

Přenosný 24bitový analyzátor vibrací s automatickou diagnostikou poruch rotačních strojů. Aplikace pro Android a Windows sama rozpozná pět typů poruch, z databáze přes 30 000 ložisek vypočítá poruchové frekvence, potvrdí poškození ložiska a vytvoří report dle ISO 20816.

±100 g

ROZSAH · 24BIT A/D

2 Hz–15 kHz

FREKVENČNÍ PÁSMO

31,2 kSPS

VZORKOVÁNÍ

USB-C

27 KG MAGNET · 120 G

TECHNICKÉ PARAMETRY

Hardware

Senzor	MEMS akcelerometr
Měřicí rozsah	±100 g
A/D převodník	24 bit
Frekvenční pásmo	2 Hz – 15 kHz
Vzorkování	31,2 kSPS
Přítlak magnetu	27 kg
Hmotnost	120 g
Rozhraní	USB-C · bez baterií
Platformy	Android · Windows · iOS*
Záruka	24 měsíců

* iOS verze ve vývoji.

DIAGNOSTIKA

Detekované poruchy

- ✓ Nevyváženost rotoru
- ✓ Nesouosost spojky
- ✓ Mechanické uvolnění
- ✓ Poškození ložisek (BPFO / BPFI / BSF / FTF)
- ✓ Elektrická závada motoru

TYPY MĚŘENÍ

Měření a analýza

- ✓ FFT spektrum a časový signál
- ✓ Obálkové spektrum (gE) pro ložiska
- ✓ Rozběh / doběh (coast-down)
- ✓ Bump test (vlastní frekvence)
- ✓ Provozní vyvažování rotorů

NORMY A DATABÁZE

ISO 20816-3

ISO 14694

ISO 21940

ISO 18436-2

Databáze 30 000+ ložisek (SKF, FAG, NSK...)

Diagnostika bez vibračního specialisty

Výsledek (OK / Warning / Danger) i VIBE AI report jsou srozumitelné i bez vyškoleného analytika. Pro pokročilé jsou k dispozici plná spektra a nástroje.

Vzdálené vyhodnocení do 24 h

U nejasných případů nahrajete záznam a náš diagnostik potvrdí typ závady do 24 hodin. Deset vyhodnocení je v ceně každého přístroje.

ZÁSADNÍ FUNKCE

Co aplikace dělá

Automatická detekce poruch (VIBE AI)

Algoritmy analyzují naměřená spektra a automaticky detekují pět typů poruch — nevyváženost, nesouosost, mechanické uvolnění, poškození ložisek a elektrickou závadu motoru. Ke každé poruše spočítají skóre s mírou jistoty a stroj zařadí do stupně Normální / Varování / Výstraha. Výsledku rozumí i technik bez vibrodiagnostické kvalifikace.

VIBE AI report

Z každého měření vznikne profesionální PDF zpráva: identifikace stroje a ložiska, závažnost dle ISO 20816-3 / 14694, skóre diagnostických modelů, tabulka shody frekvencí ložiska (BPFO / BPFI / BSF / FTF), fáze opotřebení a konkrétní doporučení s termínem zásahu. Vznikne ihned po měření, bez dalšího softwaru.

Chytrá pochůzka

Měřicí místa identifikujete vestavěným skenerem QR kódů nebo přiložením k NFC tagu. Ke každému bodu přiřadíte konkrétní ložisko a vlastní i normativní limity. Trend RMS/Peak se automaticky zaznamenává a zobrazuje v grafu, kaskádový FFT waterfall ukáže prostorový vývoj vibrací v čase. Data sdílíte mezi zařízeními (export/import, FTP).

Dynamické vyvažování (VIBE BALANCER)

Vyvážíte rotor přímo v provozu, bez demontáže. Aplikace vás provede měřením krok za krokem, sama provede výpočty a dodá hotový návrh korekční hmotnosti — v jedné i ve dvou rovinách. Po dokončení ihned vygenerujete PDF protokol s polárními diagramy a kontrolou zbytkové nevyváženosti dle ISO 21940.

Kompletní report stroje

Změří všechna nadefinovaná místa stroje a vytvoří jeden report — stav každého bodu dle ISO 20816 (zóna A–D), trendy rychlosti RMS, zrychlení a obálky gE, statistické ukazatele a odhad času do dosažení alarmu pro každý bod.

