

概况

Metrix 5485C是一个动线圈速度传感器，设计在高达375° C高温环境下连续使用。一个零摩擦线圈悬架提供了高精度，可重复的震动测量在一个大范围的振幅和频率，并且建立了可承受高震动环境和交叉轴振动典型的汽轮机。该线圈的简管悬挂由两个非扭曲，圆形蜘蛛弹簧，提供清洁的频率响应。纯粘性电磁阻尼被用来消除摩擦倾向的空气阻尼和改善在低频的小振动振幅的检测。

此传感器有两种配置：带有集成铠装电缆或带有2针航空插头的可拆卸的铠装电缆。外壳由不锈钢制成，坚固的内部密封，确保在恶劣的环境下经久耐用。本产品被批准用于Zone 2 / Div 2危险区域，无需使用本质安全栅。它也被批准用于Zone 0/1 和Div.1 区当与本质安全栅一起使用的时候。

特征

- 本机速度输出 -处理脉冲信号比集成加速度计更换
- 设计用于高达375°C的高温环境
- 自供电，无需外部电源
- 不锈钢壳体
- 消除容易摩擦的空气阻尼
- 模拟性能提供卓越的分辨率
- 危险区域的批准认证
- 可选的整体或分体电缆

应用

- 汽轮机
- 高炉风扇
- 连续或间歇性表面温度在120° 以上的机器



分体电缆配置



集成电缆配置



灵敏轴方向	任意
灵敏度	105, 145, 150, or 200 mV/in/sec (请参考订货选项)
SPECIFICATIONS	
灵敏度 vs. 温度	少于0.02%/°C
交叉轴灵敏度	少于10%
工作温度	-54° 到+ 375°C (-65° 到+707°F)
频响范围(+/- 3dB 带通)	15 Hz 到2000 Hz
最大振动等级	50 g
最大位移	1.8 mm (70 mils) pk-pk
壳体到线圈隔离(最小)	• 100 MΩ @ 20°C • 10 MΩ @ 200°C • 1 MΩ @ 375°C
壳体密封	焊接; 密封
材料	• 壳体: 416 不锈钢 • 接头: 316 不锈钢 • 电缆铠装: 302 不锈钢
重量	• 传感器: 0.2 kg (0.5 lb) • 铠装电缆: 0.2 kg/m (0.13lb/ft)
接头类型	• 传感器: 2-pin MIL-style* (公) • 4850 电缆: 2-pin MIL-style* (母) • 集成电缆: 无(电缆不可拆卸)

* 此接头专门用于高温速度传感器和可拆除电缆。假如5485C是连接到其他仪表，集成和分体电缆是以引线的方式（看上面图片），允许用户根据需要连接到其他类型的接头上。

批准

CE 标志	Yes
CSA (加拿大)	Class I, Div 1, Groups A,B,C,D (intrinsically safe) ¹
ATEX/IECEX	Ex ia IIC T ³ Ga (intrinsically safe) ¹
UL (US)	Class I, Div 1, Groups A,B,C,D (intrinsically safe) ¹ Class I, Div 2, Groups A,B,C,D (non-incendive) ²
SIL 等级	SIL 2

注释:

1. 本安安装根据Metrix图纸7623要求安装合适的安全栅。
2. 根据Metrix 图纸8096要求安装无火花。
3. 5485C的温度分类随环境温度的变化而变化。从本质上讲，5484C的表面温度比周围环境温度高出不超过40摄氏度。其额定最高工作温度为375° C。请参阅下面的表。

环境温度(Ta)	温度等级
-54°C ≤ Ta ≤ +45°C	T6
-54°C ≤ Ta ≤ +60°C	T5
-54°C ≤ Ta ≤ +95°C	T4
-54°C ≤ Ta ≤ +160°C	T3
-54°C ≤ Ta ≤ +260°C	T2
-54°C ≤ Ta ≤ +375°C	T1

订货信息

5485C-AAA 速度传感器带有可拆卸电缆 (配套电缆 4850, 单独订货, 见下面)				
AAA				输出类型
	0	0	2	105 mV/in/s (4.14 mm/sec), 73 Ω 线圈电阻
	0	0	4	145 mV/in/s (5.71 mm/sec), 102 Ω 线圈电阻
	0	0	6	200 mV/in/s (7.87 mm/sec), 135 Ω 线圈电阻
	0	0	8	150 mV/in/s (5.91 mm/sec), 105 Ω 线圈电阻

5485C-AAA-BBB 带集成电缆速度传感器 (不需要4850电缆)				
AAA				输出类型
	0	0	1	105 mV/in/s (4.14 mm/sec), 73 Ω 线圈电阻
	0	0	3	145 mV/in/s (5.71 mm/sec), 102 Ω 线圈电阻
	0	0	5	200 mV/in/s (7.87 mm/sec), 135 Ω 线圈电阻
	0	0	7	150 mV/in/s (5.91 mm/sec), 105 Ω 线圈电阻
BBB				电缆长度(单位英尺)
	0	1	0	10 英尺(3 m)
	0	2	0	20英尺(6.1 m)
	0	6	0	60英尺(18.3 m)
	X	X	X	其他英尺长度; 最小长度2 英尺最大长度100 英尺;必须以2英尺的增量订购。

4850-AAA 高温铠装电缆组件												
AAA			电缆长度(单位英尺)									
	0	1	0	10 feet (3 m)								
	0	2	0	20 feet (6.1 m)								
	0	6	0	60 feet (18.3 m)								
	X	X	X	其他长度，单位英尺；最小长度2英尺；最大长度100英尺；必须以2英尺的增量订购。 (例如：AAA=042 对应于 42’ 长度是允许的； AAA=043 对应于43’ 长度是不允许的。)								
				<table><tr><th>电缆长度</th><th>允许增量</th></tr><tr><td>2 – 20 英尺</td><td>1 英尺 (例如：AAA=018 对应于 18’ 和AAA=019 对应于19’)</td></tr><tr><td>20 – 60 英尺</td><td>2 英尺 (例如：AAA=042 对应于 42’ 和AAA=044 对应于44’)</td></tr><tr><td>60 – 100 英尺</td><td>5 英尺 (例如：AAA=075 对应于 75’ 和AAA=080 对应于80’)</td></tr></table>	电缆长度	允许增量	2 – 20 英尺	1 英尺 (例如：AAA=018 对应于 18’ 和AAA=019 对应于19’)	20 – 60 英尺	2 英尺 (例如：AAA=042 对应于 42’ 和AAA=044 对应于44’)	60 – 100 英尺	5 英尺 (例如：AAA=075 对应于 75’ 和AAA=080 对应于80’)
	电缆长度	允许增量										
	2 – 20 英尺	1 英尺 (例如：AAA=018 对应于 18’ 和AAA=019 对应于19’)										
20 – 60 英尺	2 英尺 (例如：AAA=042 对应于 42’ 和AAA=044 对应于44’)											
60 – 100 英尺	5 英尺 (例如：AAA=075 对应于 75’ 和AAA=080 对应于80’)											