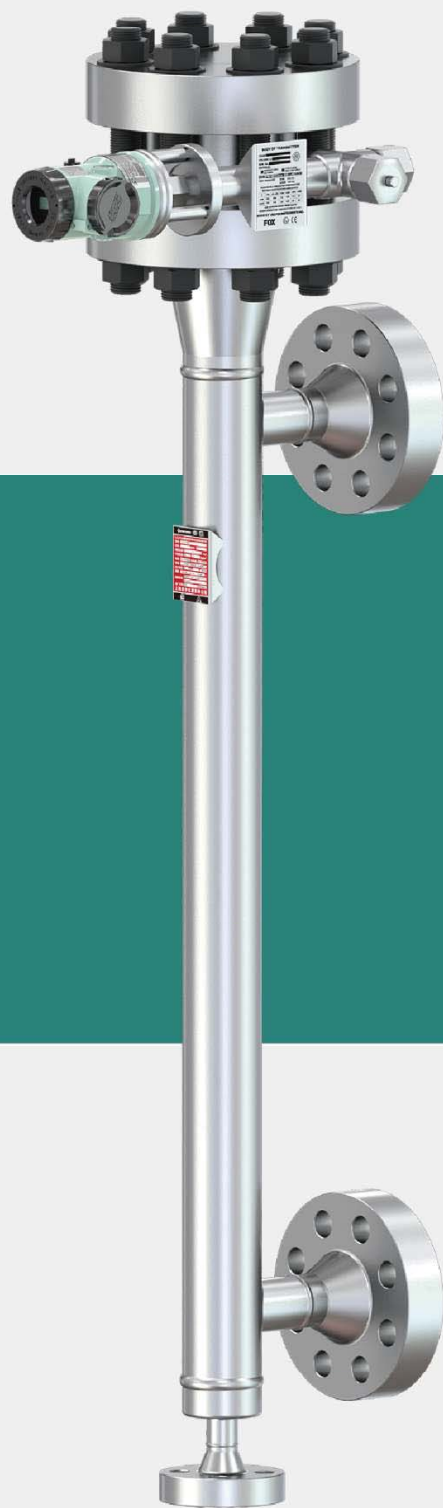




上海星申仪表有限公司

浮筒式液位计 LC3244LD 操作手册



2023版

业务咨询热线：400-160-8800 总机：021-58308800
<http://www.xingshen.com> foxc@xingshen.com



欢迎您选用上海星申仪表产品，产品使用前请仔细阅读本操作手册

LC3244LD 浮筒式液位计

一、概述

LC3244LD 浮筒式液位计是根据阿基米德浮力原理设计的，用于测量液体的液位、界位和密度。具有测量精度高、稳定性好等优点，尤其适合于小量程、高温、高压、低密度的液位/界位测量场合，并能满足介质密度差很小的界位测量。变送器可通过 HART 通讯协议或 FF 总线，使用 PC 机或通用手持终端器，方便地对变送器进行远程组态和管理（监测），也可用常规的本机按键进行操作。

LC3244LD 浮筒式液位计是我公司自主研发生产的产品，其主要性能指标与国外先进水平同步，在实际应用中深受用户的好评。其变送器部分也可以根据用户的要求选择进口产品。

二、结构原理

智能电浮筒液位（界位）变送器由浮筒测量溶室（顶装式无）、内浮筒、扭力管组件及电子测量系统等组成。内浮筒浸没在测量容室内的液体中，与扭力管系统刚性连接，扭力管系统承受的力是内浮筒自重减去内浮筒所受的浮力的净值，在这种合力作用下的扭力管扭转一定角度。浮筒容室内液体的位置、密度或界位高低的变化引起浸没在液体中的内浮筒受到的浮力变化，从而使扭力管转角也随之变化。该变化被传递到与扭力管刚性连接的传感器上，使传感器输出电压发生变化，继而被电子部件放大并转换为 4~20mA 电流输出。变送器采用微控制器与相关的电子线路测量过程变量，提供电流输出，驱动 LCD 显示及提供 HART 通信能力。变送器内的电子部件不仅有对环境温度补偿和线性化处理功能，同时可以对由于过程温度变化而引起的液体密度变化进行相应补偿。



