

ACCELEROMETRO PIEZOELETTRICO MODELLO 101

Alta Frequenza, Modello 101.01-3

Uso Generale, Modello 101.01-6

Bassa Frequenza, Modello 101.01-9

Alta Temperatura, Modello 101.11-6

Caratteristiche

- -55°C fino a 150 °C
- ©ICP modo di trasmissione
- Modalità di taglio anulare
- Isolamento in doppia camera con schermo di Faraday
- Versione a bassa, media e alta frequenza
- Versione ad alta temperatura
- IP67 con cavo associato (solo B=2, 3)
- Conforme ai requisiti API 670 (solo A=6)

Vantaggi concorrenziali

- La modalità di taglio anulare, è meno suscettibile alle vibrazioni trasversali e ancor più immune alla saturazione elettrica ad alta frequenza
- Eccellente stabilità di polarizzazione ad alte temperature.
- Basso costo IP67 termoplastico M12 cavo composto
- Il cavo composto termoplastico M12 è disponibile tramite i distributori elettronici locali
- M12 offre compatibilità con i sensori usati nell'automazione.

Descrizione

L'accelerometro piezoelettrico con sigillatura ermetica, modello 101 è stato creato per monitorare le vibrazioni in ambienti industriali ostili. Si avvale dello standard industriale ©ICP, con una tecnica di trasmissione su cavi a due conduttori con alimentazione in corrente standard e costante 4 mA. La massa del segnale, è isolata dalla superficie di montaggio e dalla custodia esterna per prevenire i ritorni di massa. Lo schermo di Faraday, limiterà al minimo la sensibilità all'EMC. Il progetto della modalità di taglio anulare, aiuterà a prevenire le oscillazioni termiche transitorie e il segnale spurio da vibrazioni alte trasversali. Il basso rumore elettronico e un design a compensazione di temperatura, vi offriranno un risultato accurato sulla completa gamma di temperature. Un'ampia scelta nella gamma di frequenza aiuterà a soddisfare quasi tutte le esigenze del cliente. Gli accelerometri piezoelettrici a bassa frequenza, (piezoelettrici A=9) incorporano un filtro passa-basso nell'elettronica dell'amplificatore interno. Questo filtro, attenua la risonanza e la distorsione associata e sovraccarico.

Applicazioni tipiche

Le misurazioni di vibrazioni in ambienti ostili, in ambito del monitoraggio di macchinari industriali. Una versione ad alta frequenza controlla le vibrazioni nei rulli di macchine, scatole di ingranaggio, pompe, ... La versione a media frequenza, controlla soprattutto le vibrazioni delle pompe, motori, ventilatori, trasportatori, ... Il modello a bassa frequenza, viene usato in ambito petrolchimico, macchine utensili, e le industrie per la lavorazione della carta per il monitoraggio di agitatori a bassa velocità, torri di raffreddamento... La versione ad alta temperatura, viene usata di solito laddove sia necessaria una protezione extra della temperatura, come ad esempio la sezione di asciugatura di una macchina per la produzione di



Model 101.01-A-2 con M12 cavo composto termoplastico

carta.

Richiesta di informazioni. Bassa, Media, alta frequenza.

Per ordinare, specificare il numero del modello, opzioni e suffisso :

101.01- A(suffisso) - B - C - (suffisso)

A : Sensibilità

3 : 10 mV/g (Alta Frequenza)

6 : 100 mV/g (Uso Generale)

9 : 500 mV/g (Alta Temperatura)

Suffisso disponibile per A : N, polarità negativa

B : Connettore

1 : MIL-C-5015, sigillo di vetro

2 : M12, sigillo di vetro

3 : M12 sigillo epossidico

C : Approvazione agenzia

0 oppure omessa: approvato CE

Opzioni invio suffisso:

M2 : 10-32 UNF 2A perno di montaggio

M5 : M5x0.8 perno di montaggio

M6 : M6x1 perno di montaggio

M7 : 1/4" 28 UNF 2A perno di montaggio

M8 : M8x1.25 perno di montaggio

Z** : incisione definita dai clienti

Informazioni sull'ordinazione. Alta Temperatura.

