

Transmitter



Beschreibung

Der einkanalige Transmitter TWW 101 M1 dient zur statischen Wegmessung und erfasst mit Hilfe von Wirbelstrom-Wegaufnehmern berührungslos die Position eines Messobjektes.

Technische Daten

Messbereiche:

Die Messbereiche sind vom Typ des Wirbelstrom-Wegaufnehmers abhängig. Es sind zwei Messbereiche durch einen Dip-Schalter **R** wählbar. Sie sind im Prüfprotokoll und im Transmittergehäuse dokumentiert.

Filter:

Frequenzbereich:
0 ... 2 Hz standard
0 ... 5 Hz oder 0 ... 10 Hz optional
Tiefpassfilter - Steilheit: 20 dB/Dekade

Eigenüberwachung:

Eine Störmeldung wird erzeugt, wenn:

1. das Messobjekt deutlich außerhalb des statischen Messbereiches liegt.
2. eine Unterbrechung oder ein Kurzschluss im Messwertaufnehmer oder in der Verkabelung vorliegt.

Störungsmeldung:

Als 2 mA-Signal des Analogausganges.

2 Analogausgänge (Strom):

+4 bis +20 mA, Bürde 500 Ohm
+4 bis +20 mA, Bürde 25 Ohm (dient zur Positionierung des Wirbelstromwegaufnehmers)

Offseteinstellung:

Ungenauigkeiten bei der mechanischen Montage des Wirbelstromwegaufnehmers können mit Hilfe des Potentiometers **Z** ausgeglichen werden. Der Ausgleich beträgt ca. $\pm 5\%$ (bei Poti-Mittenstellung).

Description

The one-Channel Position Transmitter TWW 101 M1 measure with the assistance of a proximity transducer contactless the position of a measuring Object.

Specifications

Measuring ranges:

The measuring ranges depend on the proximity transducer. Two ranges can be chosen by a Dip-Switch **R**. The Ranges are documented in a Test Protocol and in the Transmitter Housing.

Filter:

Frequency Range:
0 ... 2 Hz standard
0 ... 5 Hz or 0 ... 10 Hz optional
Lowpass Filter - Characteristic: 20 dB/Dekade

Internal control:

A fault indication is generated, if

1. the measuring object is clearly placed out of the measuring range.
2. an interruption or a short circuit in the proximity transducer or in the cable-connections occurs.

Fault indication:

As 2 mA-Signal from the analog Output.

2 Analog output (Current):

+4 to +20 mA, max. load 500 Ohm
+4 to +20 mA, max. load 25 Ohm (serves for positioning of the proximity transducer)

Offset:

Inaccuracy at the mechanical installation of the pickup can be corrected by means of the potentiometer **Z**. The compensation amounts to approximately $\pm 5\%$.

Empfindlichkeitseinstellung:

In dem Fall, dass die Messobjektwerkstoffe vom Kalibriermaterial abweichen, oder die Messfläche, oder der seitliche Abstand zum Gehäuse zu klein ist, kann die Empfindlichkeit mit einem Potentiometer **S** nachgestellt werden.

Temperaturbereich:

Umgebungstemperaturbereich: -25 bis +85 °C

Stromversorgung:

Stromaufnahme: max. 60 mA
Stromversorgung: nominal +24 V DC (18–30 V galvanisch getrennt).

Gehäuse und Anschlussstechnik:

Gehäusematerial: Aluminiumlegierung (Al-Si12)
Gehäuse Farbe: Schwarz RAL 9011
Befestigung: 4 Schrauben M4 * 20 mm
Anschlussstechnik: 7 Schraubklemmen, eine hartvergoldete Triaxbuchse
Schutzart: IP 66
Gewicht: ca. 800 g
Abmessungen: 100 x 100 x 82 mm

Dreileitertechnik:

Der Transmitter kann auch in der Dreileiter-Technik betrieben werden. Hierzu müssen die Klemmen 2 und 7 miteinander gebrückt werden. Damit wird jedoch die galvanische Trennung aufgehoben.

