



db® PRÜFTECHNIK

VIBREX®

Flessibilità nella protezione e nel monitoraggio continuo del macchinario



Monitoraggio permanente per 1 o 2 punti

Monitoraggio continuo

VIBREX® fornisce una soluzione modulare per il monitoraggio con uno o due canali dell'intensità della vibrazione e delle condizioni del cuscinetto e ferma automaticamente il macchinario in base alle soglie d'allarme. Questa nuova soluzione rende il controllo affidabile ed economico per la maggior parte delle macchine ruotanti. Ora le macchine in posizioni inaccessibili possono essere sorvegliate con una spesa minima.

VIBREX® taglia i costi grazie ai due sensori in uno

VIBREX® riduce le spese dell'investimento usando il sensore con la doppia funzione brevettata Tandem-Piezo® per misurare le vibrazioni della macchina e i segnali del cuscinetto. Si utilizza un solo accelerometro a doppia funzione ed un solo economico cavo RG58 per qualsiasi cuscinetto. E lo stesso sensore standard può essere usato per tutte le altre applicazioni. E anche sulle grandi distanze non serve l'amplificatore di segnale.



- Installazione semplice e senza manutenzione
- Design modulare e flessibile.
- Monitoraggio affidabile ed economico.
- Minimo ingombro, tutto in una sola scatola.
- Uscita 4 – 20 mA.
- Uscita relè a potenziale zero.
- Protezione ambientale IP65.



Vibrazione di macchinari



Condizione di cuscinetti

Concezione industriale robusta

Gli accelerometri industriali del VIBREX® si incollano o si avvitano in pochi minuti. La protezione IP67/68 significa che sono completamente impermeabili e il loro design avanzato Tandem-Piezo® garantisce una resistenza maggiore agli effetti termici e alla tensione meccanica.

di misura

Monitoraggio affidabile dei cuscinetti

VIBREX® utilizzando il metodo Shock Pulse, indica un danneggiamento al cuscinetto molto tempo prima che questo si rompa definitivamente, così la sostituzione può essere pianificata evitando un fermo macchina improvviso e riducendo le scorte di magazzino ed il tempo di riparazione.

Vibrazione di macchina

Sono disponibili dei moduli per la misura dell'intensità di vibrazione in accordo alle normative ISO oppure moduli per applicazioni speciali su riduttori o su macchine molto lente (fino a 60 rpm).



Alimentazione
115/ 230 VAC
o 24 VDC

4 - 20 mA
2 uscite

Sensore 1

Allarme 1
OK/Avvertimento 1

Allarme 2
OK/Avvertimento 2

Sensore 2

ine getti

Controllo attivo e molto di più ...

VIBREX® entra in azione quando le condizioni diventano serie. Due diversi Led segnalano che sono stati superati i limiti impostati. Il relè d'allarme emette un segnale e tramite PLC spegne la macchina, se richiesto.

Auto-diagnosi affidabile

Ogni modulo contiene un circuito di auto-diagnosi che automaticamente controlla ed informa sullo stato di tutto il sistema segnalando eventuali problemi.

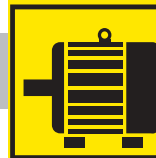
Diagnosi della macchina

Quando la vibrazione supera la soglia dell'allarme, il segnale può essere ulteriormente analizzato connettendo direttamente ai sensori il VIBROTIP® o il VIBROSPECT® FFT per una diagnosi più estesa o per un'analisi dello spettro.

Allarme spegnimento ritardato

Per evitare falsi allarmi si può regolare un ritardo d'intervento che ignori eventuali segnali transitori (esempio l'avviamento del macchinario).

Motori



Compressori / Ventilatori



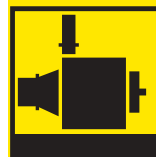
Pompe



Riduttori



Raffinatori



Mescolatori



Macchine alternative



Compressori



Macchine utensili



Separatori

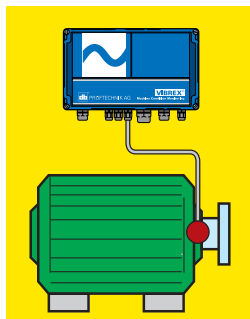


Turbocompressori

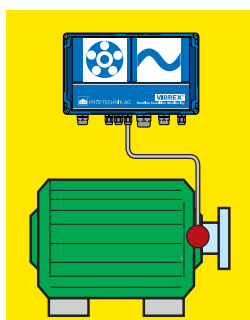


Monitoraggio su misura con moduli specializzati

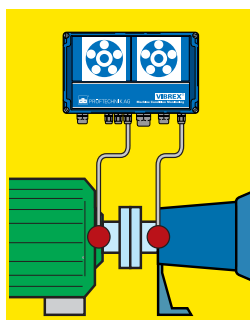
Scegli e accoppia i moduli secondo le necessità:



