



上图为1/4"过程连接
的标准式音叉开关

概述

Pulse Point™ 系列音叉是一种电子振动测量系统，它采用机械原理对物料进行感应，因此不会受到物料介电常数的影响，在轻量粉末和颗粒固体物料的检测中非常有效。

Pulse Point™ 使用一个振动的“音叉”来感应物料的存在。密封压电晶体是音叉开关的心脏，压电晶体使音叉在空气中以 100Hz 的频率振动。当物料接触到音叉顶端时，由于物料的阻尼作用，音叉的振动幅度减小了，接收晶体会感应到这一差别，并相应地改变输出继电器的状态。

Pulse Point™ 系列音叉不需要校准，实现简单快速安装，节省时间和资源。AC/DC 通用电源模块，便于现场的灵活配置，多种不同材质音叉供选择，在它的温度工作范围内，它可以提供一个低成本的完善的现场解决方案。

特点与优势

- **交直流自适应输入电源** 较宽的电压范围适应各种不同的现场环境
- **延时可调** 基本型单元允许 LP II 在探杆检测到物料和设备报警之间设定时间延迟。增强型单元允许 LP II 在物料接触/离开探杆时，均可以设定报警时间延迟。
- **可调灵敏度** 可以根据不同的物料特性设定不同的灵敏度
- 为了避免错误的读数，LP II 的 **Build-Up Detection** 功能会检测并避免因叉体卡料造成的误报警
- **分体式模块** 应用于高温或强震动环境中，电子单元最远距离可达 30M
- **增强型的固/液分界面测量** 功能，支持测量液体和固体分界面位置
- **基本型和增强型** 可选，适应不同的现场应用环境
- **模块化设计** 选型使用更加方便
英制公制出线孔接口可选
多种过程连接适应现场需求

基本型与增强型比较

基本型	增强型
3 种灵敏度可调	6 种灵敏度可调
最长 6 秒延时	最长 150 秒延时
开盖使用按键测试和校准	免开盖使用磁性板测试和校准
交直流通用输入电源	交直流通用输入电源
	LED 状态指示灯
	辅助继电器
	固 / 液分界面测量
	堆料检测

技术规格

基本参数

交直流自适应电源	(± 10%), 120 ~ 240 VAC 50/60 Hz 或 24 ~ 48 VDC
功率 – 基本型	10 W AC; 3 W DC
功率 – 增强型	11 W AC; 4 W DC
保险管	速融保险管 1A 300 V (不可更换)
工作温度	
电子单元	-40°C ~ 70°C
音叉	-48°C ~ 150°C 取决于音叉类型
输出	
主继电器	8 A DPDT @ 240 VAC 或 30 VDC (resistive)
辅助继电器 – 仅增强型	0.46 A SPDT @ 150 VAC 或 1 A @ 30 VDC

性能

压力	10.5 kg/cm ² (螺纹连接) ; 0.35kg/cm ² (安装盘连接)
延时 – 基本型	1 – 6 秒范围内延时可调
延时 – 增强型	0 – 150 秒范围内延时可调
失效安全	高低料位失效安全可选
灵敏度	范围可调, 最小 8 kg/m ³
最大粒度	9.5 mm

物理

外壳材质	聚酯或环氧涂层铸铝外壳或 304 不锈钢外壳
音叉材质	316 不锈钢或 316 不锈钢外套 Teflon® 涂层
双出线螺孔	3/4" NPT 或 M20 x 1.5
安装盘材质	低碳钢或 304 不锈钢
延长钢管材质	镀锌钢或 316 不锈钢
发运重量	基本型无延长段: 4.5 kg

产品认证

UL (US & Canada)

- 普通场所, NEMA Type 4X; IP66
- 防爆场所, Type 4X; IP66
 - Class I, Division 1, Groups C & D
 - Class II, Division 1, Group E, F & G

