AURORA 小尺寸智慧多變量感測器

Aurora 是目前市面上最精準且兼具經濟效益的設備健康狀態監診系統。Aurora 系統包含數款自帶邊緣智慧運算功能的振動溫度感測器，可主動感知運算機械設備的健康狀態指標，並將判定結果以各種傳輸的開放協議方式傳給中控系統。

313MM2-R1 是一款特別針對侷限空間安裝需求設計的三軸向、小尺寸、中高頻寬響應範圍的 RS485 有線傳輸智慧振動溫度感測器，可即時萃取機械設備的健康狀態特徵並判斷其健康狀態。

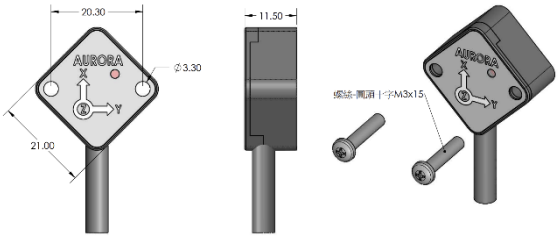
內建時域訊號清理與轉速識別功能，對於變頻運轉設備及走停設備之監診工作應付自如。

適用於

自動化設備如晶圓傳送手臂、自動倉儲系統、搬運機器人、AGV 等的齒輪增減速機構早期預兆診斷與殘餘壽命推估。

高速運轉設備如真空泵浦、水泵浦、空壓機、鼓風機、排氣風機等的零組件早期預兆診斷與殘餘壽命推估。

馬達零組件早期預兆診斷與殘餘壽命推估。



Model			313MM2-R1
振動量測	軸向		三軸向
	範圍		+/-16 g
	靈敏度		0.488 mg / LSB
	頻率響應		2 - 5 kHz
	解析度		16-bit
溫度量測	範圍		-20°C – 85 °C
	靈敏度		256 LSB/ °C
	解析度		16-bit
運算規格	MCU		Arm® Cortex®-M7 32-bit RISC core
	最大工作頻率		480 MHz
	Flash memory		2 Mbytes
	RAM		1 Mbyte
環境耐受	工作溫度範圍		-20°C – 85 °C
	防水防塵等級		IP65
電氣特性	輸入電壓		12 - 24 VDC
	消耗功率		0.72 W
	電源反接保護		V
振動特徵萃取與失效判定	最大運算速度		1 次/s
	取樣頻率		~ 26,667 S/s
	連續取樣		V [1*]
	觸發取樣	軟體觸發	V [1*]
		硬體觸發	V [1*]
	時域訊號清理		V
	變頻設備監測		V
	時域特徵	總量	3 軸 (mm/s, rms)
		峰值	3 軸 (mm/s)
		峰對峰值	3 軸 (mm/s)
		峰值因數值	3 軸
		健康度	ISO-20816 健康分級指標
	頻域特徵	頻帶健康指標值	10 組 x 3 軸 [(mm/s, rms)^2]
		階次帶健康指標值	
	損傷模式特徵	零件健康指標值	偏心、對心不良、鬆動、軸承損傷、齒輪嚙和損傷、流體傳輸效率不順 [(mm/s, rms)^2]
	失效判定	警示	V
		警報	V
通訊	硬體介面		有線通訊
	通訊協議		Modbus over RS485
	傳輸距離		100m
	上行內容	原始訊號	X
		時域特徵	V
		頻域/階次域特徵	10 組 x 3 Axis
		損傷模式健康指標	V
		失效判定	V
	下行內容	取樣模式	V
		時域訊號清理模式	V
		損傷模式定義	V
		失效判定閾值	V
		算法更新	V
外觀	尺寸		21 x 21 x 11.5 mm
	外殼		鋁金屬
	防水		封膠
	線材		20cm 抗繞曲隔離線
	接點型式		尾端散線 V [2*]
	狀態指示 LED		V [3*]
裝置管理	取樣模式設定		V [4*]
	時域訊號清理模式設定		V [4*]
	機器損傷模式設定		V [4*]
	警示警報閾值設定		V [4*]
	算法更新		X

1* 透過遠程裝置管理軟體管理

2* 紅: 12-24 VDC · 黑: GND · 綠: DATA⁺ · 黃: DATA⁻ · 藍: 硬體觸發 (TTL) · 粗黑: 屏蔽

3* 上電：綠燈常亮後熄滅；運算：白燈閃爍；接收命令：黃燈閃爍；傳送數據：天藍燈閃爍；韌體更新：白燈常亮。

4* 透過遠程裝置管理軟體管理

texol