

## SA-D1 分体式电涡流传感器



### 一、概述

SA-D1 系列电涡流传感器是由前置放大器和电涡流探头组合构成，是一种非接触式的线性化传感系统。电涡流传感器主要用来测量探头与被测物体之间静态和动态距离，被测物体一般为铁氧体，探头的交变电磁场被铁氧体所吸收，传感器的电子电路感应并处理该变化量，由此得到被测物体的位移量。具有长期工作可靠性好、测量范围宽、灵敏度高、分辨率高、响应速度快、抗干扰力强、不受油污等介质的影响等优点，因此在大型旋转机械在线状态监测与故障诊断中得到广泛应用。

### 二、应用

**轴向位置测量：**它可指示止推轴承的磨损或潜在的轴承失效的可能性。

**径向振动测量：**它可指出轴承的工作状况，并可测出诸如转子的不平衡，不对中以及轴裂纹等机械故障。

**轴在轴承内的平均径向位置：**它可用来决定方位角，它也是转速是否稳

定，轴是否对中的一种指示。

键相器信号：是为测量轴的旋转速度以及相位角之用。

偏心度：对于大小透平机械，在启动时，需要测量轴的弯曲，即偏心度。

### 三、性能参数

探头直径 ( mm )	Φ8	Φ11	Φ16	Φ18	Φ25	Φ32	Φ40
量 程 ( mm )	2	4	6	8	14.5	18	22
灵敏度 ( v/mm )	8	4	2	2	1	0.8	0.6
工作温度范围	探头-30 ~ 120℃；延长电缆-30 ~ 120℃；前置器-30 ~ 80℃						
线性误差 ( % )	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1.5	< 1.5	< 1.5
分辨率	0.1um						
频率响应	0 ~ 10 KHz						
电 源	-24VDC 或+24，可根据用户需要设计工作电压						
输出	-2 ~ -18V, 1-5v, 1-10V, 4-20mA						
安装螺纹 ( M )	M10×1	M14×1.5	M20×1.5	M22×1.5	M30×1.5 M22×1.5	M36×1.5 M22×1.5	M22×1.5

### 四、规格选型

SA-D1 分体式电涡流传感器			
SA-D1	分体式电涡流传感器		
	代号	量程	
	2	2mm	
	4	4mm	
	6	6mm	
	8	8mm	
	14.5	14.5mm	
	18	18mm	
	22	22mm	
		代号	探头电缆长度 (m)
		2	2m

				5	5m	
				X	Xm	
					代号	系统电缆长度 (m)
				5	5m	
				10	10m	
				X	Xm	
					代号	信号输出
					V1	-2 ~ -18V
					V2	1-5V
					V3	1-10V
					C	4-20mA
					代号	供电电压
					G	+24V
					GD	-24V
					代号	定制
					D	其他定制要求
					无	常规
SA-D1	4	2	5	C	G	选型举例

选型举例: SA-D1-4-2-5-C-G (分体式电涡流传感器、量程 0-4mm、探头电缆长度 2 米、系统电缆长度 5 米, 输出 4-20mA, 供电 24V)