



Vibration equipment division

ПЕРЕДАТЧИК TR-I

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ



www.cemb.com

CEMB S.p.A.
Via Risorgimento, 9
23826 MANDELLO del LARIO (Lc) Italy

**Перевод оригинальных инструкций*



CEMB

BALANCING MACHINES



ОБЩЕЕ ОГЛАВЛЕНИЕ

1. УСТАНОВКА УСТРОЙСТВА	3
1.1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И СОХРАНЕНИЕ	3
1.2 ДОСТАВКА И ХРАНЕНИЕ	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
3. ЭЛЕКТРОПРОВОДКА И ПИТАНИЕ ДАТЧИКА	5
4. СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ	6
5. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	7





1. УСТАНОВКА УСТРОЙСТВА



Датчик TR-I крепится в точке, где необходимо измерить вибрацию, как правило, это на опоре подшипника насосов, двигателей, вентиляторов и т.д.

Для обеспечения хорошего механического соединения между датчиком и опорой необходимо обеспечить:

- В случае цилиндрической резьбы M8:
 - > правку поверхности крепления
 - > отверстие с резьбой перпендикулярно к поверхности глубиной 12 мм
 - > тонкий слой консистентной смазки
- В случае конической резьбы:
 - > отверстие с резьбой ¼" 18 NPT
- Момент затяжки резьбового соединения: 5÷10 Nm

1.1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И СОХРАНЕНИЕ

Устройство предназначено для постоянной установки.

Оно было откалибровано на заводе и не требует периодического технического обслуживания и калибровки.

В случае отказа устройство не может быть отремонтировано и его необходимо заменить.

1.2 ДОСТАВКА И ХРАНЕНИЕ

Температура: -60 ÷ +90°C без конденсата.

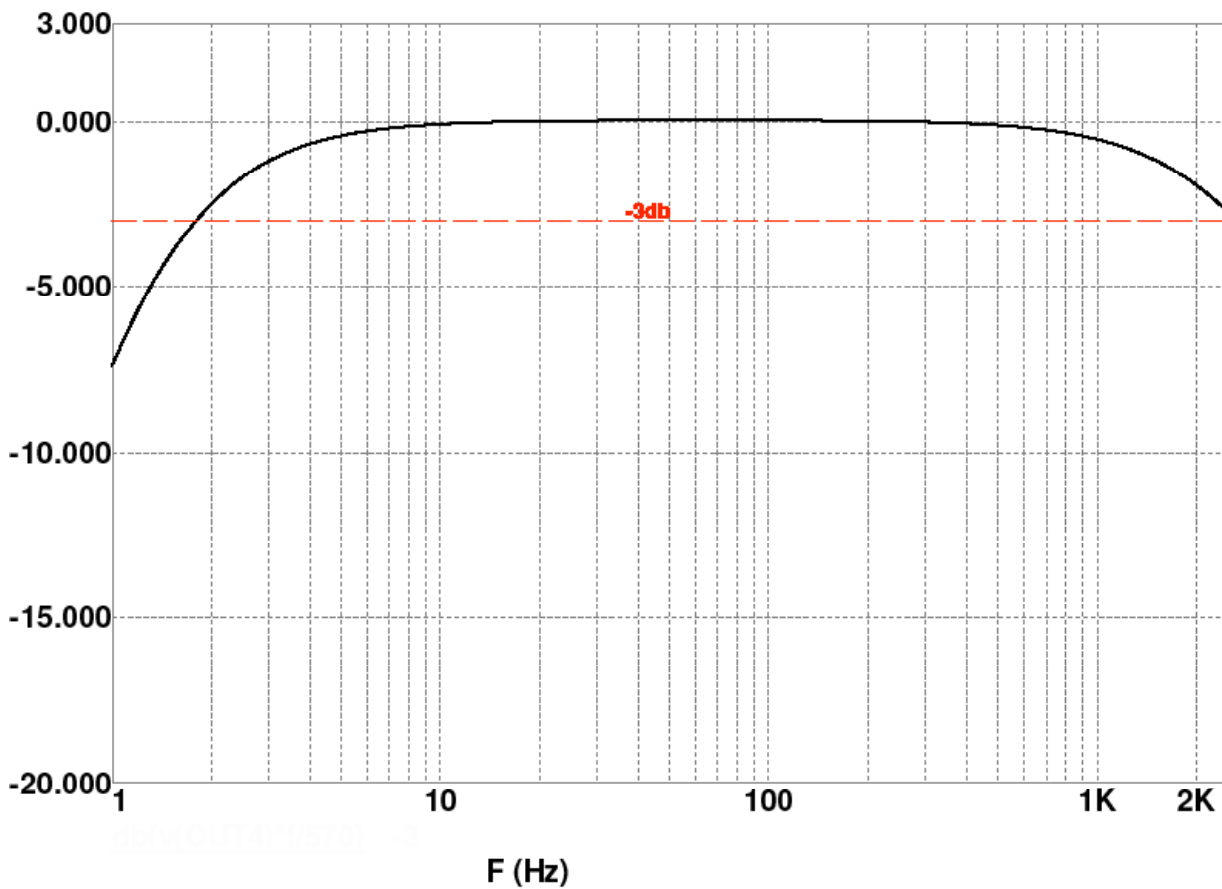
Не извлекайте из оригинальной упаковки во время транспортировки и хранения.

