

LDQ-98A 电磁流量计

使用说明书



目 录 >>>

一、概况	01
二、特点	01
三、产品供货参数	01
四、主要技术参数	02
五、外形安装尺寸	03
六、安装注意事项	07
七、防爆型电磁流量计的安装使用注意事项	07
八、安装要求	08
九、电气接线说明	09
十、操作菜单	10
十一、仪表故障信息与排除	14
十二、包装、运输及贮存	15

一、概述

LDQ-98A电磁流量计是一种根据法拉第电磁感应定律原理来测量管道内导电介质体积流量的速度式仪表。电磁流量计由电磁流量传感器和转换器两大部分组成。可测量清水、污水，酸、碱、盐等腐蚀性介质，也可测量浆液状的导电液体。

它采用单片机嵌入式技术，实现数字励磁，就地显示瞬时流量、累积流量、流速、流量百分比等参量，同时具有频率、电流、有线或无线通讯等多种信号输出，实现数据的远传监视和测量。

二、特点

- 测量不受流体密度、粘度、温度、压力和电导率变化的影响；
- 测量管内无阻碍可动部件，无压损，直管段要求较低；
- 对浆液测量有独特的适应性；
- 合理选择传感器衬里和电极材料，具有良好的耐腐蚀和耐磨损性；
- 抗干扰性能优越，抗静电电压和雷击电压达1500V以上。

三、产品供货参数

详细的产品参数及外形安装尺寸见出厂随货附录一《产品规格一览表》。

出厂编号：	产品编码：LDQ-98A-□□□□□□□□□□□□			安装型式：
流量范围：	准确度：	传感器口径：	公称压力：	
电极材料：	衬里材料：	测量介质：	介质温度：	
转换器型号：	环境温度：	电源：	电气接口：	
防护等级：	防爆：	安装地点：	位号：	
输出信号：				
外形尺寸：（A长）×（宽）×（B高）			法兰标准：	重量：

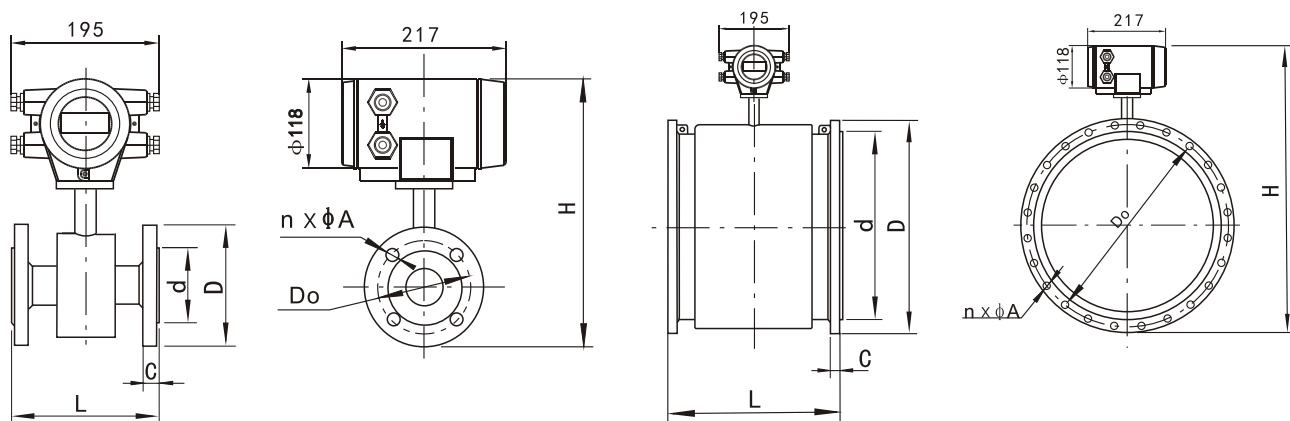
口径 (mm)	流量范围 (m ³ /h)	公称压力 (MPa)	长度	中心高度	外壳 内径	法兰 外径	螺栓孔中 心圆直径	螺栓 孔径	螺栓 孔数	密封面	凹面 深度	法兰 厚度
			L	H	D1	D	D0	A	n	Y	f	C

注：常规外形尺寸请见3~6页介绍，特制尺寸请见随货的资料袋附录二介绍。

四、主要技术参数

公称口径	DN10 ~ DN2000
公称压力	0.6MPa ~ 40MPa
本体材质	304、316L
衬里材料	聚四氟乙烯F4、聚全氟乙丙烯F46、聚合氟乙烯FS、聚胺脂、聚氯丁橡胶、陶瓷
电极材料	不锈钢（316L）、哈氏合金（Hb、Hc）、钛（Ti）、钽（Ta）、铂（Pt）
准确度	0.25级，0.5级，1.0级
范围度	10：1，20：1，30：1
适用介质	导电液体、浆液等介质，介质电导率要求不小于5 μ s/cm
介质工作温度	$\leq 120^{\circ}\text{C}$
输出信号	脉冲信号：0~5kHz
	电流信号：4~20mA，负载电阻 $\leq 750\Omega$ （24V供电）
	数字通讯：RS232C、RS485、MODBUS、PROFIBUS、HART
大气条件	环境温度： $-20^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$ ； $-20^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$
	相对湿度： $\leq 95\%$
	大气压力：86 ~ 106kPa
供电电源	3.6V锂电池供电（就地显示，无信号输出），一次使用寿命3年以上
	直流电源24VDC $\pm 5\%$
	单相交流电源220V $\pm 10\%$
	本机功率小于15W
结构型式	一体型、分体型
连接方式	法兰型、卡箍型、夹持型
电气接口	M20 \times 1.5内螺纹、（M18 \times 1.5内螺纹、1/2NPT内螺纹这两种需要订制）
防护等级	一体型：IP65
	分体型：传感器为IP68，转换器为IP65
防爆标志	Ex d ib mb II CT5 Gb

