

HOCHLEISTUNGS- SCHWINGUNGSTRANSMITTER

TR-PRO



TR-PRO ist ein leistungsstarker Absolutschwingungstransmitter mit Zweileiterausgang für 4 bis 20 mA und für den Einsatz bis SIL 2 zertifiziert (funktionale Sicherheit). Das Gerät misst dynamische und spektrale Maschinenschwingungen unter extremen Belastungen wie z. B. an thermisch hochbelasteten Ventilatoren, Kolbenmotoren und -pumpen, Schneidmühlen, Getrieben, Verdichtern oder hochtourigen Rotoren. Mit seinem Edelstahlgehäuse (AISI 316), Steckverbindern und Sensorkabeln für raue Umgebungsbedingungen ist der TR-PRO die perfekte Lösung für Hochleistungsanwendungen und auch für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

Erhältlich in 4 verschiedenen Ausführungen:

- Mit Rundstecker MIL-C-5015 (2-polig)
- Mit integriertem Sensorkabel (Standard)
- Mit integriertem Sensorkabel, armiert
- Mit integriertem ETFE-Sensorkabel

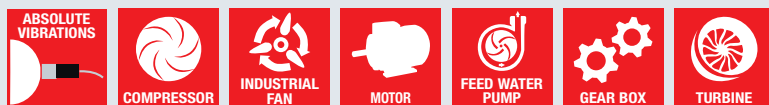
Der Transmitter ist für den Einsatz in folgenden Umgebungen zugelassen:

ATEX

- II 1G Ex ia IIC T6/T5/T4 Ga
- II 1D Ex ia IIIC T85°C/T100°C/135°C Da
- I M1 Ex ia I Ma
- II 3G Ex ec IIC T6/T5/T4 Gc
- II 3D Ex tc IIIC T85°C/T100°C/135°C Dc

IECEx

- Ex ia IIC T6/T5/T4 Ga
- Ex ia IIIC T85°C/T100°C/135°C Da
- Ex ia I Ma
- Ex ec IIC T6/T5/T4 Gc
- Ex tc IIIC T85°C/T100°C/135°C Dc

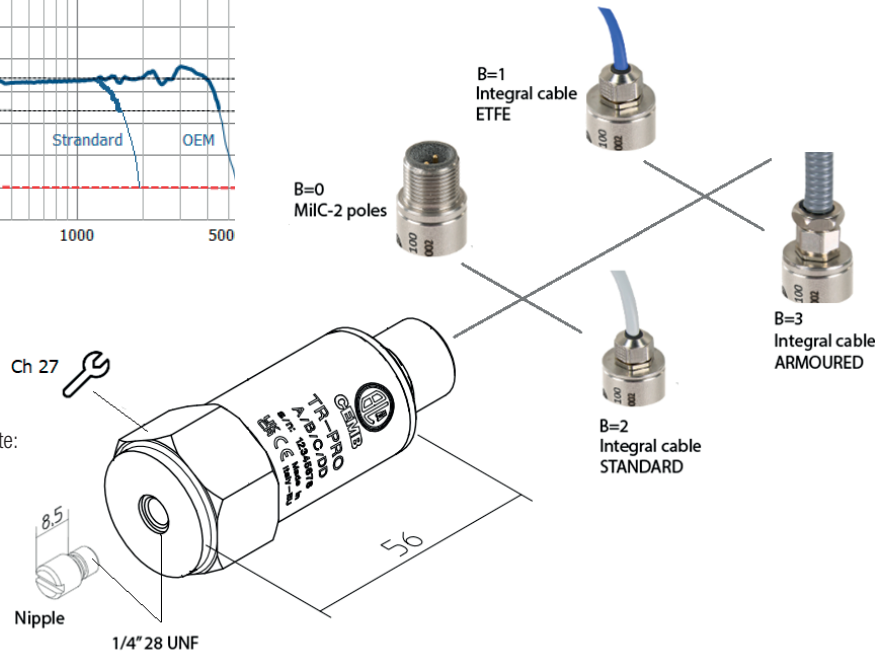
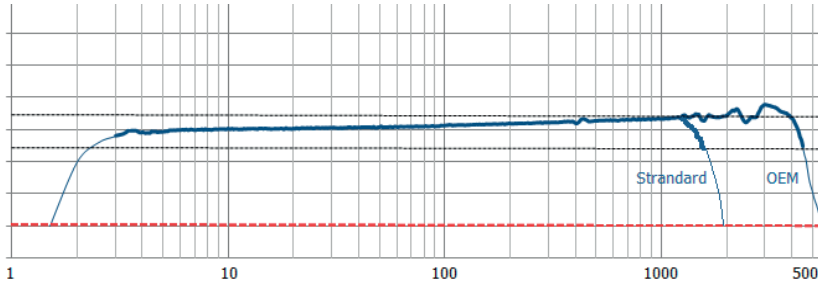


