



沪制01150183号

VER. NO.	UQK-RE-2009
CAT. NO.	XSKG-008

FOX C

浮动式液位开关

FLOATING TYPE LIQUID LEVEL SWITCH

UQK-RE

操作手册

OPERATION MANUAL

上海星申仪表有限公司

SHANGHAI XINGSHEN INSTRUMENT CO.,LTD

TEL: +86-021-58308800, 58309977 FAX: +86-021-58309955

E-mail: 8800@C10.CN

WWW.C10.CN

厂址: 上海市浦东新区宣中路8号

P.C.: 201399

Factory Address: No.8 Xuanzhong Road, PuDong District, Shanghai

UQK-RE 液位浮动开关

一、概述

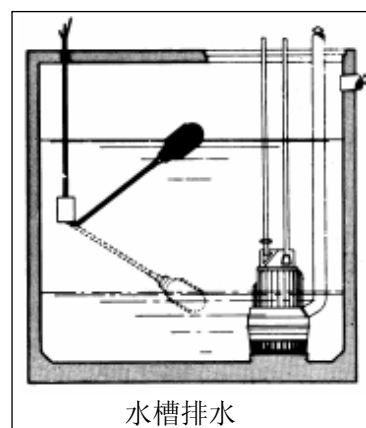
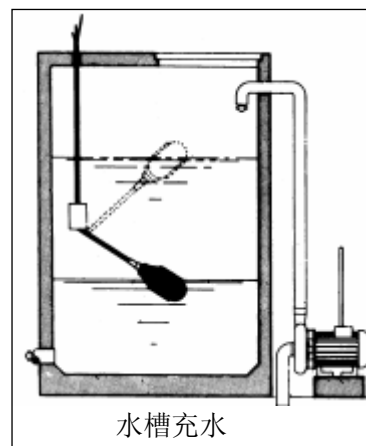
UQK-RE 液位浮动开关采用意大利 MAC3 公司原装组件, 是一种广泛应用的实用性很强的液位开关, 产品结构简单, 价格低廉, 工作可靠, 抗干扰能力强, 杜绝了液面波动引起的误动作, 广泛用于给水、排水及含腐蚀性液体的液位控制。

二、结构原理

UQK-RE 液位浮动开关是利用重力与浮力的原理工作的, 主要由漂浮体、大容量微型开关和能将开关处于通、断状态的驱动机构, 以及与开关相连的三芯电缆组成, 结构简单合理。UQK-RE 由浮球、与浮球一体连接的电缆和接线盒组成, 浮球内装有由电缆引出的微动开关。

浮球随液位浮起时, 浮球内的钢珠位置发生变化驱动微动开关动作发出通断信号。

下图分别为水槽充水及排水时开关的动作示意:



