

LANSO[®]



ZMJ100XDR型 密度继电器

ZMJ100XDR
参考气室原理的气体密度继电器



产品概述

用于监视密闭容器中SF₆气体的密度,能够现场显示气体密度,当密度值达到设定值时报警,具有实时远传SF₆气体密度变化数据,实现在线远程监测功能。适用于高压系统的监测。可用于新建变电站配套及现有变电站的智能化改造。

应用范围

- SF₆/其他替代气体绝缘组合电器(GIS)
- SF₆/其他替代气体绝缘断路器
- SF₆/其他替代气体绝缘柱上开关
- SF₆/其他替代气体绝缘变压器
- SF₆/其他替代气体绝缘互感器
- SF₆/其他替代气体绝缘母线系统

产品特点

- 采用气体补偿,更高的设定点精度,适合室内和室外不同的安装需求。
- 微动开关,可实现常开常闭点间自由切换
- 上限四对接点,可实现双报警双闭锁等多种选择方案,监控更加安全可靠
- 高抗震性,无需充油,无漏油隐患
- 常闭接点不会因震动误报警
- RS485总线接口,系统扩展方便,便于实现遥测、遥控功能。
- 抗电磁干扰能力强
- 全量程1级精度显示、更高的远传模块精度、更高的现场显示与远传数据一致性精度
- 全温度区间下更准确的表计指示值和接点动作值

产品介绍	https://www.lanso.com.cn/chanpinzhongxin/567.html
产品说明	https://www.lanso.com.cn/uploads/soft/20231108/1-23110Q42012942.pdf
相关软件	https://www.lanso.com.cn/ruanjianxiazai/

第一章 密度继电器/标准规格

规格参数

一般条件	外壳直径	100mm
	工作温度 ^{※1)}	-40℃~+70℃
	相对湿度	≤95%RH
	防护等级 ^{※2)}	IP65
	泄漏率	≤1×10 ⁻⁹ Pa·m ³ /s (氦气检漏)
机械性能	补偿类型	参考气室
	接点类型	微动开关
	显示压力类型 ^{※3)}	相对压力
	测量介质 ^{※4)}	SF ₆
	量程 ^{※5)}	-0.1~0.9MPa
	测量精度 ^{※6)}	±1.0%FS (+20±1℃) ; ±1.8%FS (-20℃~+60℃) (气态)
	设定点精度 ^{※7)}	±1.0%FS (+20±1℃) ; ±1.8%FS (-20℃~+60℃) (气态)
	表盘指示单位 ^{※8)}	MPa
	表壳	304不锈钢
	过程接口尺寸 ^{※9)}	M20×1.5
	过程接口方向 ^{※10)}	径向
	电气连接	插接式连接M20×1.5密封头
	接线盒方向 ^{※11)}	径向3点钟
	接点数量 ^{※12)}	1~4组
	抗振性能	20m/s ²
	冲击等级	50g
	表玻璃	多层安全玻璃
	腐蚀级别 ^{※13)}	C4-M
	重量	≈1.2kg
	感压元件	波纹管
电气性能	接点电气参数	10(1.5)A,250V AC 0.1 (0.05)A,250V DC
	绝缘性能	绝缘电阻: ≥100 MΩ (DC 500V)
	工频耐压	2000V, 50/60 Hz 1min

远传部分主要电气性能指标和规格	工作电源	DC24V
	功耗	<0.5W
	通讯方式※14)	RS485
	温度测量范围※15)	-40℃~+70℃
	温度测量准确度	±1℃
	压力测量精度※16)	±0.5%FS
	P20测量精度※17)	±1%FS (-40~+70℃) (气态)
	通讯协议※18)	国网新标准
	通讯频率	2.4GHz
电磁兼容性能	静电放电抗扰度试验	4级
	射频场感应的传导骚扰抗扰度试验	3级
	电快速瞬变脉冲群抗扰度试验	4级
	浪涌 (冲击) 抗扰度试验	4级
	工频磁场抗扰度试验	5级
	脉冲磁场抗扰度试验	5级
	阻尼振荡磁场抗扰度试验	5级
	射频电磁场辐射抗扰度试验	3级

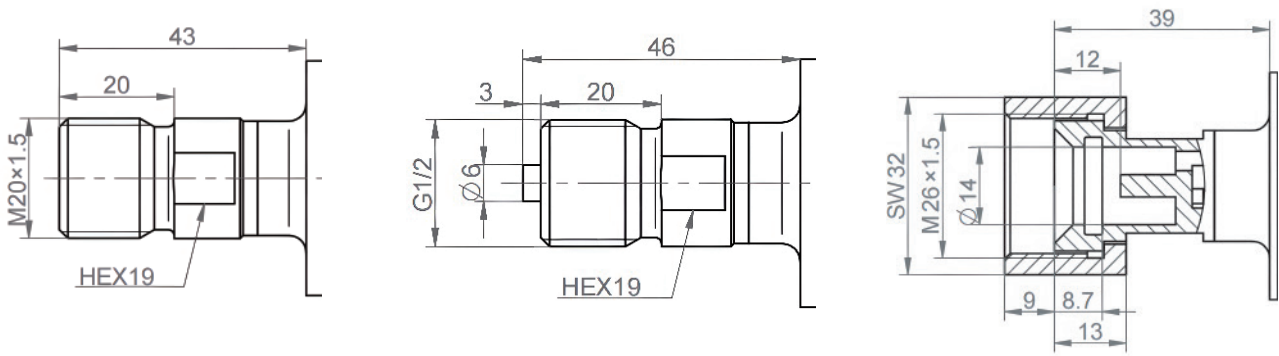
注:带“※”的参数项,可根据用户需求定制;定制选项见下一章“气体密度继电器-可选配置”

