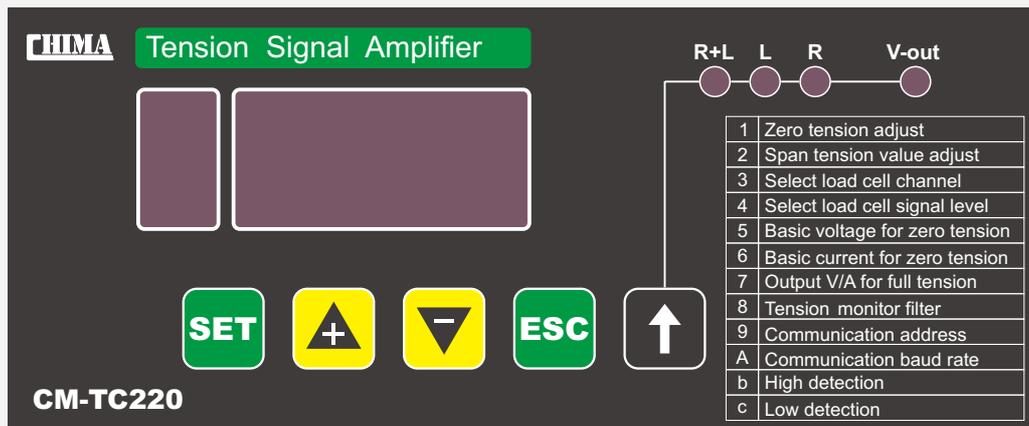


張力信號放大器

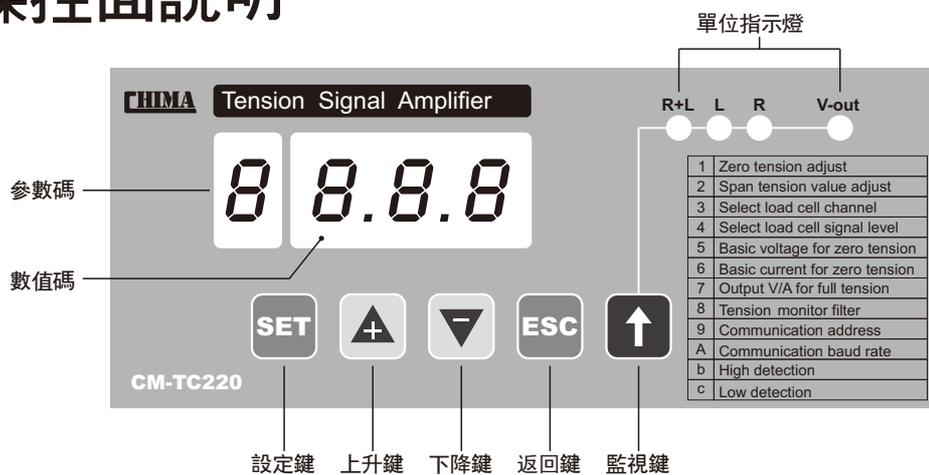
Tension Signal Amplifier



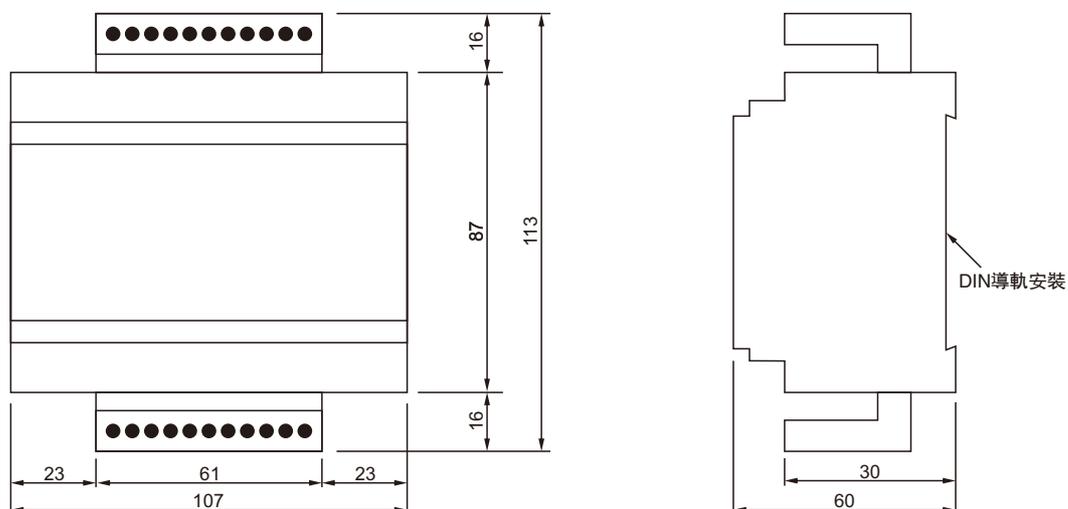
規格

電 源	AC 220V
輸 入	(1)200mV, 差動式傳感器 (2)20mV, 電橋式傳感器
輸 出	(1)電壓輸出0-10VDC(負荷阻抗,1K Ω或以上) (2)電流輸出4-20mA(負荷阻抗,500Ω或以上)
輔助輸出	DC 9V(提供電橋式傳感器用), DC 5V(提供差動式傳感器用)
附加功能	通訊RS485
顯 示	(1)參數值 (2)荷重值(總重左右各別) (3)輸出電壓
工作環境	●周圍溫度0-50℃ ●濕度85%以下 ●振動0.5kg以下 ●不容許腐蝕性氣體, 塵埃及雨水
重 量	約0.3Kg

