



Das Messumformermodul LS-RD dient zur einkanaligen berührungslosen (quasi-statischen) Abstands-Messung, z.B. von Relativdehnungen oder Wellenverlagerungen an Turbinen, Abstandsmessungen an Dichtleisten etc.

Das Modul hat eine integrierte 24 VDC Sensorversorgung für eine vorgeschaltete Wirbelstrommesskette, deren Signal als Weg (Verlagerung) ausgewertet und als Gleichstrom 4 ... 20 mA ausgegeben wird.

Eine Messkreisüberwachung (Sensorkreis und Messumformer) ist integriert. Für Analyse und Test hat der Messumformer einen entkoppelten Ausgang des Sensorsignals. Die Schienenmontage erlaubt den Einsatz vor Ort, z. B. montiert in einem Schutzgehäuse.

Der Messumformer kann mit Standard- oder mit kundenspezifischen Parametereinstellung geliefert werden.

Über ein Potentiometer hinter der Frontplatte ist es möglich mechanische Abweichungen bei der Justierung des Sensors elektrisch nachzustellen(+/-10%).

Funktion

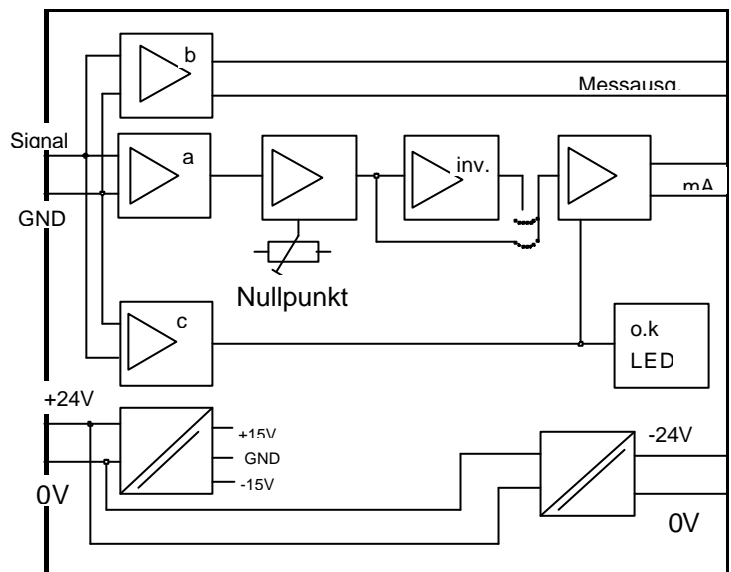
Das Ausgangssignal des Sensors wird am Signaleingang auf drei Funktionspfade aufgeteilt:

- a) Signalaufbereitung
- b) Entkopplung für den Analyseausgang (Messausgang)
- c) Messkreisüberwachung

In der Signalaufbereitung (a) besteht die Möglichkeit die Kenngröße elektrisch zu verschieben, und die Wirkungsrichtung zu invertieren. Es erfolgt die Umsetzung in ein Einheitsstrom-Signal mit 4 ... 20 mA.

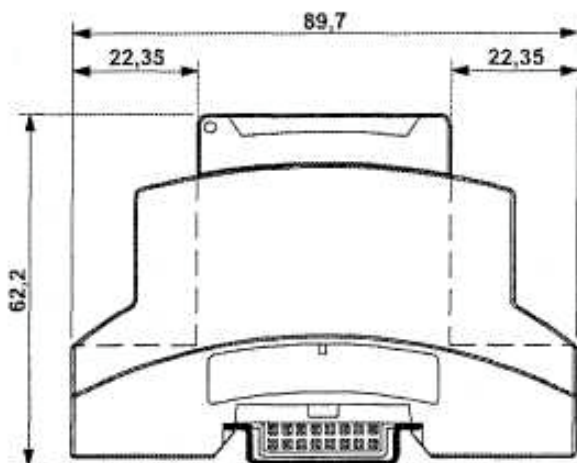
An dem Messausgang (b) steht das Sensorsignal für Mess- und Analysezwecke ungefiltert und entkoppelt zur Verfügung.

