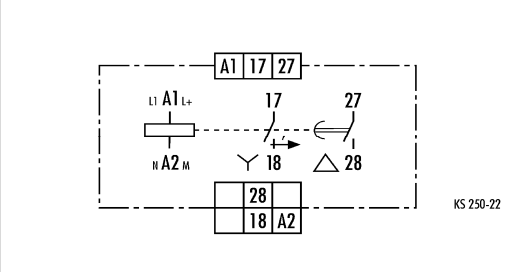
NGD 32

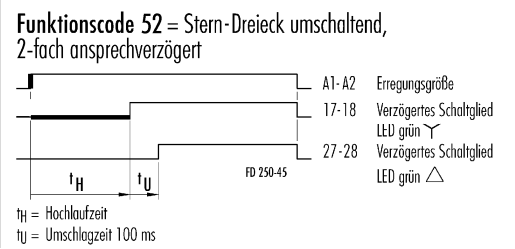
Ansprechverzögertes Stern-Dreieck-Relais

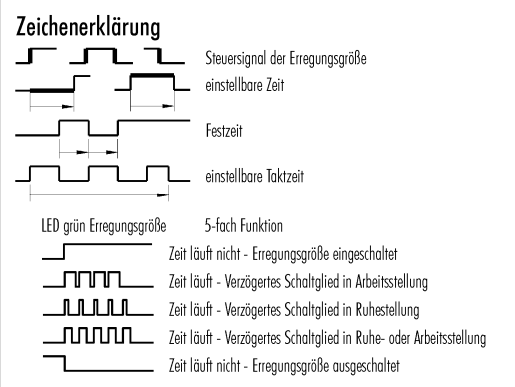
- Multispannung für AC/DC 24 bis 240 V
- 1 Funktion: Stern-Dreieck umschaltend, Ansprechverzögerung (AV)
- 3 Zeitbereiche lieferbar von 0,5 s bis 100 s
- 2 Schließer
- 2 LEDs zur Funktionskontrolle

Schaltbild



Funktionsdiagramm





Zeitbereiche

Lieferbare Zeitbereiche:

0,5 ... 10 s
1,5 ... 30 s
5 ... 100 s

Funktion

Einstellung der Zeitverzögerung
Die gewünschte Zeitverzögerung erfolgt mit der Zeiteinstellscheibe. Sie ist mit einem Schraubendreher einstellbar.

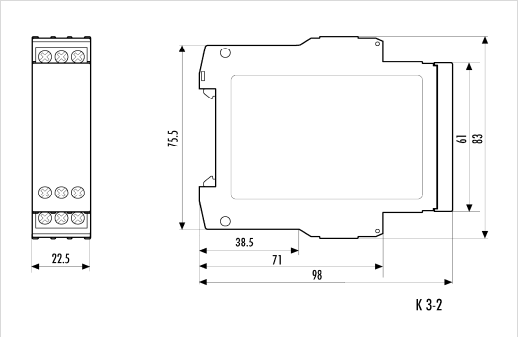
Arbeitsweise: Das NGD 32 ist mit zwei nacheinander schaltenden zeitverzögerten Ausgängen für das Anlassen von Motoren im Stern-Dreieck-Betrieb ausgestattet. Mit Anlegen der Erregungsgröße (A1-A2) beginnt der Ablauf der vorgewählten Verzögerungszeit (Hochlaufzeit t_H) für den Sternbetrieb. Nach Erreichen dieser Zeit schaltet der Wechsler in Arbeitsstellung, und die fest eingestellte Umschlagzeit t_U läuft ab. Jetzt schaltet der zweite Wechsler in die Arbeitsstellung für den Dreiecksbetrieb. Nach Abschalten der Erregungsgröße schalten beide Wechsler in die Ruhelage.

LEDs zeigen die Schaltstellung der Kontakte an. Der Zeitablauf kann mit den LEDs überwacht werden.

Hinweise

Das Gerät ist für Multispannung ausgelegt. An der Klemme A1 ist die Phase L1 oder L+ und an der Klemme A2 der Nulleiter N oder M anzuschließen.
Ein Verstellen der Zeitverzögerung während des Funktionsablaufes ist zulässig, die Verstellung wird in diesem Fall sofort wirksam.

