

節省空間的2輸出信號變換器
Mini-MW系列

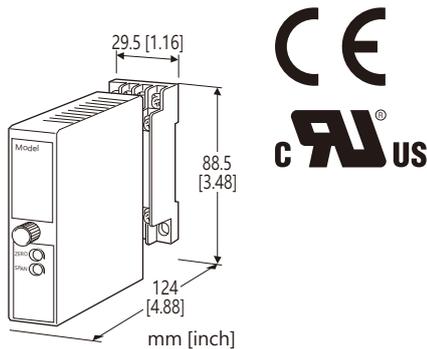
直流信號/脈波變換器

主要機能與特色

- 將直流輸入信號轉換為脈波頻率信號
- 可緊密安裝

應用例

- 與計數器組合積算流量



型號: W2AP-[1][2][3]-[4][5]

訂購時指定事項

- 型號代碼: W2AP-[1][2][3]-[4][5]
參考下面 [1] 到 [5] 說明, 並指定各項代碼。
(例如: W2AP-612-M2/CE/Q)
- 特殊輸入範圍 (適用於代碼 Z 和 0)
- 輸出頻率範圍 (例如: 0 ~ 500Hz)
輸出信號1 和 輸出信號2 為相同的頻率。
- 指定選項代碼/Q 的規格
(例如: /C01/S01)

[1] 輸入信號

電流輸入

- A: 4 ~ 20 mA DC (輸入阻抗 250 Ω)
- D: 0 ~ 20 mA DC (輸入阻抗 50 Ω)
- G: 0 ~ 1 mA DC (輸入阻抗 1000 Ω)
- H: 10 ~ 50 mA DC (輸入阻抗 100 Ω)
- Z: 指定電流 (請參閱 輸入規格)
(0 % 輸入必須為 0 mA)

電壓輸入

- 3: 0 ~ 1 V DC (最小輸入阻抗 1 MΩ)
- 4: 0 ~ 10 V DC (最小輸入阻抗 1 MΩ)
- 5: 0 ~ 5 V DC (最小輸入阻抗 1 MΩ)
- 6: 1 ~ 5 V DC (最小輸入阻抗 1 MΩ)
- 0: 指定電壓 (請參閱 輸入規格)
(0 % 輸入必須為 0 V)

[2] 輸出信號1

- 1: 開集極電路輸出 (最高輸出頻率 10 kHz)
(但當選擇乾接點交直流開關作為其中一個輸出時, 另一個輸出的頻率限制為最大 30 Hz。)
- 2: 5 V 脈波 (最高輸出頻率 10 kHz)
(但當選擇乾接點交直流開關作為其中一個輸出時, 另一個輸出的頻率限制為最大 30 Hz。)
- 3: 乾接點交直流開關 (最高輸出頻率 30 Hz)

[3] 輸出信號2

與輸出信號1 相同代碼內容

Y: 無

[4] 供給電源

AC 電源

- M2: 100 ~ 240 V AC
(工作電壓範圍 85 ~ 264 V, 47 ~ 66 Hz)
(UL規格品為 90 ~ 264 V)

DC 電源

- R: 24 V DC
(工作電壓範圍 24 V ±10 %, 最大漣波 10 %p-p)
- R2: 11 ~ 27 V DC
(工作電壓範圍 11 ~ 27 V, 最大漣波 10 %p-p)
(選項 '標準&認證'代碼請選擇 '/N')
- P: 110 V DC
(工作電壓範圍 85 ~ 150 V, 最大漣波 10 %p-p)
(選項 '標準&認證'代碼請選擇 '/N')

[5] 選項 (可複選)

標準&認證 (必須指定)

- /N: 無 CE 或 UL
- /CE: CE 標誌
- /UL: UL 認證、CE 標誌

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 M-System 的網站。)

- /C01: 矽膠塗層
- /C02: 聚氨酯塗層
- /C03: 橡膠塗層 (UL 規格品不適用)

端子螺絲材料

- /S01: 不銹鋼 (UL 規格品不適用)

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 0.8 N·m)
端子螺絲: 鍍化銅(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-電源之間
零點(zero)調整範圍: 0 ~ +5 % (可從前面調整)
跨度(span)調整範圍: 95 ~ 105 % (可從前面調整)

