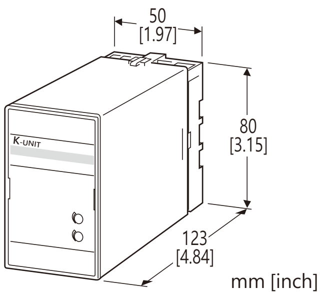
插拔式信號變換器 K-UNIT

低頻脈波/直流信號變換器

(50Hz以上, 三菱變頻器用)

主要機能與特色
- 可將三菱變頻器 FM 端子輸出的脈波轉換為標準信號
- 絕緣耐壓高達 2000V AC
- 可高密度安裝

應用例
- 將容積式流量計、渦輪流量計和渦流流量計、水錶的脈波信號轉換為類比信號
- 將近接開關的旋轉脈波信號轉換為類比信號



型號: KSP-2[1]-[2]-ME

訂購時指定事項
- 訂購代碼: KSP-2[1]-[2]-ME
  請參考下面 [1] ~ [2] 項說明, 並指定各項代碼。
  (例如: KSP-2A-B-ME)
- 頻率範圍 (例如: 0 ~ 1440 Hz)

輸入信號
2: 電壓脈波

[1] 輸出信號
電流輸出
- A: 4 ~ 20mA DC (最大負載阻抗 750Ω)
- B: 2 ~ 10mA DC (最大負載阻抗 1500Ω)
- C: 1 ~ 5mA DC (最大負載阻抗 3000Ω)
- D: 0 ~ 20mA DC (最大負載阻抗 750Ω)
- E: 0 ~ 16mA DC (最大負載阻抗 900Ω)
- F: 0 ~ 10mA DC (最大負載阻抗 1500Ω)
- G: 0 ~ 1mA DC (最大負載阻抗 15kΩ)
- Z: 指定電流範圍 (請參閱**輸出規格**)

電壓輸出
- 1: 0 ~ 10mV DC (最小負載阻抗 10kΩ)
- 2: 0 ~ 100mV DC (最小負載阻抗 100kΩ)
- 3: 0 ~ 1V DC (最小負載阻抗 100Ω)
- 4: 0 ~ 10V DC (最小負載阻抗 1000Ω)
- 5: 0 ~ 5V DC (最小負載阻抗 500Ω)
- 6: 1 ~ 5V DC (最小負載阻抗 500Ω)
- 4W: -10 ~ +10V DC (最小負載阻抗 2000Ω)
- 5W: -5 ~ +5V DC (最小負載阻抗 1000Ω)
- 0: 指定電壓範圍 (請參閱**輸出規格**)

[2] 供給電源
AC 電源
- B: 100V AC
- C: 110V AC
- D: 115V AC
- F: 120V AC
- G: 200V AC
- H: 220V AC
- J: 240V AC

DC 電源
- S: 12V DC
- R: 24V DC

一般規格
結構: 插拔式(Plug-in)設計
配線方式: M3.5螺絲端子
外殼材質: 阻燃樹脂 (黑色)
隔離: 輸入–輸出–供給電源之間
輸出範圍: 0 ~ 120% (1 ~ 5V DC 時)
零點(zero)調整範圍: -5 ~ +5% (可從前面板調整)
跨度(span)調整範圍: 95 ~ 105% (可從前面板調整)
輸入脈波檢出方法: 直流耦合、後緣檢出
輸入濾波器: 內建 RC 濾波器 (C = 3.3nF, R = 10kΩ; 並聯)
遮斷(Low-end cutout): 當輸入為 2 ~ 5% 以下時箝制輸出為 0%
適用變頻器:
三菱電機 FREQROL: A024、A200、A500、A700、A800、D700、E500、E700、F400、F500、F700、F700PJ、F800、S500、U100、B、B3 系列
三菱電機 MELTRAC: A100、A200、V200 系列
注意) 變頻器的 FM 端子上請勿連接變換器以外的設備。另外, 請勿將 FM 和馬達接線綁在一起。

輸入規格
頻率範圍: 可從 0 ~ 50Hz 到 1440Hz
脈波寬度需求: 280μs 以上 (Hi 電位/Lo 電位)
- 電壓脈波: 方波
  輸入振幅: V_H 4±0.7 ~ 50V, V_L 1±0.7V 以下
  輸入阻抗: 7kΩ 以上 (輸入電壓低於 9V 時)