五、外形安装尺寸



5.1 普通电磁流量计PN1.0MPa~PN4.0MPa的外形安装尺寸

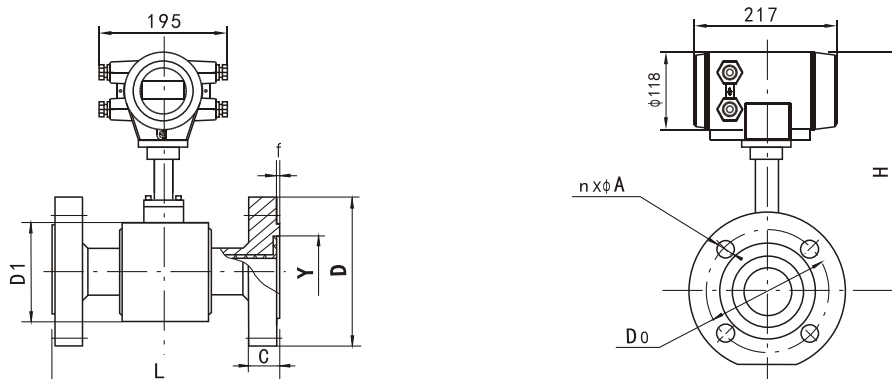
口径 (mm)	流量范围 (m ³ /h)	公称压力 (MPa)	长度	高度	法兰 外径	螺栓孔中 心圆直径	螺栓 孔径	螺栓 孔数	密封面	法兰 厚度
			L	H	D	D0	A	n	d	C
10	0.1~2	1.0~4.0	200	303	90	60	14	4	40	14
15	0.2~4	1.0~4.0	200	305	95	65	14	4	45	14
20	0.35~7	1.0~4.0	200	310	105	75	14	4	58	16
25	0.55~11	1.0~4.0	200	315	115	85	14	4	68	16
32	1~20	1.0~4.0	200	328	140	100	18	4	78	18
40	1.5~30	1.0~4.0	200	345	150	110	18	4	88	18
50	2.5~50	1.0~4.0	200	353	165	125	18	4	102	20
65	4~80	1.0~4.0	200	376	185	145	18	8	122	22*
80	5.5~110	1.0~4.0	200	384	200	160	18	8	138	24*
100	8.5~170	1.0、1.6	250	406	220	180	18	8	158	22
		2.5、4.0	250	413	235	190	22	8	162	26
125	14~280	1.0、1.6	250	447	250	210	18	8	188	22
		2.5、4.0	250	457	270	220	26	8	188	28
150	20~400	1.0、1.6	300	467	285	240	22	8	212	24
		2.5、4.0	300	475	300	250	26	8	218	30
200	35~700	1.0	350	530	340	295	22	8	268	24
		1.6	350	530	340	295	22	12	268	26
		2.5	350	540	360	310	26	12	278	32
		4.0	350	548	375	320	30	12	285	36

口径 (mm)	流量范围 (m ³ /h)	公称压力 (MPa)	长度	高度	法兰 外径	螺栓孔中 心圆直径	螺栓 孔径	螺栓 孔数	密封面	法兰 厚度
			L	H	D	D0	A	n	d	C
250	55~550	1.0	450	586	395	350	22	12	320	26
		1.6	450	591	405	355	26	12	320	29
	55~1100	2.5	450	601	425	370	30	12	385	35
		4.0	450	613	450	385	33	12	345	42
300	80~800	1.0	500	638	445	400	22	12	370	26
		1.6	500	645	460	410	26	12	378	32
	80~1600	2.5	500	658	485	430	30	16	395	38
		4.0	500	673	515	450	33	16	410	52
350	105~1050	1.0	550	691	505	460	22	16	430	30
		1.6	550	698	520	470	26	16	438	35
	105~2100	2.5	550	716	555	490	33	16	450	42
		4.0	550	728	580	510	36	16	465	58
400	135~1350	1.0	600	751	565	515	26	16	482	32
		1.6	600	758	580	525	30	16	490	38
	135~2700	2.5	600	778	620	550	36	16	505	48
		4.0	600	798	660	585	39	16	535	65
450	175~1750	1.0	600	805	615	565	26	20	532	36
		1.6	600	817	640	585	30	20	550	42
	175~3500	2.5	600	832	670	600	36	20	555	54
		4.0	600	840	685	610	39	20	560	66
500	215~2150	1.0	600	853	670	620	26	20	585	38
		1.6	600	875	715	650	33	20	610	46
	215~4300	2.5	600	883	730	660	36	20	615	58
		4.0	600	895	755	670	42	20	615	72
600	305~3050	1.0	600	958	780	725	30	20	685	42
		1.6	600	988	840	770	36	20	725	55
	305~6100	2.5	600	991	845	770	39	20	720	68
		4.0	600	1013	890	795	48	20	735	84

