

# 信号放大器手册

## —标准型M-3200ce

### 一、应用场合：

在印刷包装设备上，M3200-ce与半导体张力测量辊一起，能够显示精确的料带张力，如分切机、涂布机、复卷机、压光机以及标签印刷机。

### 二、调节步骤：

信号放大器使用前的准备：请先取下放大器侧面的盖板，如图1所示。

- 1) 为放大器选择合适的电源电压。通过图2中电源切换开关选择115VAC或230VAC；
- 2) 安装合适规格的保险丝，如图2所示：电源为230VAC时，选用50mA；电源为115VAC时，选用80mA）。



图 1

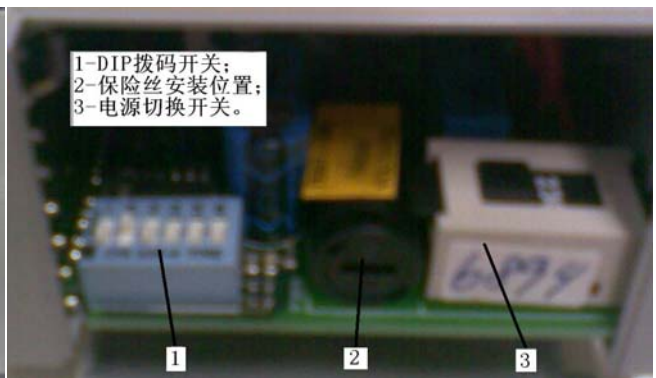
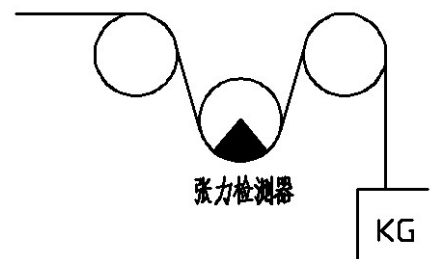


图 2

1. 检查张力检测辊已经正确安装。
2. 远程张力计可校准组件。如果使用，检查张力计手动将其调整为“0”。
3. 如果没有外接张力显示，就须在端脚13 (+) 和端脚15 (-) 之间连接一个电压表。
4. 在取掉卷材，并确保没有张力作用于张力检测辊的情况下，调整ZERO直至总输出Total output (13) 的输出为0V或者远程张力计的读数为“0”。
5. 在张力检测辊的中心按照料带穿行机器的路线穿过一条绳子。在绳子通过张力检测辊时，前后至少各通过一个导向辊。确保绳子不会穿过任何不灵活的杆件或者非自由辊。所有与绳子接触的辊子都必须能自由旋转。将绳子一端固定，在另一端悬挂已知重量的重物，



