

插入式信號變換器 M-UNIT

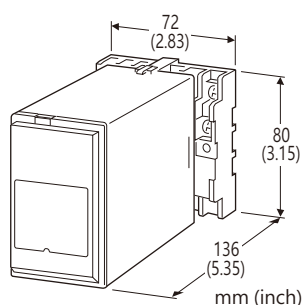
類比備援站

主要機能與特色

- 支援手動載入, 向 PID 控制器控制的設備提供保持/增加/減少信號
- 當 PID 控制器發生故障時, JB2 的輸出可回溯預設時間時保持的串級控制信號(回溯機能)
- 即使 JB2 本身故障, 串級控制回路也不會變成開路
- 手動(MAN)控制輸出模式可在預設時間內平滑的輸出切換到串級(CAS)控制模式 (Sliding-back 機能)
- 隔離的再傳送輸出信號
- 透過手持式規劃器 PU-2x 設定參數
- 可由電池供電 (最大 35 V DC)

應用例

- DCS 或電腦控制輸出故障時的備份保持/手動載入



型號: JB2-AAA-R1/A[1]

訂購時指定事項

- 型號代碼: JB2-AAA-R1/A[1]
參考下面 [1] 說明, 並指定該項代碼。
(例如: JB2-AAA-R1/A/Q)
- 使用訂購資訊表(No. ESU-2642)指定備援動作模式的詳細資料。
如果沒有特別指定, 將使用出廠預設內容(下表)。
- 指定選項代碼/Q 的規格
(例如: /C01/S01)

輸出備援控制模式	1
MAN /CAS 控制切換反應時間	0.00
Up/down 輸入信號反應時間	0
Up/down 輸入信號反應時間	10.00
CAS 控制時上/下限警報模式	0
CAS 控制時下限警報設定值	-25.00
CAS 控制時上限警報設定值	125.00
回溯時間	0.0
輸出備援動作開始的初始值	0.00
恢復供電後開始手動操作時的初始值	-25.00
電源恢復時的輸出值設定	0

CAS 輸入信號

電流輸入

A: 4 ~ 20 mA DC

MV 輸出信號

電流輸出

A: 4 ~ 20 mA DC

再傳送輸出信號

電流輸出

A: 4 ~ 20 mA DC (最大負載阻抗 350 Ω)

供給電源

DC 電源

R1: 15 ~ 35 V DC

(容許電壓範圍 15 ~ 35 V, 最大漣波 10 %p-p)

恢復供電時輸出選擇機能

/A: 有

[1] 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

端子螺絲材料

/S01: 不銹鋼

相關產品

- 手持式規劃器 (型號: PU-2x)
- PC 規劃軟體 (型號: JXCON)
可在 M-System 或能麒公司網站下載。
需要專用連接線將本單元連接到 PC。請參閱下載網站或 PC 規劃軟體的使用說明書, 以瞭解適用的連接線型號。

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: 鍍化鋼(標準)或不銹鋼
外殼材料: 阻燃樹脂(黑色)
隔離: CAS 輸入或 MV 輸出 – 接點輸入或供給電源–再傳送輸出–接點輸出
零點(zero)調整範圍: -5 ~ +5% (從前面板調整)
跨度(span)調整範圍: 98 ~ 102% (從前面板調整)
指示燈: RUN 輸出(綠色)、MAN 狀態輸出(紅色)、UP 指令(紅色)、DOWN 指令(紅色)、MAN 指令(紅色)
可設定項目: 使用手持式規劃器(型號: PU-2x)設定; MAN/CAS 控制切換反應時間設定、設定 UP/DOWN 反應時間、警報動作設定及其它 (有關 JXCON 可設定的項目, 請參閱 JXCON 使用說明書。)
警報接點輸出: 當 CAS 輸入上/下限警報發生時, RUN 接點輸出 OFF

輸入規格

- CAS 輸入信號: 4 ~ 20 mA DC
 輸入阻抗: 手動(MAN)控制輸出時 25 Ω
- 接點輸入: MAN 控制指令、UP/DOWN 指令
 接點檢出電壓: 5 V DC @ 3 mA
 檢出位準
 ON 阻抗: 200 Ω 以下, 0.80 V 以下
 OFF 阻抗: 100 kΩ 以上, 4.95 V 以上

輸出規格

- MV 輸出信號: 4 ~ 20 mA DC
 容許負載阻抗
 - 串級(CAS)控制模式: CAS 輸入信號的容許負載阻抗減去 50 Ω
 - 手動(MAN)控制模式: 0 ~ 750 Ω
- 繼電器接點輸出: MAN 狀態、RUN 輸出
 額定負載: 120 V AC @ 1 A 或 24 V DC @ 1 A
 最大開閉電壓: 250 V AC 或 30 V DC
 最大開閉功率: 120 VA 或 24 W
 最小適用負載: 5 V DC @ 100 mA
 機械壽命: 2000 萬次

