

紧凑型LVDT位移传感器

产品概述

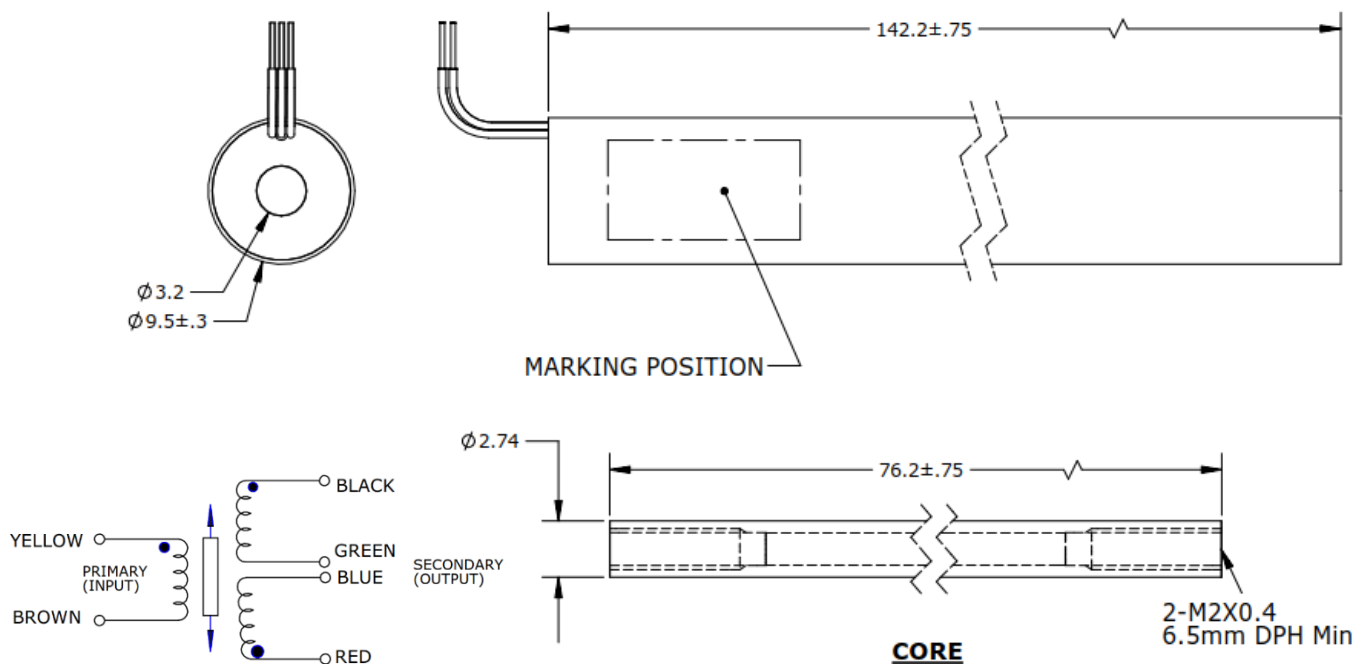
L3001系列LVDT传感器可以在安装空间非常有限的应用中提供高精度的位置测量。该型号产品外径9.5毫米，内径3.3毫米，并提供轻量级的铁芯，L3001系列可以有效避免铁芯重量引起的测量误差：在位移量较大的情况下，质量惯性越小，越容易获得准确的位移信号。微型铁芯也能减少机械应力和有利于保持铁芯的安装结构强度。基于线圈和铁芯之间的闭环耦合，通过外围的信号调理器或调理电路，传感器可以产生高灵敏度/高分辨率的输出信号。磁性不锈钢外壳为传感器提供了电磁和静电屏蔽。特殊场合应用，我们可以定制高温（200℃）工作的产品，或者在高压环境测试的定制产品。L3001系列均可以匹配森瑟公司的LVDT信号调理器轻松实现直流输出。和我们的大多数LVDT产品一样，L3001采用真空的浸渍工艺，特殊配方的绝缘和安装环氧树脂保证了线圈组件在传感器内部的长期可靠性，该产品适用于严酷的工业环境：如高湿度环境，长期振动和偶发冲击的设备上使用。

特点

- 高分辨率
- 高电平信号输出
- 耐冲击
- 尺寸紧凑
- 重量轻
- 可靠性封装

应用

- 飞行器控制
- 注塑机
- 机器人运动控制
- 主动悬架反馈系统
- 过程自动化



规格参数

除非有特别说明，下列参数典型值均在18°C ~ 27°C (+64°F ~ +80°F)，供电3VRMS@2500Hz，负载10kΩ，标准铁芯的条件下测得。

规格参数	规格要求	单位
产品型号	L3001-25.4	
量程	±25.4	mm
灵敏度 ±10%	27	mV/V/mm
非线性@50%量程	0.20%	Max
非线性@100%量程	0.25%	Max
空载电压	<0.5%FSO	mVrms
重复性	<0.15%	
温度响应, -55 to +125°C	≤0.05%/°C	
满量程输出 (典型值)	700	mV/V
冲击极限	1000	g

通用参数	规格要求	单位
供电电压	3@2500Hz	VRMS
输出电阻	<100	Ω
绝缘电阻 (@500Vdc)	>10	MΩ
操作温度	-55 to +125	°C
环境湿度	<90% R.H	
外壳材质	316L 不锈钢	
电缆材质	32 AWG PFA 绝缘	
探头防护	IP61	

附件

1. 校准参数表为标配；
2. 可选安装配件

产品型号	描述	配置
PM1015X	M2 螺纹安装延长杆	可选
LC001	LVDT 信号调理器	可选
IN-91	便携式信号分析仪	可选
IN-SDG	8 通道信号采集器	可选

测量系统配置

传感器	信号前置器	信号采集器	电脑
			

选型指引

L3001	-	25.4	-	0.4
产品型号	-	量程	-	电缆长度
L3001	-	25.4= $\pm 25.4\text{mm}$	-	0.4= 0.4 米