第二章 气体密度继电器/可选配置

※1) 工作温度	选项1	-40℃~+70℃
	选项2	-30℃~+60℃
	选项3	-40℃~+60℃
	选项4	其它温度要求, 可定制
※2) 防护等级	选项1	IP65
	选项2	其它防护等级, 可定制
※3) 显示压力类型	选项1	相对压力
	选项2	绝对压力
※4) 测量介质	选项1	SF ₆
	选项2	SF ₆ +N ₂
	选项3	基于C ₄ F ₇ N的混合气体
	选项4	基于CO ₂ +O ₂ 的混合气体
	选项5	其它混合气体, 可定制
※5) 量程	选项1	-0.1~0.9MPa
	选项2	0~1.0MPa
	选项3	其它量程, 可定制
※6) 测量精度	选项1	±1.0%FS(+20±1℃); ±1.8%FS(-20℃~+60℃); ±2.3%FS(-30℃~-20℃)(60℃~70℃)(气态)
	选项2	±1.6%FS(+20±1℃); ±2.5%FS(-30℃~+70℃)(气态)
	选项3	其它精度要求, 可定制
※7) 设定点精度	选项1	±1.0%FS(+20±1℃); ±1.8%FS(-20℃~+60℃); ±2.3%FS(-30℃~-20℃)(60℃~70℃)(气态)
	选项2	±1.0%FS(+20±1℃); ±1.6%FS(-30℃~+60℃)(气态)
	选项3	其它精度要求, 可定制

※8) 指示表盘单位	选项1	MPa
	选项2	bar
	选项3	psi
	选项4	其它压力单位, 可定制

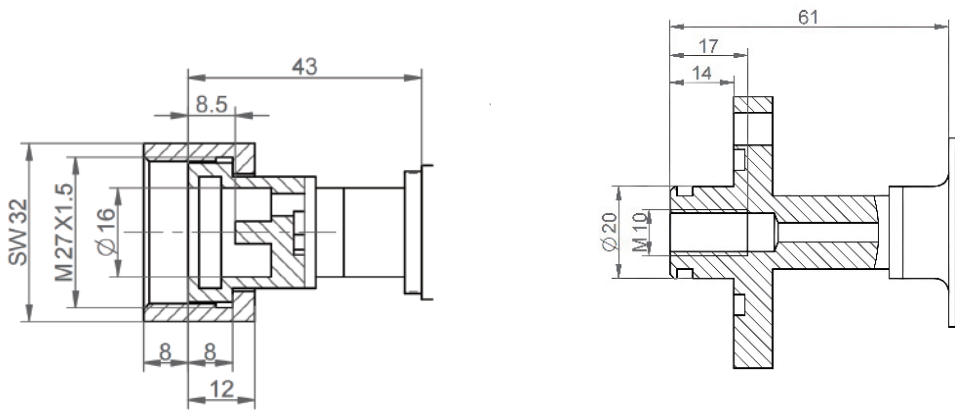
※9) 过程接口尺寸	选项1	M20x1.5
	选项2	G1/2
	选项3	M26x1.5
	选项4	M27x1.5
	选项5	φ59法兰
	选项6	其它法兰, 可定制
	选项7	其它螺纹, 可定制



