

Kétcsatornás mérőút-alapú rezgésmérő/analizáló műszer kétsíkú dinamikus kiegyensúlyozó képességgel

- strapabíró, ipari kivitelű kétcsatornás műszer
- mérőutas adatgyűjtés azonnali értékeléssel
- rezgésanalízis (forgásfrekvencia és első/második harmonikusának értéke)
- 12800 vonalas rezgés-spektrumelemzés
- rezgésamplitúdó és fázisszög mérése
- csapágyállapot mérése / burkológörbe-elemzés
- felfutás/leállás mérések rezonanciakereséséhez
- opció: kétsíkú dinamikus kiegyensúlyozás sok segédfunkcióval, grafikus kijelzéssel
- könnyen kezelhető, magyar menürendszer
- USB 2.0 adatátvitel számítógépre
- akkumulátoros táplálás



A **CXM-Analyzer** mérési útvonal alapú adatgyűjtést tesz lehetővé, szöveges kijelzéssel, azonnali határérték-riasztással, régi adatok kijelzésével és velük történő összehasonlítással. Az adatgyűjtés során spektrumok, időjelek, burkológörbék és különféle frekvenciájú rezgésparaméterek rögzíthetők. Felprogramozott, de nem elérhető mérőpontok vagy álló gépek egyszerűen átugorhatók.

A **CXM-Analyzer** kéziműszer rezgésmérési frekvenciatartománya a mérendő gép tulajdonságainak minél jobb figyelembe vétele érdekében a 0,5 ... 12.800 Hz tartományt öleli át. Ezen felül rendelkezésre áll egy speciális, 0 ... 200 Hz-es alacsony-frekvenciás tartomány is, mely kifejezetten szélerőművek alacsony fordulatszámú elemeinek bevizsgálására ajánlott. A forgásjeladó is igen széles tartományban - 120 ... 60.000 f/p - alkalmazható fordulatszám és fázisszög mérésére.

A **CXM-Analyzer** a beépített analízisfunkcióval rendelkezik, mely segítségével már mérés közben kijelzi a forgásfrekvencia és az első két harmonikusának rezgésértékét, így felismerhető a kiegyensúlyozatlanság, a tengelybeállítási hiba vagy a mechanikai lazaság jelenlétének aránya. (Ez alapján pedig könnyen eldönthető, hogy például érdemes-e kiegyensúlyozni vagy sem.)

A **CXM-Analyzer** nagy felbontású - 12.800 vonalas - spektrumelemző analízisfunkciójának köszönhetően igen részletes gép- és csapágyhiba analízisre ad módot. Már maga a műszer grafikus megjelenítése lehetővé teszi a különböző géphibák felismerését, még részletesebb analízisre pedig a **CXSpectra** nevű PC-szoftver ad lehetőséget.

A **CXM-Analyzer** a csapágy és fogaskerék hajtások hibái még biztonságosabb felismerése érdekében Időjel és burkológörbe (Envelope) mérésére, kijelzésére és tárolására is képes. Erre mérőúton és egyedi mérésként is van mód..

A **CXM-Analyzer** fentiekén túl a legkülönbözőbb forgógépek nagy pontosságú helyszíni egy- és kétsíkú dinamikus kiegyensúlyozására lett kifejlesztve. A műszer szoftvere lépésről-lépésre vezeti a felhasználót a kiegyensúlyozási folyamat során, sok választható segédfunkcióval, automatikus figyelmeztetéssel, eredmény-minősítéssel és ellenőrző rezgésmérési képességgel.

A **CXM-Analyzer** műszer minden szükséges tartozékkal, magyar menürendszerrel és magyar nyelvű PC-szoftverrel kerül kiszállításra, a (magyar) leírás tovább segíti a készülék kezelését.

Adatgyűjtés, rezgésmérés és spektrumanalízis

Adatgyűjtés mérési útvonallal

Több mérőút tölthető be egyszerre. A mérőúton szereplő mérőpontok szöveges elnevezéssel és a régi adatok felidézésével jelennek meg. A nem rögzítendő pontok egyszerűen átugorhatók. A mérőutas adatgyűjtés során rögzítendő spektrumok akár mérőpontonként is különböző frekvenciatartományokra (max. 0... 12800Hz-re) és felbontásokra (max. 6400 vonalra) programozhatók.

Az új adatok rögzítése közben máris megtörténik a határérték túllépés vizsgálata és a megfelelő riasztás. Az adatok rögzítése után a műszer automatikusan továbblép és szövegesen kijelzi a következő mérőpontot. Kiegészítő mérések (pl. spektrumok, időjelek és burkológörbe felvételei, lefutásvizsgálatok) és kiegyensúlyozások vagy gépmozgás-animációs adatgyűjtések bármikor elvégezhetők.