三、主要技术参数

测量范围：0mm~300mm 至 8000mm

示值最大允许误差：A 级：±0.2%FS；

B 级：±0.5%FS

输出信号：4~20mADC，

4~20mA+HART，

数字信号

通信协议：HART 或 FF 现场总线

公称压力：PN≤42.0MPa

过程温度：-196~550℃

环境温度：-40℃~+70℃

防爆标志：Ex db ia II C T4/T6 Ga/Gb

Ex db II C T4/T6 Gb

防护等级：IP66

电气接口：NPT1/2 内螺纹或 M20*1.5

保温接口：G1/2"外螺纹，或用户指定

法兰标准：ANSI B16.5，HG/T 20592，HG/T 20615，或用户指定

供电电压：24VDC

液晶显示：mA 或液位（界位）毫米高度及百分数范围

负载电阻：650Ω（24VDC 供电时）

密度：0.1 g/cm³ ≤ ρ ≤ 2g/cm³

密度差：≥0.02g/cm³

材质：内浮筒：304SS、316SS、316LSS 等

夹持体：20#、304SS、316LSS 等

保温夹套：304SS

外浮筒：20#、304SS、316LSS、2205、哈氏合金、蒙乃尔等

扭力管：标配为 Inconel 600，可选 316LSS、哈氏合金等

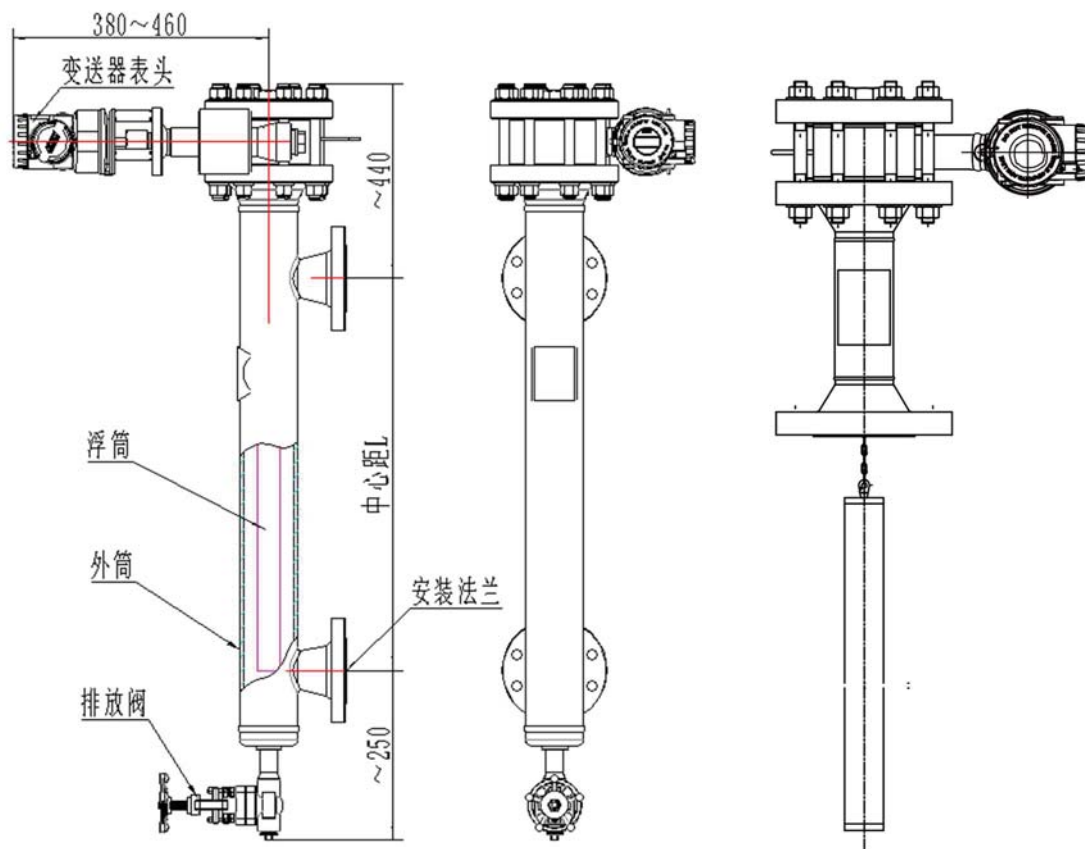
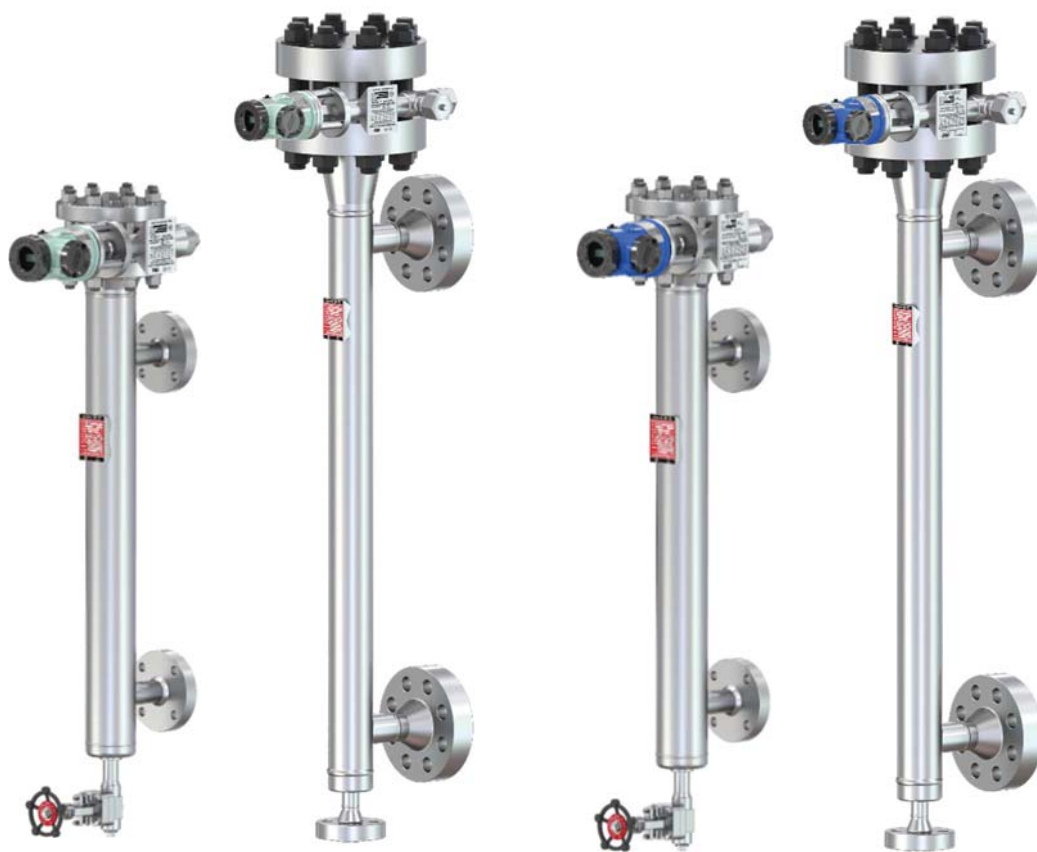
接线盒：铝合金，可选不锈钢