Maßbild



Rev. Stand neu: 19.02.2014 / Rev. Stand alt: 11.12.2013 / Datenblatt NGD 32 / Änderungen vorbehalten

Technische Daten	NGD 32
Produktnorm (Zeitrelais)	EN 61812-1:1999-08
Funktionsart des Relais nach IEC 60050	445-01-10 + 445-01-08
Funktionskontrolle	2 LEDs grün
Funktionsdiagramm	FD 250-45
Eingangskreis	
Bemessungsspannung A1-A2	AC/DC 24 bis 240 V
Bemessungsleistung AC	3,5 VA / 1,7 W
Bemessungsleistung DC	1,6 W
Bemessungsspannungsgrenzen	70 bis 110 %
Bemessungsfrequenz f_n	50 bis 60 Hz ± 5 %
Rückfallwert der Eingangsspannung (Leitungskapazität ca. 150 pF/m)	≥ AC/DC 10 V; zulässige Leitungskapazität 0,2 µF
Bemessungsstrom Steueranschluss (A1)	1 mA
Bemessungsleistung Steueranschluss (A1)	< 0,25 W
Parallele Verbraucher zulässig	A1-A2 ja
Interne Einweggleichrichtung	A1-A2 nein
Zeitkreis	
Zeiteinstellung / Anzahl der Zeitbereiche	analog / 1
Bemessungseinstellbereiche der Zeitverzögerung	s. Tabelle "Zeitbereiche"
Dauerhaft festgelegte Umschlagzeit	100 ms ≤ ± 2 %
Einstellgenauigkeit	≤ ± 5 %
Wiederholgenauigkeit (auf den eingestellten Wert)	≤ ± 0,01 % + ± 10 ms
Temperatureinfluss (innerhalb der Grenzen)	≤ ± 0,002 %
Spannungseinfluss (innerhalb der Grenzen)	≤ ± 0,002 %
Ausgangskreis	
Kontaktbestückung	2 Schließer
Kontaktwerkstoff	AgNi 90/10
Bemessungsbetriebsspannung	AC/DC 24 bis 240 V
Bemessungswert für den Grenzdauerstrom I_{th}	5 A
Minimale Kontaktlast	≥ AC/DC 5 V / ≥ 10 mA
Gebrauchskategorie nach IEC 60947-5-1	AC-15 U_e AC 230 V, I_e 3 A DC-13 U_e DC 24 V, I_e 2 A
Zulässige Schalthäufigkeit	≤ 3600 Schaltspiele/h
Mechanische Lebensdauer	30 x 10^6 Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer 20/2 A, AC 250 V, cos φ = 0,3	0,12 x 10^6 Schaltspiele AC-15
Ansprechzeit/Rückfallzeit bei Erregung A1-A2	40 ms
Sonstige Daten	
Luft- und Kriechstrecken	nach IEC 60664-1
Verschmutzungsgrad	3 außen, 2 innen
Überspannungskategorie	III
Bemessungsspannung	AC/DC 275 V
Schutzart nach IEC 60529 Gehäuse / Klemmen	IP 40 / IP 20
Störfestigkeit nach IEC 61000-4	Prüfschärfe 3
Umgebungstemperatur, Arbeitsbereich	–25 bis +60 °C
Maßbild (Gehäuse)	K 3-2
Klemmenschaltbild	KS 250-22
Anschlussquerschnitte mehr- oder eindrähtig	1 x 0,2 bis 6 oder 2 x 0,2 bis 2,5 mm^2
mehrdrähtig mit Aderendhülse	1 x 0,4 bis 4 oder 2 x 0,2 bis 1,5 mm^2
Gewicht	0,11 kg
Zubehör	–

Geräteübersicht / Bestellnummern

Typ	Nennspannung	Zeitverzögerung	Bestellnummer
NGD 32	AC/DC 24-240 V 50-60 Hz	0,5 ... 10 s	R2.062.0069.0
		1,5 ... 30 s	R2.062.0089.0
		5 ... 100 s	R2.062.0059.0

Rev. Stand neu: 11.12.2013 / Rev. Stand alt: 2010 / Datenblatt NGD 32 / Änderungen vorbehalten