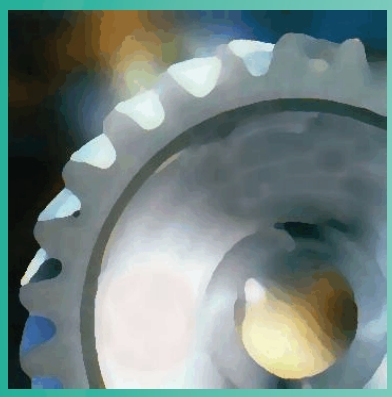
DIAMOND 401B 振動分析儀S/D/X

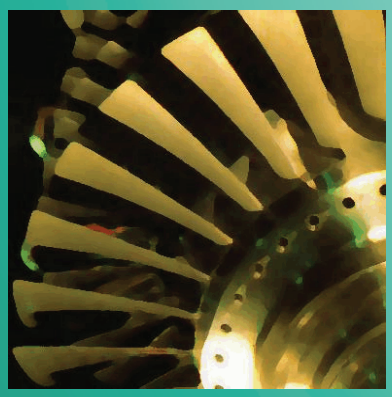
MBJ ELECTRONICS

MACHINERY DIAGNOSTICS
BALANCING AND DATA COLLECTION

轉動設備分析診斷
路徑巡檢記錄量測
線上動平衡校正

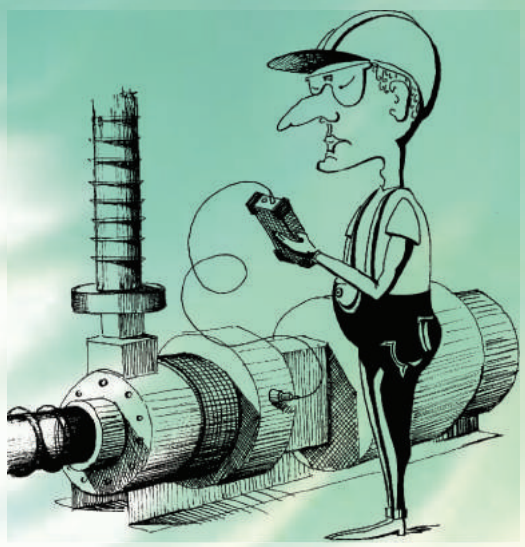








DIAMOND 401B - instrument for the measurement and analysis of vibrations, balancing and data collection

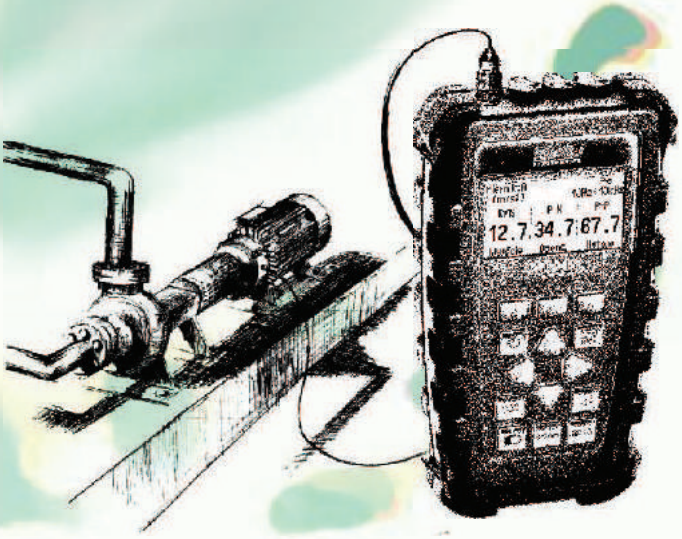


為何機器的振動監測如此重要？

製造工廠維持成功且良好的運作的重要原因是可靠性，安全性，以及設備耐用性。非預期性所發生的故障往往造成生產線的損失及高額的維修費用。即時掌握機器動力狀況變化、磨損程度及嚴重性都是必要的。根據這些資訊可進一步採取適當方式來預防嚴重的故障發生。振動量測可有效評估機器狀態並辨識出需要維修的零件。DIAMOND401B搭配MBJ Lab軟體針對定期性狀態監測及預防性機械保養是一組完整的量測套件。