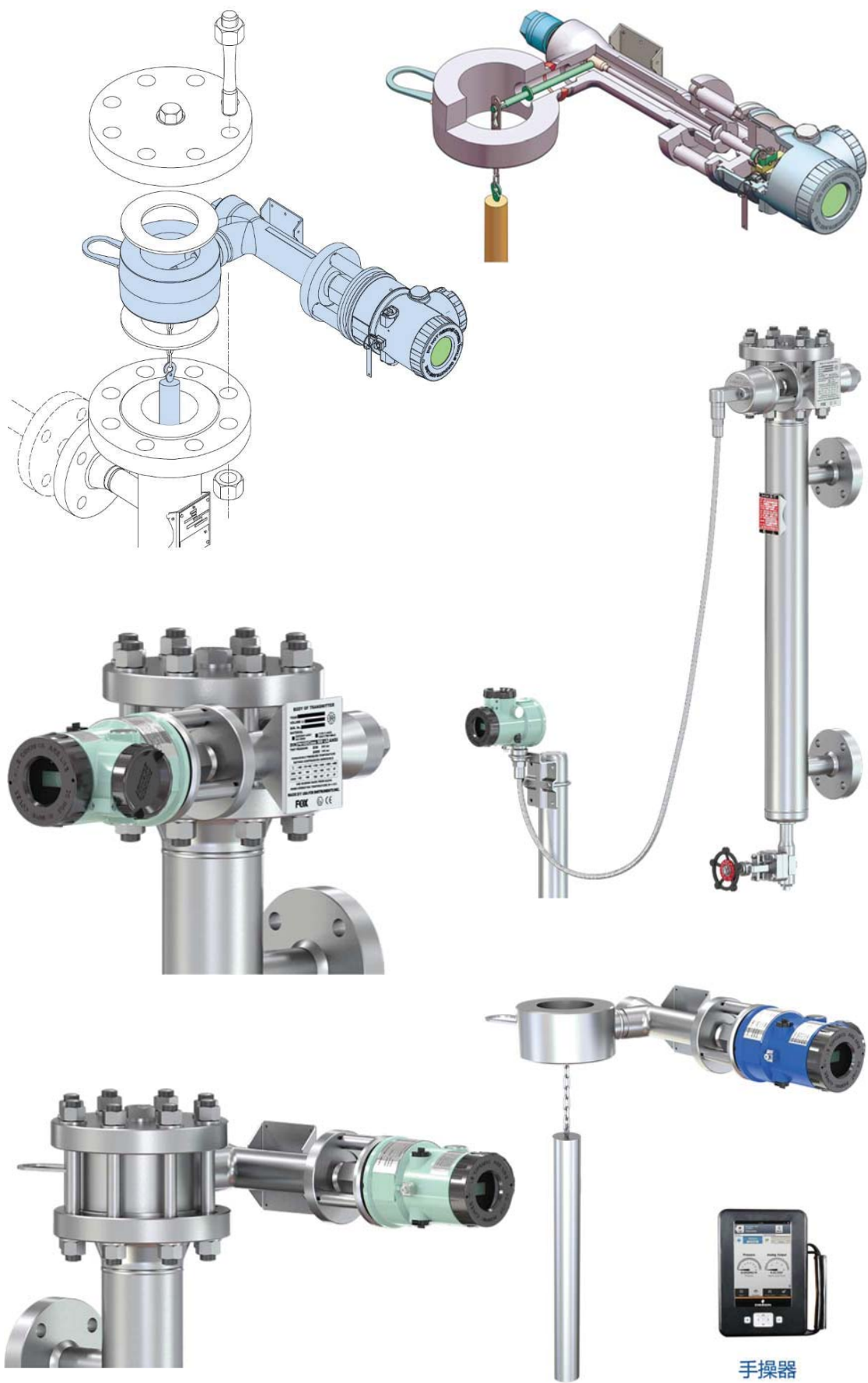
※ 本公司可根据用户的特殊参数和要求进行特殊设计

四、选型编码

LC3244LD	浮筒式液位计		
通信协议	1	默认 HART 通信协议	
	2	FF 现场总线	
主体材质	1	20#	
	2	321SS (06Cr18Ni11Ti)	
	3	304SS (06Cr19Ni10)	
	4	316SS (06Cr17Ni12Mo2)	
	5	316LSS (022Cr17Ni12Mo2)	
	X	特殊材质 (需注明)	
安装方式	H	外浮筒侧侧安装式	
	C	外浮筒侧底安装式	
	F	外浮筒顶侧安装式	
	G	外浮筒顶底安装式	
	N	内浮筒顶装式	
被测参数	1	测量液位	
	2	测量界位	
	3	测量密度	
公称压力	A	1.6MPa	
	B	2.5MPa	I Class 150LB ANSI
	C	4.0MPa	J Class 300LB ANSI
	D	6.3MPa	K Class 400LB ANSI
	E	10.0MPa	L Class 600LB ANSI
	F	16.0MPa	M Class 900LB ANSI
	G	25.0MPa	N Class 1500LB ANSI
	H	42.0MPa	P Class 2500LB ANSI
过程温度	T1	常温型 -40°C < t ≤ 150°C	
	T2	高温型 -40°C < t ≤ 550°C	
	T3	低温型 -196°C < t ≤ 40°C	
防爆标志	N	表示无防爆要求	
	D	隔爆型: Ex db II C T4/T6 Gb	
	E	本安型: Ex db ia II C T4/T6 Ga/Gb	
保温方式	J1	外缚式夹套 (月牙形常规标配伴热)	
	J2	套管型加热夹套伴热	
	J3	扭力管夹套 (此项可复选)	
	J4	深度真空保温夹套绝热	
	J5	深度真空夹套绝热+复合式蒸汽夹套加热	
	J6	自限温电热带伴热装置	
测量范围		-L	用阿拉伯数字表示 (单位: mm)
介质密度		-ρ	用阿拉伯数字表示 (单位: g/cm³)
仪表结构类型		A	一体式
		B	分体式
		X	用户提出的特殊约定