连接尺寸也可按用户要求。

法兰执行标准：GB/T9119-2010

5.2 中高压流量计PN6.3MPa~PN16MPa安装尺寸

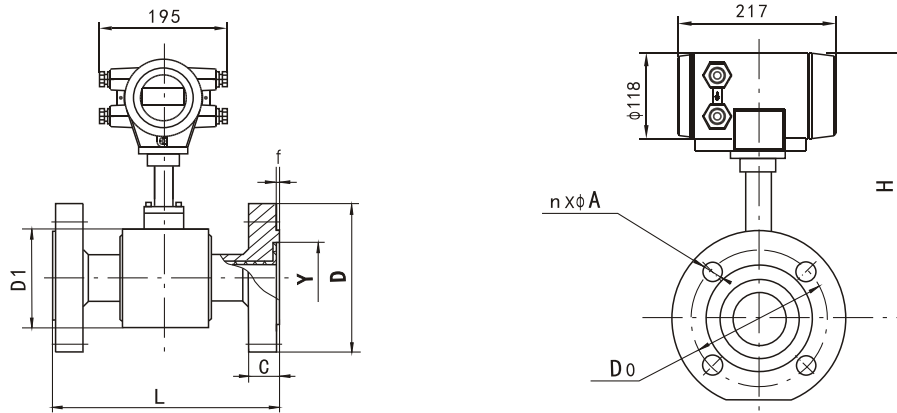


口径 (mm)	流量范围 (m ³ /h)	公称压力 (MPa)	长度		中心高度 H	外壳 内径 D1	法兰 外径 D	螺栓孔 中心圆直径 D0	螺栓 孔径 A	螺栓 孔数 n	密封面 Y	凹面 深度 f	法兰 厚度 C
			L	H									
10	0.1~2	6.3、10、16	200	300	98	100	70	14	4	35	4	20	
15	0.2~4	6.3、10、16	200	310	120	105	75	14	4	40	4	20	
20	0.2~4 0.35~7	6.3、10	200	310	120	130	90	18	4	51	4	22	
		16	200	310	120	130	90	18	4	51	4	24	
25	0.55~11	6.3、10、16	220	315	130	140	100	18	4	58	4	24	
32	0.55~11 1~20	6.3、10	220	320	138	155	110	22	4	66	4	24	
		16	230	320	138	155	110	22	4	66	4	28	
40	1~20 1.5~30	6.3、10	220	323	146	170	125	22	4	76	4	26	
		16	230	323	146	170	125	22	4	76	4	28	
50	0.55~11 1~20 2.5~50	6.3	220	329	158	180	135	22	4	88	4	26	
		10	220	329	158	195	145	26	4	88	4	28	
		16	240	329	158	195	145	26	4	88	4	30	
65	1.5~30 2.5~50 4~80	6.3	220	333	166	205	160	22	8	110	4	26	
		10	240	333	166	220	170	26	8	110	4	30	
		16	260	333	166	220	170	26	8	110	4	34	
80	5.5~110	6.3	240	348	196	215	170	22	8	121	4	28	
		10	240	348	196	230	180	26	8	121	4	32	
		16	280	348	196	230	180	26	8	121	4	36	
100	7~140 8.5~170	6.3	280	350	200	250	200	26	8	150	4.5	30	
		10	300	350	200	265	210	30	8	150	4.5	36	
		16	300	350	200	265	210	30	8	150	4.5	40	
125	12~240 14~280	6.3	280	363	226	295	240	30	8	176	4.5	34	
		10	300	363	226	315	250	33	8	176	4.5	40	
		16	350	363	226	315	250	33	8	176	4.5	44	
150	16~320 20~400	6.3	350	370	240	345	280	33	8	204	4.5	36	
		10	350	370	240	355	290	33	12	204	4.5	44	
		16	400	370	240	355	290	33	12	204	4.5	50	
200	28~560 35~700	6.3	400	400	300	415	345	36	12	260	4.5	42	
		10	400	400	300	430	360	36	12	260	4.5	52	
		16	420	400	300	430	360	36	12	260	4.5	60	

注：1、仪表出厂法兰执行标准按标准执行；

2、用户可以订制化工部标准HG/T20615-2009《钢制管法兰Class系列》。

5.3 超高压流量计PN25MPa~PN40MPa安装尺寸



口径 (mm)	流量范围 (m ³ /h)	公称压力 (MPa)	长度	中心高度	外壳 内径	法兰 外径	螺栓孔中 心圆直径	螺栓 孔径	螺栓 孔数	密封面	凹面 深度	法兰 厚度
			L	H	D1	D	D0	A	n	Y	f	C
10	0.05~1 0.1~2	25、32	200	300	98	125	85	18	4	35	4	24
		40	200	300	98	125	85	18	4	35	4	28
15	0.1~2 0.2~4	25、32	200	310	120	130	90	18	4	40	4	26
		40	200	310	120	145	100	22	4	40	4	30
20	0.2~4 0.35~7	25	220	310	120	135	95	18	4	51	4	28
		32	220	310	120	145	100	22	4	51	4	30
		40	220	310	120	160	115	22	4	51	4	34
25	0.2~4 0.35~7 0.55~11	25	220	315	130	150	105	22	4	58	4	28
		32	240	315	130	160	115	22	4	58	4	34
		40	240	315	130	180	130	26	4	58	4	38
32	0.35~7 0.55~11 1~20	25	230	320	138	165	120	22	4	66	4	32
		32	240	320	138	175	130	26	4	66	4	36
		40	240	320	138	200	145	26	4	66	4	43
40	0.35~7 0.55~11 1.5~30	25	230	323	146	185	135	26	4	76	4	34
		32	260	323	146	195	145	26	4	76	4	38
		40	260	323	146	220	165	30	4	76	4	48
50	0.55~11 1~20 2.5~50	25	250	329	158	200	150	26	8	88	4	38
		32	280	329	158	210	160	26	8	88	4	42
		40	280	329	158	235	180	30	8	88	4	52
65	4~80	25	280	333	166	230	180	26	8	110	4	42
80	2.5~50 5.5~110	25	280	348	196	255	200	30	8	121	4	46
100	7~140 8.5~170	25	350	350	200	300	235	33	8	150	4.5	54
125	12~240 14~280	25	350	363	226	340	275	33	12	176	4.5	60
150	16~320 20~400	25	400	370	240	390	320	36	12	204	4.5	68

