



安装使用手册

INSTALLATION SPECIFICATION

SKY-II系列 水位控制仪



丹东市高精锅炉仪器有限公司监制
地址:丹东市江城大街267-3号
邮编:118001
电话:0415-2851752
传真:0415-2819283
技术:13942590613
网站:www.ddgaojing.com
开户:招商银行丹东市支行
账号:135582523310001
税号:21060274714669X

丹东龙腾自控有限公司制造
地址:丹东市新城區儀表園12号6层
邮编:118001
电话:0415-6123039
传真:0415-6123029
邮箱:lanyi6666@163.com
网站:www.ddltzk.com
开户:农业银行丹东振兴支行
账号:06-518101040012743
税号:210603692692617

丹东龙腾自控有限公司

DAN DONG DRAGON AUTO-CONTROL CO.,LTD.

一. 公司概况

丹东市高精锅炉仪器有限公司是一家为锅炉、石化、电力等行业成套设计、生产各种自动化设备的专业企业。拥有国家劳动部颁发的压力容器检测中心质量认证、监制证书和特种设备制造许可证；省劳动厅颁发的防爆制造许可证；并通过ISO9001质量管理体系认证。自创建二十多年以来，先后开发近百种新产品，多项产品为国内首创并荣获国家专利。

主要产品包括：智能温度、水位、压力数显报警控制仪；自控配电设备；各种温度、压力、液位变送器，燃油、燃气锅炉自动点火及火焰自动监视控制装置，双色水位计，磁翻板水位计，磁浮子远传液位计，电容式水位计；PLC锅炉工业电控监控设备，变频稳压供水设备，温度液位及风量自动调节大功变频控制装置。

本公司为满足发展需要又新创建“龙腾自控有限公司”，以龙腾公司为首共同开发、生产、销售。龙腾公司坐落于丹东新城区，位于辽宁丹东仪器仪表园，为生产研发基地，与邻国朝鲜一江之隔，也是旅游观光的好地方。

二. 功能特点与技术参数

SKY-IIA（台式）与SKY-IID/E型（盘装式）水位控制仪，主要应用于工业蒸汽锅炉、污水处理、浴池、水箱的水位控制。具有控制灵敏抗干扰能力强、操作维护简便、可靠性高的特点。水位控制仪由两部分组成，一部分：为水位检测部分（电极，极筒）；二部分：为水位控制部分。水控仪可检测水位并进行开、停泵控制，超限声光报警，联锁触点输出。

SKY-IIA型水位自动控制仪技术参数

工作电压	AC220V±10%	控制触点	AC220 (380) V/3A
信号阻抗	0~30k Ω·m	环境温度	0~60℃
外形尺寸	120×260×200mm	相对湿度	<80%

SKY-IID/E型水位自动控制仪技术参数

工作电压	AC220V±10%	控制触点	AC220 (380) V/3A
信号阻抗	0~30k Ω·m	环境温度	0~60℃
外形尺寸	80×160×125mm	开孔尺寸	76×152mm

