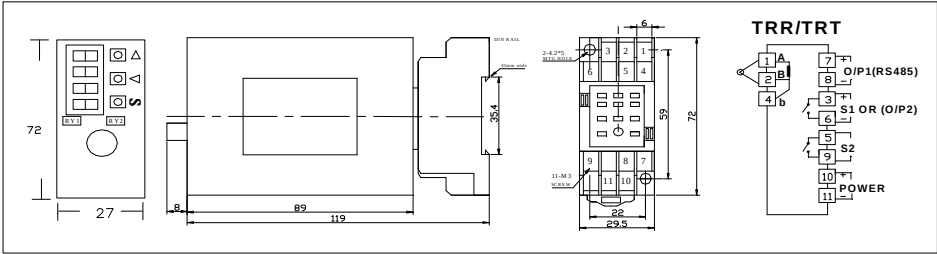


TRR/TRT 溫度信號傳送器說明書

□操作面板 / 外型 / 端子配置圖 / 接線圖



□按鍵功能定義

名稱	定義	說 明
S	設定鍵	進入設定功能狀態
↑	更改數字	設定參數調整數字鍵
→	移位鍵	設定參數調整移位鍵

□電表參數設定

顯示畫面按`S`鍵進入 01、02、03、04.....09 功能模式；

操作`↑`改數字`→`移位 更改設定值

功能選項	功 能 說 明	操 作 方 式
01	保留	無須設定 按`S`進入下一個畫面
02	顯示值校正補償	操作`↑`改數字`→`移位 可設範圍 ± 0-1999 按`S`進入下一個畫面
03	保留	無須設定 按`S`進入下一個畫面
04	保留	無須設定(TRR 小數點固定 1 位；TRT 小數點自動變換) 按`S`進入下一個畫面
05	輸出選擇	操作`↑`鍵切換輸出 (V / mA 輸出不能互換) 0-10mA / 0-20mA / 4-20mA 或 0-5V / 0-10V / 1-5V 按`S`進入下一個畫面
06	通信速率(Baud Rate)	無須設定 (485 輸出設定用) 按`S`進入下一個畫面
07	通信地址(Address)	無須設定 (485 輸出設定用) 按`S`進入下一個畫面
08	輸出對應值設定 分兩段設定 (SPAN / ZERO) (設定須搭配 03 項設定)	操作`↑`改數字`→`移位 更改第一段 SPAN 對應值 (範圍 0-9999Count) 按`S`進入第二段設定 更改第二段 ZERO 對應值 (範圍 0-9999Count) 按`S`進入下一個畫面
09	存檔	按`S`進入 89 畫面 操作`↑`改 99 按`S`鍵保存 註：要輸入 99 才能儲存

