



(US-85型触摸屏张力自动控制器)

US-85/US-35
使用说明:
初始界面按(欢迎使用),
进入欢迎使用界面,
再按使用说明。

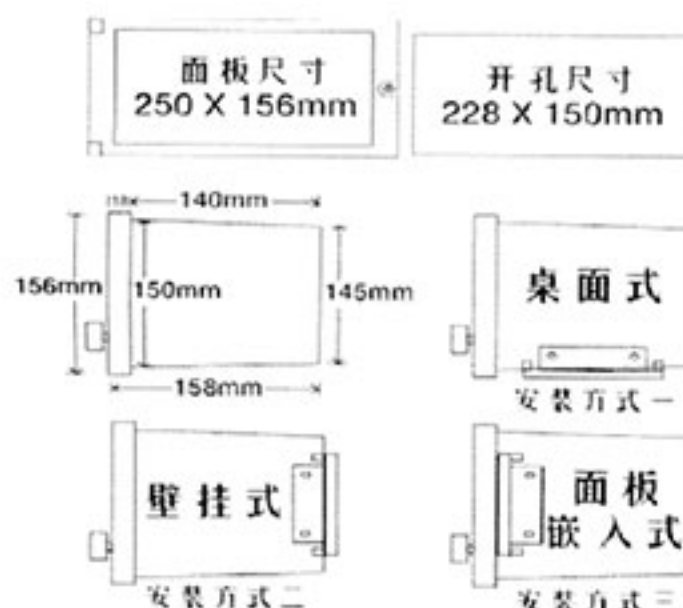
收卷放卷张力自动控制器 操作须知

Automatic Tension Controller Usage Manual
English: www.wennew.com

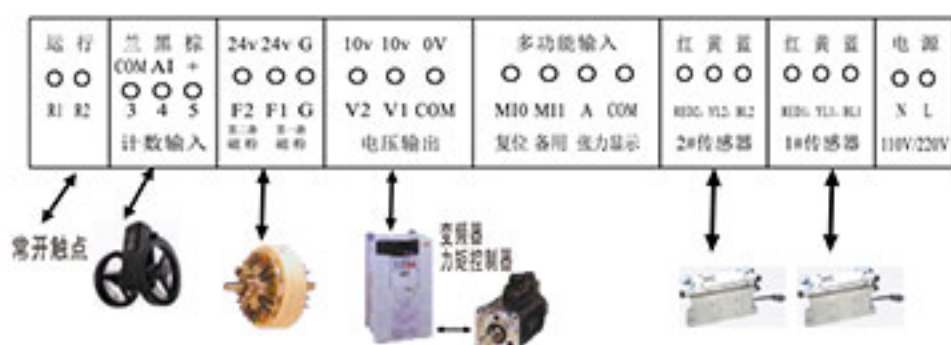
一、技术性能

型 号:US-80MTA-E / US-90MTA / US-95 / US-85
电源电压:单相AC 220/110V, 50/60HZ 130W
输出电压:DC0-24V 4A(max), DC0-10V 4-20mA
张力控制范围:0-2000Kg
张力分辨率:0.1Kg和1Kg
显示方式:数字显示/中英文液晶显示
显 示 灯:Kg/N/%单位, 自动/手动, 电源
配 置:张力传感器SH-TD, 速度检测器NEW-S2
重 量:3Kg/5Kg
设定形式:自动, 手动由数码电位器(或上下键)双功能
菜单设定, 按复位键可快速进入初始预置值。
张力方式:放卷恒张力自动控制, 收卷闭环锥度张力自动控制。
安装方式:桌面台式, 壁面嵌入式
调零功能:具有2只传感器对应调零性能, 菜单设置过程中自动清零。
工位控制:具有双工位30秒内平稳转换过程, 新工位初始值可预置功能, 原工位记忆当前值功能。