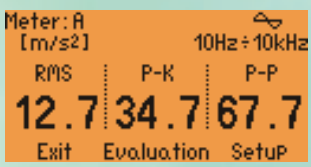
DIAMOND 401B

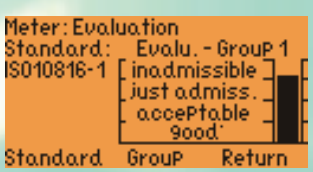
DIAMOND401B是一套專為轉動機械設備進行振動診斷的最新雙頻道量測儀器，操作簡單。DIAMOND401B具廣泛量測及診斷功能，具ISO10816標準振動分析、FFT頻譜、時間波形記錄、相位量測、軸承狀況評估、溫度量測、轉速量測、單或雙平面動平衡、泵氣蝕量測。使用MBJ Lab可根據預先指定的量測路徑、檔案分析來取得機器設備狀況資料。



☑ 總振動值量測

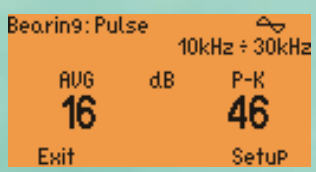
振動計是儀器基本功能讓使用者可進行所有必要的振動量測，定期收集量測結果及趨勢分析可供使用者評估設備現況、發現潛在問題並有效的安排檢修工作，得到的結果可立即對照ISO10816標準讓使用者能直接判斷機器狀況。





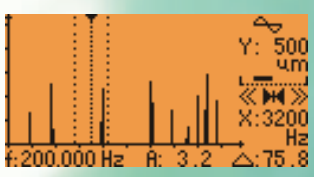
☑ 軸承診斷

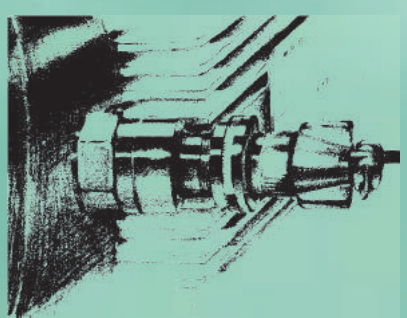
提供三種診斷方式，定期分析軸承所產生的訊號，不需拆卸機器即可評估軸承狀況。軸承狀況是根據Pulses、Envelope及Kurtosis來判斷。



☑ 頻譜分析量測

此功能讓使用者可以將振動來源局部化來確定問題原因，如不平衡、不對心、鬆動、軸承或齒輪損壞。





☑ 紅外線溫度量測

溫度是另一項重要的診斷資訊，軸承溫度的上升表示軸承可能損壞或潤滑不足。





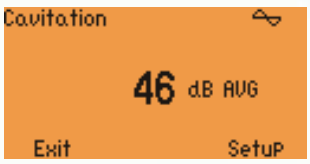
☑ 轉速

非接觸式轉速量測技術即使針對長距離時，安裝雷射轉速計即可得到精確量測。



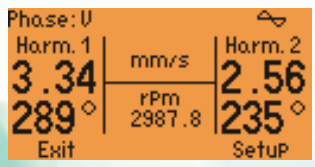
☑ 泵氣蝕量測

此現象在泵浦設備中較常遇見，在液體中會產生強烈高頻振動，儘早發現氣蝕現象是非常重要的。



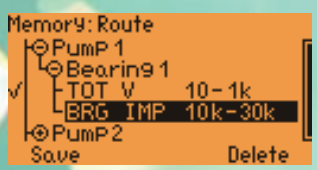
☑ 相位分析

振動分析重要的輔助量測分析，如不平衡或是軸彎曲的差異，亦可使用於Turbine診斷。



☑ 路徑巡檢記錄

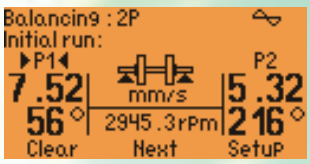
量測的結果可與時間及日期儲存於資料庫，隨著量測路徑上所有位置有效的巡檢並收集資料。

