

LANSO®



ZMJ60R型 气体密度继电器

ZMJ60R
双金属片原理的气体密度继电器



产品概述

用于监控密闭容器中气体的密度,可广泛应用于中压开关柜、环网柜。能够现场显示气体密度,同时可靠输出SF₆气体密度信号供远程监视、监测。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气体绝缘环网柜
- SF₆气体绝缘开关柜

产品特点

- 小型化设计,安装接口特别定制,方便可靠
- 带有RS485远传功能,方便远程监测
- 可根据用户需求提供上限3组开关动作接点

产品介绍	https://www.lanso.com.cn/chanpinzhongxin/662.html
产品说明	https://www.lanso.com.cn/uploads/soft/20231108/1-23110Q4151WS.pdf
相关软件	https://www.lanso.com.cn/ruanjianxiazai/

第一章 气体密度继电器/标准规格

规格参数

一般条件	外壳直径	64mm
	工作温度※1)	-40℃~+60℃
	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	双金属片补偿
	接点类型	磁助式电接点开关
	显示压力类型※3)	绝对压力
	测量介质※4)	SF ₆
	量程※5)	0~2bar 2.5bar 3bar
	测量精度※6)	±1.5%FS (+20±1℃), ±2.5%FS (-20℃~+60℃) (气态)
	表盘指示单位※7)	bar
	表壳	304不锈钢
	罩盖※8)	卡扣式罩盖
	过程接口尺寸※9)	M20×1.5
	过程接口方向※10)	轴向
	连接管结构※11)	直连接管 (长度可定制)
	接点数量※12)	1~3组
	抗振性能	10m/s ²
	冲击等级	30g
	重量	≈0.3kg
	感压元件	波登管
	出线方式※13)	直接出线 (长度可定制)
	其他选项	基于ZMJ60R基础款的其他定制型号, 见第四章
电气性能	触点材料	Ag80%, Ni20%; 表面镀金 镀层厚度≥10μm
	接触电阻	<1.5Ω
	接点电气参数	30VA, 1A (上限) 220VDC/380V 50/60Hz (上限)
	绝缘性能	绝缘电阻: ≥100MΩ (DC500V)
	工频耐压	2kV, 50Hz, 1min

远传部分主要电气性能指标和规格	工作电压	DC24V
	功耗	<0.5W
	通讯方式※14)	RS485
	P20测量精度※15)	±1.5%FS (-40℃~+60℃) (气态)
	通讯协议※16)	私有协议
	传输速度	9600bps
	射频场感应的传导骚扰抗扰度试验	4级
	电快速瞬变脉冲群抗扰度试验	3级
	浪涌 (冲击) 抗扰度试验	4级
	工频磁场抗扰度试验	3级
	射频电磁场辐射抗扰度试验	3级
	阻尼振荡磁场抗扰度试验	5级

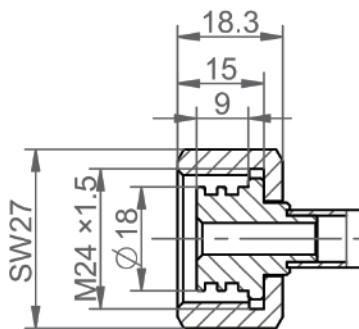
注:带“※”的参数项,可根据用户需求定制;定制选项见下一章“气体密度继电器-可选配置”。

第二章 气体密度继电器/可选配置

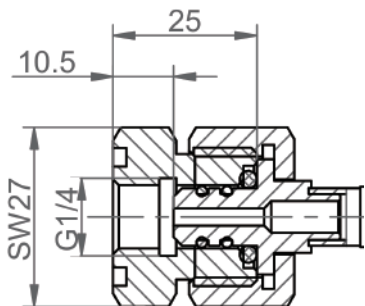
※1) 工作温度	选项1	-40℃~+60℃
	选项2	-30℃~+60℃
	选项3	-40℃~+70℃
	选项4	其他温度要求, 可定制
※2) 防护等级	选项1	IP65
	选项2	其它防护等级, 可定制
※3) 显示压力类型	选项1	绝对压力
	选项2	相对压力
※4) 测量介质	选项1	SF ₆
	选项2	SF ₆ +N ₂
	选项3	基于C ₄ F ₇ N的混合气体
	选项4	基于CO ₂ +O ₂ 的混合气体
	选项5	其它混合气体, 可定制
※5) 量程	选项1	0~2bar
	选项2	0~2.5bar
	选项3	其他量程, 可定制
※6) 测量精度	选项1	±1.0%FS (+20±1℃), ±1.8%FS (-20℃~+60℃) (气态)
	选项2	±1.5%FS (+20±1℃), ±2.5%FS (-20℃~+60℃) (气态)
	选项3	其他精度要求, 可定制
※7) 指示表盘单位	选项1	MPa
	选项2	bar
	选项3	psi
	选项4	其他压力单位, 可定制

