

产品概述

简介



投入型压力变送器

LEEG投入型压力变送器用于水、污水等液位测量，压力传感器采用微处理技术进行了全方位线性误差和温度误差补偿，与液体接触的投入探头采用全灌封防冷凝技术，信号变送模块采用耐瞬变电压保护电路，线缆密封采用锥堵密封工艺，适用于室内、户外和野外液位测量。

主要参数

压力类型	表压
量程范围	0.5mH ₂ O-200mH ₂ O, 详见选型表
输出信号	4-20mA、4-20mA+HART、0.5-4.5VDC Modbus-RTU/RS485及其它
参考精度	±0.1%量程上限、±0.5%量程上限, 详见规格参数

测量介质

与接触材质兼容的流体

应用场合

压力、液位

认证



RoHS

规格参数

量程及范围极限

标称量程	最小量程	量程下限 (LRL)	量程上限 (URL)	**过载
40kPa	5kPa	0kPa	40kPa	1MPa
250kPa	40kPa	0kPa	250kPa	4MPa
1MPa	250kPa	0kPa	1MPa	6MPa
*3MPa	1MPa	0kPa	2MPa	15MPa
以上测量量程也可换算为以mH2O@4℃、mmH2O@4℃ inH2O@4℃、m、mm和mmHg@0℃等单位表示, 当以m、mm为 单位时请给出所测介质的密度值。可根据要求提供其他测量量 程				
*由于受产品密封结构所限, 此标称量程实际量程上限值小于 标称量程见上表, (1MPa=102mH2O@4℃)				
**过压限定值:取决于承压能力最弱部件的压力值, 此过载压 力为传感器所能承受的最大压力, 而非产品投入部分所能承受 的压力				

性能测试标准及基准条件

测试标准:GB/T28474/IEC60770;基准条件:从零点开始的量 程;硅油充液, 316L不锈钢隔离膜片, 端基微调至设定值

性能指标

总体性能包括并不同于【参考精度】、【环境温度影响】、和其它 影响的综合误差
典型精度:±0.1%量程上限
年稳定性:±0.2%量程上限/年

参考精度

依据标准和测试基准条件, 包括线性 (BFSL)、迟滞、重复性。校 准温度:20℃±5℃			
线性输 出精度	典型值	±0.1%量程上限	标称量程: 40kPa、250kPa 1MPa、3.5MPa
	最大/电压输出	±0.5%量程上限	

环境温度影响 (典型值)

在-20-80℃范围内总影响量	±0.2%量程上限/10k
-----------------	---------------

电源影响

零点和量程的变化应不超过 ±0.005%量程上限/V

负载影响

零点和量程的变化不超过0.05%量程上限/kΩ

耐用性能

所有量程, 使用寿命>1000万次压力循环@25℃

振动影响

按IEC61298-3/GB/T 18271.3测试20g (5-2000HZ, 最大振动3mm)
--

输出信号

信号	类型	输出方式
4-20mA	线性	二线制
4-20mA+HART	线性	二线制
0.5-4.5VDC	线性	三线制
Modbus-RTU/RS485	线性	四线制

绝缘电阻

≥20MΩ@, 100VDC

规格参数

时间指标

总阻尼时间常数: 等于电子线路部件和传感膜盒阻尼时间常数之和
电子线路部件阻尼时间: 0-100S 范围可调
断电后上电启动时间: ≤3S (带HART输出时间: ≤6S)
数据恢复至正常使用时间: ≤4S (带HART输出时间≤31S)

环境条件

项目	操作条件
使用环境温度范围	-10-70°C
储存环境温度范围	-30-80°C
测量介质温度范围	-10-70°C
防护等级	IP68
危险场合	ExiaIICT4 (GYB16.1963X) *
*仅限4-20mA输出	

