

插入式信號變換器 M-UNIT

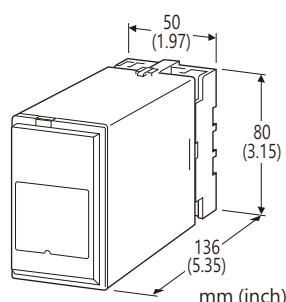
電腦備援站

主要機能與特色

- 在電腦或 DCS 發生故障時保持和操作控制信號
- 可調整操作信號的反應速率
- 可緊密安裝

應用例

- 電腦和 DCS 備援應用
- 做為手動-自動控制器



型號: CB2-[1]-[2][3]

訂購時指定事項

- 型號代碼: CB2-[1]-[2][3]
參考下面 [1] ~ [3] 說明, 並指定各項代碼。
(例如: CB2-A-B/Q)
- 特殊輸出範圍(適用於代碼 Z 和 0)
- 指定選項代碼/Q 的規格
(例如: /C01/S01)

[1] 輸出信號

電流輸出

- 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: 指定電流範圍 (請參閱 輸出規格)

電壓輸出

- 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 100 Ω)
- 4: 0 ~ 10 V DC (最小負載阻抗 1000 Ω)
- 5: 0 ~ 5 V DC (最小負載阻抗 500 Ω)
- 6: 1 ~ 5 V DC (最小負載阻抗 500 Ω)
- 4W: -10 ~ +10 V DC (最小負載阻抗 2000 Ω)
- 0: 指定電壓範圍 (請參閱 輸出規格)

[2] 供給電源

AC 電源

- B: 100 V AC
- C: 110 V AC
- D: 115 V AC
- F: 120 V AC
- G: 200 V AC
- H: 220 V AC
- J: 240 V AC

DC 電源

- S: 12 V DC
- R: 24 V DC

[3] 選項

空白: 無

/Q: 有選項 (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

端子螺絲材料

- /S01: 不銹鋼

相關產品

- 外接操作面板(Soft-Terminal) (型號: ST/STL)

一般規格

- 結構: 插入式(Plug-in)設計
- 配線方式: M3.5 螺絲端子連接
- 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-供給電源之間
- 輸出範圍: 0 ~ +100%
- 反應速率調整範圍: 約 5 ~ 30 秒 (從前面板調整)
- 零點(zero)調整範圍: -5 ~ +5% (從前面板調整)
- 跨度(span)調整範圍: 95 ~ 105% (從前面板調整)

輸入規格

- 接點輸入: TTL 位準 (5V-CMOS 位準) 或開集極電路/乾接點 (飽和電壓 1 V 以下, sink 電流 0.5 mA)
- 來自電腦的輸入信號
 - UP: ON 時類比輸出增加
 - DOWN: ON 時類比輸出減少
 - STOP: ON 時 CB2 跟隨電腦輸入; OFF 時保持 OFF 信號發生前的值。
- 外接操作面板(Soft-Terminal)的輸入 (MAN 模式時)
 - UP: ON 時類比輸出增加
 - DOWN: ON 時類比輸出減少

輸出規格

- DC 電流輸出: 0 ~ 20 mA DC
 - 最小跨度(span): 1 mA
 - 偏置(offset): 最大 1.5 倍輸出跨度
 - 容許負載阻抗: 使輸出端子間電壓為 15 V 以下的阻抗值
- DC 電壓輸出: -10 ~ +12 V DC
 - 最小跨度(span): 5 mV
 - 偏置(offset): 最大 1.5 倍輸出跨度
 - 容許負載阻抗: 使負載電流小於 10 mA 的阻抗值; 負電壓輸出時 5 mA 以下 (輸出為 0.5 V 以上時)

安裝規格

供給電源

- AC 電源: 額定電壓 $\pm 10\%$, 50/60 ± 2 Hz,
 - 100 V 時約 5 VA
 - 200 V 時約 7 VA
 - 240 V 時約 10 VA
- DC 電源: 額定電壓 $\pm 10\%$, 最大漣波 10 %p-p,
 - 約 3.5 W (24 V 時約 150 mA)

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: 450 g (0.99 lb)

性能 (跨度的百分比)

溫度係數: $\pm 0.02\%/^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0.01\%/^{\circ}\text{F}$)

反應時間: 約 3 ~ 50 秒可變 (0→100%)

