

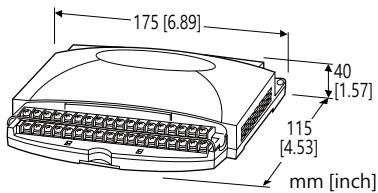
## R1M系列 PC記錄器

## PC記錄器

(熱電偶或直流輸入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]

## 相關產品

- 精密電阻模組(型號: REM3-250)

## 附屬配件...

- PC記錄器軟體光碟
- 9針 D-sub連接器, 直結型 (1m或 3.3ft)

## 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: 0.2~2.5mm<sup>2</sup> (AWG 24~12), 剝線長度 7mm)  
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 0.6N·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-供給電源之間  
節點位址設定: 以旋轉開關設定; 1~F (15個節點)  
RUN指示燈: 綠色 LED燈, 正常時閃爍

## 訂購時指定事項

- 訂購代碼: R1M-GH2T-[1][2]  
請參考下面 [1] ~ [2] 項說明, 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: 100~240V AC

(容許電壓範圍 85~264V, 47~66Hz)

## DC電源

R: 24V DC

(容許電壓範圍 24V±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)

## 通信規格

通信速度: 38.4kbps  
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: 熱電偶或直流輸入, 16點  
(DC 信號輸入時 COM點為負(-))  
測量範圍: ±20V, ±5V, ±1V, ±0.8V, ±0.2V, ±50mV, ±10mV  
輸入阻抗: 300kΩ  
熱電偶類型: PR, K, E, J, T, B, R, S, C, N, U, L, P  
取樣時間: 100ms /16點, 50ms /8點  
• 觸發(trigger)輸入: 乾接點 (≤ 1.5V檢出為 ON)  
施加電壓: 約 5V DC @1mA

## 安裝規格

## 耗電量

- AC電源: 約 10VA
- DC電源: 約 7W

使用溫度範圍: -5~+60°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: 400g (0.88lb)

## 選項規格: Q

塗層處理 (有關詳細資訊, 請參考公司的網站。)

/C01: 矽膠塗層

/C02: 聚氨酯塗層

/C03: 橡膠塗層



**性能 (測量範圍的百分比)**

基準精度:

- 直流輸入:  $\pm 0.3\%$
- 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  $\pm 5.4^\circ\text{F}$   
 $(20^\circ\text{C} \pm 10^\circ\text{C} \text{ 或 } 68^\circ\text{F} \pm 18^\circ\text{F} \text{ 時})$

溫度係數:  $\pm 0.015\% /^\circ\text{C}$  ( $\pm 0.008\% /^\circ\text{F}$ )  
 但, 跨度 10mV 和 B(RH) 熱電偶時為  $\pm 0.05\% /^\circ\text{C}$   
 絝緣阻抗:  $\geq 100\text{M}\Omega / 500\text{V DC}$   
 耐電壓: 2000V AC @1分鐘 (輸入- RS-232-C 或 RS-485-供給  
 電源- FG 之間)

熱電偶基準精度

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

T/C	測量範圍 ( $^\circ\text{F}$ )	基準精度 (%)	精度保證範圍 ( $^\circ\text{F}$ )
(PR)	32 ~ 3218	$\pm 0.5$	752 ~ 3218
K(CA)	-454 ~ +2498	$\pm 0.3$	32 ~ 2498
E(CRC)	-454 ~ +1832	$\pm 0.7$	32 ~ 1832
J(IC)	-346 ~ +2192	$\pm 0.7$	32 ~ 2192
T(CC)	-454 ~ +752	$\pm 1.0$	32 ~ 752
B(RH)	212 ~ 3308	$\pm 0.7$	1292 ~ 3308
R	-58 ~ +3200	$\pm 0.7$	752 ~ 3200
S	-58 ~ +3200	$\pm 0.7$	752 ~ 3200
C(WRe 5-26)	32 ~ 4208	$\pm 0.7$	32 ~ 4208
N	-454 ~ +2372	$\pm 0.5$	32 ~ 2372
U	-328 ~ +1112	$\pm 0.5$	32 ~ 1112
L	-328 ~ +1652	$\pm 0.3$	32 ~ 1652
P (Platinel II)	32 ~ 1395	$\pm 0.5$	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: 強化絕緣隔離(300V)

輸入- RS-232-C/RS-485之間: 基本絕緣隔離(300V)