技术参数

信号输出类型	4-20mA	4-20mA+HART*	0.5-4.5VDC	0.5-4.5VDC (比例输出)	RS485
电源电压	12-30VDC	10.5/16.5-55VDC	6-15VDC	5VDC	5-32VDC
需用电流	≤20.8mA		≤3.5mA		≤7mA
负载电阻 (Ω)	< (U-10) / 0.0208	< (U-10.5) / 0.0208**	≥5k推荐100k		/
传输距离	<1000米		<5米		<1200米
耗电量	≤500mW (20.8mA输出@24VDC)		≤17.5mW (0.5-4.5VDC输出, @5VDC)		≤168mW (RS485输出@24VDC)
*此输出类型, 通讯时负载电阻为250Ω					
**负载电阻在0-2119Ω时为正常工作状态, 250-600Ω为HART通讯					

电磁兼容环境 (非RS485信号输出)

序号	测试项目	基本标准	测试条件	性能等级
1	辐射干扰 (外壳)	GB/T 9254/CISPR22	30MHz-1000MHz	合格
2	传导干扰 (直流电源端口)	GB/T 9254/CISPR22	0.15MHz-30MHz	合格
3	静电放电 (ESD) 抗扰度	GB/T 17626.2/IEC61000-4-2	4kV (触点), 8kV (空气)	B (注2)
4	射频电磁场抗扰度	GB/T 17626.3/IEC61000-4-3	10V/m (80MHz-1GHz)	A (注1)
5	工频磁场抗扰度	GB/T 17626.8/IEC61000-4-8	30A/m	A (注1)
6	电快速瞬变脉冲群抗扰度	GB/T 17626.4/IEC61000-4-4	2kV (5/50ns, 100kHz)	B (注2)
7	浪涌抗扰度	GB/T 17626.5/IEC61000-4-5	1kV (线线之间) 2kV (地线之间) (1.2us/50us)	B (注2)
8	射频场感应的传导干扰抗扰度	GB/T 17626.6/IEC61000-4-6	3V (150kHz-80MHz)	A (注1)
注1: 性能等级A级时, 在技术规范极限内性能正常				
注2: 性能等级B级时, 功能或性能暂时降低或丧失, 但能自行恢复, 实际运行状况、存储及其数据不改变				

产品选型资料

传感器选型

选项代码	标称量程	说明
S403G	40kPa	量程上下限0kPa-40kPa, 最小量程5kPa
S254G	250kPa	量程上下限0kPa-250kPa, 最小量程40kPa
S105G	1MPa	量程上下限0kPa-1MPa, 最小量程250kPa
S305G	3MPa	量程上下限0kPa-2MPa, 最小量程1MPa

选项代码	部位	说明
S	隔离膜片材质	SUS316不锈钢
H		哈氏合金C
S	隔离充灌液	常温硅油, 适用直接接触温度范围: -45-205°C
D		惰性充灌液, 适用直接接触温度范围-45-160°C
S	密封方式	O型环, 氟橡胶 (温度适用范围-20-200°C)
F		不锈钢焊接密封

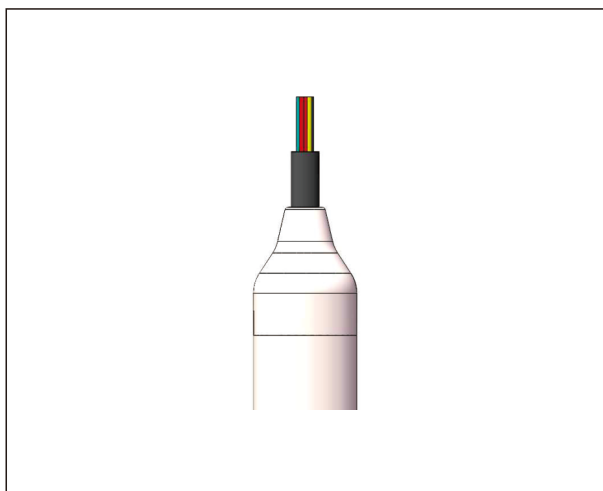
隔离膜片 (S/H)



电气连接选型

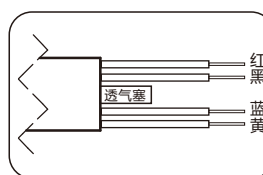
选项代码	类型	说明
N1	电气连接	聚氨酯线缆外径 (7.5±0.2) mm
N2		PTFE线缆外径 (7.5±0.2) mm

线缆 (N1/N2)



