

插入式信號變換器 M-UNIT

配電器

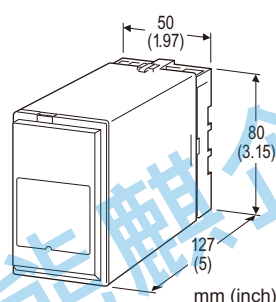
(線性化; 現場可設定)

主要機能與特色

- 提供 4 ~ 20mA DC 電流信號回路電源
- 微處理器技術
- 具短路保護
- 適用智能傳送器
- 現場可設定線性化資料
- 絕緣隔離高達 2000 V AC
- 透過手持設定器 PU-2x 可執行回路測試
- 可緊密安裝

應用例

- 可與各種兩線式傳送器組合使用
- 為 2 線式溫度傳送器提供隔離和線性化
- 線性化處理堰式流量計輸出以提供線性流量信號
- 線性化器應用
(4 ~ 20 mA 輸入)
- 與差壓流量計用 2 線式傳送器組合輸出開平方根信號



型號: JDL-A[1][2]-[3][4]

訂購時指定事項

- 型號代碼: JDL-[1][2]-[3][4]
參考下面 [1] ~ [4] 說明並指定各項代碼。
(例如: JDL-A1A-B/Q)
- 特殊輸出範圍 (適用代碼 Z 和 0)
如果沒有另外指定, 將使用預設內容 (下表)。
如果沒有指定線性化類型和所需資料, 則不會進行線性化資料設定。
- 線性化資料
代碼 1 折線資料: 請使用訂購資訊表 (No. ESU-1669) 指定線性化資料。
代碼 3 熱電偶、代碼 4 RTD 白金測溫棒: 請指定輸入傳感器類型和溫度範圍。
- 指定選項代碼/Q 的規格
(例如: /C01/S01)

線性化機能	出廠時預設
1: 折線資料	線性 (Linear)
2: 開平方根處理	—
3: 熱電偶	K 0 ~ 1000°C
4: 白金測溫棒	Pt 100 0 ~ 100°C

輸入信號

電流輸入

A: 4 ~ 20 mA DC (輸入阻抗 250 Ω)

[1] 線性化機能

0: 無

- 1: 折線線性化
- 2: 開平方根處理
- 3: 熱電偶
- 4: RTD 白金測溫棒

[2] 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 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: 指定電壓範圍 (請參閱 輸出規格)

[3] 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
- V: 48 V DC

[4] 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

- 設定器 (型號: PU-2x)
- PC 規劃軟體 (型號: JXCON)
可在 M-System 或能麒網站下載。
需要專用連接線將模組連接到 PC。有關適用的連接線型號, 請參閱軟體下載處或 PC 規劃軟體的使用手冊。

一般規格

結構: 插入式(Plug-in)設計

連接: M3.5螺絲端子

螺絲端子: 鉻化鋼(標準)或不銹鋼

外殼材質: 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)

零點調整範圍: -5 ~ +5 % (可從前面調整)

跨度調整範圍: 95 ~ 105 % (可從前面調整)

線性化機能: 最大16點 (以百分比設定輸入/輸出關係)

調整: 使用設定器 (型號: PU-2x); 線性化資料, 零點及跨度, 模擬輸出等..

(JXCON 可調整設定的部份, 請參考 JXCON 使用手冊)

兩線式傳送器用電源規格

輸出電壓範圍: 24 ~ 28 V DC (無負載時)

額定電流容量: 22 mA DC 以下

• 短路保護電路

限制電流: 30 mA 以下

容許短路時間: 無限制

輸入規格

- DC 電流輸入: 內建輸入阻抗

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 倍跨度

容許負載阻抗: 使變換器輸出端子間電壓為15V以下的阻抗值

- DC 電壓輸出: -10 ~ +20 V DC

跨度(span): 5 mV ~ 20 V

偏置(offset): 最大 1.5 倍跨度

容許負載阻抗: 使負載電流小於 1 mA 的阻抗值;
(輸出 0.5 V 以上時)

線性化規格

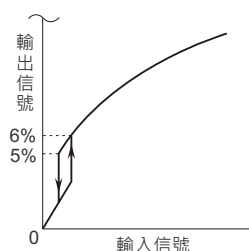
- 無線性化: 輸出與輸入成正比

- 折線資料: 最大 16 點 (15 段折線), 在 -15.00 ~ +115.00 %
輸入或輸出的範圍內(以百分比設定輸入/輸出關係)

- 開平方根處理

低端斷流 (Low-end cutout): 5 % (輸出); 曲線特性如下圖

- 開平方根處理



•熱電偶種類與可線性化溫度範圍

熱電偶	可線性化溫度範圍	
	°C	°F
(PR)	0 ~ 1760	32 ~ 3200
K (CA)	-270 ~ +1370	-454 ~ +2498
E (CRC)	-270 ~ +1000	-454 ~ +1832
J (IC)	-210 ~ +1200	-346 ~ +2192
T (CC)	-210 ~ +400	-454 ~ +752
B (RH)	0 ~ 1820	32 ~ 3308
R	-50 ~ +1760	-58 ~ +3200
S	-50 ~ +1760	-58 ~ +3200