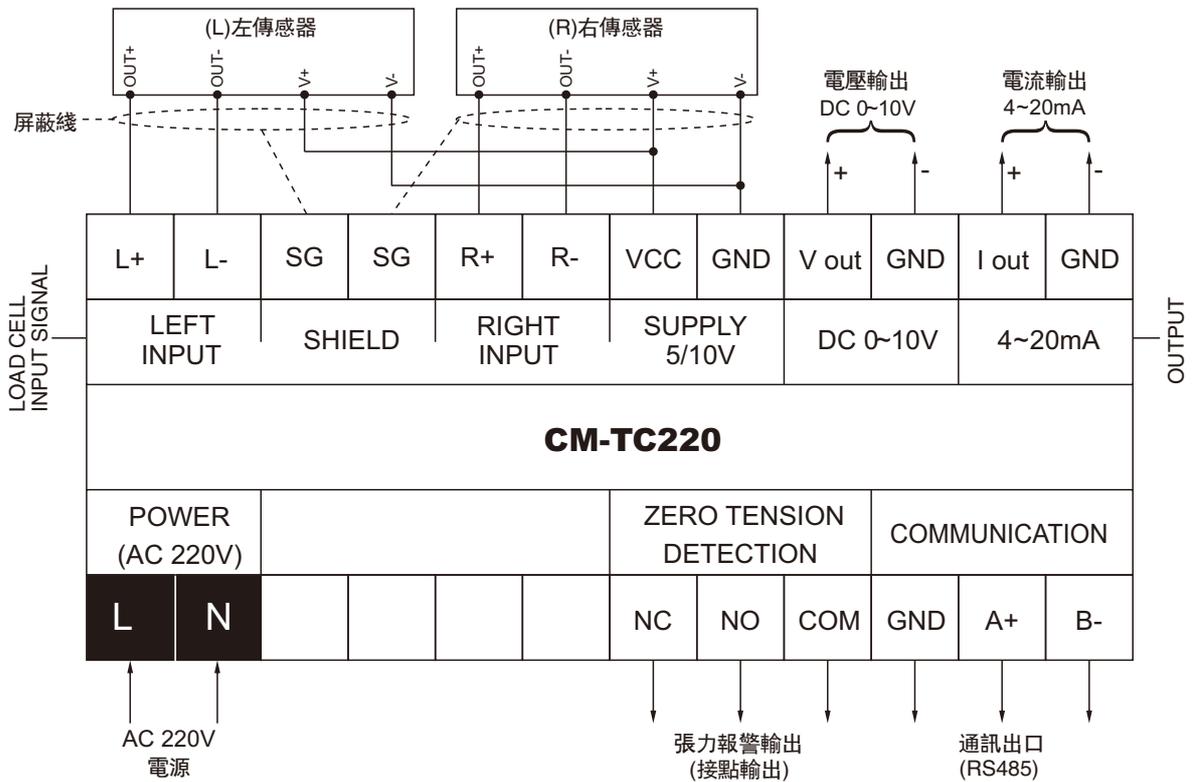
操控面說明



安裝尺寸



■ 接線



■ 參數表

參數碼	功能	Function	設定範圍	單位	出廠設定
1	零張力標定	Zero tension adjust	---	Kg	0.0
2	量程配置(跨度標定)	Span tension value adjust	0.1~999.9	Kg	50.0
3	傳感器選擇	Select load cell channel	Lr, L, r	個	Lr
4	傳感器電平信號選擇	Select load cell signal level	300 / 30	mV	300
5	零張力的基本電壓	Basic voltage for zero tension	0.0~10.0	V	0.0
6	零張力的基本電流	Basic current for zero tension	0.0~20.0	mA	0.0
7	滿量程的對應輸出電壓/電流	Output V/A for full tension	0.0~999.9	%	100.0
8	張力顯示濾波	Tension monitor filter	0.1~10.0	Hz	1.0