电气连接

电缆出线



标识	二线制	三线制	四线制	Modbus-RTU/RS485
红	电源+	电源+	电源+	电源+
黑	电源-	电源-	电源-	电源-
蓝		信号+	信号+	A+
黄			信号-	B-

▲ 表压力变送器参考端压力是当前大气压, 小心操作, 防止透气塞脱落, 并保持干燥。

产品选型资料

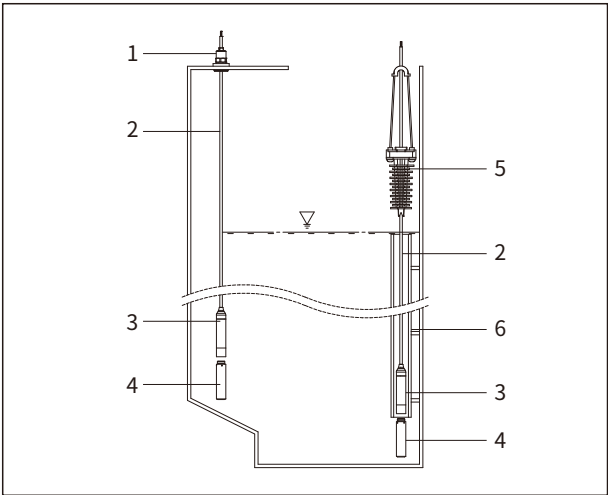
输出方式选型

选项代码	说明
F	4-20mA 二线制, 适用供电电压12-30VDC
H	4-20mA+HART 二线制, 适用供电电压16.5-55VDC
5	0.5-4.5VDC三线制, 适用供电电压6-15VDC
6	0.5-4.5VDC三线制, 比例输出适用供电电压5VDC
R	Modbus-RTU/RS485, 四线制适用供电电压5-32VDC

固定安装件选型

选项代码	类型	说明
P1	固定安装件	重锤 (在某些流速过快区域/密度过大的介质中用来固定产品)
P2	固定安装件	线夹 (用来固定和支撑整个产品)
P3	固定安装件	螺纹安装件 (用于顶部固定和支撑整个产品)
P4	固定安装件	螺纹连接件 (用于底部固定和支撑整个产品)

配重 (P1)、线夹 (P2)、螺纹安装件 (P3)



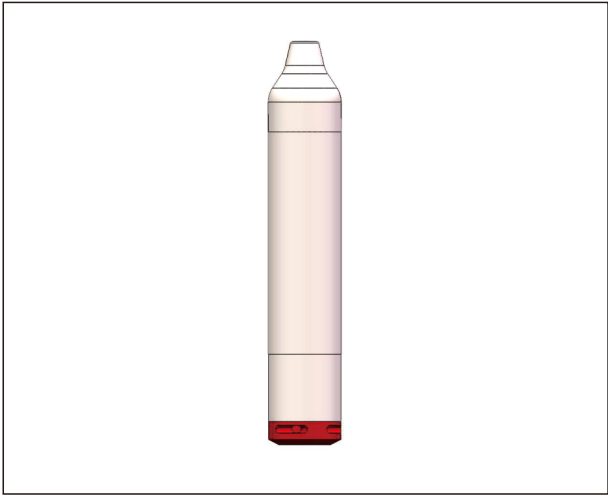
1. 螺纹安装件 (P3)
2. 线缆
3. 压力变送器
4. 重锤 (P1) *
5. 线夹 (P2)
6. 保护套管

*测量结果需考虑重锤高度和感应膜片到测量介质底部的高度误差

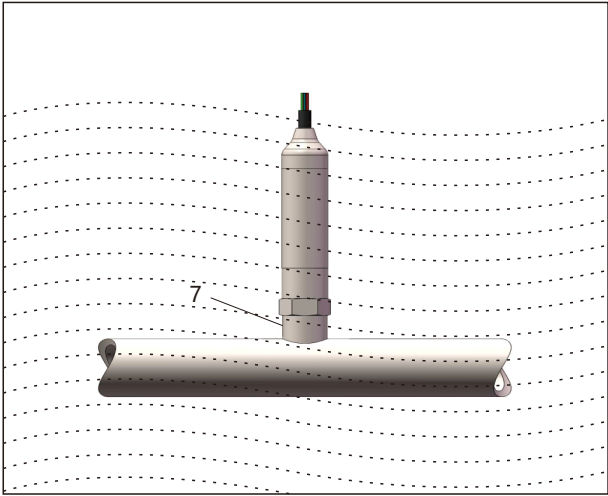
探头选型

选项代码	类型	说明
6	材质	SUS316不锈钢
H28	规格	投入式探头外径28mm

探头示意图 (H28)