Защита от механических воздействий: 100 г.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры окружающей среды	Датчик - 40°C ÷ + 70°C IP 65 - EN 60529/10.91
Тип измерения	Сейсмический, всенаправленный (абсолютная вибрация) вдоль оси датчика
Динамическое диапазон	± 18 g
Поперечная чувствительность	< 5 %
Линейность	± 2% - 75 Hz
Изоляция	≥10 ⁸ Ω между сигналом и контейнером
Рабочий диапазон	±3% / 10Hz-1kHz - (смотреть Рисунок 2) -3db / 1,5Hz - 2kHz
Момент затяжки резьбового соединения	5÷10 Nm

TYPICAL FREQUENCY RESPONSE [DB]





3. ЭЛЕКТРОПРОВОДКА И ПИТАНИЕ ДАТЧИКА

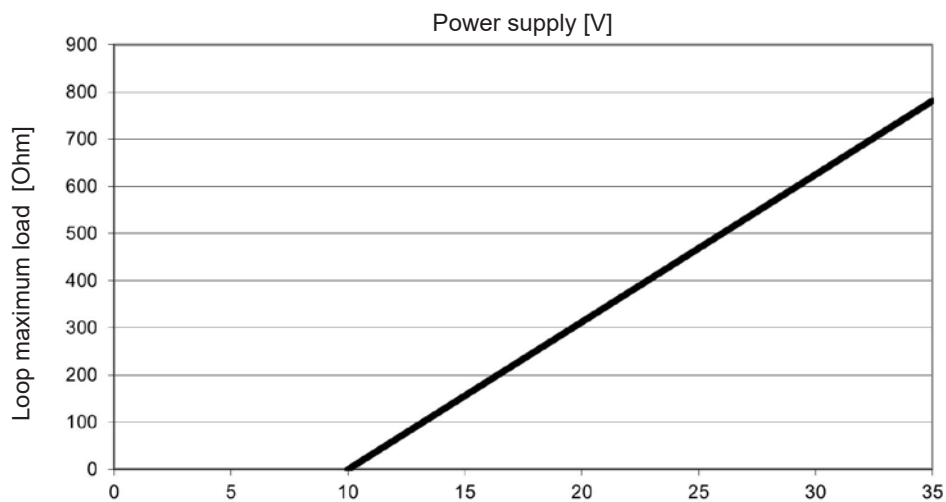
Используйте экранированный двужильный кабель, который необходимо припаять к разъему по стандарту MIL, прилагаемый к датчику.

Сечение проводника зависит от расстояния, на котором находится датчик от системы сбора данных.

