



Transmitter TWW 103 M1



Beschreibung:

Der einkanalige Transmitter TWW 103 M1 dient zur statischen Wegmessung und erfasst mit Hilfe eines **Wirbelstromwegaufnehmers** berührungslos die Position eines Messobjektes.

Technische Daten

Messbereich:

Der Messbereich ist abhängig vom Wegaufnehmer. Mit Wegaufnehmer **WW018** : 10mm

Filter:

Tiefpassfilter f_u : 0 Hz
Tiefpassfilter f_o : 5 Hz
Steilheit : 20dB/Dekade

Eigenüberwachung:

Überwacht wird eine Unterbrechung oder ein Kurzschluß im Wirbelstromwegaufnehmer oder in der Verkabelung. Ferner wird erkannt, wenn das Messobjekt deutlich außerhalb des statischen Messbereiches liegt.

Störungsmeldung:

Als Null-mA-Signal des Analogausganges und als rote LED.

Zwei Analogausgänge (Strom):

4 bis 20mA, Bürde 500 Ohm
4 bis 20mA, Bürde 25 Ohm (dient zur Positionierung des Wirbelstromwegaufnehmers)
Die Kennlinie verläuft umgekehrt proportional.
0 bis 10 mm entsprechen 20 bis 4 mA.

Offseteinstellung:

Ungenauigkeiten bei der mechanischen Montage des Wirbelstromwegaufnehmers können mit Hilfe des Potentiometers **Z** ausgeglichen werden. Der Ausgleich beträgt ca. $\pm 0,5$ mm (bei Poti-Mittenstellung).

Temperaturbereich :

Umgebungstemperaturbereich: 0 bis + 70°C

Description

The one-channel position transmitter TWW 103 M1 measures with the assistance of a **proximity transducer** noncontactingly the relative position of a measuring object.

Specifications

Measuring range:

The measuring range is transducer dependence . With proximity transducer **WW018** : 10 mm

Filter:

Low Pass Filter f_u : 0 Hz
Low Pass Filter f_o : 5 Hz
Filter characteristic : 20dB/Dekade

Internal supervision

Supervised is an interruption or a short circuit in the proximity transducer or in the cable-connections. Furthermore it will be recognized when the measuring object is clearly placed out of the measuring range.

Fault indication:

As zero-mA-Signal from the analog output and as red LED indicator.

Two Analog output (Current):

4 to 20mA, max. load 500 Ohm
4 to 20mA, max. load 25 Ohm (serves for positioning of the proximity transducer)
The characteristic is in inverse proportion.
0 to 10 mm is equal 20 to 4 mA.

Offset:

Inaccuracy at the mechanical installation of the pick up can be corrected by means of the potentiometer **Z**. The compensation amounts to approximately $\pm 0,5$ mm (Potentiometer is in central position).

Temperature range :

Ambient temperature range: 0 to + 70°C

Stromversorgung:

Stromaufnahme: max. 80 mA
Stromversorgung : nominal +24 V DC (18 – 30V),
galvanisch getrennt.

Anzeigen:

1 rote LED : Störung; 1 grüne LED :
Betriebsbereit

Gehäuse und Anschluss technik:

Gehäusematerial: Aluminiumlegierung (Al-Si12)
Gehäuse Farbe: Schwarz RAL 9011
Befestigung: 4 Schrauben M4 * 20 mm
Anschluss technik: 7 Schraubklemmen ,
Klemmbereich: max. 2,5 mm²; massive Kabel
Eine hartvergoldete Triaxbuchse
Schutzart: IP 67
Gewicht: ca. 800 g
Abmessungen :100 x 100 x 82 mm

Dreileitertechnik:

Der Transmitter auch in der Dreileitertechnik
betrieben werden. Hierzu müssen die Klemme 2
und 7 miteinander gebrückt werden. Damit wird
jedoch die galvanische Trennung aufgehoben.

Wirbelstromweg aufnehmer:

Es können Wirbelstromweg aufnehmer des Typs
WW 0xx mit Kabellängen von 2, 3 , 5 oder 10 m
angeschlossen werden. Die Messwert aufnehmer
gleichen Typs und mit gleicher Kabellänge sind
untereinander austauschbar.

Linearitätsabweichung :

Die Linearitätsabweichung des Transmitters
TWW 103 M1, gemessen mit einem
Referenz aufnehmer WW018-R beträgt $\leq 2\%$.

