

LONN600-2 系列科里奥利密度计

智能在线密度和浓度仪表

为一种只需要极少量维护的坚固而可靠的直插型仪表,它们能够提供完全一体化的“即插即用,免维护”式密度测量。

高性能的通用型密度计

高精度卫生型密度计

泥浆度计

应用行业

◆ 石油行业

◆ 化工行业

◆ 医药行业

◆ 食品及饮料行业

◆ 电池、电解液行业

◆ 矿山、建筑行业



LONN600-2 系列型密度和浓度仪表

关于 LONN600-2 系列在线密度计

LONN600-2 系列在线变送器，是采用处于运动液体的科里奥利力作用下特殊规律进行运算的原理，科里奥利力与液体的密度有着关联的关系，从而测得液体的密度值，而浓度是根据密度及温度计算出来

工作原理

这种原理稳定度高，精度高，长期稳定性好，没有传感器带来的飘移；在石化行业可广泛应用于炼油、调油的检测、食品工业用于糖业、植物油及饮料加工等生产现场、造纸业、化工类的弱酸碱溶液的测量、酒业、盐类、印染等行业。由于流动管道较大，特别适合不干静或粘性较大的场合；它适用于管道安装方式。

液体密度计	接液材质		含气	最大液体粘度
	常规液体	酸、碱溶液		
SDT600-2	316L	钛	一般不使用	20,000 cP

优点

- 完全一体化的“即插即用，免维护”式数字测量，可用于监测和控制。
- 连续测量。
- 没有可动部件，维护量少。
- 提供包括 316L、钛等材质。
- 密度、标准密度或特殊计算值（固体百分比、° API、比重等）、4 - 20 mA 输出。
- 提供温度传感器。

典型应用

多产品管道中的界面探测
石油零售渠道
结合体积流量计用于质量流量
Brix 糖精炼（糖浓度）
麦芽汁比重（酿酒）
浆液
酸/碱浓度控制
蒸发器控制
产品混合
批量反应中的终点探测
溶剂分离

典型行业

石油和石化工业 - - - - -	界面检测 — 多油品输送管线 品质控制 — 连续在线 泄漏检测 — 使用盐水的地下贮罐
酿酒业 - - - - -	酒精勾兑
有机和无机化学材料	
制药行业	
矿物加工（粘土、碳酸盐、硅酸盐）	
电池行业 - - - - -	氢氧化锂、电解液、硫酸溶液密度

注意事项

由于工艺流程的需要，LONN600-2 系列科里奥利在线密度计经常安装在工作条件较为恶劣的现场。为了尽可能减少密度传感器工作条件的恶劣程度，注意以下事项：

- ★无冲击和振动的地方。
- ★被测介质不容许结冰，否则将损伤传感元件，导致密度计损坏。
- ★防止与腐蚀性的被测介质相接触。
- ★要防止渣滓在罐体内沉积。
- ★禁止直接摔放仪器。
- ★禁止测量强腐蚀性液体。
- ★禁止仪器在额定压力以上工作。
- ★禁止压力测试超过指定测试压力。
- ★须知仪器适用于所有防爆场合。
- ★须知禁止在密度计安装时焊接管道。

密度性能

精度 ⁽¹⁾	±0.003 g/cc	±3.0 kg/m ³	
工作范围 ⁽²⁾	0 至 3 g/cc	0 至 3000 kg/m ³	0 至 187.4 lb/ft ³
重复性	±0.0001 g/cc	±0.1 kg/m ³	±0.006lb/ft ³
过程温度影响（已校正） ⁽³⁾	±0.0001 g/cc	±0.1 kg/m ³	（每 °C）
过程压力影响（已校正） ⁽⁴⁾	忽略不计		

