

Univerzális, nagy pontosságú rendszer egyensúlyozó gépekhez

Jellemzők

- kompakt, kellemes megjelenésű, időálló kivitel érintőképernyővel
- egy- ill. kétsíkú dinamikus egyensúlyozás egyidejűleg két érzékelővel
- alkalmazható régi és „háziilag megépített” egyensúlyozó padok utólagos felműszerezésére, modernizálására
- széles egyensúlyozási fordulatszám-tartomány választható
- beépített PC komplett kiegyensúlyozó programmal (Windows)

Opciók

- érzékelők (pl. örvényáramú elmozdulásérzékelők)
- szöghelyzetkódoló a kiegyenlítő súlyok pozíciójának meghatározásához



◆ Rugalmas kezelés

A program kezelhető érintéses képernyőn keresztül. A legtöbb mérés és adatszámítás közvetlenül a belső műszeren megy végbe, így a PC-terhelése elenyésző. Ennek megfelelően a program majdnem minden PC-típuson futtatható.

◆ Automatikus mérésindítás és adattárolás

A program automatikusan elindítja és befejezi a méréseket a próba- és egyensúlyozási forgatások során. A mérések automatikusan indulnak a kiválasztott egyensúlyozási fordulatszám elérésével és fejeződnek be stabil mérési eredmények meglétekor.

◆ Segédtengelyek kiegyensúlyozatlanságának automatikus beszámítása

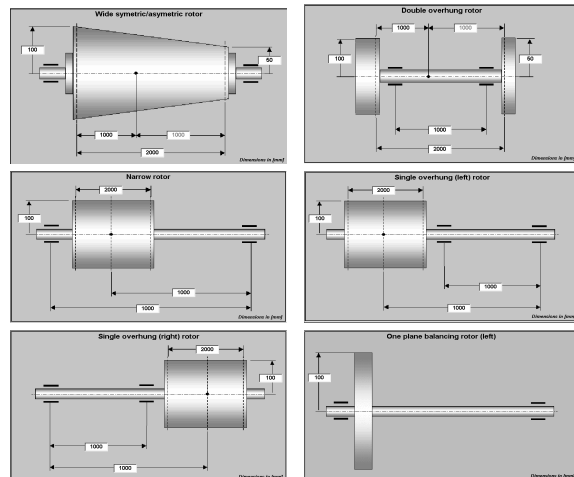
Amennyiben egyes forgórészek csak segédtengellyel vagy tengelycsonkkal egyensúlyozhatók, ezek a segédalkatrészek nem tökéletesen egyensúlyozottak. A programnak köszönhetően ez nem is gond, mivel képes a segédelemek kiegyensúlyozatlanságát is figyelembe venni.

◆ Egyensúlyozási folyamatok és forgórész-adatbázis

A program képes a kiegyensúlyozási folyamatokat különböző elnevezésekkel tetszőleges könyvtárakba eltárolni. Az egyensúlyozott forgórész „egyensúlyozatlansági érzékenysége” egy ún. válaszmátrix formában eltárolásra kerül. Ennek segítségével a legközelebbi – ill. bármilyen azonos forgórész - kiegyensúlyozása során már egyetlenegy mérés alapján – tehát próbasúlyok alkalmazása nélkül – kalkulálhatóak a szükséges egyenlítő súlyok.

◆ Változtatható mérőegység-beállítás

A rezgés fizikai egysége bármikor változtatható mm/s vagy μm között, a kiegyensúlyozatlanság mértékegysége pedig gr (gramm) vagy gramm (gramm x mm) között. Továbbá választani lehet a statikus+dinamikus (páros) ill. a bal+ jobb kiegyensúlyozatlanság kijelzése között.



◆ Egyensúlyozás ISO-szabvány szerint

A program 6 különböző forgórésztípust tartalmaz és az ISO 1940 szabványnak megfelelően értékeli a kiegyensúlyozási eredményt.

◆ Súlyfelosztás diszkrét szöghelyzetekre

A program képes a kiegyensúlyozási súlyok meghatározott helyekre való elhelyezésének ill. felosztásának kalkulációjára (pl. tengelykapcsolókban lévő csavarokhoz, ventilátorok lapátjaihoz).

◆ Súlyösszegzés

A finom kiegyensúlyozás eredménye és korábbi egyensúlyozási folyamatokból származó kiegyenlítő súlyok is összegezhethők a program segítségével.

◆ Forgórész-adatbázis

Az egyensúlyozott forgórész tulajdonságai külön elnevezéssel egy gépadatbázisban eltárolhatók.

◆ Segédtengelyek adatbázisa

Az egyes forgórészek egyensúlyozásához alkalmazott segédtengelyek vagy tengelycsonkok egyensúlyozatlansága egy adatbázisban eltárolható. Így alkalmazásuk esetén a program automatikusan a kiegyensúlyozatlanságukból adódó hibát figyelembe veheti.