注意: 當低於 0°C 的溫度範圍時, 變換器可能部分無法滿足所描述的精度。

•RTD 白金測溫棒種類與可線性化溫度範圍

RTD	可線性化溫度範圍	
	°C	°F
JPt 100 (JIS '89)	-200 ~ +500	-328 ~ +932
Pt 100 (JIS '89)	-200 ~ +650	-328 ~ +1202
Pt 100 (JIS '97, IEC)	-200 ~ +650	-328 ~ +1202
Pt 50" (JIS '81)	-200 ~ +500	-328 ~ +932
Ni 508.4"	-50 ~ +200	-58 ~ +392

注意: Pt 100 (JIS '89) 在 Pt 100 (JIS '97) 的產品精度範圍內, 因此請指定 Pt 100 (JIS '97)。

安裝規格

供給電源

•AC 電源: 容許電壓範圍: 額定電壓 $\pm 10\%$, 50/60 ± 2 Hz, 約 3 VA

•DC 電源: 容許電壓範圍: 額定電壓 $\pm 10\%$, 最大漣波 10 %p-p, 約 3 W (24 V 時約 120 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: 350 g (0.77 lb)

性能 (跨度的百分比)

基準精度: $\pm 0.1\%$ (當折線增益 ≤ 1 時);

[$\pm 0.1\% \times$ 增益] (當折線增益 > 1 時)

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

反應時間: 0.5 秒以下 (0 $\rightarrow$ 90 %)

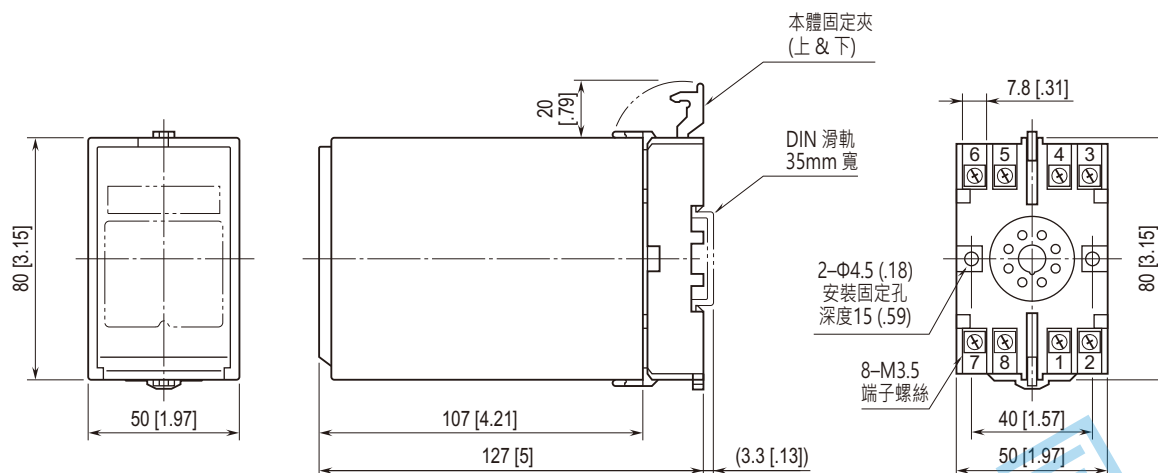
電源電壓變動的影響: $\pm 0.1\%$ / 容許電壓範圍

絕緣阻抗: 100 M Ω 以上 / 500 V DC

耐電壓: 2000V AC @1分鐘

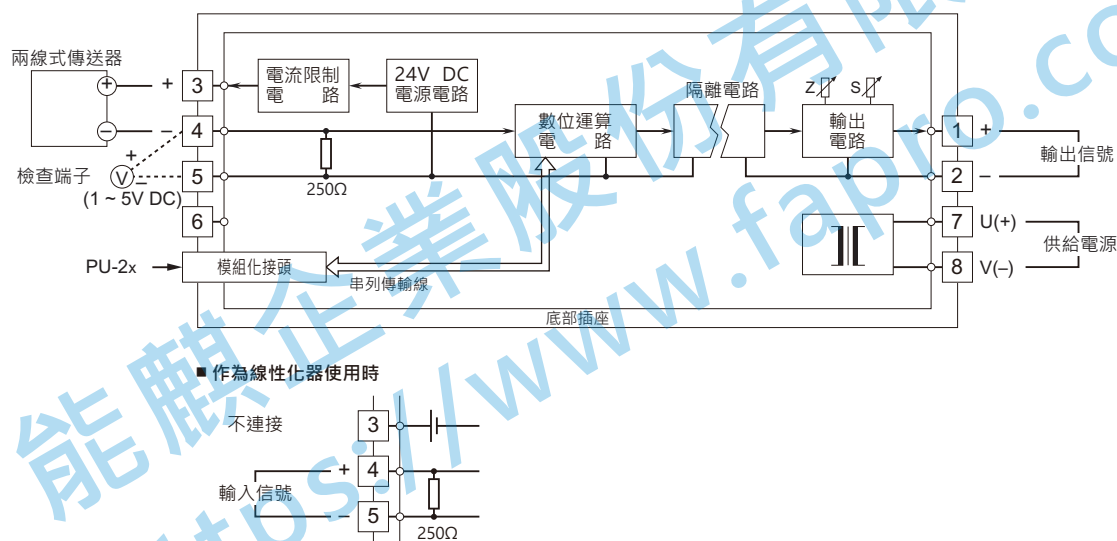
(輸入-輸出-電源-大地之間)

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



規格如有更改，恕不另行通知。