停電時輸出記憶機能: 記憶住輸出值

電壓變動的影響: 在電壓範圍內 $\pm 0.1\%$

絕緣阻抗: 100 M Ω 以上/500 V DC

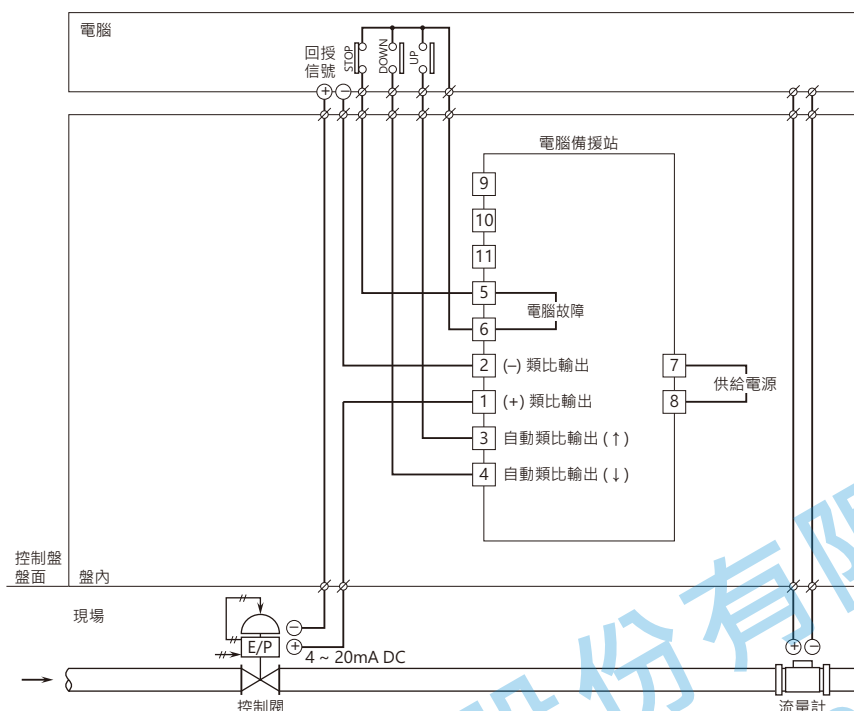
耐電壓:

1000 V AC @1分鐘 (輸入-輸出-電源之間)

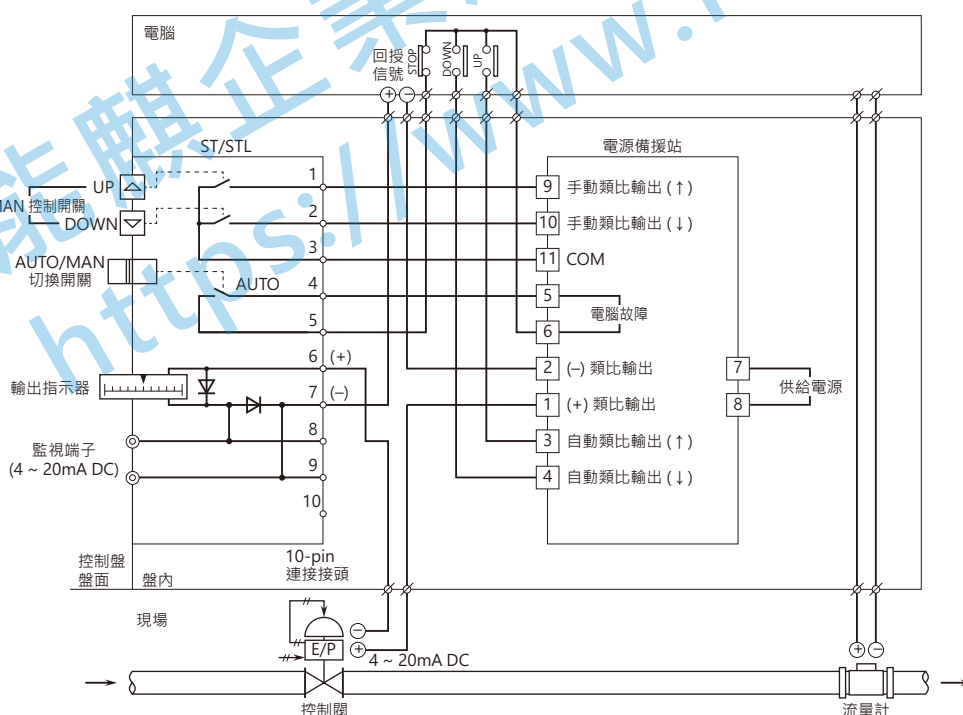
2000V AC @1分鐘 (輸入或輸出或電源-大地之間)