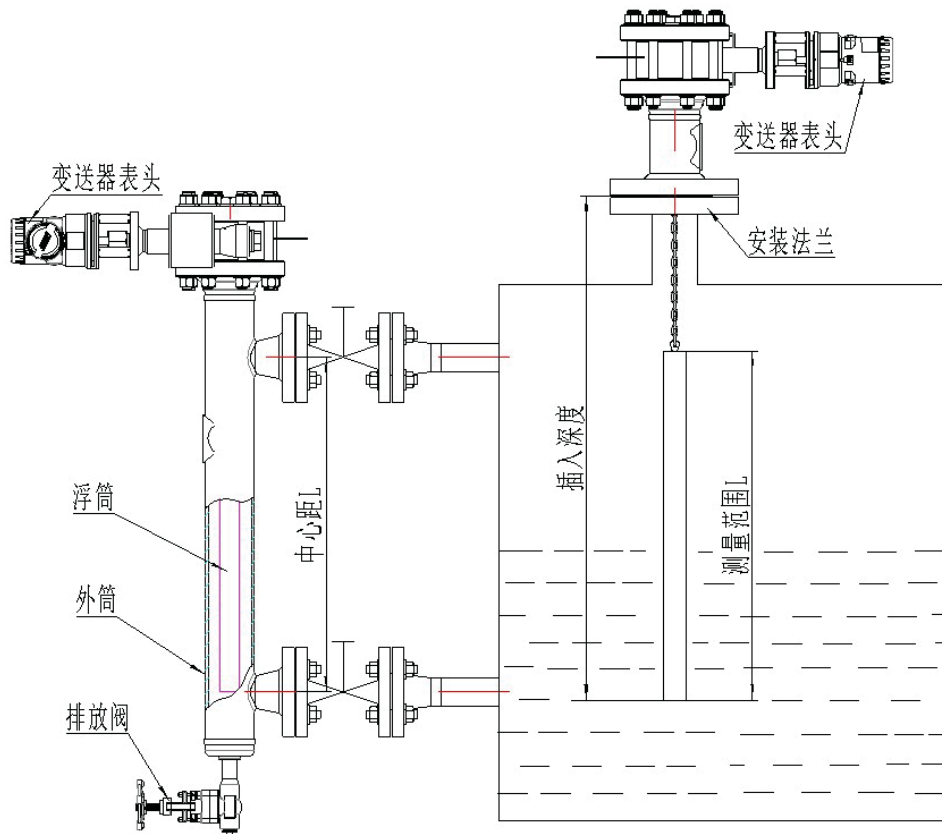
五、产品外型图





手操器

六、产品安装示意图



七、安装及使用注意事项

安装在容器顶部（内浮筒顶装式）

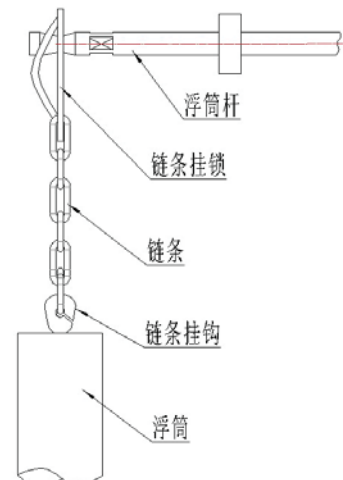
1. 对内浮筒式液位计，安装时必须轻轻将内浮筒放置进容器中，并确认链条自然拉直，链条挂锁与浮筒杆已可靠锁紧，然后固定变送器主体。安装时严禁用力投掷内浮筒，否则将可能导致传感器损坏。

2. 内浮筒式变送器的挂链根据用户的安装高度或订货长度提供，实际安装时可对链条进行裁剪，裁剪时将链条与挂钩松开，将多余的链条剪掉，然后再挂进挂钩，确保挂钩口闭合，产品运行过程中链条不会从挂钩脱落。见下图。

3. 当容器内存在搅拌，或液位波动比较大时，浮筒必须安装在导向保护管内，在管子顶部最大液位处应有排气孔，以使管内液位与容器液位一致。此外，必须注意内浮筒与保护管间的间隙须大于 10mm，否则间隙内的液体表面张力将可能影响正常测量，尤其对于粘度较大及界位测量的产品更应注意。

安装在容器侧面（外浮筒侧装式）

4. 为保证产品正常运行，安装时必须确保液位计筒体垂直，以使液位上下变化时内浮筒不与外浮筒产生摩擦，内浮筒所受



浮力仪与液位高度有关；

5. 搬运或安装时，绝对不许抛掷、跌落或敲击液位计。转运时，应按厂方提供的包装箱和包装方式包装；

6. 如果产品用于安装在设备原已有的外筒上，则出厂时可能不带外筒，在这种情况下安装时必须要保证浮筒与外筒间的内部间隙至少保证为 10mm 以上。

7. 对不同的介质温度，紧固件的要求如下：

主体材质	被测介质温度范围	圆柱头螺栓	螺母
碳钢	-10~+350℃	A2-70≤M30 A2-50≤M30	A2-70≤M20 A2-50≤M20
碳钢	-10~+500℃		
316L	-10~+400℃		
316L	-60~+400℃	A2-70	

8. 对压力高于 300#（5.0MPa）的产品，建议采用专用级高强度或不锈钢螺栓螺母。

使用及注意事项：

1. 高温介质安装注意：

对某些高温介质应用，必须注意限制环境温度在允许范围内。如果用于高热容量的浓缩介质（如约 300℃ 饱和蒸汽），或夹持体带有用热油（约 300℃）加热的热夹套，直接作用在传感器外壳和电子部件上的环境温度不能超过 50℃。

例如使用的工况场合允许的最大极限温度（传感器外壳温度 80℃，电子部件 65℃，LCD 指示器 60℃）超过时，所有辐射热量的部件（夹持体、外筒、容器等）都必须进行隔热，以确保没有热辐射传递到传感器和放大器上。

2. 变送器安装的位置应避免阳光直射传感器和电子部件外壳。

3. 夹持体加装热夹套时，夹套内原设计的最大工作压力为 2.5MPa。（特殊情况时订货说明）

4. 仪表的内外接地应可靠牢固，防爆型产品的安装应严格按照《中华人民共和国爆炸危险场所电气安全规程》试行的有关规定进行。本安系统的敷设电缆，应远离干扰源，以免影响仪表正常运行及防爆性能。当应用于 0 区时，必须使用防火花渗透的紧固件。

八、变送器接线图

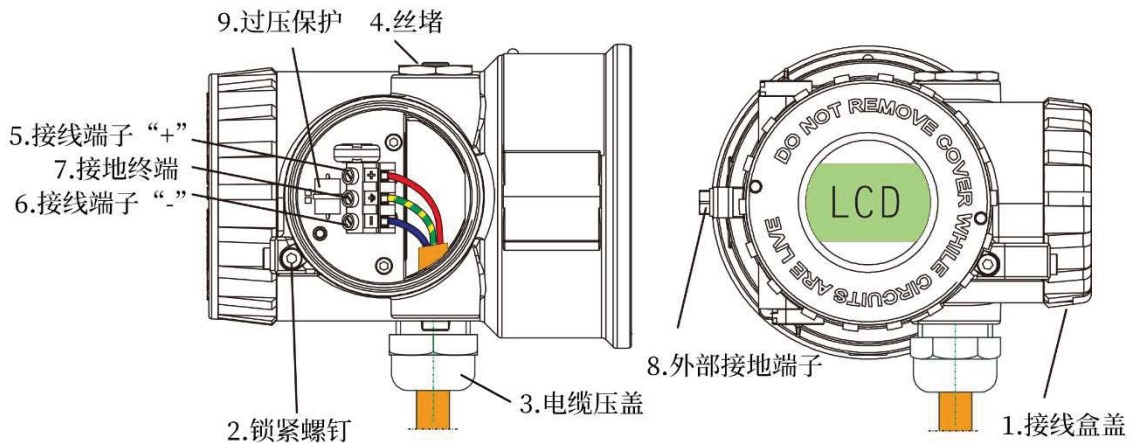
1、接线图

安装电缆接头前检查螺纹是否配套，否则壳体可能会损坏。电缆接头 3 和丝堵 4 可以互换；连接输入电源到接线端子 5 和 6。接线端子适合的电线截面积在 0.3~2.5mm² 之间；