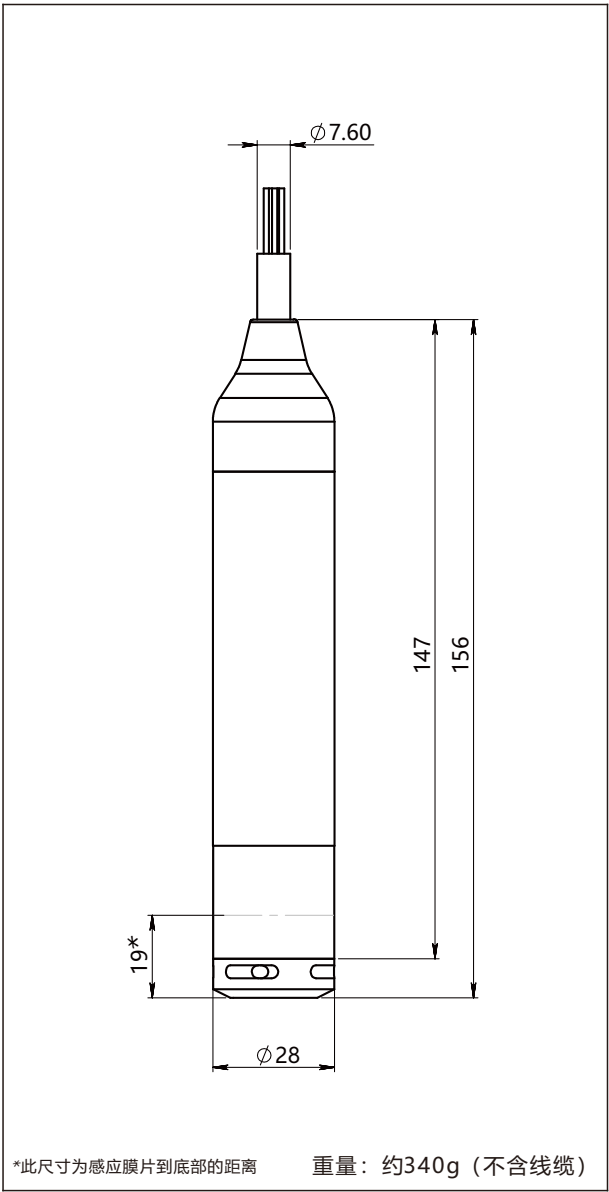
螺纹连接件 (P4)



7. 螺纹连接件 (P4)

尺寸图

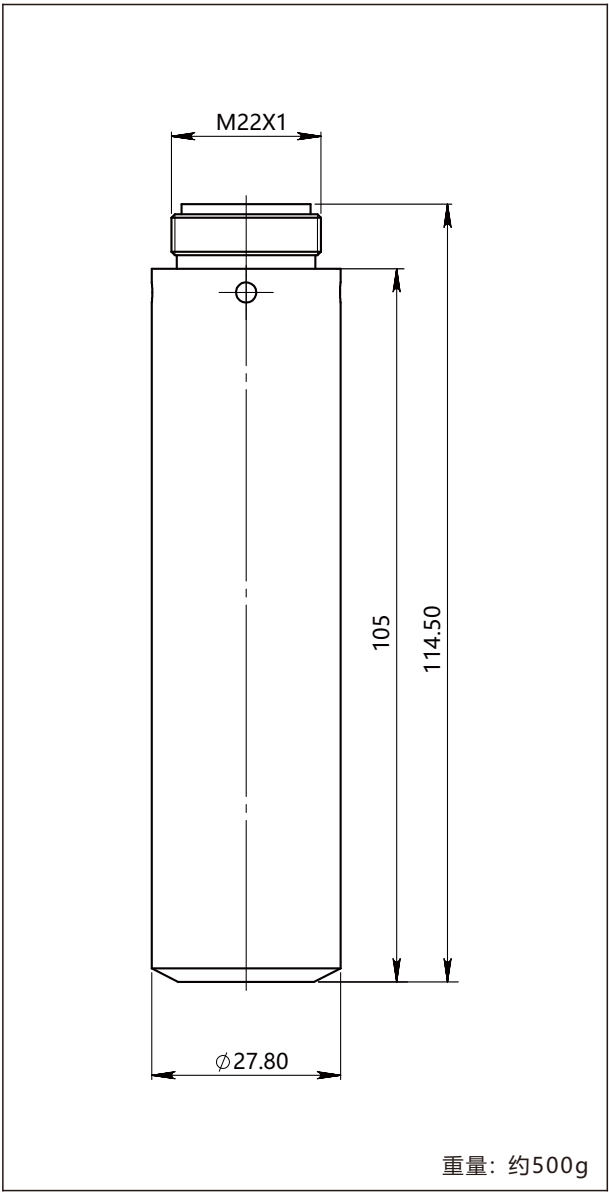
产品尺寸图 (单位: mm)