Die Messkreisüberwachung (c) erkennt einen Sensordefekt ebenso wie einen Spannungsausfall. Im Fehlerfall wird der Stromausgang nach 0 mA geschaltet und die grüne ok LED erlischt.

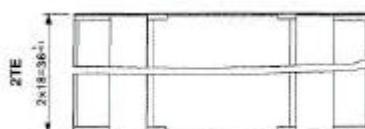


Technische Daten

zulässige Betriebstemperatur: 0...+70 °C
 max. Stromaufnahme: 130 mA
 Versorgungsspannungsbereich: 18 ... 36 VDC
 Wirbelstrom (Konverter) Speisung: -24 VDC / 35 mA



Gehäusemaßbild (Maße in mm)



Gehäusedraufsicht

Material Modulgehäuse	Polycarbonat
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	VO
Umgebungstemperatur (Gehäuse)	-40 °C ... +105 °C
Anschluss gemäß Norm UL	AWG/kcmil: 30-12
Klemmen für Drahtquerschnitt	0,2 bis 2,5 mm ² / empfohlen 1 mm ²
Schutzart	IP 20

Sicherheitshinweise

Der einwandfreie und sichere Betrieb des Messumformers RD-Modul setzt voraus, dass er sachgemäß transportiert und gelagert, fachgerecht eingestellt und inbetrieb genommen sowie bestimmungsgemäß bedient und sorgfältig instand gehalten wird.

An dem Gerät dürfen nur Personen arbeiten, die mit der Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung vergleichbarer Geräte vertraut sind und über die für ihre Tätigkeit erforderliche Qualifikation verfügen.

Zu beachten sind:

- ☞ Der Inhalt dieser Gebrauchsanweisung
- ☞ Die einschlägigen Sicherheitsvorschriften für die Errichtung und den Betrieb elektrischer Anlagen sowie die Verordnung und Richtlinien über den Explosionsschutz.

Montage

Das Gehäuse ist mit Federklemmen ausgeführt und kann auf den marktgängigen EN-Tragschienen aufgeschnappt werden. Die Gebrauchslage ist beliebig.

Bei vor Ort-Montage sollte der Messumformer in einem zusätzlichen Schutzgehäuse montiert werden. Diese sind in unterschiedlichen Ausführungen auch als Zubehör erhältlich.

Anschluss

Klemme +24;	Spannungsversorgung +24V DC
Klemme 0V	Spannungsversorgung 0V
Klemme Iout;	Stromausgang 4...20mA
Klemme - :	Stromausgang - :
Klemme Mess.:	Messausgang für Test und Analyse
Klemme - :	Messausgang Masse
Klemme Schirm	Anschluss für Sensorschirm
Klemme Sign: -	Signal-Masse
Klemme Eing:	Sensor-Signal
Klemme -	interne Masseverbindung
Klemme COM	Masseanschluß Konverter
Klemme -24V	Spannungsversorgung -24V (Konverter)

+24	RD-Modul	Schirm
V		
0 V	I out: 4...20 mA	Sign. -
I out		Eing.
-	Sensor: 6430	-
Mess	MB: -7..+21 mm	COM
-	F. Nr.: 1002/08	-24V

Deckelbeschriftung

Anmerkung: Das freie Feld kann zur Messstellenkennzeichnung genutzt werden.

Einstellung

Das Modul ist ab Werk standardmäßig eingestellt und auf dem Typenschild gekennzeichnet:

Standardausführung: U_{in} -4 ... -20V
 I_{out} 4 ... 20 mA

Nullpunktpoti: Einstellung: -12 V \approx 12 mA (Einstellbereich +/- 10% vom MB-Endwert)

Die Einstellungen dürfen nur von Personen geändert werden, die mit der Installation, Inbetriebnahme und Bedienung dieses Moduls vertraut sind und über die für ihre Tätigkeit erforderliche Qualifikation verfügen.