对于电缆的选择，请参阅 IEC1158-2 推荐电缆类型；

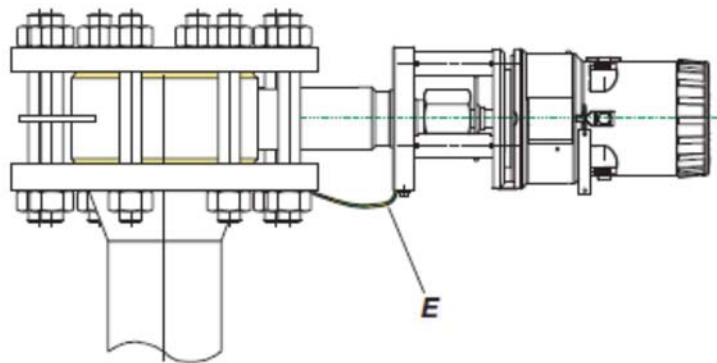
变送器不配电缆接头，用户应对电缆接头必须符合 Ex 需要负责。

注：对防爆设备请参考“防爆产品安全操作指南”文件规定。



2、接地

如果需要接地(如等电位、电磁干扰保护),接地端子7 或者外部接地端8 必须有适当的连接。
如果使用非导电的密封垫,夹持体必须通过一根地线连接到连接法兰。



九、通讯

在任何情况下,产品正式安装和投用前必须进行安全检查。请参见文件 EX EML0010 A “安全操作说明”。

正确的安装和连接电源供电装置以后,变送器是已做好运行准备:

$U > 12 \text{ V DC}$ (HART)

如需组态低范围值,则高范围值和阻尼时间也必须检查。

HART 回路内连接了电流表可以检测输出电流信号。

十、变送器设置

制造商根据订单的规格书设置变送器的零位、量程下限值、量程上限值和阻尼。

- 浮筒尺寸: 长度, 密度, 重量

- 用重量 F0 设定量程下限值
- 量程上限值设定根据浮筒的浮力
- 输出范围和单位

通过 HART 协议设置

- 通过 PC 和 FDT-DTM 设置
- 通过手操器设置

通过操作按钮设置

- 通过变送器上的操作按钮也可以完成设置，详见下页。

校准前“热身”

为了尽量减少在极高（或极低）过程温度下的测量误差，建议变送器测量介质达到操作温度时校准。

开始操作

启动后（上电后）Foxboro Eckardt 的标志是短暂显示，然后是设备信息，通过本地按键和 LCD 的设置

操作参数和设置与本说明不一致时可以通过网站查看新文档。除全图形 LCD 和两个位于外壳外侧本地按键外内部没有别的其他控制。

移开按键保护盖 A，将螺丝刀或调节针（ $\phi \leq 3\text{mm}$ ）插入孔 B，按下到第二个受压点。

从操作来看：

- 按钮 2 切换到详细的操作值
- 按钮 1 切换到菜单选项，请参阅下面的插图。

5 分钟内如果没有按下按钮，显示屏将返回自动操作视图。

设置参数

线性调整：

例如用于 PV 偏置，阻尼和 LCD 对比度调整：

默认显示当前值。按压按钮 2 参数开始递增。如果达到最大值，就从最小值再重新开始。

按键值自动循环。按压按钮 1 完成，不论数据是否有疑问改变都将被保存。

数值的调整：

例如用于测量范围值：

显示当前值和第一个数字（或符号）被选择。每次按下按钮 1 CHANGE,该数开始递增，直到达到所需的数值。

按钮 2 NEXT 下一个数字被选择，并可以被改变，依此类推完成设置。

按压按钮 1 完成，不论数据是否有疑问改变都将被保存。

电浮筒外部调节按钮快速调试方法:

接线盒外部有两个现场按键 1、2，用于设定零位、量程值和阻尼。

1) 电浮筒测量零点或筒体内介质放空时调零（界位时为轻介质完全浸没浮筒，或水 模拟对应零位）

方式一、移开按键保护盖 1，将螺丝刀或调节针（ $\phi \leq 3\text{mm}$ ）插入孔中按压按键 1，显示屏将显示主菜单继续按压 1，将菜单移至 4 PV-Zero 选项，移开按键保护盖 2，将螺丝刀或调节针（ $\phi \leq 3\text{mm}$ ）插入孔中按压按键 2 进入其子菜单，按压 1 选中 4.3 Apply PV，

按压按键 2 两次完成调零。然后选中 4.1 Back，按压按键 2，选中菜单 1 Back，按压按键 2 返回正常显示行状态。

方式二、移开按键保护盖 1，将螺丝刀或调节针（ $\phi \leq 3\text{mm}$ ）插入孔中按压按键 1，显示屏将显示主菜单继续按压 1，将菜单移至 5 Add Functions，移开按键保护盖 2，将螺丝刀或调节针（ $\phi \leq 3\text{mm}$ ）插入孔中按压按键 2 进入其子菜单，按压 1 选中 5.4 Man.Range，按压按键 2 进入其子菜单，选中 5.4.2 LRV (0%)，按压按键 2 两次完成零位调整。然后通过选择“Back”菜单，返回到正常显示状态。

2) 电浮筒满量程调试（界位时为重介质完全浸没浮筒，或水模拟对应满位）

方式一、移开按键保护盖 1，将螺丝刀或调节针（ $\phi \leq 3\text{mm}$ ）插入孔中按压按键 1，显示屏将显示主菜单继续按压 1，将菜单移至 5 Add Functions，移开按键保护盖 2，将螺丝刀或调节针（ $\phi \leq 3\text{mm}$ ）插入孔中按压按键 2 进入其子菜单，按压 1 选中 5.4 Man.Range，按压按键 2 进入其子菜单，选中 5.4.3 URV (100%)，按压按键 2 两次完成满量程调整。然后通过选择“Back”菜单，返回到正常显示状态。