不同材质线缆对应的重量

线缆材质	重量/5m (kg)
聚氨酯	0.32
聚四氟乙烯 (PTFE)	0.41

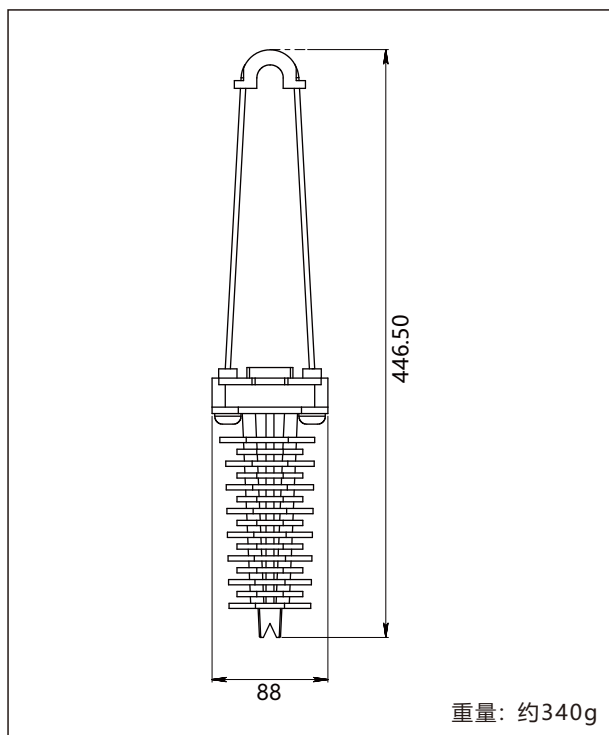
重锤 (P1) 尺寸图 (单位: mm)



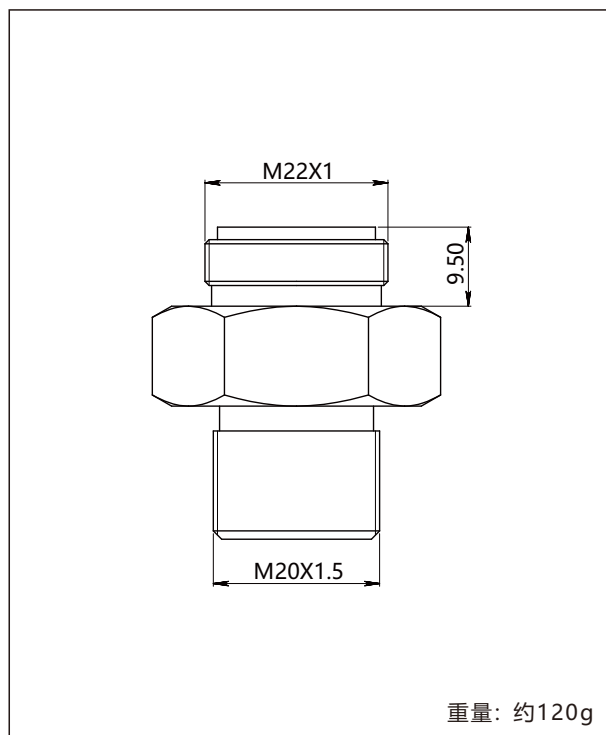
为防止产品向侧面移动引起测量误差, 确保测量精度特提供附加重锤可以把几个重锤拧在一起, 然后把重锤直接连接到产品上, 每个产品最多可以连接3个重锤。

