

概述

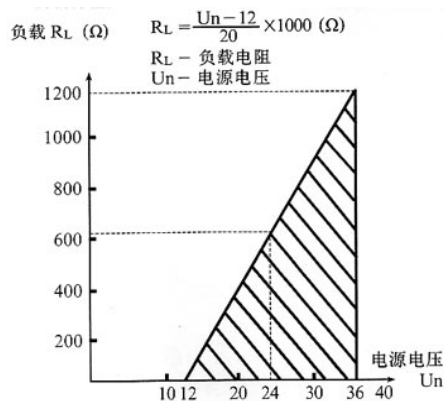
LDN800 系列工业压力变送器，是利德电子有限公司最新开发研制的一种新型工业压力变送器。具有 LD800 系列的优点，可以代替 LD800 系列，同时，还具有外型美观，液晶显示，并即将推出现场总线产品，具有极高的性能价格比。

特点

- 结构灵巧合理、重量轻
- 低价格
- 调节方便，可现场调零（不用开盖）
- 高稳定性、高精度、高可靠性
- 先进的膜片/充油隔离技术
- 可直接安装于过程管道上
- 指针表显示或液晶数字显示
- 现场总线产品（开发中）

技术参数

- 输出信号：两线制 4~20mA DC 标准信号（3 线制 0~10 mA DC、1~5V DC 及 0~5V DC 亦可供货）
- 测量介质：液体、气体、蒸气
- 测量范围：非隔离式 0~500Pa—0~7kPa；
隔离式 0~7kPa—0~60MPa；
- 压力类型：表压（及负压），绝压，密封压
- 电源：12~36V DC（标准为 24V DC）
本安型需经安全栅供电
- 负载特性：



- 指示表头：用户选配，2.5 级指针式或 3-1/2 位液晶显示
- 危险场所安装：本安型 iaIICT5
- 量程、零点：外部连续可调，并可现场调零（不用开盖）
- 正迁移：零点正迁移后的测量上限值不得超过最大测量范围的上限值
- 量程调节：额定量程内 5:1
- 温度范围：放大器为：-25~+85℃
传感器为：-40~+125℃
- 环境温度：-30~+70℃
- 非线性： $\leq 0.1\%F.S.$ ； $\leq 0.2\%F.S.$
- 重复性、迟滞： $\leq 0.05\%F.S.$ ； $\leq 0.1\%F.S.$
- 长期稳定性： $\leq 0.1\%F.S.$ （1 年）
- 零位温漂： $\leq 1 \sim 2 \times 10^{-4}F.S./^\circ C$ (0~70℃)
- 满度温漂： $\leq 1 \sim 2 \times 10^{-4}F.S./^\circ C$ (0~70℃)
- 启动时间：预热 3 分钟
- 负载影响： $(5 \times 10^{-5}F.S.)$
- 始动漂移：5 分钟→1 小时→4 小时 $< 0.1\%F.S.$
- 防爆类型：符合 GB3836.4-83 标准本质安全型 (ia II CT5)，隔爆型
- 电磁兼容/射频干扰：10 伏/米
- 防雷电
- 允许过载：额定量程的 2 倍
- 电源电压影响： $\leq 5 \times 10^{-5}F.S/V$
- 外磁场强度： $\leq 400A/m$

江门市利德电子有限公司

广东省江门市五邑碧桂园翠山聆水二街68号 邮编：(zip)529000

电话：+ 86 750 3289680 3289698 传真：+ 86 750 3289699

http://www.leadersensors.com E-mail: leader@leadersensors.com

- 抗振动：20g, 20Hz~500Hz
- 抗冲击：50g, 10ms
- 反向保护：加反压 45VDC 安全
- 储存温度：-55~125℃
- 相对湿度：0~100%RH
- 阻尼可调

工作原理

LDN800 系列工业压力变送器,敏感元件采用美国高性能隔离传感器组件,该组件的敏感元件是引用先进的膜片焊接和充硅油隔离技术封装而成。被测介质压力通过隔离膜片及密封硅油传递到硅膜片上,参考端的压力(大气压、真空压或密封压)作用于硅膜片的另一侧,两边的差压使硅膜片的一侧受压缩,一侧受拉伸,由于压阻效应,四个桥臂电阻的阻值发生变化,电桥失衡,敏感元件输出一个对应压力变化的电信号。输出的电信号,经过差分放大,电压电流转换,转换成相应的电流信号,通过放大和非线性矫正电路的补偿,产生与输入压力成线性对应关系的 4~20mADC 二线制标准信号。