三、主要技术参数

输出信号: 每个浮球一副 SPDT

触点容量: 220VAC 10A

开关寿命: $\geq 10^5$ 次

工作温度: 标准型: 0~80°C

高温型: $\leq 120^\circ\text{C}$

环境温度: -40~70°C

工作压力: $\leq 0.4\text{MPa}$

介质密度: 标准型: $\geq 0.6\text{g/cm}^3$

高温型: $\geq 0.5\text{g/cm}^3$

最大电缆长度: 30m

电气接口: G3/4" 内螺纹

防爆等级: 隔爆型 ExdIIBT1~T6

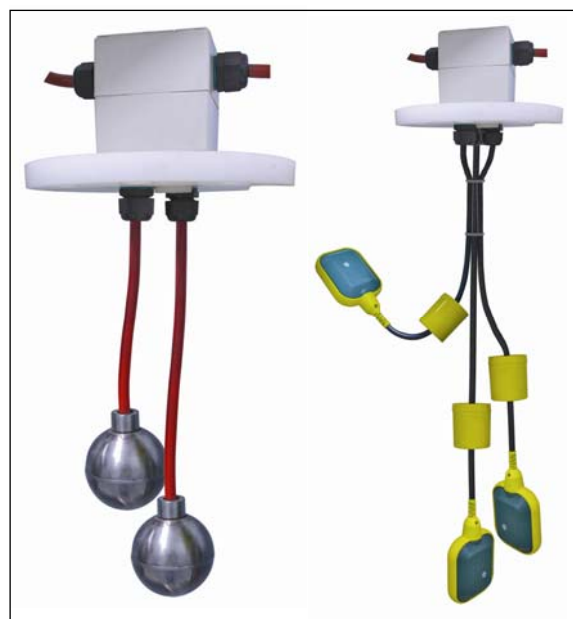
本安型 ExiaIICT1~T6

防护等级: IP65

过程连接: 接线盒墙装型: 直接将接线盒固定在墙上或支架上

法兰安装型: DN100 PN1.0

材 质: 标准型: 浮球: PP; 电缆线: PVC



高温型: 浮球: 304; 电缆线: 硅橡胶

法兰: PVC; 碳钢; 不锈钢 304; 316

接线盒: 铝合金; PVC

法兰标准: HG20592~20635-97, 其他法兰标准 (如 GB、JB/T、HGJ、ANSI、DIN 等) 请用户在订货时注明

四、型号规格

UQK-RE - -

注册型号

浮球类型

通用型, 工作温度0-80℃	S
高温型, 工作温度0-120℃	G

安装方式

只购浮球	0
法兰安装, 带防水接线盒	A
支架安装, 带防水接线盒	B
墙装接线盒, 带防水接线盒	C

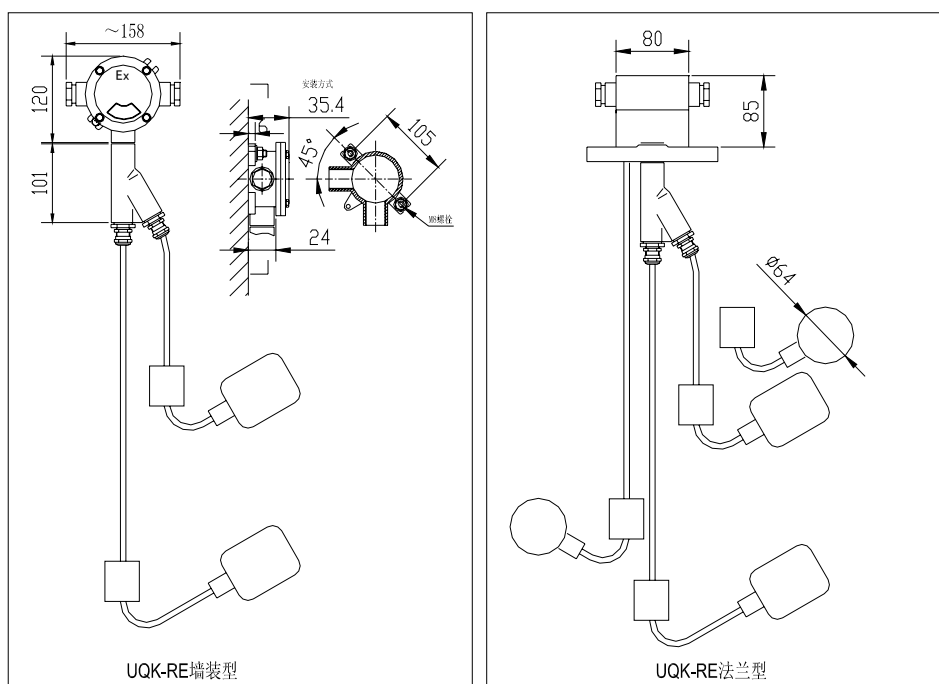
浮球个数

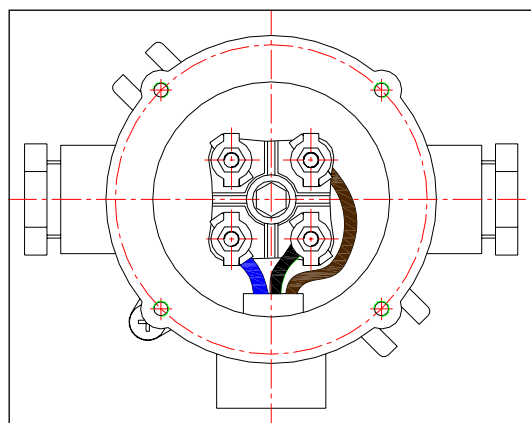
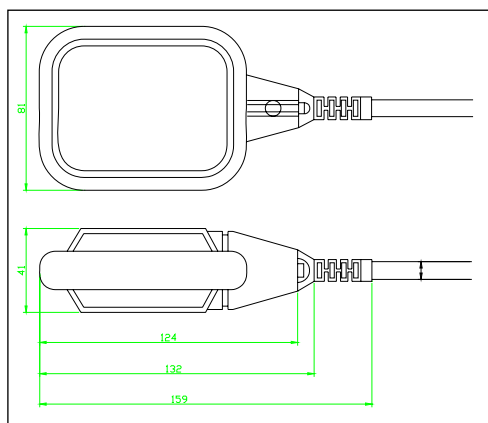
控制开关点数(浮球个数)	<input type="text"/>
--------------	----------------------

电缆长度

接液电缆长度, 单位:mm(多个浮球不同长度应分别填写)	<input type="text"/>
------------------------------	----------------------

五、产品外形尺寸

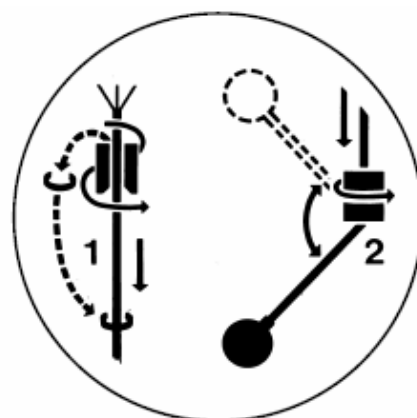




六、安装、接线和维护

(一) 安装

1. 重锤或扎带和浮球间的电缆长度决定了开关的行程，因此应在适当位置固定浮球。
2. 必须保证浮球在整个行程中可自由浮动，不受阻碍。
3. 电缆接头或接线盒不能浸没在水里。
4. 严格遵守易爆易燃场合电气设备使用规程（详见“防爆产品注意事项”）。
5. 控制开关的安装位置，应正确选择在液体波动小、避开或远离液体介质进出口处，减小介质流体对开关传感部分的冲击而产生的影响，同时要保证浮球能够自由上下浮动。
6. 对不带接线盒的浮动开关，需将重锤固定在合适位置，安装方法如下：