La versione alta temperatura, è solo disponibile con un A=6 e B=1.

Per ordinare, specificare il numero del modello, opzioni e suffisso :

101.11- 6 - 1 - (suffisso)

Modello più popolare (in stock) :

101.01-6-2 / 101.01-9-2/ 101.11-6-1

Esempio di ordine :

101.01-6-2M6M7 Accelerometro piezoelettrico

Specificazioni (24°C)

Dinamica

Sensibilità

A=3 10 mV/g \pm 5%

A=6 100 mV/g \pm 5%

A=9 500 mV/g \pm 5%

Risposta in frequenza fig. 4a, 4b

A=3 \pm 10 % : 1 fino a 11000 Hz

..... \pm 3 dB : 0.5 fino a 16000 Hz

A=6 \pm 10 % : 1 fino a 9000 Hz

..... \pm 3 dB : 0.5 fino a 14000 Hz

A=9 \pm 10 % : 0.4 fino a 1600 Hz

..... \pm 3 dB : 0.2 fino a 3700 Hz

Frequenza di risonanza montata

A=3 35 kHz

A=6 25 kHz

A=9 16 kHz

Dinamica

A=3 500 g pk

A=6 80 g pk

A=9 10 g pk

Sensibilità di reazione trasversale (20Hz, 5g) <5%

Risposta alla temperatura fig3

Polarità (fig.1) Suffisso dipendente

Linearità \pm 1% Max

Tempo di riscaldamento A=3, 6 < 1Sec

A=9 < 10 Sec

Elettrico

Massa elettrica Isolata dalla base della macchina

..... Schermo di Faraday interno (fig.1)

Isolamento (Dalla custodia allo schermo) 100 M Ω Min

Capacitanza fino a terra 70 pF Nom

Impedenza di uscita 50 Ω Nom

DC bias di uscita, 4mA supply 12 VDC (Fig 2)

Rumore residuo (24°C) :

A=3

1 Hz fino a 25 kHz 300 ug rms

1 Hz 30 ug

A=6

1 Hz fino a 25 kHz 300 ug rms

1 Hz 30 ug

A=9

1 Hz fino a 25 kHz 25 ug rms

1 Hz 2.4 ug

Requisiti di energia

Corrente costante : +2 fino a +10mA DC

Voltaggio : +22 fino a +28 VDC

Protezione : Sovratensione Si

: Polarità inverse Si

Ambientale

Temperatura :

Regime permanente : 101.01

B=1, 2 -55 fino a 120 °C (-65 fino a 250 °F)

B=3 -55 fino a 90 °C (-65 fino a 194 °F)

Regime permanente : 101.11 (max. Corrente =4mA)

B=1 -55 fino a 150°C (-65 fino a 302 °F)

Umidità / Scatola di protezione

B=1, 2 .. non intaccato, sigillato ermeticamente 1E-8torr.l/s

B=3 non intaccato, sigillo epossidico

Limite di accelerazione : Shock 5 000g peak

: Vibrazione costante... 500g peak

Sensibilità alla sollecitazione di base 0.0002 g pk/u strain

Sensibilità temperatura transitoria

3Hz, LLF, 20dB/dec 5 mg/°C

Sensibilità acustica (164 dBSP) 0.5 mg

Sensibilità elettromagnetica (50Hz, 0.03 T) 0.2 g

Tempo medio tra guasto (MTBF) 10 Anni Nominali

Protezione ESD > 40 V

Sicurezza EN 61010-1 and IEC 1010-1

EMC emissione EN 50081-1, EN 50081-2

EMC immunità (1) EN 50082-1, EN 50082-2

Aspetto

Dimensioni

B=1 Fig. 1a

B=2, 3 Fig. 1b

Disegno ...Ceramica, modalità di taglio anulare precaricato

Peso, A=3 80 gr (2.8 Oz)

A=6 85 gr (3.0 Oz)

