

CMMS® EXPERT – analyzátor strojů pro diagnostiky a údržbáře.

Analyzátor mechanických a elektrických poruch strojů, ložisek a mazání, vyvažovačka
Analyza in – situ na místě.

Automatická diagnostika a odhalení poruch stroje.

Zobrazení poruch na barevných strojových diagramech.

Váš nový „mobil“ pro zkoušená analyzátor strojů. Vejde se do Vaší kapsy.

Sběrač dat a analyzátor s gigantickou pamětí 32 GB a kompletní databázi na místě.

Rychlost sběru dat: až 100× rychlejší od předchozí generace datových kolektorů.

Automatizace multi-měření v bodě pěti signálů.

Vyhodnocení měření

Barevná, i na slunci čitelná dotyková 4,8“ WSVG obrazovka se strojovými diagramech, sloupcovými grafy a barevnými semafoři. Automatická diagnostika a odhalení poruch stroje.

Zobrazení poruch na barevných strojových diagramech.

Obsáhlá knihovna strojů s předem definovanými strojovými grafy, měřeními a mezními hodnotami, inspekčními a mazacími plány a tabulkami.

Strojové grafy, sloupcové diagramech, barevné semafoři.

Barevné trendy, časové průběhy, spektra, obálková spektra, kaskády, řezy kaskád, 3D vyvažování.

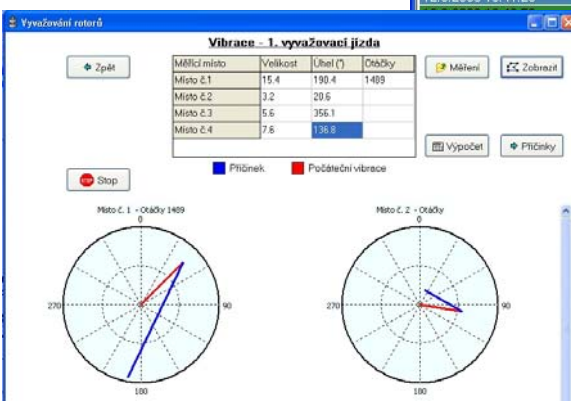
Automatický expertní systém pro odhalení závad.

Generace barevných zpráv ve formátu HTML.

Export dat do SW pro řízení údržby, automatická generace požadavku na práci.



Čas	Název	Cesta	Uživatel	Popis	Veličina	Hodnota
12.6.2008 13:50:13	Axial	Kluzné ložisk...	Administrátor	Proacto	[Envelope, Horizontal]	0.2 g
12.6.2008 13:50:13	Horizontal	Kluzné ložisk...	Administrátor	Proacto	[Rychlost, Horizontal]	36.8 mm/s
12.6.2008 13:50:13	Vertikal	Kluzné ložisk...	Administrátor	Proacto	[Zrychlení, Horizontal]	0.6 g
12.6.2008 13:49:00	Axial	Kluzné ložisk...	Administrátor	Proacto	Teplota	0 Celsius
12.6.2008 13:49:00	Horizontal	Kluzné ložisk...	Administrátor	Proacto		
12.6.2008 13:49:00	Vertikal	Kluzné ložisk...	Administrátor	Proacto		
12.6.2008 13:41:32	Axial	Kluzné ložisk...	Administrátor	Proacto		
12.6.2008 13:41:32	Horizontal	Kluzné ložisk...	Administrátor	Proacto		
12.6.2008 13:41:32	Vertikal	Kluzné ložisk...	Administrátor	Proacto		
12.6.2008 13:41:28	Parní turbína	stroj	Administrátor	výměna		
	Axial	Kluzné ložisk...	Administrátor	Proacto		
	Horizontal	Kluzné ložisk...	Administrátor	Proacto		
	Vertikal	Kluzné ložisk...	Administrátor	Proacto		
	Axial	Kluzné ložisk...	Administrátor	Proacto		
	Horizontal	Kluzné ložisk...	Administrátor	Proacto		
	Vertikal	Kluzné ložisk...	Administrátor	Proacto		
	Axial	Kluzné ložisk...	Administrátor	Proacto		



Pokročilé vyvažování v až čtyřech rovinách Režimy sběru dat

- Obchůzka.
- Analyzátor.
- Vyvažovačka
- Provozní tvary kmitů - animace pohybu zařízení

Archivace a analýza dat

Přenos dat do SW PROACTINANCE a odtud export dat do SW pro řízení údržby, automatická vyhodnocení měření a generace požadavku na práci.

Systémy řízení údržby, diagnostické, zabezpečovací systémy, IČ měření teploty, analýzy olejů, laserové systémy pro ustavování strojů. Projekty, prodej, měření.

Měření

Automatická identifikace měřeného bodu pomocí RFID kódu a čtečky RFID zabudované do snímače. Systém rychlokonektorů pro uchycení multiparametrického snímače.

Zdroje vstupu:

4 paralelní kanály s vypnutelnými zdroji pro nábojové zesilovače:

Multiparametrický snímač: 3x akcelerometr, ultrazvuk, IČ teploměr, RFID čtečka.

