

LANDO®



ZMJ60XDR型
密度继电器

ZMJ60XDR 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，适用于高压系统的检测。可提供新建变电站配套及现有变电站改造等多种解决方案。

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
- 高抗振性
- 无需充油，无漏油隐患
- 常闭接点不会因冲击和振动误报警
- 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
- 带远传功能，可实时采集密度、温度和压力数据

产品介绍	https://www.lanso.com.cn/chanpinzhongxin/576.html
产品说明	https://www.lanso.com.cn/uploads/soft/20230927/1-23092G525033V.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	工作温度 ^{※1)}	-30°C ~ +60°C			
	相对湿度	≤95%RH			
	防护等级	IP65			
	泄漏率	≤1×10 ⁻⁹ Pa·m ³ /s (氦气检漏)			
机械性能	测量原理	参考气室测量			
	接点类型	微动开关			
	显示压力类型 ^{※2)}	相对压力			
	测量介质 ^{※3)}	SF ₆			
设定点精度 ^{※4)}	温度范围	第一个报警开关点 设定压力绝对值@20°C	+20°C	-30°C~+50°C	-40°C~+60°C
	≤650kPa [kPa最大]		±8	±10	±12
	>650kPa~≤1000kPa [kPa最大]		±8	±12	±14
	>1000kPa [kPa最大]		±10	±15	±16
指示表盘单位 ^{※5)}	bar				
	外壳材质	YL113			
	过程接口尺寸 ^{※6)}	M20×1.5			
	过程接口方向 ^{※7)}	径向或轴向			
接线端子	接线端子	可插拔式连接插头, 线径 0.2~2.5 mm ²			
	葛兰连接 ^{※8)}	M20*1.5			
	接点数量 ^{※9)}	1~4组			
	表盘显示 ^{※10)}	带主刻度盘			
电气性能	抗振性能	密度继电器在振动频率为10Hz~150Hz(正弦波)、加速度为20m/s ² 时, 设定点不发生误动作			
	冲击等级	在安装位置沿各轴施加70g、持续3ms、总计10000次冲击, 仪表不会损坏			
	表玻璃	塑料玻璃			
	腐蚀级别 ^{※11)}	C4-M			
远传配置	重量	≈1.0kg			
	感压元件	316L 不锈钢波纹管			
	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)			
远传输出信号 ^{※12)}	工频耐压	2kV, 50/60 Hz, 1min			
	远传模块精度	压力:±0.5%FS. 温度:±1%°C P20:±1%FS.			
	远传输出信号 ^{※12)}	RS485, Modbus-RTU			

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	-30°C~+60°C
	选项2	-40°C~+80°C
	选项3	其它温度要求, 可定制

※2) 显示压力类型	选项1	相对压力
	选项2	绝对压力

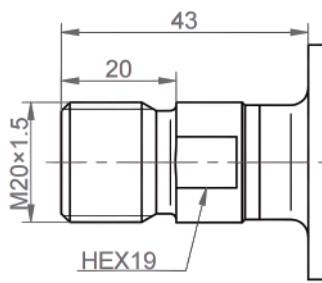
※3) 测量介质	选项1	SF ₆
	选项2	SF ₆ +N ₂
	选项3	基于C ₄ F ₇ N的混合气体
	选项4	基于CO ₂ +O ₂ 的混合气体
	选项5	其它混合气体, 可定制

※4) 设定点精度	选项1	温度范围 第一个报警开关点 设定压力绝对值@20°C	+20°C	-30°C ~ +50°C	-40°C ~ +60°C
		≤650kPa [kPa最大]	±8	±10	±12
		>650kPa ~ ≤1000kPa [kPa最大]	±8	±12	±14
		>1000kPa [kPa最大]	±10	±15	±16
	选项2	其它精度要求, 可定制			

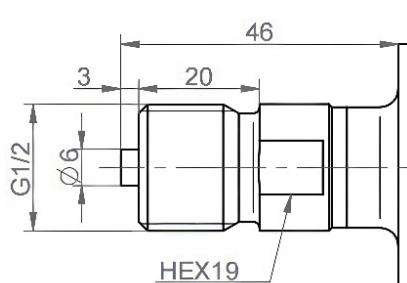
※5) 指示表盘单位	选项1	bar
	选项2	kPa
	选项3	MPa
	选项4	psi
	选项5	其他压力单位, 可定制

※6) 过程接口尺寸

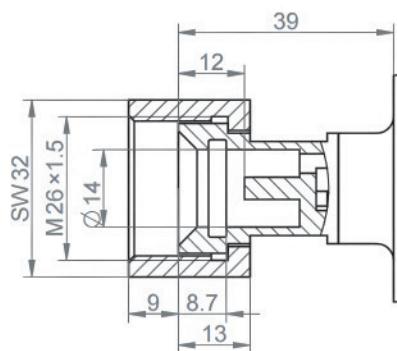
选项1	M20*1.5
选项2	G1/2
选项3	M26*1.5
选项4	M30*2
选项5	Φ59法兰
选项6	法兰, 可定制
选项7	其它螺纹接口, 可定制