Report pochůzky

Souhrn celého provozu na jedné stránce: počet strojů, bodů a měření, rozdělení do zón A / B / C / D, prioritní akce, mapa stavu a žebříček zhoršujících se trendů s odhadem času do alarmu (ETA). Volitelně detailní verze s grafy pro každý bod.

VÝSLEDKU ROZUMÍ KAŽDÝ · IHNE D

● Normální

Vibrace v normálních mezích, stroj běží bezpečně.

● Varování

Výrazné vibrace, doporučena detailní analýza a plánovaný zásah.

● Výstraha

Vysoké vibrace, nebezpečný provoz, vyžadován okamžitý zásah.

Obálková analýza (gEnv) — úspora statisiců

Ukazatel gEnv odhalí opotřebení valivých ploch ložisek dávno předtím, než se projeví na celkovém chodu stroje. Zabráníte tak fatálním haváriím a drahým neplánovaným odstávkám.

Vývoj stavu pod kontrolou

Trend se zaznamenává do pochůzky a zobrazuje v grafu pro snadné posouzení. Kaskádový FFT graf navíc ukáže prostorovou vizualizaci toho, jak se vibrace v čase vyvíjejí.

PROVOZNÍ FUNKCE

Pro každodenní provoz

Bump test (vlastní frekvence)

Poklepem na vypnutém stroji odhalíte skryté konstrukční rezonance a zjistíte, zda samotná konstrukce nezhoršuje vibrace.

Modul mazání

Sleduje vibrační signál v reálném čase a pomáhá určit správné mazání ložiska — prevence zničených ložisek chybným mazáním.

Bez baterií

Přístroj nepotřebuje nabíjení — napájení i přenos dat probíhají přes USB-C přímo z telefonu (Android) nebo PC (Windows).

Rozběh a doběh

Analýza chování stroje při spouštění a zastavování bezpečně identifikuje kritické otáčky s nebezpečnými rezonancemi.

API integrace (ERP / CMMS)

Vestavěný HTTP server zpřístupní data ve formátu JSON pro bezproblémové napojení na podnikové systémy ERP a CMMS.

Český produkt, CZ/EN

Vývoj i výroba v ČR. Plná česká a anglická lokalizace, aktualizace firmwaru přímo přes aplikaci.

Vzdálené vyhodnocení v ceně

Záznamy nahrajete jedním kliknutím na server VibeDynamics nebo na vaše FTP a náš diagnostik poradí na dálku. K novému analyzátoru je 10× vyhodnocení naměřených dat v ceně.

Školení a servis

Základní školení vibrodiagnostiky a obsluhy (2 h) je součástí každého balíčku. Nabízíme i kompletní servis strojů — od výměny ložisek po vyvážení.

LICENCE (CENY BEZ DPH)

Varianty

VIBE BASIC

79 000 Kč

bez DPH

Automatická detekce poruch, VIBE AI, vyhodnocení dle ISO, časový signál, FFT, pochůzka QR/NFC, bump test.

VIBE EXPERT

109 000 Kč

bez DPH

Vše z BASIC + obálkové spektrum a databáze 30 000+ ložisek (SKF, FAG, NSK...), BPFO/BPFI/BSF/FTF, FFT waterfall, API.

VIBE BALANCER

139 000 Kč

bez DPH

Vše z EXPERT + dynamické vyvažování, jedno/dvourovinné, polární diagramy ISO 21940, rozběh/doběh, PDF protokol.

Základní měření je dostupné bez licence; pokročilé funkce se odemknou licenčním klíčem. Hardware je u všech variant stejný. Cloud Expert: 1 900 Kč/měs. Zápůjčka: 7 dní zdarma, nebo 14 dní se zaškolením (5 000 Kč, započítává se do nákupu).

OBCHOD

Zdeněk Lenc
+420 770 434 350
zlenc@vibedynamics.cz

TECHNIKA

Michal Fröhr
+420 725 895 908
mfrohr@vibedynamics.cz

VIBEDYNAMICS S.R.O.

Milevsko, Česká republika
vibedynamics.cz
analyzatorvibraci.cz