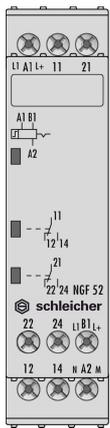




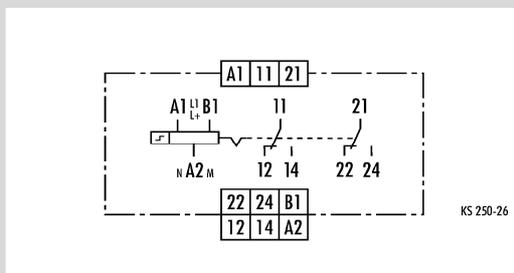
# NGF 52



## Fortschaltrelais mit Hilfsversorgung

- Multispannung für AC/DC 24 bis 240 V
- 1 Funktion: fortschaltend ein-aus / aus-ein
- 2 Wechsler
- 2 LEDs zur Funktionskontrolle

### Schaltbild



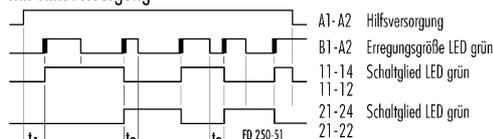
### Funktion

Das Fortschaltrelais hat zwei Wechsler, bei dem der erste Wechsler nach dem Einschalten der Hilfsversorgung (A1-A2) mit der ansteigenden Flanke der Erregungsgröße (B1-A2) in die Arbeitsstellung schaltet. Bei einer erneuten Flanke schaltet der erste Wechsler in die Ruhestellung und der zweite Wechsler in die Arbeitsstellung. Dies geschieht immer wechselseitig, wenn die Erregungsgröße eingeschaltet wird. Nach Abschalten der Hilfsversorgung sind beide Wechsler in Ruhestellung.

LEDs zeigen den Zustand des Erregungseinganges und die Schaltstellung der Kontakte an.

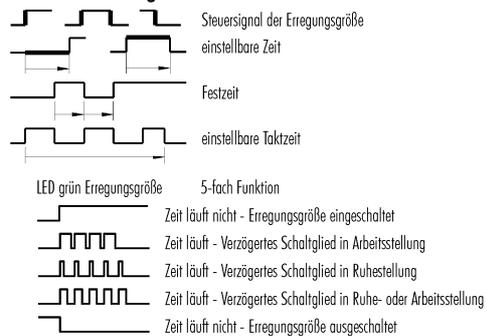
### Funktionsdiagramm

**Funktionscode 99 = fortschaltend ein-aus/aus-ein, mit Hilfsversorgung**



t<sub>1</sub> = Zeit zwischen dem Einschalten der Hilfsversorgung und Erregungsgröße, muß > Wiederbereitschaftszeit 1 sein  
 t<sub>2</sub> = Einschaltzeit, muß > Mindesteinschaltdauer 1 sein  
 t<sub>3</sub> = Ausschaltzeit, muß > Wiederbereitschaftszeit 2 sein

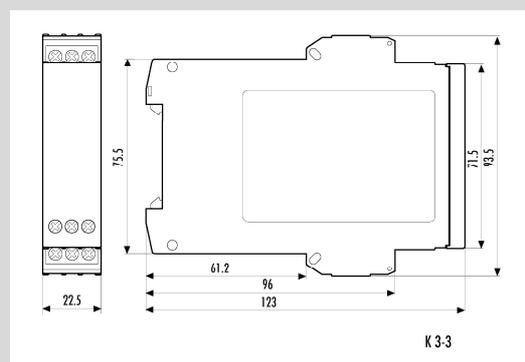
#### Zeichenerklärung



### 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.

### Maßbild





Technische Daten		NGF 52	
<b>Produktnorm</b> (Zeitrelais)		EN 61812-1:1999-08	
Funktionsart des Relais nach IEC 60050 (445)		Fortschaltrelais mit Hilfsversorgung	
Funktionskontrolle		2 LEDs grün	
Funktionsdiagramm		FD 250-51	
<b>Eingangskreis</b>			
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 $\pm$ 5 %	
Rückfallwert der Eingangsspannung (Leitungskapazität ca. 150 pF/m)		$\geq$ AC/DC 10 V; zulässige Leitungskapazität 0,2 $\mu$ F	
Bemessungsstrom Steueranschluss (B1-A2)		1 mA	
Bemessungsleistung Steueranschluss (B1-A2)		< 0,25 W	
Parallele Verbraucher zulässig		A1-A2 ja / B1-A2 ja	
Interne Einweggleichrichtung		A1-A2 nein / B1-A2 ja	
<b>Funktionszeiten</b>			
Wiederbereitschaftszeit 1/2		0 / $\leq$ 25 ms	
Mindesteinschaltdauer 1/2		$\leq$ 25 / – ms	
<b>Ausgangskreis</b>			
Kontaktbestückung		2 Wechsler	
Kontaktwerkstoff		AgNi 90/10	
Bemessungsbetriebsspannung		AC/DC 24 bis 240 V	
Bemessungswert für den Grenzdauerstrom $I_{th}$		5 A	
Minimale Kontaktlast		$\geq$ AC/DC 5 V / $\geq$ 10 mA	
Gebrauchskategorie nach IEC 60947-5-1		AC-15 U <sub>e</sub> AC 230 V, I <sub>e</sub> 3 A DC-13 U <sub>e</sub> DC 24 V, I <sub>e</sub> 2 A	
Zulässige Schalthäufigkeit		$\leq$ 3600 Schaltspiele/h	
Mechanische Lebensdauer		30 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele	
Elektrische Lebensdauer 20/2 A, AC 250 V, $\cos \varphi = 0,3$		0,12 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele AC-15	
Ansprechzeit/Rückfallzeit bei Erregung A1-A2		40 ms	
Ansprechzeit/Rückfallzeit bei Erregung B1-A2		20 ms	
<b>Sonstige Daten</b>			
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 3-3	
Klemmschaltbild		KS 250-26	
Anschlussquerschnitte		mehr- oder eindrätig mehrdrätig mit Aderendhülse	
		1 x 0,2 bis 6 oder 2 x 0,2 bis 2,5 mm <sup>2</sup> 1 x 0,4 bis 4 oder 2 x 0,2 bis 1,5 mm <sup>2</sup>	
Gewicht		0,13 kg	
Zubehör		–	

### Geräteübersicht / Bestellnummern

Typ	Nennspannung	Zeitverzögerung	Bestellnummer
NGF 52	AC/DC 24-240 V 50-60 Hz	–	R2.173.0039.0