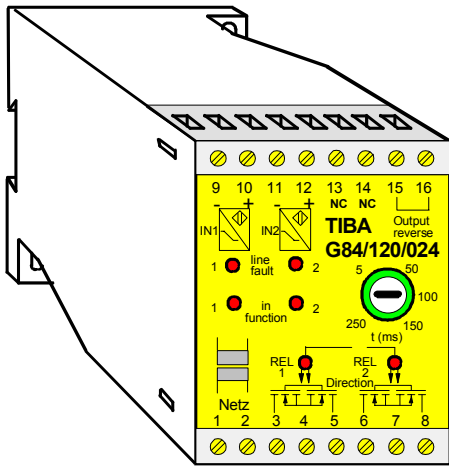


Datenblatt Nr.: EL 81276-00-01

Stand: Februar 03



Richtungsauswertung

Für induktiver Näherungsschalter NAMUR

Typ G84/124/... mit Mos Relais
Typ G84/120/... mit Optokoppler
Typ G84/96/... mit Relais

Für Magnetschalter NAMUR

Typ G84/133/... mit Relais

- Ansteuerung durch Näherungsschalter NAMUR
- Aderüberwachung der angeschlossenen Schalter
- Funktionsumkehr durch Drahtbrücke
- Ausgänge wahlweise mit Relaiskontakt oder Halbleiter-Mos-Relais .

Anwendung

Die Richtungserkennung wertet 2 um 90° versetzte und überlappende Impuls aus und schaltete das Ausgangsrelais entsprechend der Überfahrriichtung.

Funktionsweise

Das komplette Richtungserkennungssystem besteht aus 2 Signalgebern und der Richtungserkennung. Als Signalgeber können wahlweise folgende Ausführungen verwendet werden:

1. Induktive Näherungsschalter nach DIN 19234 (NAMUR)
2. Magnetbetätigte Schalter nach DIN 19234 (NAMUR)

Alle Signalgeber sind aderüberwacht. Sie arbeiten berührungslos, d.h., zwischen dem Betätigungselement und dem Signalgeber besteht keine mechanische Verbindung. Durch Vorbeifahren eines bedämpfenden Materials an die aktiven Schaltflächen der Signalgeber wird die Bewegung des Maschinenteiles vom Signalgeber in elektrische Impulse umgewandelt und der Richtungserkennung zugeführt. Die 2 Eingangsimpulse müssen um 90° versetzt und 90° überlappt sein.

Diese Impulsfolge wird von der Richtungserkennung ausgewertet und über das Relais als Impuls ausgegeben. Die Impulse der Relais können von 5 bis 250 ms eingestellt werden.

Technische Daten

Eingangsfrequenz: ≤ 500 Hz
Temperaturbereich: -25° C bis +60° C
Betriebsspannung: 230 VAC, 115 VAC
48...60Hz oder 24VDC
±15%, 3,5 VA, 2,5W
Schutzart: Gehäuse IP 40, Kl. IP 20
Gehäusematerial: Polycarbonat/ABS
Befestigung: auf Bodenplatte oder Hutschiene DIN 50022
Abmessung: L 75 x B 55 x H 110 mm
Gewicht: AC Ausf. 350 g
DC Ausf. 250 g
Anschlussquerschnitt: 4 mm²

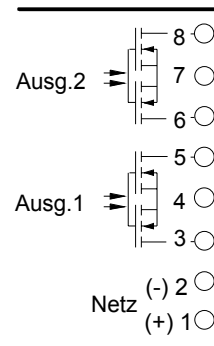
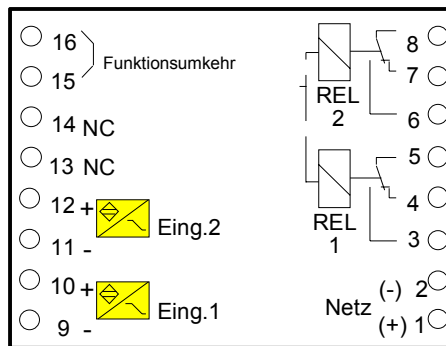
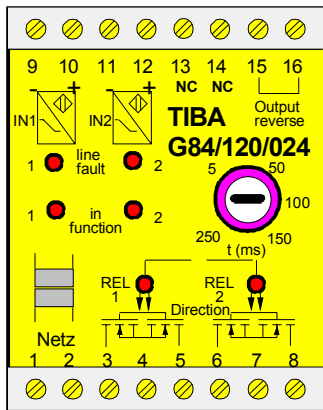
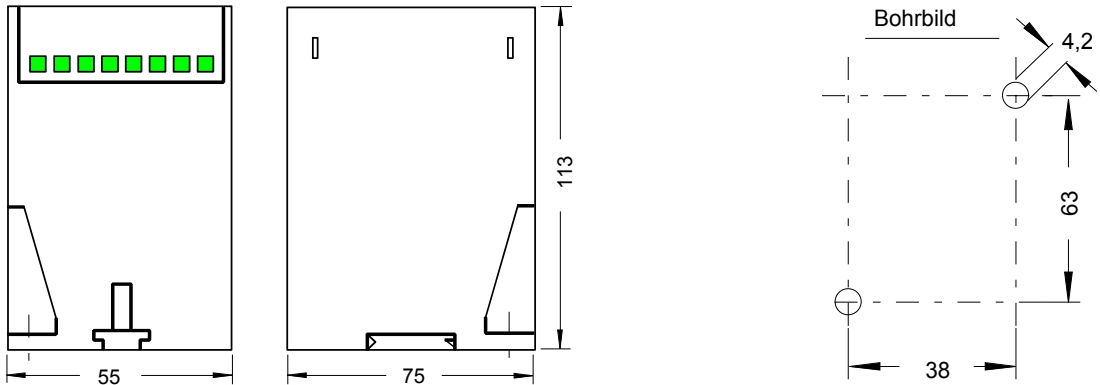
Eingangskreis:

