

超迷你信號變換器 Mini-M系列

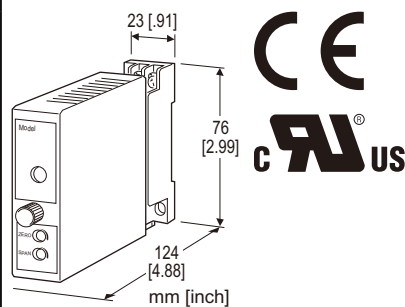
等速率緩衝器

主要機能與特色

- 當輸入信號的變化率超過預設值，限制輸出的變化率
- 變化率可調至 40 秒

應用例

- 降低輸入信號的非線性驟變或尖峰引起的變化率
- 保護無法承受快速變化製程訊號的設備



型號: M2CRS-[1][2]-[3][4]

訂購時指定事項

- 型號代碼: M2CRS-[1][2]-[3][4]
從下面 [1] 到 [4] 項目中指定各項代碼。
(例如 M2CRS-6A-M2/CE/Q)
- 特殊輸入和輸出範圍 (適用於代碼 Z 和 0)
- 指定選項代碼/Q 的規格
(例如 /C01/S01)

[1] 輸入信號

電流

- A: 4 – 20 mA DC (輸入阻抗 250 Ω)
- A1: 4 – 20 mA DC (輸入阻抗 50 Ω)
- B: 2 – 10 mA DC (輸入阻抗 500 Ω)
- C: 1 – 5 mA DC (輸入阻抗 1000 Ω)
- D: 0 – 20 mA DC (輸入阻抗 50 Ω)
- E: 0 – 16 mA DC (輸入阻抗 62.5 Ω)
- F: 0 – 10 mA DC (輸入阻抗 100 Ω)
- G: 0 – 1 mA DC (輸入阻抗 1000 Ω)
- H: 10 – 50 mA DC (輸入阻抗 100 Ω)
- J: 0 – 10 μA DC (輸入阻抗 1000 Ω)
- K: 0 – 100 μA DC (輸入阻抗 1000 Ω)
- GW: -1 – +1 mA DC (輸入阻抗 1000 Ω)
- FW: -10 – +10 mA DC (輸入阻抗 100 Ω)
- Z: 指定電流 (請參閱輸入規格)

電壓

- 1: 0 – 10 mV DC (最小輸入阻抗 10 kΩ)
- 15: 0 – 50 mV DC (最小輸入阻抗 10 kΩ)
- 16: 0 – 60 mV DC (最小輸入阻抗 10 kΩ)
- 2: 0 – 100 mV DC (最小輸入阻抗 100 kΩ)
- 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)
- 4W: -10 – +10 V DC (最小輸入阻抗 1 MΩ)
- 5W: -5 – +5 V DC (最小輸入阻抗 1 MΩ)
- 0: 指定電壓 (請參閱輸入規格)

[2] 輸出信號

電流

- A: 4 – 20 mA DC (最大負載阻抗 750 Ω)
- B: 2 – 10 mA DC (最大負載阻抗 1500 Ω)
- C: 1 – 5 mA DC (最大負載阻抗 3000 Ω)
- D: 0 – 20 mA DC (最大負載阻抗 750 Ω)
- E: 0 – 16 mA DC (最大負載阻抗 900 Ω)
- F: 0 – 10 mA DC (最大負載阻抗 1500 Ω)
- G: 0 – 1 mA DC (最大負載阻抗 15 kΩ)
- Z: 指定電流 (請參閱輸出規格)

電壓

- 1: 0 – 10 mV DC (最小負載阻抗 10 kΩ)
- 2: 0 – 100 mV DC (最小負載阻抗 100 kΩ)
- 3: 0 – 1 V DC (最小負載阻抗 1000 Ω)
- 4: 0 – 10 V DC (最小負載阻抗 10 kΩ)
- 5: 0 – 5 V DC (最小負載阻抗 5000 Ω)
- 6: 1 – 5 V DC (最小負載阻抗 5000 Ω)
- 4W: -10 – +10 V DC (最小負載阻抗 10 kΩ)
- 5W: -5 – +5 V DC (最小負載阻抗 5000 Ω)
- 0: 指定電壓 (請參閱輸出規格)

[3] 供給電源

AC 電源

- M: 85 – 264 V AC (工作電壓範圍 85 – 264 V, 47 – 66 Hz)
(選項'標準&認證'代碼請選擇 'N')
- 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)
(UL 規格品為 110 V ±10 %)

[4] 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 (指定規格)

選項規格: Q(可複選)

塗層 (有關詳細訊息, 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 不適用)

/C04: 聚烯烴塗層 (UL 不適用)

端子螺絲材料

/S01: 不銹鋼 (UL 不適用)

一般規格

結構: 薄型插入式(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: 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-電源之間

輸出範圍: 約 -10 ~ +120 % (1 ~ 5 V DC時)

時間常數調整: 260°轉螺絲起子調整(可從正面調整)

時間常數調整範圍: 約 0.5 ~ 40秒 (0 ~ 100%)

(出廠時設定在MIN側)

零點(Zero)調整範圍: -5 ~ +5 % (可從正面調整)

跨度(Span)調整範圍: 95 ~ 105 % (可從正面調整)

輸入規格

■ DC電流:

內建分流阻抗連接到輸入信號端子(0.5W)

