

■ Drehrichtungssensor mit Freigabeeingang DS 9001**Highlights**

- **Drehrichtungserkennung**
- **1 Relaisausgang**
- **1 Optokopplerausgang**
- **1 Freigabeeingang**
- **Hohe Zuverlässigkeit**
- **Geringe Leistungsaufnahme**
- **Kompaktes Gehäuse**

**Allgemeines**

Beim Gerät des Typs **DS 9001** handelt es sich um ein Messgerät zur Erkennung der Drehrichtung von Drehimpulsgebern. Es besitzt zwei opto-isolierte Eingänge zum Anschluss der beiden, um 90° versetzten Ausgangsimpulse A und B eines Drehimpulsgebers.

Funktion

Die interne Logik erfasst die beiden Eingangssignale von Kanal A und B. Diese Logik steuert ein Relais und einen Optokoppler an.

Der Umschaltkontakt des Relais bzw. der Optokopplerausgang wird geschaltet, wenn die Impulse auf dem Eingang an Klemme 1 den Impulsen an Klemme 2 um 90° vorauslaufen.

Wenn an den Klemmen keine Impulse anliegen oder die Impulse an Klemme 1 den Impulsen an Klemme 2 nacheilen, befindet sich das Relais im Ruhezustand. Der Optokopplerausgang ist dann gesperrt.

Freigabeeingang

Das DS 9001 hat einen Freigabeeingang. Solange an Klemme 8 eine Ansteuerung vorliegt sind die Eingänge gesperrt und es werden keine Signale verarbeitet. Erst wenn Klemme 8 offen bleibt oder auf Masse gelegt wird (Masse = Klemme 3) erfolgt die Freigabe der Eingänge. Die erforderliche Spannung zur Sperrung der Eingänge wird über DIP Schalter eingestellt. Auf der Rückseite dieser Anleitung befindet sich eine Anleitung zum Öffnen des Gehäuses, sowie eine Skizze zur DIP-Schaltereinstellung.

Eingänge

Die Eingänge Klemme 1, 2 und 8 dienen zum Anschluss der Signale des Drehgebers A und B sowie des Freigabe-Eingangs. Die Eingänge sind isoliert. Der Eingangsspannungpegel kann mit Jumpers zwischen 5, 12 oder 24 V gewählt werden

Ausgänge

Das Relais besitzt einen Umschaltkontakt der maximal 3 A bei 250 VAC schalten kann. Da das Relais eine gewisse Ansprechverzögerung besitzt, besitzt das Gerät auch einen Optokopplerausgang. Dieser schaltet nahezu verzögerungsfrei und kann für schnelle Anwendungen, zum Beispiel zur Ansteuerung einer SPS, verwendet werden.

Anschluss

Das Gerät **DS 9001** ist in einem Snap-In-Gehäuse für 35 mm Schienen untergebracht. Die Spannungsversorgung kann mit 12 VDC bis 32 VDC erfolgen.

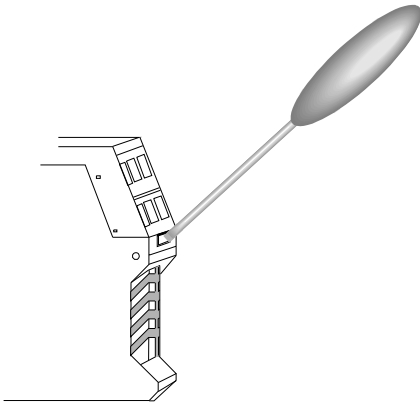
Das Gerät kann auf den Eingangsspannungspegel angepasst werden. Mit einem DIP-Schalter im Inneren des Gerätes lässt sich das Gerät auf einen Eingangspegel von 5 V, 12 V oder 24 V einstellen. Hierzu muss das Gehäuse des Gerätes geöffnet werden. Auf der Rückseite dieser Anleitung befindet sich eine Anleitung zum Öffnen des Gehäuses, sowie eine Skizze zur DIP-Schaltereinstellung. Die Belegung der Anschlussklemmen kann ebenfalls einer Skizze auf der Rückseite dieser Anleitung entnommen werden.

Achtung!!!

