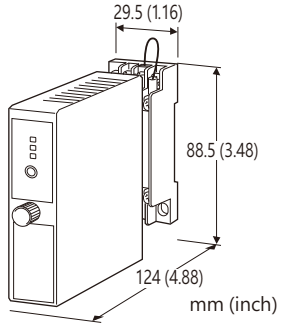
節省空間的2輸出信號變換器 Mini-MW系列

熱電偶變換器

(PC 可設定)

主要機能與特色

- 接受來自熱電偶的直接輸入, 並轉換輸出為線性化標準信號
- 可用PC 設定
- 支援各種熱電偶輸入
- 可使用使用者提供的熱電偶對照表
- 可緊密安裝



型號: W2XT–[1][2][3]-[4][5]

訂購時指定事項

- 訂購代碼: W2XT-[1][2][3]-[4][5]
  請參考下面 [1] ~ [5] 項說明, 並指定各項代碼。
  (例如: W2XT-2Z1V3-M2/N/Q)
- 溫度範圍 (例如: 0 ~ 800 ℃)
- 輸出信號1 範圍 (例如: 4 ~ 20mA DC)
- 輸出信號2 範圍 (例如: 1 ~ 5V DC)
- 指定選項代碼/Q 的規格
  (例如: /C01/S01/SET)

注意: 當同時需要使用電流和電壓輸出時, 請將電流指定為輸出信號1, 將可連接更大負載。

[1] 輸入熱電偶

1: (PR)
2: K (CA)
3: E (CRC)
4: J (IC)
5: T (CC)
6: B (RH)
7: R
8: S
9: C (WRe 5-26)
N: N
U: U
L: L
P: Platinel II
0: 上述以外
(設定軟體可用於更改輸入類型和輸入範圍。)

[2] 輸出信號1

電流輸出
  Z1: 輸出範圍 0 ~ 20mA DC
電壓輸出
  V2: 輸出範圍 -10 ~ +10V DC
  V3: 輸出範圍 -5 ~ +5V DC
(設定軟體可使用於所選代碼的範圍內更改輸出範圍。
要在代碼之間進行更改, 請在設定軟體調整之前設定變換器側面的輸出範圍指撥開關。)

[3] 輸出信號2

與**輸出信號1** 相同的範圍可用性
Y: 無
(設定軟體可使用於所選代碼的範圍內更改輸出範圍。
要在代碼之間進行更改, 請在設定軟體調整之前設定變換器側面的輸出範圍指撥開關。)

[4] 供給電源

AC 電源
  M2: 100 ~ 240V AC
    (動作電壓範圍 85 ~ 264V, 47 ~ 66Hz)
DC 電源
  R: 24V DC
    (動作電壓範圍 24V±10%, 最大漣波 10%p-p)

[5] 選項 (可複選)

標準&認證 (必須指定)
  /N: 無 CE
其它選項
  空白: 無
  /Q: 上述以外的選項(由**選項規格**指定)

選項規格：Q(可複選)

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
端子螺絲材質
  /S01: 不銹鋼
出廠時設定
  /SET: 根據訂購資訊表格(No. ESU-5508)內容進行預設

能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw

代理商:能麒企業股份有限公司

MG CO., LTD.
www.mgco.jp

相關產品

• PC 設定軟體 (型號: W2CFG)
可在 MG<株> 或能麒公司的網站下載。
需要使用專用連接線將本單元連接到 PC。關於適用連接線型號, 請參閱軟體下載網址或參閱設定軟體操作說明手冊。