RoHS指令



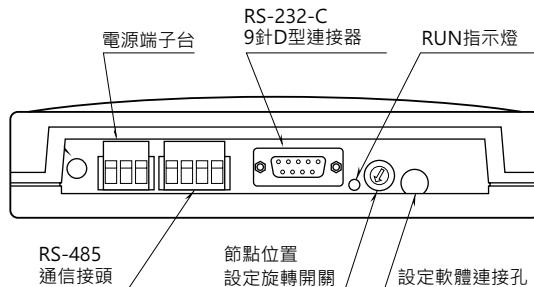
MG CO., LTD.

www.mgco.jp

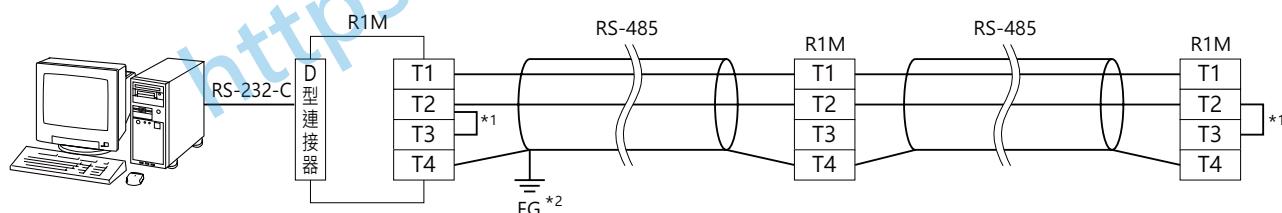
**PC記錄軟體**

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。

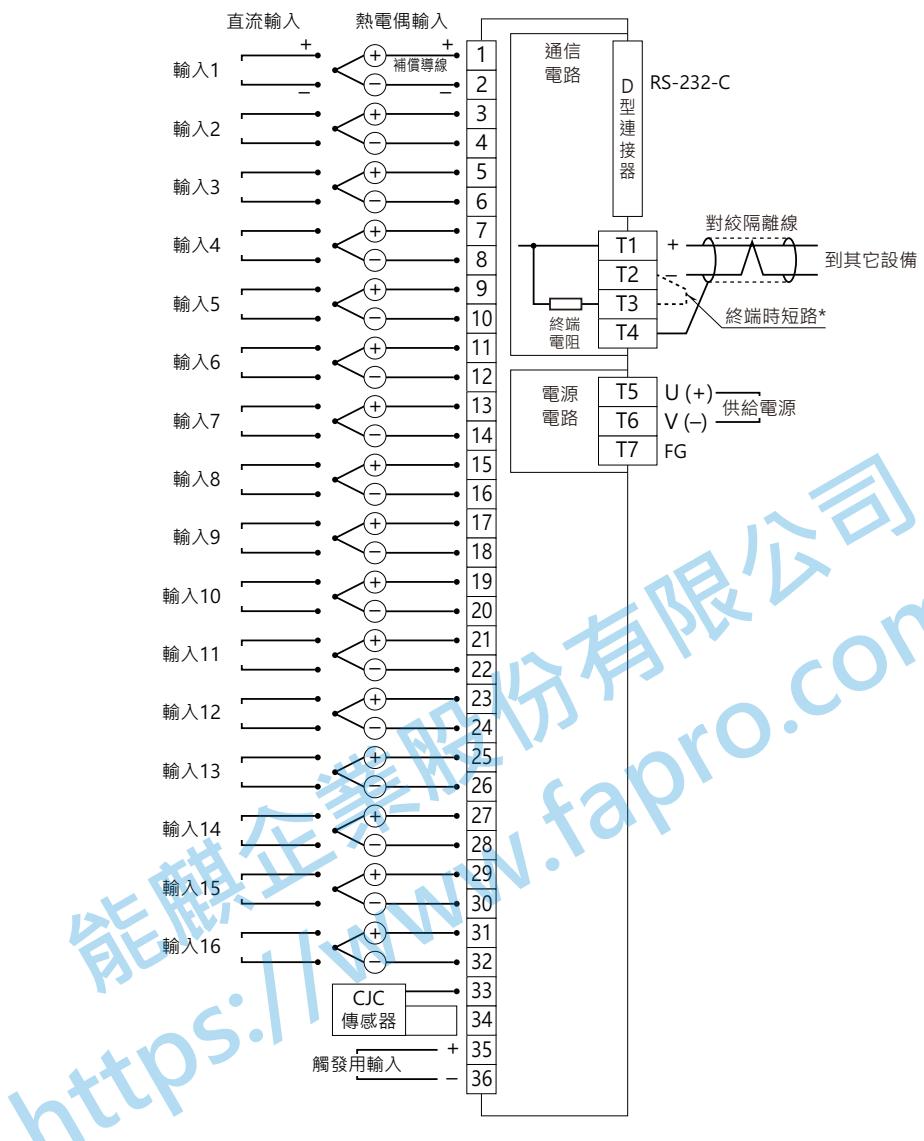
\*2. 所有隔離網連在一起後再單點接地。



## 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)。



