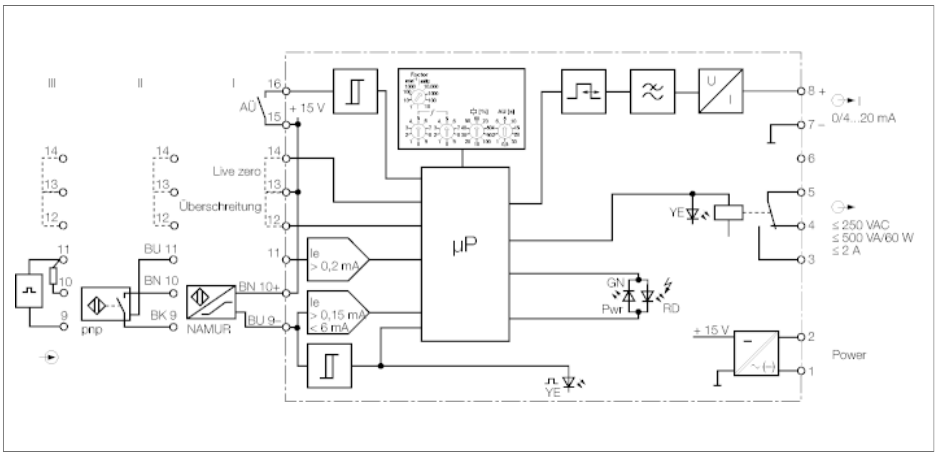
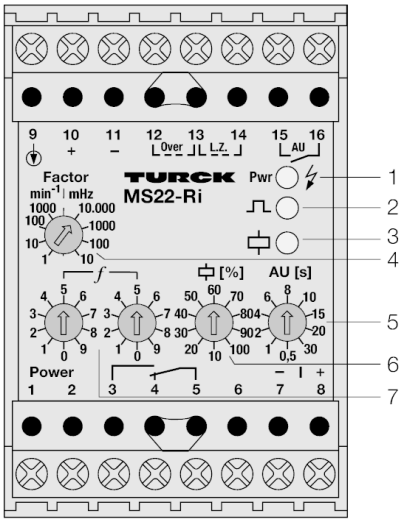
interface modul

Drehzahlwächter mit Frequenz-Strom-Umsetzung
1- kanalig
MS22-RI

TURCK
Industrielle Automation





Der Drehzahlwächter vom Typ MS22-RI besitzt neben einem Relaisausgang auch einen Analogausgang 0/4…20 mA.

Zur Ansteuerung können plusschaltende Dreidrahtgeber, Sensoren gemäß EN 60947-5-6 oder Signalquellen mit einem Signalpegel zwischen 10...30 VDC verwendet werden. Bei Anschluss von NAMUR-Sensoren werden die Geberleitungen auf Drahtbruch und Kurzschluss überwacht.

Im Fehlerfall wechselt die Zweifarben-LED für die Betriebsbereitschaft von Grün auf Rot und das Ausgangsrelais wird – unabhängig von der programmierten Wirkungsrichtung – abgeschaltet. Mit Hilfe der gelben LED für die Eingangsimpulse kann zwischen Drahtbruch und Kurzschluss unterschieden werden (Drahtbruch: LED aus). Im Fehlerfall geht der Ausgangsstrom auf Null zurück. Somit können Fehler in nachgeschalteten Auswerte- oder Anzeigegeräten erkannt werden.

Werden Dreidraht-Sensoren verwendet, ist lediglich die Drahtbrucherkennung für die Versorgungsleitungen aktiv. Drahtbrüche und Kurzschlüsse auf der Ausgangsleitung des Sensors werden nicht erkannt. Bei Ansteuerung über externe Signalquellen sind die Anschlussklemmen 11 und 9 zu benutzen. Um Fehlermeldungen zu unterdrücken, ist zwischen den Klemmen 10 und 11 ein Widerstand von 1…10 kΩ zu schalten.

Die Brücke an Klemme 12/13 ermöglicht die Überwachung auf Überschreitung: Überschreitet die Drehzahl den Grenzwert, fällt das Grenzwertrelais ab. Ohne Brücke wird die Überwachung auf Unterschreitung aktiviert: Liegt die Drehzahl unter dem Grenzwert, fällt das Grenzwertrelais ab.

Die Drehzahlen werden nach dem Perioden-dauer-Messverfahren überwacht. Dadurch werden auch in Anwendungen mit relativ großen Impulsabständen kurze Reaktionszeiten erreicht. Zu Regel- und Anzeigezwecken wird ein der Drehzahl proportionales Analogsignal zur Verfügung gestellt. Durch Brücken der Klemmen 13/14 kann das Analogsignal von 0…20 mA auf 4…20 mA umgeschaltet werden.

Der Endwert des Überwachungsbereichs wird digital über zwei Drehschalter an der Gerätefront eingestellt; diesem wird ein Ausgangsstrom von 20 mA zugeordnet. Unterhalb von 0,6 min^{-1} nimmt der Ausgangsstrom den Wert 0/4 mA an. Über einen weiteren Drehschalter kann innerhalb des ausgewählten Bereiches der Schaltpunkt zwischen 10…100 % vom Bereichsende eingestellt werden. Der Schaltzustand des Ausgangsrelais wird durch eine gelbe LED angezeigt.

