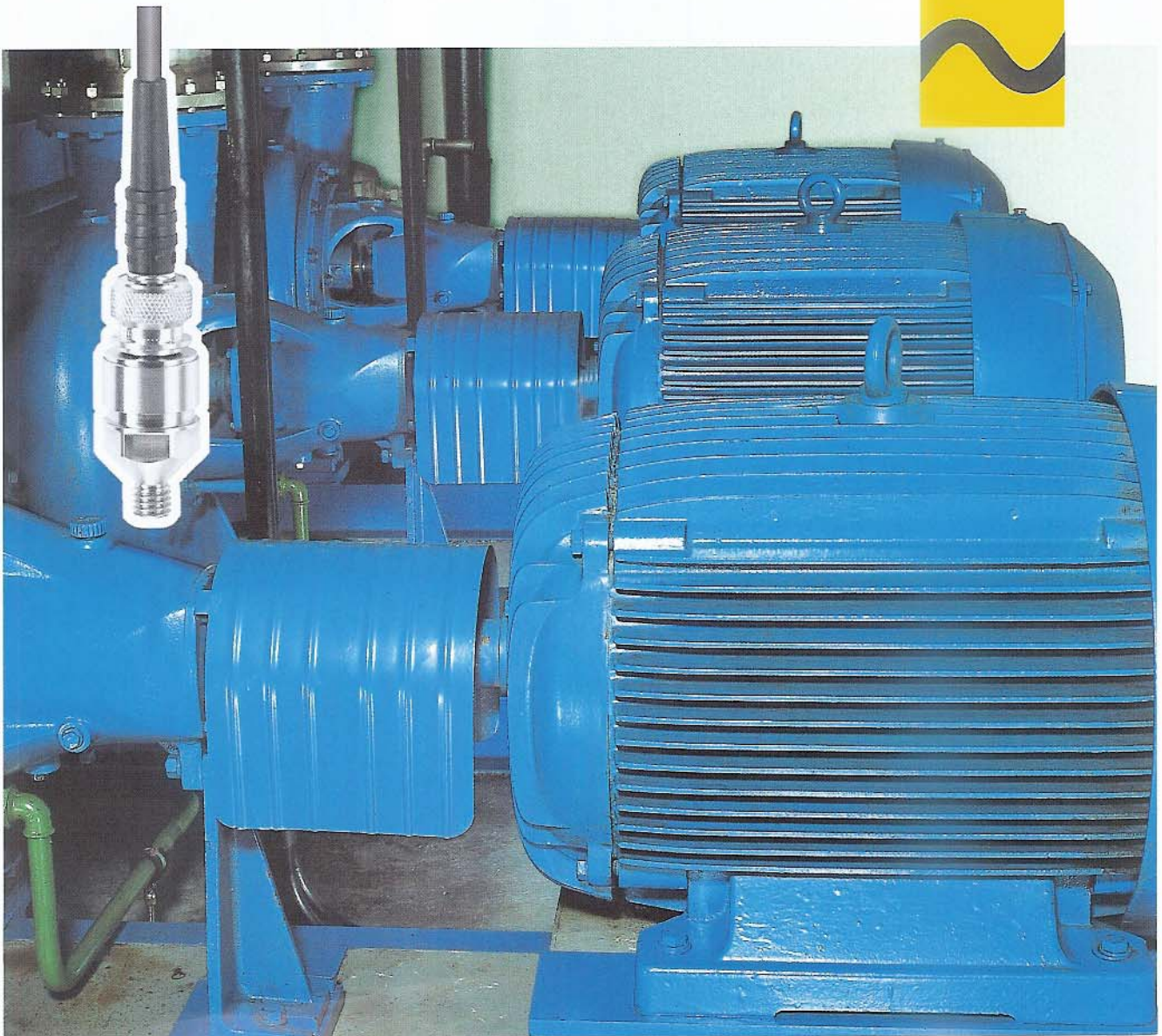




**db** PRÜFTECHNIK AG

**VIBREX**<sup>®</sup>

**pružnost v ochraně  
a monitorování strojů**



# Stabilní monitorování pro 1 nebo 2 m

## Nepřetržité monitorování

VIBREX® poskytuje modulární řešení pro jedno- nebo dvoukanálové monitorování úrovně vibrací nebo sledování stavu valivých ložisek. Rovněž umožňuje automatické vypnutí stroje při překročení mezních hodnot. Toto nové pojetí přináší spolehlivost do řízení i velkých strojních komplexů. I stroje, které jsou obtížně přístupné, lze monitorovat za zlomek ceny, kterou si vyžádá klasický způsob monitorování.

