

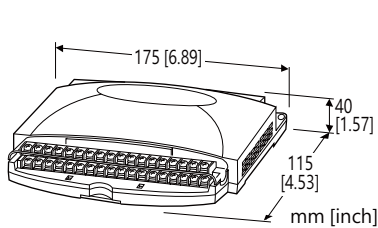
PC 記錄器 R1M 系列

PC 記錄器

(熱電偶或直流信號輸入16點, Modbus通信用)

主要機能與特色

- PC 上的工業用記錄器
- 16點熱電偶或直流輸入
- 透過 Modbus RTU 通信輕鬆進行系統擴充
- 記錄的資料可匯出到 EXCEL 等試算表軟體



型號: R1M-GH2T-[1][2]

訂購時指定事項

- 型號代碼: R1M-GH2T-[1][2]
參考下面 [1] ~ [2] 說明, 並指定各項代碼。
(例如: R1M-GH2T-M2/MSR/Q)
- 指定選項代碼/Q 的規格
(例如: /C01)

端子台型式

T: M3 螺絲端子

[1] 供給電源

AC 電源

M2: 100 ~ 240 V AC

(容許電壓範圍 85 ~ 264 V, 47 ~ 66 Hz)

DC 電源

R: 24 V DC

(容許電壓範圍 24 V ±10 %, 最大漣波 10 %p-p)

[2] 選項(可複選)

PC 記錄器套裝軟體 (務必指定)

/MSR: 有

其它選項

空白: 無

/Q: 有上述以外的選項 (由 選項規格指定)

選項規格: Q

塗層處理 (有關詳細資訊, 請參考 M-System 的網站。)

/C01: 矽膠塗層

/C02: 聚氨酯塗層

/C03: 橡膠塗層

相關產品

- 精密電阻模組 (型號: REM3-250)

附屬配件...

- PC 記錄器軟體 CD
- 9針 D-sub 連接器, 直型 (1 m 或 3.3 ft)

一般規格

連接方式

供給電源、通信: 歐式連接端子台

(適用線徑: 0.2 ~ 2.5 mm² (AWG 24 ~ 12),
剝線長度 7 mm)

RS-232-C: 9針 D-sub 連接器 (公頭)

(連接器固定螺絲 No. 4-40 UNC)

輸入信號: M3 螺絲端子 (扭力 0.6 N·m)

螺絲端子材質: 鍍鎳鋼

外殼材質: 阻燃樹脂 (灰色)

隔離: 輸入-RS-232-C 或 RS-485-電源之間

節點位址設定: 以旋鈕開關設定; 1 ~ F (15個節點)

RUN 指示燈: 綠色 LED, 正常時閃爍

通信規格

通信速度: 38.4 kbps

通信方式: 半雙工、非同步、無手順

通信協定: Modbus RTU

■ RS-232-C

通信規格: 符合 RS-232-C, EIA

傳輸距離: 10m 以內

■ RS-485

通信規格: 符合 TIA/EIA-485-A

傳輸距離: 500m 以內

傳輸線: 對絞隔離線 (CPEV-S Ø0.9)

輸入規格

輸入信號: 熱電偶或 DC 信號輸入, 16點
 (DC 信號輸入時 COM點為負(-))
 測量範圍: $\pm 20\text{ V}$ 、 $\pm 5\text{ V}$ 、 $\pm 1\text{ V}$ 、 $\pm 0.8\text{ V}$ 、 $\pm 0.2\text{ V}$ 、
 $\pm 50\text{ mV}$ 、 $\pm 10\text{ mV}$
 輸入阻抗: 300 k Ω
 熱電偶類型: PR、K、E、J、T、B、R、S、C、N、U、L、P
 取樣時間: 100 ms/16點、50 ms/8點
 觸發(trigger)輸入: 乾接點 (檢出位準 1.5 V 以下為 ON)
 施加電壓: 約 5 V DC @1 mA

安裝規格

耗電量
 •AC 電源: 約 10 VA
 •DC 電源: 約 7 W
 使用溫度範圍: $-5 \sim +60^{\circ}\text{C}$ (23 ~ 140°F)
 使用濕度範圍: 30 ~ 90 %RH (無結露)
 固定方式: 壁掛或 DIN 滑軌
 重量: 400 g (0.88 lb)