A=9 95 gr (3.4 Oz)

Connettore

B=1 MIL-C-5015 sigillo di vetro, Type MS3143 10SL-4P

B=2 M12 sigillo di vetro, IEC 60947-5-2

B=3 M12 sigillo epossidico, IEC 60947-5-2

Materiale AISI 316L, DIN 1.4435 (Acciaio inossidabile)

Mounting M6x1 Montaggio foro filettato centrale

Coppia massima di montaggio

(M6, M7, M8 suffix) 2,4 N.m (21 in-lbs)

Accessori, forniti

..... Sensibilità (5g, 160 Hz)

..... Taratura fornita Nessuna risposta in frequenza

Accessori, non forniti

Cavo composto

B=1, Poliuretano lunghezza del cavo 10.01-B01-A01-01

B=1, FEP Teflon lunghezza del cavo 10.01-B01-A01-02

B=2, 3 Poliuretano lunghezza del cavo .. 10.01-E01-A01-31

B=2, 3 FEP Teflon lunghezza del cavo.... 10.01-E61-A01-02

PU or FEP Sono anche disponibili cavi armati. Vedere modello

10.

Perno di montaggio

M6 191.01-06-06-1

1/4" 28 UNF 191.01-06-16-1

Riparazione :Consultare la fabbrica per rimpiazzare il connettore in caso di perni rotti o piegati. La riparazione degli elementi elettronici, non è possibile

