

## 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 Messwertaufnehmer 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 Messwertaufnehmer 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

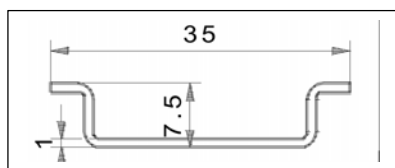
Klemmenquerschnitt: max. 2,5 mm<sup>2</sup>

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

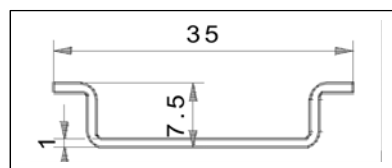
Terminal cross-section: max.2,5 mm<sup>2</sup>

Protection class: IP 30

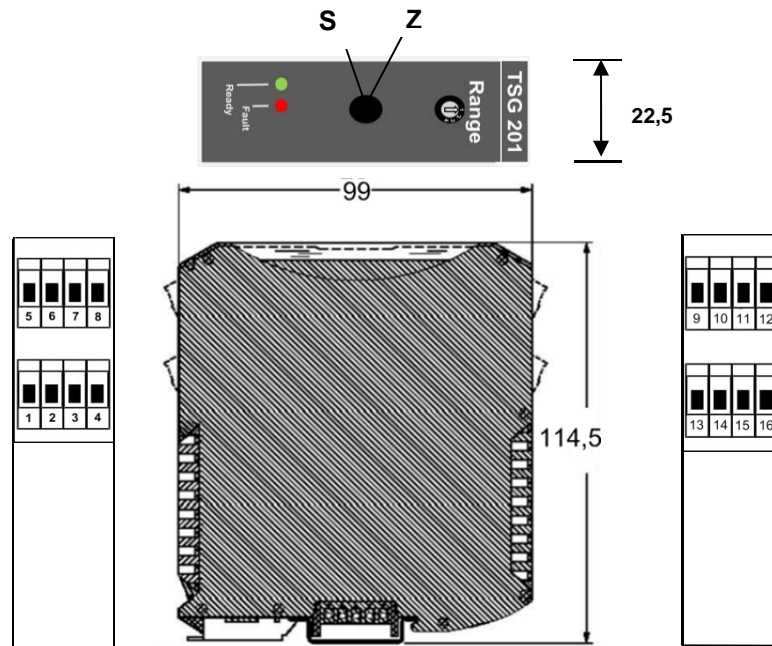
Weight: ca. 200 g

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

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



MEGGITT  
smart engineering for  
extreme environments