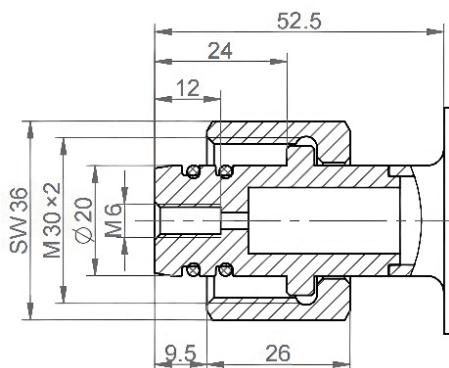
选项1 M20*1.5



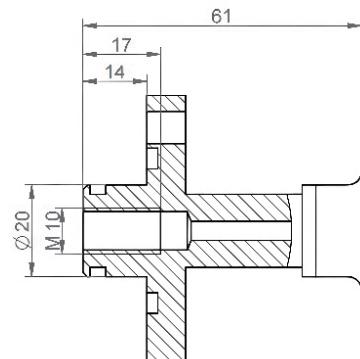
选项2 G1/2



选项3 M26*1.5



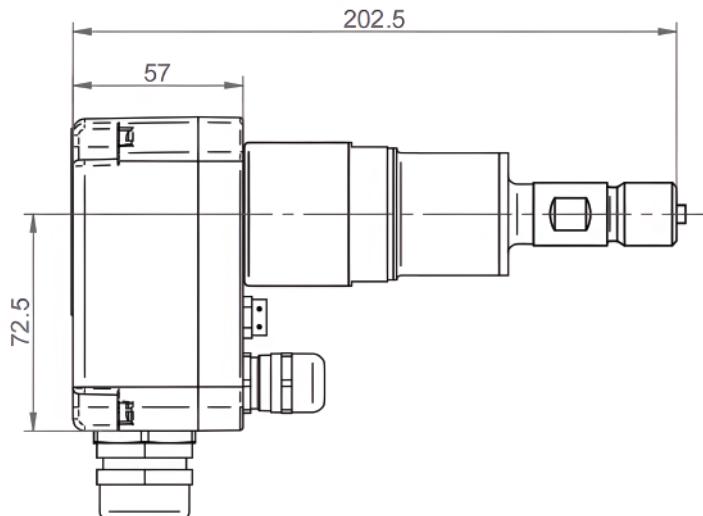
选项4 M30*2



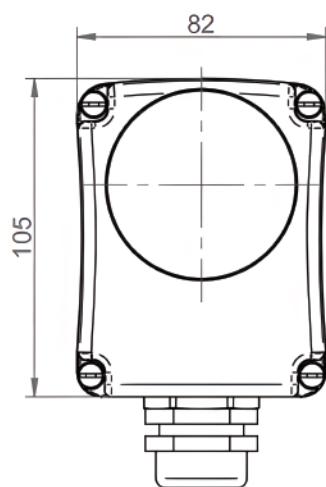
选项5 Φ59法兰

※7) 过程接口方向

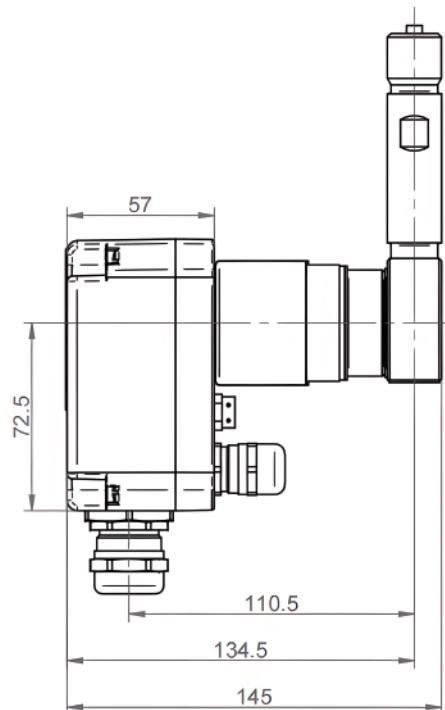
- | | |
|-----|-----------|
| 选项1 | 轴向 |
| 选项2 | 径向3点 |
| 选项3 | 径向6点 |
| 选项4 | 径向9点 |
| 选项5 | 径向12点 |
| 选项6 | 其它方向, 可定制 |