选项1 M20*1.5

选项2 G1/2

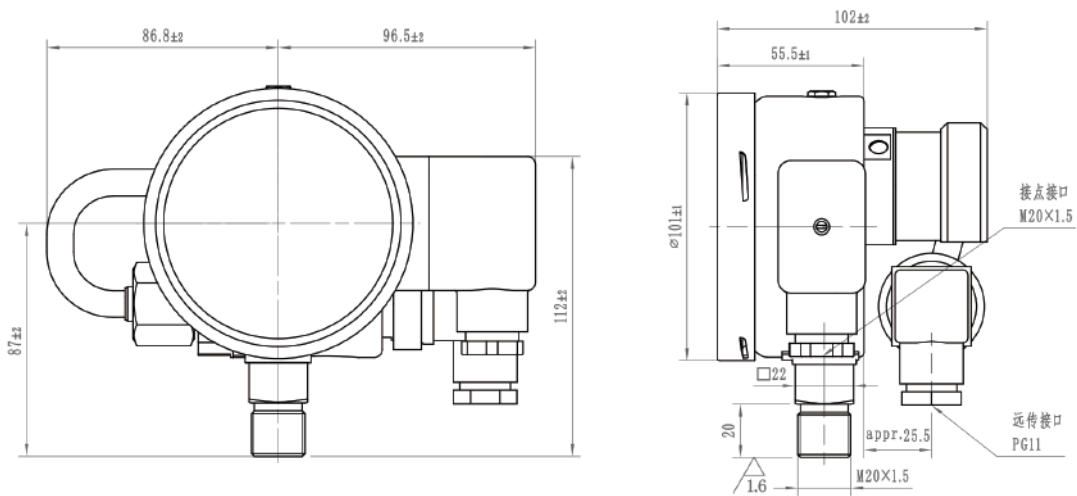
选项3 M26*1.5



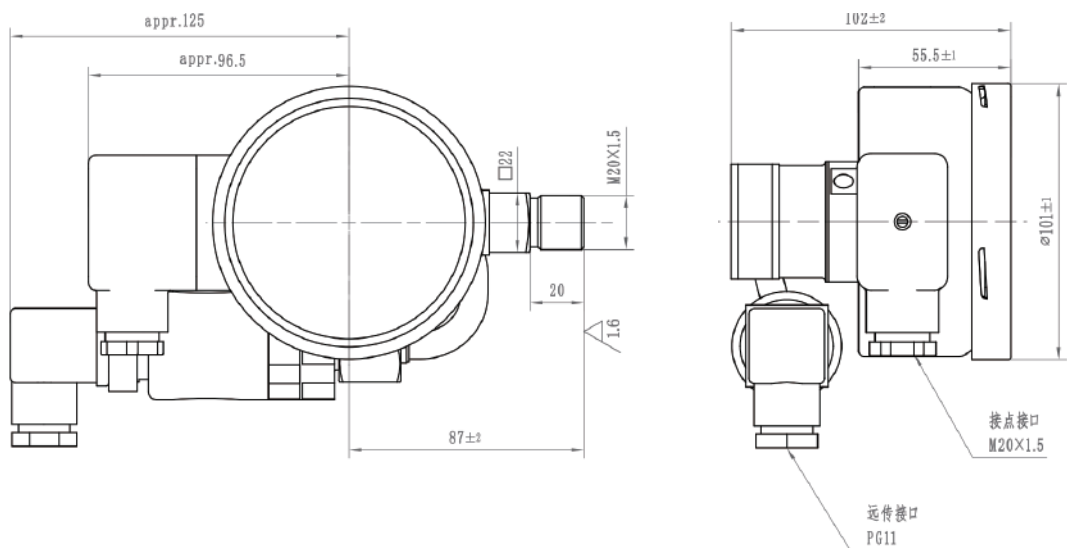
选项4 M30*2

选项5 φ59法兰

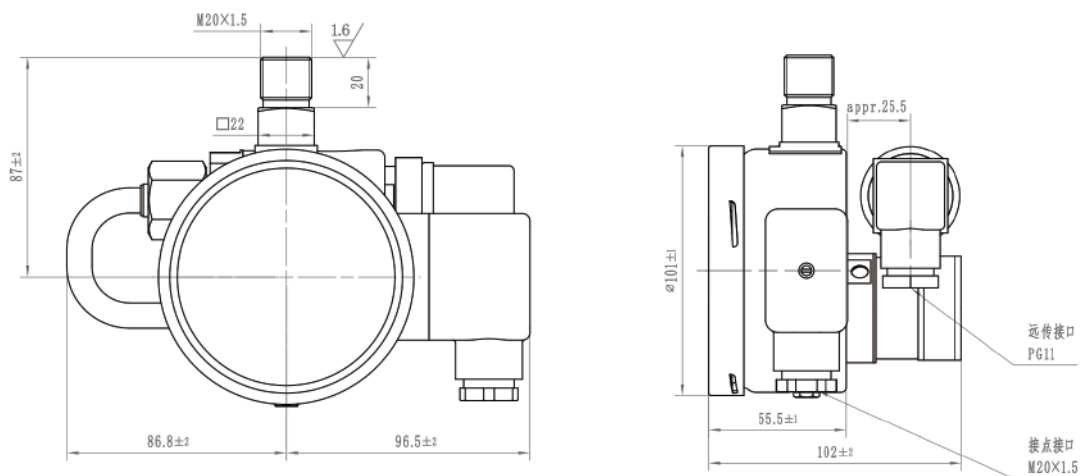
※10) 过程接口方向	选项1	径向3点
	选项2	径向6点
	选项3	径向9点
	选项4	径向12点
	选项5	轴向
	选项6	其它方向, 可定制