(1) 上述精度适用于标定范围 0.6–1.25 g/cc (600–1250 kg/m³)。

(2) 采用长杆时，液体的粘度最大可达 500 cP。但是，如果采用时，液体的粘度最大则可达到 20,000 cP。

(3) 温度影响指的是因过程流体温度偏离工厂标定温度而引起的最大测量偏差。

(4) 压力影响定义为：由于过程压力偏离标定压力而引起的传感器流量和密度敏感度的变化。

温度规格

过程温度	-10 °C 至 +60 °C
环境温度	-10 °C 至 +85 °C
温度系数	0.1kg/m3/°C (校正后)
内置温度传感器	PT100

结构材料

接液部件	不锈钢 316L、钛
叉齿抛光	标准、 PFA 涂层或电抛光
外壳	Ip65, 铝合金

压力额定值

最大工作	3000 psi (207 bar)
压力 ⁽¹⁾	1450 psi (100 bar)
试验压力	在最大工作压力 1.5 倍的壓力下进行测试

(1) 实际最大工作压力受过程连接额定值的限制。

过程连接

过程连接类型	法兰
	卡箍
	螺纹
	按客户要求

危险区域分类

防爆认证	SDT600-2
	Ex d IIB T6 Gb

电气特性

电源要求	24 VDC , 50 mA
输出	四线制, 4-20mA

流体粘度范围

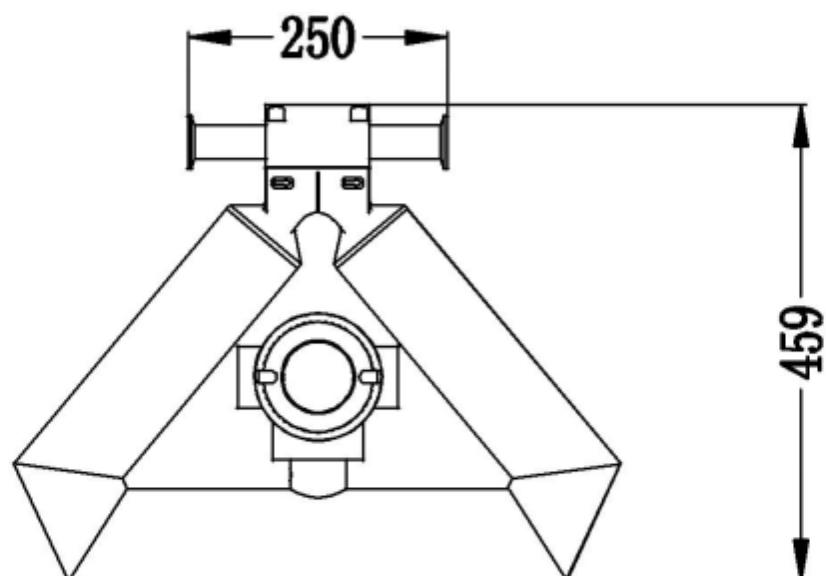
粘度要求	0-20000cP
------	-----------

液体和材料兼容性

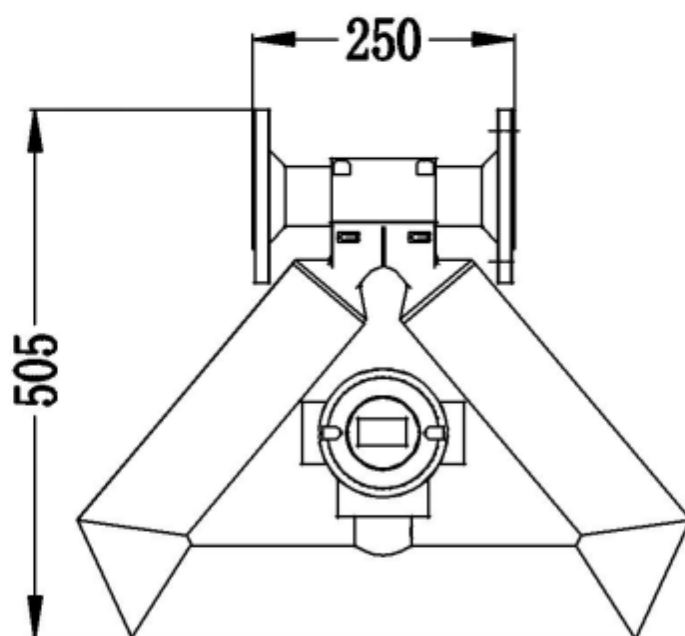
提供了 SDT600-2		动式在线密度计的液体和材料兼容性指南。			
液体类型	名称	分子式	浓度 (%)	聚四氟乙烯	不锈钢
酸	盐酸	HCl	0-40	○	×
	硫酸	H2SO4	0-50	○	○
		H2SO4	50-75	○	×
		H2SO4	75-98	○	○
	硝酸	HNO3	0-100	○	○
	磷酸	H3PO4	0-98	☆	○
碱	氢氧化钠	NaOH	0-100	☆	○
	氢氧化钾	KOH	0-50	☆	○
	氢氧化钙	Ca(OH)2	0-50	☆	○
其他	脲 (尿素)	$\frac{(NH)_2CO}{22}$	0-100	☆	×
	次氯酸钠	NaOCl	0-16	○	×
	过氧化氢	H2O2	0-90	☆	☆
☆推荐	○在特定浓度和温度限制下使用				