In der Betriebsart *Drehzahlüberwachung auf Unterschreitung* kann für die Anlaufphase des Antriebs eine Überbrückungszeit (AU-Zeit) eingestellt werden. Während der AU-Zeit wird das Ausgangsrelais zwangserregt und somit verhindert, dass eine Unterschreitung der Solldrehzahl gemeldet und der Antrieb abgeschaltet wird. Die Anlaufüberbrückung lässt sich bei anliegender Betriebsspannung durch einen potentialfreien Kontakt an den Klemmen 15/16 aktivieren oder durch Aufschalten der Betriebsspannung bei gebrückten Klemmen 15/16.

- **Drehzahlüberwachung auf Unter- oder Überschreitung**
- **Überwachungsbereich: 10 mHz... 1666 Hz (0,6...100 000 min^{-1})**
- **Leitungsüberwachung auf Drahtbruch/ Kurzschluss**
- **Abziehbare Klemmenblöcke**
- **Ansteuerung über Sensoren gem. EN60947-5-6 mit Geberkreisüberwachung, über Dreihdrahtgeber, pnp oder über Signalquellen mit einem Signalpegel von 10...30VDC**
- **1 Relaisausgang mit einem Umschalter**
- **Analogausgang: 0...20mA oder 4...20mA**
- **Ausgezeichnete Temperaturstabilität und Linearität**
- **Zuschaltbare Anlaufüberbrückung**
- **Galvanische Trennung von Eingangskreisen zu Ausgangskreisen und Versorgungsspannung**

Ausgabe • 2011-10-20T20:03:02+02:00

Hans Turck GmbH & Co.KG ● D-45472 Mülheim an der Ruhr ● Witzlebenstraße 7 ● Tel. 0208 4952-0 ● Fax 0208 4952-264 ● more@turck.com ● www.turck.com

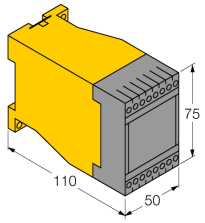
interface modul

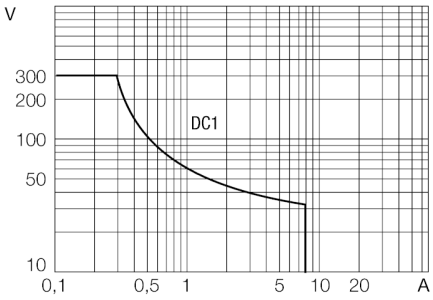
Drehzahlwächter mit Frequenz-Strom-Umsetzung
1- kanalig
MS22-RI

TURCK
Industrielle Automation

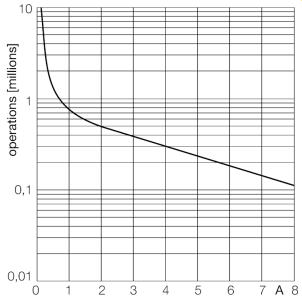
Typenbezeichnung	MS22-RI
Ident-Nr.	0508010
Nennspannung	Weitspannungsnetzteil
Betriebsspannungsbereich	20…250 VAC
Frequenz	≥ 40…≤ 70 Hz
Betriebsspannungsbereich	20…250 VDC
Leistungsaufnahme	≤ 3 W
Überwachungsbereich/Einstellbereich	≤ 0.06...100000 min^{-1}
Eingangsfrequenz	150000 min^{-1}
Impulszeit	≥ 0.02 ms
Impulspause	≥ 0.02 ms
NAMUR	EN-60947-5-6
Leerlaufspannung	8.2 VDC
Kurzschlussstrom	8.2 mA
Eingangswiderstand	1 kΩ
Leitungswiderstand	≤ 50 Ω
Einschaltschwelle	1.55 mA
Ausschaltschwelle	1.75 mA
Drahtbruchschwelle	≤ 0.1 mA
Kurzschlussschwelle	≥ 6 mA
Dreidraht-Eingang	
Leerlaufspannung	15 VDC
Strom	≤ 30 mA
0-Signal	0...3VDC
1-Signal	5...30 VDC
Externe Signalquelle	
0-Signal	0...3 VDC
1-Signal	5...30 VDC
Eingangswiderstand	26000 Ω
Ausgangsstrom	0/4...20 mA
Lastwiderstand Stromausgang	≤ 0.6 kΩ
Ausgangskreise (digital)	1 x Relais (Umschalter)
Schaltspannung Relais	≤ 250 VAC/120 VDC
Schaltstrom je Ausgang	≤ 2 A
Schaltleistung je Ausgang	≤ 500 VA/60 W
Schaltfrequenz	≤ 10 Hz
Kontaktqualität	AgNi, 3µ Au
Meßgenauigkeit	≤ 0.1 % v. E.
Temperaturdrift	≤ 0.005 % / K
Galvanische Trennung	
Prüfspannung	2,5 kV
Bemessungsspannung	250 V
Anzeigen	
Betriebsbereitschaft	grün
Impulseingang	gelb
Schaltzustand	gelb
Fehlermeldung	rot
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur	-25…+60 °C
Abmessungen	75 x 50 x 110 mm
Gewicht	260 g
Montagehinweis	Montage auf DIN-Schiene oder Montageplatte
Gehäusewerkstoff	Polycarbonat/ABS
Elektrischer Anschluss	2 x 8-polige abziehbare Klemmenblöcke, verpolsicher, Schraubanschluss
Anschlussquerschnitt	1 x 2.5 mm^2 / 2 x 1.5 mm^2

Abmessungen





Ausgangsrelais Elektrische Lebensdauer



Ausgabe • 2011-10-20T20:03:02+02:00

Hans Turck GmbH & Co.KG ● D-45472 Mülheim an der Ruhr ● Witzlebenstraße 7 ● Tel. 0208 4952-0 ● Fax 0208 4952-264 ● more@turck.com ● www.turck.com