代理商:能麒企業股份有限公司

輸出規格

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

安裝規格

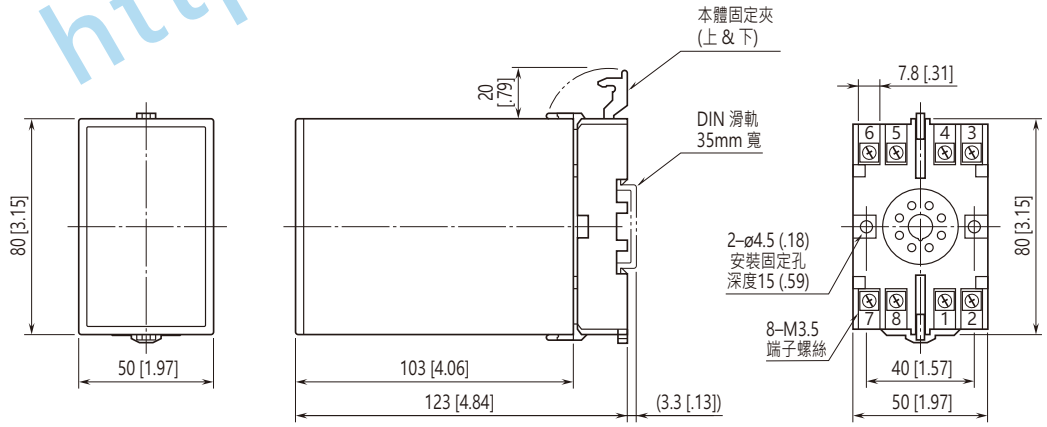
供給電源
- AC 電源: 容許電壓範圍為額定電壓±10%, 50/60±2Hz, 約 2.5VA
- DC 電源: 容許電壓範圍為額定電壓±10%, 最大漣波10 %p-p, 約 2.5W (24V 時約 100mA)

使用溫度範圍: -5 ~ +55°C (23 ~ 131°F)
使用濕度範圍: 30 ~ 90%RH (無結露)
固定方式: 壁掛或 DIN滑軌
重量: 350g (0.77lb)

性能 (跨度的百分比)

基準精度: ±0.3% (輸出 10 ~ 100% 範圍時)
溫度係數: ±0.02% /°C (±0.01% /°F)
反應時間: (0 → 90%)
0 ~ 50Hz: 約 2秒
0 ~ 100Hz: 約 1秒
0 ~ 500Hz: 約 0.5秒
0 ~ 1440Hz: 約 0.5秒
輸出漣波: 0.2%p-p 以下 (輸入 10% 以上時)
電源電壓變動的影響: ±0.1% /容許電壓範圍
絕緣阻抗: 100MΩ 以上 /500V DC
耐電壓: 2000V AC @1分鐘 (輸入–輸出–電源–大地之間)

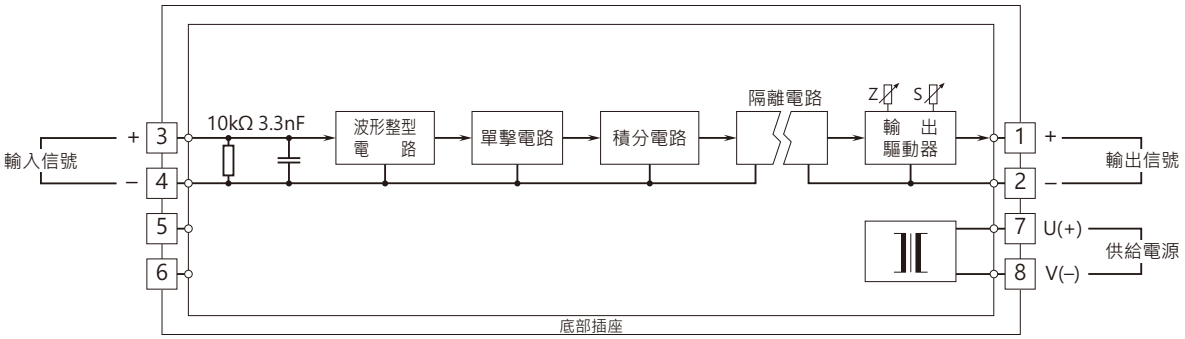
外型尺寸及端子配置圖 單位: mm (inch)



• 安裝時，各單元之間不需要保留額外的空間。

能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw

電路概要和接線圖



注意: 變頻器的 FM 端子上請勿連接變換器以外的設備。
請勿將 FM 和馬達接線綁在一起。

⚠ 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