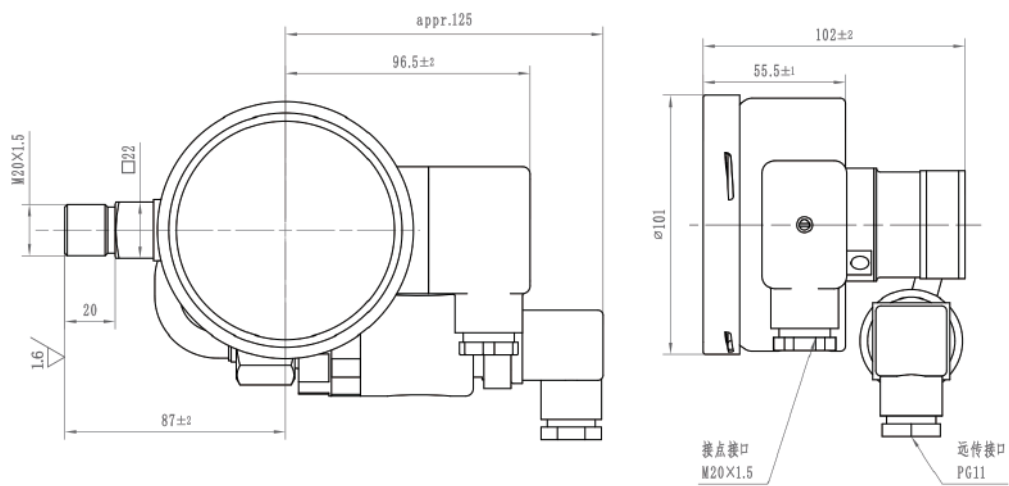
径向6点尺寸图



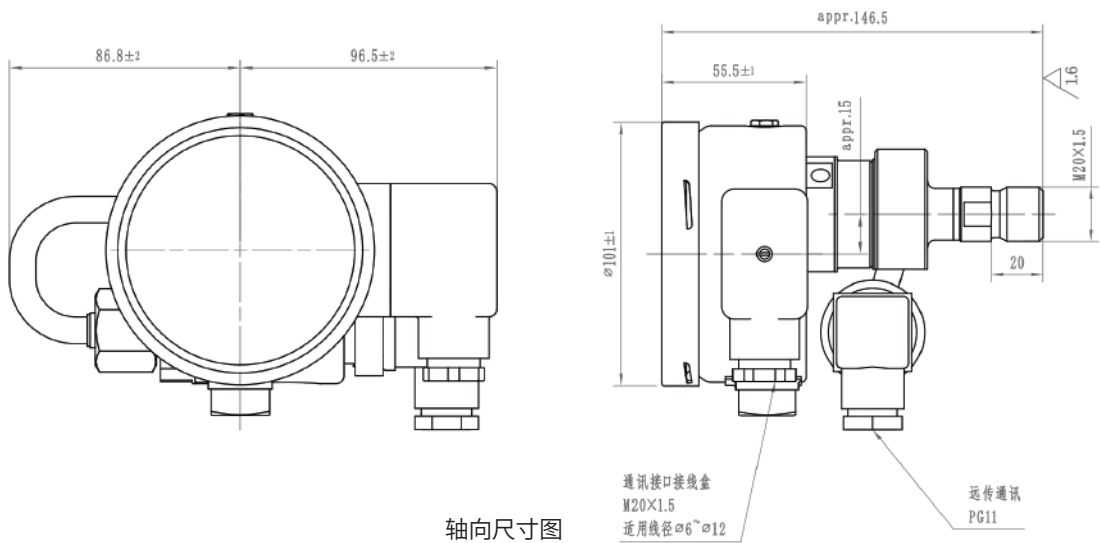
径向3点尺寸图



径向12点尺寸图



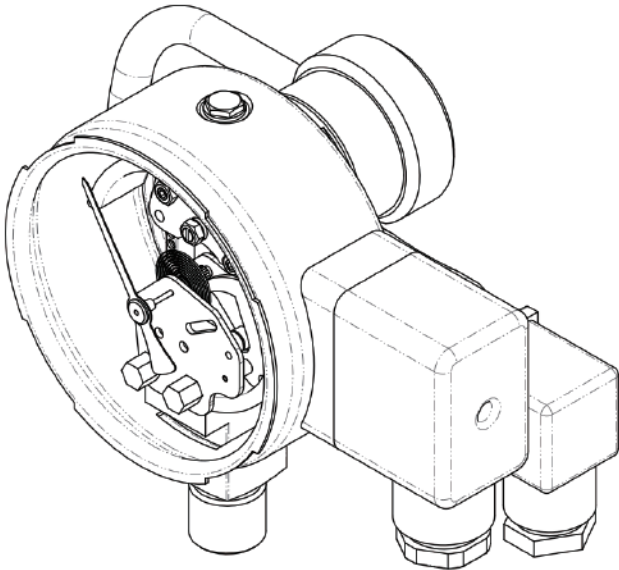
径向9点尺寸图



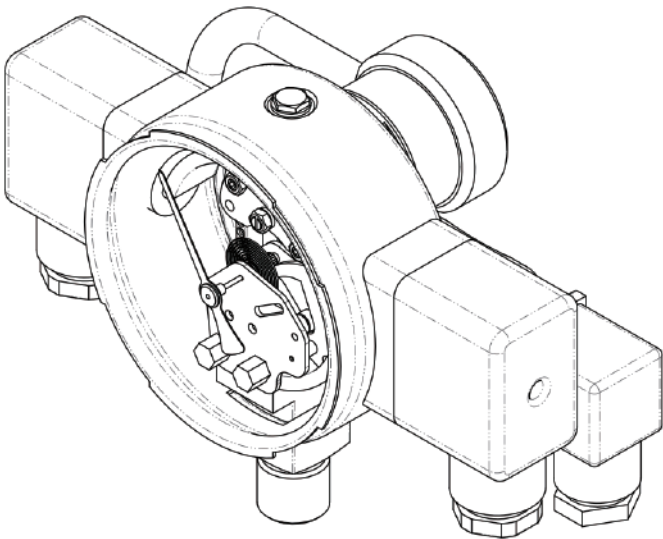
轴向尺寸图

※11) 接线盒方向	选项1	径向3点
	选项2	径向9点
	选项3	其它方向, 可定制
※12) 接点数量	选项1	1组
	选项2	2组
	选项3	3组
	选项4	4组 (需要多加一个接线盒)

