



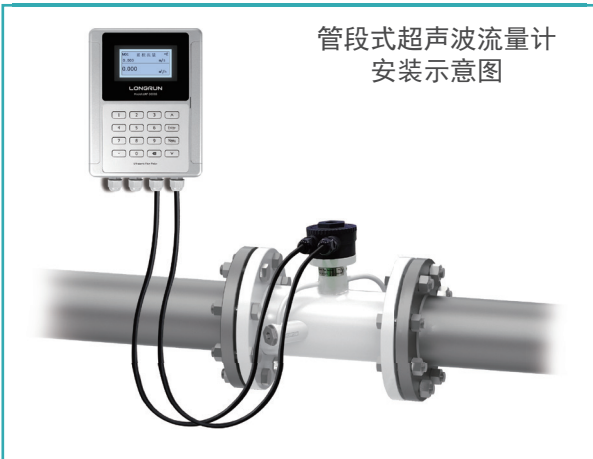
超声波流量计
选型样册

LRF-3000S

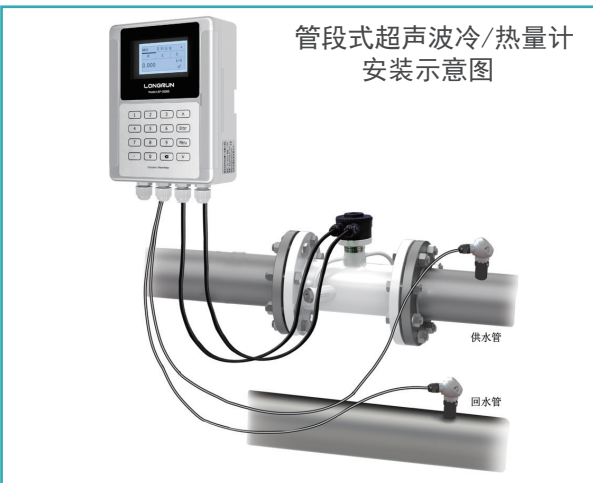
管段式超声波流量计

山东龙润仪表
有限公司

产品介绍



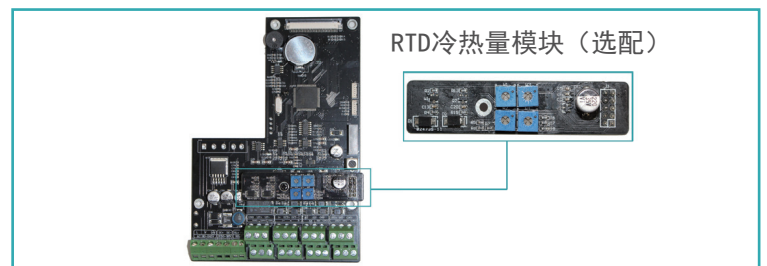
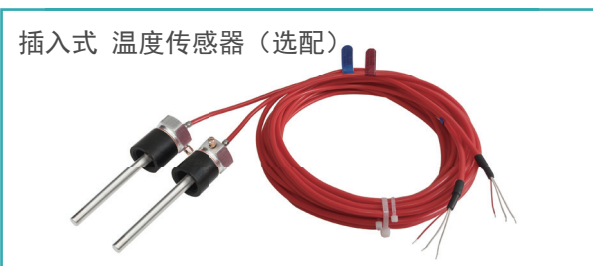
LRF-3000S是基于美国Intel公司原装进口FPGA集成电路实现，算法上属于阈值比较门电路延迟法和高速ADC相关法的结合应用，主要优势是外夹式超声流量计；不同于国内99%的应用濒临淘汰的电容充电算法或者单独使用比较或相关其一算法的外夹流量计，故属于国内高端型时差式超声波流量计，测量速率每秒可以大于300次（国内99%其他外夹式超声波流量计均低于50次，甚至只有一次），严格控制精度小于1.0%；并且在对测量管径内的气泡耐受率上有很大的提升，最高可以耐受连续5秒的连续气泡或者杂质。