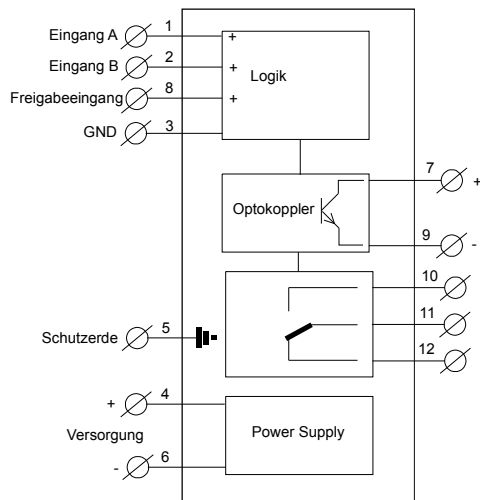
Das Gerät ist werksseitig auf 24 VDC Eingangspegel eingestellt. Ebenso steht der benötigte Eingangspegel zur Sperrung der Eingänge auf 24 VDC. Beim Betrieb mit 12 VDC oder 5 VDC Eingangspegeln, muss die DIP-Schaltereinstellung entsprechend angepasst werden. Ansonsten kann es zu Fehlfunktionen kommen.

Öffnen des Gehäuses

Zum Öffnen des Gehäuses genügt ein kleiner Schraubenzieher. Mit diesem müssen die beiden kleinen Laschen an den Seiten eingedrückt werden, welche sich zwischen Unter- und Oberteil des Gehäuses befinden (siehe Skizze). Nach dem Eindrücken der Laschen kann das Ober- und Unterteil getrennt werden. Die Platine kann jetzt komplett mit dem Oberteil des Gehäuses entnommen werden. Die verschiedenen Einstellungen der DIP-Schalter sind aus der unteren Skizze ersichtlich. Um das Gehäuse wieder zusammenzusetzen, werden das Ober- und Unterteil zusammengeschoben, bis beide Laschen wieder einrasten

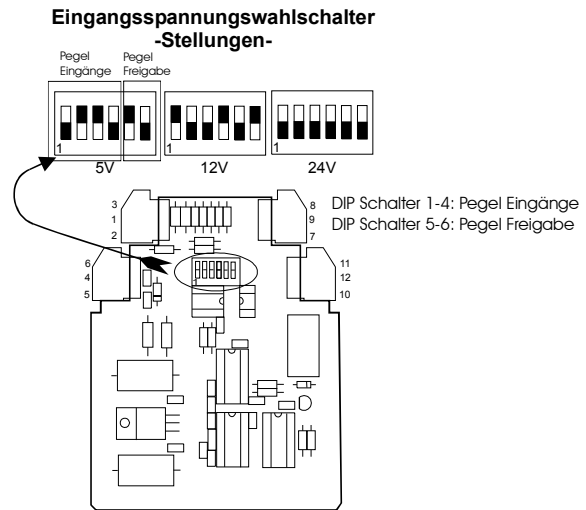


Anschlussbelegung



- Schraubklemme 1 : Frequenzeingang 1
- Schraubklemme 2 : Frequenzeingang 2
- Schraubklemme 3 : Eingänge GND
- Schraubklemme 4 : Versorgung (+)
- Schraubklemme 5 : Schutzerde
- Schraubklemme 6 : Versorgung (-)
- Schraubklemme 7 : Optokoppler - Collector
- Schraubklemme 8 : Freigabeeingang
- Schraubklemme 9 : Optokoppler - Emitter
- Schraubklemme 10 : Relais - Arbeitskontakt
- Schraubklemme 11 : Relais - Mittelkontakt
- Schraubklemme 12 : Relais - Ruhekontakt

DIP Schalter Einstellungen



Technische Daten

Eingänge (opto-isoliert)	: 5 V / 12 V / 24 V (einstb.)
Tol. der Eingangspegel	: +/- 20% des nominalen E.pegels f. logisch 1 max. 20% des nominalen E.pegels f. logisch 0
Eingangsstrom	: ≥ 5 mA
Eingangsfrequenz	: max. 25 kHz
Optokopplerausgang	: isoliert
Schaltspannung	: max. 30 V
Strom	: max. 10 mA
Relaisausgang	
Kontaktbelastung	: 3 A / 250 VAC
Spannungsversorgung	: 12 V...32 V DC
Stromaufnahme	: max. 50 mA bei 24 V
Ausführung	
EMV	: entspr. ENV 50121-3-2
Schutzart	: IP40
Brennbarkeitsklasse	: VO (UL94)
Befestigungsart	: EN 50022
Umgebungstemperatur	: -5 bis +55 °C
Stoßfestigkeit	: entspr. VDE 0115/Teil 200/Seite 52/10.2.11
Gewicht	: 100 g

Maßbild