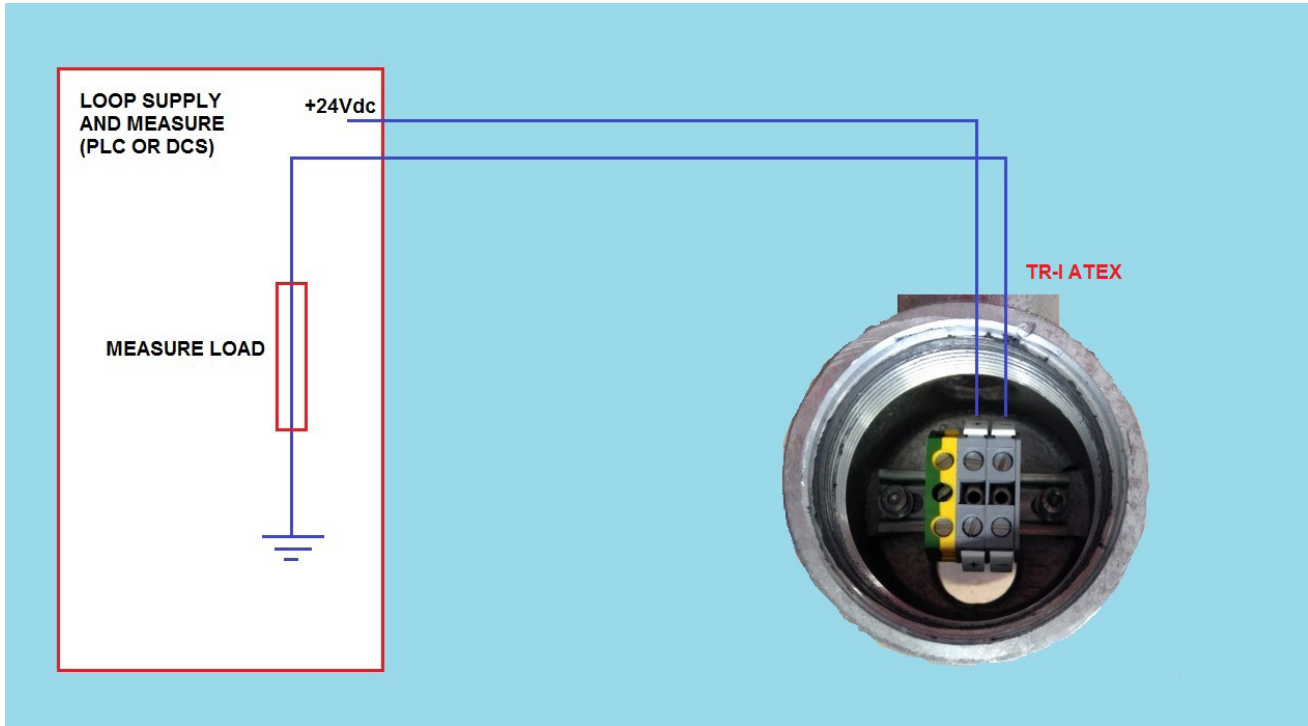
В случае значительного расстояния необходимо принимать во внимание сумму падения напряжения на подаче и на кабеле, которое должно обеспечить правильное питания датчика.

Номинальное напряжение питания 24 В постоянного тока. Датчик может измерять правильно, даже с напряжением от 10В до 35В постоянного тока, обеспечивая максимальное значение нагрузки цепи (сумма сопротивления измерения больше сопротивления самого кабеля) в соответствии с графиком.

МАКСИМАЛЬНАЯ НАГРУЗКА В ЦЕПИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ ПИТАНИЯ (TR-26 TR-27 TR-P)



4. СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
					Rev.	Creazione	Descrizione	Modifica	Disegnatore

A

89,5
3/4" NPT
ø66
151
14 (1/4" 18" NPT)
9 (M8)

Sezione A-A

Data:	11/03/2013	<p>CEMB Ing. Buzzi & C. - S.p.A. Centrali Elettre Meccaniche</p>	SCALE	1:2	Tipo di macchina:	TR-I ATEX	Cod:	48ATTR14	Rev.	A
Disegnatore:	ghislanz		FOLGIO	1 di 1	Disegno:	TR-I ATEX 1/4" 18NPT				
Clienti:			FORNATO	A4						
Ordine:										



5. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Датчики вибрации TR-I отвечают требованиям, предъявляемым к следующим функциям в соответствии со стандартом IEC 61508.

(Показатель FITs означает число отказов за 10^9 часов или отказы за миллиард часов).

Functional Safety Data (FIT)

Failure mode	Category	Failure rate TR-I
Output current >24mA (upscale)	λ_{dd}	35
Output current <3 mA (downscale)	λ_{dd}	25
Output current within range but >2% in error	λ_{du}	83
Output current correct within $\pm 2\%$	λ_{su}	18