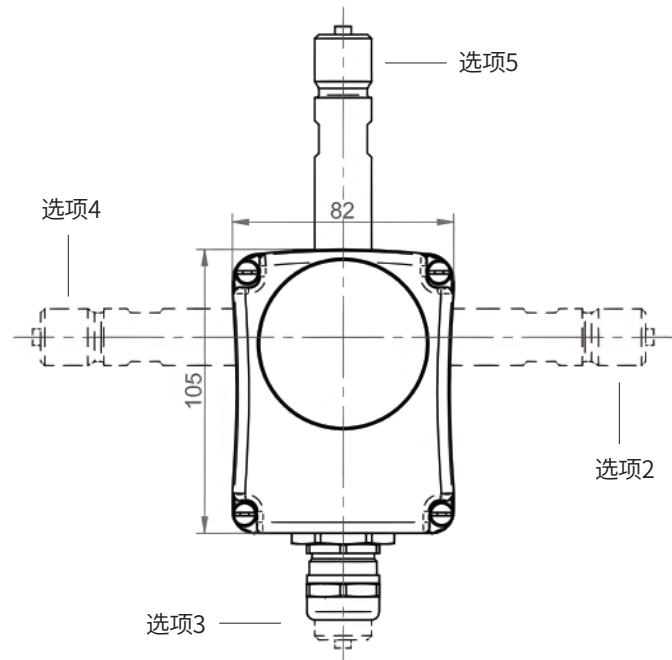
轴向侧面尺寸图(带远传)



轴向正面尺寸图(带远传)



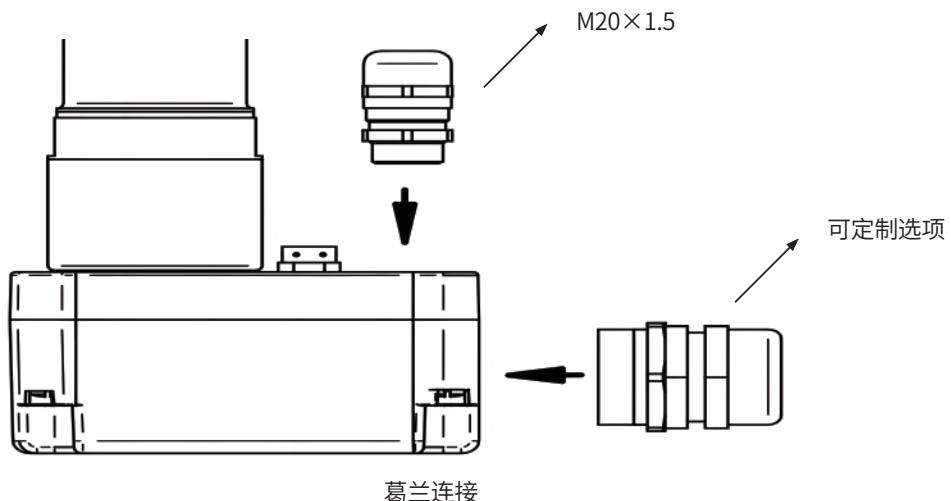
径向侧面尺寸图



径向正面尺寸图(带远传)

※8) 葛兰连接

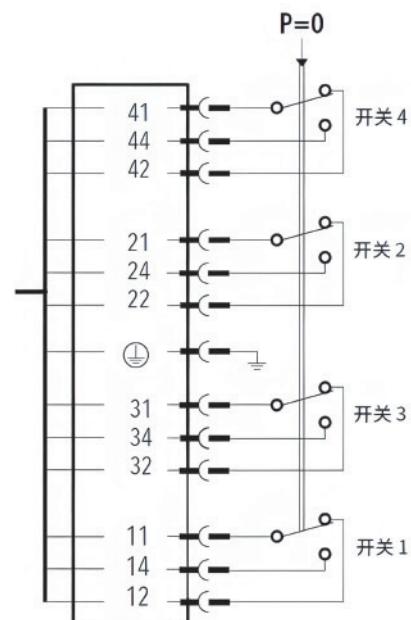
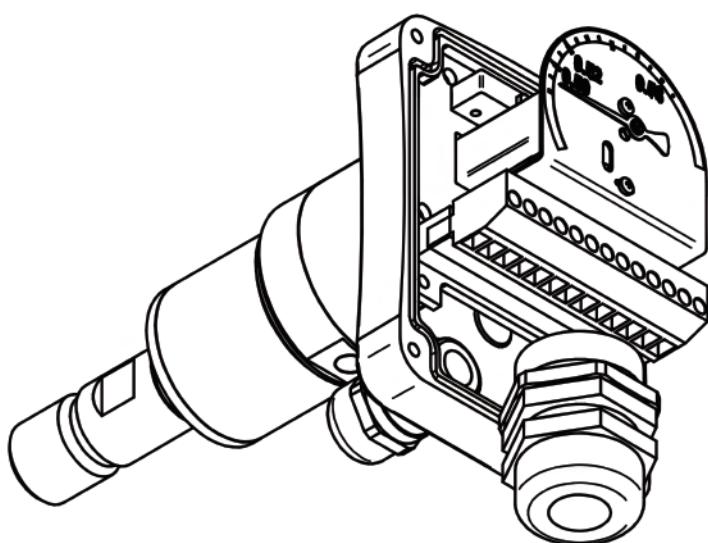
选项1	M20×1.5
选项2	M25×1.5
选项3	M30×2
选项4	其他定制型号