二、外部尺寸安装与端子接线



三、US-80MTA-E 接线柱对应接线如下



项目名称		端子符号	功能说明
电 源	输入	L	220/110V AC±10%, 50HZ, 130VA, 内装电源保险
		N	
常开触点	输入	R1, R2	运行可以选择外接常开触点 (不允许与计数轮同时工作)
计数输入/霍尔开关	输入	COM, AI, +	如是计数轮COM接蓝线3, AI接黑线4, +接棕线5 如是霍尔开关, G接蓝线, AI接黑线, +接棕线
磁粉 (0-24V)	输出	F2, F1, G	G-F1为1#工位 (上方绿灯亮表示该工位正在工作中); G-F2为2#工位 (上方红灯亮表示该工位正在工作中)。此两工位内部具有过载短路保护功能, 如上方指示灯都不亮, 说明外部负载有短路, 应排除后再开机。
电压 (0-10V)	输出	V2, V1, 0V	0V-V1为1#工位的0-10V电压输出 0V-V2为2#工位的0-10V电压输出 (负载为变频器、力矩电机控制器等)
多功能	输出	M10, COM	为外接复位 (双工位转换功能)
		M11, COM	为外接刹车功能
张力显示	输出	A, COM	为传感器信号输出 (0-5V)
2#传感器	输入	RED2, YL2, BL2	RED2接红线, YL2接黄线, BL2接蓝线
1#传感器	输入	RED1, YL1, BL1	RED1接红线, YL1接黄线, BL1接蓝线

接地线标志: E ↓ 请把传感器屏蔽线接入此端子

US-90MTA 接线柱对应接线如下

兰 黑 棕	24v 24v G	10v 10v 0V	多功能输入	A	红 绿 白 黑	红 绿 白 黑	电 源
COM AI +	COM AI +	F2 F1 G	M10 M11 COM	J2 J1 OUT	RED YL2 BL2	RED YL1 BL1	N L
3 4 5	3 4 5	磁粉	电压输出	备用 张力显示	2#传感器	1#传感器	110V/220V

四、开机步骤

接通电源, 面板的初始状态, 该键红灯亮控制器进入工作状态。



五、初次工作时的有关设置步骤 (放卷自动张力)

按【输入】键, 屏幕显示: 请输入密码.....



按屏幕提示, 旋转面板旋钮, 输入密码007



屏幕显示: 请输入双工位转换时间范围为00-30秒, 旋转面板旋钮, 按需要输入合适值, 按【输入】键确认。



屏幕显示：请输入F0值为负载电压百分比初始值（每次复位或双工位转换为该值）范围为F00-F99，旋转面板旋钮，按【输入】键确认。



屏幕显示：请输入积分常数与自动工作时的灵敏度有关，灵敏度越低，常数越大。范围00-99，一般出厂前放卷设定在15-30之间，收卷设定在50-80之间，再按【输入】键。



屏幕显示：请输入电压刹车值%（端子MI1，G闭合有效）一般用在放卷工作时，高速工作时使用。



再按【输入】键，屏幕显示：传感器调零吗？



再按【输入】键，确认传感器调零。调零值调整为>000，按输入键正常运行，在调零值小于等于000时，（调节方案看第6页）。



设定完毕，屏幕显示：实测张力值：000 负载输出：（%）。



初次操作请检查箱内红色拨码开关所处位置（详见九）

六、运行操作步骤

1、手动操作

先按【手动】键，使机器工作在手动位置，该键上方绿灯亮。再旋转面板旋钮调带负载输出%，使张力为合适值。



2、自动操作

待张力稳定在合适状态后，再按【自动】键，此时上方红绿灯交替闪烁，待计数轮（或接近开关）开始运转，红灯亮、绿灯灭，即为自动工作有效。



此时屏幕上显示的实测张力值为当前张力值。设定张力值为自动状态下设定的合适值（工作中，如果感觉张力太小，可顺时针调节面板旋钮来增加张力设定值，如果感觉张力太大，可逆时针调节面板旋钮来减少张力设定值）。

负载输出为当前的电压百分比输出值（工作中，如果是放卷工作，8号屏显示的电压百分比数将慢慢减少，如果是收卷工作，8号屏显示的电压百分比数将慢慢增加）。在屏幕上以光柱的形式显示，满屏为99%，空白为0%。

七、面板特殊功能键说明

1、【交换】键的使用：按此键，如果8号屏右侧绿灯亮，此时显示为张力设定值，如果右侧的红灯亮，此时显示为负载输出百分比值。

双工位转换键的使用：此时负载若在【1#】工位工作，可按【2#】键。

屏幕显示：正在双工位转换（下方秒数开始倒计时）倒计时将从双工位转换设定值的秒数开始至01秒结束（转换过程中双工位的负载同时输出）倒计时结束后，负载将从1#工位转换至2#工位工作；2#工位红灯亮，同时1#工位绿灯灭，新一轮工作重新开始。