根据客户应用的微动开关数量

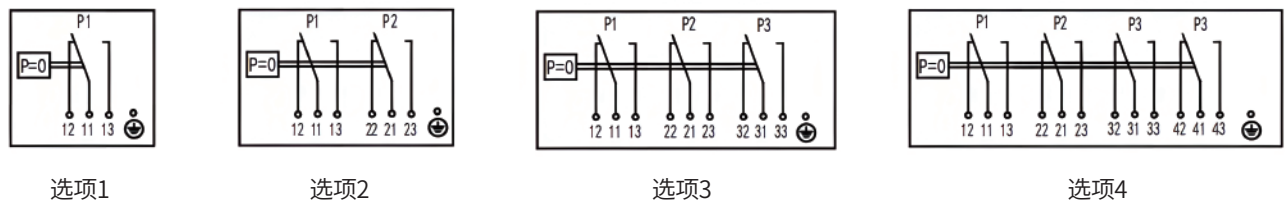


3组接点



4组接点

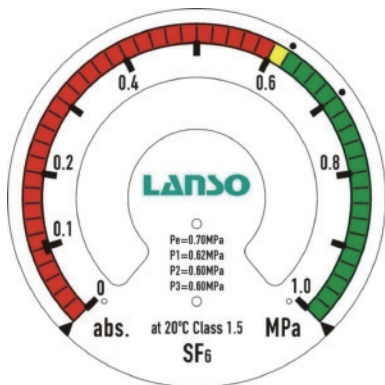
非加压条件下的磁助式电接点 (P_{ref}=0) -图片仅供参考,具体以实物为准



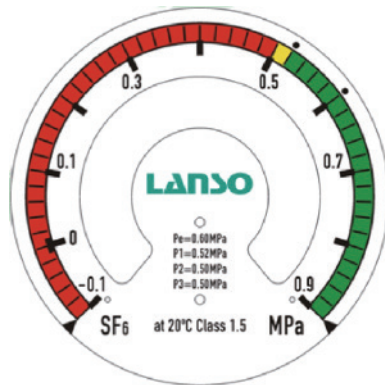
微动开关参数	电气额定值	0.5A 5VDC/10(3)A 250V AC
	电气寿命	动作寿命≥10000次
	接触电阻	≤50mΩ
	绝缘电阻	≥100MΩ (测试电压为500VDC)
※13) 腐蚀级别	选项1	C4-M
	选项2	C5-M
	选项3	其他可定制
※14) 通讯方式	选项1	RS485
	选项2	4~20mA
	选项3	其它通讯方式, 可定制
※15) 温度测量范围	选项1	-40℃~+70℃
	选项2	其它测量范围, 可定制
※16) 压力测量精度	选项1	±0.5%F.S
	选项2	±0.2%F.S
	选项3	其它精度, 可定制
※17) P20压力测量精度	选项1	±1%FS (-40~+70℃) (气态)
	选项2	±0.6%FS (-40~+70℃) (气态)
	选项3	其它精度等级, 可定制
※18) 通讯协议	选项1	Modbus RTU (满足国网Q/GDW 12355.4-2023《智慧变电站技术规范第4部分:数字化表计》)
	选项2	满足LANSO私有协议
	选项3	其它协议, 可定制

第三章 气体密度继电器/表盘显示

可选择相对压力或绝对压力

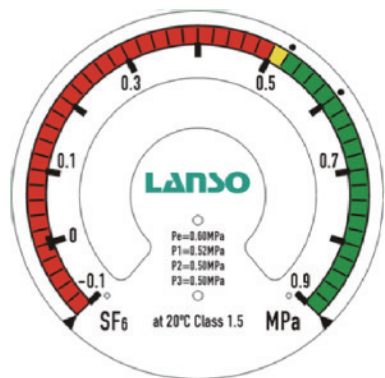
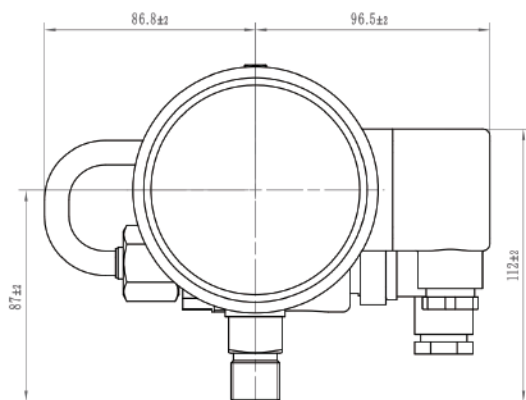


