

DF-TV3

Sistemi di rivelazione strutturale

Trasduttore di vibrazioni strutturale



Campo di applicazione

Monitoraggio in tempo reale di strutture soggette a vibrazioni (es. ponti, palazzi, ecc.).

Descrizione

Il trasduttore di vibrazioni **DF-TV3** è un dispositivo in grado di misurare le accelerazioni della struttura alla quale è connesso. Il fissaggio su 4 punti permette di rendere il dispositivo solidale alla struttura.

La tecnologia elettronica utilizzata si basa su sensori MEMS (Micro Electro-Mechanical Systems) di ultima generazione che consentono un'ampia risposta in frequenza comprendente anche le bassissime frequenze. Le accelerazioni subite dalla struttura da monitorare vengono trasferite al sensore che le converte in segnali elettrici. Questi segnali vengono rielaborati in tempo reale fornendo un'uscita digitale basata sullo standard RS485.

Il protocollo standard utilizzato è il Modbus ma su richiesta è possibile adattare altri protocolli mantenendo però la compatibilità con lo standard RS485.

Il trasduttore **DF-TV3** è predisposto per l'applicazione di moduli di interfaccia per gestire altri tipi di segnali di comunicazione.

Direttive e certificazioni

Il trasduttore di vibrazioni strutturale **DF-TV3** è stato realizzato soddisfacendo la direttiva 2014/30/EU - Electromagnetic compatibility (EMC).

Il trasduttore **DF-TV3** è certificato in conformità alle norme EN61000-6-2:2005+AC:2005 e EN61000-6-4:2007+A1:2011.

DF-TV3

Sistemi di rivelazione strutturale

Trasduttore di vibrazioni strutturale

Specifiche tecniche

Alimentazione	5 ~ 26.4 VCC
Potenza assorbita	0.5 W Max
Campo di misura accelerometro	± 2g
Risoluzione accelerometro	62.5 µg
Incertezza accelerometro 0-10Hz ⁽¹⁾	≤ 0.6% F.S.
Incertezza accelerometro 0-50Hz ⁽¹⁾	≤ 2% F.S.
Incertezza accelerometro 0-100Hz ⁽¹⁾	≤ 5% F.S.
Campo di misura inclinometro	± 90°
Risoluzione inclinometro	0.01°
Incertezza inclinometro	± 0.02°
Campo di misura magnetometro	± 32.767 G
Risoluzione magnetometro	1 mG
Incertezza magnetometro	± 50 mG
Segnale di uscita digitale	RS485
Tempo di inizializzazione	< 90s
Distanza trasduttore-centrale	1200m Max
Temperatura di funzionamento	-30°C ~ +60°C
Umidità di funzionamento	0% ~ 80% non condensante
Tensione di isolamento contenitore	1000V CA/CC
Resistenza agli urti	IK 09 (10 Joule)
Dimensioni contenitore	120x115x52 mm
Materiale contenitore	PC (Policarbonato) con GFS
Grado di protezione	IP65
Colore contenitore	RAL 7035
Materiale pressacavi	PA (Poliammide)
Campo di tenuta dei pressacavi	3 ~ 10 mm di diametro
Cavo di trasmissione dati ⁽²⁾	<u>Alimentazione centralizzata</u> : ELAN 035225 ⁽³⁾ per collegamenti fino a 500 m. ELAN 037255 ⁽³⁾ per collegamenti fino a 1000 m. <u>Alimentazione distribuita</u> : Belden 3106A ⁽³⁾

⁽¹⁾: disponibile su richiesta certificato di taratura con profilo in frequenza per la correzione

⁽²⁾: non fornito

⁽³⁾: oppure equivalente

Come ordinare

- **DF-TV3-I-10B01** Trasduttore di vibrazioni con comunicazione digitale RS485