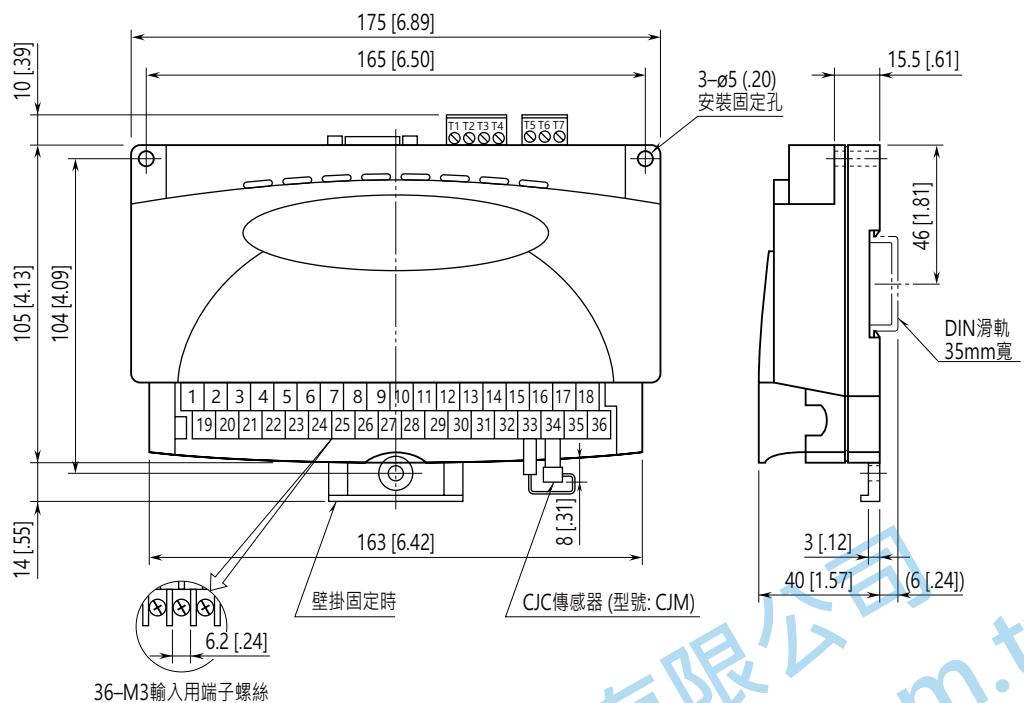
\* 當本單元為對絞線路的末端時, 請用配備的短路片(或連接線)將端子 T2-T3短接。  
當本單元並非線路末端時, 則請拆下短路片(或連接線)。

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。

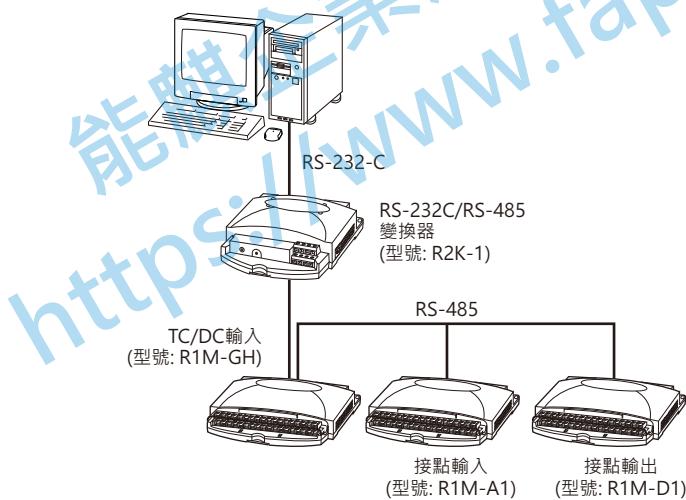
注2: 請確認所有直流輸入的負(-)端子為相同的電位。

## 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。