... 4) / 2 x (0,5 ... 2,5) 1 x (0,5 ... 2,5) / 2 x (0,5 ... 1,5) 2 x (20 ... 14) 0,8 ... 1,2 2 x (0,25 ... 1,5) 2 x (0,25 ... 1,5) 2 x (0,25 ... 1,5) 2 x (24 ... 16)			
Messkreis					
Messbereich AC/DC Strom einphasig	A	0,003 ... 0,6		0,05 ... 15	
Einstellbereich Strom einphasig	A	0,003 ... 0,5		0,05 ... 10	
Messgenauigkeit	%	5			
Wiederholgenauigkeit bei konstanten Parametern	%	1			
Genauigkeit der digitalen Anzeige		±1 Digit			
Abweichungen bei Temperaturschwankungen	%/ °C	±0,1			
Hysterese Strom einphasig		0,1 ... 250 mA		0,01 ... 5 A	
Zulässiger Überstrom, dauernd	A	0,6		15	
Zulässiger Überstrom, < 1 s	A	5		50	
Absicherung gegen Zerstörung , DIAZED gL/gG	A	2		16	
Messkreisinnenwiderstand , Shunt	mΩ	500		5	
Steuerstromkreis					
Belastbarkeit des Ausgangsrelais • Thermischer Strom I_{th}	A	5			
Bemessungsbetriebsstrom I_b bei • AC15 230/ 400 V • DC13 24 V • DC13 110 V • DC13 230 V	A	3 1 0,2 0,1			
Minimale Kontaktlast bei DC 17 V	mA	5			
Ausgangsrelais Absicherung DIAZED Betriebsklasse gL/gG	A	4			
Elektrische Lebensdauer AC15	Mio. Schaltspiele	0,1			
Lebensdauer mit Hilfsschütz	Mio. Schaltspiele	10			

1) Achtung: Dies ist der Klasse A. In Haushaltsumgebung kann dieses Gerät Rundfunkstörungen verursachen, weshalb der Anwender gegebenenfalls geeignete Maßnahmen ergreifen muss.