注：1、仪表出厂法兰执行标准按标准执行；
 2、用户可以订制化工部标准HG/T20615-2009《钢制管法兰Class系列》。

六、安装注意事项

- 安装地点应防止雨淋、潮湿、曝晒、积雪、强热辐射、强电磁场、强振动、腐蚀性气体的地点。宜选择在通风、光线良好的室内。如必须在室外安装，应做好防护措施。
- 流量计如果使用在高温区域，可采用分体安装型式。
- 流量计两边应有支撑管线的支座。防止由于管路的振动、冲击及收缩而产生应力。
- 如果场地受限，流量计前后直管段不得小于前5DN后2DN。
- 前后采用扩张管时，直管段前保持不小于10DN以上，后保持不小于5DN。
- 不要把流量计安装在液体电导率极不均匀的地方。尤其在流量计上游有化学物质注入的情况下，极易导致电导率的不均匀性，从而对流量计测量产生严重干扰。建议在流量计下游注入化学物质，如果必须在上游注入化学物质，则应把前直管段加长，以保证液体充分混和均匀。
- 电磁流量计必须在满管条件下工作，不满管或空管的情况下，流量计都不能正常工作。流量计可采用水平或垂直安装，流量计后端设有背压管，保证流量计不会在非满管的工况下工作。流量计也不应安装在顶部水平的管道，避免流量计内气泡集积，影响测量。流量计不能安装在泵的吸侧端，否则易引起测量管出现真空，衬里受到损坏。
- 为了方便维修、调零，建议采用节流阀和旁通阀。
- 流量计在线焊接前，应制作与流量计连接尺寸一致的工艺管段模型进行定位焊接。注意流量计在线焊接因温度过高而损坏流量计衬里面。
- 管路的不对中或倾斜是管路法兰跳动和断裂的原因。在流量计安装时，应先校正管路的不对中或倾斜，以及两法兰之间的安装距离偏差。密封垫圈内壁不能凸入管道中，避免引起扰流。
- 新安装的流量计管道一般有异物（如焊渣和大屑）。在安装流量计之前把这些杂物冲掉。
- 接地要求：流量计法兰两端与配对法兰两端串接后可靠接地，接地线截面不小于 16 mm^2 ，连接导线截面积不小于 4 mm^2 ，接地电阻小于 $10\ \Omega$ ，防止管道杂散电流对流量计的影响。
- 接地环使用：工艺管道相对于被测介质是绝缘性的，则要使用接地环安装。接地环材质宜选用与管道相同或与介质腐蚀性相适应的材料。若被测介质是磨损性的，宜用带颈接地环，以保护进、出口间的衬里，延长流量计使用寿命。在阴极保护管道上使用接地环，接地环和流量计与管道应采用绝缘措施。