尺寸

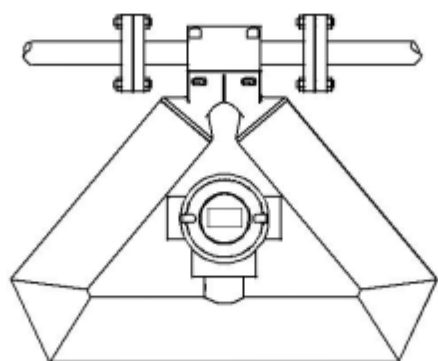
卡箍连接详图
尺寸, (mm)



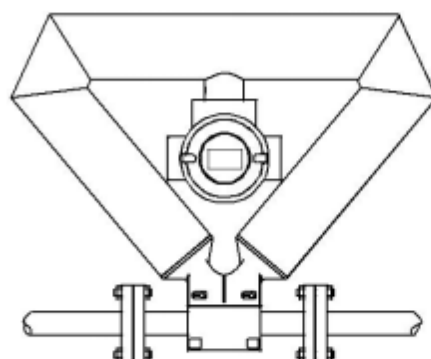
法兰连接详图
尺寸, (mm)



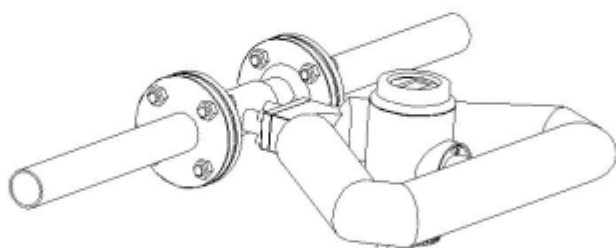
机械安装



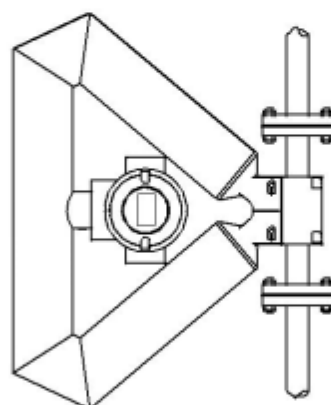
水平管道下侧安装方式，适合纯净液体



水平管道上侧安装方式，适合不干净液体，可防止有沉积物



水平管道侧面安装方式，适合气泡较多液体，防止残留气泡



竖直管道安装方式，适合竖直管道走向的场合

注意：当现场管道太大时，需要做旁通装置！安装尽远离有振动的地方，如没条件时，则仪表两边采用软管连接。



纵览全局 • 共赢未来

Overview of the global win-win future



扫描加微信



免费咨询热线: 400-808-3165

手机: 136-1921-0425

手机: 173-9251-6208

电话: (+86)-29-8866-1865 传真: (+86)-29-8866-0964

邮箱: xalonn@aliyun.com

地址: 西安市雁塔区长安南路 12 号交通集团 2 层

地址: 西安市鱼化寨姚家村工业园 4 号