9	通訊位址	Communication address	1~99	data	1
A	通訊波特率	Communication baud rate	4.8 / 9.6 / 19.2	bps	9.6
b	張力上限檢出	High detection	0.0~999.9	Kg	100.0
c	張力下限檢出	Low detection	0.0~999.9	Kg	0.0

■ 操作說明

校準前務必確認以下幾項:

- 此控制器電源AC 220V，且注意電源輸入端口。
- 使用傳感器個數一個或兩個，如使用一個入力左(L)或右(R)...參數3
- 注意傳感器規格，本控制器提供傳感器電源5V(供差動式)，9V(供電橋式)，使用差動式設300mV，電橋式設30mV。

1 零張力標定

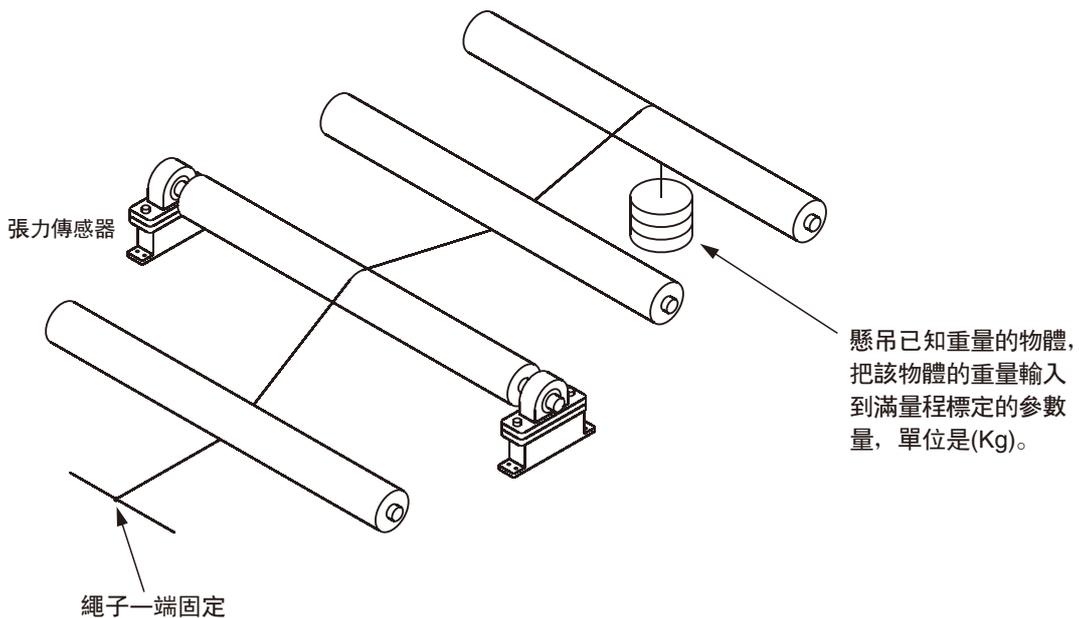
傳感器安裝后，須去除導輪及軸承等毛重，在導輪上無材料之狀態下，進行零張力標定。

- (1)長按[SET]約4秒，參數框顯示[1]。
- (2)在參數框顯示[1]時，短按[SET]，參數框[1]閃爍。
- (3)按[SET]不放，數值框----閃爍，當到顯示[0.0]表示零張力標定完成。