※8) 罩盖	选项1	卡扣式罩盖
	选项2	一体式罩盖

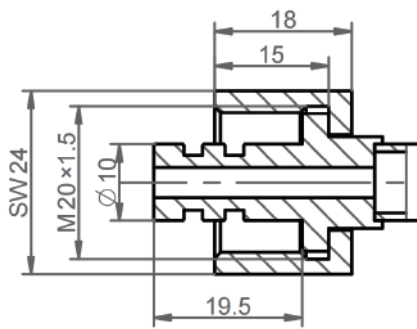
※9) 过程接口尺寸	选项1	M24*1.5
	选项2	G1/4
	选项3	M20*1.5
	选项4	M26*1.5
	选项5	其他法兰, 可定制
	选项6	其他螺纹, 可定制



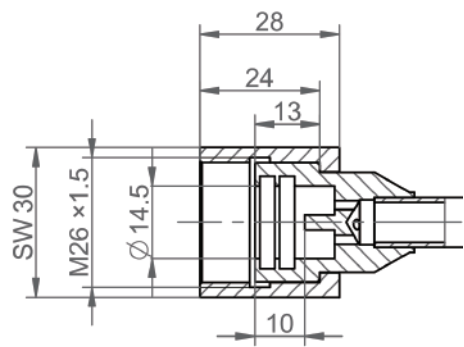
选项1 M24x1.5



选项2 G1/4

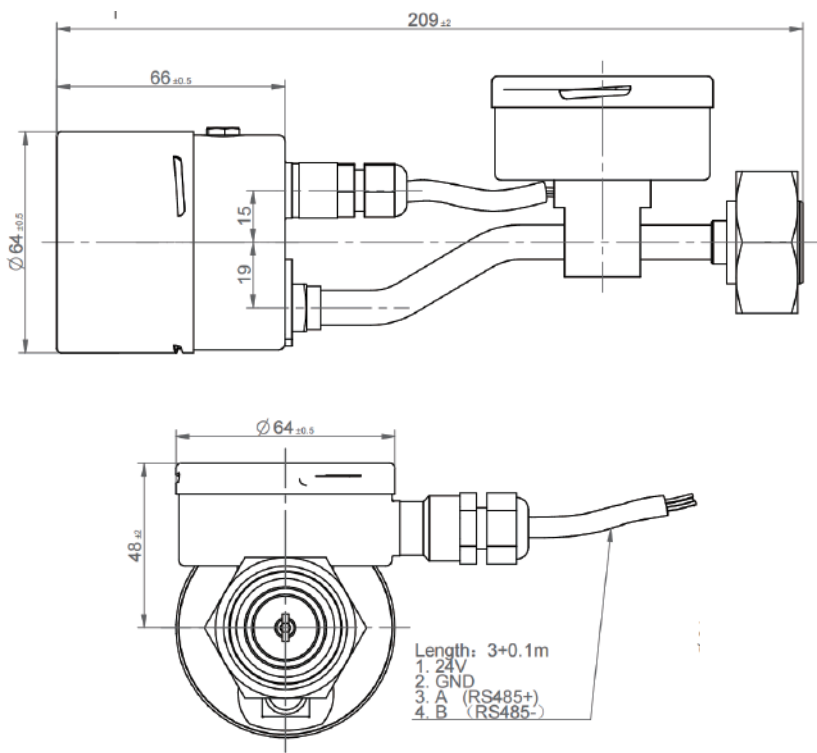


选项3 M20x1.5