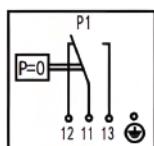
※9) 接点数量

选项1	1组
选项2	2组
选项3	3组
选项4	4组

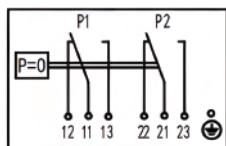
根据客户应用的微动开关数量



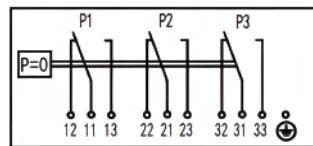
非加压条件下的微动开关 ($P_{ref}=0$) 图片仅供参考, 具体以实物为准



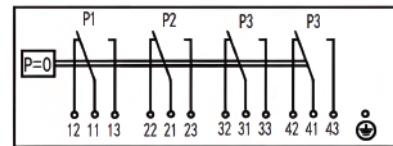
选项1



选项2



选项3



选项4

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)

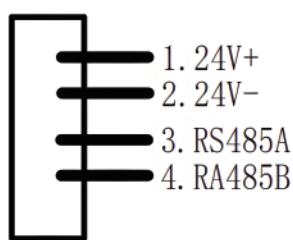
※10) 表盘显示	选项1	带主刻度盘
	选项2	带主刻度盘与全量程指示器
	选项3	不带主刻度盘与全量程指示器
	选项4	其他显示内容, 可定制

注:※10选项具体见第三章

※11) 腐蚀级别	选项1	C4-M
	选项2	C5-H
	选项3	其他可定制

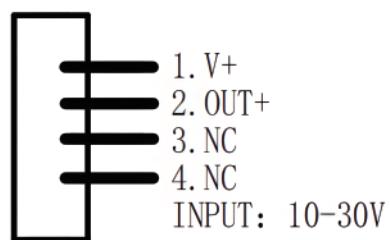
※12) 远传输出信号	选项1	RS485 Modbus_RTU
	选项2	4~20mA
	选项3	其它, 可定制

Transfer wiring diagram



选项1 Modbus_RTU

Transfer wiring diagram

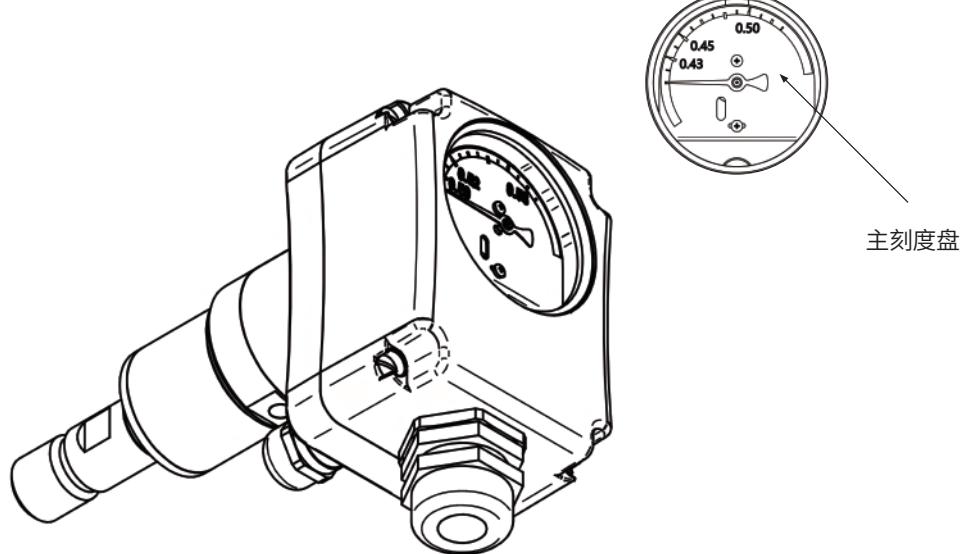


选项2 4~20mA

第三章 气体密度继电器/表盘显示

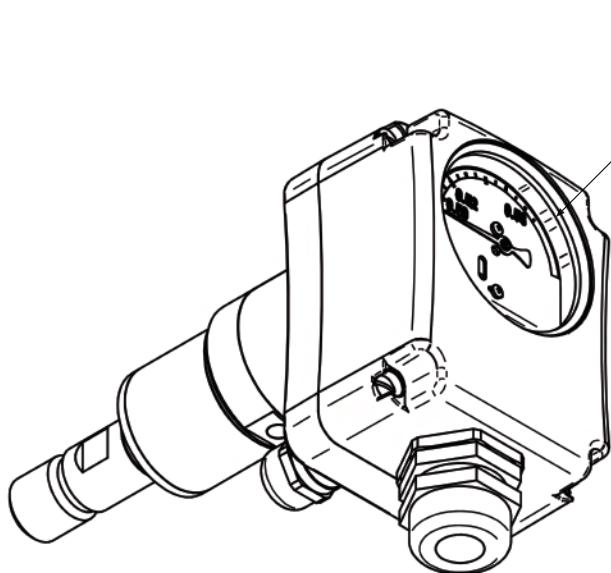
选项1 带主刻度盘

(六点钟位置的电气连接)