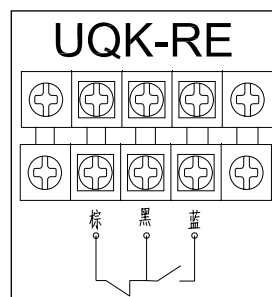
- 1) 将浮球开关的电缆从重锤的中心下凹陷圆孔处穿入后，轻轻推动重锤，使嵌在圆孔上方的塑料环因电缆头之推力而脱落。（如果有必要的话，也可用螺丝刀把此塑料环拆下）。再将这个脱落的塑料环套在电缆上你所想固定重锤以设定水位之位置。
- 2) 轻轻地推动重锤拉出电缆，直到重锤中心扣住塑料环。重锤只要轻扣在塑料环上即不会滑落，此塑料环如有损坏或遗失可用同径裸铜线扣入电缆代替。

(二) 接线

1. 每个开关点可有一副常开常闭触点输出，三芯连接导线分别用黑、蓝、棕三色标志，其中黑、蓝色为常开触点输出，黑、棕色为常闭触点输出，当浮球随液位浮起，触点状态转换。
如使用“黑色”和“蓝色”的电线：浮球在下水位时，接点处于断开的状态；
浮球在上水位时，接点处于导通的状态。
如使用“黑色”和“棕色”的电线：浮球在上水位时，接点处于断开的状态；
浮球在下水位时，接点处于导通的状态。
2. 对带接线盒的产品，出厂时按用户要求接好（不用的线剪平置于一旁），如果未注明，

则由用户根据需要自行连接，接线时注意不用的端头必须保持绝缘以防短路影响使用。右图为单点接线示意。

3. 接线可根据使用要求采用各种电缆，其中留一芯为接地线或屏蔽端接地。所有接线端子及外接线均须保证接触良好。出线螺帽要妥善压紧密封，以防引线松脱。
4. 接线时必须注意负载的（如泵）功率不能超过开关的最大容量。
5. 因电源经过电缆通到浮球内部，因此必须保证电缆线密封可靠，电缆损坏时只能更换不能维修。



(三) 维护

1. 应经常检查开关电缆是否损坏，如电缆损坏，必须立即更换；
2. 开关工作异常，可按上述接线说明检查开关输出状态，以及动作后状态是否转换。

七、防爆产品注意事项

1. 防爆液位开关安装时仔细核对型号规格及防爆标志 ExdIIBT1~T6, ExiaIICT1~T6
2. 接线电缆外径必须与防爆接线盒出线孔密封橡皮圈内径对等，保证压紧后密封性能。
3. 安装环境条件
 - ① 环境温度：-20℃~+40℃，空气相对湿度≤90%，气压 80~110kPa
 - ② 环境中可燃气体或易燃液体蒸汽爆炸等级不高于 II 类 C 级，自然温度 T1~T6 组别。产品安装在 I 区或 II 区危险气体场所。
4. 防爆液位开关外露部分表面（包括法兰、接线盒）的最高极限温度按下表规定不得超过使用场所可能出现的危险气体自燃温度的最低值。

温度组别	T1	T2	T3	T4	T5	T6
最高表面温度℃	450	300	200	135	100	85

5. 隔爆型液位开关必须遵守“断电源后开盖”原则。并经常保持产品表面清洁，防止粉尘积聚。
6. 本安型液位开关必须与规定的安全栅 GS8011-EX、GS8111-EX 配套使用(其防爆标志 [Exia]IIC)，以构成本安防爆系统；欲与其它型号安全栅配接必须取得防爆检验机构认可。
7. 现场使用维护时安全栅必须置于安全场所，系统接线和使用必须同时遵守本产品 and 所配安全栅的使用说明书。其连接电缆应为屏蔽电缆，芯线面积大于 0.5mm²，屏蔽层应在安全场所接地并与产品外壳绝缘。其电缆布线应尽量避免外界电磁干扰影响，使电缆分布参数控制在 1.0 μ F/2mH 以内。
8. 防爆液位开关的安装、使用和维护应用时遵守产品使用说明书、GB3836.15-2000“爆炸性气体环境用电气设备第十五部分：危险场所电气安装（煤矿除外）”及 GB50058-1992“爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范”、GB15577-1995“粉尘防爆安全规程”的有关规定。

八、服务保障

本公司按照 ISO9001: 2008 国际质量标准建立的质量体系运作，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。