一般規格

結構: 插入式(Plug-in)設計
配線方式: M3 螺絲端子連接(扭力 0.8N·m)
端子螺絲: 鉻化鋼(標準)或不銹鋼
外殼材料: 阻燃樹脂(黑色)
隔離: 輸入–輸出1 –輸出2 –供給電源之間
輸出範圍: 約 -15 ~ +115%
(但是, 不可能輸出 0mA 以下的電流。)
零點(zero)調整範圍: -5 ~ +5% (從 PC 設定)
跨度(span)調整範圍: 95 ~ 105% (從 PC 設定)
Burnout 機能: 最大值(標準); 透過 PC 設定可選擇最小值、
指定值 或 無 burnout 機能
線性化: 標準
冷接點溫度補償: 連接到輸入端子的 CJC傳感器
狀態指示燈: 三色(綠色/橙色/紅色)LED;
以閃爍模式表示變換器的不同動作狀態
可設定項目: 從 PC 下載; 熱電偶類型及溫度範圍、輸出種類及範圍、零點和跨度、burnout 方式及使用者溫度表等。
有關詳細資訊, 請參閱 PC 設定軟體的使用說明書。
設定軟體連接: ø2.5小型立體聲插孔;
RS-232-C 通信

輸入規格

輸入阻抗: 1MΩ 以上
Burnout 檢出電流: 4μA 以下
如果沒有指定, 輸入範圍如下所示。
1 PR: 0 ~ 1600°C
2 K: 0 ~ 1000°C
3 E: 0 ~ 500°C
4 J: 0 ~ 500°C
5 T: 0 ~ 300°C
6 B: 500 ~ 1600°C
7 R: 500 ~ 1600°C
8 S: 0 ~ 1600°C
9 C(WRe 5-26): 0 ~ 2000°C
N N: 0 ~ 1000°C
U U: 0 ~ 300°C
L L: 0 ~ 500°C
P Platinel II: 0 ~ 1200°C

輸出規格

■ DC 電流輸出
輸出可能範圍: 0 ~ 23mA DC
最小跨度(span): 1mA
偏置(offset): 輸出範圍內的任何特定值
容許負載阻抗: 輸出1 端子間電壓為 12V 以下的電阻值;
輸出2 端子間電壓為 7V 以下的電阻值
(例如: 4 ~ 20mA: 600Ω [12V ÷ 20mA])
如果未指定, 輸出範圍設定為 4 ~ 20mA DC。
■ DC 電壓輸出
代碼 V2 (大電壓跨度)
輸出可能範圍: -11.5 ~ +11.5V DC
最小跨度(span): 1V
代碼 V3 (小電壓跨度)
輸出可能範圍: -6 ~ +6V DC
最小跨度(span): 0.5V
偏置(offset): 輸出範圍內的任何特定值
容許負載阻抗: 使輸出端子間電流為 1mA以下的電阻值
(例如: 1 ~ 5V: 5000Ω [5V ÷ 1mA])
如果未指定, 輸入範圍設定如下所述
V2: 0 ~ 10V DC
V3: 1 ~ 5V DC

安裝規格

耗電量
• AC 電源:
100V 時約為 5VA
200V 時約為 6VA
240V 時約為 7VA
• DC 電源: 約 3W
工作溫度: -5 ~ +55°C (23 ~ 131°F)
工作濕度: 30 ~ 90%RH (無結露)
固定方式: 壁掛或 DIN滑軌
重量: 150g (0.33lb)

性能 (跨度的百分比)

基準精度: 輸入精度 + 輸出精度
• 輸入精度: 輸入精度(表1) + 冷接點補償誤差 3°C (5.4°F)
• 輸出精度: 最大輸出範圍 ÷ 跨度(span) × ±0.04%
冷接點補償誤差: 25 ±10°C 時 ±3°C
77 ±18°F 時 ±5.4°F
溫度係數: 最大跨度的 ±0.015 %/°C (±0.008 %/°F)
反應時間: 1 秒以下 (0 → 90%)
Burnout 反應時間: 10秒以下
電源電壓變動的影響: ±0.1% /容許電壓範圍
絕緣阻抗: 100MΩ 以上 /500V DC
耐電壓: 2000V AC @1分鐘
(輸入–輸出1 –輸出2 –電源–大地之間)

能麒企業股份有限公司
https://www.fnpro.com.tw

基準精度的計算例

[範例] 輸入: K熱電偶、0 ~ 1000°C, 輸出: 4 ~ 20mA DC
絕對值精度(表1): 0.25°C
加 CJC 冷接點補償誤差(3°C): 3.25°C

- 輸入精度 = 3.25°C ÷ 1000°C × 100 = 0.325%
  輸出跨度: 16mA (20 – 4)
- 輸出精度 = 20mA ÷ 16mA × 0.04 = 0.05%

基準精度 = 0.325 + 0.05 = 跨度的 ±0.38%

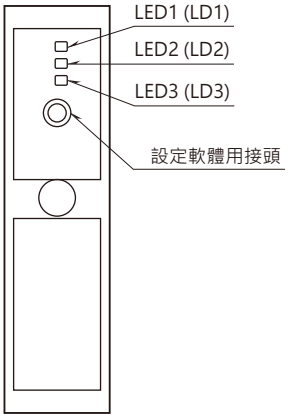
表1.