接線說明

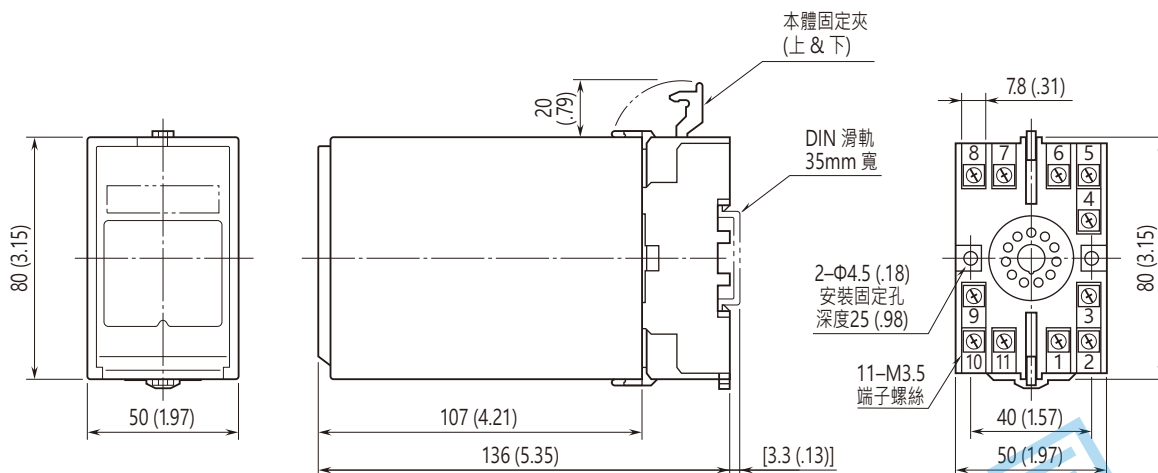
■CB2 獨立使用時



■CB2 與 ST/STL 組合使用時

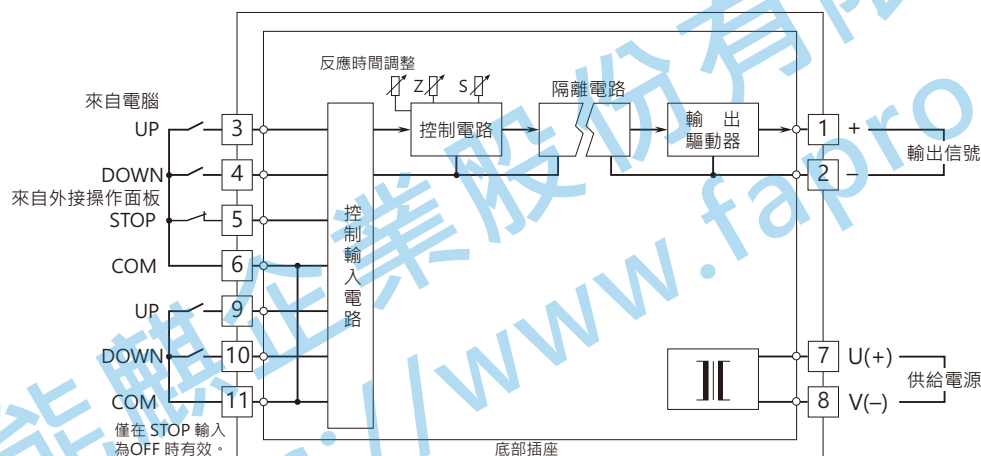


外型尺寸及端子配置圖 單位: mm (inch)



• 安裝時，各單元之間不需要保留額外的空間。

電路概要和接線圖



動作說明**• CB2 獨立使用時**

在正常操作模式下, CB2 以預設的反應速率回應來自電腦的 UP/DOWN 信號。

當接收到電腦故障("STOP")信號時, 類比輸出信號將保持在故障前的值(來自電腦的 UP 和 DOWN 信號將無效)。

端子 9 – 11 閉合時可增加輸出信號; 端子 10 – 11 閉合時可減少輸出信號(輸出將以預設的反應速率來增減)。

• CB2 與 ST/STL 組合使用時

在正常操作模式下, CB2 以預設的反應速率回應來自電腦的 UP/DOWN 信號。

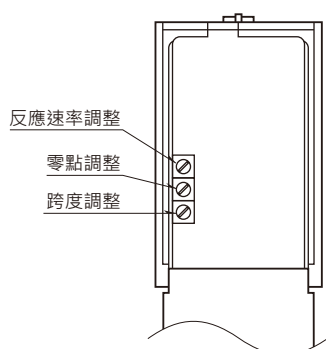
當接收到電腦故障("STOP")信號時, 自動進入外部操作面板(Soft-Terminal)操作模式 (來自電腦的信號將無效, 外部操作面板的操作信號變有效)。

