



EQ-24/1S

智能无功补偿控制器

使 用 说 明 书

成都久容电力科技有限公司



目录

一、 概述:	- 3 -
二、 执行标准:	- 3 -
三、 型号说明:	- 3 -
四、 使用环境:	- 3 -
五、 技术要求:	- 4 -
六、 验收实验:	- 7 -
七、 安装说明:	- 7 -
八、 发货包装:	- 8 -
九、 环保及其他:	- 9 -

一、概述：

智能无功补偿控制器以高速微处理器为控制核心，其功能强大、抗干扰能力强、运算速度快，产品质量可靠，通过控制补偿电容器投切，提高功率因数，提高电力变压器的利用效率，降低线损，改善电压质量。

二、执行标准：

DL/T 597-2017 《低压无功补偿控制器使用技术条件》

GB12325-90 《电能质量 供电电压允许偏差》

SD325 《电力系统电压和无功技术导则》

GB/T 14549-93 《电能质量 公用电网谐波》

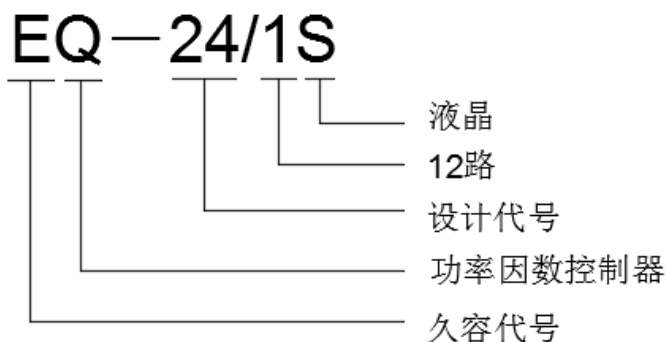
GB/T 15543-1995 《电能质量 三相电压允许不平衡度》

GB 12326-2000 《电能质量电压允许波动和闪变》

GB11463-89 《电子测量仪器可靠性试验》

GB4208-93 《外壳防护等级的分类》

三、型号说明



四、使用环境：

- 环境温度：-25℃ ～ +60℃
- 相对湿度：25℃时小于90%

□ 大气压力：79.5kPa ~106.0kPa

五、技术要求：

5.1基本参数：

- 额定频率：50Hz
- 取样电压：AC380V
- 取样电流：0~5A
- 控制输出：12路输出 ≤ DC+12V 20mA

5.2功能说明：

5.2.1控制功能

采用电压优先的电压无功控制方式，当前电压低于投入电压时，电容器依次投入；电压高于切除电压时，电容器依次切除；电压处于投入电压和切除电压之间时，按无功功率投切，功率因数低于投入门限，投入合适电容器组，功率因数高于切除门限，切除合适电容器组，功率因数在投入门限和切除门限之间，不投切。

5.2.2设置功能

进入参数设置需要如下操作，页面含义如下图所示：

1. 由图7至图13任意页面长按【确认】键进入参数设置；
2. 操作目标处于闪烁状态，说明已选中；
3. 在参数名称闪烁时按【上键】和【下键】切换参数类型；
4. 在参数名称闪烁时按【确认】键选中参数值，再按【确认】键切换参数值，按【上】键和【下】键改变参数值大小；
5. 按【返回】键退出参数设置；

注意：修改完参数后，必须退出参数设置页面，参数才可以保存；

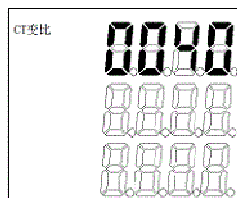


图1电流变比

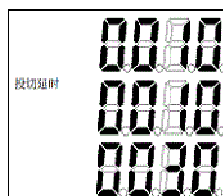


图2依次为投入延时，切除延时，投入间隔

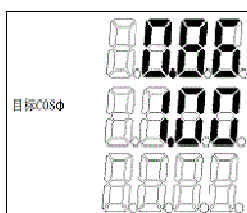


图3依次为目标功率因数投入门限，切除门限

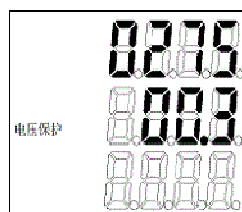


图4依次为过压门限，过压延时

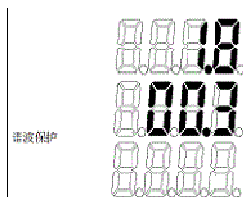


图5依次为电压过谐门限，电压过谐延时

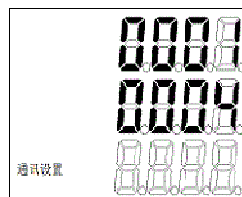


图6依次为通讯地址，通讯速率

通讯速率1-10分别对应如下：

1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 38400, 56000, 57600, 115200。

参数列表：

参数名称	单位	参数范围	出厂设定值
CT变比	---	1-999	40
共补路数	路	0-12	12
分补路数	路	0-4	0
每1路容值	kvar	0-99	3
每2路容值	kvar	0-99	3
每3路容值	kvar	0-99	3
每4路容值	kvar	0-99	3
每5路容值	kvar	0-99	3
每6路容值	kvar	0-99	3
每7路容值	kvar	0-99	3
每8路容值	kvar	0-99	3
每9路容值	kvar	0-99	3
每10路容值	kvar	0-99	3
每11路容值	kvar	0-99	3