七、防爆型电磁流量计的安装使用注意事项

7.1 接地环安装注意事项

7.1.1 传感器在阴极保护管道上的安装

传感器在阴极保护管道上的安装：防护电解腐蚀的管道通常其内壁和外壁都是绝缘的，被测介质没有接地电位，因此传感器必须安装接地环。

7.1.2 使用接地环的注意事项

7.1.3、接地环要装在传感器的两个端面上，其必须与连接管道的法兰绝缘，通过接地线2与传感器、接介质腐蚀接地环相连，接地环的材质应能耐腐蚀。

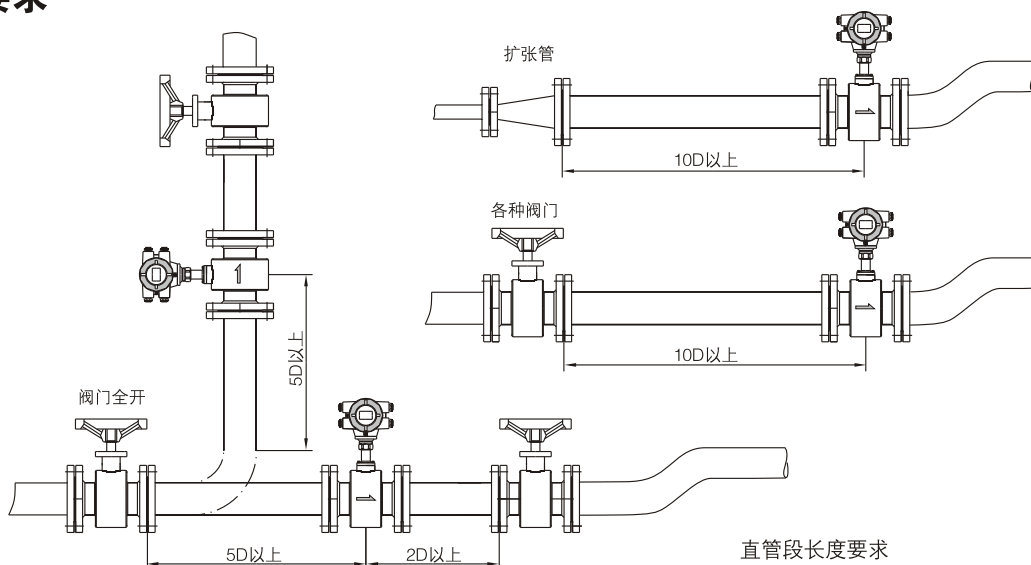
7.1.4、仪表两侧连接管的法兰，应该用截面积为 16mm^2 的铜导线绕过传感器相连，使阴极保护电位与传感器之间隔离。具有阴极防腐蚀保护的管道，传感器与两侧连接管道之间常是绝缘的，介质对地是不导通的，安装时请注意下列要点：

- 对管道法兰绝缘的接地环必须同时安装在流量计的两端。接地环、流量计和测量接地之间必须互相连接。
- 管道法兰之间必须用铜质电缆互相连接，必须注意不要与传感器连接。
- 法兰连接螺栓必须绝缘

7.2 防爆型电磁流量计的安装使用注意事项

- 流量计内外接地应牢固、可靠。
- 现场安装、维护必须断电后开盖。
- 流量计外壳最高表面温度不得大于 130°C 。
- 引入电缆外径为 $\phi 9\text{mm} \sim \phi 10\text{mm}$ ，现场使用应拧紧压紧螺母，使密封圈内紧紧抱住电缆外径，密封圈、电缆护套老化时应及时更换。
- 安装现场应不存在对铝合金有腐蚀作用的有害气体。
- 维修必须在安全场所进行，当安装现场确认无可燃气体存在时，方可维修。
- 产品的安装、使用和维护，须同时严格遵守GB3836.12010《爆炸性环境 第1部分：设备通用要求》、GB3836.22010《爆炸性环境 第2部分：由隔爆外壳“d”保护的的设备》、GB3836.42010《爆炸性环境 第4部分：由本质安型“i”保护的的设备》、GB3836.92006《爆炸性气体环境用电气设备 第9部分：浇封型“m”》、GB3836.131997《爆炸性气体环境用电气设备 第13部份：爆炸性气体环境用电气设备的检修》、Gb50257：1996《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》的有关规定。

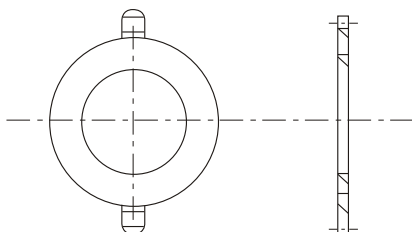
八、安装要求



安装接地要求

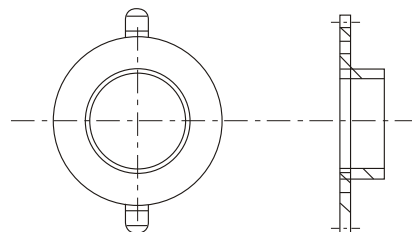
为了使仪表可靠工作，提高测量精度，不受外界寄生电势的干扰，传感器应有良好的单独接地线，接地电阻 $< 10\Omega$ 。当连接传感器的管道内有绝缘层或是非金属管道时，传感器两侧还应装设接地环。

A、一般接地环（平颈环）



材料：可选 厚度：3mm

B、带颈保护环



材料：0Cr18Ni12Mo2Ti 厚度：3mm

带颈接地环用于磨损性的介质，如泥浆、矿浆、水煤浆等。它可以保护测量管端部的衬里，延长传感器的使用寿命。

九、电气接线说明

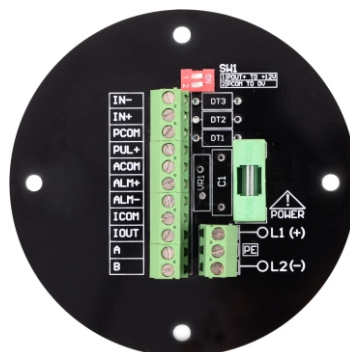
9.1 普通型端子排列如下图所示



9.2 普通型接线端子标示含义如下：

L1:	220V交流电源相线；（24V直流电源+）
L2:	220V交流电源零线（24V直流电源-）
I+:	电流输出正
ICOM:	电流输出地
P+:	频率（脉冲）输出正
PCOM:	频率（脉冲）输出地
AL:	下限报警输出
Ah:	上限报警输出
T+:	RS485通讯+（485方式）TXD（232方式）
T-:	RS485通讯-（485方式）RXD（232方式）
IN+:	接点输入+（GND 232方式）
IN-:	接点输入-（GND 232方式）
FDIR	流向标示
FUSE	输入电源保险丝