高端大气的专利外观设计：独特的翻盖设计，安装后不见任何螺丝；

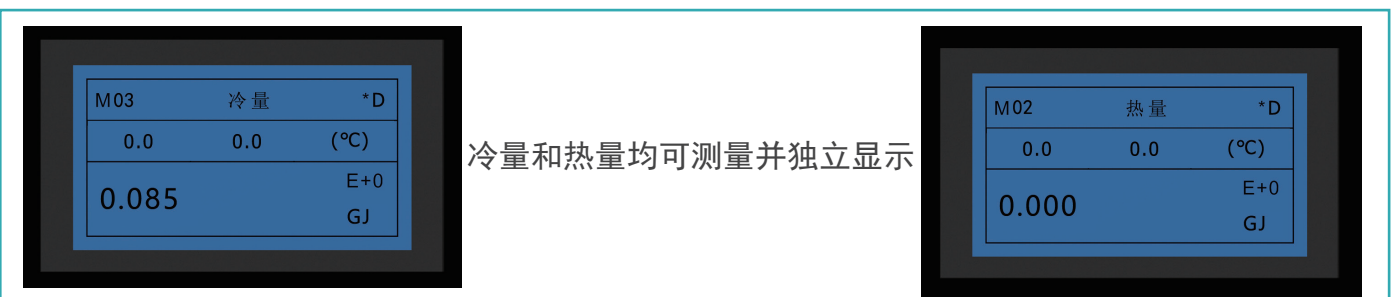
4行LCD显示屏，相比其他两行段码显示更清晰和全面；

采用寿命更长的薄膜按键，按键手感更舒适。



LRF-3000S 可以搭配使用RTD模块与PT1000 温度传感器，成为计量供热管道、空调制冷管路的热、冷量消耗的能量表；

配套的三线制 PT1000 是德国久茂品牌，采用高温电阻线，进口机芯，无论测量精度、灵敏度还是工况耐用性较国产普通PT100高很多。



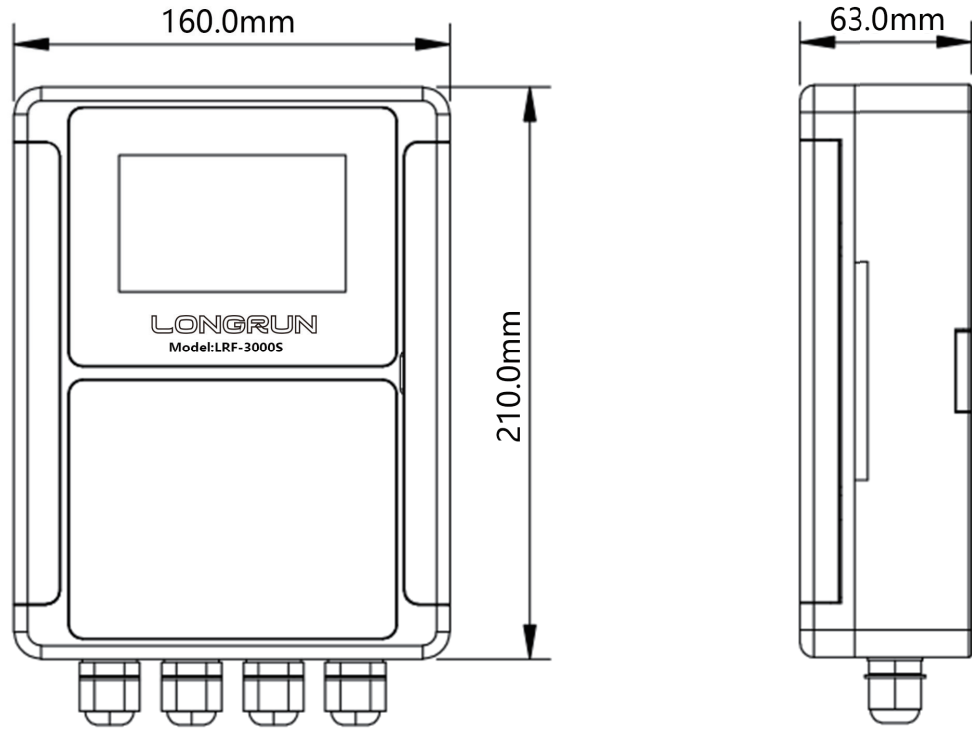
产品参数

产品参数	
量程	±0.03m/s ~ ±12m/s
精度	±1%
重复精度	0.2%
线性度	±1%
管径	DN15mm~DN1200mm
功能	
输出	模拟输出: 4~20mA, 最大负载 750Ω. 脉冲输出: 0~10KHz
通信	RS232/RS485 Modbus
供电	10~36VDC/AC90~245V
显示	240*128 LCD
工作温度	变送器: -20℃~60℃; 管段式传感器: -40-160℃
湿度	Up to 99% RH, 非冷凝
物理特性	
变送器	IP65, ABS+PC
管段式传感器	碳钢材质 (标配), 304或者316不锈钢材质可选

