

# NGMP 1001

## Multifunktions - Mehrbereich - Zeitrelais

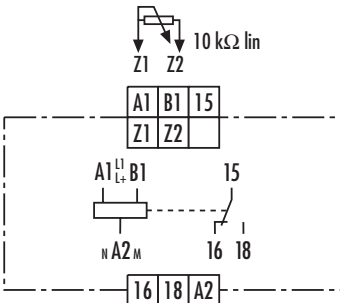
- ▶ Multispannung für AC/DC 24 bis 240 V
- ▶ 10 Funktionen
- ▶ Einstellbereich 0,1 s bis 300 h unterteilt in 16 umschaltbare Zeitbereiche
- ▶ Fernpotentiometer - Anschluß
- ▶ 1 Wechsler
- ▶ 2 LEDs zur Funktionskontrolle

### Zeitbereiche

Einstellbereich 0,1 s bis 300 h unterteilt in:

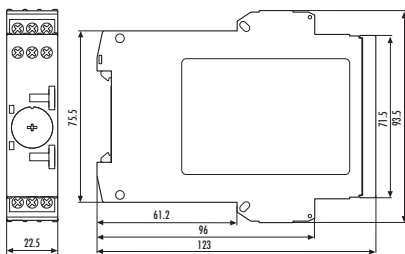
≤ 0,1 bis 1 s	1,5 bis 30 min
0,15 bis 3 s	3 bis 60 min
0,5 bis 10 s	5 bis 100 min
1,5 bis 30 s	0,15 bis 3 h
5 bis 100 s	0,5 bis 10 h
15 bis 300 s	1,5 bis 30 h
0,5 bis 10 min	5 bis 100 h
50 bis 1000 s	15 bis 300 h

### Schaltbild



KS 250-27

### Maßbild



K 3-3

### Bestellbezeichnung

**NGMP 1001**

Preis - Code: 30.1

### Merkmale

#### Einstellung der Funktion

Die Funktion wird über den MODE-Wahlschalter eingestellt und im nebenstehenden Fenster durch den Funktionscode angezeigt. Die zur Funktion gehörende Code-Bezeichnung ist der Spalte Funktionen zu entnehmen.

#### Einstellung der Zeitverzögerung

Der Zeitbereich wird über den RANGE-Wahlschalter eingestellt und im nebenstehenden Fenster angezeigt. Die gewünschte Zeitverzögerung wird mit einer Zeiteinstellscheibe festgelegt.

Der Anschluß eines Fernpotentiometers ermöglicht die Parametereingabe über größere Distanzen. Die Zeiteinstellscheibe ist für Fernpotentiometerbetrieb auf den rechten Anschlag oberhalb des größten Wertes einzustellen. Der Betrieb ohne Fernpotentiometer erfordert keine Brücke am Gerät.

LEDs zeigen den Zustand des Erregungseinganges und die Schaltstellung der Kontakte an. Der Zeitablauf kann an einer unterschiedlich blinkenden LED überwacht werden.

### Hinweise

Das Gerät ist für Multispannung ausgelegt. An den Klemmen A1 und B1 ist die Phase L1 oder L+ und an der Klemme A2 der Nulleiter N oder bzw. und M anzuschließen.

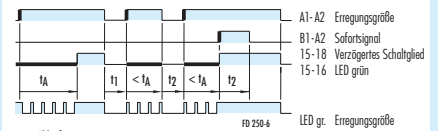
Ein Verstellen der Funktion oder der Zeitverzögerung während des Funktionsablaufes ist zulässig, jede Verstellung wird in diesem Fall sofort wirksam.