安裝規格

- 耗電量**
- CAS 模式: 約 120 mA (24 V DC 時)
 - MAN 模式: 約 180 mA (24 V DC 時)
- 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: 壁面或 DIN 滑軌
重量: 約 450 g (0.99 lb)

性能 (跨度的百分比)

警報設定精度: ±0.5 %
再傳送輸出精度: ±0.4 %
CAS → MAN 或 MAN → CAS 切換精度: ±0.5 %
 當 CAS → MAN 或 MAN → CAS 模式時, 在內部繼電器開閉的時間(10 ms 以下)內, MV 輸出端子會開路。
溫度係數: ±0.015 %/°C (±0.008 %/°F)
再傳送輸出反應時間: 20 ms 以下
停電時輸出記憶: E²PROM (非揮發性記憶體)
絕緣阻抗: 100 MΩ 以上/500 V DC
耐電壓:
 1000 V AC @1分鐘 (CAS 輸入或 MV 輸出 – 接點輸入或供給電源–再傳送輸出–接點輸出之間)
 1500V AC @1分鐘 (CAS 輸入或 MV 輸出 或接點輸入或供給電源或再傳送輸出或接點輸出–大地之間)

動作模式說明

- 串級控制動作模式
 JB2 接受來自 PID 控制器的 CAS 輸入(串級控制信號)透過 MV 輸出端子輸出。
- 手動控制動作模式
 當外部 MAN 指令接點閉合時, JB2 進入手動控制模式。實際輸出信號由以下 3 種動作模式決定:
 模式 1: 在 MAN 指令成立時, 保持 CAS 控制信號。
 模式 2: 回溯到預設時間下所保持當時的 CAS 控制信號。
 模式 3: 保持手持式規劃器(PU-2x) 預設的特定值。
 在此模式下, 可以使用外部 UP 或 DOWN 指令來操縱輸出。當 MAN 指令接點打開時, 平滑的恢復到 CAS 控制信號。
- 從手動(MAN)控制模式切替到串級(CAS)控制模式
 JB2 將增加/減少 MV 輸出, 直到達到與 CAS 控制信號相同的值, 然後切換為 CAS 控制模式。可以使用 PU-2x 來設定或變更反應時間常數。
 如果在切換過程中 MAN 指令接點閉合, JB2 輸出保持當下的信號, 並切換回 MAN 控制模式。
- JB2 電源恢復時的動作
 可以根據停電前的動作和設定, 變更電源恢復時的動作。
 - a) 電源恢復時 MAN 指令狀態為 OFF。
 復電後, 成為 CAS 控制模式。
 - b) 電源恢復時 MAN 指令狀態為 ON。
 - 復電後輸出的設定為"固定值(FIXED VALUE)"時。
 輸出預先設定的輸出值, 並進入手動模式。
 - 復電後輸出的設定為"保持的值(HOLD VALUE)"時。
 輸出斷電前的輸出值, 並進入手動模式。
 (當電源恢復時, 從 CAS 模式切換到 MAN 模式大約需要 0.3 秒。設定方法請參閱使用說明書。)
- JB 與 JB2/A 的差異性
 輸出值記憶保存機能實現的方法不同。

- JB: STATIC RAM (大容量電容器會保持該值, 直到電容器放電完了為止。)
- JB2: E²PROM (當電源關閉時, 輸出值會保存在 E²PROM 中。內容不會被刪除, 直到下次被寫入新的數值。)

因此, 在"MAN"控制模式下, 電源恢復時的輸出值如下所示。

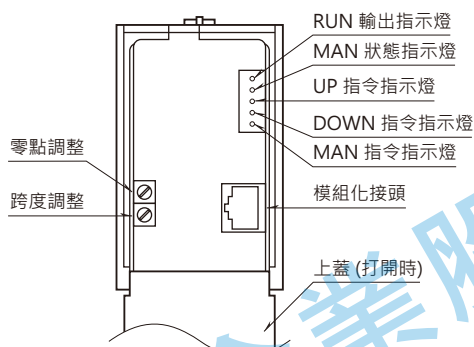
- JB: 當在記憶時間內恢復電源時, JB 輸出斷電瞬間的值。
當超出記憶時間後才恢復電源, JB 輸出預設的固定值。
- JB2/A: 電源恢復時的輸出值可選擇, 無論是斷電瞬間的值或固定值。