9.3 防爆型端子排列如下图所示

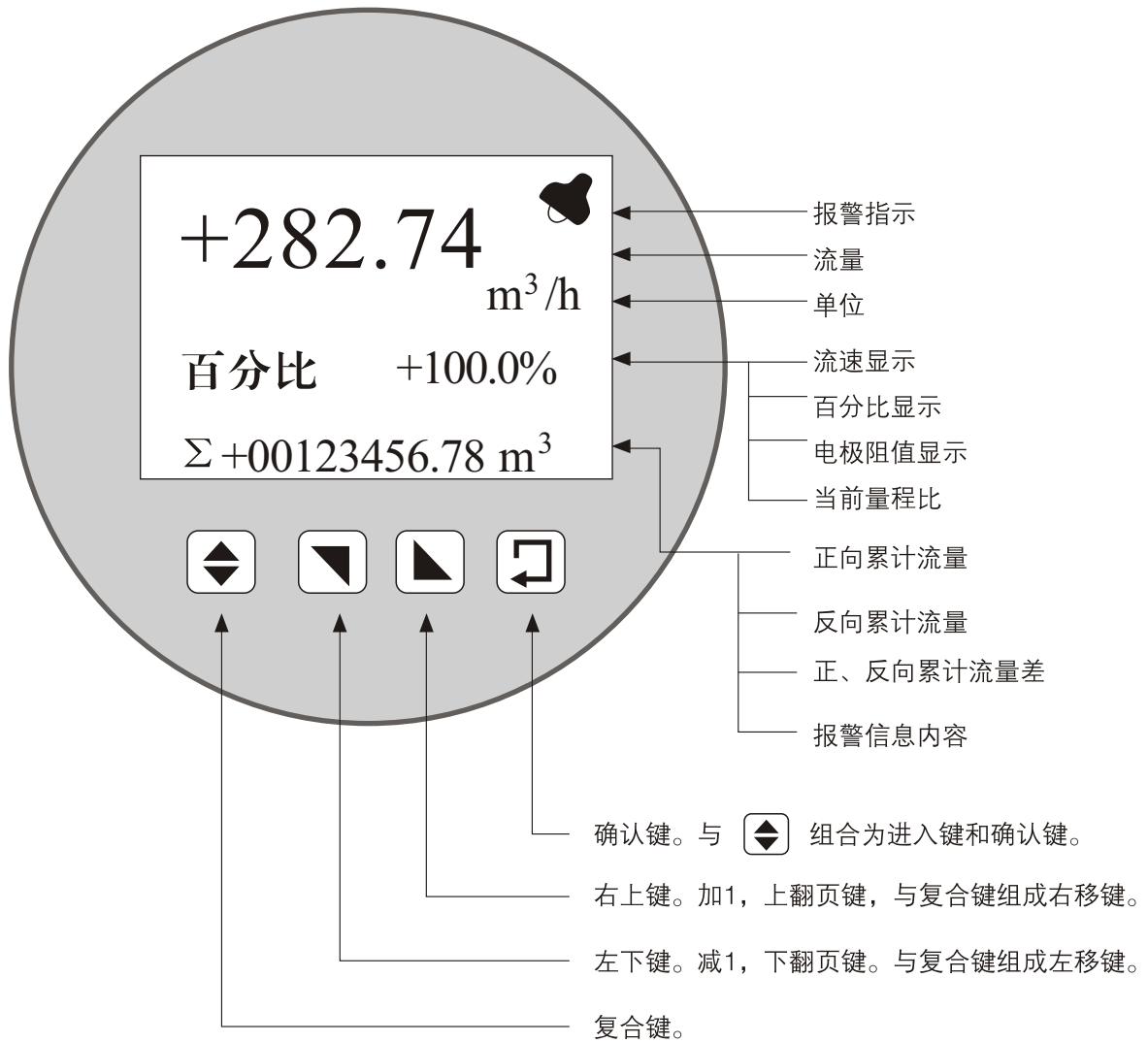


9.4 防爆型接线端子标示含义如下：





L1:	220V交流电源相线；（24V直流电源+）
L2:	220V交流电源零线（24V直流电源-）
I+:	电流输出正
ICOM:	电流输出地
P+:	频率（脉冲）输出正
PCOM:	频率（脉冲）输出地
AL:	下限报警输出
Ah:	上限报警输出
T+:	RS485通讯+（485方式）TXD（232方式）
T-:	RS485通讯-（485方式）RXD（232方式）
IN+:	接点输入+（GND 232方式）
IN-:	接点输入-（GND 232方式）
FDIR	流向标示
FUSE	输入电源保险丝

十、操作菜单

10.1 键盘定义与显示



圆型一体转换器键盘定义与液晶显示

说明：先按下“复合键”，再按下“确认键”，进入输入密码“0000”设置状态，按权限输入密码，再按“确认键”，进入选择操作菜单进行参数设置。按住“确认键”三秒返回运行状态。若三分钟内无任何键盘操作转换器将自动返回测量状态。


