

TSG 201

Transmitter



Beschreibung

Der einkanale Transmitter TSG 201 erfasst mit Hilfe von piezoelektrischen Beschleunigungsaufnehmern den echten Effektivwert der Schwinggeschwindigkeit und bildet nach ISO 10816-1 die Kenn-größe 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. ± 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 mm²
Schutzart: IP 30
Gewicht: : ca. 200 g
Abmessungen: 114,5 x 99 x 22,5 mm

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. ± 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,

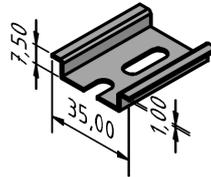
Indicators:

1 red LED: failure
1 green LED: ready

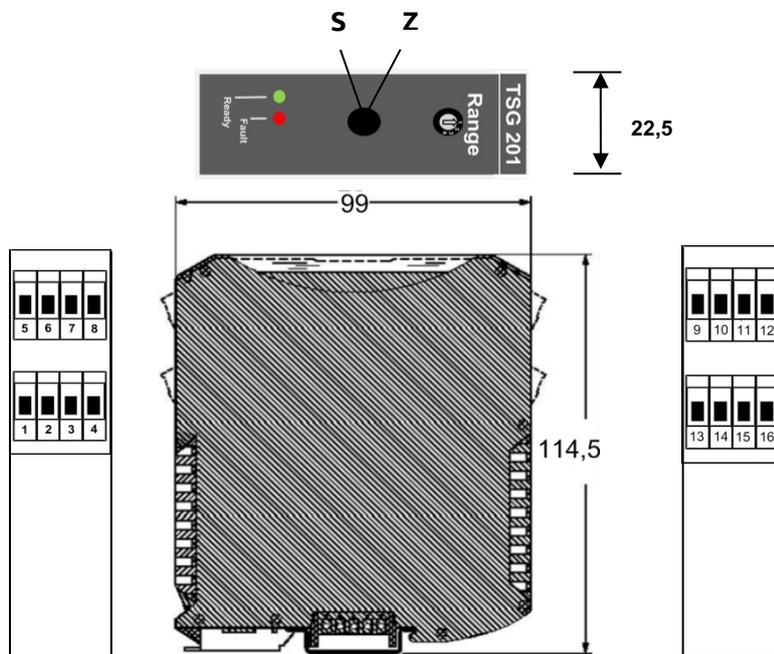
Casing and connection:

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 mm²
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	- 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

IST – TSG201

Istec International BV

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

Manufactured for Istec by Sens-Tec GmbH, Germany