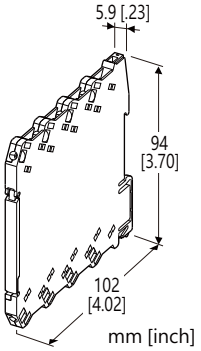
歐式端子連接型超薄變換器 M6D 系列

脈波隔離器

主要機能與特色
- 5.9mm寬的超薄設計
- 總高度較低, 可安裝在深度為 120mm 接線盒中
- 可緊密安裝
- 具電源及輸入指示燈

應用例
- 隔離現場脈波信號以降低雜訊干擾
- 改變輸出脈波信號種類(例如: 乾接點信號改變為 5V 電壓脈波)



型號: M6DPP–[1][2][3]–R[4]

訂購時指定事項
- 代碼: M6DPP-[1][2][3]-R[4]
  請參考下面 [1] ~ [4] 項說明, 並指定各項代碼。
  (例如: M6DPP-CMN-R/Q)
- 指定選項代碼/Q 的規格
  (例如: /C01)

[1] 輸入信號
A1: 開集極電路
A2: 機械接點
C: 5V 電壓脈波 (檢出位準約 2V)
D: 12V/24V 電壓脈波 (檢出位準約 5V)
H: 2線式電流脈波

[2] 輸出信號
A1: 高頻開集極電路 (最大 100kHz)
A2: 低頻開集極電路 (最大 30Hz)
M: 5V 電壓脈波
N: 12V 電壓脈波
P: 24V 電壓脈波

[3] 輸出邏輯
N: 與輸入脈波信號相同邏輯
R: 反向邏輯

供給電源
DC 電源
R: 24V DC
(工作電壓範圍 24V ±10%, 最大漣波 10%p-p)

[4] 選項
空白: 無
/Q: 有選項 (由**選項規格**指定)

選項規格: Q
塗層處理 (有關詳細資訊, 請參考公司的網站。)
/C01: 矽膠塗層
/C02: 聚氨酯塗層

一般規格
連接方式
輸出入信號: 歐式端子連接 (扭力 0.3N·m)
供給電源: 透過安裝基座(型號: M6DBS)
或歐式端子連接 (扭力 0.3N·m)
適用線徑: 0.2 ~ 2.5mm^2, 剝線長度 8mm
外殼材質: 阻燃樹脂(黑色)
隔離: 輸入–輸出–供給電源之間
顫動(chattering)保護: 機械接點輸入時提供濾波器
電源指示燈: 供電時綠色 LED 亮燈
輸入指示燈: 橘色 LED, 隨輸入閃爍
- 開集極電路、機械接點: 當輸入 ON 時亮燈
- 電壓脈波、2線式電流脈波: 當輸入為高電位(High)時亮燈

輸入脈波檢出方式: DC 耦合

輸入規格
傳感器用電源: 12V DC @20mA; 具短路保護電路
■ 開集極電路輸入
最高頻率: 100kHz
最小脈波寬度: ON/OFF 兩者皆為 5μs 以上
檢出電壓/電流: 約 11V DC @2.4mA
檢出位準:
ON: 1.8kΩ 以下 / 3V 以下
OFF: 4kΩ 以上 / 5V 以上
■ 機械接點輸入
最高頻率: 30Hz
最小脈波寬度: ON/OFF 兩者皆 10ms 以上
檢出電壓/電流: 約 11V DC @2.4mA
檢出位準:
ON: 1.8kΩ 以下 / 3V 以下
OFF: 4kΩ 以上 / 5V 以上

能麒企業股份有限公司
https://www.ni.com.tw

■ 電壓脈波輸入
最高頻率: 100kHz
最小脈波寬度: H位準/L位準兩者皆為 5 μs 以上
波形: 方波或正弦波
輸入阻抗: 10kΩ 以上
輸入端子之間的最大電壓: 50V
檢出位準
• 5V 電壓脈波: V_H 3V 以上, V_L 1V 以下
• 12V/24V 電壓脈波: V_H 6V 以上, V_L 4V 以下
■ 2線式電流脈波輸入
最高頻率: 100kHz
輸入阻抗: 接收阻抗 200Ω
輸入範圍: 0 ~ 25mA
檢出位準: L位準 5mA 以下, H位準 15mA 以上

輸出規格

■ 高頻開集極電路輸出: 50V DC @100mA (電阻性負載)
最高頻率: 100kHz
飽和電壓: 0.5V DC
■ 低頻開集極電路輸出: 50V DC @100mA (電阻性負載)
最高頻率: 30Hz
計時器機能:
輸出邏輯同相: ≧ 75ms 的 ON 時間限制在 75±25ms
輸出邏輯反相: ≧ 75ms 的 OFF 時間限制在 75±25ms
飽和電壓: 0.5V DC
■ 電壓脈波輸出
最高頻率: 10kHz
High 位準: 額定的 (5、12 或 24V) ±10%
Low 位準: ≦ 0.5V
容許負載阻抗:
5V : ≧ 1.0kΩ
12V : ≧ 2.4kΩ
24V : ≧ 4.8kΩ

安裝規格

耗電量: 約 1W
使用溫度範圍: -20 ~ +55°C (-4 ~ +131°F)
使用濕度範圍: 30 ~ 90%RH (無結露)
安裝固定: 安裝基座 (型號: M6DBS) 或 DIN滑軌
重量: 60g (2.1oz)

性能

絕緣阻抗: 100MΩ 以上 /500V DC
耐電壓: 2000V AC @1分鐘(輸入–輸出–供給電源–大地之間)