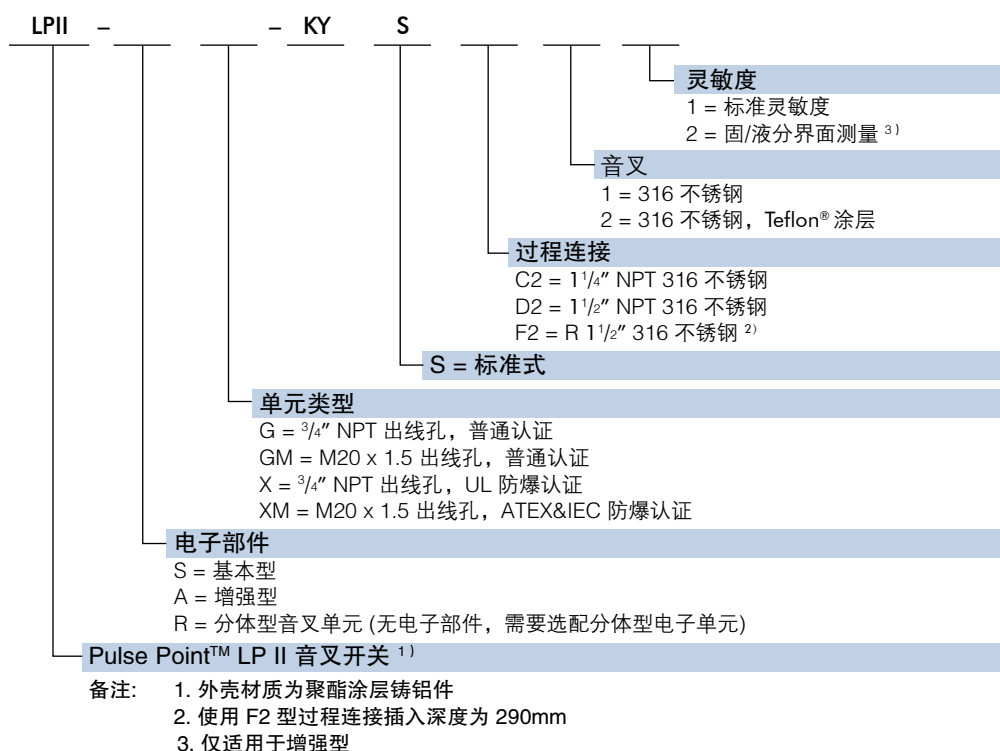
ATEX / IEC / IECex

- Ex II 1/2 G
- Ex II 2 D

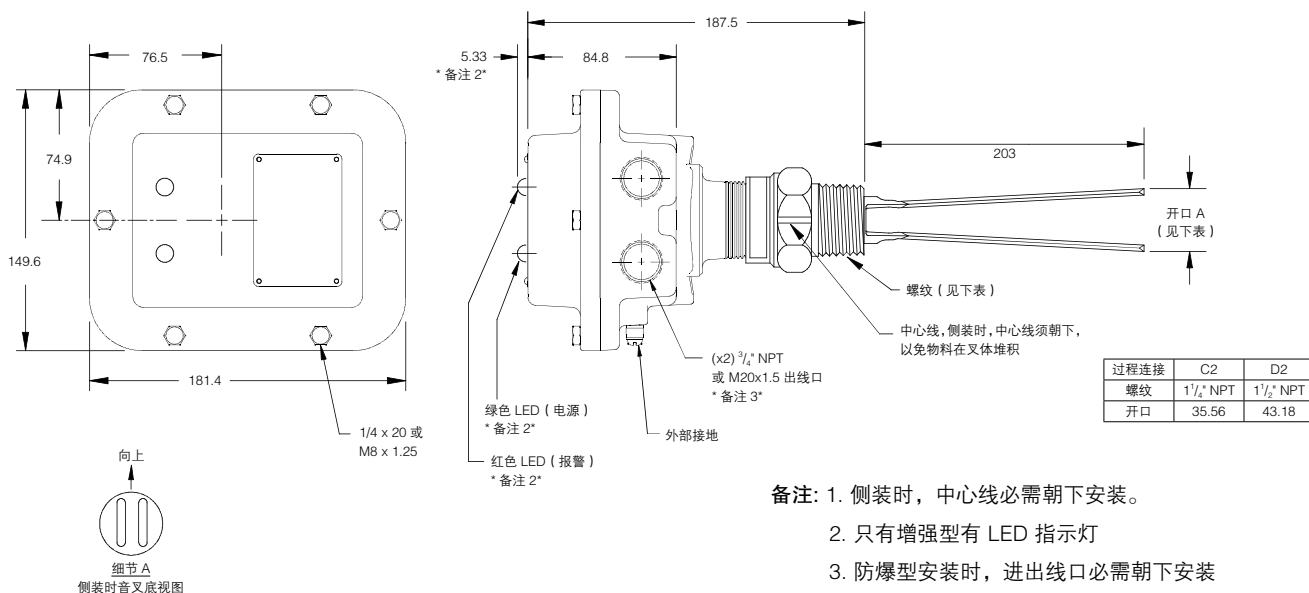
CE

- 电磁兼容认证
- 低电压指令

选型与订货- 标准式