□警報 Hi Lo 功能設定

顯示畫面按`S`鍵進入`00`再按`→`顯示`51`即修改如下

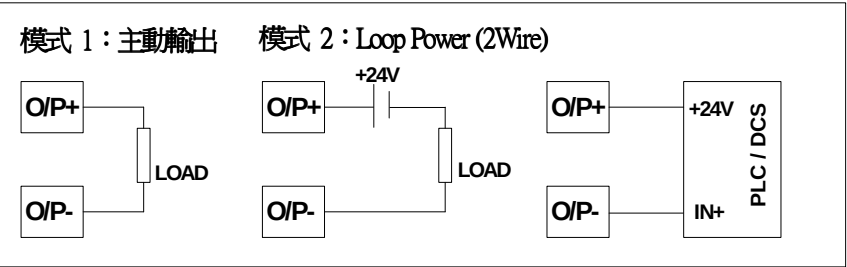
功能選項	功 能 說 明	操 作 方 式
51	S1 設定值檔 0~9999%	操作`↑`改數字`→`移位 更改 S1 設定對應值 再按`S`進入下一個畫面
52	S1 不動作帶檔 0~9999%	操作`↑`改數字`→`移位 更改 S1 不動作帶對應值 再按`S`進入下一個畫面
53	S1 動作延時檔 0~99 秒	操作`↑`改數字`→`移位 更改 S1 延遲秒數 再按`S`進入下一個畫面
54	S2 設定值檔 0~9999%	操作`↑`改數字`→`移位 更改 S2 設定對應值 再按`S`進入下一個畫面
55	S2 不動作帶檔 0~9999%	操作`↑`改數字`→`移位 更改 S2 不動作帶對應值 再按`S`進入下一個畫面
56	S2 動作延時檔 0~99 秒	操作`↑`改數字`→`移位 更改 S2 延遲秒數 再按`S`進入下一個畫面
57	S1；S2 HI - LO 定義 畫面 0 0 左 S1 右 S2	按`↑``→`鍵,將畫面數字調至動作狀態如下 (1=Hi Alarm 0=Lo Alarm) 可設 Hi-Hi / Hi-Lo / Lo-Hi / Lo-Lo 再按`S`進入下一個畫面
58	Start Delay Time 0~99 秒	按`↑``→`鍵更改啓動延遲時間 輸入由 0 開始，在此時間內警報無動作 再按`S`進入下一個畫面
59	存檔	按`S`進入 89 畫面 操作`↑`改 99 再按`S`鍵保存 註：要輸入 99 才能儲存

□類比輸出

輸出能力：電流 ≥750Ω 在 20ma 時；電壓 10ma 最大

輸出信號：可變換 0-10ma / 0-20ma / 4-20ma 或 0-5V / 1-5V / 0-10 V
(電壓/電流無法互換)

輸出模式：依訂單設定出貨，配線時請確認輸出模式是否正確



輸出設定

如 O/P：4-20ma(50.0 - 100.0℃)

設定參數：參考設定說明 08 功能

高端設定 1000

低端設定 0500

TRR/TRT 溫度信號傳送器說明書

□通信設定

通信協定：採用 MODBUS 通信協定
傳送模式：RTU MODE
通信方式：RS485 半雙工方式(Half-Duplex)
鮑率設定：可選 (2400-4800-9600-19200)
同步檢測位元設定(Parity)：無奇偶校驗
通信地址：可設(1-99 位置)
起始位元：(Stop Bit) 1 個起始位元
資料位元：(Data Bit) 8 個資料位元

通信格式

MODBUS – RTU MODE 通訊協定

資料格式 (均為 16 進制)

通信機號 (ID Number)	命令碼 (Function Code)	通信資料 (Data)	CRC 檢查碼
1Byte	1Byte	N Byte	2 Byte

命令碼

03 (03H)	讀取多個控制器參數
06 (06H)	設定一個控制器參數

範例

例 1. 讀取電表溫度值 Master 呼叫機號 1 的電表，要求讀取 0001 位置，共 0001 筆資料

Master 送出資料 TX: 01 03 00 01 00 01 D5 CA (一共 8 Byte)				
通信機號 1Byte (01H)	命令碼 1Byte (03H)	資料位址 2Byte (00 01H)	資料筆數 2Byte (00 01H)	CRC 檢查碼 2Byte (D5 CA)

若電表顯示為 1000

電表回傳 RX: 01 03 00 02 03 E8 B8 FA				
通信機號 (01H)	命令碼 (03H)	資料 Byte 數 (02H)	資料 (03E8H)	CRC (B8FAH)

資料位置

地址		名稱	長度 (Byte)	格式	範圍	命令碼	註解
10 進制	16 進制						
00	0000H	RY/極性/小數點	2Byte	Unsigned Int			參考註 1
01	0001H	溫度顯示值	2Byte	Unsigned Int	0-9999	03H	參考註 2
02	0002H	保留	2Byte	Unsigned Int	0-9999	03H	
03	0003H	補償溫度	2Byte	Unsigned Int	0-9999	03H	參考註 3
04	0004H	S1 繼電器設定值	2Byte	Unsigned Int	0-9999	03H	
05	0005H	S2 繼電器設定值	2Byte	Unsigned Int	0-9999	03H	