TECHNISCHE DATEN

Aufbau	■ Transmitter-Vollgehäuse aus Edelstahl (AISI 316L)
Stromversorgung	■ Stromschleife 24 Vdc (10 – 35 Vdc), 4 – 20 mA (Zweileiter-Technik)
Externe Anschlüsse	■ Rundstecker MIL-C-5015 (2-polig) ■ Integriertes Anschlusskabel
Einsatz-/Umgebungsbereich	■ -60 °C bis 120 °C ■ IP 68 gemäß EN 60529/10.91
Messungsart	■ Seismisch omnidirektional (absolute Schwingungen)
Anwendungsachse	■ Alle
Dynamisches Feld	■ 50 g
Querempfindlichkeit	■ < 5 %
Linearität	■ ± 5 % – 75 Hz
Dynamische Leistung	■ Standardausführung: -3 db: 1,5 Hz – 2 kHz ■ OEM-Version: -3 db: 1,5 Hz – 5 kHz
Isolation	■ ≥ 10 ⁸ Ω zwischen Signal und Gehäuse
Stoßfestigkeit	■ 1000 g
Wartung	■ Wartungsfrei
Lagerbedingungen	■ -60 °C bis +120 °C
Anzugsdrehmoment	■ 5 bis 10 Nm

TR-PRO

FREQUENCY RESPONSE TR-LPRO [db]



* Beiliegende Gewindestifte:
1/4" 28 UNF
M8x1,25

BESTELLINFORMATIONEN

TR - PRO / A / B / C / D

A: MESSBEREICH [RMS]

0	0 – 10 mm/s
1	0 – 20 mm/s
2	0 – 50 mm/s
3	0 – 100 mm/s
4	0 – 1 g
5	0 – 5 g
6	0 – 10 g
7	0 – 25,4 mm/s (0 – 1 in/s)
8	0 – 12,7 mm/s (0 – 0,5 in/s)

B: ANSCHLÜSSE

0	STECKVERBINDUNG: MIL-C-5015 (2-polig)
1	Integriertes ETFE-Sensorkabel: 2x1 geschirmt + armiert (innen)
2	Integriertes Sensorkabel 2x1 – Standard
3	Integriertes Sensorkabel 2x1 – geschirmt + armiert (außen)

C: ZULASSUNGEN

0	Sicherer Bereich
2	ATEX Gas und Staub: - Zone 1: Ex-ia (mit Ex-Barriere) - Zone 2: Ex-ec und Ex-tc (KEINE Ex-Barriere erforderlich)

D: ANSCHLUSSKABELLÄNGE (M)

0	Kein Kabel (bei B=0)
XX	1 bis 29 m (Standardlänge = 5 m)

OPTIONALES ZUBEHÖR

Gewindestifte	Gewinde	Referenzabbildung		
440315770	1/4" – 28 UNF		STANDARDKABEL 2X1, GESCHIRMT	80419-P
440315760	M8 x 1,25		CBL / TR-PRO / S / 0 / XX (Länge in Metern)	
440315750	M6 x 1		ETFE-KABEL, GESCHIRMT UND ARMIIERT	87SEA7952
440814330	M10 x 1,5		CBL / TR-PRO / S / 0 / XX (Länge in Metern)	
440A008780	M10 x 1		SENSORKABEL 2X1, GESCHIRMT MIT STAHLDRAHARTMIERUNG + PVC	95743-P
440A042669	M8 x 1		CBL / TR-PRO / S / 0 / XX (Länge in Metern)	
B5MAG10 CY002		BESCHRIFTUNGSETIKETT KUNSTSTOFF	040STR000	
B5MA610 CY002		BESCHRIFTUNGSETIKETT METALL	980710835	2-POLIG GERADE (STANDARD) 597023104



CEMB
BALANCING MACHINES

CEMB S.p.A. - Via Risorgimento, 9
23826 Mandello del Lario (LC) - Italy
www.cemb.com



Vibration analysis division:
Phone +39 0341 706111
e-mail: stm@cemb.com

ASTM99250