尺寸图

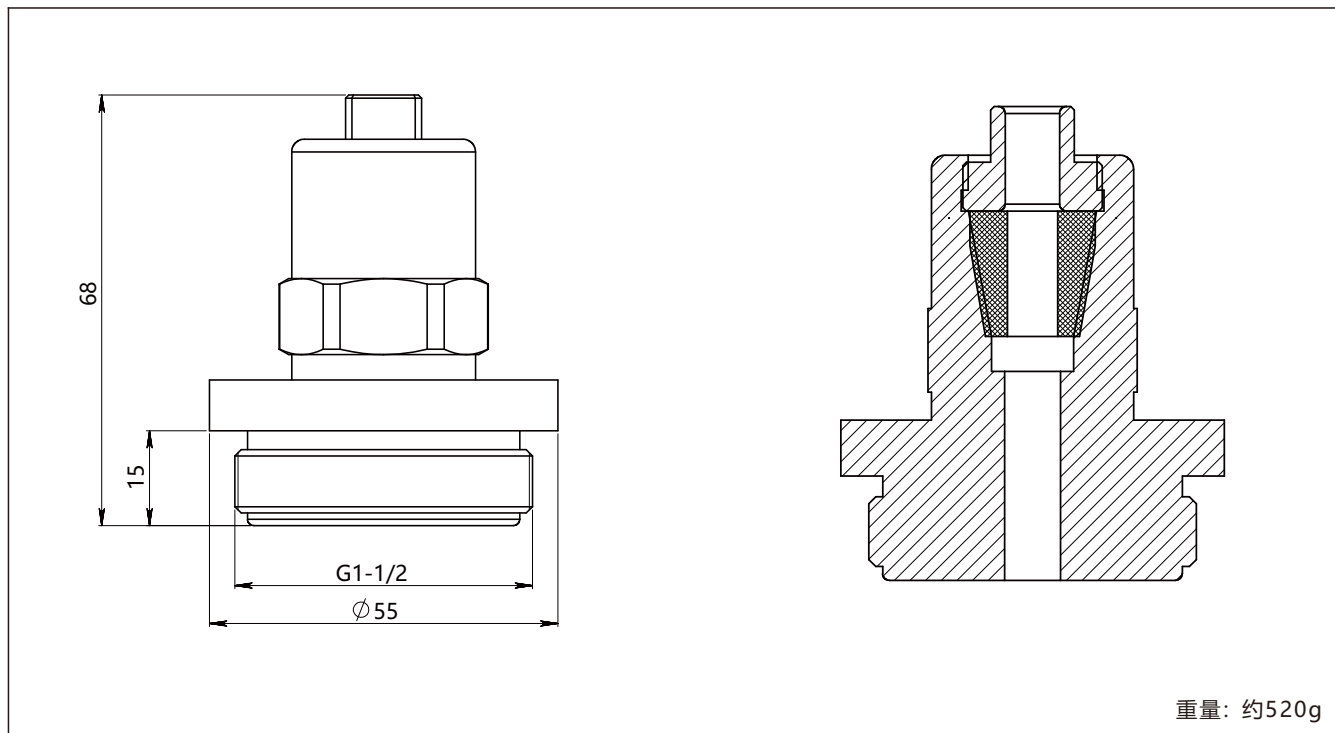
线夹 (P2) 尺寸图 (单位: mm)



螺纹连接件 (P4) 尺寸图 (单位: mm)



螺纹安装件 (P3) 尺寸图 (单位: mm)