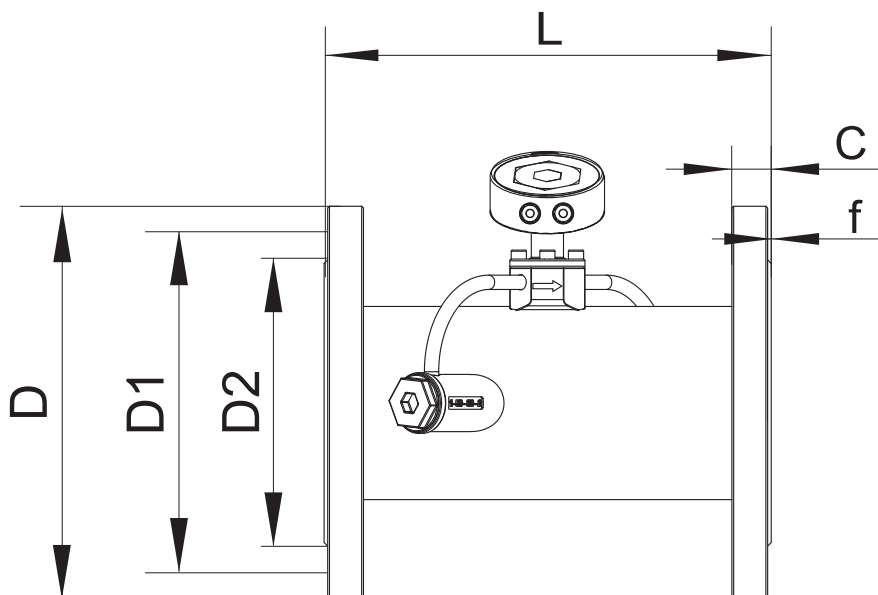
产品参数

产品尺寸

● 变送器尺寸



● 传感器尺寸

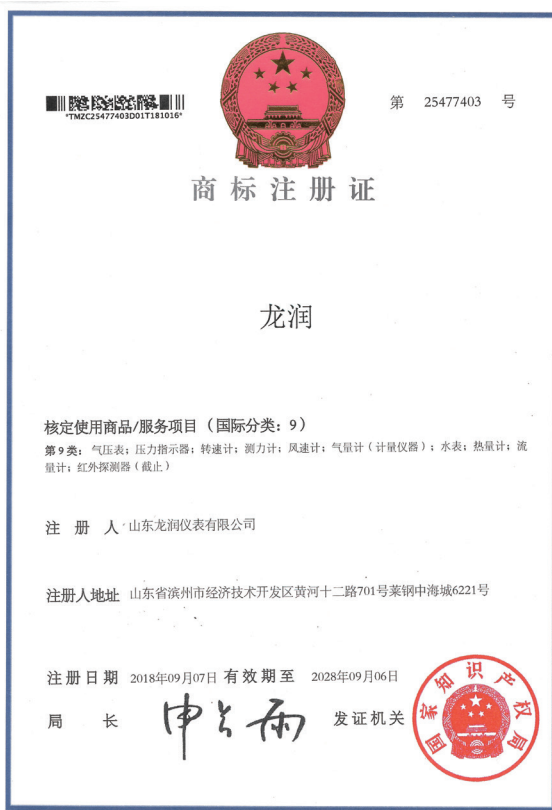


管段规格

公称口径 (DN)	压力等级 P	长度 L	法兰尺寸						螺栓规格	法兰标准
			外径 D	螺栓孔中心圆直径 D1	螺栓孔直径×数量 φ×n	密封面直径 D2	法兰厚度			
							C	F		
50	1.6	300	165	125	18×4	99	20	2	M16×70	GB/T 9119-2010
65	1.6	300	185	145	18×4	118	22	2	M16×70	
80	1.6	225	200	160	18×8	132	20	2	M16×70	
100	1.6	250	220	180	18×8	156	22	2	M16×80	
125	1.6	275	250	210	18×8	184	22	2	M16×80	
150	1.6	300	285	240	22×8	211	24	2	M20×80	
200	1.6	350	340	295	22×12	266	26	2	M20×90	
250	1.6	450	405	355	26×12	319	28	2	M22×90	
300	1.6	500	460	410	26×12	370	32	2	M22×90	
350	1.0	550	500	460	23×16	428	28	4	M20×80	
400	1.0	600	565	515	25×16	482	30	4	M22×90	