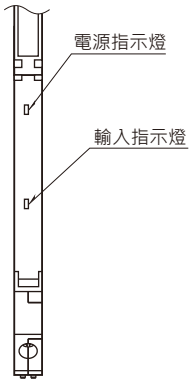
標準與認證

EU 符合性:
EMC 指令
EMI EN 61000-6-4
EMS EN 61000-6-2
RoHS 指令

能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw

外部視圖

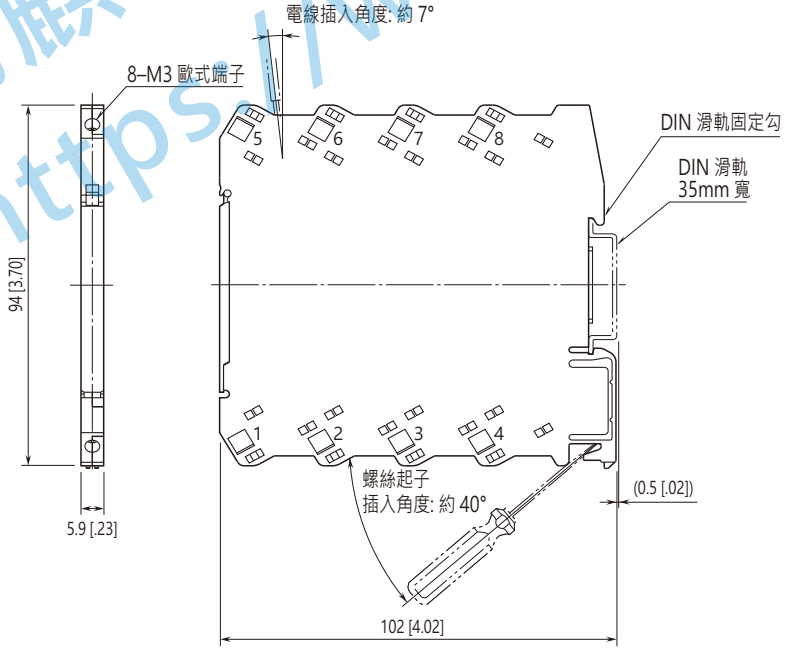
(上蓋打開時)



輸出邏輯

輸入種類	脈波邏輯	輸入信號	電壓脈波輸出	開集極電路輸出
電壓脈波輸入 2線式電流脈波輸入	無反向	H L	H L	OFF ON
	反向	H L	H L	OFF ON
機械接點輸入 開集極電路輸入	無反向	OFF ON	H L	OFF ON
	反向	OFF ON	H L	OFF ON

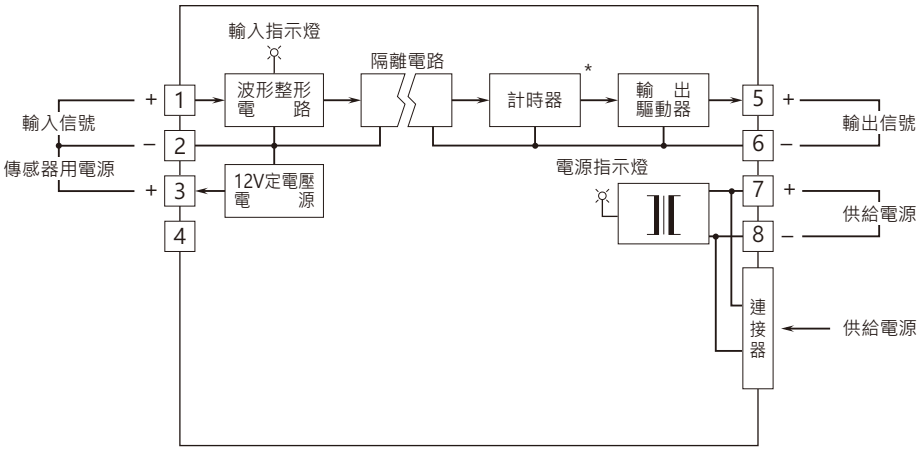
外型尺寸及端子配置圖 單位: mm [inch]



• 安裝時, 單元之間不需要額外的空間。

能麒企業股份有限公司
https://www.fapro.com.tw

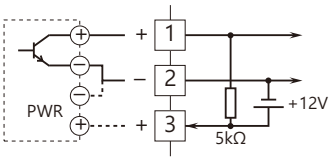
電路概要和接線圖



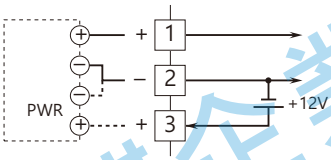
* 僅低頻開集極電路輸出時具有計時器電路。

輸入配線例

■ 機械接點或開集極電路輸入

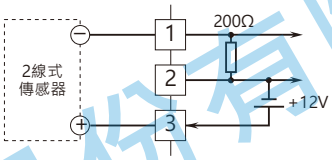


■ 電壓脈波輸入

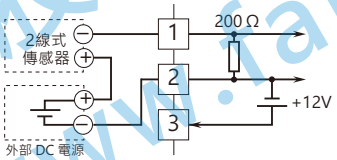


■ 2線式電流脈波輸入

• 內建傳感器電源使用時

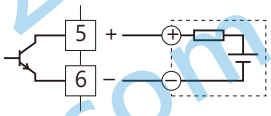


• 外部 DC 電源使用時

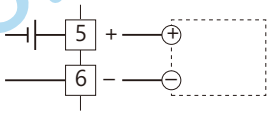


輸出配線例

■ 開集極電路輸出



■ 電壓脈波輸出



⚠ 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