

# Model 2100RB Radio Telemetry System

## 充電式無線量測系統



### 產品特色

- ✦ 訊號可透過感應線圈傳至接收器
- ✦ 適合各種轉軸規格大小量測
- ✦ 感測項圈拆裝方便，且可彈性運用於不同的量測
- ✦ 沒有滑環的設計
- ✦ 可遠端從接收器上作 Shunt 校正
- ✦ 原廠更提供客製化訂作服務
- ✦ 可運用於多通道量測



Model 2110RB Telemetry Collar (with Model 2140 Miniature Strain Gage Transmitter installed) shown with Model 2125B Portable Telemetry

ATI 充電式無線量測系統，對於一般轉軸上的量測障礙提供了完美的解決方案。獨立控制的功能能夠讓多檔且同步擷取的資料在高品質的傳輸效率下進行。因為是透過電池供電方式，因此幾乎不會受到雜訊的干擾，也省去了複雜的安裝及電源供應裝置的架設及調整的問題。2140RB 感測發射器的設計，省去了在安裝時還必須考慮軸向及徑向的問題。而發射器的作動是由遠端 2125B 接收器上就可以作控制，使用者無需進入惡劣環境的現場對發射器作控制。

2110RB 感應項圈是由玻璃纖維所設計的，它完美的把電池及發射器包覆於內，使之即使在惡劣環境境(如：高溫、潮溼、微酸、粉塵的量測環境)依然可以順暢的運作。項圈只需要 16.5mm radial 及 63.5mm axial 的 clearance 就可以安裝在轉軸上的任何位置。

2140RB 應變發射器可直接連接貼於轉軸上的應變規，不但可以量測應變，更可以當作扭力計使用。F1 車隊及 NASCAR 的高速道路測試，常把這套系統運用在高速行駛於賽道的賽車的扭力訊號即時量測。這套系統可安裝在任何大小的轉軸上作測試，因為人性化的設計，使用者可以很輕鬆的自行安裝。

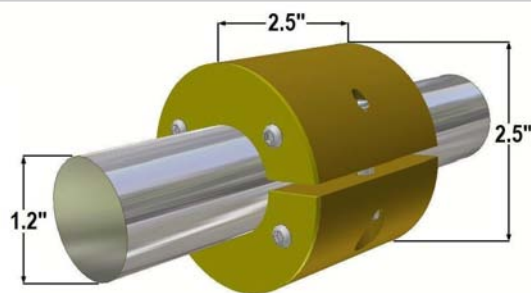
充電型的電池為鋰電池，對於發射器的供電最高可作 25 小時不間斷連續供電。系統附有備用電池及充電器，讓您的量測永不間斷。

2125B 為一部可程式的接收器，可作多功能的控制，例如發射器供電、遠端 Shunt 校正、資料擷取及數據顯示等等。發射器的開啟/休眠/關閉及剛剛所提到的遠端校正功能都可以在接收器上的螢幕作控制。接收器的供電範圍為 12V DC 到 120V AC，並提供類比訊號輸出，方便作為各種資料擷取系統的連結。

# Specifications

## SYSTEM

Bandwidth: Wide Band ..... DC to 1100 Hz  
 Filtered ..... DC to 100 Hz  
 Integral Non-Linearity .....  $\pm 0.10\%$   
 Repeatability .....  $\pm 0.05\%$   
 Maximum Error .....  $< 0.25\%$  Full Scale



## RECEIVER: Model 2125B

Power ..... 120 Volts AC  
 and 12 Volts DC  
 Output ..... 0-2, 5, 10;  $\pm 2, 5, 10$  VDC  
 ..... (4-20 mA Optional)  
 Display ..... Multi-function Digit Backlit  
 Output Ripple .....  $< 2$  mV (Filtered)  
 .....  $< 15$  mV (Wide band)  
 Size ..... 5.5"L x 4.2"W x 2.5"H

## MINIATURE TRANSMITTER COLLAR: Requires only 0.65" (16.5mm) radial and 2.5" (63.5mm) axial clearance!

Power ..... Rechargeable Li-Ion Battery Pack  
 Zero Drift ..... 0.02% / Deg C  
 Span Drift ..... 0.02% / Deg C  
 Operating Temperature Range .....  $-40^{\circ}\text{C}$  to  $140^{\circ}\text{C}$

Model	Transmitter Type	Dimensions inches (mm)			Input	Excitation
		H	W	L		
2140RB	Strain Gage	0.4 (10.2)	1.0 (25.4)	2.15 (54.6)	4 arm Wheatstone Bridge ( $>120$ ohms)	5 Volts DC
2141RB	Voltage				$\pm 50$ mV to 10 Volts Full Scale	5 Volts DC
2142RB	Thermocouple				Type J or K Thermocouples, Specify Measurement Range	--
2143RB	Acceleration				Compatible with most ICP type accelerometers	1mA constant current
2144RB	Thermistor				Thermistor	5 Volts DC
2145RB	RTD				100 Ohm Platinum RTD – 3 Wire	$\approx 2$ mA or Tuned to Mfr. Spec.

### Standard Features:

- Remote Calibration
- Remote Power Activation
- Two rechargeable Lithium-Ion Battery Packs
- Programmable Multi-Function Display
- Analog outputs
- Up to 25 hours of continuous run-time
- Up to 5 months in sleep mode
- Integrated charge / discharge control and protection
- Selectable Engineering Units

## Turn-key systems are also available!

Send us a shaft. We will instrument it, install the telemetry components, calibrate it and ship it back to you complete with NIST traceable Certificate of Calibration.

**Custom Collars** are available for most any shaft size. Multiple transmitters can be housed in one collar.



**Multi-channel Receivers** available when multiple torque measurements are required; such as with 4-wheel drive vehicles.