## S VIBREXem® již nemusíte platit za dva snímače !

VIBREX® dovoluje snížení nákladů na údržbu tím, že používá patentovaný vícefunkční snímač Tandem-Piezo® pro měření vibrací i stavu valivých ložisek zároveň. Potřebujete tedy méně snímačů, méně kabelů a instalace je méně namáhavá. Na jedno měřicí místo stačí jediný snímač, k němu ekonomicky výhodný kabel RG58, a tentýž snímač použijete pro více aplikací. Nebudete potřebovat žádný zesilovač a to ani při velmi dlouhých kabelech!



- jednoduché: "nainstaluj a zapomeň"
- pružná modulární koncepce
- cenově výhodné monitorování
- vše v jednom pouzdře
- výstup 4 - 20 mA
- kontaktní reléový výstup
- IP65 pro drsné prostředí



## Vibrace strojů



## Stav ložisek

### Spolehlivost a snadná instalace

Průmyslový akcelerometr VIBREX® lze přišroubovat nebo i přilepit během několika málo minut. Je zaručena jeho vodotěsnost. Akcelerometr je vyjimečně odolný i vůči tepelnému a mechanickému namáhání.

# nísta

## Spolehlivé sledování ložisek

VIBREX® používá pro vyhodnocení stavu ložiska metodu rázových pulsů. Vysokofrekvenční signály upozorní na možnost poškození ložiska mnohem dříve než se projeví. Výměna nebo oprava se tak dá naplánovat na nejvhodnější termín a není nebezpečí výpadku výroby.

## Sledování vibrací strojů

Moduly pro sledování vibrací se dodávají pro stroje se standardními otáčkami (vibrace dle normy ISO) i pro speciální zařízení s nízkými provozními otáčkami (stroje s otáčkami do 60 ot/min).



## Aktivní řídicí prvky a jiné...

VIBREX® přejde do akce, pokud nastane nebezpečná situace: LED indikátory oznámí, kdy došlo k překročení nastaveného limitu a relé může přes PLC příslušný stroj vypnout.

## Diagnostika strojů

Pokud je to třeba, signál lze analyzovat přímým připojením k přístroji VIBROTIP® nebo VIBROSPECT® FFT. Lze tak získat mimo jiné i frekvenční spektrum stroje.

## Spolehlivá autodiagnostika

Každý modul obsahuje autodiagnostický program, který vás upozorní na zkrat, přerušný kabel nebo vadné napájení. Problém tak lze ihned řešit.

## Zpoždění vypínacího signálu

Je možné (a vhodné) nastavit určitou prodlevu mezi zjištěním nadměrné hodnoty a vyhlášením poplachu. Zabrání se tak falešnému poplachu např. při rozběhu stroje.

Motory



Ventilátory



Čerpadla



Převodovky



Čističe



Míchadla



Pístové stroje



Šroubové kompresory



Obráběcí stroje



Separátory

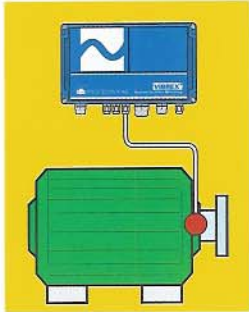


Turbokompresory

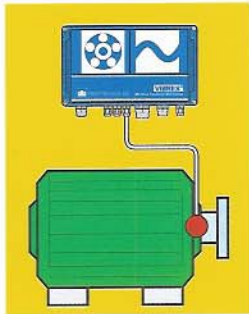


# Monitorování "na objednávku" se specializovanými moduly

Použijte moduly, které potřebujete:



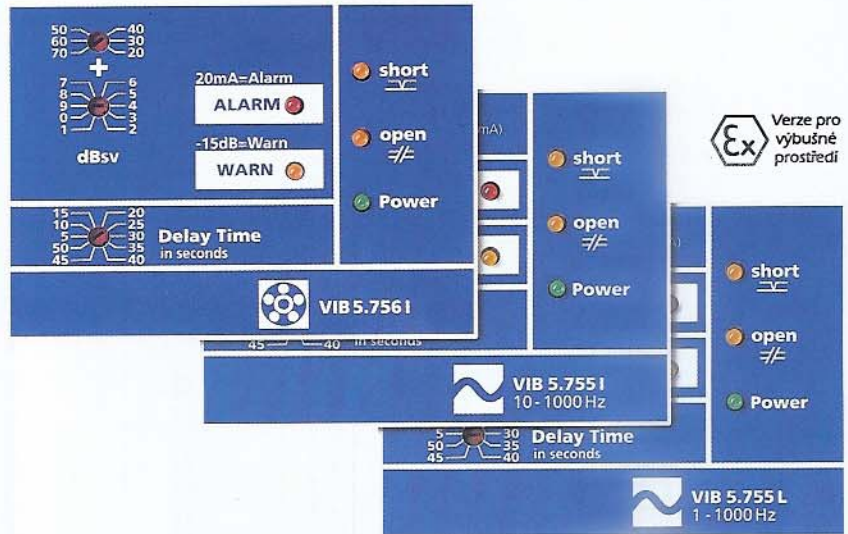
Sledování ložiska nebo monitorování vibrací na jednom místě