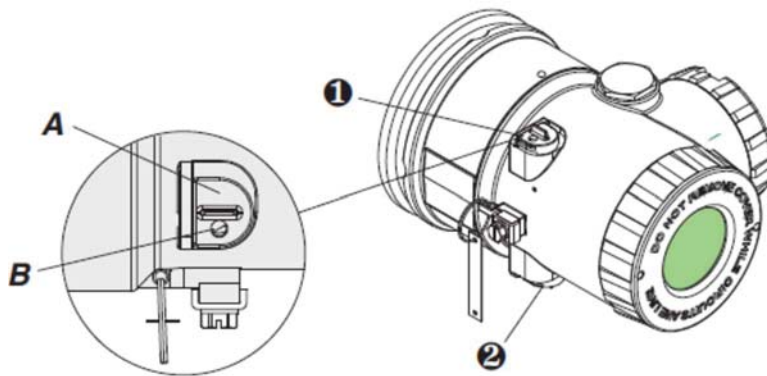
方式二、移开按键保护盖 1，将螺丝刀或调节针（ $\phi \leq 3\text{mm}$ ）插入孔中按压按键 1，显示屏将显示主菜单继续按压 1，将菜单移至 5 Add Functions，移开按键保护盖 2，将螺丝刀或调节针（ $\phi \leq 3\text{mm}$ ）插入孔中按压按键 2 进入其子菜单，按压 1 选中 5.4 Man. Range，按压按键 2 进入其子菜单，选中 5.4.4 Set URV，按压按键 2 进入编辑 URV 数值的状态，默认选中“+”，按压按键 2 移位至要修改的数字，按压按键 1 从当前数值递增 1，直到数字为所需要的值停止，按压按键 2 一次移位到下移位，将该位改为小数点，再通过按压按键 2 移位和按键 1 递增循环修改小数点后的数字，按压按键 2 直到显示“set URV +00x.xx0 Apply?” 按压按键 2 返回正常显示行状态。

3) 设置阻尼

移开按键保护盖 1，将螺丝刀或调节针（ $\phi \leq 3\text{mm}$ ）插入孔中按压按键 1，显示屏将显示主菜单继续按压 1，将菜单移至 5 Add Functions，移开按键保护盖 2，将螺丝刀或调节针（ $\phi \leq 3\text{mm}$ ）插入孔中按压按键 2 进入其子菜单，按压 1 选中 5.2 Damping，按压按键 2 进入阻尼设置状态，按压按键 2 不放，阻尼值从 0~32s 循环，当阻尼值为需要的值时按压按键 1 进入“Damping 8 sec Apply?” 界面，按压按键 2 确认修改阻尼值（按压按键 1 放弃修改，默认阻尼值为 8s）。

备注：1、通过需改 URV 实现任意点微调，比如液位值显示 50.58%，通过 5.4.4 SetURV 查看当前的 URV 值为 5.88N，实际当前液位为 50%，可以通过计算得到当前正确的 URV 值为： $5.88 \times 0.5058 \div 0.5 = 5.948N$ 。通过上面的“2），方式二”的方法修改 URV 即可。（如果 LRV 不为零，仪表 URV 的值应为：URV-LRV）