三. 面板说明

SKY-IIA台式



SKY-IID卧式

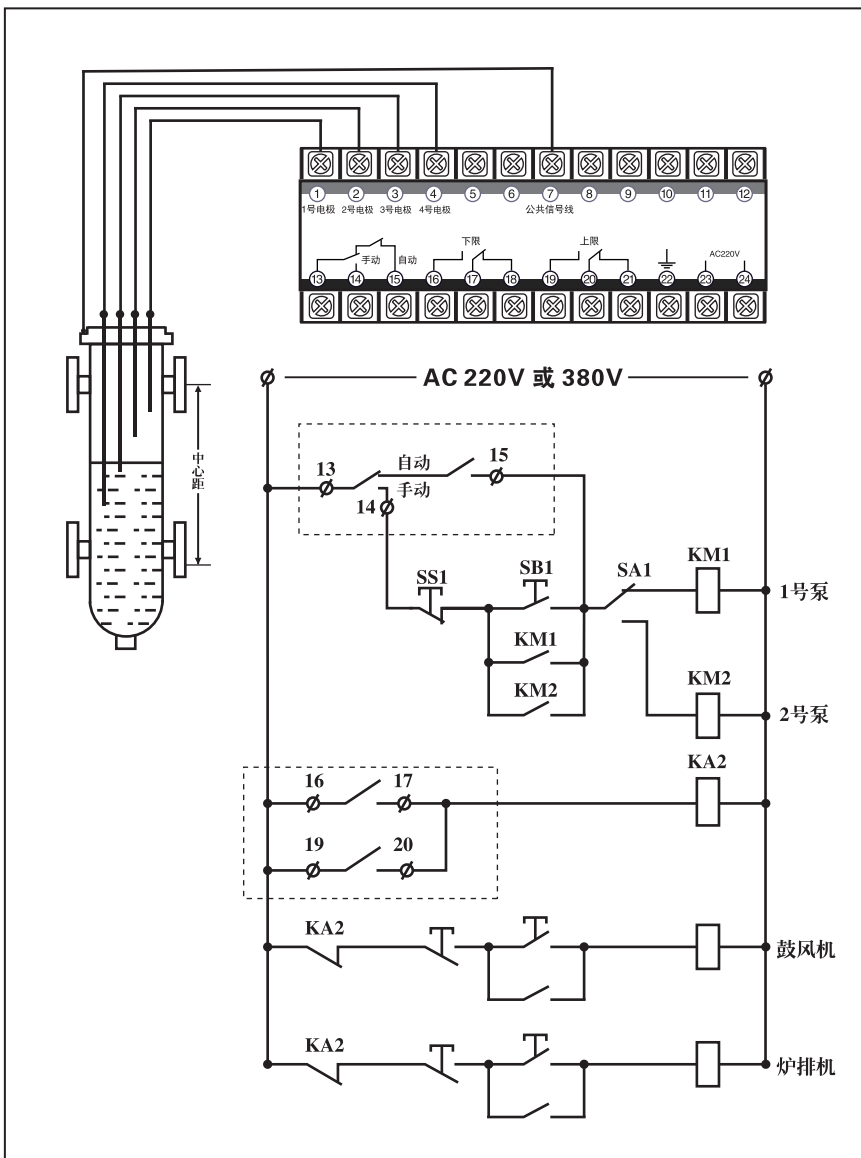


SKY-IIE立式



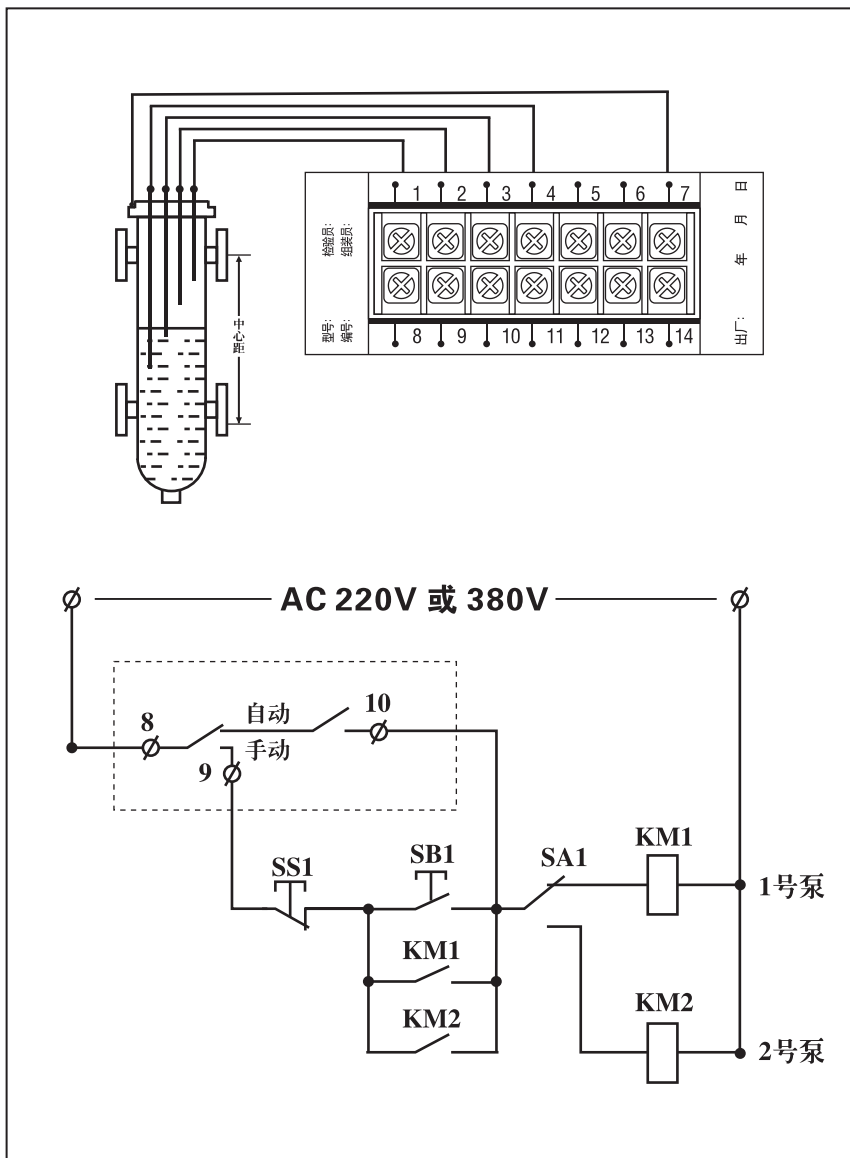
- 下检按键
- 正检按键
- 上检按键
- 消音按键

SKY-11D型水位控制仪接线原理图



蒸汽锅炉自动给水，超限联锁停鼓风机、炉排机控制接线图

SKY-11A型水位控制仪接线原理图



蒸汽锅炉自动给水控制接线图

五.使用与调试说明

该控制仪的工作原理是检测安装在水箱上的电极信号，当水位超出或达到预定水位时，水位信号与公共信号线构成检测回路，达到检测控制目的。因用户用途不同故接线方式不同，请参照前述接线图，选择正确接线方法。另外，本公司配有多种电极：根据用户选购：有支撑架式，法兰固定式，极筒固定式，电极式双色水位计式，电极式平板水位计式。

按图正确接线后上电，仪表电源指示灯亮起，说明仪表已经正常工作。此时水箱内若无水则下限指示灯亮起，蜂鸣器报警，同时启动指示灯亮起，自动上水，直至水箱水位至停止电极处水泵停止，此时手动上水至上限，观察仪表上限指示灯是否亮起，亮起则仪表正常工作，蜂鸣器同时报警，可以按消音键消音。

如果“手动/自动”开关位于“自动”处，开停泵由水控仪控制，如果位于“手动”处，开停泵由外接启停按钮控制。

仪表安装使用前或运行期间需要进行测试时，可按以下步骤操作。

- 1、如传感器连接线已接好，需全部卸下。
- 2、打开水控仪电源开关，此时水控仪电源灯亮，下限灯亮，蜂鸣报警；
- 3、按下检按钮，下限灯灭，蜂鸣器停止报警为正常；
- 4、按正检按钮，开泵灯灭，停泵灯亮为正常；
- 5、按上检按钮，上限灯灭，蜂鸣器报警为正常；
- 6、按消音按钮，可消除上下限蜂鸣器报警。

如通过以上测试，表明水控仪状态正常。