### Zubehör

**Fernpotentiometer FP 10 k**  
Preis - Code: 98.1

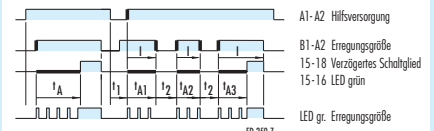
## Funktionen

**Funktionscode 11 = ansprechverzögert, zusätzlich sofort ansprechend**



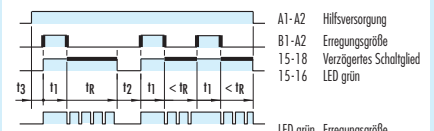
$t_A$  = Ablaufzeit  
 $t_S$  = Sofortsignal, muß > Mindesteinschaltdauer 1 sein  
 $t_1$  = Ausschaltzeit, muß > Wiederbereitschaftszeit 1 sein  
 $t_2$  = Ausschaltzeit, muß > Wiederbereitschaftszeit 2 sein

**Funktionscode 11C = ansprechverzögert, addierend ja/nein, mit Hilfsversorgung**



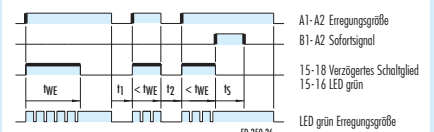
$t_A$  = Ablaufzeit  
 $t_1$  = Ausschaltzeit, muß > Wiederbereitschaftszeit 1 sein  
 $t_2$  = Ausschaltzeit, muß > Wiederbereitschaftszeit 2 sein  
 $t_A = \sum_{i=1}^n t_{A_i}$

**Funktionscode 12 = rückfallverzögert, mit Hilfsversorgung**



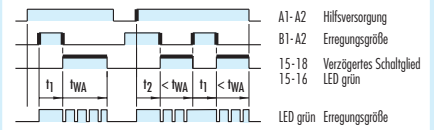
$t_R$  = Rücklaufzeit  
 $t_1$  = Einschaltzeit, muß > Mindesteinschaltdauer 1 sein  
 $t_2$  = Ausschaltzeit, muß > Wiederbereitschaftszeit 2 sein  
 $t_3$  = Zeit zwischen dem Einschalten der Hilfsversorgung und Erregungsgröße, muß > Wiederbereitschaftszeit 1 sein

**Funktionscode 21 = einschaltwischend, zusätzlich sofort rückfallend**



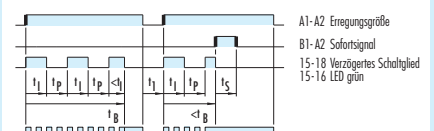
$t_{WE}$  = Einschaltwischzeit  
 $t_S$  = Sofortsignal, muß > Mindesteinschaltdauer 1 sein  
 $t_1$  = Ausschaltzeit, muß > Wiederbereitschaftszeit 1 sein  
 $t_2$  = Ausschaltzeit, muß > Wiederbereitschaftszeit 2 sein

**Funktionscode 22 = ausschaltwischend, mit Hilfsversorgung**



$t_{WA}$  = Ausschaltwischzeit  
 $t_1$  = Einschaltzeit, muß > Mindesteinschaltdauer 1 sein  
 $t_2$  = Einschaltzeit, muß > Mindesteinschaltdauer 2 sein

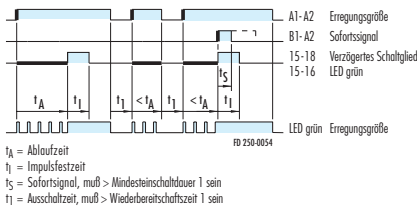
**Funktionscode 44 = taktgebend, 0,5 s Impuls- und Pausenfestzeit, Impulsbeginn, mit Taktzeiteinstellbereich, zusätzlich sofort rückfallend**



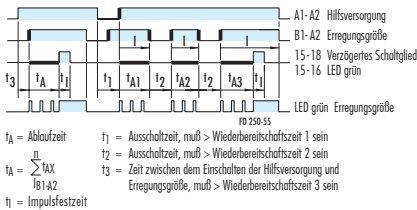
$t_B$  = Taktzeit  
 $t_I$  = Impulsfestzeit  
 $t_P$  = Pausenfestzeit  
 $t_1$  = Sofortsignal, muß > Mindesteinschaltdauer 1 sein  
 $t_2$  = Ausschaltzeit, muß > Wiederbereitschaftszeit 1 sein

