

ACCUTHERM 智慧振動感測器



ACCUTHERM 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。ACCUTHERM 系統包含數款自帶邊緣智慧運算功能的振動感測器，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。

ATV3AT 是一款三軸向、中高頻寬響應範圍的 RS485 有線傳輸智慧振動感測器，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

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。

自動化設備如自動倉儲系統、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。

馬達零組件早期預兆診斷與殘餘壽命推估。

Model		ATV3AT	
振動量測	軸向	三軸向	
	範圍	+/-16 g	
	靈敏度	0.488 mg / LSB	
	頻率響應	5 - 5 kHz	
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	CPU	Arm® Cortex®-M7 32-bit RISC core	
	最大工作頻率	480 MHz	
	Flash memory	2 Mbytes	
環境耐受	RAM	1 Mbyte	
	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	0.45 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
	頻域特徵	頻帶健康指標值	10 組 x 3 軸
		階次帶健康指標值	[(mm/s, rms) ²]
	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
	下行內容	失效判定	V
		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	38 x 38 x 18.1 mm	
	外殼	鋁金屬	
	防水	封膠	
	線材	1m 抗繞曲隔離線	
	接點型式	尾端散線 V ^{2*}	
	工作狀態指示 LED	V ^{3*}	
	通訊狀態指示 LED	V ^{4*}	
裝置管理	取樣模式設定	V ^{5*}	
	時域訊號清理模式設定	V ^{5*}	
	機器損傷模式設定	V ^{5*}	
	警示警報閾值設定	V ^{5*}	
	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: A · 黃: B · 藍: 硬體觸發 (TTL) · 棕: 回復原廠設定 (TTL) · 粗黑: 屏蔽

3* 綠燈閃爍

4* 紅橘燈閃爍

5* 透過遠程裝置管理軟體管理