10.2 仪表参数设置

仪表有两个运行状态：自动测量状态、参数设置状态。

仪表上电时，自动进入测量状态。在自动测量状态下，仪表自动完成各测量功能并显示相应的测量数据。在参数设置状态下，用户使用四个面板键，完成仪表参数设置。

10.2.1 键功能（参见图4.1）

10.2.1.1 自动测量状态时键功能：

下键 ：循环选择屏幕下行显示内容；

上键 ：循环选择屏幕上行显示内容；

复合键   + 确认键 ：进入参数设置状态；

注意：一定要先按住“复合”键再按“确认”键。

确认键 ：返回自动测量状态。

10.2.1.2 参数设置状态时键功能：


下键 ：光标处数字减1；

上键 ：光标处数字加1；

复合键   + 下键 ：光标左移；



复合键   + 上键 ：光标右移；



确认键 ：进入/退出子菜单；

确认键 ：在任意状态，连续按下三秒钟，返回自动测量状态。





注：（1）使用“复合键” 时，应先按下复合键 再同时按住“上键”或“下键”。

（2）在参数设置状态下，3分钟内没有按键操作，仪表自动返回测量状态。

（3）流量零点修正的流向选择，可将光标移至最左面的“+”或“-”下，用“上键”或“下键”切换使之与实际流向相反。

（4）流量的单位选择，可将光标移至“流量量程设定”菜单显示的流量单位下，然后用“上键”或“下键”切换使之符合需要。

10.2.2 参数设置功能键操作

要进行仪表参数设定或修改，必须使仪表从测量状态进入参数设置状态。在测量状态下，按“复合键  + 确认键”出现状态转换密码（0000），根据保密级别，按本厂提供的密码对应修改。再按“确认键”后，则进入需要的参数设置状态。

10.2.3 参数设置菜单

共有45个菜单项，使用仪表时，用户应根据具体情况设置或选择各参数。菜单一览表如下：

序号	显示文字	设置方式	密码级别	参数范围
1	语言选择	选择	1	中文 / English
2	测量管道口径	选择	1	3 ~ 3000mm
3	流量量程设定	设置	1	0 ~ 99999
4	量程自动切换	选择	1	禁止 / 1:2,1:4,1:8
5	测量阻尼时间	选择	1	0.2 ~ 100 s
6	流量方向选择	选择	1	正向 / 反向
7	流量零点修正	设置	1	+/-0.000 ~ +/-9.999
8	小信号切除点	设置	1	0.00 ~ 99.9%
9	切除允许选择	选择	1	允许 / 禁止
10	变化率限制值	设置	1	0 ~ 29%
11	不敏感时间值	设置	1	0 ~ 19 s
12	流量积算单位	选择	1	0.001L ~ 1.0 m ³
13	被测流体密度	设置	1	0.000 ~ 9.999 t / m ³
14	电流输出类型	选择	1	4-20mA / 0-10mA
15	脉冲输出方式	选择	1	频率 / 脉冲
16	脉冲当量选择	选择	1	0.0001L / P ~ 1000m ³ / P
17	频率输出满度	选择	1	1 ~ 5000Hz
18	仪表通讯地址	设置	1	0 ~ 99
19	仪表通讯速度	选择	1	600 ~ 14400
20	空管报警允许	选择	1	允许 / 禁止
21	电极报警阈值	设置	1	999.9 kΩ
22	上限报警允许	选择	1	允许 / 禁止
23	上限报警阈值	设置	1	00.0 ~ 199.9%
24	下限报警允许	选择	1	允许 / 禁止
25	下限报警阈值	设置	1	00.0 ~ 199.9%
26	反向测量允许	选择	1	允许 / 禁止
27	传感器编号值	设置	2	000000000000 ~ 999999999999
28	传感器系数值	设置	2	0.0000 ~ 3.9999
29	励磁方式选择	选择	2	方式1,2,3
30	仪表标定系数	设置	2	0.0000 ~ 3.9999
31	正向总量预置	设置	3	0000000000 ~ 9999999999
32	反向总量预置	设置	3	0000000000 ~ 9999999999
33	输入控制选择	选择	3	输入禁止 / 累积停止 / 累积清零
34	累积总量清零	密码	3	00000 ~ 59999
35	总量清零密码	设置	3	00000 ~ 59999
36	日期- 年月日	设置	3	99/12/31
37	时间- 时分秒	设置	3	23/59/59
38	1级密码修改	设置	3	0000 ~ 9999

39	2级密码修改	设置	3	0000 ~ 9999
40	3级密码修改	设置	4	0000 ~ 9999
41	电流零点修正	设置	4	0.0000 ~ 1.9999
42	电流满度修正	设置	4	0.0000 ~ 4.9999
43	出厂标定系数	设置	4	0.0000 ~ 3.9999
44	转换器编号值	设置	4	0000000000 ~ 9999999999
45	仪表参数重置	密码	4	系统初始化