每12路容值	kvar	0-99	3
投入延时	S	0-999	10
切除延时	S	0-999	10
投入间隔	S	0-999	30
目标功率因数下限	---	0.85L-1.00	0.96L
目标功率因数上限	---	0.85L-1.00	1.00
过压门限	V	0-999	456
过压延时	S	0.2-99.9	0.3
谐波报警门限	%	0-99.9	0
谐波报警延时	S	0.2-99.9	0.3
通讯地址	---	1-245	1
通讯速率	BPS	1-10	4

5.2.3操作说明

实时数据由如下图页面组成：



图7电压显示



图8电流显示

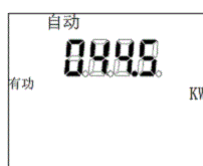


图9有功显示



图10无功显示



图11功率因数显示



图12电压谐波显示

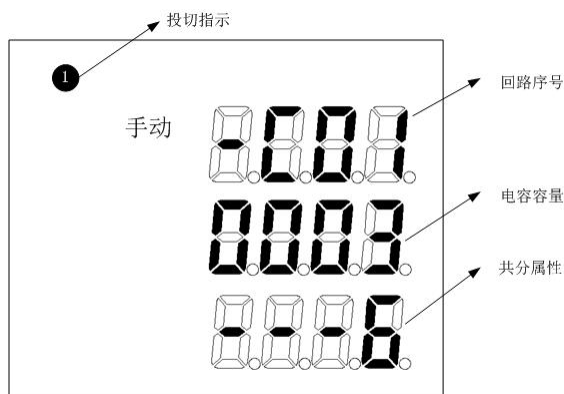


图13电流谐波显示

【手动模式】操作说明

进入手动模式需要如下所述操作，页面含义如下图所示：

1. 由图7至图13任意页面长按【返回】键进入手动模式；
2. 按【确认】键投入或者切除电容器；
3. 按【上键】和【下键】切换电容器回路；
4. 按【返回】键退出手动模式页面；



六、验收实验

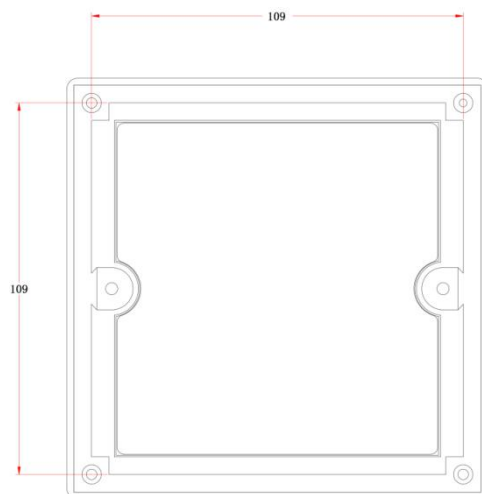
验收实验用于验证装置在运输过程中未受到损失，确保要安装的装置是良好的。购买方负责试验。在有条件时，推荐进行下列项目的实验：

- 6.1 外观及结构检查。
- 6.2 介电强度试验（试验电压为例行试验规定值的85%）。
- 6.3 机械操作试验。
- 6.4 通电操作试验。

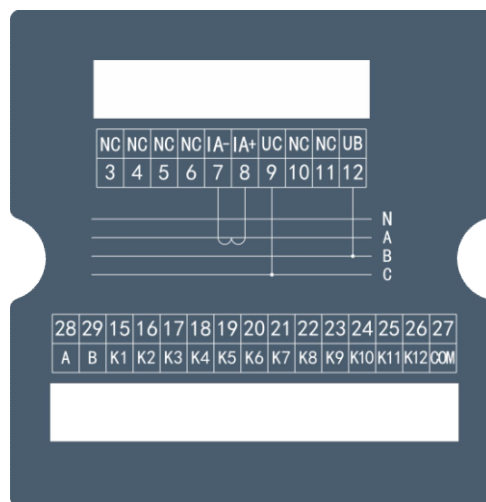
七、安装说明：

7.1 安装尺寸：

将控制器装入装置开孔槽内（开孔113mm×113mm），卡子卡在开孔上，螺丝拧紧。



后面板图



7.2 接线说明:

接线说明

◆采样接法

12接B相电压；11空接；10空接；9接C相电压；7、8接A相电流(8为电流输入端)；6、5空接；4、3空接。

◆投切输出接法

15-26接12路有源输出，27接开关+12V

28-29接RS485通讯接口

八、发货包装:

8.1 所有控制器均需按照相关标准进行出厂检验。结构功能、符合要求时，方



可进行包装和存放。

8.2 包装箱上有运输标志，装置包装在长距离运输过程中，采取防雨、防潮、防震措施。

8.3 用户收到产品后，需检查各个包装的外观，确认无损伤，并且装箱单上所列全部内容无遗漏。

8.4 若验货后还需转运或长期储存，需将包装箱恢复至原始状态。

九、环保及其他：

产品中使用的塑壳，金属等生物可降解材料，在生产、使用及废品处理等过程中不会对环境产生污染，报废后须由资质的单位进行回收处理。