按下外部操作面板(Soft-Terminal)上的開關 △ 可增加輸出信號; 按 ▽ 則可減少輸出信號(輸出將以預設的反應速率來增減)。

此時, 可以一邊觀察 ST 上方的輸出指示器一邊手動控制輸出。

將外部操作面板(Soft-Terminal)上的檢查端子連接電流表, 可以更準確地讀取輸出值。

此外, 將外部操作面板(Soft-Terminal)上的 AUTO/MAN 切換開關調到 MAN 模式時, 將可進入手動操作模式。

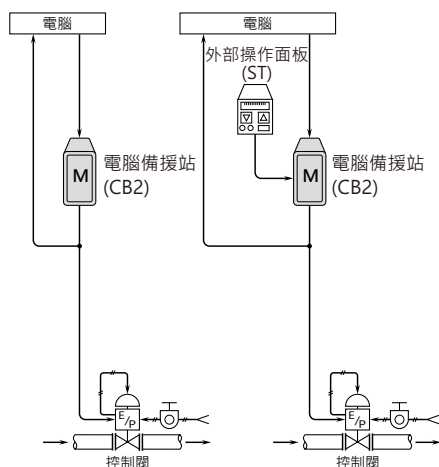


控制指令	端子編號	信號狀態
電腦	UP	3 - 6 1 0 0 1 - - - -
	DOWN	4 - 6 0 1 0 1 - - - -
	STOP	5 - 6 1 1 1 1 - - - -
ST/STL	UP	9 - 11 - - - - 1 0 0 1
	DOWN	10 - 11 - - - - 0 1 0 1
CB2 的輸出	1 - 2	↑ ↓ H H ↑ ↓ H H
1 : ON 0 : OFF		- : ON 或 OFF
H : 保持(Hold) ↑ : 增加		↓ : 減少

系統架構例

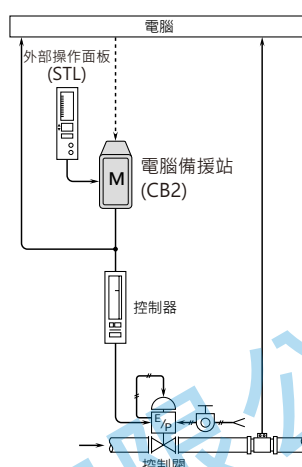
■ 使用電腦的接點輸出進行類比控制

- CB2 獨立使用時
- CB2 與 ST/STL 組合使用時

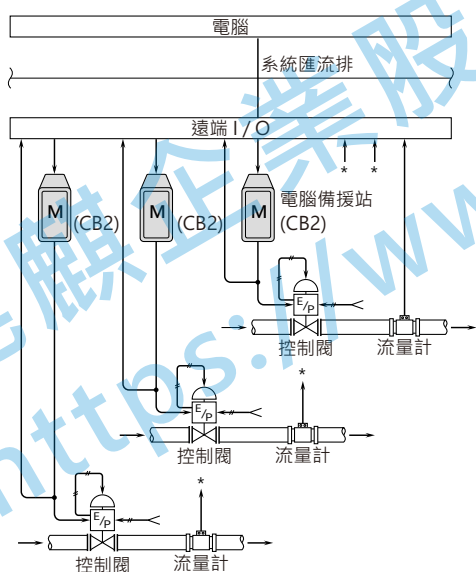


■ DDC控制系統使用類比控制器時

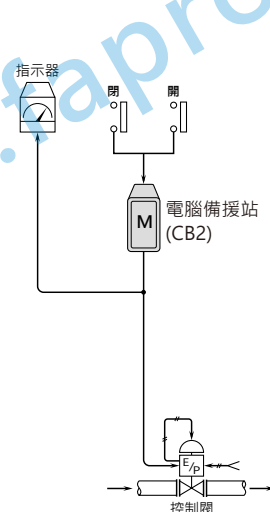
- CB2 與 ST/STL 組合使用時



■ 電腦輸出的現場備援



■ 使用開關遠端控制電/空定位器



規格如有更改，恕不另行通知。