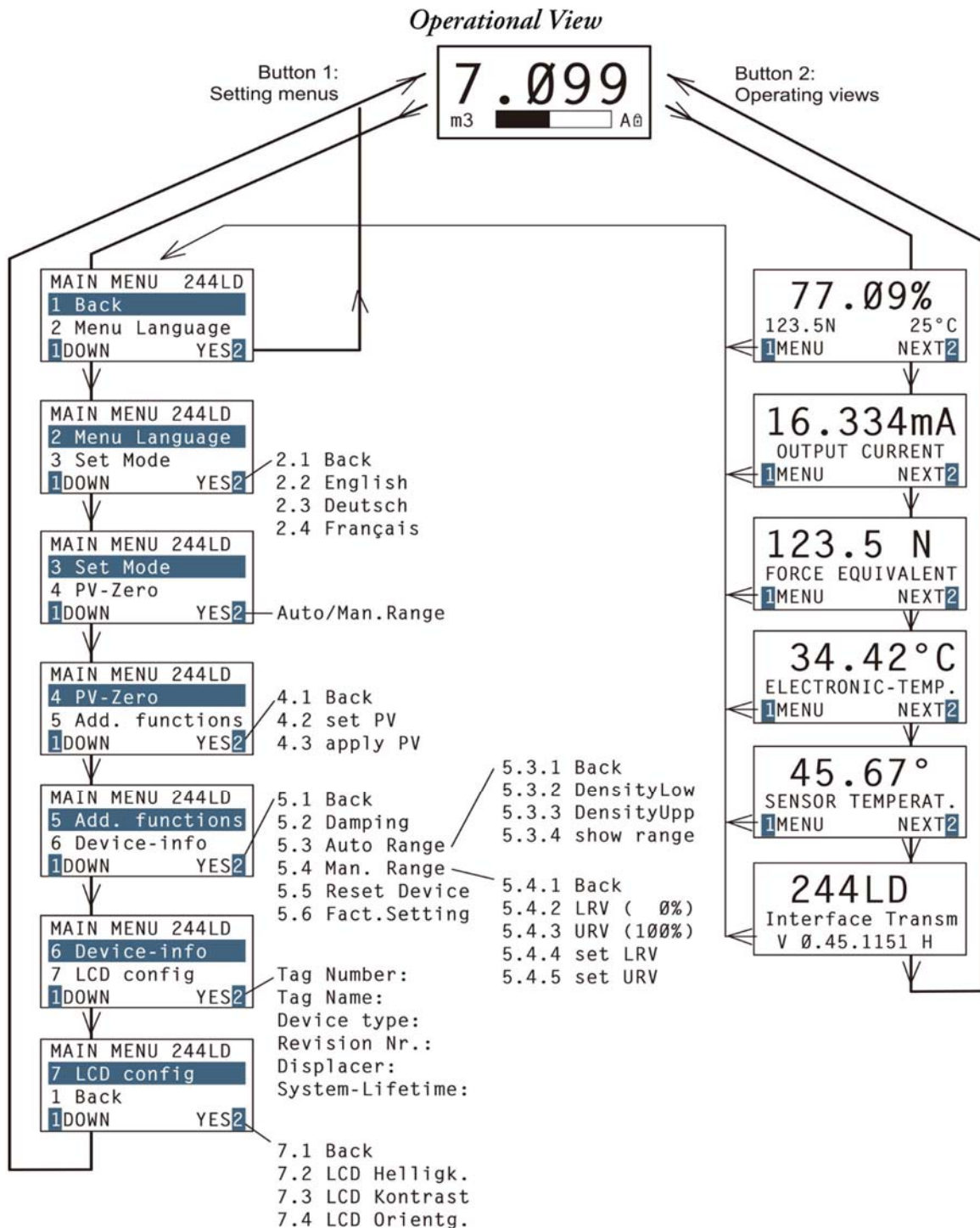
2、修改完成后，也可以通过断电重启从任意菜单退出；否则 3 分钟后自动退出。



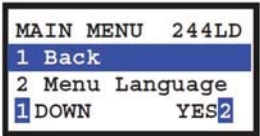
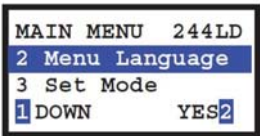

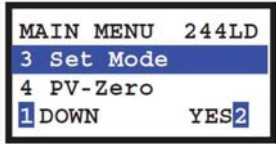
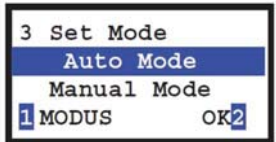
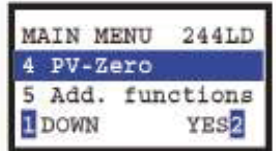
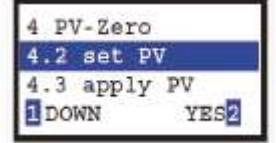
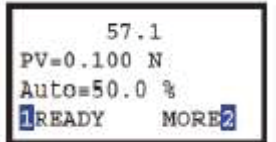
十一、服务保证

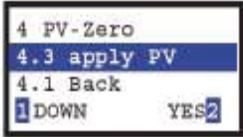
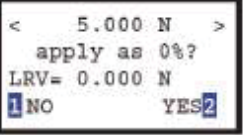
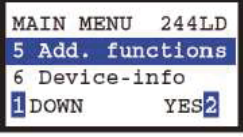
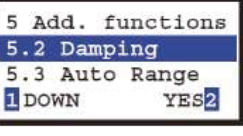
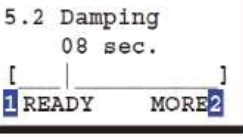
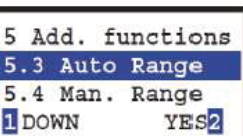
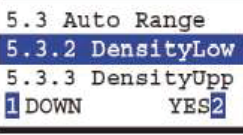
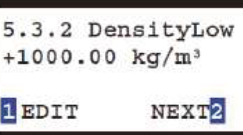
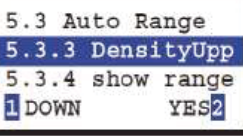
本公司按照 ISO9001 质量管理体系运作，用户在遵守本公司规定的使用和保管条件下，从发货之日起一年内，因制造质量不良而不能正常工作时，本公司免费修理或更换。如系用户使用或保管不当造成的损坏，将酌情收取修理费。对本公司产品实行终身维修。

附件 1、操作视窗图

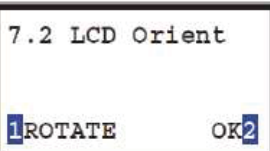


附件 2、操作菜单列表

菜单	说明
菜单 1: 返回	
	<p>返回操作视图。</p> <p>注意：按压键“YES 2”时，返回到操作视图。所有的子菜单都有一个“返回”功能，让您可以返回到上一菜单。</p>
菜单 2: 菜单语言	
	<p>按压键“YES 2”，则进入语言选择。</p>
	<p>有三种菜单语言，标准英语、德语和法语。</p> <p>出厂时，常用的语言始终是英语。</p> <p>按压键“1 DOWN”，选择所需语言，并在按压键“YES 2”确认后该语言被激活。所有文本现在都以所选语言显示。然后自动返回主菜单。</p>
菜单 3: 设置模式	
	<p>按压键“YES 2”，则转到自动模式或手动模式。参见“通过本地键和 LCD 设置”。</p>
	<p>按压键“1MODUS”，您可以从自动模式切换到手动模式。如果希望输出值发生变化，则会显示一条信息。</p> <p>按压键“OK 2”确认后，返回到主菜单。</p> <p>从手动模式切换到自动模式：如果手动设置的数据不允许计算，则需要重置为出厂设置。请参见菜单 5.6。</p>
菜单 4: 设置 PV 偏移值	
	<p>按压键“YES 2”，则进入 PV 偏移值设置</p>
	<p>按压键“YES 2”则可以设置 PV 偏移值，不论是自动模式还是手动模式。</p>
	<p>以 0.1%的增量进行线性调节的设置，请参阅“通过本地键和 LCD 设置”。</p> <p>可以在第二行中看出，改变对主变量的影响。</p> <p>自动计算出的 PV 偏移值显示在第三行，以观察其变化并作为返回原值的参考。</p>

	<p>按压键“YES 2”表示当前的过程值（液位：浮筒悬空；界位：浮筒被轻介质浸没）将被设置成零位。 注意：该菜单项仅适用于手动模式，因此自动模式被锁定（用挂锁符号表示）。如果不能进入该菜单，请先将自动模式切换到手动模式。</p>
	<p>按压键“YES 2”确认后，当前值将被保存为 LRV（量程下限值）。</p>
<p>菜单 5：附加功能</p>	
	<p>按压键“YES 2”则进入下一层子菜单</p>
	<p>按压键“YES 2”则进入阻尼设置菜单</p>
	<p>首先显示的是当前阻尼值。 现在可以通过“MORE 2”按钮以 1 秒为单位进行线性调整，请参见“通过本地键和 LCD 设置”，增大到 32 秒后从零重新开始递增。设置完成后返回上一级菜单。</p>
	<p>按压键“YES 2”则会进入自动模式的量程设置。量程下限值只有当罐内液位对应于 F0（液位浮筒悬空，界位为完全浸没在轻介质中）或工厂标定情况下悬挂 F0 对应的重量时才能设置；量程上限值为液位、界位的满度或工厂标定时悬挂 F100 对应重量时才能设置。 在自动模式下，可以改变密度，然后立即在自动计算中加以考虑</p>
	<p>按压键“YES 2”来输入下层介质的密度</p>
	<p>数值是通过数字调整来输入的，请参见“通过本地键和 LCD 设置”。 最后，必须确认该值并进行保存。如果下层介质的密度比上层介质的密度小，就会出现错误信息，并且该值不会被保存。</p>
	<p>按压键“YES 2”来输入上层介质的密度。（与下层密度一样操作） 注意：对于液位测量，其数值是 0.000</p>