Wirbelstromwegaufnehmer:

Es können Wirbelstromwegaufnehmer des Typs WW 0xx mit Kabellängen von 3, 5 oder 10 m angeschlossen werden. Die Messwertaufnehmer *gleichen* Typs und mit *gleicher* Kabellänge sind untereinander *austauschbar*.

Sensitivity:

If the materials of the measuring object differs from the calibration material, or the Measuring surface, or the lateral distance to the casing is too small, the sensitivity can be adjusted by potentiometer **S**.

Temperature Range:

Ambient temperature range: -25 to +85 °C

Power supply:

Power consumption: max. 60 mA
Power supply nominal: +24 V DC (18 – 30 V), galvanic separated.

Casing and Connection:

Casing Material: Aluminium alloy (Al-Si12)
Housing color black RAL 9011
Fixing 4 Screws: M4 * 20 mm
Cable Connection: 7 Screw terminals, one hard gold Triax socket
Protection class: IP 66
Weight: approx. 800 g
Dimensions: 100 x 100 x 82 mm

Three-Wire-Technique:

The transmitter can also run on the three-wire-technique. For this function terminal 2 and 7 have to be connected with each other. But because of that the galvanic separation is expired.

Proximity Transducer:

Proximity transducer model WW 0xx with a cable length of 3, 5, or 10m can be connected. The proximity probes of same type and with same cable length are interchangeable

GEHÄUSEABMESSUNGEN / CASING DIMENSION:

A = Innenliegende Löcher für die Befestigung des Gehäuses
A = Drills inside for mounting

B = Gewindebohrung M16x1,5 mit montierter Kabel-Verschraubung IP 67 für die externe Verkabelung. Sie verfügt über einen Klemmbereich von 5 bis 10 mm.
B = tapped hole M16 x 1,5 with mounted cable gland IP 67 for the external cable.
The clamping range is 5 mm to 10 mm

C = Gewindebohrung M12 x 1,5 zur Montage der Kabelverschraubung des Messwertaufnehmers.

Ausführung mit Schutzschlauch [X5=MS]:
Montiert mit Adapter M12 x 1,5 auf PG7 und Schutzschlauch-Verschraubung PG 7 für Kabelschutz mit 10 mm Durchmesser.

Ausführung ohne Schutzschlauch [X5=OS]:
Montiert mit Kabelverschraubung IP 67 und Klemmbereich 3 bis 7 mm.

C = Tapped hole M12 x 1,5 for mounting the cable gland of sensor cable.

application with protective hose [X5=MS] :
mounted with adapter M12 x 1,5 to PG 7, and protective hose connector PG 7 for cable protection with 10 mm diameter.

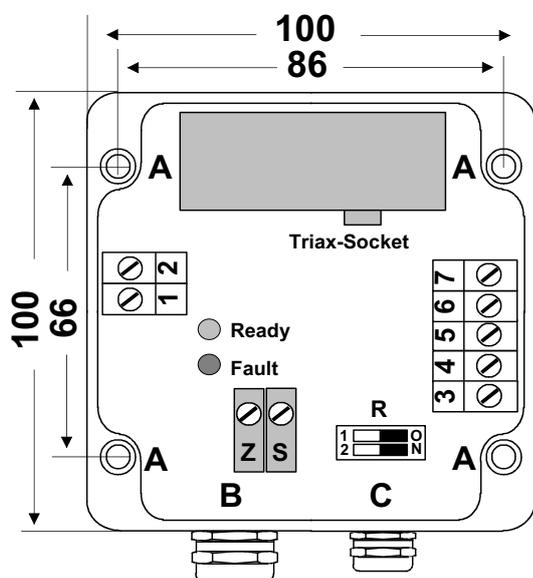
application without protective hose [X5=OS] :
mounted with cable gland IP 67, the clamping range is 3 mm to 7 mm.