## Funktionen

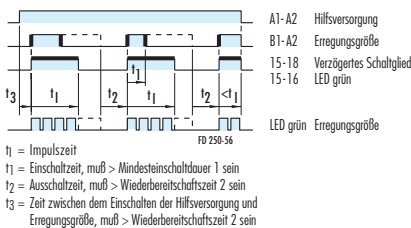
**Funktionscode 81-1 s** = ansprechverzögert, impulsgebend, 1 s Impulsfestzeit, zusätzlich sofort impulsgebend



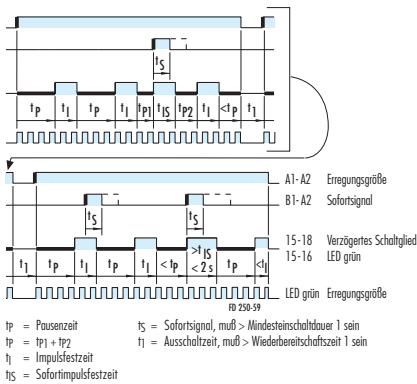
**Funktionscode 81C-3 s** = ansprechverzögert, addierend ja/nein, impulsgebend, 3 s Impulsfestzeit, mit Hilfsversorgung



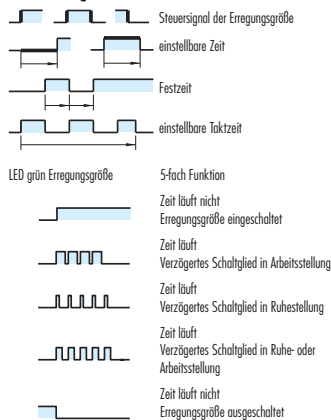
**Funktionscode 82** = impulsformend, mit Hilfsversorgung



**Funktionscode 83-1 s** = impulsgebend, 1 s Impulsfestzeit, Pausenbeginn, zusätzlich sofort impulsgebend



### Zeichenerklärung



## Technische Daten

### Gerätetyp

**Produktnorm** (Zeitrelais)

Funktionsart des Relais nach IEC 60050 (445)  
Funktionsdiagramm  
Funktionskontrolle  
Betriebsumgebungstemperaturbereich

### Eingangskreis

Bemessungsspannung A1 - A2, B1 - A2  
Bemessungsleistung AC  
Bemessungsleistung DC  
Bemessungsspannungs - Grenzen  
Bemessungsfrequenz  $f_n$   
Rückfallwert der Eingangsspannung (Leitungskapazität ca. 150 pF/m)  
Bemessungsstrom Steueranschluß (B1 - A2)  
Bemessungsleistung Steueranschluß (B1 - A2)  
Parallele Verbraucher zulässig  
Interne Einweggleichrichtung

### Zeitkreis

Zeiteinstellung/Anzahl der Zeitbereiche  
Bemessungseinstellbereiche der Zeitverzögerung

Wiederbereitschaftszeit 1/2/3  
Mindesteinschaltdauer 1/2  
Einstellgenauigkeit  
Wiederholgenauigkeit (auf den eingestellten Wert)  
Temperatureinfluß (innerhalb der Grenzen)  
Spannungseinfluß (innerhalb der Grenzen)

### Ausgangskreis

Kontaktbestückung  
Kontaktwerkstoff  
Bemessungsbetriebsspannung  
Bemessungswert für den Grenzdauerstrom  $I_{th}$   
Minimale Kontaktlast  
Gebrauchskategorie nach IEC 60947 - 5 - 1  
Zulässige Schalthäufigkeit  
Mechanische Lebensdauer  
Elektrische Lebensdauer  
20/2 A, AC 250 V,  $\cos \varphi = 0,3$   
Ansprechzeit/Rückfallzeit bei Erregung A1 - A2  
Ansprechzeit/Rückfallzeit bei Erregung B1 - A2

### Sonstige Daten

Luft- und Kriechstrecken nach IEC 60664 - 1  
Verschmutzungsgrad  
Überspannungskategorie  
Bemessungsspannung  
Schutzart nach IEC 60529 Gehäuse/Klemmen  
Störfestigkeit nach IEC 61000 - 4  
Maßbild (Gehäuse)  
Klemmschaltbild  
Anschlußquerschnitte mehr- oder eindrätig  
mehrdrätig mit Aderendhülse  
Gewicht  
Zubehör