+L	92.0 gr 122.7°	0 RPM 404 RPM	4.12 gr 350.2°	+R
TOOL COMPENSATION LIBRARY				
Rotor name Nytt verktyg #1		Rotor description Beskrivning av r		
Tool name Nytt verktyg #		Tool description Beskrivning av namniös		
Wide symmetric/asymmetric rotor 921 RPM				
4.143 μm 111.0°		5.956 μm 308.4°		
Help	Print	Previous	Next	Add tool
				Remove tool
				Clear
				Stop
				Measure
				Exit Setup

◆ **Automatikus bizonylatok**

A program automatikusan kiállítja a kiegyensúlyozást dokumentáló bizonylatokat a kezdeti és elért paraméterekkel és a forgórész adataival.

◆ **Automatikus forgórész-beszámoló**

Ezek a beszámolók tartalmazzák a forgórész adatait és fizikai tulajdonságait.

◆ **További kényelmi szolgáltatások – amelyek mind a főképernyőről elérhetők ...**

Rotor data	
Rotor ID:	Rotor description: test2
Rotor type: Wide symmetric/asymmetric rotor	Balancing speed: 404 RPM
Rotor mass: 100.0 kg	Service speed: 3000 RPM
Correction radius LEFT: 100 mm	Correction radius RIGHT: 50 mm

Balance quality grade G 2.5

Permissible unbalance (according to ISO1940/1):		
Parameter	LEFT	RIGHT
Displacement	3.979 µm	3.979 µm
Residual unbalance	398 gmm	398 gmm
Residual mass	3.98 gr	7.96 gr

Initial unbalance:		
Parameter	LEFT	RIGHT
Displacement	0.161 µm	0.079 µm

Műszaki adatok

◆ **Jelcsatornák:**

Mindkét mérőcsatornához tetszőlegesen – egymástól függetlenül – csatlakoztathatók különféle érzékelők, pl. rezgésgyorsulás-, rezgéssebesség- vagy elmozdulásérzékelők. Az érzékelők fizikai egysége és az érzékelő érzékenysége szoftveresen programozható. A felprogramozás alapján a csatornák 4 mA stabilizált áramot (max. 20 V-on) adnak ki ICP-rezgésgyorsulás-érzékelők meghajtására, vagy 24V/25 mA-es tápforrást biztosítanak aktív elmozdulásérzékelők meghajtására. Elektrodinamikus rezgéssebesség-érzékelők fogadására a mérőcsatornába beépített kiegyenlített erősítő a hatékony zajelnyomást ill. az érzékelő fázishibájának és amplitúdótorzulásának kompenzálását biztosítja. Külső ellenállások alkalmazása nélkül a bemenetek max. ±5 V jelszintet fogadhatnak.

A fordulatszám érzékeléséhez kialakított bemenet tartalmaz egy 24V/25mA-es tápforrást optikai ill. inductív fordulatszám-érzékelők meghajtására. A bemenet egyaránt fogadhatja PNP, NPN ill. 8.8V-os NAMUR típusú, valamint mágneses fordulatszámadó jeleit is. (Utóbbihoz a készülék 2.4 mA táplálást biztosít.) A speciális, önbeálló elektronikájának köszönhetően az BMconsole bármilyen alakú 0,4 alap- és 24 V csúcsértékű fordulatszámjelet képes feldolgozni, ami fordulatonként egy lefutó élet tartalmaz.

◆ **Szöghelyzetadó bemenet:**

A mérőegység szöghelyzetadó fogadására kialakított bemenetet is tartalmaz. A szoftver automatikusan kalkulálja az egy fordulat alatt beékező impulzusok alapján a forgórész szöghelyzetét. Így nagyon egyszerűen és nagyon pontosan pozicionálhatók a próba- és kiegyenlítő súlyok a forgórészen.

◆ **Rezgésszint és –fázisszög mérés:**

A kiegyensúlyozás alatt egy fordulatszámmal szinkronizált digitális szűrő üzemel. Így a kiegyensúlyozás során fellépő egyéb rezgészaj kevesebb mint 1%-ban befolyásolja a mérés pontosságát, ami átlagolás alkalmazásával tovább csökkenthető. A műszer képességei révén a kiegyensúlyozás elvégezhető 120 ... 3.000 fordulat/perc fordulatszám-tartományban (2 ... 50 Hz). Természetesen ez csak akkor használható ki, ha a csatlakoztatott érzékelő is ezen a frekvenciatartományon képes jelet szolgáltatni ill. a forgórész ilyen sebességgel megforgatható.

◆ **Külső méretek:**

Külső méretek: 1200 x 600 x 600 mm

◆ **Egyensúlyozási szoftver:**

Futtatható pl. Windows XP alatt. A szükséges hardverfeltételek minimálisak, mivel a mérés és kalkuláció magában a mérőműszeren történik meg.

◆ **A teljes készlet tartalmazza:**

1 db. mérő-vezérlőegység
1 db. kiegyensúlyozó program (CD-n)
1 db. kezelési utasítás

benne:

1 db. Pentium PC Windows operációs rendszerrel
1 db. színes 21"-os TFT-képernyő (érintőképernyő)
1 db. frekvenciaváltó a motorvezérléshez

◆ **Opciók:**

Gyorsulásérzékelők, rezgéssebesség-érzékelők, örvényáramú elmozdulásérzékelők, fordulatszám-érzékelők, mágneses tartószerkezet a fordulatszám-érzékelőhöz, egyéb tartozékok