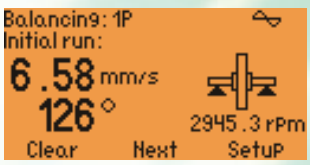


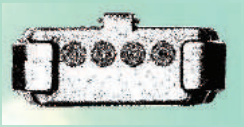


☑ 現場動平衡校正

轉動部件不平衡是普遍機器狀況惡化之原因，DIAMOND401B有單和雙平面動平衡功能，可以使轉子保持平衡，不需拆卸或搬動機器，系統會計算重量、修正質量位置並判斷所需進行平衡的重量。

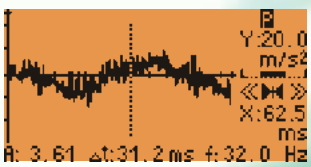


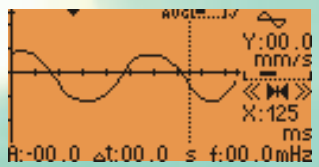




☑ 時間波形量測及記錄

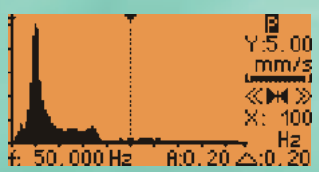
可用來量測記錄振動之時間波形，通常可用來觀察滾珠軸承之潤滑狀態，並可分析及診斷低轉速之轉動機械。





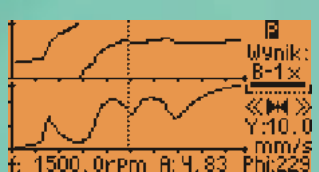
☑ 敲擊測試（自然頻率分析）

有時機械的異常高振動並非是機械本身所產生的問題，有時是與其基礎或是結構產生共振而引發高振動。此功能可協助找出基礎或是結構之自然頻率是否為共振頻率。



☑ 起、停機共振分析

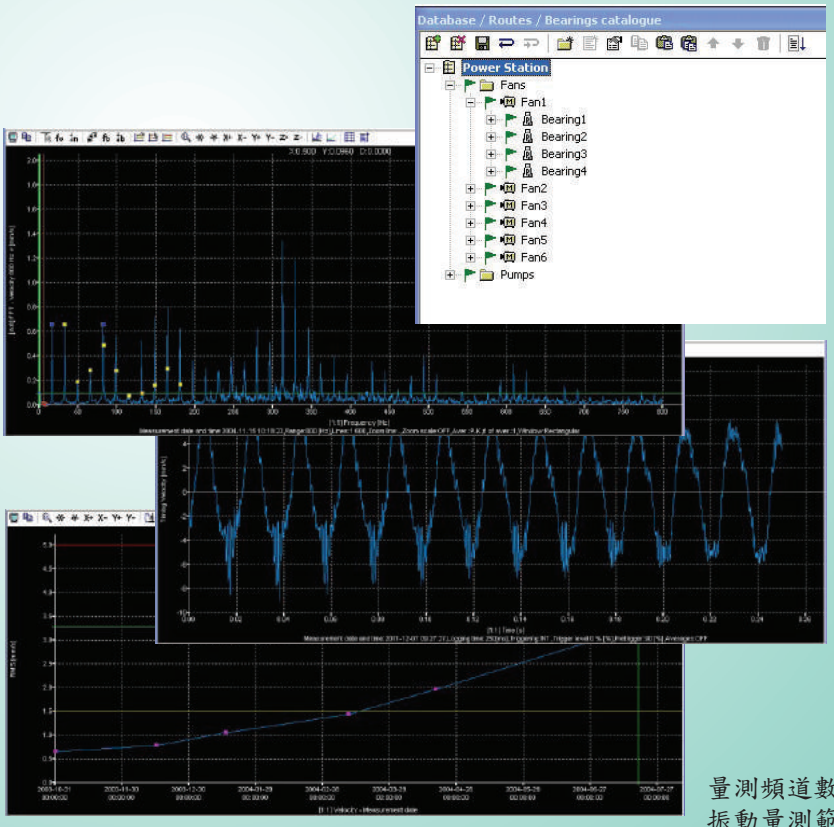
每支轉軸機械都有其共振頻率，透過起、停機記錄分析來了解過程中所發生共振的轉速，可讓轉動機械能在適當的轉速下正常的運轉，避免共振的高振動所影響。



