

## Vibro-Meter Transmitter



### Beschreibung

Der einkanalige Transmitter TSG 202 dient zur absoluten Schwingungsmessung und erfasst mit Hilfe von elektrodynamischen Geschwindigkeitsaufnehmern den echten Effektivwert der Schwinggeschwindigkeit und bildet nach ISO 10816-1 die Kenngröße Schwingstärke.

### Technische Daten

#### Messbereiche:

Sie sind durch einen Drehschalter an der Frontplatte wählbar.

Schalterstellung:

- 1 – 10 mm/s Effektiv
- 2 – 20 mm/s Effektiv
- 3 – 30 mm/s Effektiv
- 4 – Ein weiterer Messbereich kann vom Kunden gewählt werden. (optional)

#### Frequenzbereich:

10 ...1000 Hz (-10% Abweichung bei Grenzfrequenz)  
Bandpassfilter , 20 dB/Dekade

#### Eigenüberwachung:

Eine Störungsmeldung erfolgt, wenn eine Unterbrechung im Messwertempfänger oder in der Verkabelung vorliegt.

#### Störungsmeldung:

Die Meldung erfolgt als 2-mA-Signal des Analogausganges und mit einer roten LED an der Frontplatte.

### Description

The one-channel transmitter TSG 202 measures with the assistance of electrodynamic velocity transducers the true RMS value of the vibration velocity in accordance with ISO 10816-1.

### Specifications

#### Measuring range:

Selected by means of rotary-switch at the front panel.

Switch position:

- 1 – 10 mm/s RMS
- 2 – 20 mm/s RMS
- 3 – 30 mm/s RMS
- 4 – A further measuring range can be chosen by customer. (optional)

#### Frequency range:

10 ...1000 Hz (-10% Deviation at cut-off frequency)  
Band Pass, 20 dB/Decade

#### Internal Control:

The fault alarm is setting if an interruption or a short circuit in the transducer or in the cable connections is present.

#### Fault indication:

The message is as 2-mA-Signal from the analog output and a red LED indicator at the front panel.

**Ein Analogausgang (Spannung):**

Das RAW-Signal ist als ungefiltertes Gebersignal (kurzschlussfest und rückwirkungsfrei entkoppelt) mit der Empfindlichkeit von 100 mV/mm/s effektiv an den Klemmen 9 und 10 abgreifbar.

**Ein Analogausgang (Strom):**

4 bis 20 mA, max. Bürde 500 Ohm

**Ein Sensoreingang:**

Es können elektrodynamische Geschwindigkeitsaufnehmer mit einer Empfindlichkeit von 23 mV/mm/s angeschlossen werden. Der Transmitter kann auch für andere Empfindlichkeiten ausgelegt werden.

**Nullpunkt / 4 mA Einstellung:**

Kleine Signalstörungen können bei Stillstand der Maschine eine Abweichung im 4 mA Ausgangssignal (Nullpunkt) verursachen. Mit Hilfe des Potentiometers **Z** kann das Ausgangssignal auf 4 mA gestellt werden. Der Ausgleich beträgt ca.  $\pm 1$  mA (bei Mittelstellung von Z).

**Empfindlichkeitseinstellung:**

Mit dem Potentiometer **S** kann die Empfindlichkeit eingestellt werden.

**Achtung: Für eine Einstellung wird eine bekannte Referenzschwingung benötigt!**

**Dreileitertechnik:**

Der Transmitter kann auch in der Dreileitertechnik betrieben werden. Hierzu müssen die Klemmen 1 und 5 miteinander gebrückt werden. Damit wird jedoch die galvanische Trennung aufgehoben.

**Temperaturbereich:**

Umgebungstemperaturbereich 0 bis +85 °C

**Stromversorgung:**

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

**Anzeigen:**

1 rote LED : Störung  
1 grüne LED: Bereit

**Gehäuse und Anschlusstechnik:**

Gehäusematerial: Polyamid  
Befestigung: Montage auf Tragschiene nach  
EN 60715:2001-09  
Typ: 35 x 7,5 mm

Anschlusschnik: 16 Schraubklemmen

Klemmenquerschnitt: max. 2,5 mm<sup>2</sup>

Schutzart: IP 30

Gewicht: ca. 200 g

Abmessungen: 114,5 x 99 x 22,5 mm

**One Analog outputs (Voltage):**

The RAW-Signal is as unfiltered sensor signal (short circuit proof and without reaction decoupled) with the sensitivity of 100 mV/mm/s RMS on terminals 9 and 10.

**One Analog outputs (Current):**

4 to 20 mA, max. load 500 Ohm

**One Sensor input:**

Electrodynamic velocity transducers with a sensitivity of 23 mV/mm/s can be connected. The transmitter can be adjusted for other sensitivities also.