2、收卷张力工作（注意拨码开关6号工作在0N位置有效）

在收卷工作时，请使用此功能，请输入收卷单位米数值。范围从01~99。数值越大，锥度递减越慢。出厂一般设置为50。



3、在收卷工作时，请使用此功能，请输入收卷主锥度值。范围从01~99。数值越小，锥度递减越慢。出厂一般设置为99。



4、收卷张力自动工作：随着收卷长度的增加，张力值不断递减，百分比值不断递增，按复位键或双工位转换时收卷张力跟踪百分比值复位。



5、如果需要停机换卷，可按3号【输出】键，此时上方红灯亮，6号屏显示“负载关断”，8号屏显示“OFF”，负载输出暂时关闭。换卷完毕，再按3号【输出】键，此时上方红灯灭，所有显示恢复原状，负载输出开通，新一轮工作重新开始。



八、面板显示屏、开关，按键功能说明

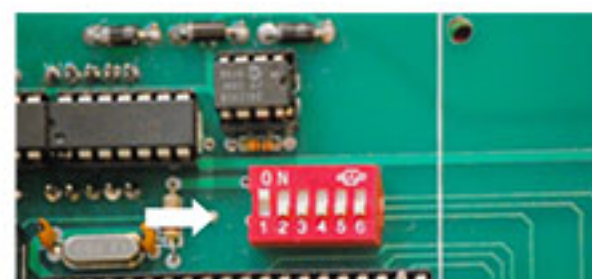


- 【1#】、【2#】键为双工位转换键。按1#键，机器换至1工位工作(原处于2工位)，按2#键，机器换至2工位(原处于1工位)。
- (3) 【输出/OUTPUT】键。为负载输出(关断/开通)转换键(上方灯灭为开，灯亮为关)。
- (4) 【自动/AUTO】键为自动工作键
- (5) 【手动/MANUAL】键为手动工作键
- (6) 为液晶屏幕多功能菜单显示屏
- (7) 为电压百分比值%和张力值N显示交换键(由8#屏显示)
- (8) 为数码管显示屏。当右侧红灯亮时显示电压百分比值，绿灯亮时显示张力值N值(由7#键操作)
- (9) 【CANCEL/复位】为开关键。设置菜单或翻看菜单时按此键可退出。工作时按此键可恢复电压百分比初始值
- (10) 【POWER/电源】为开关键。上方红灯亮时为开通电源。
- (11) 为【ENTER/输入】键。参数设置时用于翻看菜单和设置确认
- (12) 为增加键、(13)为减少键。功能等同于(14)旋钮(见14#说明)
- (14) 为多功能旋钮，用于各项参数的输入以及运行中的参数调整

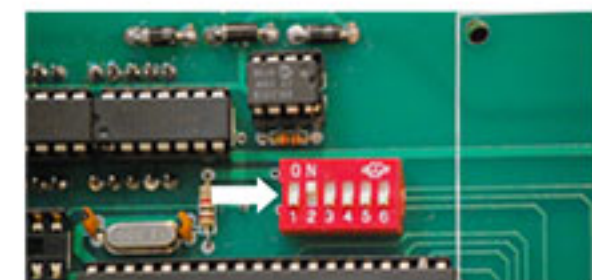
九、机箱内红色拨码开关所处位置的功能说明

	功 能	ON	OFF
1	默认F1(V1)工位输出OUTPUT	有效	无效
2	F2(V2)工位输出OUTPUT	有效	无效
3	F1、F2(V1、V2)双工位转换输出 DUPLEX CONVERSION OUTPUT	有效	无效
4	运行状态RUN MODE	测试TEXT	工作RUN
5	语言LANGUAGE	ENGLISH	中文CHINESE
6	收放卷工作选择REV/FRW	收卷工作	放卷工作

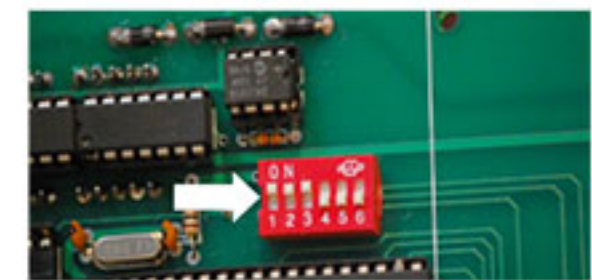
1. 当1号拨码开关拨向上方ONk，1#工位 (F1/V1) 负载输出
2#工位(F2/V2) 负载输出关闭。机器1#工作(出厂设定)。