2 量程標定

材料張力施加在傳感器上的負載因安裝方向以及材料在導輪上的包角不同，須做此校準。

- (1)在參數框顯示[2]時。
- (2)如下圖的量程標定，繩子一端固定，另一端懸挂已知重量(繩子必須跟材料行進方向相同)。
- (3)短按[SET]參數框[2]閃爍，按[▲]或[▼]寫入懸挂體的重量(如挂重為16.5Kg)。
- (4)按[SET]不放，數值框----閃爍，當顯示[16.5]表示量程標定完成。



3 傳感器選擇

使用傳感器數量，使用兩個選 r。

使用單個時，可選 接線為L+及L-，或 接線為R+及R-。

4 傳感器 電平 信號選擇

選擇傳感器類型，本控制器提供兩種規格：

(1) 300----提供電源DC5V，輸入0-300mV(差動式)。

(2) 30----提供電源DC10V，輸入0-30mV(電橋式)。

5 零張力的基本電壓

6 零張力的基本電流

當張力為0.0Kg時，可設置輸出基本電壓或電流。

7 滿量程的對應輸出電壓 / 電流

此參數設定當張力等於 滿量程標定時對應的輸出電壓 / 電流。

(量程標定(參數2)所設定的掛重值)

可設DC 0-24V及4-20mV(以百分比計)此參數方便用戶調整輸出比例。

(出廠設100%表示當實際配重100Kg，輸出電壓DC10V或電流20mA)

例如：滿量程標定時的掛重為10Kg，但需要檢測張力最大為50Kg，那么可設置該參數為20%即是10Kg，張力為2V，50Kg時張力為10.0V。

如掛8Kg時要以30Kg為輸出10.0V，此參數設置為27%(8/30)。

8 張力濾波時間

輸出與張力檢測器測到材料張力值成正比對應。

此參數設定輸出濾波時間，數值越大輸出越穩定(反應越慢)。設越小反應越快，易造成震蕩(hunting)而測量值跳動。

9 通訊位址

可設置1-99站號。

A 通訊波特率

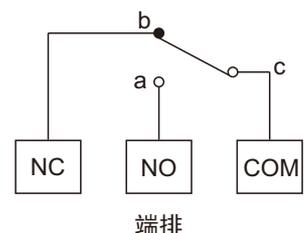
可設置4.8=4800bps，9.6=9600bps，19.2=19200bps。

b 張力上限檢出

c 張力下限檢出

張力報警輸出(接點輸出)

當輸出值大於上限值動作，輸出小於下限值動作。



■ 通訊說明

CM-TC220使用RS485作為物理鏈路層，支持標準的Modbus RTU協議。

具體參數如下：

波特率：4800bps, 9600bps, 19200bps。

數據格式：Modbus RTU模式。8位，1個停止位，無奇偶校驗。

從站號：1-99。

功能碼	地址範圍	名稱	注釋
01	Read Coil Status	00001-00004 (保留)	讀Bit變量
02	Read Input Status	10001-10016 (保留)	讀開關量輸入狀態
03	Read Holding Register	40001-40022 讀取對應變量的值	16位整型Word變量
04	Write Single Coil	00001-00003 (保留)	寫Bit變量
05	Write Single Register	40001-40022 設置對應變量的值	16位整型Word變量

地址映射表

地址	參數名稱	參數類型	數值範圍	對應WORD值	注釋
40001	張力測量值(總張力)	WORD	0~999.9Kg	0~9999	
40002	左張力	WORD	0~999.9Kg	0~9999	
40003	右張力	WORD	0~999.9Kg	0~9999	
40004	零張力標定開始	WORD			寫入16位數90，即可啟動零張力標定
40005	滿量程標定掛重值	WORD	0~999.9Kg	0~9999	
40006	滿量程標定開始	WORD			寫入16位數90，即可啟動零張力標定
40007	傳感器選擇	WORD	L/R/L+R	0~2	
40008	傳感器電平選擇	WORD	30 / 300	0/1	
40009	Out0參數	WORD	0~10.00V	0~1000	
40010	OutF參數	WORD	0~10.00V	0~1000	
40011	IO參數	WORD	0~10.00V	0~1000	
40012	IF參數	WORD	0~10.00V	0~1000	
40013	Filter濾波時間	WORD	0.1~10秒	0~100	