

Drehrichtungssensor Typ DS 9000

Highlights

- Hohe Zuverlässigkeit
- Ein Logikausgang
- Ein Relaisausgang
- Geringe Leistungsaufnahme
- Kompaktes Gehäuse

Allgemeines

Beim Gerät des Typs **DS 9000** 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 bzw. ist der Optokopplerausgang gesperrt.

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 9000 ist in einem Snap-In-Gehäuse für 35mm Schienen untergebracht. Die Spannungsversorgung kann mit 12VDC bis 32VDC 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 5V, 12V oder 24V 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!!!

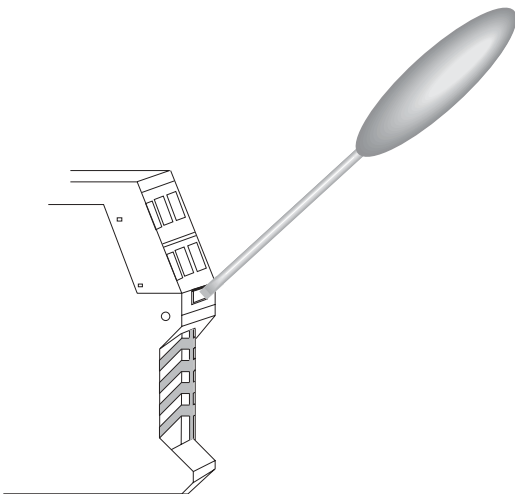
Das Gerät ist werksseitig auf 24 VDC Eingangsspiegel eingestellt. Beim Betrieb mit 12 VDC oder 5 VDC Eingangsspiegel, muss die DIP-Schaltereinstellung entsprechend angepasst werden. Ansonsten kann es zu Fehlfunktionen kommen.

Technische Daten

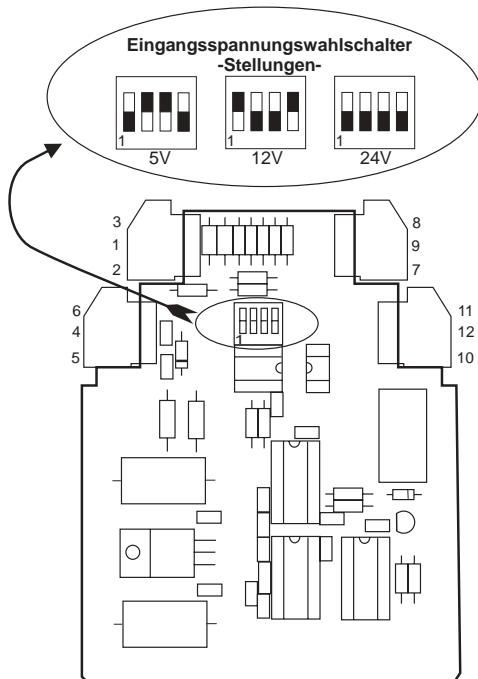
Eingänge (opto-isoliert)	: 5 V/12V/24 V (einstellbar)
Toleranzen der Eingangsspegels	: +/- 20% des nominalen Eingangsspegels für logisch 1 max.20% des nominalen Eingangsspegels für logisch 0
Eingangsstrom	: 5 mA
Max. Frequenz	: 25 kHz
Optokopplerausgang	: isoliert
max. Schaltspannung	: 30 V
max. Strom	: 10 mA
Relaisausgang	
Kontakbelastung	: 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
Abmessungen	: 99 x 114,5 x 17,5 mm
Gewicht	: 100 g

Öffnen des Gehäuses

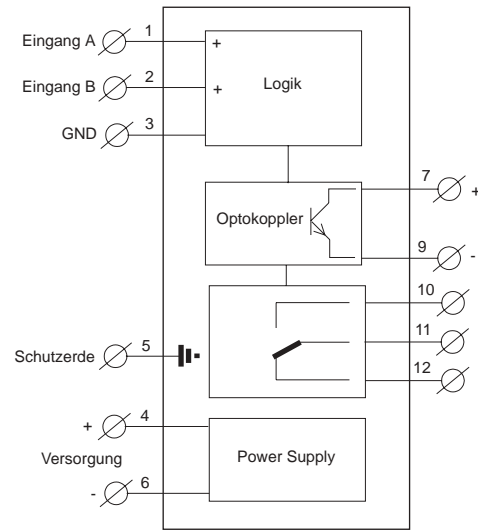
Zum Öffnen des Gehäuses genügt ein kleiner Schraubenzieher. Mit diesem müssen die beiden kleinen Laschen an den Seiten eingedrückt werden, welche sich zwischen Unter- und Ober- teil des Gehäuses befinden (siehe Skizze). Nach dem Eindrücken der Laschen kann das Ober- und Unterteil getrennt werden. Die Platine kann jetzt komplett mit dem Ober- teil 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



DIP Schalter Einstellungen



Anschlussbelegung



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

maßbild