Gehäuseabmessungen / Casing dimension:

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

B = Gewindebohrung M16x1,5 zur Montage der Kabel-Verschraubung IP 67 für die externe Verkabelung.
B = tapped hole M16x1,5 for mounting the cable gland IP 67 for the external cable

C = Gewindebohrung M12x1,5, montiert mit Adapter auf PG 7 für die Kombiverschraubung.
C = tapped hole M12x1,5, mounted with Adapter PG 7 for the combination-cable gland

Klemmbereich B : 5 – 10 mm.
Clamping range B: 5 – 10 mm.

Anschlußplan / Connection:

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

Power supply:

Power consumption: max. 80 mA
Power supply nominal: +24 V DC (18 – 30 V),
galvanically separated.

Indicators:

1 red LED : fault; 1 green LED: ready

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,
Clamping range: max. 2.5 mm²; massive cable
One hard gold Triax socket
Protection class: IP 67
Weight: approx. 800 g
Dimensions: 100 x 100 x 82mm

Three-wire-technique:

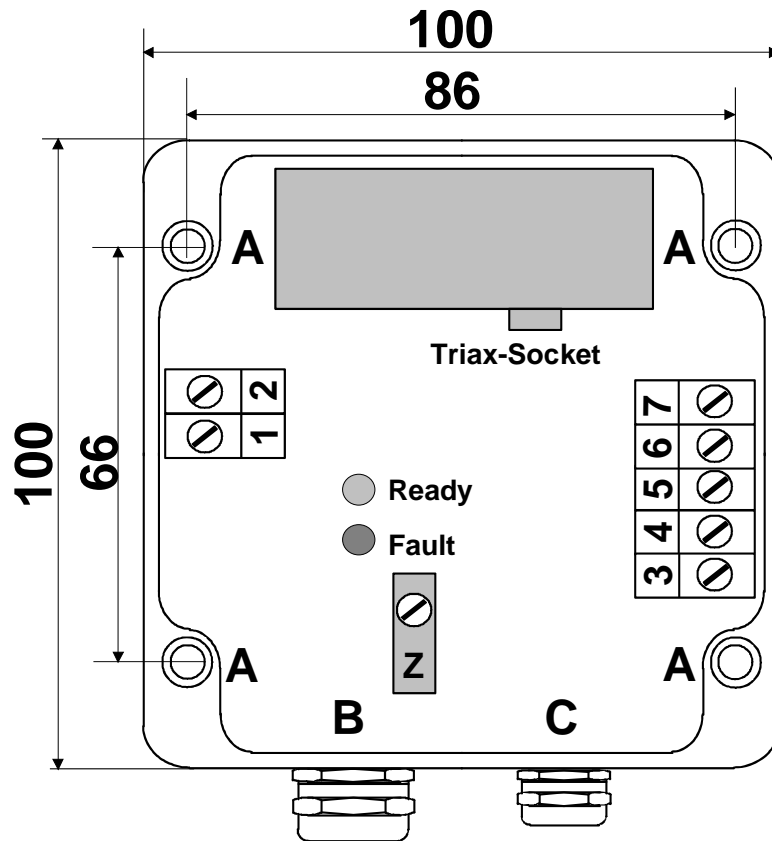
The transmitter can also run on the three-wire-
technique. For this function terminal 2 and 7
have to be connected with each other. But
because of that the galvanic separation is
expired.

Proximity transducer:

Proximity transducer model WW 0xx with a cable
length of 2, 3, 5, or 10m can be connected. The
proximity probs of same typ and with same
cable length are interchangeable.

Deviation of Linearity:

The deviation of linearity of transmitter
TWW 103 M1, measured with a reference
transducer WW018-R, is $\leq 2\%$.



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

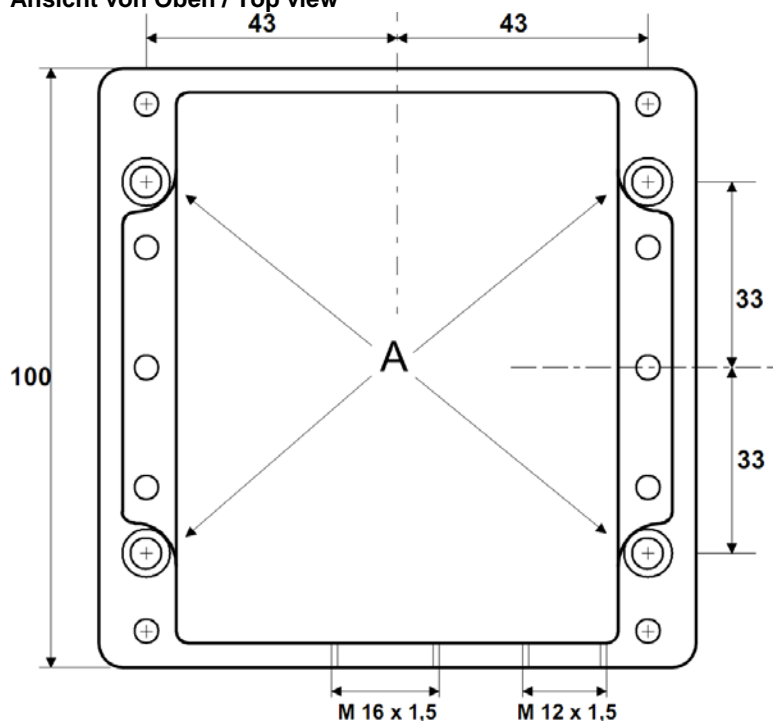
*1 A signal can be measured only, if a load < 500 Ω is connected to terminal 3 and 4 !