性能 (測量範圍的百分比)

基準精度:
 •DC 信號輸入: $\pm 0.3\%$
 •熱電偶輸入: 請參閱本節末的表格
 冷接點溫度補償誤差: 最大 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 或 $\pm 5.4^{\circ}\text{F}$
 ($20^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ 或 $68^{\circ}\text{F} \pm 18^{\circ}\text{F}$ 時)
 溫度係數: $\pm 0.015\% / ^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0.008\% / ^{\circ}\text{F}$)
 但, 跨度 10mV 和熱電偶 B (RH) 時為 $\pm 0.05\% / ^{\circ}\text{C}$
 反應時間: 約 0.1 秒 (0 → 90 %)
 絕緣阻抗: 100 M Ω 以上 /500 V DC
 耐電壓: 2000 V AC @1分鐘
 (輸入- RS-232-C 或 RS-485 -電源- FG 之間)

熱電偶基準精度

T/C	測量範圍 (°C)	基準精度 (%)	精度保證範圍 (°C)
(PR)	0 ~ 1770	± 0.5	400 ~ 1770
K (CA)	-270 ~ +1370	± 0.3	0 ~ 1370
E (CRC)	-270 ~ +1000	± 0.7	0 ~ 1000
J (IC)	-210 ~ +1200	± 0.7	0 ~ 1200
T (CC)	-270 ~ +400	± 1.0	0 ~ 400
B (RH)	100 ~ 1820	± 0.7	700 ~ 1820
R	-50 ~ +1760	± 0.7	400 ~ 1760
S	-50 ~ +1760	± 0.7	400 ~ 1760
C (WRe 5-26)	0 ~ 2320	± 0.7	0 ~ 2320
N	-270 ~ +1300	± 0.5	0 ~ 1300
U	-200 ~ +600	± 0.5	0 ~ 600
L	-200 ~ +900	± 0.3	0 ~ 900
P (Platinel II)	0 ~ 1395	± 0.5	0 ~ 1395

T/C	測量範圍 (°F)	基準精度 (%)	精度保證範圍 (°F)
(PR)	32 ~ 3218	± 0.5	752 ~ 3218
K (CA)	-454 ~ +2498	± 0.3	32 ~ 2498
E (CRC)	-454 ~ +1832	± 0.7	32 ~ 1832
J (IC)	-346 ~ +2192	± 0.7	32 ~ 2192
T (CC)	-454 ~ +752	± 1.0	32 ~ 752
B (RH)	212 ~ 3308	± 0.7	1292 ~ 3308
R	-58 ~ +3200	± 0.7	752 ~ 3200
S	-58 ~ +3200	± 0.7	752 ~ 3200
C (WRe 5-26)	32 ~ 4208	± 0.7	32 ~ 4208
N	-454 ~ +2372	± 0.5	32 ~ 2372
U	-328 ~ +1112	± 0.5	32 ~ 1112
L	-328 ~ +1652	± 0.3	32 ~ 1652
P (Platinel II)	32 ~ 1395	± 0.5	32 ~ 1395

註: 基準精度不包括冷接點溫度補償(CJC)精度。

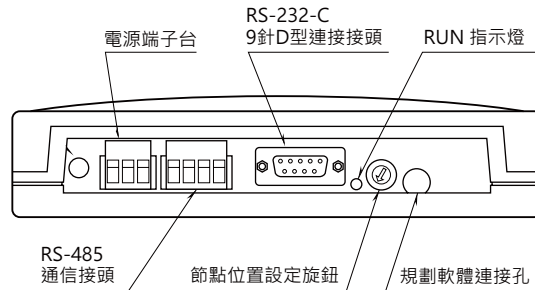
標準及認證

EU 符合性:
 EMC 指令
 EMI EN 61000-6-4
 EMS EN 61000-6-2
 低電壓指令
 EN 61010-1
 安裝類別 II
 污染等級 2
 輸入或 RS-232-C/RS-485 -電源之間: 強化絕緣 (300 V)
 輸入- RS-232-C/RS-485 之間: 基本絕緣 (300 V)
 RoHS 指令

PC 記錄軟體

購買此型號產品時, 包裝內標準配備 PC 記錄套裝軟體(型號: MSRPAC-2010)。
關於包裝內容以及使用者自備的 PC 要求, 請參考 MSRPAC-2010 規格書。