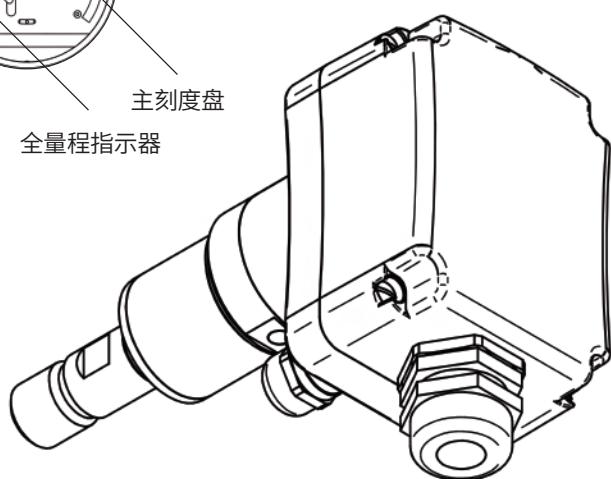
选项2 带主刻度盘与全量程指示器

(六点钟位置的电气连接)

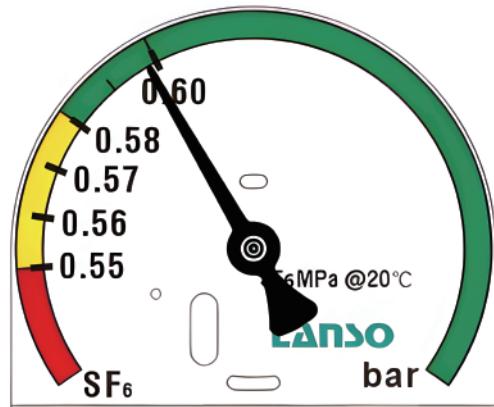


选项3 不带主刻度盘与全量程指示器

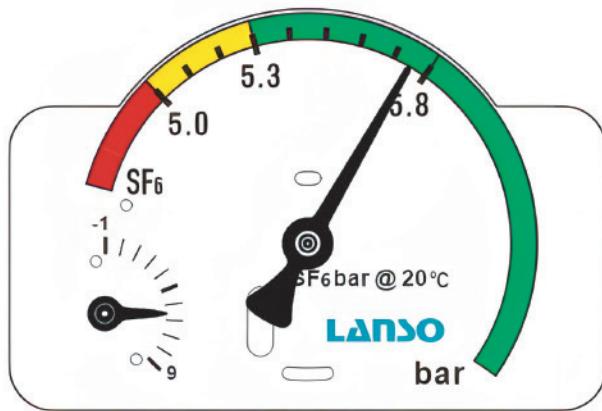
(功能相当于密度开关)