輸入規格

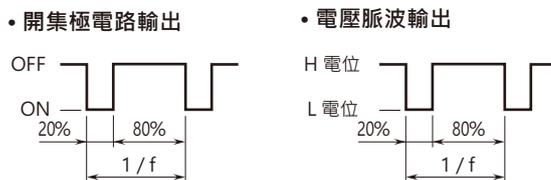
■ **DC 電流:**
 輸入信號端子連接分流用電阻(0.5W)
 代碼 Z 時請指定輸入阻抗值。
 ■ **DC 電壓:** 0 ~ 300 V DC
最小跨度(span): 1V
輸入阻抗: 1 MΩ 以上

輸出規格

■ **開集極電路輸出:** 30 V DC @ 100 mA (電阻性負載)
輸出頻率範圍: 頻率從 0 ~ 10 脈波/小時 到 0 ~ 10 kHz
飽和電壓: 0.6 V DC
 ■ **5 V 脈波**
輸出頻率範圍: 頻率從 0 ~ 10 脈波/小時 到 0 ~ 10 kHz
Hi位準: 3.0 ~ 5.5 V
Lo位準: 0.5 V 以下
負載阻抗: 250 Ω 以上
 ■ **乾接點交直流開關**
輸出頻率範圍: 頻率從 0 ~ 10 脈波/小時 到 0 ~ 30 Hz
計時器機能: ON 超過 75 ms 脈波限制在 75 ± 25 ms 內
額定負載: 132 V AC @ 200 mA 以下 (cos φ = 1);
 30 V DC @ 200 mA 以下 (電阻性負載)
飽和電壓: 3 V DC

輸出脈波寬度

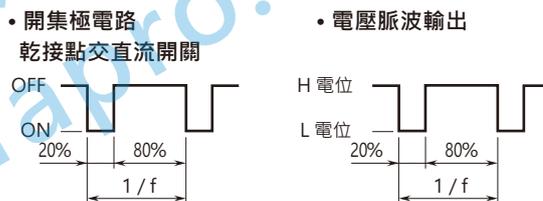
■ 輸入信號 100% 時的輸出頻率小於 500 Hz 時
 → 輸出脈波寬度如下圖



■ 輸入信號 100% 時的輸出頻率大於 500 Hz 時
 → 輸出脈波寬度如下圖和計算公式。



■ 當輸出1 或輸出2 其中一個為乾接點交直流開關輸出時
 → 輸出脈波寬度如下圖。當輸出頻率變低時(低於 2 ~ 4 Hz)時, ON 脈波寬度限制在 75 ± 25 ms 內



安裝規格

耗電量
 • **AC 電源:**
 100 V 時約為 4 VA
 200 V 時約為 5 VA
 240 V 時約為 6 VA
 • **DC 電源:** 約 3 W
工作溫度: -5 ~ +55°C (23 ~ 131°F)
工作濕度: 30 ~ 90 %RH (無結露)
安裝: 壁掛或 DIN 滑軌
重量: 200 g (0.44 lb)

性能 (跨度的百分比)

基準精度: ±0.1 %
溫度係數: ±0.015 %/°C (±0.008 %/°F)
反應時間: 約 3 秒 (0→90%)
線路電壓變動的影響: ±0.1 % / 容許電壓範圍
絕緣阻抗: 100 MΩ 以上 / 500 V DC
耐電壓: 2000 V AC @ 1 分鐘
 (輸入-輸出1 或輸出2-電源-大地之間)

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

測量類別 II (輸入, 輸出)

安裝類別 II (電源)

污染等級 2

輸入或輸出1 或輸出2 - 供給電源之間: 加強絕緣隔離 (300 V)

輸入-輸出1 - 輸出2 之間: 基本絕緣隔離 (300 V)

RoHS 指令

認證:

