

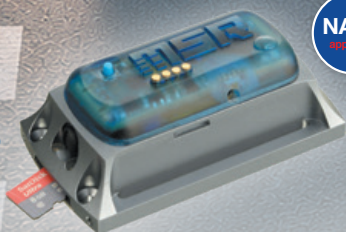
運輸監測專用衝擊數據記錄器

以可靠數據辨識、記錄並預防運輸損害



NASA
approved

MSR165



MSR175



MSR175Plus



MSR175Pro



「透過這些數據記錄器，我們取得了極具價值的運輸監測數據。」
—— M. Bain | ISS Cargo Integration and Operation Services, Orbital Sciences Corporation



高精度感測技術



經實證驗證的
可靠性



專為長期穩定
運作而設計



瑞士製造，滿足
高要求應用需求

MSR 運輸數據記錄器，協助守護貨物運輸安全

MSR 數據記錄器可完整記錄運輸過程中的關鍵物理影響因素，包括衝擊、振動、溫度超限、濕度、氣壓與光照等資訊，於關鍵時刻提供可靠的量測紀錄與佐證依據。協助釐清責任歸屬、追溯損害原因，並優化包裝設計與物流流程。



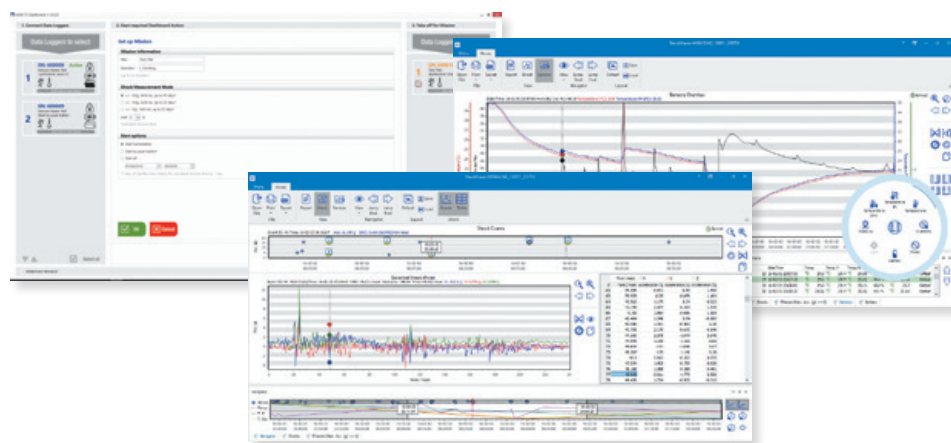
來自 MSR 的資料記錄技術：以瑞士精密量測技術，守護您的運輸監測需求

運輸損害分析：為何完整衝擊資料如此重要

機械衝擊是運輸損害最常見的成因之一，而且許多損傷並不會立即從外觀顯現。真正影響產品品質的，不一定只有最大衝擊值；反覆出現的低強度衝擊，同樣可能造成貨物損害，甚至要等到產品送達客戶端後才會浮現問題。因此，僅觀察峰值資料往往無法呈現完整情況。

為了進行可靠分析，必須同時掌握所有關鍵衝擊事件的強度、持續時間與發生頻率。MSR 數據記錄器即為此需求而設計，依型號與配置不同，可記錄超過 500 萬次衝擊事件。搭配 MSR ShockViewer 分析軟體，可快速且有效辨識重要事件，作為損害分析、責任釐清與運輸流程優化的重要依據。

購買 MSR 運輸數據記錄器，即可免費取得完整分析軟體套件



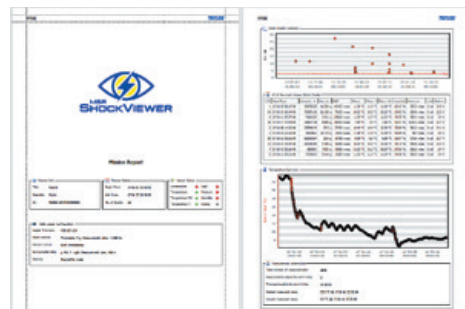
可依型號支援的量測參數

 衝擊 / 撞擊 ±10g... ±200g 三軸 (X、Y、Z) 量測範圍依型號而異	 振動 25 Hz...1600 Hz 支援持續振動量測 (MSR165)	 光照 0-83'000 lx 可作為包裝開啟指示依據	 溫度 -20...+65 °C 記錄溫度超限事件	 氣壓 0-2000 mbar 監測高度變化與氣壓波動，例如空運環境	 相對濕度 0...100 % 及早辨識腐蝕風險	 GPS/GNSS 定位追蹤 提供路徑、停留時間與時間戳記資訊 (MSR175 Plus)
--	--	--	--	--	---	--

有價值的運輸資料，有助降低高額損失風險

MSR 數據記錄器已廣泛應用於全球數千項運輸監測專案

- 1 優化**
找出運輸與包裝弱點，提升包裝設計品質
- 2 監測**
追蹤貨物運輸狀態，記錄關鍵事件
- 3 評估**
分析量測資料，支援更精準的決策判斷



「當發生貨損事件時，MSR 衝擊數據記錄器可協助快速建立完整的運輸條件分析依據。」
—— M. Wegmüller | VP, Wegmüller AG Attikon