管段规格


资质证书




资质证书

检测报告

报告编号: 2019WT-191 第 1 页, 共 6 页



检验报告



样品名称: 超声波流量计
 样品型号: LRF-3000
 委托单位: 山东龙润仪表有限公司
 受检单位: 山东龙润仪表有限公司
 检验类别: 委托检验

山东省计量科学研究院

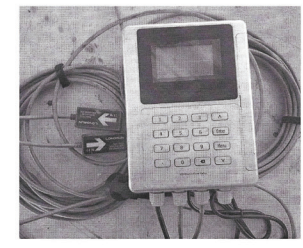
山东省计量科学研究院检验报告 第 2 页, 共 6 页

样品名称 (规格、型号、等级): 超声波流量计 (0.15m/s-6m/s, LRF-3000, 1.0级)	
委托单位: 山东龙润仪表有限公司	委托单位地址: 滨州
生产单位: 山东龙润仪表有限公司	生产单位地址: 滨州
受检单位: 山东龙润仪表有限公司	受检单位地址: 滨州
检验类别: 委托检验	取样方式: 送样
抽样地点: /	送/抽样者: 高玉新
样本基数: /	送样时间: 2019.05.29
样品数量: 1	样品编号: DZ100145
样品状态: 完好	检验地点: 山东省计量科学研究院德州园区液体流量实验室
检验日期: 2019年05月29日-06月10日	
检验环境: 温度: 28.9 °C 湿度: 66%RH	
检验依据: CJ/T3063-1997《给排水用超声波流量计》城镇建设行业标准。	
检验结论: 经 CJ/T3063-1997《给排水用超声波流量计》城镇建设行业标准检验, 所检项目合格。	
备注: (检验检测专用章) 2019年6月19日	

主检: 蒋睿 审核: 魏恒涛 批准: 李世付
 日期: 2019.6.19 日期: 2019.6.19 日期: 2019.6.19

山东省计量科学研究院检验报告 第 3 页, 共 6 页

样品描述和照片



超声波流量计用于计量流经管道的流量的计量器具。该流量计通常由一对或几对超声换能器, 信号电缆和测量主机所构成。超声波流量计是利用超声波在流动液体中顺流向与逆流向的传播速度差与流体流速成比例的关系作为测量原理。因此只要测得超声波在流动液体中的传播速度差以求得流体的流速, 就可根据圆管的横截面积获得流量与累积流量。

山东省计量科学研究院检验报告 第 4 页, 共 6 页

检验用主要仪器设备

序号	仪器设备名称	型号	编号	本次使用
1	DN50-DN600 大口径水流速标准装置	LBZT-500	LL30242	✓
		LBZT-600	LL10211	✓
本页以下空白				

注: 打“✓”为本次检验使用的仪器设备

山东省计量科学研究院检验报告 第 5 页, 共 6 页

序号	检验项目	技术要求	检验结果		单项判定	
			测量点 (m/h)	示值误差 (%)		
1	外观	新制造的流量计表面应色泽均匀, 防锈涂层不得有起皮、剥落等现象; 测量主机上的防护玻璃应有良好的透明度, 各接口标识明显, 接插件必须牢固可靠, 不得有松动和脱落, 显示完整、清晰, 表示功能的文字符号和标志应清晰端正。	符合要求		合格	
2	最大允许误差	应符合 CJ/T3063-1997 中 7.2 的要求; 长流速小管径情况误差要求: 当 $D \leq 250\text{mm}$, $V < 2\text{m/s}$ 时, 绝对误差不超过 $2\text{m/s} \times 5\%$; 当 $D > 250\text{mm}$, $V < 1\text{m/s}$ 时, 绝对误差不超过 $1\text{m/s} \times 5\%$ 。	准确度等级: 1.0级	84.8	-0.76	合格
			基本误差限: $\pm 1.0\%$	56.5	-0.55	
				8.5	-0.56	
3	重复性	不应大于所在流量区最大允许误差的 1/2。	0.14%		合格	
以下空白						

山东省计量科学研究院检验报告 第 6 页, 共 6 页

声明

1. 报告无检验单位“检验检测专用章”无效。
2. 报告无主检、审核、批准人签字无效。
3. 报告改动无效。
4. 送样委托检验仅对来样负责。
5. 对检验报告若有异议, 请在 30 日内向我院提出。
6. 未经我院书面批准, 不得部分复印此报告。

地址: 千佛山园区: 济南市千佛山路 28 号 邮编: 250014
 力诺园区: 济南市经十东路 31000 号 邮编: 250102
 德州园区: 德州市东方红东路与崇德五大道交汇口 邮编: 253000

电话: 0531-82966533 传真: 0531-82966533
 Email: xingshipingjia@163.com

检测报告



山东龙润仪表有限公司

Longrun Industrial Instrument Co.,Ltd

电话 (TEL) : 0543-3611555

传真 (FAX) : 0543-3615999

网址 (URL) : www.longrunyibiao.com

地址 (ADD) : 山东省滨州市经济技术开发区中海城6221-102号

邮编 (P.C.) : 256600