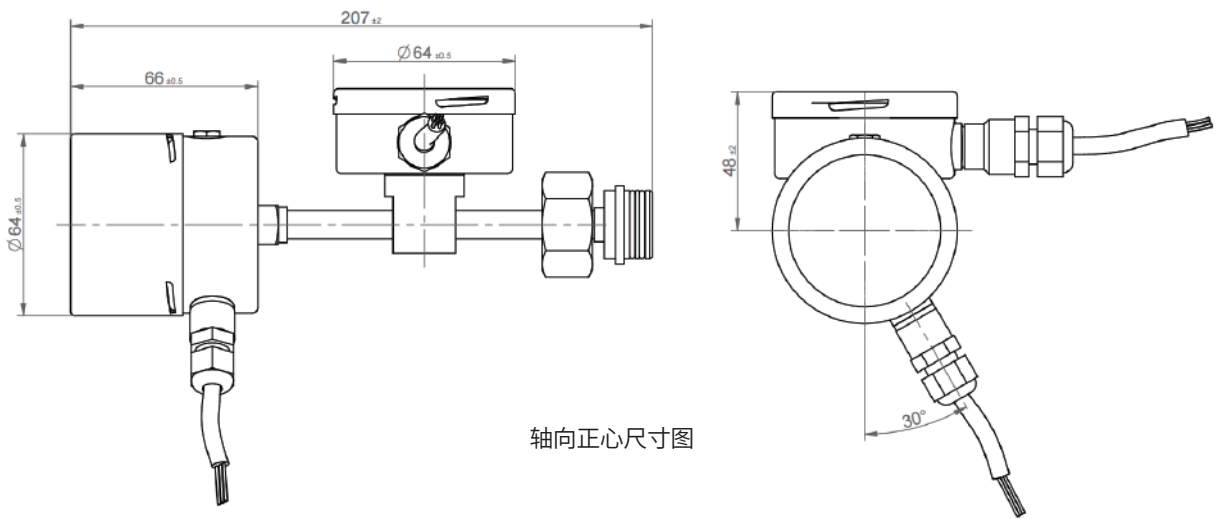


选项4 M26x1.5

※10) 过程接口方向	选项1	轴向偏心
	选项2	轴向正心
	选项3	其他方向, 可定制

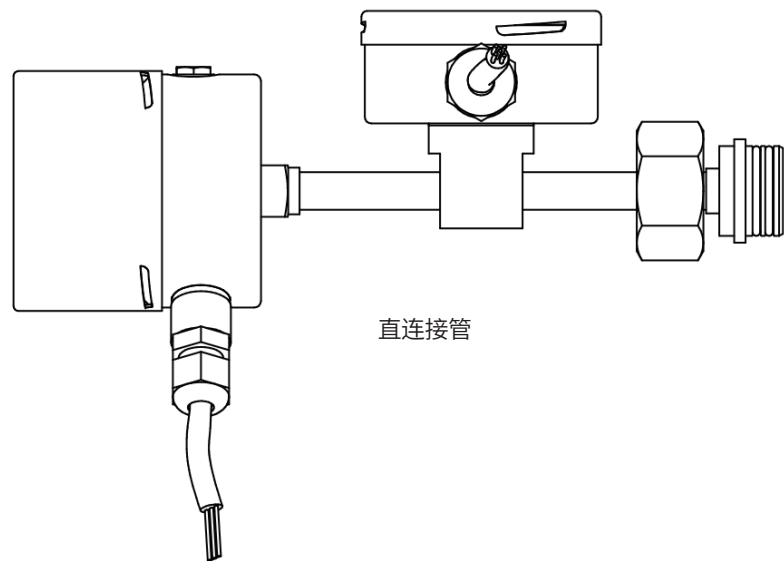


轴向偏心尺寸图

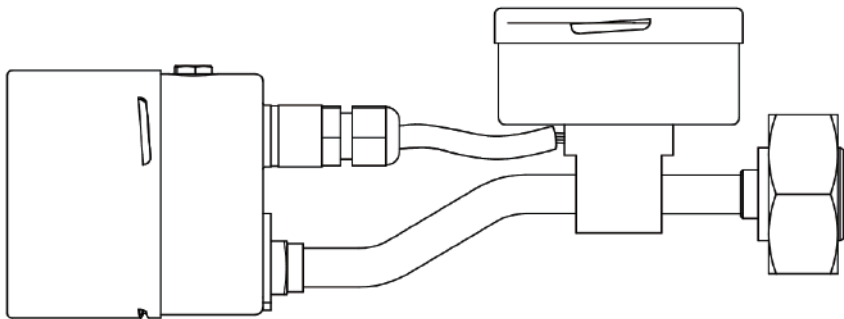


轴向正心尺寸图

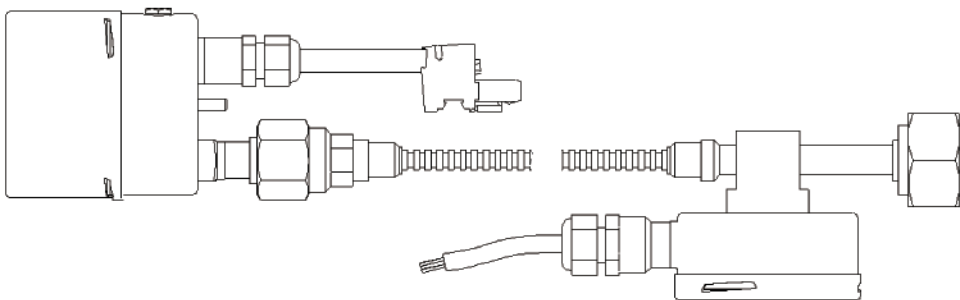
※11)连接管类型	选项1	直连接管
	选项2	弯连接管
	选项3	金属软管
	选项4	其他结构,可定制