绝对压力表盘

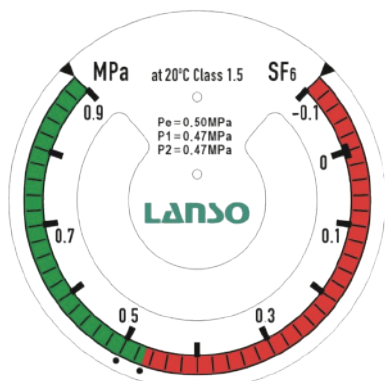
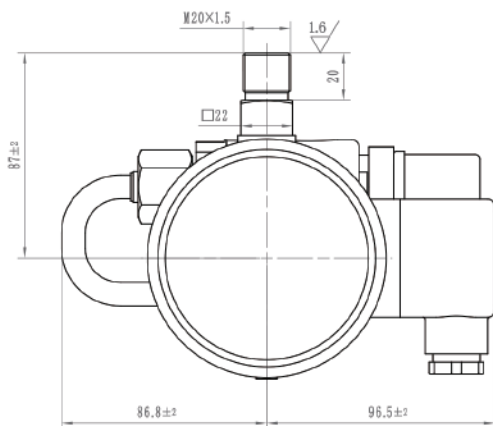


相对压力表盘

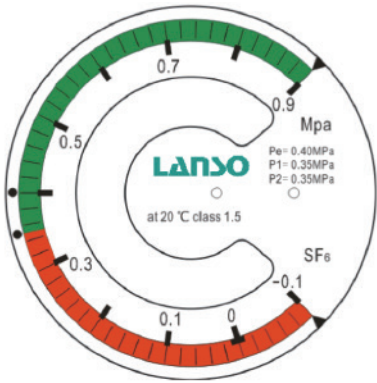
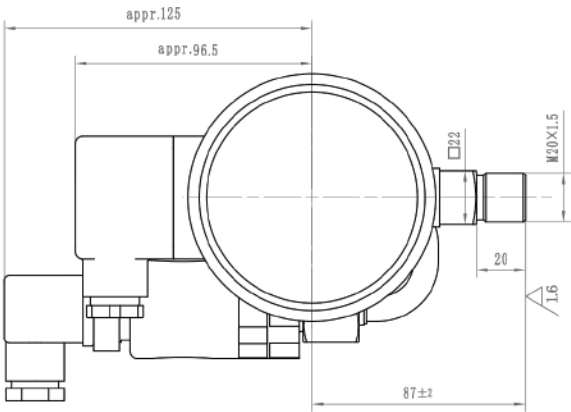
密度继电器可根据压力接口位置调整表盘方向



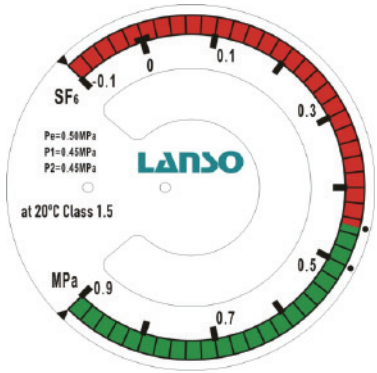
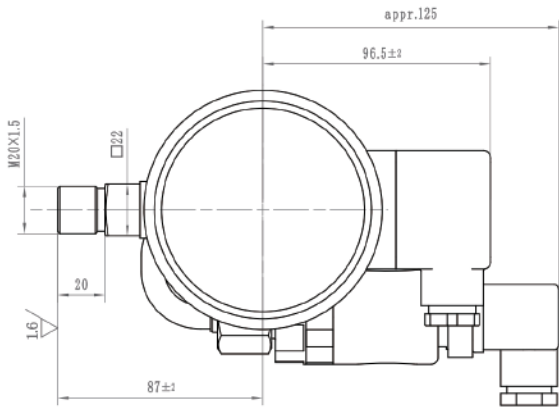
正装度盘



倒装度盘



侧装度盘 (3点钟)



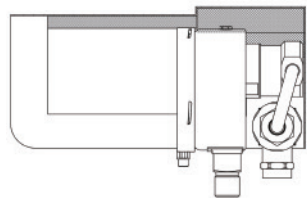
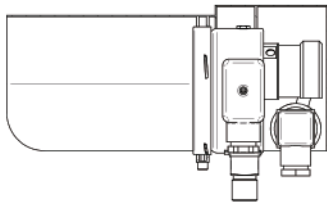
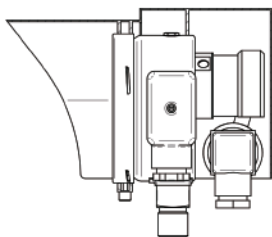
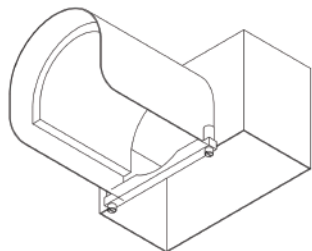
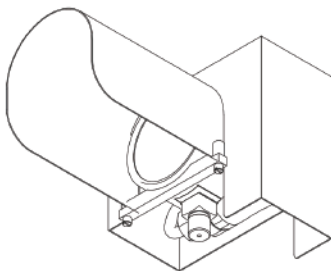
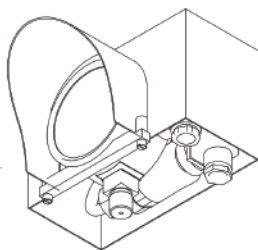
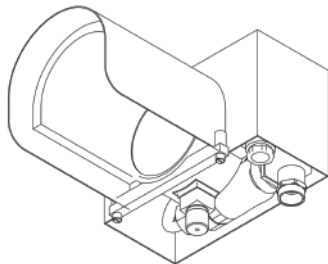
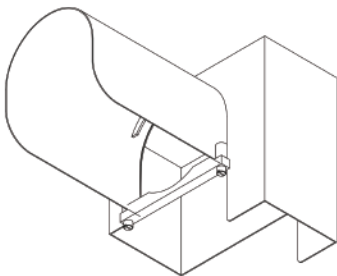
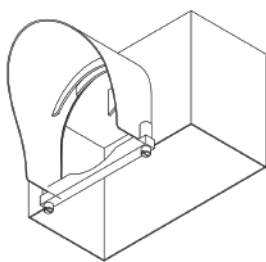
侧装度盘 (9点钟)

