

## Vibro-Meter Transmitter



### Beschreibung

Der einkanalige Transmitter TSG 201 erfasst mit Hilfe von piezoelektrischen Beschleunigungsaufnehmern den echten Effektivwert der Schwinggeschwindigkeit und bildet nach ISO 10816-1 die Kenngröße Schwingstärke.

### Technische Daten

#### Messbereiche:

Die Bereiche 10 mm/s eff, 20 mm/s eff, 30 mm/s eff, sind durch einen Drehschalter an der Frontplatte wählbar. Ein weiterer Messbereich kann gewählt werden (optional).

#### Filter:

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

#### Eigenüberwachung:

Eine Störungsmeldung erfolgt wenn:

- Eine Unterbrechung oder ein Kurzschluss 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.

#### Ein Analogausgang (Strom):

4 bis 20 mA, max. Bürde 500 Ohm

#### Ein Analogausgang (Spannung):

Das RAW-Signal ist als ungefiltertes Gebersignal (kurzschlussfest und rückwirkungsfrei entkoppelt) mit der Empfindlichkeit vom angeschlossenen Messwertempfänger an den Klemmen 9 und 10 abgreifbar.

### Description

The one-channel transmitter TSG 201 measures with the assistance of piezoelectric acceleration transducers the true RMS value of the vibration velocity in accordance with ISO 10816-1.

### Specifications

#### Measuring range:

The ranges 10 mm/s rms, 20 mm/s rms, 30 mm/s rms, are selected by means of a rotary switch at the front panel. A further measuring range can be chosen (optional).

#### Filter:

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 as a red LED indicator at the front panel .

#### One Analog outputs (Current):

4 to 20 mA, max. load 500 Ohm

#### One Analog outputs (Voltage):

The RAW-Signal is as unfiltered sensor signal (short circuit proof and without reaction decoupled) with the sensitivity of the connected sensor available on terminals 9 and 10.

**Ein Sensoreingang:**

Es können piezoelektrische Beschleunigungsaufnehmer mit Konstantstromspeisung und einer Empfindlichkeit von 100 mV/g angeschlossen werden. Der Transmitter kann auch für andere Empfindlichkeiten ausgelegt werden.

Es können auch piezoelektrische Beschleunigungsaufnehmer mit Schwinggeschwindigkeitsausgang angeschlossen werden (optional).

**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. 100 mA galvanisch getrennt

**Anzeigen:**

1 rote LED : Störung  
1 grüne LED: Bereit

**Gehäuse und Anschluss technik:**

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

Anschluss technik: 16 Schraubklemmen

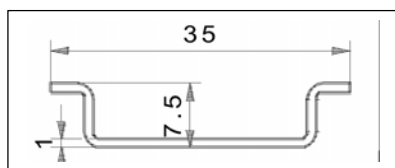
Klemmenquerschnitt: max. 2,5 mm<sup>2</sup>

Schutzart: IP 30

Gewicht: ca. 200 g

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

**Tragschiene:**



**One Sensor input:**

Piezoelectric acceleration transducers with constant current supply and a sensitivity of 100 mV/g can be connected. The transmitter can be adjusted for other sensitivities also.

Piezoelectric acceleration transducers with Vibration Velocity output could be connected also (optional).

**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. 100 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

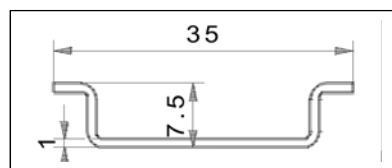
Terminal cross-section: max.2,5 mm<sup>2</sup>

Protection class: IP 30

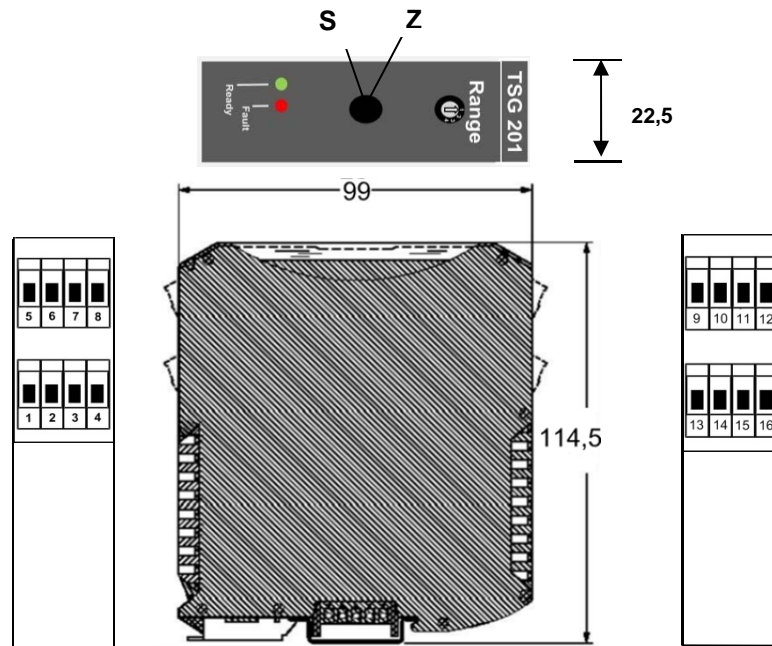
Weight: ca. 200 g

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

**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	- Piezo Input; Strom/Current
	7	+ Piezo Input; Strom/Current (mV/g)
	8	Schirm / Screen
Output	9	RAW Signal (mV/g)
	10	Common
	11	Signal +4 ... 20 mA (500 Ohm)
	12	Common
Special	13	NC
	14	NC
	15	NC
	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-TSG201

Änderungen ohne vorherige Ankündigung bleiben vorbehalten.

Subject to change without notice.

Sales Offices

Meggitt has offices in over 30 countries. 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