直连接管



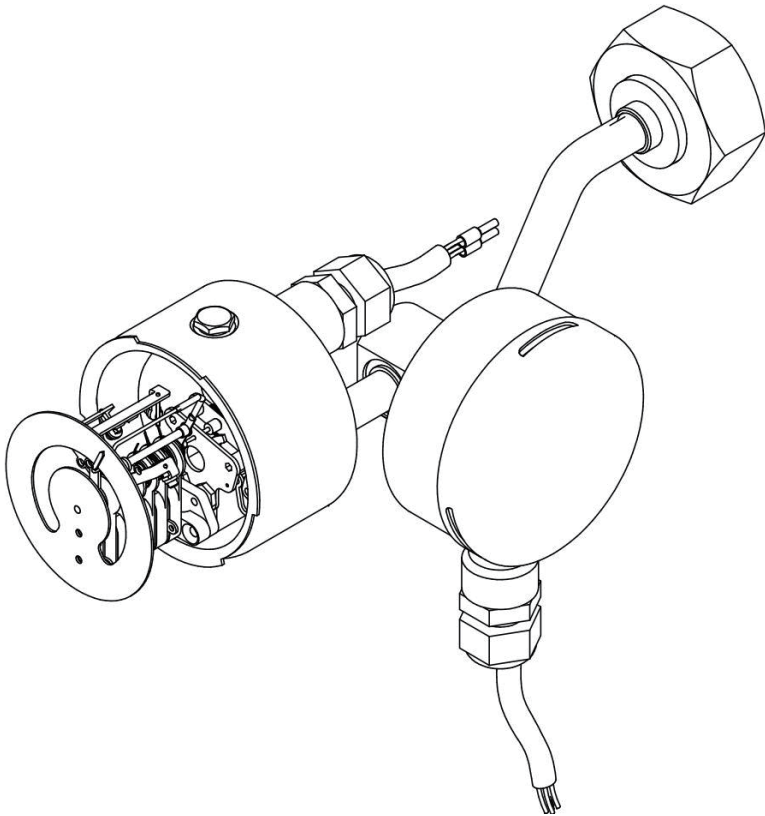
弯连接管



金属软管

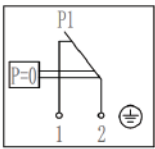
※12) 接点数量	选项1	1组
	选项2	2组
	选项3	3组

根据客户应用的磁助式电接点数量

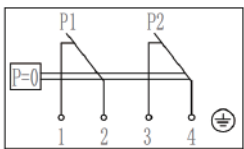


三接点

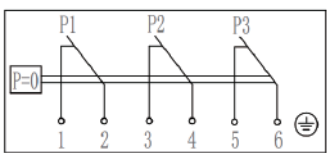
非加压条件下的磁助式电接点 (P_{ref}=0) -图片仅供参考, 具体以实物为准



