

U 型冷却水位开关使用说明书

Water Level Maintainer Instruction



上海孚创动力电器有限公司

SHANGHAI FORTRUST POWER ELECTRIC CO., LTD.

U 型冷却水位开关

1. 概述



产品特点：

- ✧ 配备浮球组件及微动开关（位置传感器）
- ✧ U 型管等液位原理
- ✧ 低液位报警功能
- ✧ 自动冷却水补给及液位维持功能
- ✧ 安装灵活简单，高低位置可调
- ✧ 多种输出形式可选（开关量报警输出，模拟量连续输出）

U 型冷却水位开关用于对发动机水箱内冷却水位置的观察、检测。通过透明观察窗可以看到水位高度和液体状态，顶部的平衡口用来平衡内部的气压，侧部的连接口连接水箱。

U 型冷却水位开关作为一种液位检测器，输出形式支持开关量报警输出及模拟量连续输出可选，当检测到液面上升、下降，可以通过微动开关状态转换，输出开关量信号；也可以通过位置传感器检测液位位置，输出模拟量信号。

2. 工作原理

U 型冷却水位开关中配备有浮球组件，当液体流入、流出壳体，液面发生变化，浮球随液面上升或下降，浮球带动传动机构触发微动开关断开或闭合，进而在高、低液位处输出常开 NO 及闭合开关量信号，依此判断液位的高低。

当输出形式选择模拟量输出时，浮球随液面上升或下降，带动传动机构转动，通过位置传感器输出（0.5~4.5V）电压信号。

3. 技术参数

- 报警液面：-10mm；
- 复位液面：+10mm；
- 开关量输出信号：常开 NO，低液位时闭合；
- 模拟量输出信号：0.5~4.5V，与液位呈线性关系（供电 $5V \pm 0.1V$ ）；
- 模拟量连接器：AMP 282087-1，对接插件为 AMP 282105-1；
- 开关量连接器：AMP 282080-1，对接插件为 AMP 282104-1；
- 腔体最大耐压：100kPa；
- 工作温度：-25℃~120℃（工作介质为液态）；
- 耐振性能：20g at 5~750Hz（5~750Hz 条件下）；
- 防护等级：IP65。

U 型冷却水位开关

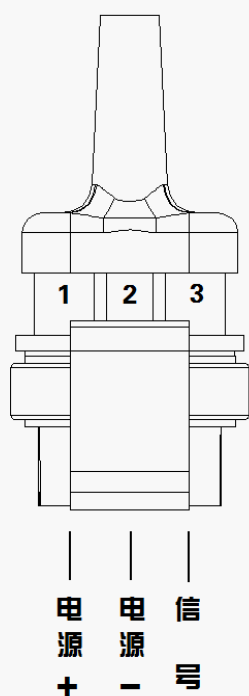
- ③ 调整冷却水位开关中线与水箱底部待报警液面平齐（待报警液面是指当水位开关中的液位随水箱液位下降到水位开关中线以下约 10mm 时，输出液位低报警信号），拧紧冷却水位开关的紧固螺栓。
- ④ 连接冷却水位开关接插件，通过控制器采集开关量报警输出信号，或模拟量输出信号，检测水箱水位位置。

6. 型号说明

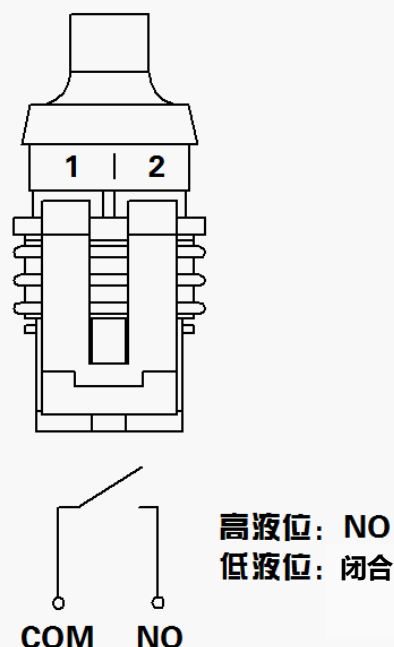
货架型号	输出信号	接插件型号
U-SW-5V	0.5-4.5V 电压信号	AMP 282087-1
UK-SW	开关量信号	AMP 282080-1

7. 输出信号接插件定义

①模拟信号：



②开关量信号：



8. 注意事项

- ①U 型冷却水位开关工作电源不允许接机车蓄电池，应接隔离稳压电源的输出。
- ② 输出导线严格按说明书接线定义配线，保证正确无误，无短路、断路现象。
- ③ 连接水位开关时注意管路的密封性，防止出现液体泄露问题。
- ④ 若水位开关液面无变化或反应滞后，请检查水位开关顶部平衡口是否与水箱排气口有效连接。
- ⑤若水位开关液面有变化，但输出信号不变或无信号输出，请检查接插件定义是否连接正确，或线缆是否出现断路、损坏等问题。



地址:上海市浦东新区兰嵩路 555 号森兰美伦大厦 A 座 803 室

电话: 19851351321

邮编: 200137

工厂地址: 江苏省启东市滨海工业园明珠路 49 号

电话: 19851351386

邮编: 226236

微信公众号: 孚创动力

网址: www.fortrustpower.com

邮箱: info@fortrust.cn