外部視圖

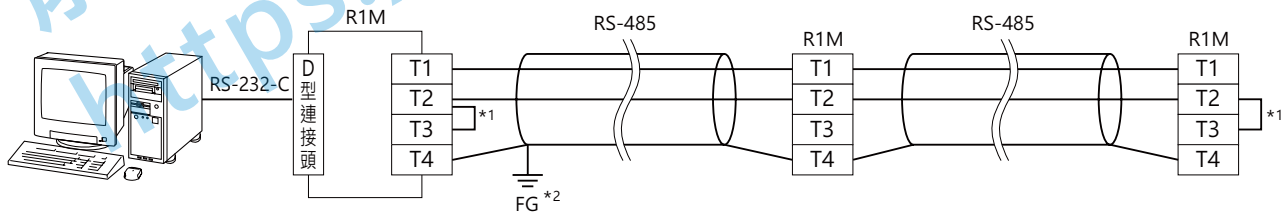


■ RS-232C 通信介面



縮寫	腳位編號	說明
SD	2	傳送資料
RD	3	接收資料
SG	5	信號接地
CS	7	送信許可
RS	8	送信要求
	1	
	4	接腳未使用
	6	請勿配線, 否則可能導致異常
	9	

MODBUS 通信接線圖

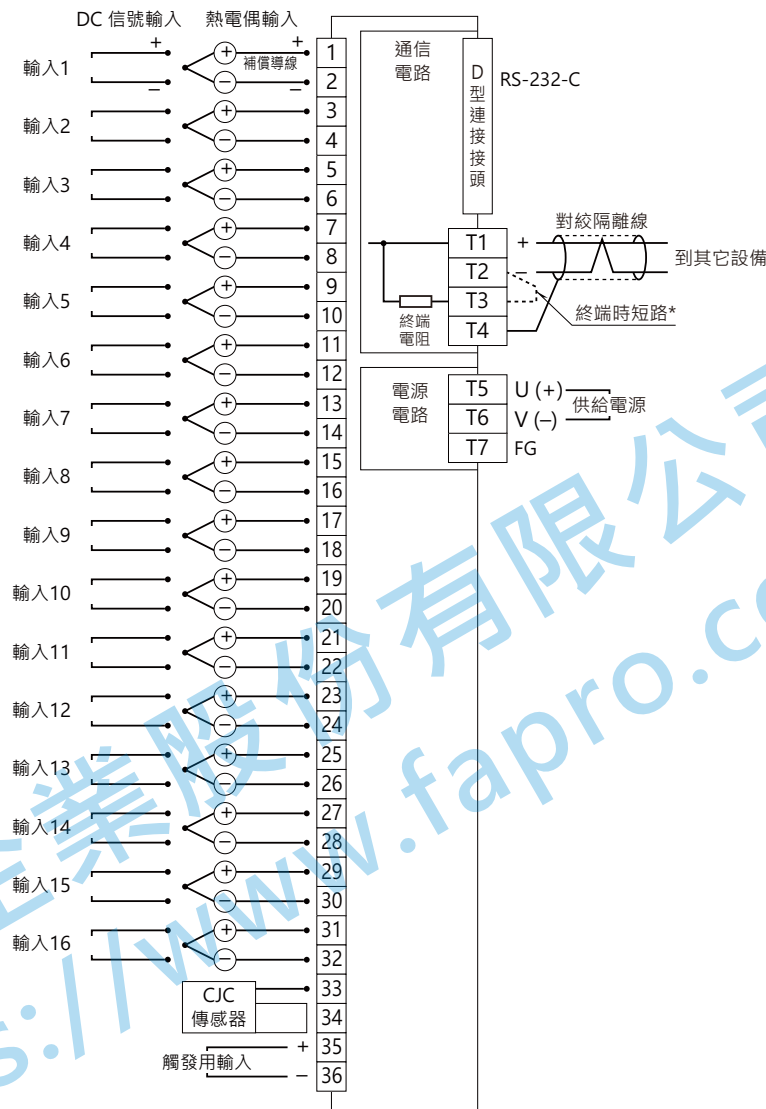


- *1. 當本設備位於傳輸線末端時, 請使用內部終端電阻。
- *2. 所有隔離網連在一起, 再共用一點接地。

端子接線圖

註: 為了保持 EMC(電磁相容性)效能, 請將 FG 端子接地。

注意: FG端子並不是保護接地端子(Protective Conductor Terminal)。

