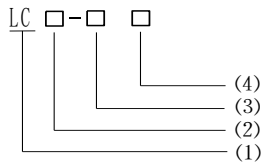
感谢您购买威海市天罡仪表股份有限公司生产的超声流量计，为了您能更好地了解您所购买的产品的基本应用，操作和维护方法，请在使用前阅读此说明书。

重要提示！

切勿破坏流量计上的检定封印！封印一旦破坏，将会不受本公司的质量保证及检定有效性。与表配用的各种数据线不允许被截短或更换。本说明书版权归威海市天罡仪表股份有限公司所有，本公司对此说明书保留最终解释权。

一、 规格型号

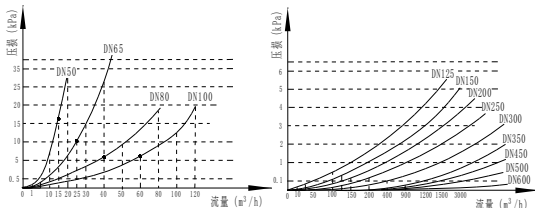


（1）超声流量计
（2）公称直径［50，65，80，……］
（3）计算器外观版本号
（4）流量计版本号

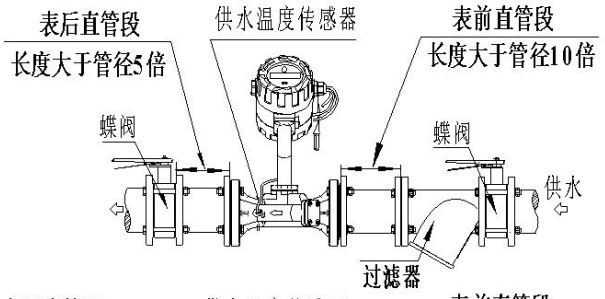
二、 技术特性

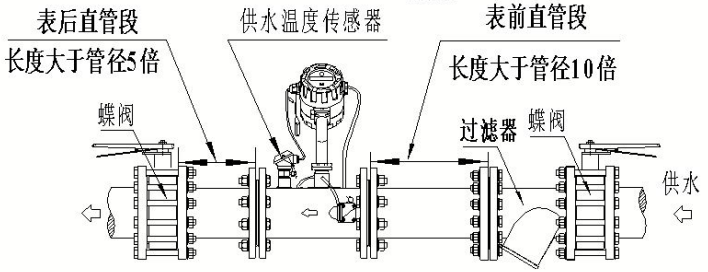
公称直径DN（mm）		50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
外形尺寸（mm）	L	200	200	225	250	350	350	350	400	450	500	550
	D	165	185	200	220	250	285	340	405	460	520	580
	H	221	232	253	273	362	392	450	509	563	619	673
	K	125	145	160	180	210	240	295	355	410	470	525
	N×ΦL	4×Φ18	4×Φ18	8×Φ18	8×Φ18	8×Φ18	8×Φ22	12×Φ22	12×Φ26	12×Φ26	16×φ26	16×φ30
压力损失（kPa/q_p）		4	6	9	11	7	6	4	4	4	2	2
最大流量 Q_{max}（m^3/h）		30	50	80	120	200	300	500	800	1200	1600	2000
最小流量 Q_{min}（m^3/h）		0.6	1	1.6	2.4	4	6	10	16	24	32	40
声道		单声道、双声道可选				单声道、双声道、三声道、四声道可选						
准确度等级		1级										
最大工作压力		1.6MPa（2.5MPa可定制）										
防护等级		IP68										
供电电源		3.6V锂电池										
电池寿命		≥10年										
环境温度		(-25～55)℃										
脉冲电缆长度		5米、10米										
安装方式		任意角度										

三、 压力损失特性曲线



四、 安装说明

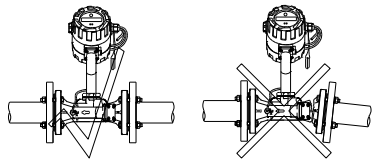




- 安装时不能拉扯电缆，防止扯断损坏；
- 流量计安装前，必须清洗暖通管道，进出端应有足够长度直管道，进口前端直管道不应小于管径的10倍长度，出口前端直管道不应小于管径的5倍长度；安装于两条管线汇流处时流量计距连接头（如T型接头）10倍管径的直管段要求，以保证两管线的水温能均匀混合；
- 对混入气体且流速长期超过1m/s运行的循环系统（如制冷系统），建议过滤器安装在仪表后端且保持距离仪表5倍管径长度；’
- 流量计计算器不得被水浸泡；
- 使用过程中要使其远离高温热源，防止电池爆炸；
- 安装流量计前应注意检查两端连接管的同轴情况，避免流量计受到扭曲或剪切应力的作用；
- 对于大口径的流量计，其流量测量装置的重量较大，应注意对其或管道采取相应的支撑措施。

五、几种常见的错误安装方式

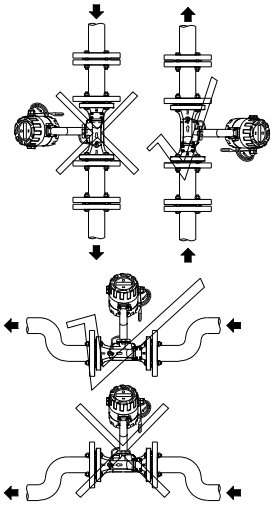
- 如果焊接管道上法兰时，焊接预留给表的位置过大，或法兰焊接的不平与表的法兰成一个角度，切勿强行打紧螺栓，否则极有可能会造成表体断裂，



天罡股份

应取下安装不合理的法兰重新焊接；

- ◆ 流量计垂直安装时一定要安装在水流向上的直管道上,因为水流朝下的管道受地心引力作用会造成管道内水无法充满管段的现象；
- ◆ 当流量计安装在“U”型管处时请将流量计安装在最低处，因为管道在高处可能会聚集空气，造成流量计不计量或计量不准。



六、附加模块

■ RS485 模块

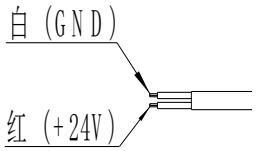
RS485 模块是流量计与外部设备（如 GSM 无线数据终端模块）进行数据传输的串行接口。RS485 总线是 4*0.75 ㎜^{2} 的电缆线，连接时有极性区分：红=（7~24）V，白=B，绿=A，黑=GND。

■ 4-20mA 输出

当传输的信号是电压信号时，传输线会受到噪声的干扰，且传输线的分布电阻会产生电压 。为解决上述问题和避开相关噪声的影响，流量计增加4-20mA输出模块，采用电流传输信号，4mA 表示无流量，20mA 表示最大流量。

七、接线方式

超声流量计可使用外部 AC220V 或 DC24V,内部 3.6V 锂电池供电。当外部电源停电时，自动切换到内部锂电池供电且此时 RS485 通讯模块停止工作。DC24V 电源线采用 2 芯线：红=24V；白=GND。



八、显示

a）长按按钮 3 秒钟后，显示菜单将在 A1－A2 两项之间滚动切换；

b）短按按钮时将在同一菜单下滚动显示内容；

c）主显示菜单 A1：累计流量（m^3）、瞬时流量（m^3/h）、累计运行时间（h）三种显示内容。

d）主显示菜单 A2：当前日期、出厂编号、显示测试。

地址：山东省威海市环翠区火炬南路 576 号电话：0631-5684198/5684185 传真：0631-5684298

天罡股份

天罡仪表 PLOUMETER

产品使用说明书

超声流量计

通过 ISO 9001:2008 质量管理体系认证

制造计量器具型式品准证书：PA 2014F385-37