■ 將 JB2 替換為 JB2/A 時的設定

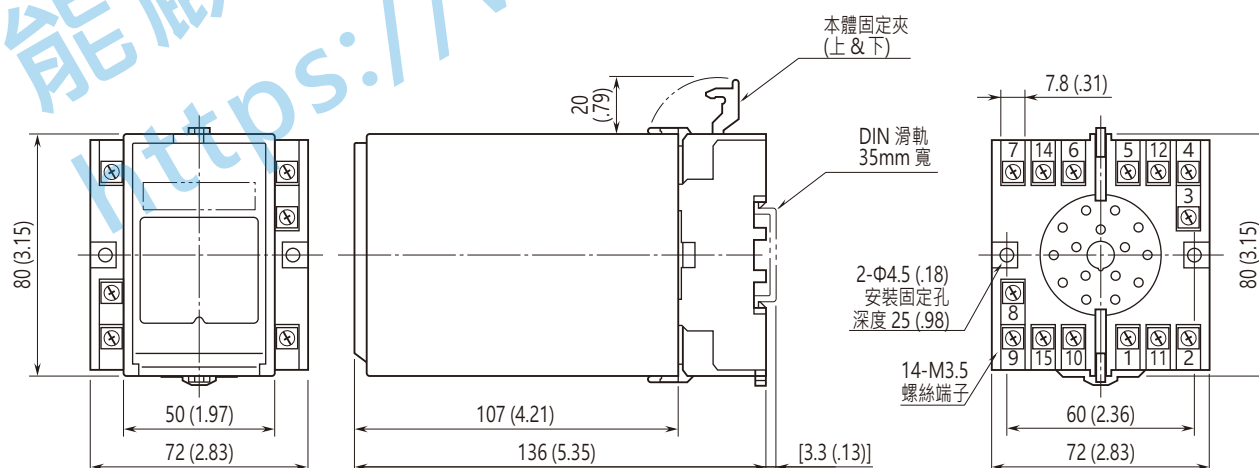
JB2/A 增加可以選擇電源恢復時的切換機能動作。

如果想將 JB2 (不含 "/A") 的設備更換為 JB2/A, 並維持相同的動作, 請參閱使用說明書並進行設定。

面板視圖

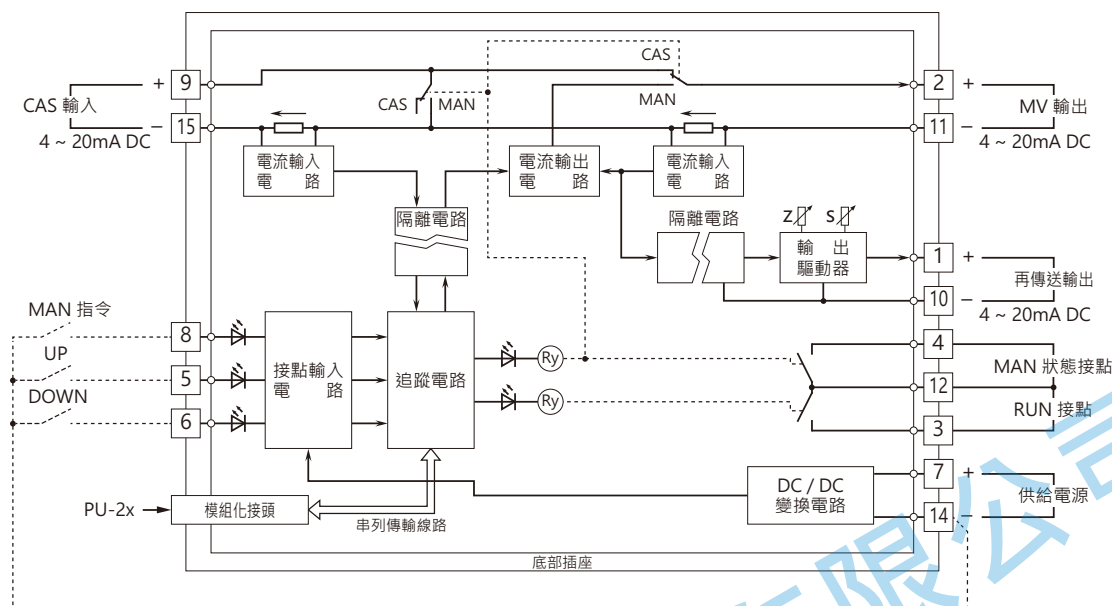


外型尺寸及端子配置圖 單位: mm (inch)



• 安裝時, 單元之間不需要額外的空間。

電路概要和接線圖



應用例

• DCS 系統中 PID 控制器的輸出備授

• 電腦使用脈波寬度输出的控制回路



⚠ 規格如有更改，恕不另行通知。