注：7号端子必须直接与水箱壳体连接为公共信号线，不得视为地线不接，否则将失去控制目的。

六. 注意事项

检测部分：长期用于高温、高压、腐蚀场所易出现异常，其主要原因是断路、短路、潮湿严重导致连极，正常电极对外壳绝缘电阻应大于500KΩ应经常清理可大大延长使用寿命。

用于蒸汽锅炉上电极筒应经常清洗排污，如果用于水塔、水箱、污水处理、家庭用水等，应将电极固定安装在专用支撑架上，确保电极与水箱绝缘。

若仪表不能正常供水请按下叙方法排除故障：

- 1、将控制开为手动（避免信号线调试时水泵误动作）摘除1~7号信号线，此时下限指示灯亮起下限继电器吸合。开泵指示灯亮起，控制继电器吸合，投入自动水泵应开启。
- 2、用短线代替电极，短连4、7端子此时下限指示灯熄灭。下限继电器释放，水泵仍是开启状态。
- 3、同时再用一支短连线短接3、7端子，仪表无变化，再用一支短连线短连2、7号端子此时停泵指示灯亮起水泵停止工作。
- 4、再用一支短连线短连1、7端子，上限指示灯亮起，上限继电器吸合。拆除1、7端子上限指示灯熄灭，上限继电器释放。
- 5、拆除2、7端子，仪表无特殊变化；拆除3、7端子，开泵指示灯亮起，水泵启动。

若经上述测验仪表均为正常工作状态则用户只需检查电极是否连极，是否结垢。

下限若不正常请检查4号电极，供水若不正常，请检查2、3号电极，上限若不正常请检查1号电极。

七. 维护保养

- 1、精密仪器仪表，应避免剧烈机械震动；
- 2、应尽量避免强电磁场干扰，避免在高湿强腐蚀环境下使用；
- 3、传感器因长期处于高温高湿环境，易发生锈蚀，其连接线绝缘层易老化开裂，应定期检修保养；
- 4、用于锅炉电极筒上的电极长期工作在高温高压环境中，应定期用砂纸打磨电极杆，确保可靠控制；
- 5、用于水箱应采用不锈钢电极以防止电化学腐蚀，定期清理电极防止表面结垢。

另注：

- 1、如用户有特殊要求，我们可根据需求设计。
- 2、该产品的执行标准：GB/T13638-92。