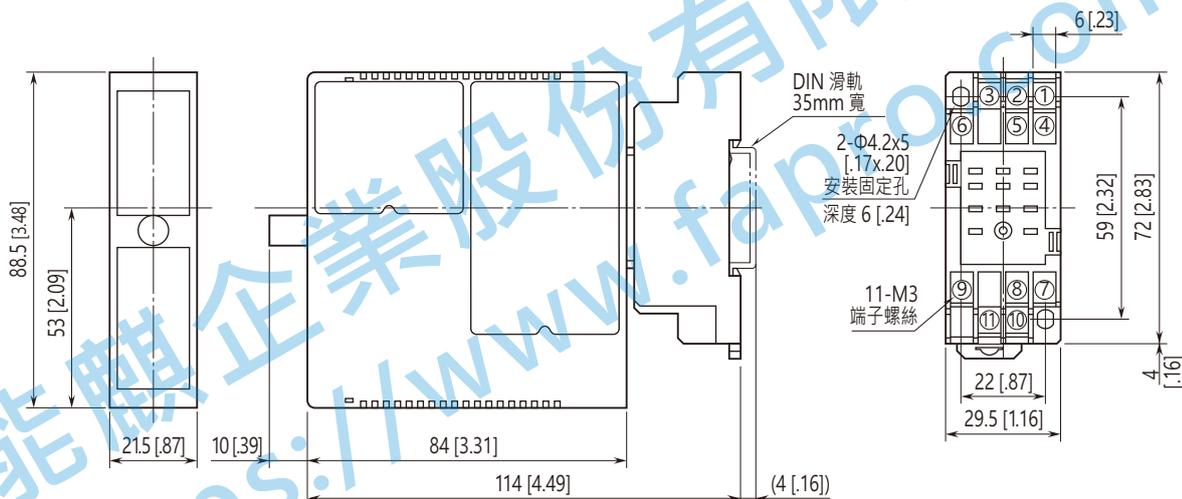
UL/C-UL 非易燃 I 類 · 2 區 · A、B、C 和 D 組

(ANSI/ISA-12.12.01, CAN/CSA-C22.2 No.213)

UL/C-UL 一般安全要求

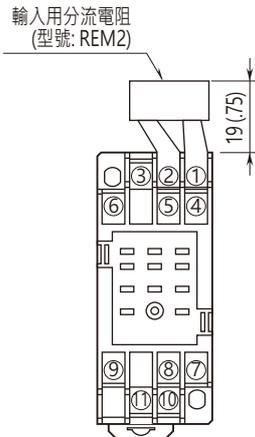
(UL 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No.61010-1)

外型尺寸圖 單位: mm [inch]



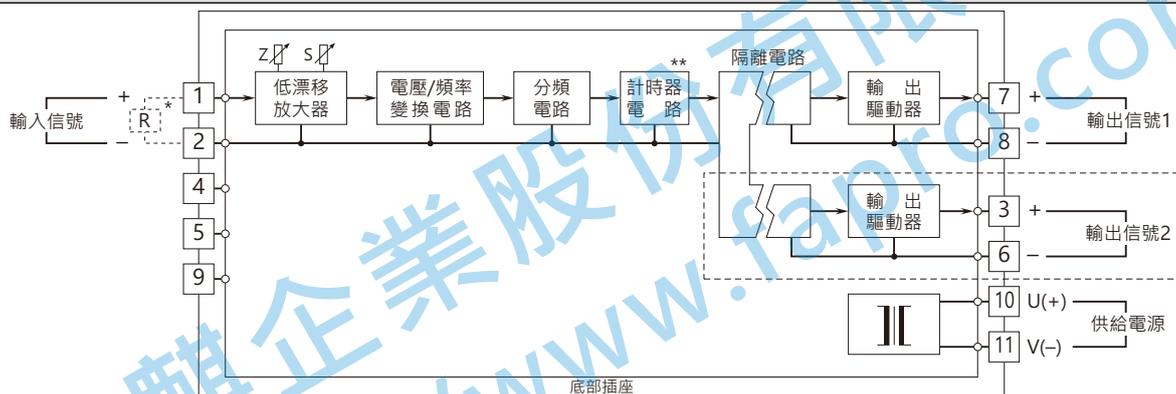
• 安裝時，各單元之間不需要保留額外的空間。

端子配置圖 單位: mm [inch]



電流輸入規格選用時端子會
連接輸入用分流電阻REM2。

電路概要和接線圖



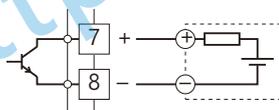
* 電流輸入規格選用時端子會連接輸入用分流電阻。

** 僅乾接點交直流開關輸出規格時提供

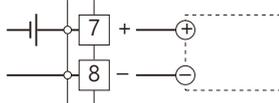
注: 虛線部分僅適用於含有第 2 輸出選項時。

輸出接線例

■ 開集極電路輸出

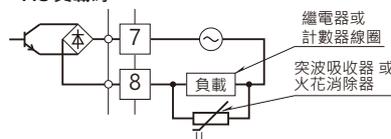


■ 電壓脈波輸出

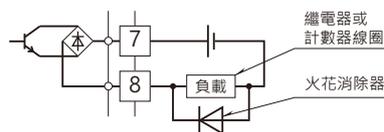


■ 乾接點交直流開關

• AC 負載時



• DC 負載時



規格如有更改，恕不另行通知。