<pre>5.3 Auto Range 5.3.4 show range 5.3.1 Back 1 DOWN YES2</pre>	<p>按压键“YES 2”则显示当前测量量程。</p>
<pre>Range=100.00 N LRV= 0.00 N URV= 100.00 N BACK2</pre>	<p>测量量程 下限值 上限值 按压键“BACK 2”返回到前一个菜单</p>
<pre>5 Add. functions 5.4 Man. Range 5.5 Reset Device 1 DOWN YES2</pre>	<p>按压键“YES 2”则进入到手动模式下的量程设置。 在将操作条件设置为 0%（液位：容器为空）或 100%（液位：容器为满）后，每个操作条件都将对应不同的浮力值。或通过 0%到 100%显示 注意：该功能只适用于手动模式，自动模式被锁定（LCD 中显示挂锁图标）</p>
<pre>5.4 Man. Range 5.4.2 LRV (0%) 5.4.3 URV (100%) 1 DOWN YES2</pre>	<p>LRV-输入下限值（0%） 按压键“YES 2”则会出现以下显示</p>
<pre>< 5.000 N > apply as 0%? LRV= 0.000 N 1 NO YES2</pre>	<p>按压键“YES 2”，当前数值会保存为下限值</p>
<pre>5.4 Man. Range 5.4.3 URV (100%) 5.4.4 set LRV 1 DOWN YES2</pre>	<p>URV-输入上限值（100%）（按照下限值一样操作）</p>
<pre>5.4 Man. Range 5.4.4 set LRV 5.4.5 set URV 1 DOWN YES2</pre>	<p>LRV-输入下限值（0%） 按压键“YES 2”则会出现以下显示：</p>
<pre>5.4.4 set LRV +010.000 % min= 000.000 % 1 EDIT NEXT2</pre>	<p>使用数值来调整输入值，请参见“通过本地键和 LCD 设置”。 在第三行中会显示最小值，最后确认这一数值并保存为下限值</p>
<pre>5.4 Man. Range 5.4.5 set URV 5.4.1 Back 1 DOWN YES2</pre>	<p>URV-输入上限值（100%）（按照下限值一样操作）</p>
<pre>5 Add. functions 5.5 Reset Device 5.6 Fact.Setting 1 DOWN YES2</pre>	<p>按压键“YES 2”则进入到功能选择。 在进一步确认后，电子装置上的所有设置将复位到工厂出厂时的状态。与刚开机的效果一样。</p>

	<p>按压键“YES 2”则进入到功能选择。 注意：所有的自定义设置都会被重置为工厂出厂定义时的状态，并且会丢失。</p>
<p>菜单 6：设备信息</p>	
	<p>按压键“YES 2”会显示变送器中储存的数据，例如： 位号 标签名称 设备类型 修订编号 浮筒数据 系统-寿命</p>
<p>菜单 7：LCD 配置</p>	
	<p>按压键“YES 2”则进入到 LCD 设置</p>
	<p>按压键“YES 2”就可以选择 LCD 的方向</p>
	<p>按压键“1 ROTATE”，内容为“on the feet” 确认 OK 2 则返回到菜单</p>
	<p>按压键“YES 2”则可以调整 LCD 对比度。 线性调整请参见“通过本地键和 LCD 设置”。</p>

附件 3、变送器的手操器标定方法

零位、低范围值、高范围值和变送器阻尼在出厂时都已根据用户要求设置好。因此，正常情况下仪表启用时不必再进行标定。但当订货时没有提供使用条件时，变送器默认为如下数据：

浮筒重量=1.500kg

浮力=5.884N (0.600kg)

指示=%

阻尼=8s (63%时间)

设定好的操作数据和浮筒数据都被储存在变送器内。当实际应用与储存值有偏差时则需要对变送器进行重新标定。

变送器设计的浮筒重量最大 2.500kg，浮力范围 2~20N。

变送器的标定方式有以下几种（需根据变送器订货规格）：

通过操作按钮标定设备（详见上页）

通过 HART 协议标定

- 通过 PC、调制解调器和 DTM 软件进行标定
- 通过手持终端标定

通过手持器标定

请首先确认回路负载电阻在 250~1100 欧姆之间后挂接 HART 手持通信器。

1、调零（液位浮筒悬空，界位为浮筒完全浸没在轻介质中）

进入菜单 2 Online→2 Diagnosis→4 Zero trim→OK→1 Trimmed→OK→2 Accept----ENTER。

2、调满（液位为浮筒完成浸入测量介质中，界位为浮筒完全浸没在重介质中）

进入菜单 2 Online→3 Device Date→1 Maintenance→2 Measuring Range→1 Input→2 URV <输入新 URV 后传送>；

也可以加液至对应满量程 2-3-1-2-2 Apply URV-OK-OK-1,accept newvalue-enter-ok。（无须计算，当前测量值设置为 URV）

备注：加水至电浮筒满量程，进入 2 Online→1 Displays 记录下 1 Displays→1 PV 98%（标记为 X）和 4 URV 5.88N(标记为 Y)的数值，按以下公式计算新 URV 值：例如： $URV=XY=0.98 \times 5.88=5.76$ ； $URV \rightarrow$ 代表量程 LRV \rightarrow 代表零位(0.00N)，如果 LRV 不为零，仪表 URV 的值应为： $URV-LRV$ 。

公司地址：上海市浦东新区宣中路 8 号

销售热线：400-160-8800

技术支持：13916168800

电 话：+86-021-58308800

传 真：+86-021-58309955

邮 编：201399

网 址：<http://www.xingshen.com>

邮 箱：foxc@xingshen.com