**Zero Point / 4 mA correction:**

Small signal interferences can cause a deviation in the 4 mA output signal (Zero Point) when the machine stands. Via the potentiometer **Z** the output can be corrected to 4 mA.

The compensation is approx.  $\pm 1$  mA (Central Position of Z).

**Sensitivity:**

The sensitivity can be adjusted with the potentiometer **S**.

**Note: For a adjustment a known reference signal is needed!**

**Three-wire- technique:**

The transmitter may be operated in three- Wire-technique by connecting terminals 1 and 5. In this case the galvanic isolation is separated.

**Temperature range:**

Ambient temperature range: 0 to +85 °C

**Power supply:**

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

**Indicators:**

1 red LED: failure  
1 green LED: ready

**Casing and connection:**

Casing material: Polyamid

Fixing: Mounting rail according to

EN 60715:2001-09

Type: 35 x 7,5 mm

Cable connection: 16 Screw terminals

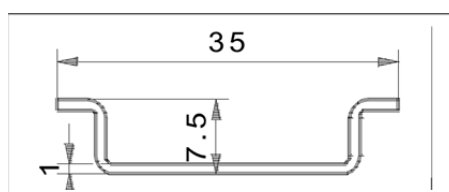
Terminal cross-section: max.2,5 mm<sup>2</sup>

Protection class: IP 30

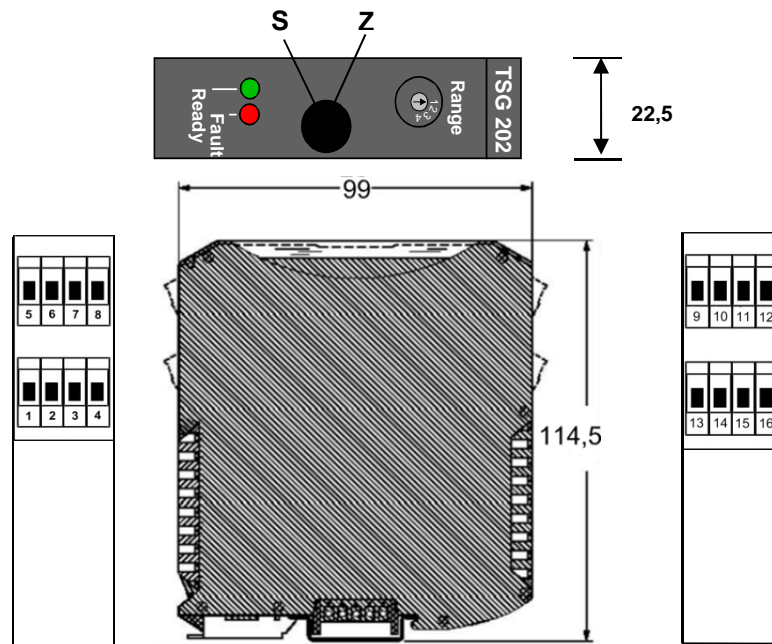
Weight: ca. 200 g

Dimensions: 114,5 x 99 x 22,5 mm

**Tragschiene / Mounting rail**



## GEHÄUSEABMESSUNGEN / CASING DIMENSIONS



## ANSCHLUSSPLAN / CONNECTION:

Klemmen / Terminals		
PS	1	0 V
	2	Schirm / Screen
	3	+ Ub 24 V DC (18-30V)
	4	Schirm / Screen
Input	5	Common
	6	- Input velocity sensor
	7	+ Input velocity sensor (23mV/mm/s RMS)
	8	Schirm / Screen
Output	9	RAW Signal (100mV/mm/s)
	10	Common
	11	Signal +4 ... 20 mA (500 Ohm)
	12	Common
Special	13	Not connected
	14	Not connected
	15	Not connected
	16	Common

Schalter / Switch Position	Messbereich Measurement range
1	10 mm/s
2	20 mm/s
3	30 mm/s
4	optional

## BESTELLINFORMATION / ORDERING CODE

### VMD-TSG202

Änderungen ohne vorherige Ankündigung bleiben vorbehalten.

Subject to change without notice.

#### Sales Offices

The complete list can be found on our webpage  
[www.meggitt.com](http://www.meggitt.com)

#### Your local representative

#### Meggitt GmbH

Kaiserleistraße 51  
63067 Offenbach am Main  
Deutschland / Germany



Tel. +49 (0) 69 9799050  
Fax +49 (0) 69 97990526  
E-Mail: [info@meggitt.de](mailto:info@meggitt.de)  
[www.meggitt.de](http://www.meggitt.de)

**MEGGITT**  
smart engineering for  
extreme environments