Un punto di misura con controllo della vibrazione o del cuscinetto



Un punto di misura con controllo contemporaneo della vibrazione e del cuscinetto



Due punti di misura con controllo della vibrazione o dei cuscinetti o di entrambi



Ex Sicurezza intrinseca disponibile

Scegli

Il modulo VIBREX® piú adatto alla tua macchina:

Intensità della vibrazione (ISO)

Condizione del cuscinetto

Vibrazione, macchine lente

Condizione del cuscinetto, bassa velocità

Vibrazione di riduttore

Spegnimento automatico

Segnale d'uscita in mV

Altre applicazioni specifiche su richiesta

Dati tecnici

VIBREX

Modo d'uso	Monitoraggio di 1 o 2 canali di cuscinetti e/o d'intensità della vibrazione globale
Entrate	1 o 2 accelerometri; alimentazione rete/DC
Sensori	Accelerometri 1.00 $\mu\text{A}/\text{ms}^{-2}$ (5 $\mu\text{A}/\text{ms}^{-2}$ bassa velocità); lunghezza max di cavo: 500 m
Uscite per ogni modulo	1 uscita per il segnale analogico (4-20 mA) 1 relè d'allarme (max. 3 A @ 250 VAC) 1 relè di OK per l'avvertimento/errore
Display	5 LED: allarme, avvertimento, corto circuito, circuito aperto, alimentazione
Alimentazione	AC: 115V/230V, commutabile; 50/60 Hz o DC: 24 V, <300 mA
Gamma di temperatura	-10°C a +60°C
Protezione	IP 65 (impermeabile)
Dimensioni	200 mm x 120 mm x 77 mm
Sicurezza intrinseca	lb di EEX IIC T4 (opzionale)

Modulo per cuscinetti

Parametro	Valutazione degli elementi rotanti tramite misura degli impulsi d'urto (opzionale: macchine lente, sotto i 120 rpm)
Gamma	da 20 a 79 dB _r
Uscite	Allarme: regolabile da 20 a 79 dB _r Avvertimento: fissata a 15 dB _r , sotto il livello dell'allarme
Ritardo programmabile	Regolabile da 5 a 50 secondi

Modulo per vibrazione

Parametro	Velocità della vibrazione, in conformità alle ISO (opzionale: bassa velocità da 60 a 600 rpm o ingranaggi da 1 a 3000 Hz)
Gamma	0 a 10, 20, 50 100 mm/s (regolabile)
Uscite	I limite dell'allarme/avvertimento sono regolabile come percentuale sul totale della misurazione
Ritardo programmabile	Regolabile da 5 a 50 secondi (50 ms a 500 s per versione d'interruzione rapido.)

Numeri d'ordine

Sistemi standard*

- VIB 5.761 I** VIBREX® monitoraggio di vibrazione per 1 punto di misura incluso 1 accelerometro e 3 m di cavo.
- VIB 5.762 I** VIBREX® monitoraggio di vibrazione per 2 punti di misura incluso 2 accelerometri e 3 m di cavi.
- VIB 5.764 I** VIBREX® monitoraggio di cuscinetti per 2 punti di misura incluso 2 accelerometri e 3 m di cavi.
- VIB 5.765 I** VIBREX® combinazione, monitoraggio di vibrazione e di cuscinetti per 1 punto di misura incluso 1 accelerometro e 3 m di cavo.

*Versioni speciali come il modulo per i cuscinetti a bassa velocità o accelerometri speciali sono descritti nei depliant VIBREX®.

Visitaci a www.pruftechnik.it

Visitaci a www.pruftechnik.com

PRUFTECHNIK S.R.L.
Via De Nicola, 12/E
I-20090 Cesano Boscone (MI)
www.pruftechnik.it
Tel.: 02/ 4516141
Fax: 02/ 45161430
eMail: info@pruftechnik.it

Stampato in Germania VIB 9.611.04.03.1i
VIBREX®, VIBROTIP®, VIBROSPECT® e Tandem-Piezo® sono marchi registrati della PRUFTECHNIK Dieter Busch AG. Nessuno copiativo o riproduzione di questa informazione, in qualsiasi forma, può essere intrapreso senza speciale permesso scritto della PRUFTECHNIK AG. La PRUFTECHNIK si assume il diritto di modificare dati e caratteristiche contenute nel presente stampato nell'interesse dello sviluppo e miglioramento continuo del prodotto. I prodotti di PRUFTECHNIK sono il soggetto di brevetti accordati o pendenti in tutto il mondo.
© Copyright 1997 di PRUFTECHNIK AG.

PRUFTECHNIK
Condition Monitoring
D-85737 Ismaning, Germany
www.pruftechnik.com
Phone: +49 89 99 61 60
Fax: +49 89 99 61 63 00
eMail: info@pruftechnik.com

Tecnologia al servizio della Manutenzione