



TCQ-A 型起重量限制器

使 用 说 明 书

常州市常欣电子衡器有限公司
常州常欣起重物联科技有限公司

TCQ-A 型起重量限制器快速使用指南

一、概述

这款 TCQ-A 型起重量限制器，是专门针对欧式葫芦的结构设计的新型产品，直接安装于葫芦电器控制箱内。具备结构简单、体积小巧、互换性强、价格便宜和工作稳定等特点。本产品是根据 GB12602-2020《起重机械超载保护装置》的相关要求设计生产的，产品通过内部大量测试，结果显示本产品符合国标要求。

二、主要技术参数

- 1、综合精度：额定起重量的±5%以内（根据 GB12602-2020）；
- 2、控制点：一组超载控制点输出，触点容量为 AC250V/3A；
- 3、电源电压：AC380V±10%，50/60Hz；
- 4、环境温度：-20℃~60℃、≤95%RH；
- 5、传感器出线：3米四线耐高温屏蔽电缆；
- 6、传感器防护等级：IP65；
- 7、传感器过载能力：额定起重量的1.5倍以内；
- 8、系统线性度范围：额定起重量的1.2倍以内；
- 9、自检功能：控制仪表具备上电自检和传感器断线、虚接和未接自检功能。

三、系统安装调试说明



(一)、将传感器和控制仪表安装在规定位置后，用“一”字螺丝刀将传感器的出线按照（红→V+、黑→V-、黄→IN+、蓝→IN-）和控制仪表传感器接入端子上的标志对应连接起来，另外传感器出线的屏蔽网接仪表安装螺丝上。

(二)、接入超载控制输出端子，超载控制点的 J1 和 J2 为**超载**的常闭点，J1 和 J3 为**超载**的常开点。

(三)、接入仪表工作电源端子，务必正确接入仪表电源（AC380V）切勿接错。

(四)、上电后控制仪表会显示额定起重量 2 秒左右后进入正常称重显示界面，此时用户可以正常使用行车起吊重物，第一次起吊时如果发现起吊的重物和控制仪表上显示的结果相差较大，则需要对该控制仪表的零点和满值点进行重新标定（详见 AA-2 和 AA-3 部分的介绍）。

(五)、仪表按键定义说明：

设定 SET: 键盘输入确认键；

位移 MOVE: 键盘输入循环移位键；

上调 UP: 键盘输入数字循环变大键；

下调 DOWN: 键盘输入数字循环变小键。

(六)、仪表参数设定和标定

在正常称重状态下连续按三次以上“**位移 MOVE**”键，紧接着再按一次“**设定 SET**”键，仪表会显示 AA-0，此时可用“**上调 UP**”、“**下调 DOWN**”键来改变所要设置的操作，再按“**设定 SET**”键便可进入所选择的操作，具体各操作定义如下所示：

AA - 0 退出设定，返回正常状态；

AA - 1 额定起重量设定（与超载报警有关）；

AA - 2 系统零点标定；

AA - 3 系统满值点标定；

AA - 4 称重信号采样值显示；

AA - 5 系统超载次数显示；

AA-1: 额定起重量设定:

额定起重量在出厂时已经设置完成，通常使用时不得随意修改，如果需要修改需要密码验证通过后才能进入修改操作界面。此时通过“**位移 MOVE**、**上调 UP**、**下调 DOWN** 和 **设定 SET**”键进行修改设定。该值与超载报警有关，在额定起重量设定后，系统能根据国家标准自动算出超载报警值并以无源开关量的形式输出。

AA-2: 系统零点标定:

让葫芦钢丝绳处于微微松动的时候，在状态 **AA-2** 时按“**设定 SET**”键，显

示 2 秒左右重量零点采样值后，如回到 AA-0 状态表示完成零点标定。

AA-3：系统满值点标定：

当系统显示值与实际起吊重物重量不相符，但零点正确，则需要对系统进行满值点标定，在葫芦起吊额定起重量一半以上的重物稳定后，在状态 AA-3 状态下按“设定 SET”键后出现“00.00”，此时用“位移 MOVE、上调 UP 和下调 DOWN”键输入当前起吊的实际重量值，再按“设定 SET”键确认。显示 2 秒重量满值点采样值后，如回到 AA-0，说明正确完成满值点标定。如显示错误故障代码 ERR，则说明称重信号变化太小，满值点标定失败。