选型表

项目	参数	代码	代码说明	(*) 提供快速货期
	型号	LMP633-NSN	单晶硅投入型表压力变送器	
传感器	分隔符	-	以下为具体规格	
	量程代码	S403G	标称量程40kPa (通气表压, 0Pa=当前大气压)	
		S254G	标称量程250kPa (通气表压, 0Pa=当前大气压)	*
		S105G	标称量程1MPa (通气表压, 0Pa=当前大气压)	*
		S305G	标称量程3MPa (通气表压, 0Pa=当前大气压)	
	隔离膜片材质	S	SUS316不锈钢	
		H	哈氏合金C	
	隔离充灌液	S	常温硅油, 适用直接接触温度范围-45-205℃	
		D	惰性灌充液, 适用直接接触温度范围-45-160℃	
	密封方式	S	O型环, 氟橡胶 (温度适用范围: -20℃-200℃)	
		F	不锈钢焊接密封	*
电气连接	分隔符	-	以下为具体规格	
	电气连接	N1	聚氨酯线缆外径 (7.5±0.2) mm	*
		N2	PTFE线缆外径 (7.5±0.2) mm	
	出线保护件	R0	无出线保护件	
输出方式	分隔符	-	以下为具体规格	
	信号	F	4-20mA 二线制, 适用供电电压12-30VDC	*
		H	4-20mA+HART 二线制, 适用供电电压16.5-55VDC	*
		5	0.5-4.5VDC三线制, 适用供电电压6-15VDC	
		6	0.5-4.5VDC三线制, 比例输出适用供电电压5VDC	*
		R	Modbus-RTU/RS485, 四线制适用供电电压5-32VDC	
探头	分隔符	-	以下为具体规格	
	材质	4	SUS304不锈钢	*
		6	SUS316不锈钢	*
	规格	H28	投入式探头外径28mm	*
线缆	分隔符	-	以下为具体规格	
	线缆长度 (30米以内提供快速货期)	Ln	n取值范围: 0-200, 例: 5米表示为: L5, 4.5米表示为: L4.5, 10米表示为: L10, 100米表示为L100, 线缆长度允许误差范围: 0-0.2米, 可根据实际使用要求截短线缆	*
附加选项	类型分隔符	-	以下为具体规格	
	固定安装配件	/P1	重锤 (在某些流速过快区域/密度过大的介质中用来固定产品)	*
		/P2	线夹 (用来固定和支撑整个产品)	
		/P3	螺纹安装件 (用于顶部固定和支撑整个产品)	*
		/P4	螺纹连接件 (用于底部固定和支撑整个产品)	*
	校验报告	/Q1	按用户要求提供本公司校验数据	*

选型表

	产品认证标准	/I2	本安认证, ExiaIICT4, NEPSI (详情请咨询工程师)	
		/F3	CE认证	*
		/R1	RoHS认证	*
	接触介质部分要求	/G1	脱脂处理	
		/G2	接触介质部分电解抛光处理	

认证信息

工厂认证

认证组织名称	Intertek
质量管理体系	ISO9001-2015
认证范围	压力变送器的设计和生产

CE

认证组织名称	TUV
许可证范围	LMP633系列投入型压力变送器
标志	CE
电磁兼容指令	2014/30/EU
协调标准	EN IEC 61000-6-4:2019 EN IEC 61000-6-2:2019

本安认证

认证组织名称	NEPEI
许可证范围	LMP系列压力变送器
防爆标志	ExiaIICT4Ga
使用环境温度	-40~+60°C
介质最高允许温度	+120°C
本安参数说明	最高输入电压: 28VDC
	最高输入电流: 100mA
	最高输入功率: 0.7W
	最高内部等效参数Ci(nF): 0
	最高内部等效参数Li(mH): 0.01

RoHS

认证组织名称	TUV
许可证范围	LMP系列投入型压力变送器
标志	RoHS
指令	2011/65/EU
验证标准	IEC62321-1:2013 IEC62321-5:2014 IEC62321-2:2013 IEC62321-6:2015 IEC62321-4:2014 IEC62321-7-1:2015

上海立格仪表有限公司

地址 / 中国上海市闵行区都会路975弄119号
邮编 / 201109
免费技术咨询 / 400-885-5117
电话 / 021-31261976
传真 / 021-31261975
邮箱 / sales@leeg.cn info@leeg.cn
网址 / http://www.leeg.cn



扫一扫关注立格微信



详情请登录我们的网站