Im Auslieferungszustand ist die Klemme 5 (Gehäusepotential) mit dem äußeren Schirm des Messwert-
aufnehmerkabels verbunden.

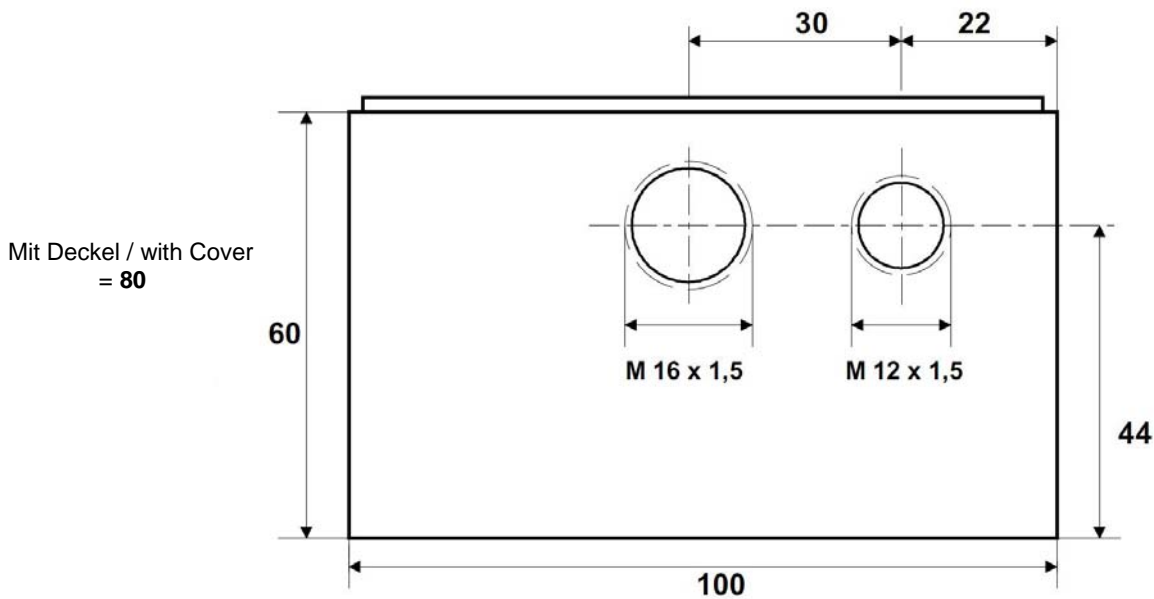
In delivery the terminal 5 (Casing potential) is connected to the outer shield of the proximity transducer cable.

Alle Abmessungen sind in mm / All Dimensions are in mm.

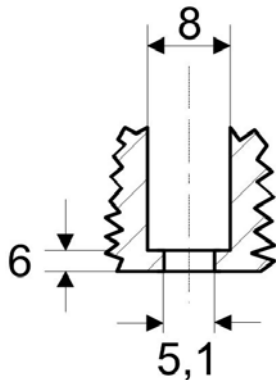
Ansicht von Oben / Top view



Vorderansicht / front view



A= Montagebohrung / Mounting drill



Sales Offices

Vibro-Meter has offices in over 30 countries. The complete list can be found on our webpage www.vibro-meter.com



Your local representative

Vibro-Meter GmbH

Kaiserleistraße 51
D-63067 Offenbach am Main
Deutschland / Germany

Tel.+49 (0) 69 9799050
Fax +49 (0) 69 97990526
E-Mail: info@vibro-meter.de
www.vibro-meter.de

MEGGITT
smart engineering for
extreme environments