该重物重量至少为检测辊量程的25%。按照辊子受力方向旋转各辊（以确保辊子的灵活转动）。

- 调整CAL.直至表头读数为所挂重物值。如果使用电压表，应将电压调整至下面公式的计算值：

$$V = (\text{所挂重物重量值} / \text{满量程值}) \times 10 \text{ 伏}$$

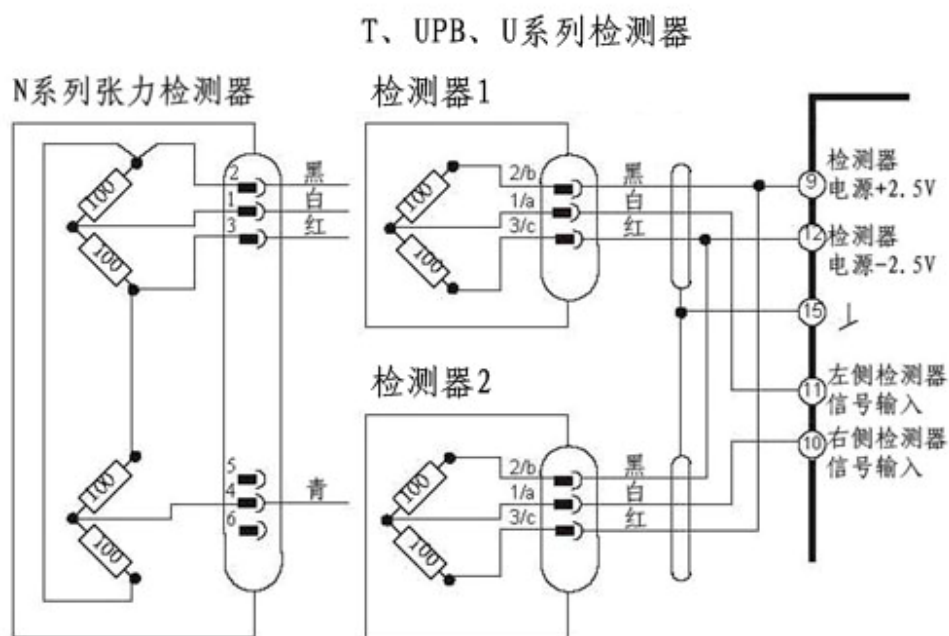
注：悬挂重物后，张力计显示指针反向偏转，说明张力传感器的信号反接。若出现上述情况，则请将端脚10与端脚11的连线交换。

- 移除重物后检查输出值返回到“0”。如果没有，重复步骤3到步骤6。

### 三、报警信号校准操作：

- 在张力检测辊上施加一个能触发报警装置的载荷值。  
注：报警信号为张力过低时的报警。比如，可设置正常张力值的5%（即零张力）作为报警信号值。
- 调节报警电位器（ALARM）直至报警灯（ALARM LED）亮。
- 当张力小于设定的报警值，报警输出将输出高电平（24V）报警。

### 四、张力检测器接线图



端脚	内容	符号	拨动开关	端脚	内容	符号	拨动开关
1	电源输入	L		12	检测器电源	-2.5VDC	
3	电源输入	N		13	张力表信号输出	0-10V	3 on
						0-100μA (出厂设置)	3 off
5	公共地	GND		14	处理信号输出	0-20mA	4on、5off、6off
6	公共地	GND				4-20mA (出厂设置)	4off、5on、6off
9	检测器电源	+2.5VDC				0-10V	4on、5off、6on
10	右侧检测器信号输入	0—+250mV		15	公共地	GND	
11	左侧检测器信号输入	0—-250mV		16	报警信号输出	24VDC-15%	

## 五、 电气特性:

电源电压 (可选)	115V/230V AC±10% (IEC 204-1)
电源频率	48-62 Hz
瞬间过压等级	III (IEC 664)
内部保险容量	5×20mm 115V/80mA (T) /230V/50mA (T)
材料防火等级	UL94V0
消耗功率	3.5VA
最大外部保险容量	10A
测试电压 (I—II)	1 分钟 3.75kV
电气防干扰	符合 EN 50082-2 及 EN 50081-1 工业标准
防护等级	IP20 (IEC 529)
安装环境 (污染等级)	2
连接方式	可拆卸端子板
重量	0.3kg
外形尺寸 (长×宽×高)	75×45×107mm
安装方式	DIN 导轨安装
安装定位	非重要

工作温度	-10℃到 50℃
存放温度	-10℃到 80℃
湿度	<95%非凝露
张力检测器信号输入	±250mVDC
输入阻抗	100KΩ
张力检测器励磁电源	±2.5VDC±2%
张力表信号输出（可选）	0-100μA/0-10V，最大负载电流=5mA
控制输出信号（可选）	0-20mA/4-20mA/0-10V
输出信号负载（电流）	≤500Ω
输出信号负载（电压）	>5000Ω
零点调节	张力检测器额定值的 50%
增益控制	11-510
精度	<1%
报警信号输出	24VDC±15%
报警输出电阻	>650Ω

需要更多信息或技术咨询？请直接与我们取得联系：

蒙钛福（上海）贸易有限公司  
上海市虹口区曲阳路898号复城国际805室  
邮编：200437  
电话：021-6140 1822  
传真：021-6140 1821  
邮箱：info@montalvo.com