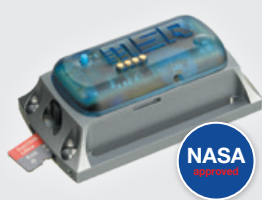
為您的應用選擇最合適的數據記錄器

宏虹很樂意為您提供選型專業建議

查看完整
產品系列



MSR165 多功能衝擊與振動數據記錄器



- ✓ 支援持續或週期性振動量測
- ✓ $\pm 15\text{ g}$ or $\pm 200\text{ g}$
- ✓ 記錄時間最長可達 5 年

MSR175 高性價比高速運輸數據記錄器



- ✓ 可選衝擊量測範圍： $\pm 200\text{ g}$ / $\pm 15\text{ g}$
- ✓ 溫度、濕度、壓力與光照量測
- ✓ 記錄時間約 8 週；搭配 Li-SOCl₂ 電池最長可達 2 年

MSR175Plus 進階型 GPS / GNSS 運輸數據記錄器



- ✓ $\pm 200\text{ g}$ 與 $\pm 15\text{ g}$ 同步衝擊偵測
- ✓ 溫度、濕度、壓力與光照量測
- ✓ 位置與路徑追蹤
- ✓ 記錄時間約 8 週；停用 GPS 時最長可達 1 年

MSR175Pro 適用變壓器與重載運輸應用



- ✓ 加速度量測： $\pm 10\text{ g}$ 、 $\pm 20\text{ g}$ 、 $\pm 40\text{ g}$ （可選）
- ✓ 可設定訊號濾波條件
- ✓ 記錄時間約 2 年

選擇最適合您的 MSR 數據記錄器

自 2006 年以來，宏虹 MSR 持續投入精密量測技術發展。全球已有數千家企業採用 MSR 數據記錄器，我們的專家團隊將協助您選擇最合適的解決方案。

型號	感測器	衝擊事件	電池 / 供電方式	儲存容量	更多資訊
MSR 165 	感測器：1 組內建或外接三軸加速度感測器 ($\pm 15\text{ g}$ 或 $\pm 200\text{ g}$)，可選配溫度、相對濕度、氣壓、光照與類比輸入。	$\geq 10,000$ 搭配 microSD 卡 可達 ≥ 500 萬次	IP67, 1000 mAh 鋰聚合物電池 IP67, 鋰亞硫醯氯電池 (3.6V, 2×5800 mAh)	≥ 200 萬筆 搭配 microSD 可達 ≥ 10 億筆	
MSR 175 	2 組內建三軸加速度感測器 ($\pm 15\text{ g}$ 與 $\pm 200\text{ g}$)，以及 1 組內建溫度感測器；可選配濕度、壓力與光照感測。	230 mAh 電池 $\geq 1,000$ 次 Li-SOCl ₂ 電池 ≥ 700 次	IP67, 230 mAh 鋰聚合物電池 IP65, Li-SOCl ₂ 電池 (3.6V, 5800 mAh)	≥ 200 萬筆	
MSR 175Plus 	2 組內建三軸加速度感測器，同步量測 $\pm 15\text{ g}$ 與 $\pm 200\text{ g}$ ，另支援溫度、濕度、氣壓與光照量測。	$\geq 1,000$	IP65, 2400 mAh 鋰聚合物電池	≥ 400 萬筆	
MSR 175Pro 	外殼內建三軸加速度感測器，可選 $\pm 10\text{ g}$ 、 $\pm 20\text{ g}$ 、 $\pm 40\text{ g}$ ，另支援濕度、壓力與光照量測。	環形緩衝區 1,000 次 輔助記憶體 1,000 次	IP65, Li-SOCl ₂ 電池 (3.6V / 5800 mAh)	≥ 200 萬筆	



您的 解決方案合作夥伴

YOUR SOLUTIONS PARTNER

宏虹簡介

宏虹是一家團隊擁有多年經驗的高科技公司。依託於在測試領域多年的技術經驗和客戶積累，宏虹為國內外客戶提供全方位的電子測試/測量解決方案，致力於引領創新，透過深刻的洞察力，提供有價值的測試測量方案和技術服務。合作夥伴遍及全球，服務超過 5000 家企業。

服務與技術

我們的專業領域包括，汽車電子模擬及測試、射頻微波及無線通訊測試、半導體測試、無線頻譜監測與規劃、大物理和光電測試等。我們圍繞汽車電子、射頻微波、通訊、航空航天等行業提供專業可靠的解決方案。

成就與認可

我們已為汽車、電科、航空航天、通訊、教育、雷達科技、智能科技等多個行業，完成超過 1000 次的檢測和測量測試，提供使用者從硬體到軟體的不同方案，廣受客戶的好評與信任。選擇宏虹，就是選擇專業和可靠。我們將為您提供一站式解決方案、個性化客製服務以及專業可靠的售後技術支援，省時高效，助力企業實現自動化升級與數位化轉型。



宏虹電子科技有限公司

www.hongtronics.com
info@hongtronics.com

104臺北市中山區敬業一路99號3樓

T 02-85015332 / 0901353661

各分部：廣州 | 成都 | 上海 | 蘇州 | 西安 |
北京 | 臺灣 | 香港 | 日本 | 韓國

版本：V1.0



宏虹官方網站



聯絡我們



瞭解更多