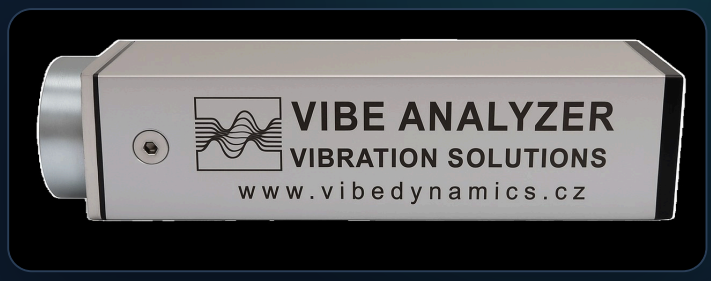
VIBE ANALYZER

Přenosný analyzátor vibrací s automatickou diagnostikou

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	2 Hz–12 kHz	31,2 kSPS	USB-C
ROZSAH · 24BIT A/D	FREKVENČNÍ PÁSMO	VZORKOVÁNÍ	27 KG MAGNET · 120 G

TECHNICKÉ PARAMETRY

Hardware

Senzor	MEMS akcelerometr
Měřicí rozsah	±100 g
A/D převodník	24 bit
Frekvenční pásmo	2 Hz – 12 kHz
Vzorkování	31,2 kSPS
Rozlišení FFT	0,125 – 1 Hz
Doba měření	1 – 8 s
Přítlak magnetu	27 kg
Hmotnost	120 g
Rozhraní	USB-C · bez baterií
Platformy	Android · Windows
Záruka	24 měsíců

DIAGNOSTIKA

Detekované poruchy

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

Měření a analýza

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

NORMY A DATABÁZE

ISO 20816-3 | ISO 14694 | ISO 21940 | Databáze 30 000+ ložisek (SKF, FAG, NSK…)

Diagnostika bez vibračního specialisty

Výsledek (Normální / Varování / Výstraha) i VIBE AI report jsou srozumitelné i bez vyškoleného analytika. Pro pokročilé jsou k dispozici plná spektra a nástroje.

Vzdálené vyhodnocení do 24 h

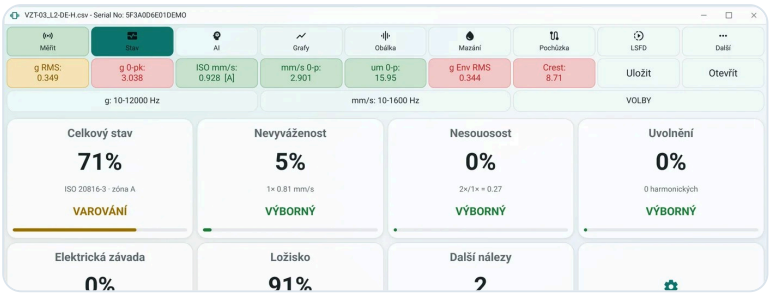
U nejasných případů nahrajete záznam a náš diagnostik potvrdí typ závady do 24 hodin. Deset vyhodnocení je v ceně každého přístroje.

ZÁSADNÍ FUNKCE

Co aplikace dělá



Měření na ložiskovém domku: magnet, USB-C, telefon nebo PC.



Stav stroje v aplikaci: skóre pěti diagnostických modelů.

01

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.

02

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.

03

Chytrá pochůzka

Měřicí místa identifikujete vestavěným skenerem QR kódů nebo přiložením k NFC tagu. Ke každému bodu lze přiřadit 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).

04

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.

05

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.

06

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 · IHNED

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 (gE) — úspora statisíců

Ukazatel gE 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.

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

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

API integrace (ERP / CMMS)
Vestavěný HTTP server zpřístupní data ve formátu JSON pro bezproblémové napojení na podnikové systémy ERP a CMMS.

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

Český produkt, CZ/EN
Vývoj i výroba v ČR. Plná česká a anglická lokalizace, aktualizace firmwaru přímo přes aplikaci. Aplikace pracuje offline, data neopouštějí váš provoz.

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

Zaškolení a servis
Dvouhodinové zaškolení obsluhy je součástí každého balíčku. Nabízíme i kompletní servis strojů — od výměny ložisek po vyvažování. Nejsme akreditované školicí pracoviště pro certifikaci osob dle ISO 18436-2.

LICENCE (CENY BEZ DPH)

Varianty

VIBE ANALYZER

99 000 Kč bez DPH

`12 × 8 250 Kč měsíčně, bez navýšení`

Automatická detekce poruch, VIBE AI report, vyhodnocení dle ISO, FFT, časový signál a obálkové spektrum, databáze 30 000+ ložisek (SKF, FAG, NSK…), BPFO/BPFI/BSF/FTF, pochůzka QR/NFC, FFT waterfall, modul mazání, bump test, API.

VIBE BALANCER

139 000 Kč bez DPH

`12 × 11 600 Kč měsíčně, bez navýšení`

Vše z varianty VIBE ANALYZER + dynamické vyvažování v provozu, jedno- i dvourovinné, polární diagramy a kontrola zbytkové nevyváženosti dle ISO 21940, rozběh/doběh, PDF protokol vyvažování.

Hardware je u obou variant stejný, liší se jen funkční rozsah aplikace; na vyvažování lze přejít doplacením rozdílu. Splátky poskytujeme přímo my — bez leasingové společnosti a bez prověřování bonity; přístroj zůstává v našem vlastnictví do doplacení poslední splátky. Možná je i čtvrtletní varianta (4 × 24 750 Kč, resp. 4 × 34 750 Kč). Vzdálené vyhodnocení nad rámec 10 zahrnutých: 1 900 Kč/měs. Pilotní provoz na 3 měsíce: 25 000 Kč, započítává se do nákupu. Vstupní měření u zákazníka: 9 000 Kč.

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
analyzatorvibraci.cz
info@vibedynamics.cz

Vyzkoušejte aplikaci online bez přístroje: analyzatorvibraci.cz/demo