尺寸图 - 标准式



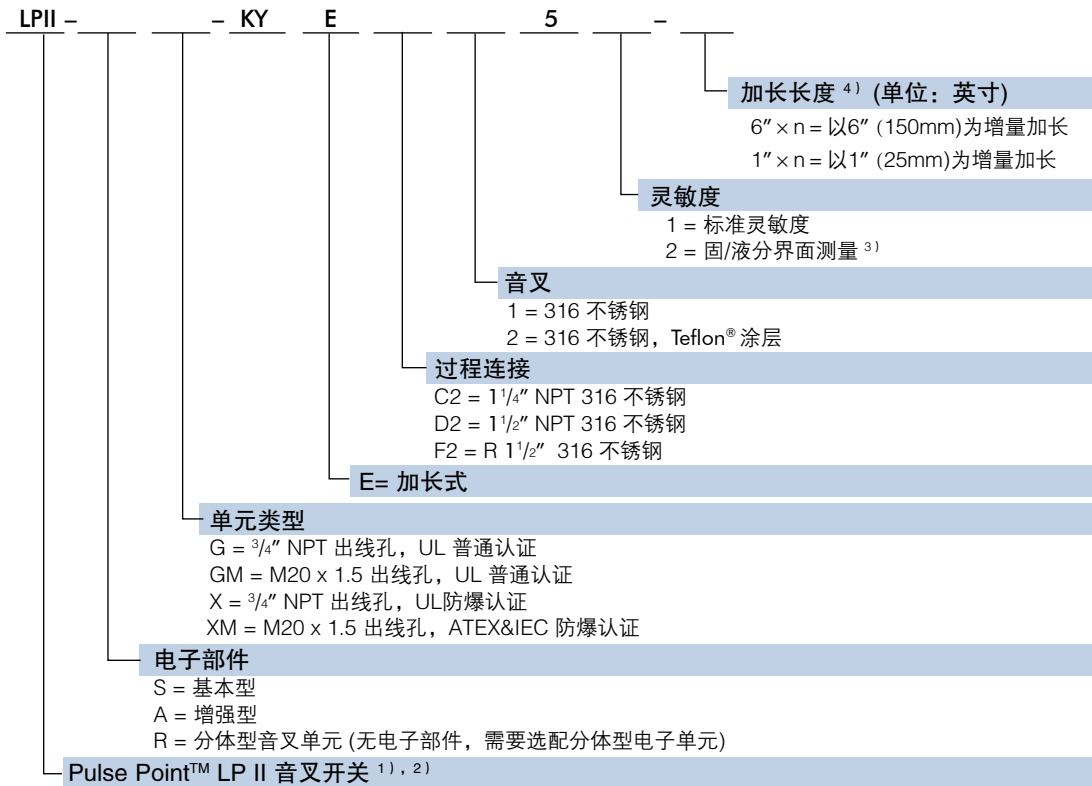
备注: 1. 侧装时, 中心线必需朝下安装。

2. 只有增强型有 LED 指示灯

3. 防爆型安装时, 进出线口必需朝下安装

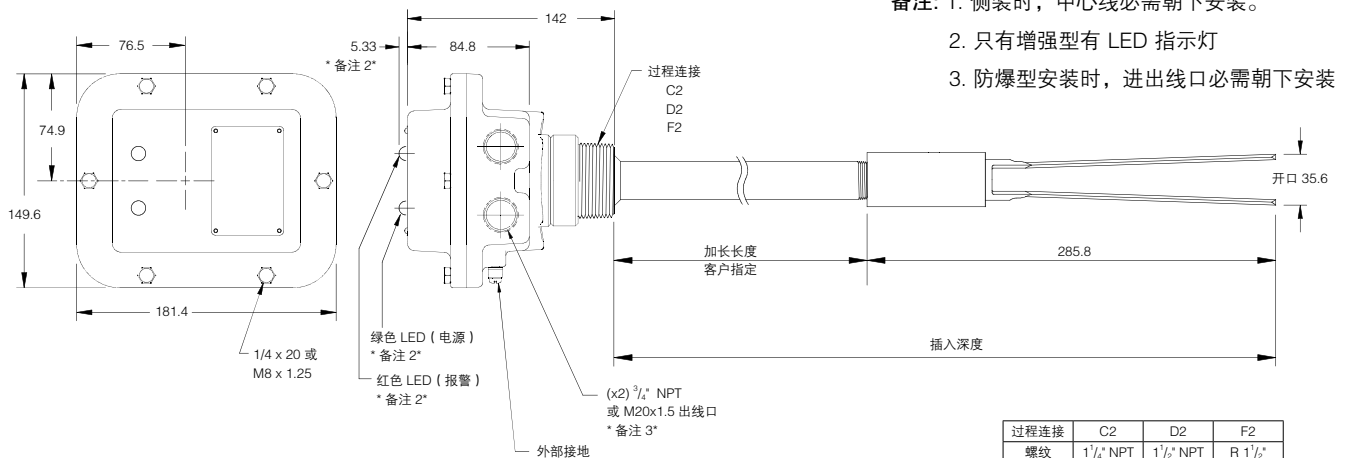
