

PML1000 系列

单通道 LVDT 面板式仪表

PML1000 是适用于工业和测试应用的交流供电 LVDT/RVDT 配电板式仪表。它具有一个 5 位数亮度可变的 LED 显示屏。对于控制应用，它可以提供快速的 (125 赫兹) 未标定输出、隔离 0-10 伏直流电 /4-20 毫安可标定输出以及可选的串行 2 或 4 线 RS 422/485 通信。PML1000 与所有具有用户可选 1 或 3 伏 2.5 或 10KHz 供电的标准 Schaevitz® LVDT 和 RVDT 相兼容。

该仪表可有两个逻辑控制输入，允许远程控制用户预编程功能 (清零、保持、显示最大值/最小值/平均值等)。该产品还具有两个用户预编程功能键 (清零、保持、显示最大值/最小值/平均值等)。PML1000 符合配电板装置的欧洲安全性和 EMC 要求。

特点

- 5 位数字显示屏
- 90 至 265 伏交流电工作方式
- 自动校准
- 2 个可编程逻辑输入
- 2 个可编程功能键
- 最大值、最小值、平均值、清零和保持功能
- 电压和电流输出
- 与所有 Schaevitz® 标准 LVDT 和 RVDT 相兼容
- 低压工作方式

选件

- RS422/485 串行通信
- 低压电源
- 机架式适配器 (请参见第 113 页)

应用

- 测试台
- 过程监视
- 反馈控制

选型方法

按型号订购。

型号	说明
PML1000-000	标准产品
PML1000-040	提供 RS422/485 串行通信
PML1000-140	低压和通信端口



状态 (逻辑) 输入

用户可以将以下一个或多个功能分配给两个逻辑输入中的任何一个: 修正、自动 (偏移) 清零、显示保持、模拟输出保持、显示最大值、显示最小值、显示平均值、显示测试、复位最大值/最小值与平均值 (复位至当前测量值)、输入按钮锁定 (禁用菜单输入)、允许“快速校准”功能。

可以通过外部无电压接触件或 TTL 信号切换逻辑输入。

功能键

用户可以将以下一个或多个功能分配给两个面板功能按钮中的任何一个: 修正、清零、显示保持、显示最大值、显示最小值、显示平均值、显示测试、复位最大值/最小值与平均值 (复位至当前测量值)、允许“快速校准”功能。

高速模拟输出

这是一种缓冲输出，可以对 LVDT 解调器输出提供快速响应。信号振幅取决于变换器励磁和传感器的行程大小。输出滤波器: 在 125 赫兹时为 -3 分贝。

快速校准启动键“Fast Cal”

自动校准显示器，并使之与相连的 LVDT 变换器兼容。PML1000 可以读出任意两个被测点的信号输出。这两个测量值被存储为校准参数。可以随时执行校准。



规格

显示	5 位数, 用户可选小数点位置
LVDT 输入	
输入电压范围	0.05 伏到 5 伏 rms
非线性	<±0.05%
温度漂移	<±0.05% FSO/°C
稳定性	5 分钟之后 <±0.01% FSO
激励电压	可选 1 或 3 伏 rms, 25 毫安
激励频率	可选 2.5 或 10 KHz
测量分辨率	超过 120,000 分之一
测量速率	每秒 10 个读数
测量模式	用户可选的 4 线差动或 5 线参比
隔离式模拟输出	
隔离能力	500 伏直流电 /500 伏峰值交流
输出	用户可选的 0-10 伏、0-20 毫安或 4-20 毫安
放大倍数	用户可选
精度	超过 0.2%
温度漂移	<500 ppm/°C
响应	在 132 毫秒内为 63%, 在 200 毫秒内为 99%
分辨率	0.05% (5 毫伏或 0.01 毫安)
最大电压输出	在 22 毫安时为 11 伏
最大电流输出	在 18 伏时为 22 毫安
最大负载	900Ω
输出阻尼滤波器	可编程
串行通信	
类型	RS422/485、2 或 4 线多点
隔离能力	500 伏直流电 / 峰值交流
速率	1200、2400、4800、9600 波特
奇偶校验	奇校验、偶校验或无
停止位	1 或 2
协议	用户可选 MODBUS [™] (RTU 或 ASCII), J-BUS
运算	
最大值 / 最小值	存储最大和最小显示值
求平均值	在自定义期间计算介于 1 和 9999 秒之间的平均值
电源要求	标准: 通用 90 至 265 伏交流电, 50~60 赫兹, 12 伏安 (标称); 低电压: 24 伏交流电或直流电 ±20%, 50~60 赫兹, 12 伏安 (标称)
环境状况	
温度	10° 至 50°C (工作); -10° 到 70°C (存放)
湿度	0-95% RH, 不冷凝
结构尺寸	
配电板封装	第 1/8DIN 配电板封装
外形尺寸	高×宽×深 1.89 英寸 (48 毫米) × 3.78 英寸 (96 毫米) × 6.81 英寸 (173 毫米)
配电板开孔	高×宽 1.73 英寸 (44 毫米) × 3.62 英寸 (92 毫米)
配电板后面深度	6.65 英寸 (166 毫米), 包括接线端
重量	14.1 盎司 (0.4 公斤); 19.4 盎司 (0.55 公斤), 装运
安全级和 EMC	
安全级	EN61010
敏感度	EN50082-1 & 2
辐射	EN50081-1 & 2; EN50022 A 类 (辐射和传导)