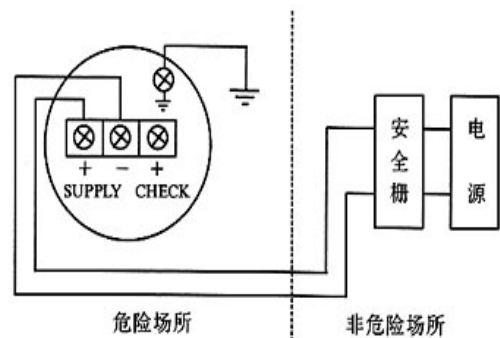
接线

电源~信号端子位于电子壳体内的接线侧,信号线不需要屏蔽,但用两根扭在一起的线效果更好。信号线不要与其它电源线在一起通过线管和明线槽,也不可在大功率设备附近穿过,其中, SUPPLY 为供电电源端子, CHECK 为电流测试端子。

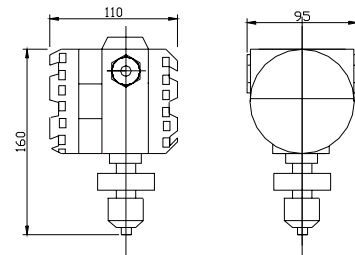
电子壳体上的接线应当密封(用密封件),以防在电子壳体内积水,信号线可以浮空或在信号回路中任何一点接地,变送器壳体可以接地或不接地。

为使安装的变送器保持防爆功能,必须注意以下事项:

- <1> 盖子必须用手拧紧,不得损坏螺纹;
- <2> 敏感部件应拧紧;
- <3> 接线孔必须用合适密封件密封;
- <4> 如果电子外壳上有接线孔不用,必须用带螺纹的金属塞住,拧紧;
- <5> 壳体的电路侧和接线侧的隔离层不得损坏,接线端子必须完好;
- <6> 本安防爆型需经安全栅供电。



外形尺寸



安装

- 使用 LDN800 系列压力变送器对压力进行测量,其性能最大程度上取决于变送器的正确安装,考虑到工艺流程和经济因素,压力变送器经常只得安装在恶劣环境中,然而,变送器应尽量安装在温度波动小的地方,同时要避免振动和冲击。
- LDN800 系列压力变送器可直接安装在测量点上,连接螺纹: 1/2-NPT 或者 M20×1.5。为确保 LDN800 系列压力变送器接头密封,应先在接头处卷上密封胶带,然后拧紧变送器。
- 变送器在某些情况下需采用引压管,应注意以下几点:
 1. 强腐蚀性或过热性的介质不应与变送器接触;
 2. 防止渣子在引压管内沉淀;
 3. 引压管尽可能短些;
 4. 引压管应装在温度梯度和温度波动较小的地方,应注意测量蒸汽或其它高温介质时,不应使变送器的工作温度超过极限,用于蒸汽测量时,引压管要充满接管路是为把接口介质压力传输到变送器,在压力传输中可能引起误差的原因如下:
 - (1) 泄漏;
 - (2) 摩擦损失(特别使用喷吹系统进);
 - (3) 液体管路集气体;
 - (4) 气体管路集液体。

LDN800 系列工业压力变送器选型表

项目	说明						
LDN800	工业压力变送器						
	代号	压力类型					
	A	绝对压力					
	G	表压力(及负压力)					
	S	密封压力					
	代号	基准量程	测量范围				
	01	1.0kPa	0~500-1000Pa	非隔离			
	02	2.5kPa	0~1.5-2.5kPa	非隔离			
	03	7kPa	0~2.5-7.0kPa	非隔离			
	04	35kPa	0~7.0-35kPa				
	05	100kPa	0~20-100kPa				
	06	200kPa	0~40-200kPa				
	07	600kPa	0~120-600kPa				
	08	1MPa	0~0.2-1.0MPa				
	09	1.6MPa	0~0.4-1.6MPa				
	10	2.5MPa	0~0.5-2.5MPa				
	11	4MPa	0~0.8-4.0MPa				
	12	6MPa	0~1.2-6.0MPa				
	13	10MPa	0~2.0-10MPa				
	14	16MPa	0~4.0-16MPa				
	15	25MPa	0~5.0-25MPa				
	16	40MPa	0~8.0-40MPa				
	17	60MPa	0~12-60MPa				
	代号	精度等级					
	A	0.1%FS					
	B	0.2%FS					
	代号	过程连接					
	1	M20X1.5 外螺纹					
	2	1/2-NPT 外螺纹					
	代号	防爆类型					
	N	普通型					
	I	本安型					
	B	隔爆型					
	代号	现场指示表					
	U	无					
	M	指针表头					
	S	液晶数显					
LDN800	G	08	A	I	B	M	完整的型号规格

订货注意事项:

1. 订货时, 请按照选型表, 给出完整的型号规格和用户用量程。
2. 特殊产品可协议供货。