可选择是否带全量程指示器

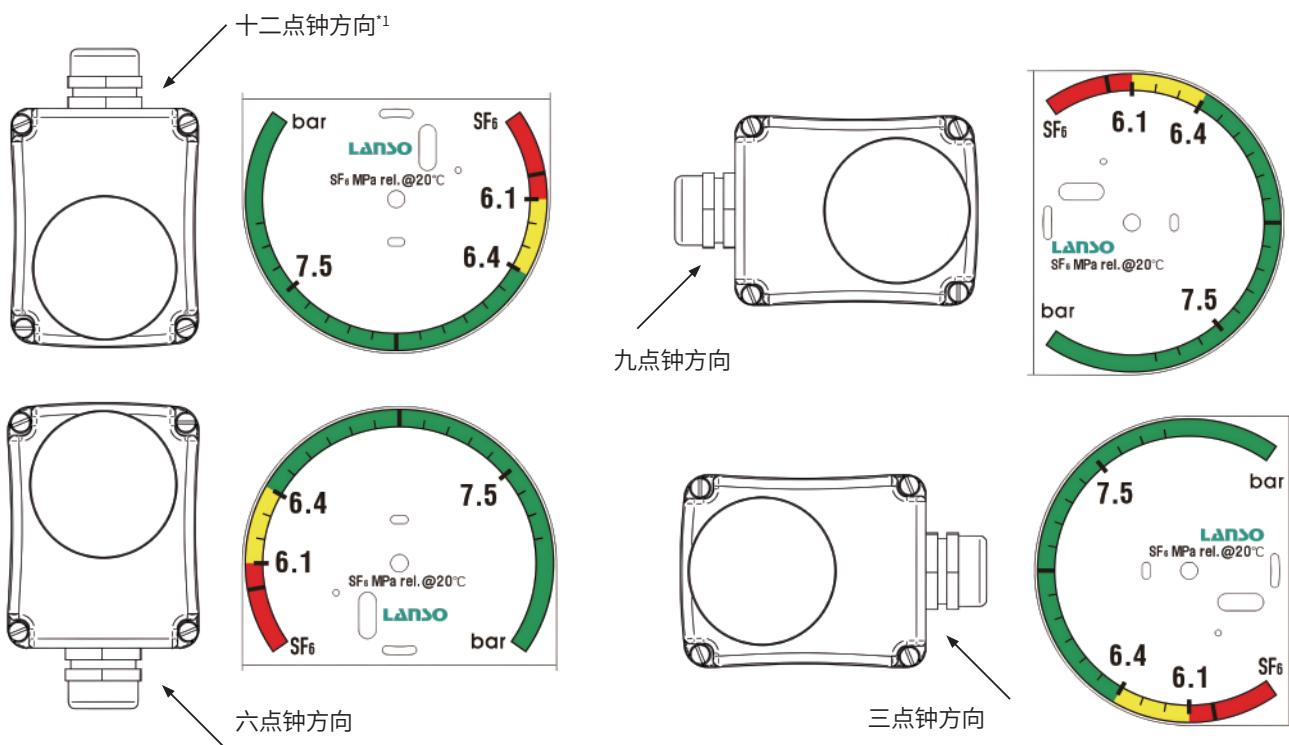


不带全量程指示器的表盘



带全量程指示器的表盘

密度继电器可根据压力接口位置调整表盘方向

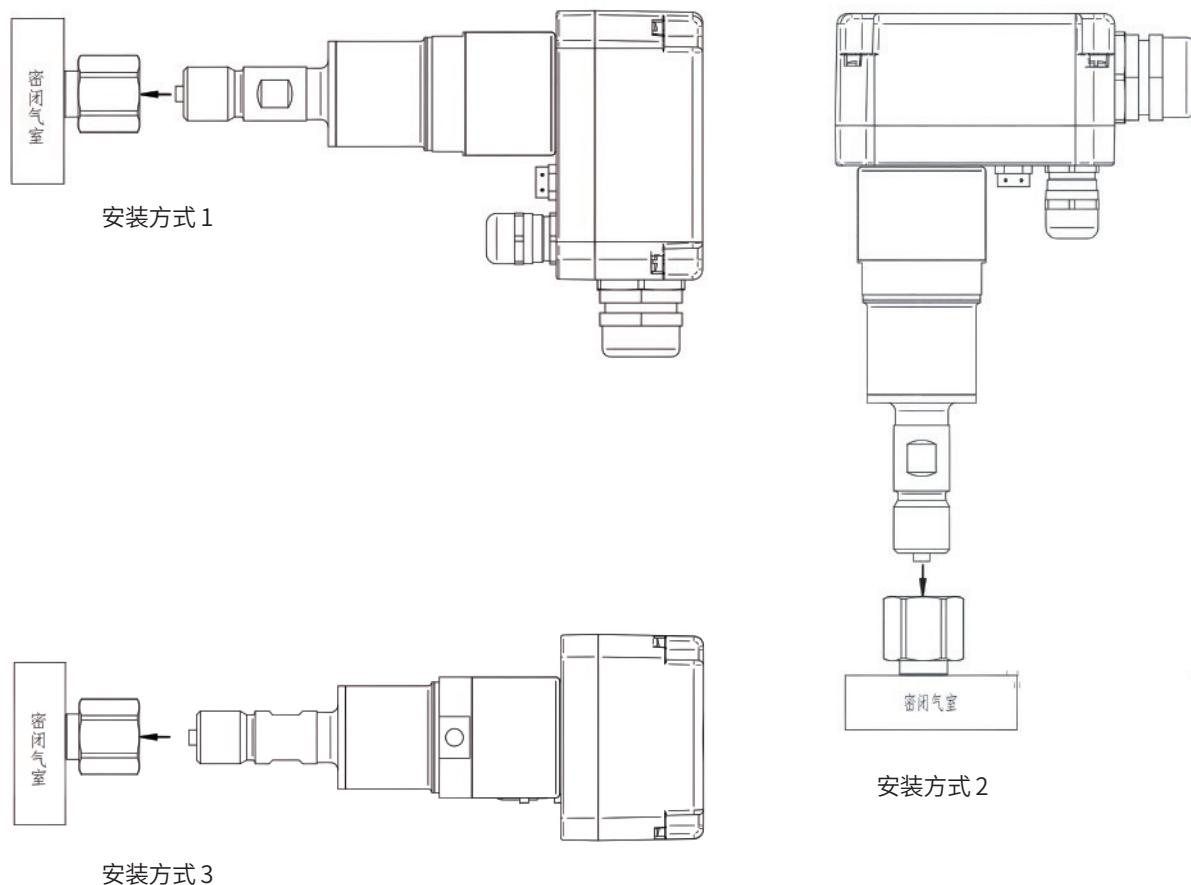


*1 十二点钟方向只适用于室内

表盘显示内容	指示单位	bar, MPa, kPa, 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	
全量程指示器	监测设备的压力模糊值(可超主刻度盘量程), 精度为全量程的2.5%	
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/安装图示