表盘显示内容	指示单位	MPa, bar, psi等
	测量压力	相对压力, 无特殊标识; 绝对压力, 有abs.标识
	彩色扇区	绿色区域为压力安全区域; 黄色区域为压力报警区域, 需对监测设备进行检修; 红色区域为压力危险区域, 禁止对监测设备进行任何操作
	精度等级	表计在恒温20°C时的精度
	公司标识	“LANSO”标识

第四章 气体密度继电器/可选辅材清单

防进水措施

防雨罩	选项1	普通款防雨罩
	选项2	加长帽檐款防雨罩
	选项3	带隔热棉款防雨罩
	选项4	其它防雨罩, 可定制



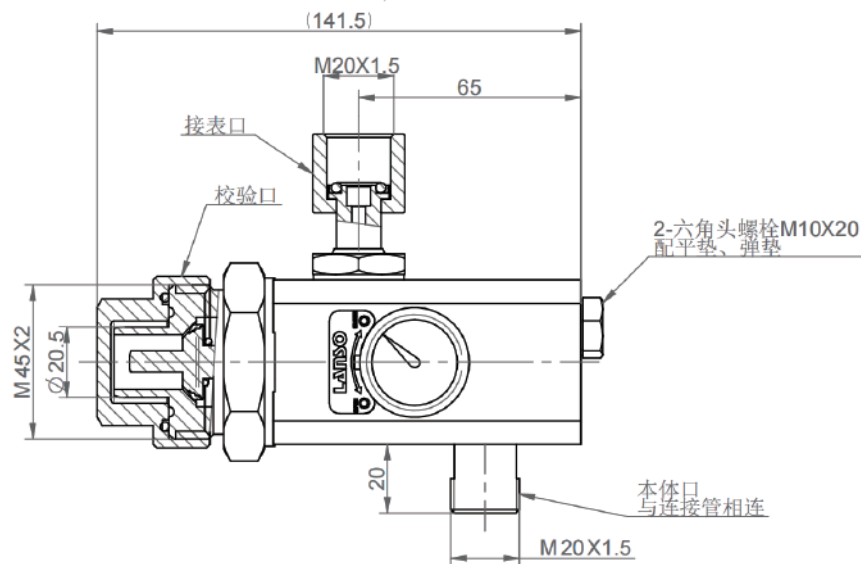
选项1 普通款防雨罩

选项2 加长帽檐款防雨罩

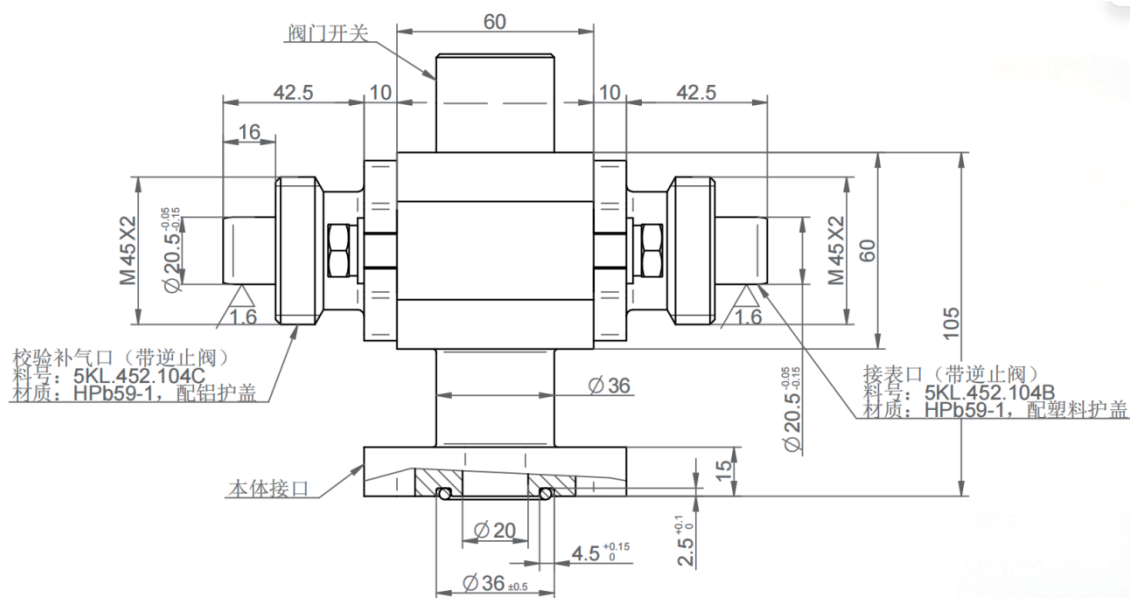
选项3 带隔热棉款防雨罩

其它可选项	多通阀	球阀、针阀
-------	-----	-------

补气校验接头示意图



球阀



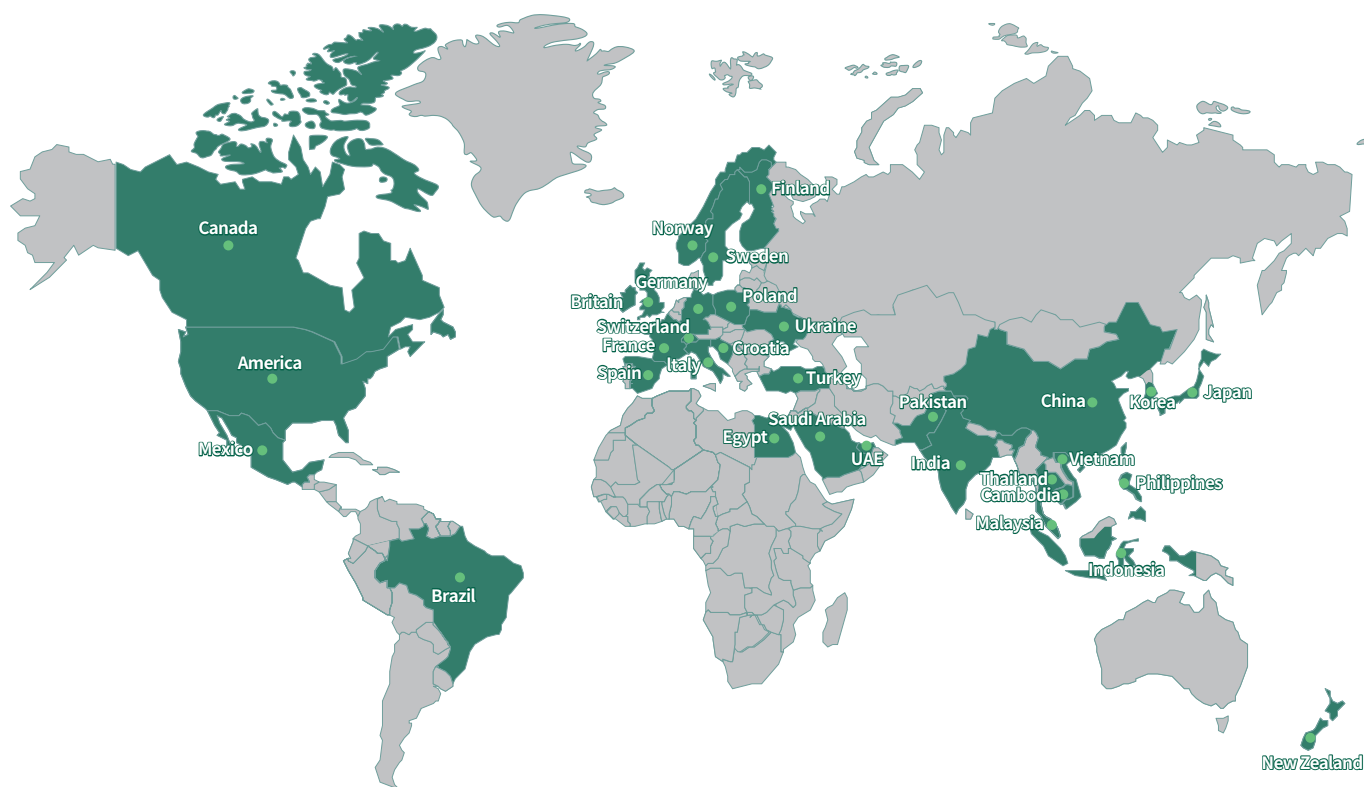
针阀

全球领先 质量可靠

朗松珂利(上海)仪器仪表有限公司是创新驱动型高新技术企业,专注全球领先的SF₆及替代绝缘气体监测解决方案、数字化变压器组件系列产品,构建了研发、生产、营销、服务全产业链生态,为全球电力设备安全运行赋能。

公司依托自主研发获50多项专利,斩获工信部专精特新小巨人、上海市制造业单项冠军等权威认证,产品出口到全球20多个国家和地区。已与ABB、Schneider、西门子等国际巨头及泰开集团、思源电气、平高集团等国内头部企业建立深度合作。

公司严控产品质量管理,建立了从原材料采购到成品出厂的全流程质量追溯系统,并通过一系列科学严谨的措施确保产品的稳定性和可靠性,通过质量管理体系ISO9001和ISO14001标准认证。



朗松珂利(上海)仪器仪表有限公司

地址: 上海市闵行区莘庄工业区金都路3679弄50号

邮编: 201108

电话: 021-54420482

官网: www.lanso.com.cn

邮箱: info@lanso.com.cn

客服热线: 400-820-1296