选项1

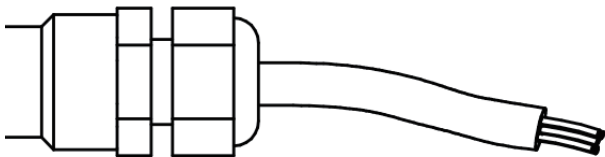


选项2

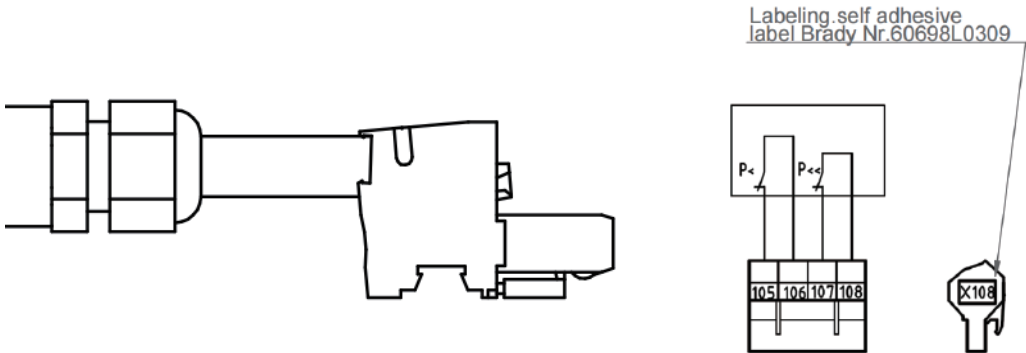


选项3

※13) 出线方式	选项1	直接出线
	选项2	连接器
	选项3	针型接头
	选项4	其他出线方式, 可定制



直接出线



连接器

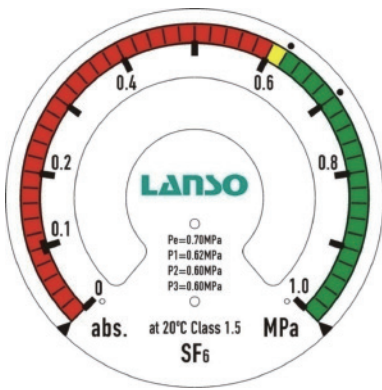


针型接头

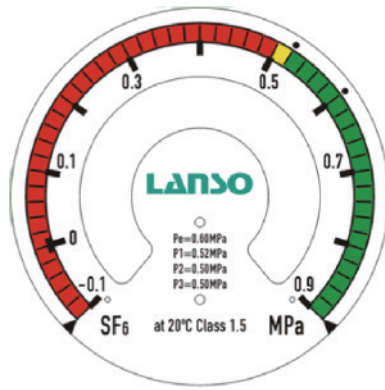
※14) 通讯方式	选项1	RS485
	选项2	4~20mA
	选项3	2路RS485
	选项4	2路4~20mA
	选项5	1路RS485,1路4~20mA
	选项6	其他通讯方式, 可定制
※15) P20压力测量精度	选项1	±1%FS (-40℃~+70℃) (气态)
	选项2	±0.6%FS (-40℃~+70℃) (气态)
	选项3	其他精度等级, 可定制
※16) 通讯协议	选项1	Modbus RTU (满足国网Q/GDW 12355.4-2023《智慧变电站技术规范第4部分:数字化表计》)
	选项2	满足LANSO私有协议
	选项3	其他协议, 可定制