	室 内	室 外
安装方向	没有方向限制	见安装方式1,2,3 ¹
推荐选项	无	防雨罩, 保温棉

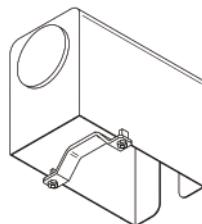


¹1安装时应注意不要颠倒安装, 防止漏水

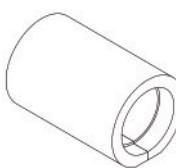
第五章 气体密度继电器/可选辅材清单

防进水措施

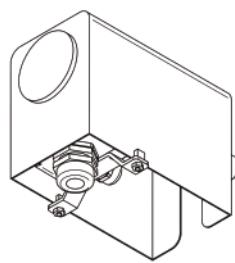
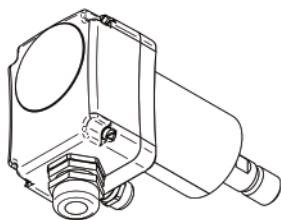
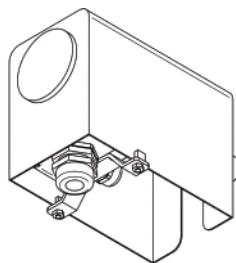
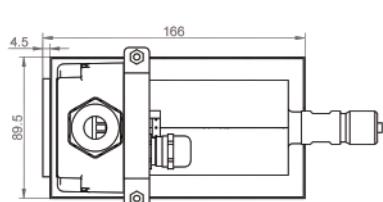
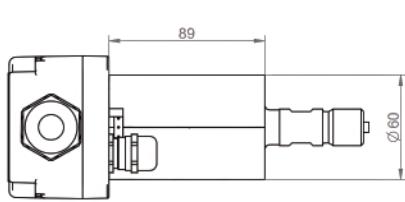
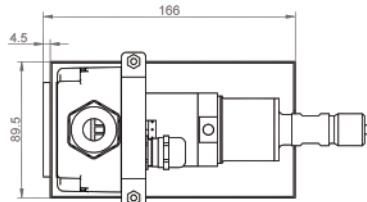
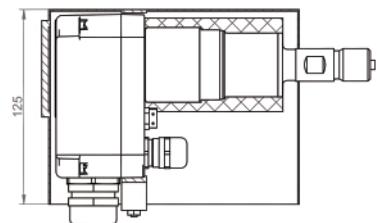
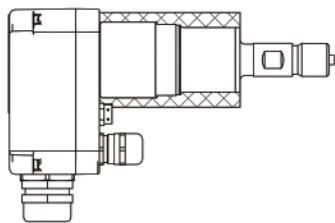
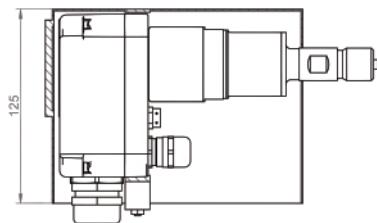
防雨罩	选项1	防雨罩
	选项2	保温海绵(户内)
	选项3	防雨罩+保温海绵



防雨罩



保温海绵



选项1 防雨罩

选项2 保温海绵

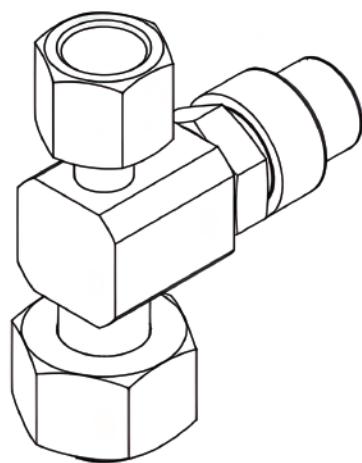
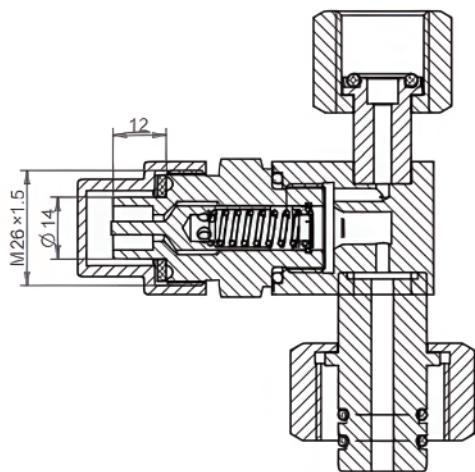
选项3 防雨罩+保温海绵