Rezgésanalízis: spektrumok, időjelek, burkológörbék

Az CXM-Analyzer a rezgésanalízist (spektrumok és időjelek rögzítését ill. analízisét) egy ill. két rezgésérzékelővel (egy- ill. kétcsatornás üzemmódban) végzi a 0,5 ... 3.200/6.400 Hz frekvenciatartományban. A spektrumfelbontás 6400 vonalas, ami akár 0,5 Hz felbontású spektrumra ad lehetőséget.

Az időjelek a spektrumok beállításainak megfelelően, ezekkel együtt kerülnek rögzítésre. A frekvenciakurzorok szinkronizálva vannak az időjelkurzorokkal.

A burkológörbék (Envelope) mérése öt kiválasztható frekvenciatartományról történik, a kijelzett burkológörbe frekvenciatartománya 0,5 ... 1000 Hz.

A spektrumok helyszíni kiértékeléséhez a CXM-Analyzer egyszerű, harmonikus és oldalsávok kurzorral nyújt segítséget, gombnyomásra változtatható a spektrumok amplitúdó- és frekvenciaskálázása is. A nagy memóriának köszönhetően pedig több ezer spektrum tárolható.

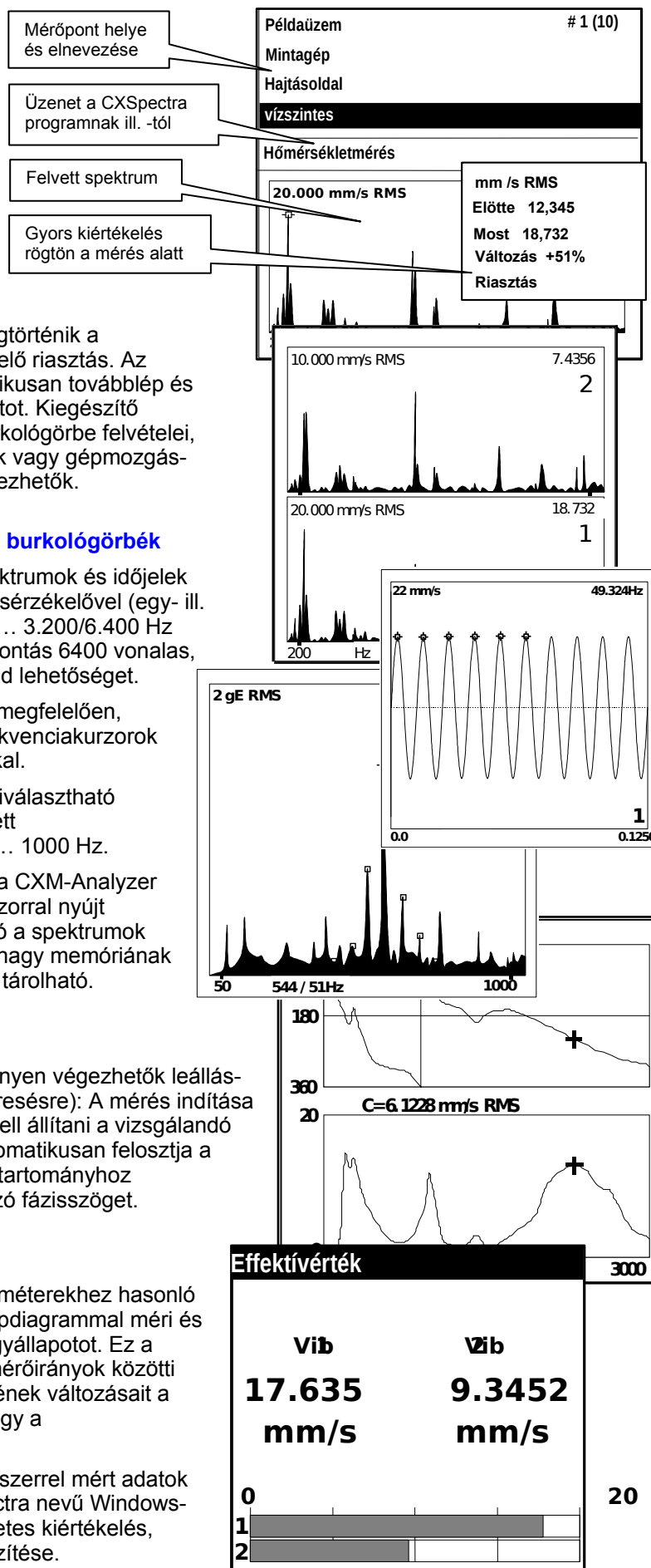
Leállás- és felfutásvizsgálat

A CXM-Analyzer kéziműszerrel igen könnyen végezhető leállás- és felfutásvizsgálatok (pl. rezonancia-keresésre): A mérés indítása után egyszerűen el kell indítani vagy le kell állítani a vizsgálandó forgógépet. Ezután a CXM-Analyzer automatikusan felosztja a fordulatszám-tartományt és minden résztartományhoz eltárolja a rezgésszintet és a hozzá tartozó fázisszöveget.

Effektívérték és csapágyállapot

A CXM-Analyzer a modern grafikus multiméterekhez hasonló módon digitális számkijelzéssel és oszlopdiagrammal méri és jelzi a rezgés effektívértékét és a csapágyállapotot. Ez a képesség lát-hatóvá teszi a különböző mérőirányok közötti különbségeket ill. a forgógép viselkedésének változásait a terhelésre, a kenésre, a szíj feszítésre vagy a tengelybeállításra.

Természetesen a CXM-Analyzer kéziműszerrel mért adatok áttölthetők számítógépre, ahol a CXSpectra nevű Windows-alapú szoftverrel történik a tárolás, részletes kiértékelés, valamint a trendek és beszámolók elkészítése.