图示为标准式使用 C2、D2 型过程连接

选型与订货- 加长式



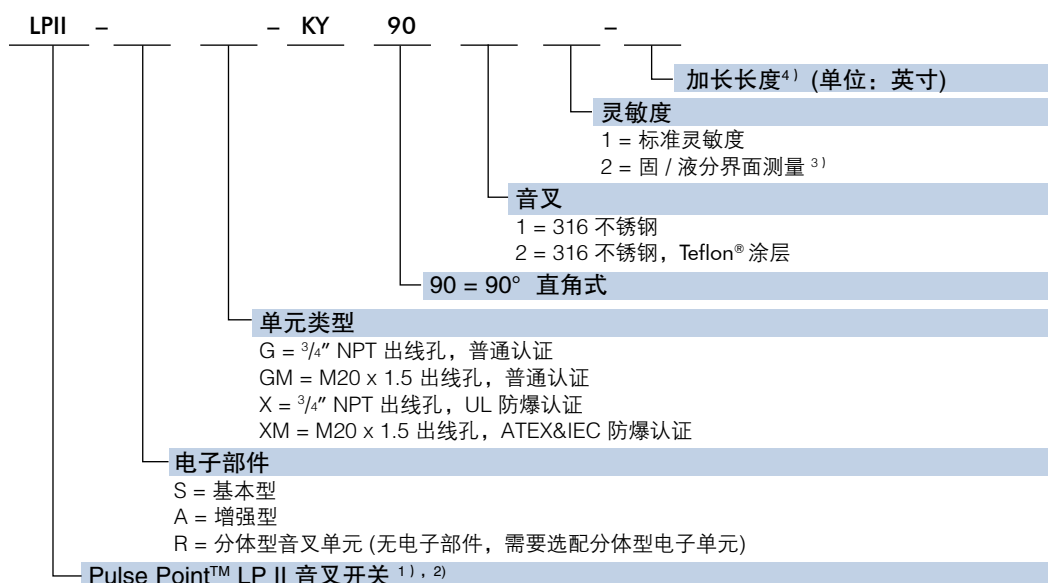
- 备注: 1. 外壳材质为聚酯涂层铸铝件
 2. 仅能使用使用 1 1/4" 外径的音叉
 3. 仅适用于增强型
 4. 加长长度最长 180" (4.6m), 最短 3" (75mm)