注：1、序号36和37项为掉电时间记录功能，无掉电功能转换器，此参数项无效。

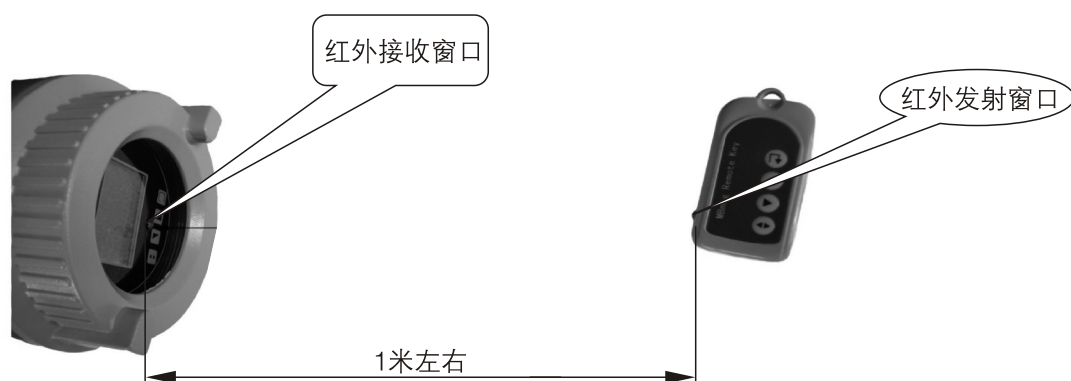
2、总量清零密码出厂设置为：*****（如需密码请与公司技术部门联系）

10.3 红外遥控功能

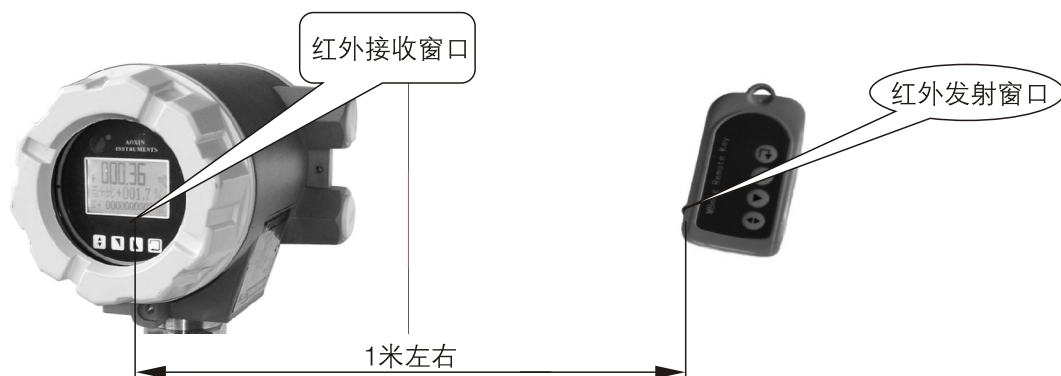
本功能只适用于带有红外遥控接收功能的转换器。

仪表的红外手持遥控器的键盘操作，同仪表的键盘操作相同，操作时请将红外手持遥控器的红外发射窗口对准仪表的红外接收窗口，距离L约为1m。具体操作见下图：

普通型




防爆型



10.3.1 遥控器上的四个按键与仪表面板上的四个按键是一一对应的；


10.3.2 使用遥控器时，要将遥控器上的发射管尽量对准仪表显示面板上的接收器；

10.3.3 遥控器按键操作方式与仪表面板按键完全相同；特别注意：使用使用组合键时，一定要先按下“复合键”，再按其它按键。

10.4.4 若遥控器失效，请首先检查电池。

十一、仪表故障信息与排除

11.1 报警信息

转换器具有自诊断功能。除了电源和硬件电路故障外，一般应用中出现的故障均能正常给出报警信息。这些信息在显示器左方提示出“”。在测量状态下，仪表自动显示出故障内容如下：

FQH---	流量上限报警；	FQL---	流量下限报警；
FGP---	流体空管报警；	SYS---	系统励磁报警；
UPPER ALARM---	流量上限报警；	LOWER ALARM---	流量下限报警；
LIQUID ALARM---	流体空管报警；	SYSTEM ALARM---	系统励磁报警。

11.2 故障处理

故障现象	故障处理
仪表无显示	1.检查电源是否接通； 2.检查电源保险丝是否完好； 3.检查供电电压是否符合要求。
励磁报警	1.励磁接线EXT+和EXT-是否开路； 2.传感器励磁线圈电阻是否小于150Ω； 3.转换器故障需更换。
空管报警	1.检查管道是否满管； 2.检查信号线路是否连接可靠； 3.检查转换器是否正常： 用导线将转换器信号输入端子SIG1、SIG2和SIGGND三点短路，此时如果“空管”提示撤消，说明转换器正常，有可能是被测流体电导率低或空管阈值设置错误； 4.检查电极是否正常： a.检查电极是否严重污染： 在满管的情况下，分别测量端子SIG1和SIG2对SIGGND的电阻应小于50kΩ（对介质为水时，最好用指针万用表测量，并可看到测量过程有充放电现象），否则说明电极被污染、覆盖； b.检查电极是否被极化： 万用表分别测量DS1和DS2对接液点的直流电压应小于1V，两电极之间的直流电压差值应小于50mV，否则说明传感器电极被极化。
流量不准确	1.检查接线是否正常； 2.检查管道是否满管； 3.检查参数设置是否正确。

十二、包装、运输及贮存

12.1 包装按照 GB/T 13384 的规定。

12.2 运输一般采用汽运，特殊要中采用动车快运或空运等。

12.3 贮存按照 GB/T 25480《仪器仪表运输、运输贮存基本环境条件及试验方法》的要求，贮存条件一般保持室内通风、干燥、无腐蚀性气体，室温要求在 $-40^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$ 之间。

十三、开箱检查及验收

交货验收的产品外包装完好，外包装标志清晰，开箱随机文件袋有合格证、产品检定证书、使用说明书、质量信息反馈单，装箱单请客户妥善保管。检查产品外观完好，产品型号规定符合订货要求等。

浙江奥新仪表有限公司

ZHEJIANG AOXIN INSTRUMENT CO.,LTD

地址：浙江省苍南县城沪山路 邮编：325800

电话：0577-59917080

传真：0577-68885077

大庆办事处：13946901733

胜利办事处：13506360937

吉林办事处：13089358772

新疆办事处：13565466927

网址：www.axyb.cn

邮箱：zjaxyb@vip.163.com