Sledování ložiska a monitorování vibrací na jednom místě



Sledování ložisek a/nebo monitorování vibrací na dvou místech



**Vyberte si**  
příslušný modul podle typu stroje  
a jeho otáček:

Úroveň vibrací (ISO)

Stav ložiska

Vybrací stroje s nízkými otáčkami

Stav ložiska, stroje s nízkými otáčkami

Vibrace převodovek

Rychlé vypínání

Výstup signálu v mV

Další aplikace podle přání

## Technické údaje

### VIBREX

**Režimy:** jedno- nebo dvoukanalové monitorování ložisek nebo vibrací stroje

**Vstupy:** 1 nebo 2 akcelerometry, napájení AC/DC

**Snímač:** Akcelerometr  $1 \mu\text{A}/\text{ms}^2$  ( $5 \mu\text{A}/\text{ms}^2$  nízké otáčky), kabel max. 500m

**Výstupy:** 1 analogový signál 4 - 20 mA  
1 poplachové relé 3A / 250 VAC  
1 relé pro upozornění/chybu

**Displej:** 5 LED diod (poplach, upozornění, zkrat, přerušený kabel, napájení)

**Napájení:** AC: 115 - 230 V, 50/60 Hz nebo DC: 24 V, <300 mA

**Teplota:** -10 °C až 60 °C

**Ochrana:** IP65 (prachotěsnost, odolnost proti stříkající vodě)

**Rozměry** 220 x 120 x 77 mm

Verze pro výbušné prostředí EEx ia IIC T4

### Modul pro sledování ložisek

**Systém** Vyhodnocování rázových pulsů elementů ložiska (volitelně verze pro otáčky < 120 ot/min)

**Rozsah** 20 až 79 dB<sub>av</sub>

**Alarm/upozor.** Alarm nastavitelný 20 až 79 dB<sub>av</sub>, upozornění 15 dB<sub>av</sub> pod alarmem

**Čekání** nastavitelné 5 až 50 sekund

### Modul pro sledování vibrací

**Systém** Rychlost vibrace podle ISO, (pro otáčky 60 až 600 ot/min, pro převodovky 1 - 3000 Hz)

**Rozsah** 0 - 10, 20, 50, 100 mm/s

**Limity** nastavitelné jako procenta celkového měřičního rozsahu

**Prodleva** nastavitelné od 5 do 50 s (50 až 500 ms u verze s rychlým vypínáním)

### Standardní systémy \*

**VIB 5.761 I** VIBREX®-monitorování vibrací v jednom místě, obsahuje akcelerometr s 3 m kabelu

**VIB 5.762 I** VIBREX®-monitorování vibrací ve dvou místech, obsahuje 2 akcelerometry s 3 m kabelu

**VIB 5.764 I** VIBREX®-monitorování ložisek ve dvou místech, obsahuje 2 akcelerometry s 3 m kabelu

**VIB 5.765 I** VIBREX®-monitorování vibrací a ložiska v jednom místě, obsahuje akcelerometr s 3 m kabelu

\*speciální verze systému např. pro nízké otáčky nebo akcelerometry určené k přilepení jsou popsány v dalších letáčích

Printed in Germany VIB 9.611.

VIBREX®, VIBROTIP®, VIBROSPECT® and Tandem-Piezo® are registered trademarks of PRÜFTECHNIK Dieter Busch AG. No copying or reproduction of this information, in any form whatsoever, may be undertaken without express written permission of PRÜFTECHNIK AG. The information contained in this leaflet is subject to change without further notice due to the PRÜFTECHNIK policy of continuous product development. PRÜFTECHNIK products are the subject of patents granted or pending throughout the world.

© Copyright 1997 by PRÜFTECHNIK AG.

PRÜFTECHNIK AG  
P.O.Box 1263  
D-85730 Ismaning, Germany  
Phone: (+49) 89 99 61 60  
Fax: (+49) 89 99 61 62 00  
http://www.pruftechnik.com



**Lamikappa**

LAMI KAPPA, spol. s r. o., Vladislavova 3142, CZ-415 01 Teplice  
Tel.: +420 417 534 542, fax: +420 417 534 544, e-mail: info@lamikappa.cz