(1) Garantito se si usano accessori riportati solo in questa scheda tecnica

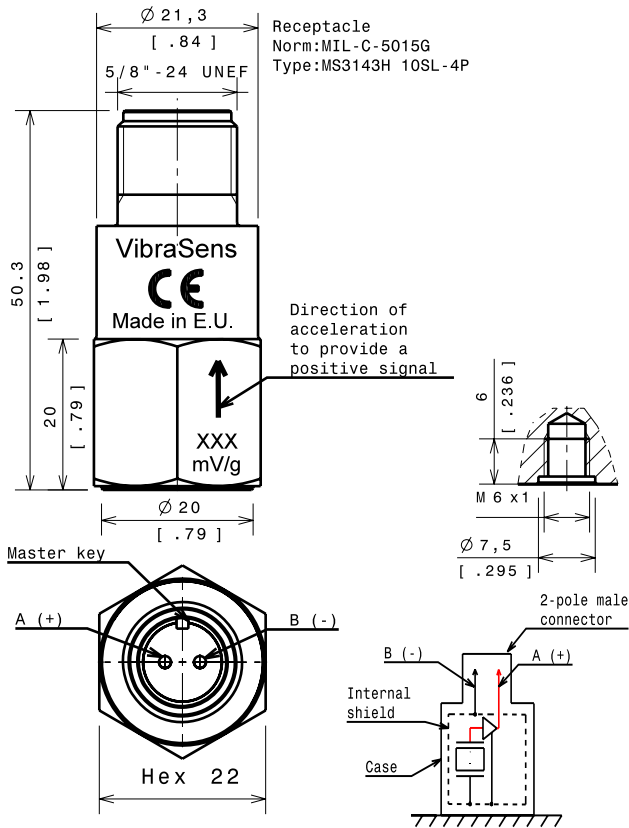


Fig 1a : Disegni di studio & Disposizione elettrica

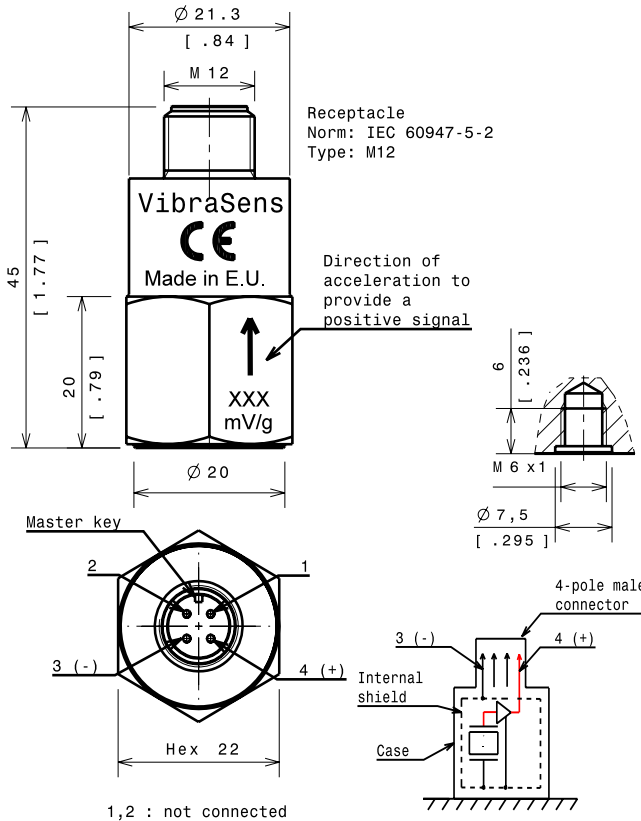


Fig 1b : Disegni di studio & Disposizione elettrica

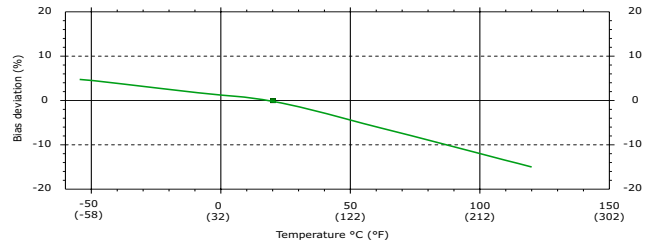


Fig 2 : DC (Bias) Deviazione versus temperatura

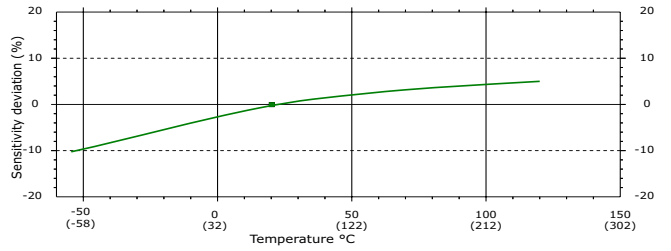


Fig 3 : Sensibilità di deviazione di frequenza versus temperatura

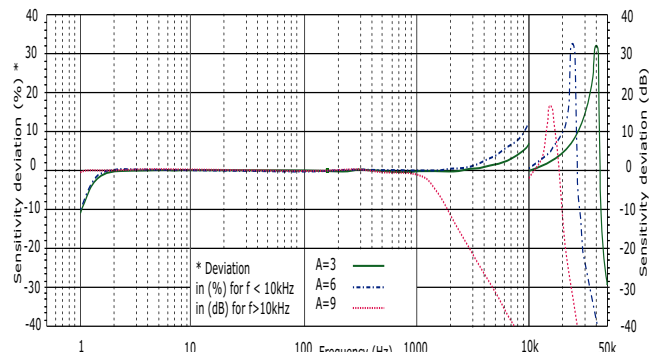


Fig 4a: Risposta in frequenza, ampiezza

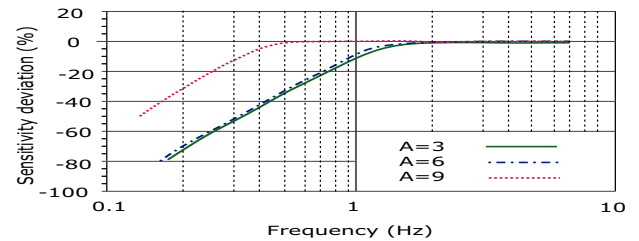


Fig 4b : Risposta in bassa frequenza, ampiezza

Dovuto al continuo sviluppo di prodotti, VibraSens si riserva il diritto di modificare queste speci-ficazioni senza preavviso. PNR : 500022.01_IT - November 26, 2005 - Pubblicato A.B.
© ICP è un marchio registrato di PCB