其它可选项

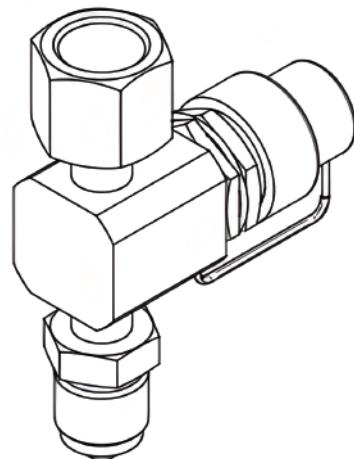
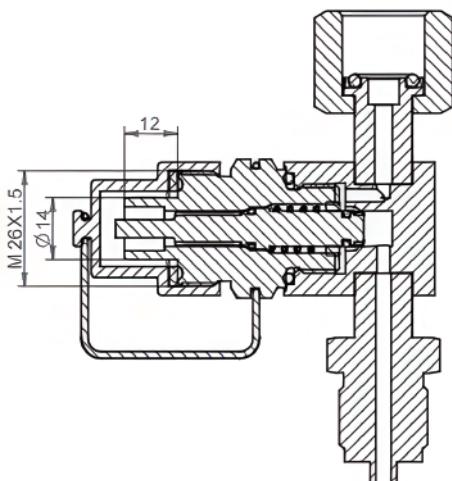
补气校验接头

补气接头,校验接头

补气校验接头示意图



补气接头



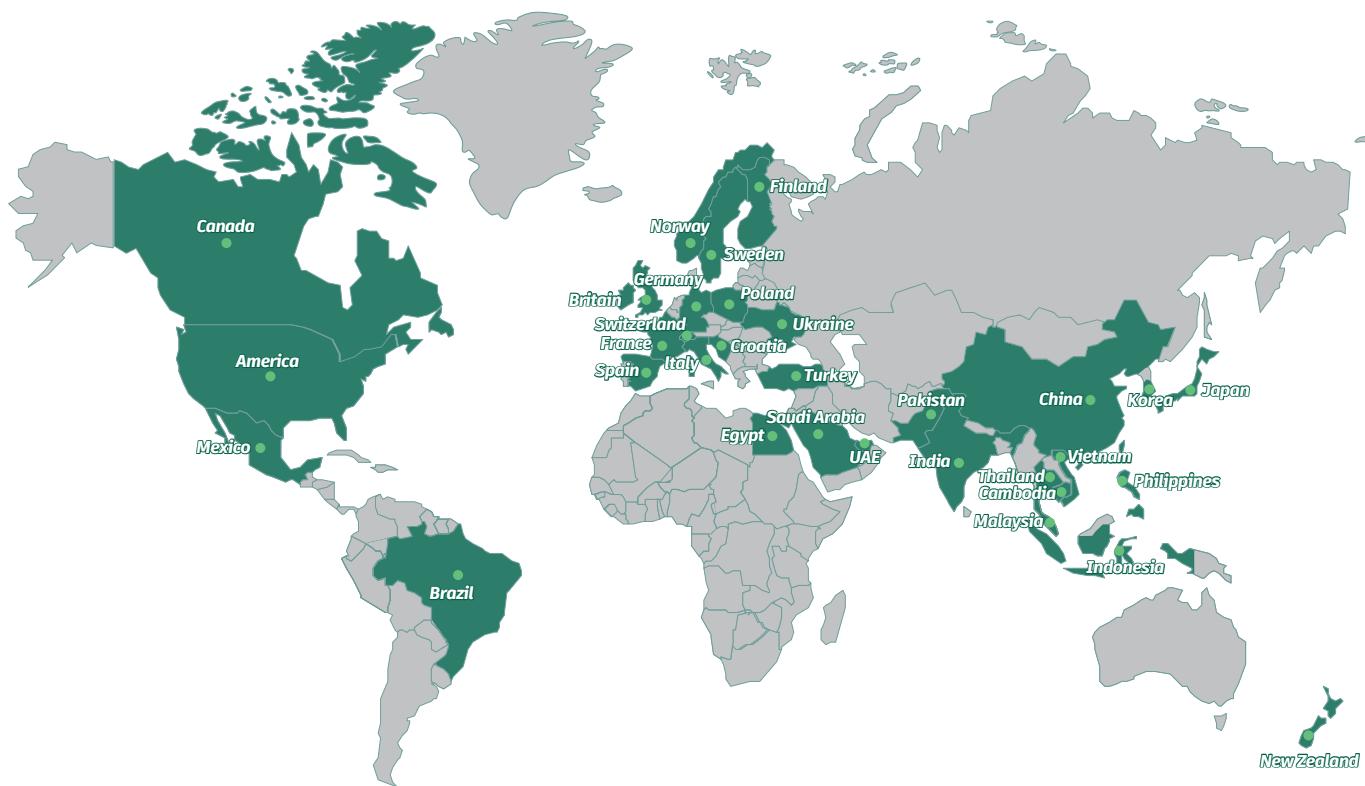
校验接头

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