註解

註 1：繼電器動作/極性/小數點 讀取位置 0000H

bit0~bit3 小數點 1 位 讀值 0001 (PS：RTD 模式小數點固定為 1 位)

bit8~bit9 繼電器狀態 bit8=S1、bit9=S2；1 為 ON、0 為 OFF

bit15 為顯示值極性 0 為正、1 為負

註 2：溫度顯示值讀取位置

如顯示 200.0 度 C，485 讀值 2000，讀取小數點位置 0000H (PS：RTD 模式小數點固定為 1 位)

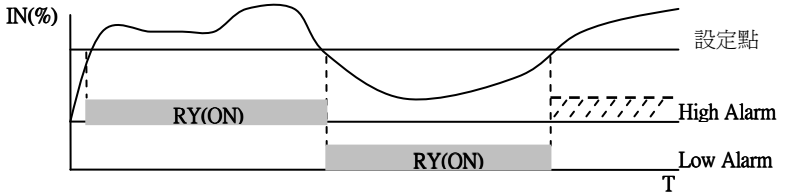
如顯示 -50.0 度 C，485 讀值 500，讀取小數點 / 極性 位置 0000H；

註 3：溫度補償讀取位置，沒有標示極性，如 ±0005 讀值為 5

□繼電器動作說明

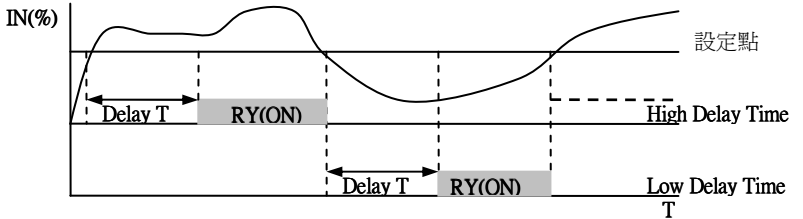
1.High Alarm & Low Alarm

當輸入訊號高出或低於設定點，繼電器啟動



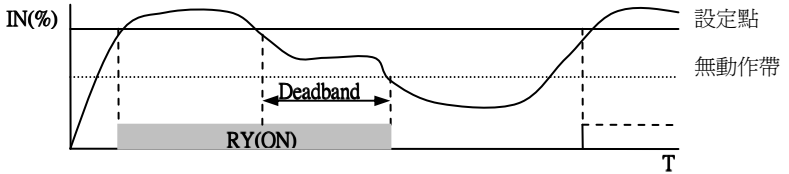
2.High Delay Time & Low Delay Time

當輸入訊號高出或低於設定點，待設定延遲時間讀秒結束後，繼電器啟動



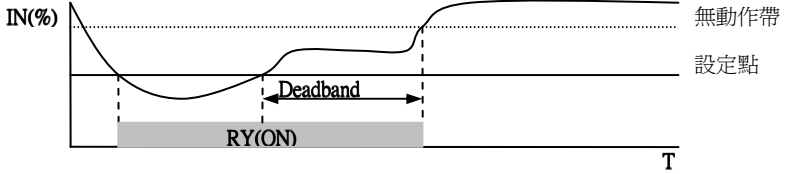
3.High Alarm + 不動作帶(Deadband)

當輸入訊號高出設定點，繼電器啟動，直到訊號低於 Deadband 之下繼電器 off



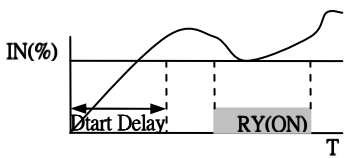
4.Low Alarm + 不動作帶(Deadband)

當輸入訊號低於設定點，繼電器啟動，直到訊號高出 Deadband 之下繼電器 off



5.Start Delay Time 啟動延遲時間

適用設定 Low Alarm 狀態，顯示值從 0 開始，在設定的延遲時間內，繼電器無動作



6.Zero no Alarm(零點無警報)

適用設定 Low Alarm 狀態，當輸入訊號在 0.3%以下，Low Alarm 無動作
當 Start Delay 設定=0，此功能啟用
當 Start Delay 設定>0，則無此功能