MBJ Lab 分析管理軟體

MBJ Lab軟體專為DIAMOND401B設計，MBJ Lab以有組織的方式保存量測資料並分析量測結果來偵測警告狀況或趨勢顯示，重要的功能包括：

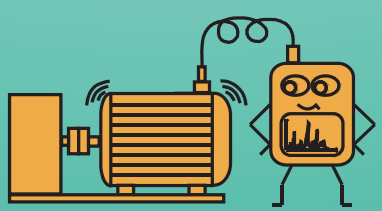
- ☑ 資料庫建立
- ☑ 量測路徑設計
- ☑ 資料上傳及下載
- ☑ 狀態趨勢分析
- ☑ 振動頻譜分析
- ☑ 動平衡校正資料
- ☑ 警報及警告信號顯示
- ☑ 輸出報告功能自動
- ☑ 軸承損值頻率分析





機型說明

401B	S	D	X
振動頻道數	1	2	2
總振動值量測	X	X	X
機器狀況評估	X	X	X
軸承診斷	X	X	X
FFT頻譜分析	X	X	X
路徑/非路徑巡檢量測	X	X	X
轉速量測		X	X
相位量測		X	X
動平衡校正		X	X
時間波形量測			X
自然頻率敲擊測試起			X
停機共振測試			X



技術資料

量測頻道數：1或2頻道
振動量測範圍
加速度：0~500 m/s²
速度：0~500 mm/s
位移：0~5000 µm
振動計
頻率範圍：2, 10, 100Hz, 1kHz - 1, 10kHz
探測器：RMS, P-K, P-P
分析器
頻率範圍：0 - 100Hz, ... 25,6kHz
解析度：100 - 1600
平均數：RMS, P-K
視窗函數：矩型、漢寧
相位量測
即時1 x 及 2x RPM
雙頻道即時相位比較
單及雙平面現場動平衡校正
溫度範圍：0°C - 500°C
轉速範圍：60 - 20000 RPM
軸承診斷
振動脈衝：AVG 及 P-K

內建電源
3.7V鋰離子電池
操作時間
8小時
外部電源
5V DC 2A電源
重量
約 850g(含電池)
尺寸（長x寬x高）
193 x 112 x 45 mm
環境條件
溫度 0°C - 50°C
濕度 0 - 90%，非凝結
保護等級
IP65（防塵防水）
顯示器
LCD 64 x 128 背光
操作鍵盤
防水防塵薄膜式
訊號輸入
2 x AC/ ICP®/DC
1 x 轉速計輸入
ICP® 感測器電源
2,5mA / 19V
電腦介面USB

MBJ electronics s.c.
ul. LipiÒskiego 17/D
30-349 KrakÛw, Poland

www.mbj.com.pl

Due to continued development the manufacturer reserves the right to modify specifications without notice.

代理商

Lycer® 力勝科技有限公司
彰化市500平和里平順二街31號
TEL：04-7623575 FAX：04-7623787