尺寸图 - 加长式



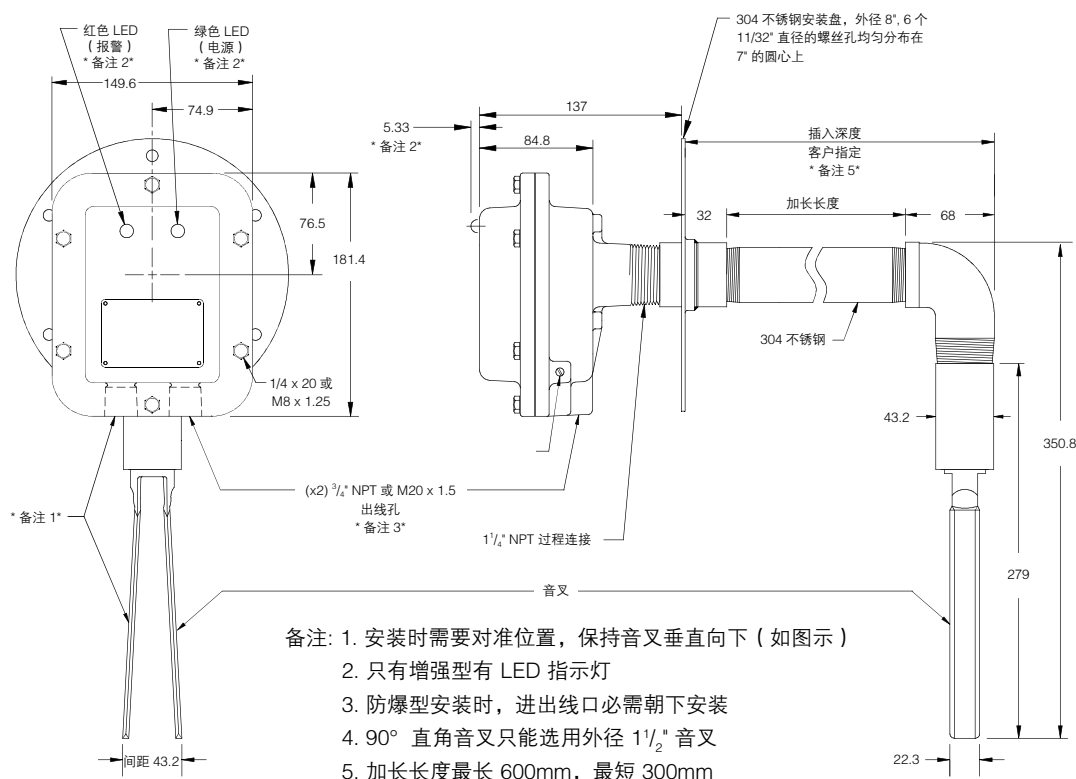
图示为加长式使用 C2、D2&F2 型过程连接

选型与订货 - 90° 直角式



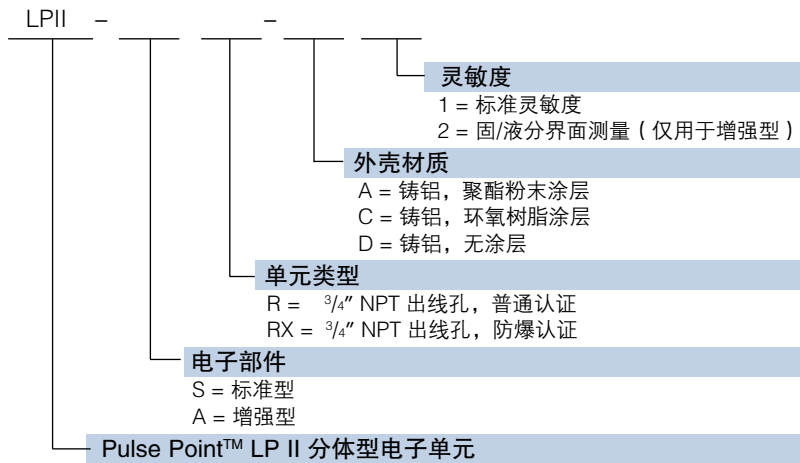
- 备注: 1. 外壳材质为聚酯涂层铸铝件
2. 仅能使用使用1 1/4" 外径的音叉
3. 仅适用于增强型
4. 加长长度最长 24" (600mm), 最短 12" (300mm), 1英寸 = 25mm

尺寸图 - 90° 直角式

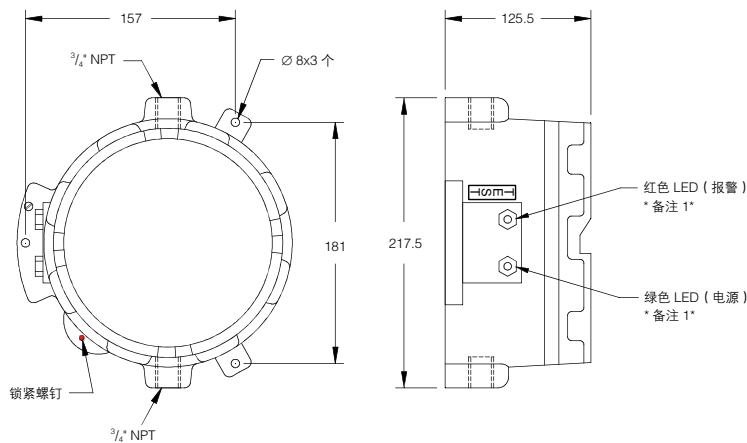


图示为 90° 直角式使用安装盘过程连接

选型与订货 - 分体型电子单元



尺寸图 - 分体型电子单元



备注: 1. 只有增强型有 LED 指示灯



90° 直角不锈钢音叉

通常用于料斗漏斗区, 用于检测缺料或者物料堵塞; 也可以侧装, 应用于当需要音叉垂直向下而顶部无法安装的情况

加长式音叉

只有在顶装时才需要配延长杆, 延长杆目的是延长音叉下探深度, 使其能够接触到物料

上图仅为图示, 设备与料仓大小不成比例