Műszaki adatok

Kijelző Típus Felbontás Méret Háttér-világítás	színes TFT-kijelző (RGB) 320x240 képpont 72,88 x 55,36 mm fehér LED	EMC	árnyékolt kivitel RF, ESD és gyors tranziensek ellen védett
Tokozás Anyag Méret Súly Védettség Csatlakozók	alumínium 180 x 190 x 55 mm 950 gramm IP54 fedővel védett	Rezgésérzékelők Típus Bemenetek Érzékenység Bemeneti impedancia Táplálás	gyorsulásérzékelők 2 csatorna 100 mV/g 50 kOhm 4,2 mA @ 24 V DC
Környezeti specifikáció Üzemi hőmérséklet Rel. páratartalom	-20 ... 80°C 80% RH 0...50°C (nem kondenzáló) 70% RH -20 ... 80°C (nem kondenzáló)	Fordulatszám-mérő Típus Bemenet/jelforma Mérési távolság Mérési tartomány Pontosság	lézer, PnP vagy nPn, vagy fotocella TTL impulzus 0,1 ... 2 m 120 ... 60.000 f/p +/- 5 f/p
Akkumulátor Típus Feszültség Kapacitás Üzemidő Külső töltő	6 x NiMH (AA) 6 x 1,2 V = 7,2 V 2,7 Ah 8 óra 100...240 VAC 50...60 Hz 2 A @ 12 V	Rezgésmérés Méréstartományok Pontosság Frekvenciatartomány Egységek Átlagolás	0 ... 80 g 0 ... 100 mm/s 0 ... 10 mm +/-2% 0,5 Hz ... 12.800 Hz 0 Hz ... 200 Hz µm, mm/s, g, in/s, mils csúcs, csúcs-csúcs, RMS
Interfész PC-szoftver	USB 2.0 USB-memória (4GB) CXSpectra	Rezgésanalízis	széles-sávú mérés 1x, 2x, 3x fordulatszám- alapharmonikus
Egyensúlyozás	1- il. 2-síkú dinamikus, 120 ... 12.000 f/p	Csapágyanalízis	magas-frekvenciás rezgés-gyorsulás-mérés burkológörbe-elemzés
CXM-Analyzer készlet tartalma: - 1 darab strapabíró műszer - 1 darab rezgés-gyorsulás-érzékelő - 1 darab 1m-es csatlakozókábel - 1 darab tartó-mágnes rezgés-érzékelőhöz - 1 darab tapintótűske rezgés-érzékelőhöz - 1 darab hálózati töltő - 1 darab USB kommunikációs kábel - angol és magyar kézikönyv Opcionális egyensúlyozási készlet: - egyensúlyozási műszerlicenc - 1 darab rezgés-gyorsulás-érzékelő - 2 darab 5m-es csatlakozókábel - 1 darab tartó-mágnes rezgés-érzékelőhöz - 1 darab optikai fordulatszám-érzékelő 5 m kábellel - 1 darab állítható tartó-mágnes fordulatszám-adóhoz - 1 darab 1m-es fényvisszaverő csík			
			