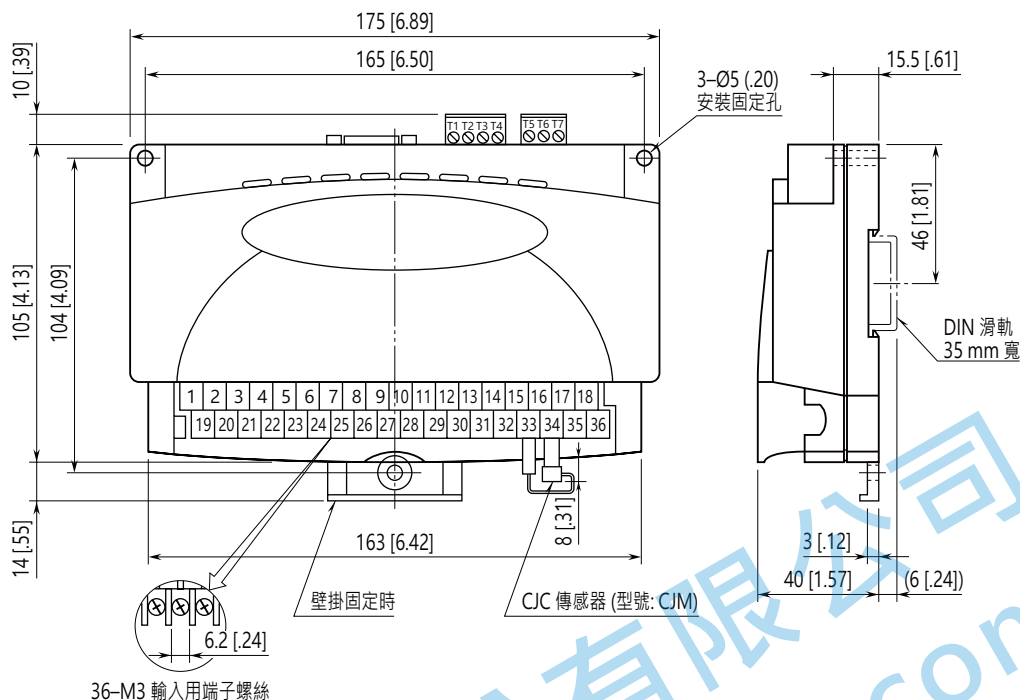


* 當本單元為對絞線路的末端時, 請用配備的短路片(或連接線)將端子 T2 - T3 短接。
當本單元並非線路末端時, 則請拆下短路片(或連接線)。

注1: 本單元並非設計用於消除輸入信號中所包含的雜訊。
為避免雜訊干擾信號, 建議可使用隔離纜線來降低干擾。

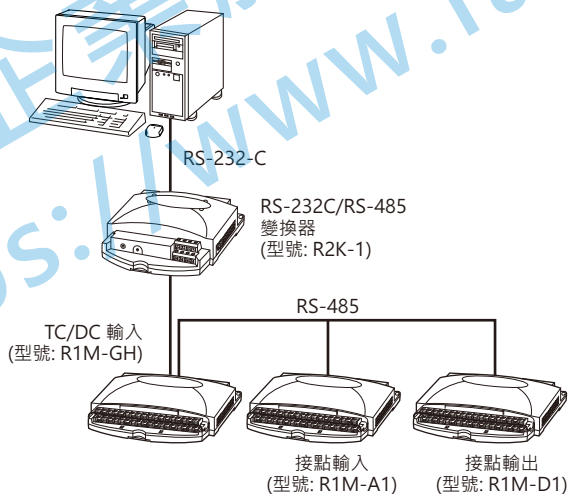
注2: 請確認所有 DC信號輸入的負(-)端子為相同的電位。

外型尺寸及端子配置圖 單位: mm [inch]



系統構成例

■ MSR128 使用時



當 PC 和 R1M 之間的電纜線距離較長時，請插入增加 RS-232-C/RS-485 變換器在線路中做為隔離。
MSR16H 軟體使用時只能連接1個節點。



規格如有更改，恕不另行通知。