熱電偶	℃			
	最小跨度	最大範圍	輸入精度	精度保證範圍
(PR)	20	0 ~ 1760	± 1.00	0 ~ 1760
K (CA)	20	-270 ~ +1370	± 0.25	-150 ~ +1370
E (CRC)	20	-270 ~ +1000	± 0.20	-170 ~ +1000
J (IC)	20	-210 ~ +1200	± 0.25	-180 ~ +1200
T (CC)	20	-270 ~ +400	± 0.25	-170 ~ +400
B (RH)	20	100 ~ 1820	± 0.75	400 ~ 1760
R	20	-50 ~ +1760	± 0.50	200 ~ 1760
S	20	-50 ~ +1760	± 0.50	0 ~ 1760
C (WRe 5-26)	20	0 ~ 2315	± 0.80	0 ~ 2315
N	20	-270 ~ +1300	± 0.30	-130 ~ +1300
U	20	-200 ~ +600	± 0.20	-200 ~ +600
L	20	-200 ~ +900	± 0.25	-200 ~ +900
P (PlatinelⅡ)	20	0 ~ 1395	± 0.25	0 ~ 1395
熱電偶	°F			
	最小跨度	最大範圍	輸入精度	精度保證範圍
(PR)	36	32 ~ 3200	± 1.80	32 ~ 3200
K (CA)	36	-454 ~ +2498	± 0.45	-238 ~ +2498
E (CRC)	36	-454 ~ +1832	± 0.36	-274 ~ +1832
J (IC)	36	-346 ~ +2192	± 0.45	-292 ~ +2192
T (CC)	36	-454 ~ +752	± 0.45	-274 ~ +752
B (RH)	36	212 ~ 3308	± 1.35	752 ~ 3200
R	36	-58 ~ +3200	± 0.90	392 ~ 3200
S	36	-58 ~ +3200	± 0.90	32 ~ 3200
C (WRe 5-26)	36	32 ~ 4199	± 1.44	32 ~ 4199
N	36	-454 ~ +2372	± 0.54	-202 ~ +2372
U	36	-328 ~ +1112	± 0.36	-328 ~ +1112
L	36	-328 ~ +1652	± 0.45	-328 ~ +1652
P (PlatinelⅡ)	36	32 ~ 2543	± 0.45	32 ~ 2543

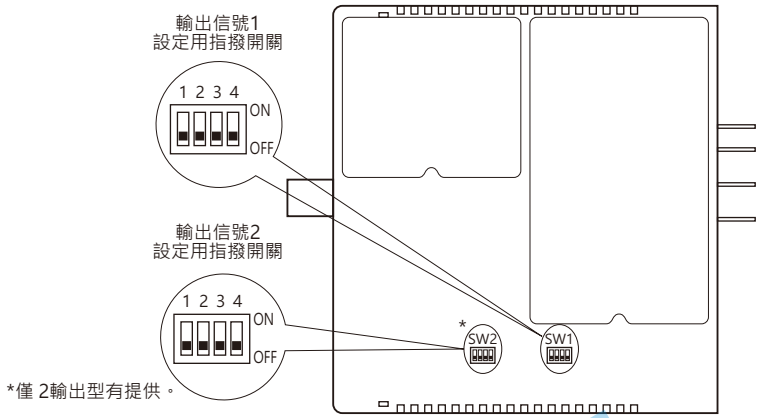
能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw

外部視圖

■ 前視圖

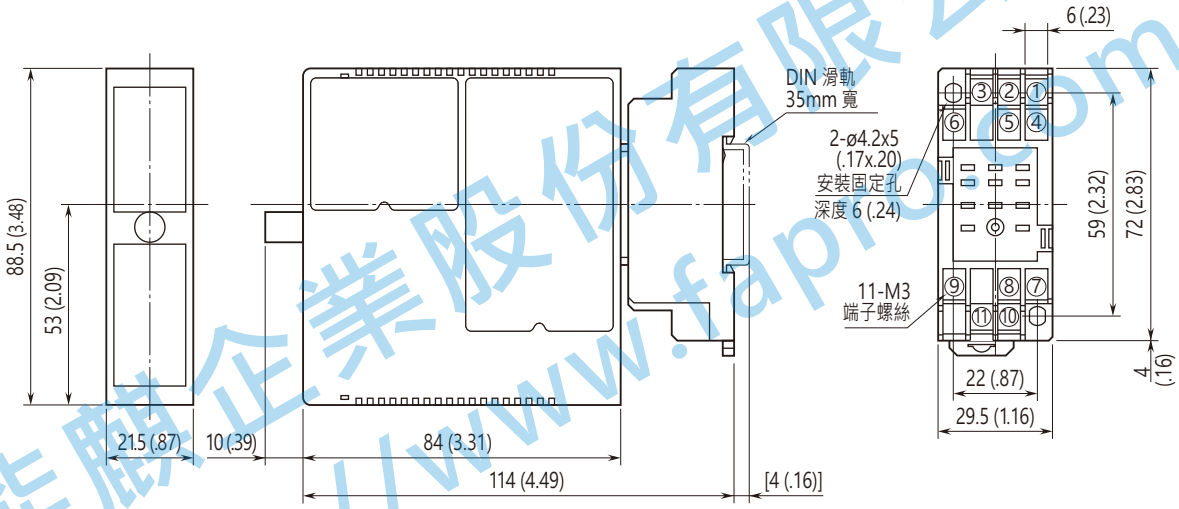


■ 側視圖



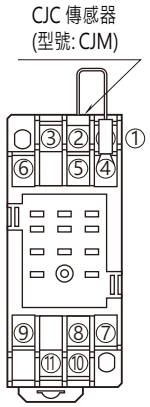
詳細設定步驟請參考使用說明書。

外型尺寸圖 單位: mm (inch)



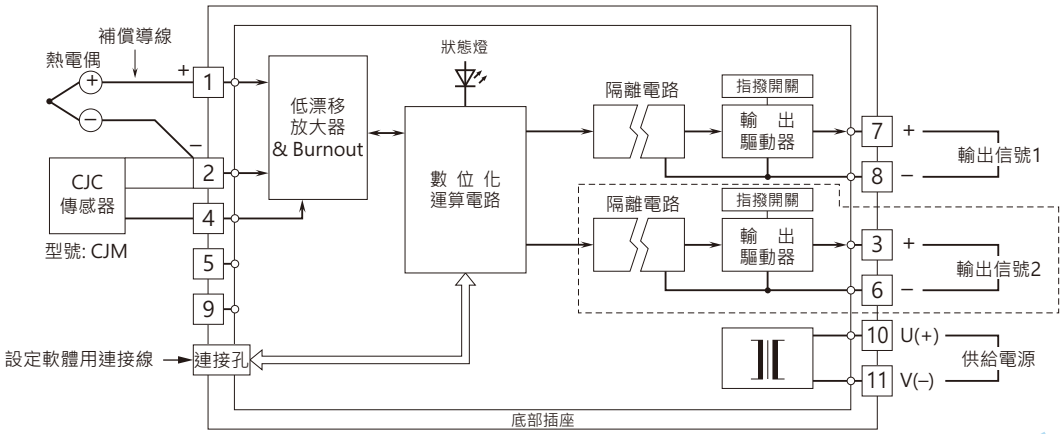
• 安裝時，單元之間不需要額外的空間。

端子配置圖



能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw

電路概要和接線圖



注: 虛線包圍的部分僅於具有第 2 個輸出選項時適用。

⚠ 規格如有更改，恕不另行通知。

能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw

MG CO., LTD.
www.mgco.jp