2 NAMUR-Eingänge: nach DIN 19234
Spannung: 8,2 VDC
Innenwiderstand: 2,5 KΩ
Schaltschwelle: 1,55 V
Schalthysterese: 0,2 V
Aderüberwachung: Anzeige durch LED und Ausgang auf 1

Ausgangskreis:

Verzögerungszeit: 5...250 ms
Photo Mos Relais 150 V AC/DC, 100mA
Widerstand R_{on} 8 Ω
Relais
Kontaktbelastung: 300 VDC / 250 VAC, 8 A
50 W / 2000 AV

Abmessungen, Anschlussbild und Bedienfeld.



Netzwahlweise
230VAC, 115VAC oder 24VDC

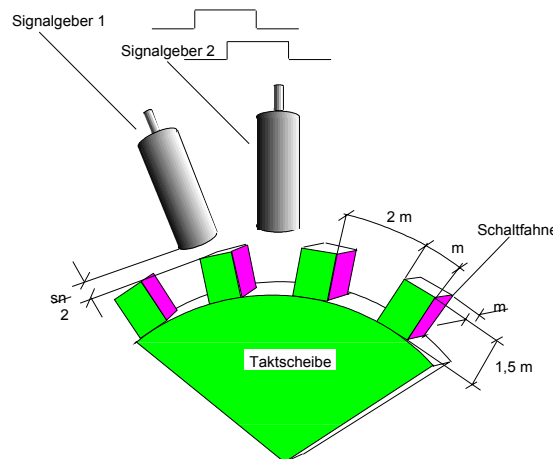
Ermittlung der Schaltfahnenlänge bei induktiven Näherungsschaltern.

Beispiel: Näherungsschalter Typ N26-25-162-10
Baugröße m = 26 mm
Nennschaltabstand $s_n = 10$ mm

Aufgrund der An- und Ausschwingzeit von induktiven Schaltern ist ein Puls- Pausenverhältnis von 1/2 notwendig. Zur Entdämpfung ist mindestens die doppelte Länge als Pausensektor erforderlich. Um eine zuverlässige Impulsfolge zu erhalten, kann die Schaltfahne nach Zeichnung ermittelt werden. Bei Umfangsgeschwindigkeiten größer als 7,5 m/s gilt folgende Formel:

$$m = \frac{ds * \pi * n * 2}{1000 * 60}$$

- m Schaltfahnenlänge
- d_s äußerer Taktscheibendurchmesser
- n Drehzahl in min^{-1}



m = Baugröße in mm siehe Typenschlüssel
s = Nennschaltabstand

Typenschlüssel

G84	96	230
-----	----	-----

- ↳ Betriebsspannung 230 = 230 V AC, 115 = 115 V AC oder 024 = 24 V DC, 012 = 12 V DC
- ↳ Richtungsauswertung 96 mit Relaisausgang. (weitere Ausführungen siehe vorne)
- ↳ Gehäuse Kennzeichnung G84 = Schaltschrankgehäuse mit Hutschienenbefestigung

G84/96/230VAC Art. Nr.: 072706
G84/96/115VAC Art. Nr.: 055611
G84/133/24 VDC Art. Nr.: 075280

G84/96/24 VDC Art. Nr.: 055778
G84/120/24 VDC Art. Nr.: 058464
G84/124/24 VDC Art. Nr.: 072584