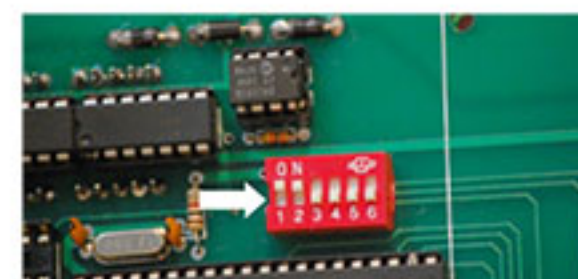
2. 当2号拨码开关拨向上方ON位置时，2#工位 (F2/V2) 负载输出，1#和2#工位 (F1/V1) 同时负载输出。工作在1#和2#工位。



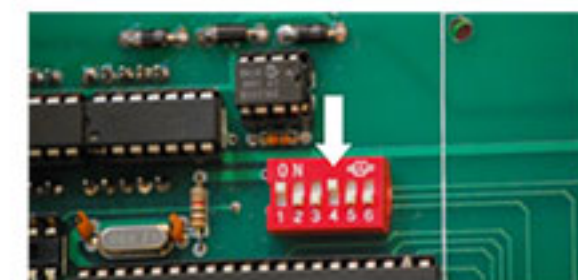
3. 当1号、2号、3号拨码开关同时拨向上方ON位置时，1#工位 (F1/V1) 和2#工位 (F2/V2) 负载输出可以双工位相互转换。



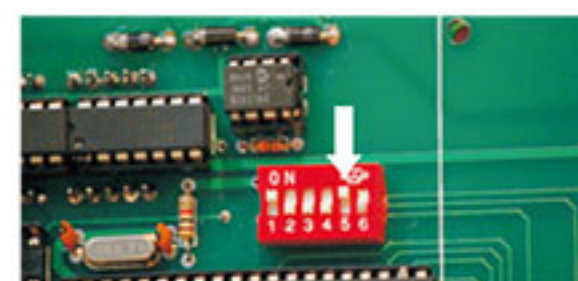
特殊情况：当1号、2号、3号拨码开关同时拨向上方ON位置，3号在OFF位置时，1#工位和2#工位的负载可以同时输出。



4. 当4号拨码开关拨向上方ON位置时，控制器内部自动测试开通，按【自动】键后，机器直接进入自动状态。(出厂在OFF位置)



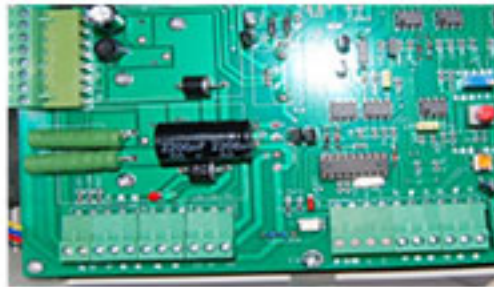
5. 当5号拨码开关拨向上方ON位置时，面板液晶显示转换为英文画面。当5号拨码开关拨向下方OFF位置时，面板液晶显示为中文画面(出厂设定)。



6. 当6号拨码开关拨向上方ON位置时,收卷张力自动工作,
当5号拨码开关拨向下方OFF位置时,放卷张力自动工作
(出厂设定).



7. 端子板上的“磁粉”端子上方的两只指示灯的作用是:
当绿色指示灯亮时,表示1#工位正在工作,当红色指示灯亮
时,表示2#工位正在工作,当红色和绿色指示灯都亮时,表示
1#、2#工位同时工作,在计数轮无效时,启用运行端子,
外接触点进行工作,注意必须要卸掉计数轮电线。



注意!!以上所有功能设置必须切断电源后再通电才有效

附1、故障与排除(张力传感器故障调试)。

请注意:

张力传感器调零方法(顺时针增大,逆时针减少)

张力传感器增益调节方法(顺时针减少,逆时针增大)

US-80MTA-E

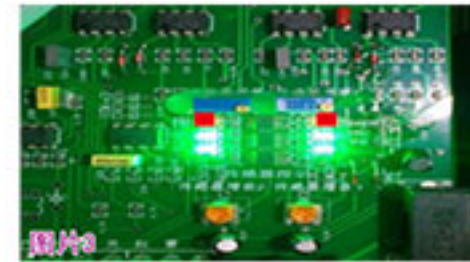
US-80MTA在传感器无反应(张力值为000)或反应
不正常(或张力值变化不大)的情况下,应先检查其接
线是否有误,在按下列步骤调试张力传感器