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



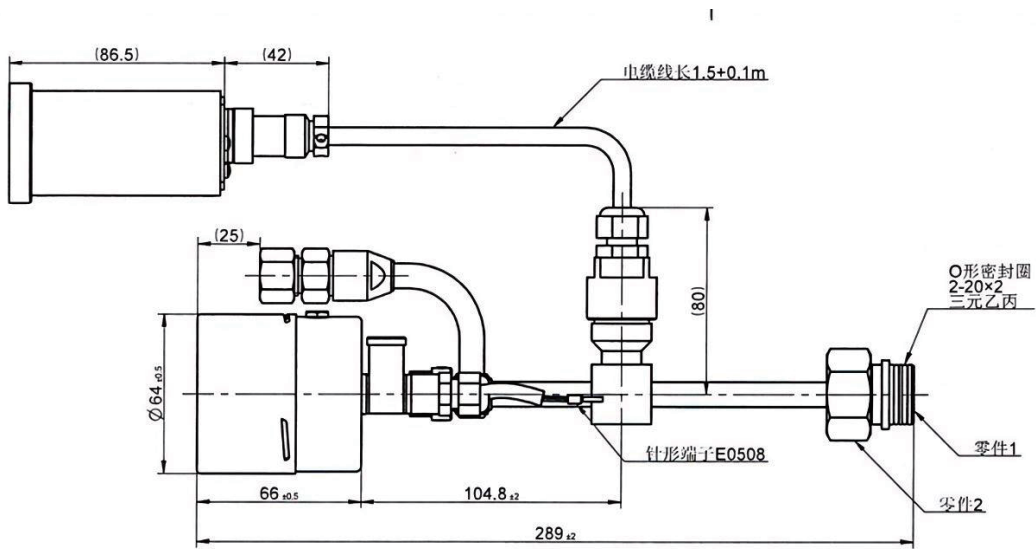
绝对压力表盘



相对压力表盘

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 其他选项



ZMJ60RV型密度继电器

ZMJ60RV参数	
产品特性	可靠输出SF ₆ 气体密度信号供远程监视、监测。增加了校验、补气接口,可在不拆卸密度继电器的情况下对当前工作的密度继电器进行在线校验,或对气室进行补气。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。
测量范围※	0~2bar
测量精度※	±1.5%FS (+20±1℃), ±2.5%FS (-20℃~+60℃) (气态)
防护等级	IP65
工作温度※	-40℃~+60℃
相对湿度	≤ 95%RH
泄漏率	≤1×10 ⁻⁹ Pa·m ³ /s (氦气检漏)
接口尺寸※	M20×1.5
安装方式※	轴向
补气校验接头尺寸	M16×1.5
接点类型	磁助式电接点开关
感压元件	波登管
绝缘性能	绝缘电阻:≥100MΩ (DC500V)
工频耐压	2kV, 50Hz, 1min

远传部分主要电气性能指标和规格	工作电压	DC24V
	功耗	<0.5W
	通讯方式※	RS485
	P20测量精度※	±1.5%FS (-40℃~+60℃) (气态)
	通讯协议※	私有协议
	传输速度	9600bps
	射频场感应的传导骚扰抗扰度试验	4级
	电快速瞬变脉冲群抗扰度试验	3级
	浪涌(冲击)抗扰度试验	4级
	工频磁场抗扰度试验	3级
	射频电磁场辐射抗扰度试验	3级
	阻尼振荡磁场抗扰度试验	5级

补气校验说明	补气	用特定的补气接头顶入密度继电器的校验/补气口, 将内部顶杆顶入至对应位置, 使得补气口与密度继电器和气室通气, 从而实现补气的功能
	校验	用特定的校验接头顶入密度继电器的校验/补气口, 将内部顶杆顶入至对应位置, 使得补气口与密度继电器通气, 与气室不通气, 从而实现校验的功能

注:带“※”的参数项,可根据用户需求定制



DDM60R型密度继电器

DDM60R参数	产品特性	DDM60R数字式远传密度继电器用于监控密闭容器中SF ₆ 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输出报警信号，具有实时远传SF ₆ 气体密度变化数据，实现在线远程监测功能。适用于中压系统的监测。可用于新建变电站配套及现有变电站的智能化改造。
	测量范围※	-0.1 ~ 0.9MPa
	测量精度※	±1.5%FS (+20±1℃)，±2.5%FS (-20℃~+60℃) (气态)
	防护等级	IP65
	工作温度※	-40℃~+70℃
	相对湿度	≤ 95%RH
	泄漏率	≤1×10 ⁻⁹ Pa·m ³ /s (氦气检漏)
	接口尺寸※	M20×1.5
	安装方式※	轴向
	接点类型	电子磁保持信号继电器
	感压元件	波登管
	绝缘性能	绝缘电阻: ≥100MΩ (DC500V)
	工频耐压	2kV, 50Hz, 1min