代碼 Z 時請指定輸入阻抗值。

■ 直流電壓: -300 ~ +300 V DC

最小跨度(span): 3 mV

偏移量(offset): 最大 1.5倍跨度

輸入阻抗

跨度 3 ~ 10 mV: $\geq 10 \text{ k}\Omega$

跨度 10 ~ 100 mV: $\geq 10 \text{ k}\Omega$

跨度 0.1 ~ 1 V: $\geq 100 \text{ k}\Omega$

跨度 $\geq 1 \text{ V}$: $\geq 1 \text{ M}\Omega$

輸出規格

■ DC電流: 0 ~ 20 mA DC

最小跨度(span): 1 mA

偏移量(offset): 最大 1.5倍跨度

容許負載阻抗: 輸出端子間電壓為 15V以下的阻抗值

■ DC電壓: -10 ~ +12 V DC

最小跨度(span): 5 mV

偏移量(offset): 最大 1.5倍跨度

容許負載阻抗: 輸出端子間電流為 1 mA以下的阻抗值

(輸出大於 0.5 V時)

安裝規格

耗電量

•AC:

100V AC時約 3VA

200V AC時約 4VA

264V AC時約 5VA

•DC: 約 3W

使用溫度範圍: -5 ~ +55°C (23 ~ 131°F)

使用濕度範圍: 30 ~ 90 %RH (無結露)

固定: 壁掛或DIN滑軌

重量: 150 g (0.33 lb)

性能 (跨度的百分比)

基準精度: $\pm 0.2 \%$

溫度係數: $\pm 0.015 \%/^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0.008 \%/^{\circ}\text{F}$)

線路電壓變動的影響: 在電壓範圍內為 $\pm 0.1 \%$

絕緣阻抗: 100 M Ω 以上/500 V-DC

耐電壓: 輸入-輸出-電源-接地之間 2000V AC 1分鐘

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)

安裝類別 II (電源)

污染等級 2

輸入或輸出-供給電源: 加強絕緣隔離 (300 V)

輸入-輸出: 基本絕緣隔離 (300 V)

RoHS 指令

認證:

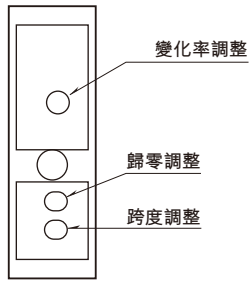
UL/C-UL 非易燃 I 類, 2 區, A、B、C 和 D 組

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

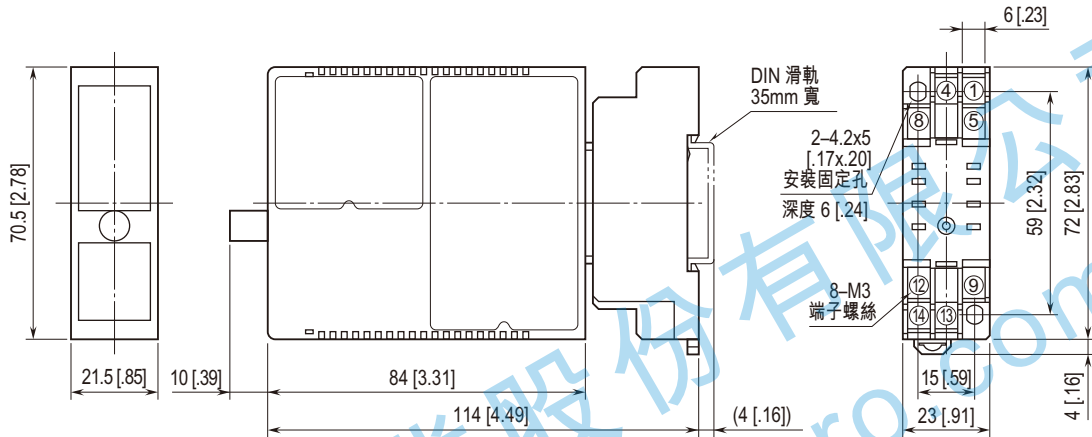
UL/C-UL 一般安全要求

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

外部視圖

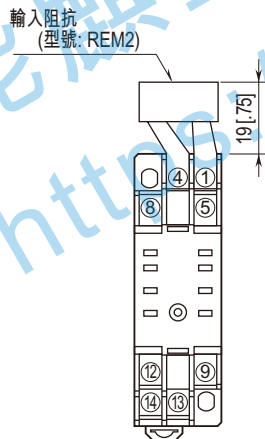


外型尺寸 單位: mm [inch]



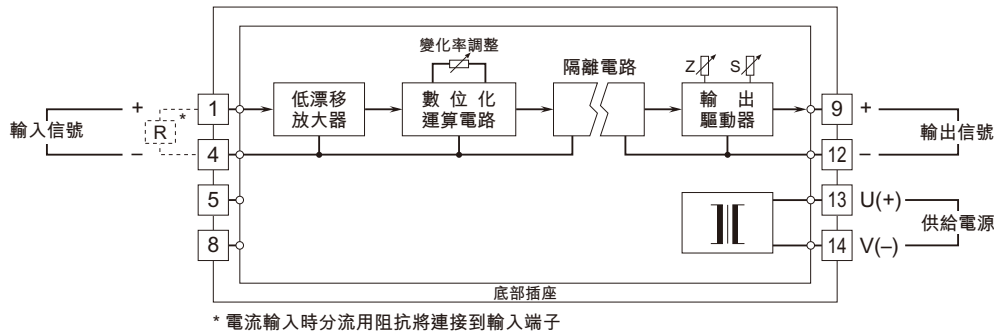
• 安裝時，單元之間不需要保留額外的空間。

端子配置 單位: mm [inch]



電流輸入規格選用時會附加輸入分流阻抗REM2。

電路概要圖和接線圖



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>