(图片1)为正常标准张力传感器调试零点值状态是1号
传感器绿灯和2号传感器绿灯都是亮一个。



(图片2)为偏离正常标准张力传感器调试零点值状态是1号传
感器绿灯和2号传感器绿灯都是亮二个。可以通过传感器调零1和
2微调电位器(指示灯上面蓝色的),用小螺丝刀调节微调电
位器上铜螺丝,逆时针方向旋转至(图片1)为正常标准张力
传感器调试零点值状态是1号传感器绿灯和2号传感器绿灯都是
亮一个。



(图片3)为严重偏离正常标准张力传感器调试零点值状态是1号
传感器绿灯和2号传感器绿灯都是亮并且二个红灯全亮。必须通
过传感器调零1和传感器调零2微调电位器(指示灯上面蓝色的),
用小螺丝刀调节微调电位器上铜螺丝,逆时针方向旋转至(图
片1)为正常标准张力传感器调试零点值状态是1号传感器绿灯
和2号传感器绿灯都是亮一个。



(图片4)为1号传感器绿灯和2号传感器绿灯都是不亮无指示。
可以通过传感器调零1和2微调电位器(指示灯上面蓝色的),用
小螺丝刀调节微调电位器上铜螺丝,顺时针方向旋转至(图片1)
为正常标准张力传感器调试零点值状态是1号传感器绿灯和2号传
感器绿灯都是亮一个。如果顺时针调十圈后绿灯还是不亮,请
检查传感器红线或黄线是否断线。



(图片5)为1号传感器绿灯不亮无指示。可以通过传感器调
零1(指示灯上面蓝色的),用小螺丝刀调节微调电位器
上铜螺丝,顺时针方向旋转十圈,如果一直是不亮无指示,
表示1号张力传感器黄色线断线出故障。



(图片6)为2号传感器绿灯是不亮无指示。可以通过传感器调
零2(指示灯上面蓝色的),用小螺丝刀调节微调电位器上铜
螺丝,顺时针方向旋转十圈,如果一直是不亮无指示,表示
2号张力传感器黄色线断线出故障。



(图片7)为1号传感器绿灯和红灯是全亮指示。可以通过传
感器调零1(指示灯上面蓝色的),用小螺丝刀调节微调电
位器上铜螺丝,逆时针方向旋转十圈一直是红灯绿灯全指示,
张力指示值显示为999保持不动,表示1号张力传感器蓝色线
断线出故障。反之如果2号全亮调试方法如同1号,如果发现
其中传感器断线请及时拔下它的插头,排除故障后重新插回
原位。

附2、US-90MTA型故障与排除(张力传感器故障调试)。

US-90MTA型在传感器无反应(张力值为000)或反应不正常(张力值变化不大)的情况下,应先检查其接线是否
有误,再按下列步骤调试传感器,打开机箱面盖→按面板输入键,输入密码007,在无张力传感器接入的状态下实行
清零,清零后,按复位键退出。(以上为不正常情况,正常情况按如下操作)

在两只张力传感器没有给张力的情况下,分别调整电位器P2和P1(两个绿灯旁边),分别使LED1绿灯和LED2绿
灯刚刚亮即可,看显示屏实测张力调零值大于000,大约50左右(顺时针减小,绿灯由亮变暗,逆时针增大,灯由暗
变亮)。红灯旁P3电位器LED3是传感器增益,输出10V电压时红灯亮,正常情况不亮(P3调整增益,顺时针减小,
逆时针增大),最后→按输入键直至清零,实测张力值显示000,按传感器数字有变化为正常。

TENSION TRANSDUCER ERROR CHECKING

US-90MTA: sensor does not respond (tension value of 000) or abnormal reactions (tension value changed little), you should
first check the wiring is wrong, then the following steps to debug sensor, open the chassis side cover → press panel input key, enter
the password 007, implemented in the absence of tension sensors is cleared access to the state, after clearing, press the reset button
to exit. (The above is not the normal case, the normal situation according to the following) In the two tension sensor does not give tension
situation, namely adjustment potentiometer P2 and P1 (both green side), respectively LED1 LED2 green and greenBright light just to
see the display measured value is greater than zero tension 000, about 50 or so (clockwise decreases, the green light is dimmed by the
counterclockwise increases, light from dark to light). LED3 red light next to the P3 potentiometer sensor gain, the output voltage of 10V
red light, normally does not shine (P3 adjusts the gain decreases clockwise, counterclockwise increases), the last → Press the Enter key
until cleared, the measured tension value display 000, according to the digital sensor change is normal.



US-90MTA



传感器调
零P1/P2
顺时针减
少,逆时
针增大。
传感器增
益P3顺时
针减少,
逆时针增
大。