远传部分主要电气性能指标和规格	工作电压	DC24V
	功耗	<0.5W
	通讯方式※	RS485
	远传模块精度	压力: ±0.5%FS ; 温度: ±1℃; P20: ±1.0%FS
	通讯协议※	私有协议
	传输速度	9600bps
	静电放电抗扰度试验	4级
	射频电磁场辐射抗扰度试验	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
	射频场感应的传导骚扰抗扰度试验	3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

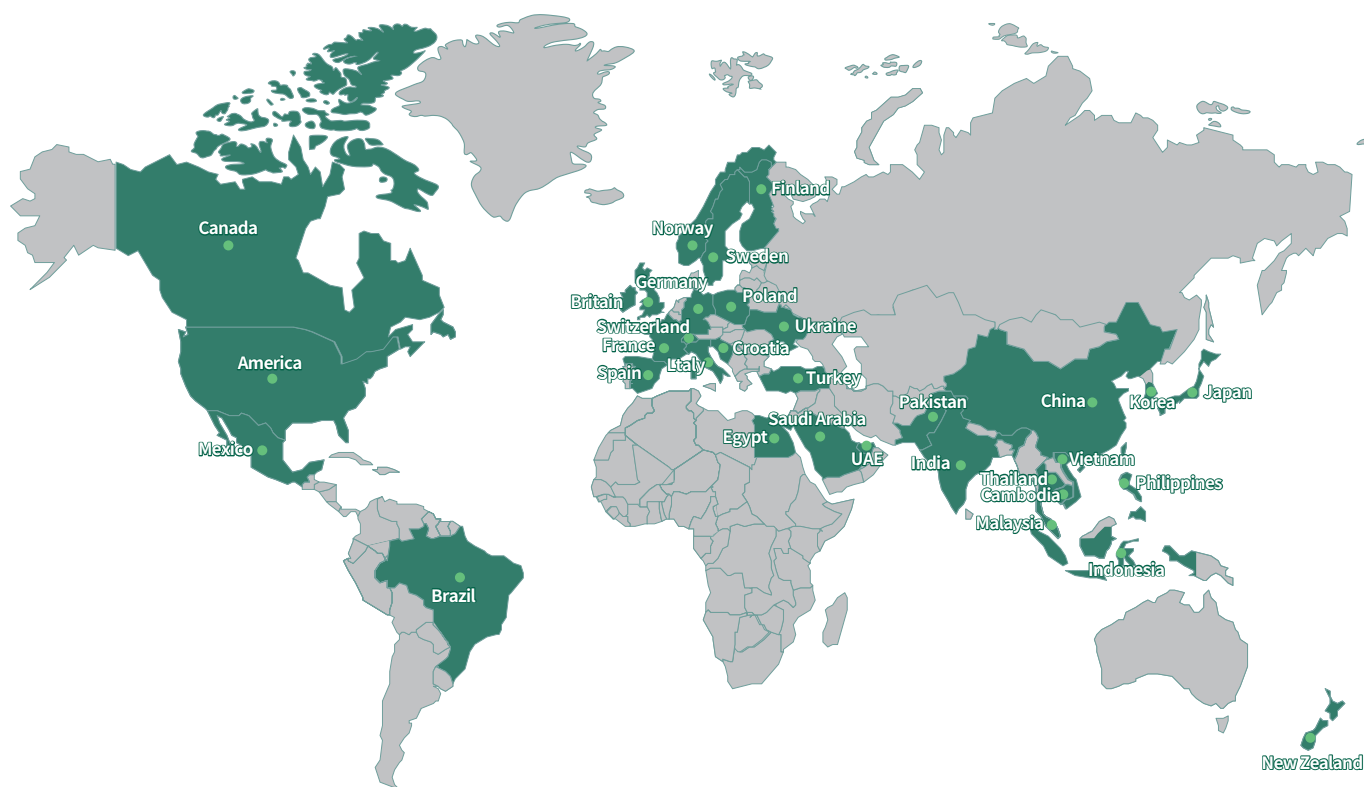
注:带“※”的参数项,可根据用户需求定制

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