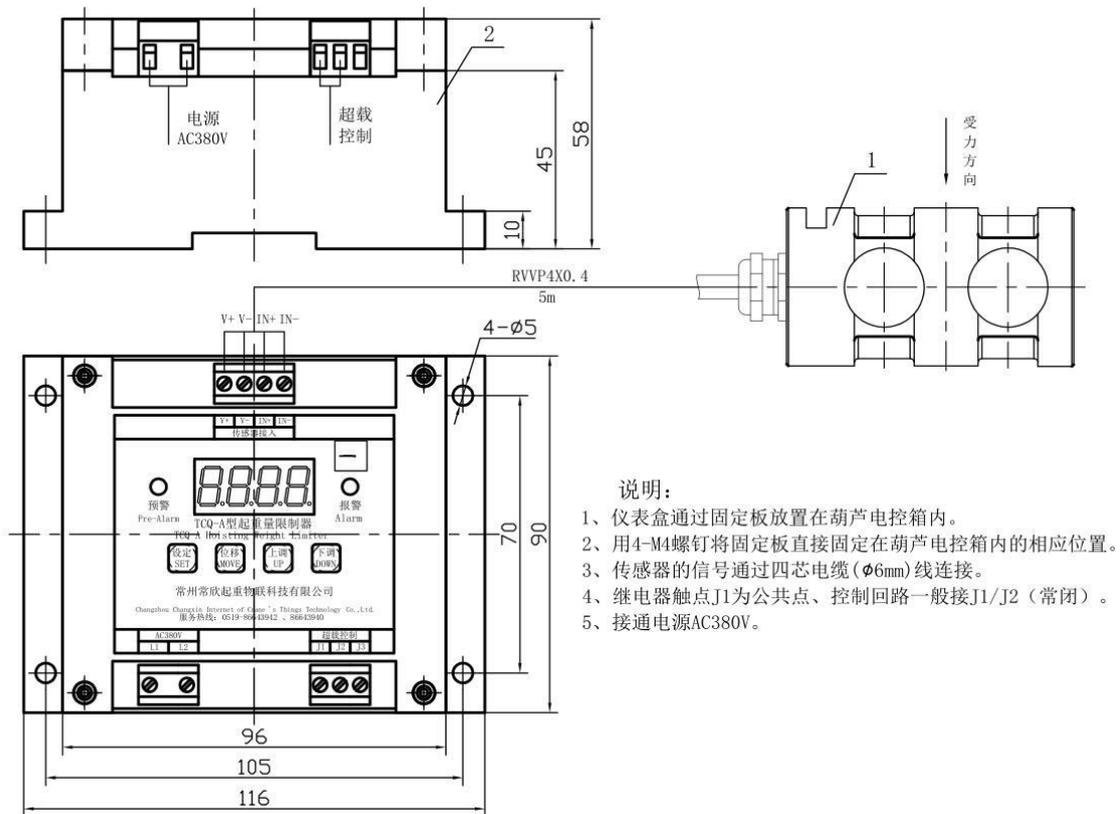
AA-4：称重信号采样值显示：

通过按“设定 SET”键进入该状态，仪表显示当前称重状态下的传感器输出信号值，当葫芦负载发生变化时，该值也应该随着变化，该值显示的范围应该在 00.00~05.00 之间。

AA-5：系统超载次数显示：

通过按“设定 SET”键进入该状态，此时仪表显示系统总的超载次数，该超载次数不可清零，出厂的时候可能有几次测试超载次数显示。

四、 系统组成框图



五、 系统维修保养及注意事项

- 1、为保证仪表清晰显示和使用寿命，本仪表不宜放在阳光直射下和直接雨淋下使用，放置地点应较平整。
- 2、传感器和仪表都是静电敏感设备，必须可靠接地，系统应有良好的接地，远离强腐蚀性物体，远离易燃易爆物品。
- 3、严禁使用强溶剂（如：苯、硝基类油）清洗机壳。
- 4、不得将液体或其他导电颗粒注入仪表内，以防仪表损坏和触电！
- 5、在插拔仪表与外部设备连接线前，必须先切断仪表及相应设备电源！
- 6、本厂忠告用户：我厂仅对所生产的仪表和传感器自身质量负责，对由于仪表所处的系统问题不承担责任，请用户在选配仪表时注意。
- 7、本仪表自发货之日起 12 个月内，在正常使用条件下出现非人为故障，属于保修范围。保修期内由于使用不当而出现故障，厂方也负责修理，但需核收适当费用，本厂对仪表实行终身维修。

常州常欣起重物联科技有限公司

2021/2/26

地 址：江苏常州市新北区汉江路 666 号

电 话：0519-86643943 86643574

售后服务：0519-86643942

技 术 科：0519-86643940

传 真：0519-86640473

网 址：www.51changxin.com

E-MAIL：jishu@51changxin.com