ICP akcelerometry: zrychlení, rychlost a obálka z ručně držných nebo namontovaných snímačů nebo z monitorovacích systémů.

Snímač teploty

RFID čtečka

Vstup z klávesnice nebo z dotykové obrazovky: měření odečtená z indikátorů nebo instalovaných přístrojů, zadaná v technických jednotkách.

Definovatelné formuláře, výkresy, obrázky, ikony.

Univerzální tachometrický a spouštěcí vstup a výstup: akceptuje impulsní vstupy do +/- 5 V a výstupy 5V, nebo 24V.

Definovatelné ikony.

Zpracování signálu:

Časový průběh, statistika, Crest faktor, Curtosis, Rain flow, efektivní hodnota (RMS), šp-šp.

Frekvenční analýza

Softwarový demodulátor s autokorelací: obálkování s libovolnými volitelnými vstupními filtry pro zvýrazněnou detekci závad ložisek a záběru zubů (i pomaluběžných).

Vstupní parametry:

Tachometr: minimální amplituda pulsu 2 V špička-špička, 10 % doba náběhu/poklesu, minimální šířka pulsu 1 us, a tvarovací obvod.

Rozsah vstup. napětí: +/- 5 Vss.

Dynamický rozsah: 4x24-bitová konverze signálu, SNR min 120dB, S/(THD+N) min. 100dB v celém frek. rozsahu, vzorkovací frekvence 64kHz,

Vstup / výstup: 4x analogový, 2x digitální vstup, 2x digitální výstup. Analogový výstup - sluchátka. USB 2.0 2Mb/s

Napájení pro snímače: volitelný proudový zdroj 4x2mA (24V) pro každý snímač zvlášť.

Amplituda: přesnost do 1 % vstupu při jedné specifikované frekvenci.

Vstupní konektory: Vstup, výstup a tachometr/fáze 25-kolíkový D-SUB konektor pro multiparametrický snímač, stereo audio výstup pro poslech měřeného signálu, mini USB pro přenos dat, externí napájení.

Měření:

Rozsah: 0 Hz až 30 kHz (nastavitelný).

Průměrování: Programovatelné.

Čas měření: pro všechny kanály max. 12 sec. pro rozsah max. frekvencí 500 Hz – 32 kHz, max. 300 sec. pro rozsah max. frekvencí 20 Hz – 1 kHz.

Spektrální analýza:

- **Počáteční frekvence:** přepínatelná mezi 0 a maximální frekvencí.
- **Max. frekvence:** volitelná mezi 20 Hz a 32 kHz.
- **Rozlišení:** Programovatelné 200, 400, 800, 1600 a 3200 čar.
- **Okna pro měření:** Hanning, Flat top, Kaiser-Bessel, Rectangular.

HW a SW

Procesor: AD SHARC + INTEL ATOM Silverthorne 1,33GHz (Z52D)

Paměť: DDR2 533MHz 1GB

Disk: 32 GB SSD

Systémy řízení údržby, diagnostické, zabezpečovací systémy, IČ měření teploty, analýzy olejů, laserové systémy pro ustavování strojů. Projekty, prodej, měření.



Reakce z režimu spánku 3-4 sec. 200 hod. spánek.

A/D převodník: 4x 24-bit A/D, 2*12 bit A/D, 250ksps, 4x zapínatelné proudové zdroje 4mA.

Obrazovka: Barevná dotyková 4,8" WSVGA (1024 * 600)

Komunikace: 1x USB 2.0 Host, 1x USB 2.0 Link, WLAN, 2.0 + EDR Bluetooth, WI-Fi, GPS-opce, stereo audio mikrofon a výstup, multikonektor

Operační systém: Windows XP, anebo 7

Firmware: CMMS®Proactinace

Fyzické údaje

Zvýrazněná klávesnice: barevné klávesy a větší font, snadnější na čtení.

Klávesnice: Na displeji a utěsněná.

Pevné klávesy: kurzor vpravo, vlevo, nahoru, dolů, myš, klávesnice na obrazovce, OK, ON/OFF, MENU, hlasitost.

Pouzdro: eloxovaný hliník odolný proti elektromagnetickému rušení, krytí IP 44 .

Rozměry: 154 mm × 84 mm × 24,4 mm.

Hmotnost: 436 g,

Multiparametrický snímač: 3* akcelerometr, ultrazvuk, IČ teploměr, RFID čtečka 150 g, nebo 3-osý akcelerometr s magnetem: 300 g, kabel 150 g

Napájení

Lion baterie 24 Wh až 8 hodin běžný provoz.

Prostředí

Kryt : eloxovaný hliník

Označení CE: EN50081-2, EN50082-2.

Krytí IP: IP 44.

Skladovací teplota: 0 °C až +50 °C.

Provozní teplota: 0 °C až +50 °C .

Systémy řízení údržby, diagnostické, zabezpečovací systémy, IČ měření teploty, analýzy olejů, laserové systémy pro ustavování strojů. Projekty, prodej, měření.