ANSCHLUSSPLAN / CONNECTION

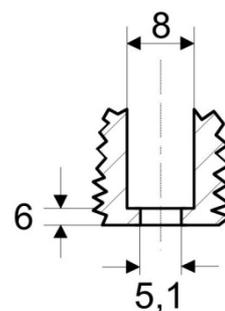
	Terminals
1	+ Ub 24V DC (18 – 30 V)
2	- Ub
3	+ 4 ... 20 mA Signal / 500Ω
4	- 4 ... 20 mA
5	Casing potential
6*1	+ 4 ... 20 mA Signal / 25Ω
7*1	- 4 ... 20 mA Signal

*1 Es kann nur ein Signal gemessen werden, wenn an Klemme 3 und 4 eine Bürde < 500 Ω angeschlossen ist!

*1 A signal can be measured only, if a load < 500 Ω is connected to terminal 3 and 4!

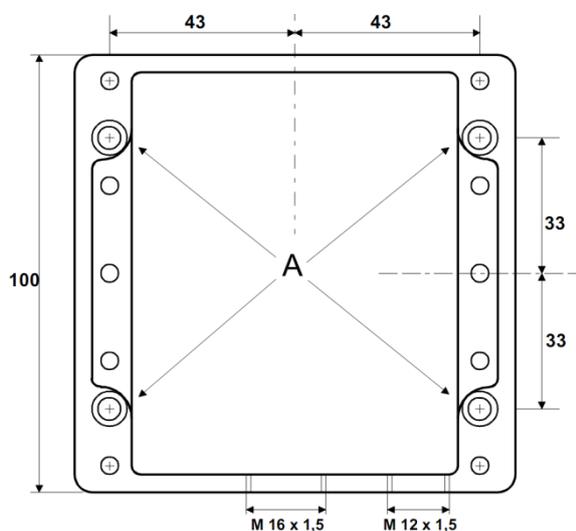


A = Montagebohrung/
Mounting drill

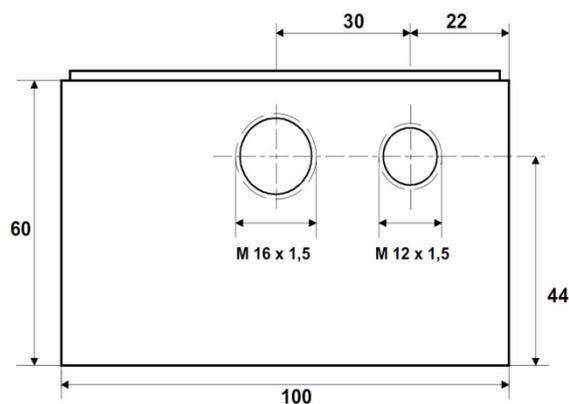


Der äußere Schirm des Messwertaufnehmers ist über die Triax-Steckverbindung mit dem Gehäusepotential verbunden.
Screen is connected to casing.

Ansicht von Oben / Top view

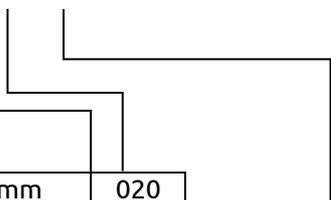


Vorderansicht / Front View



BESTELLINFORMATION / ORDERING INFORMATION

IST-TWW101-M1 – X1 – X2



Measuring Range / Messbereich (X1)			Cable length / Kabellänge (X2)	
WW 007	2 mm	020	030	3 m
	3 mm	030		5 m
WW 009	4 mm	040	100	10 m
	5 mm	050	0XX	X m
WW 030	10 mm	100		
	12 mm	120		

Dip-Schalter:

Type & Measuring Range/Type & Messbereich	DIP-Setting/Schalterstellung	
WW 007	2 mm	R1 ON – R2 OFF
	3 mm	R1 OFF – R2 ON
WW 009	4 mm	R1 ON – R2 OFF
	5 mm	R1 OFF – R2 ON
WW 030	10 mm	R1 ON – R2 OFF
	12 mm	R1 OFF – R2 ON

Istec International BV

Meer en Duin 8
2163 HA, Lisse (NL)
www.istec.com

Manufactured for Istec by Sens-Tec GmbH, Germany