### NGMP 1001

EN 61812 - 1:1999 - 08

Multifunktionsrelais mit Mehrzeitbereich  
siehe Spalte Funktionen  
2 LEDs grün  
-25 bis + 60 °C

AC/DC 24 bis 240 V  
3,5 VA/1,7 W  
1,6 W  
70 bis 110 %  
50 bis 60 Hz  $\pm 5$  %  
 $\geq$  AC/DC 10 V; zulässige Leitungskapazität 0,2  $\mu$ F  
1 mA  
< 0,25 W  
A1 - A2 ja/B1 - A2 ja  
A1 - A2 nein/B1 - A2 ja

analog (intern + extern)/16  
von  $\leq 0,1$  s bis 300 h unterteilt in:  

$\leq 0,1$ bis 1 s	1,5 bis 30 min
0,15 bis 3 s	3 bis 60 min
0,5 bis 10 s	5 bis 100 min
1,5 bis 30 s	0,15 bis 3 h
5 bis 100 s	0,5 bis 10 h
15 bis 300 s	1,5 bis 30 h
0,5 bis 10 min	5 bis 100 h
50 bis 1000 s	15 bis 300 h

s. Tabelle 5  
s. Tabelle 5  
 $\leq \pm 5$  %  
 $\leq \pm 0,01$  % +  $\pm 10$  ms  
 $\leq \pm 0,002$  %  
 $\leq \pm 0,002$  %

1 Wechsler  
AgNi 90/10  
AC/DC 24 bis 240 V  
5 A  
 $\geq$  AC/DC 5 V/ $\geq 10$  mA  
AC-15  $U_e$  AC 230 V,  $I_e$  3 A  
DC-13  $U_e$  DC 24 V,  $I_e$  2 A  
 $\leq 3600$  Schaltspiele/h  
30 x  $10^6$  Schaltspiele  
0,12 x  $10^6$  Schaltspiele AC-15  
40 ms  
20 ms

3 außen, 2 innen  
III  
AC/DC 275 V  
IP 40/IP 20  
Prüfschärfe 3  
K 3 - 3  
KS 250 - 27  
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>  
0,12 kg  
Fernpoti FP 10 k

### Allgemeine technische Angaben

NGG Katalog

**Tabelle 4** für Gerätetyp **NGM 1002**

Funktionscode	Funktionsdiagramm	Wiederbereitschaftszeit			Mindesteinschaltdauer	
		1/	2/	3 (ms)	1/	2 (ms)
11	250-0001	≤ 50/	≤ 50		-/	-
21	250-0020	≤ 50/	≤ 50		-/	-
41	250-0034	≤ 50/	≤ 50		-/	-
42	250-0038	≤ 50/	≤ 50		-/	-
43	250-0040	≤ 50/	≤ 50		-/	-
44	250-0042	≤ 50/	≤ 50		-/	-
81-1s	250-0052	≤ 50/	≤ 50		-/	-
81-2s	250-0052	≤ 50/	≤ 50		-/	-
83-1s	250-0058	≤ 50/	-		-/	-
84-1s	250-0061	≤ 50/	-		-/	-

**Tabelle 5** für Gerätetyp **NGMP 1001**

Funktionscode	Funktionsdiagramm	Wiederbereitschaftszeit			Mindesteinschaltdauer	
		1/	2/	3 (ms)	1/	2 (ms)
11	250-0003	≤ 50/	≤ 50/	-	≤ 25/	-
11C	250-0005	≤ 50/	≤ 25/	-	-/	-
12	250-0010	0/	0/	-	≤ 25/	-
21	250-0026	≤ 50/	≤ 50/	-	≤ 25/	-
22	250-0028	-/	-/	-	≤ 25/	≤ 50
44	250-0043	≤ 50/	-/	-	≤ 25/	-
81-1s	250-0054	≤ 50/	-/	-	≤ 25/	-
81C-3s	250-0055	≤ 50/	≤ 25/	0	-/	-
82	250-0056	0/	0/	-	≤ 25/	-
83-1s	250-0059	≤ 50/	-/	-	≤ 25/	-