

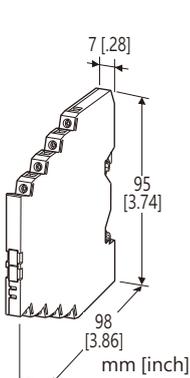
電子設備專用避雷器 M-RESTER

脈波信號用避雷器

(超薄型)

主要機能與特色

- 高放電耐容量 20 kA (8/20 μs)、1 kA (10/350 μs)
- 寬度僅 7 mm 的超薄型避雷器, 節省空間, 適用多點數保護
- 採用多級突波保護 (SPD) 電路, 提供優異的保護
- 便利的 DIN 滑軌安裝與接地
- 提供隔離網連接端子
- 保護 2 點脈波信號線



型號: MD7PL-[1][2][3][4]

訂購時指定事項

- 型號代碼: MD7PL-[1][2][3][4]
 參考下面 [1] ~ [4] 說明, 並指定各項代碼。
 (例如: MD7PL-PFF0/Q)
 安全認證代碼 2 選用時, 請填寫訂購資訊表 (No.ESU-8057)
 指定產品使用的國家。
- 指定選項代碼 /Q 的規格
 (例如: /C01)

[1] COM 點

- P: 正 COM (PNP)
- N: 負 COM (NPN)

[2] 隔離網接線端子 (對信號/對大地)

- FF: 浮接 / 浮接
- FG: 浮接 / 接地

[3] 安全認證

- 0: 無
- 2: ATEX 本質安全防爆

[4] 選項

- 空白: 無
- /Q: 上述以外的選項 (由 選項規格 指定)
 (不可選擇 安全認證 代碼 2: ATEX 本質安全防爆。)

選項規格: Q

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

一般規格

- 結構: 超薄型前面端子結構
- 防護等級: IP20
- 連接方式: 歐式端子連接 (扭力 0.3 N·m)
- 適用電線尺寸: 0.2 ~ 2.5 mm², 剝線長度 8 mm
- 接地方式: 透過 DIN 滑軌接地
- 外殼材質: 阻燃樹脂 (黑色)

安裝規格

- 使用溫度範圍: -25 ~ +85°C (-13 ~ 185°F)
 (危險場所使用時, 請參閱 防爆規格 部分。)
- 使用濕度範圍: 30 ~ 90 %RH (無結露)
- 固定: DIN 滑軌 (TH35-7.5, 1 mm 厚)
- 鋁製 DIN 滑軌表面的氧化膜可能會降低本單元與接地之間的導電性。請使用鋼製或銅製滑軌。
- 重量: 70 g (2.5 oz)

性能

型號		MD7PL-PFF	MD7PL-PFG	MD7PL-NFF	MD7PL-NFG
開始放電電壓(Uc)	各線之間	-30V		+30V	
	線-大地之間	±160V			
	線-SHLD 之間	±160V			
	SHLD-大地之間	±160V	短路	±160V	短路
電壓保護位準 (Up) @6kV (1.2 / 50 μs)	各線之間	-50V		+50V	
	線-大地之間	±800V			
	線-SHLD 之間	±1200V	±800V	±1200V	±800V
	SHLD-大地之間	±800V	短路	±800V	短路
洩漏電流@Uc	各線之間	5μA 以下			
	其它之間	5μA 以下			
反應時間	各線之間	4 ns 以下			
	其它之間	20 ns 以下			
放電耐量 (Imax)	20kA (8 / 20 μs), 1.0kA (10 / 350 μs)				
最大負載電流 (In)	100mA				
內部串接阻抗	11Ω ±10% (每1線)				
突波保護性能	IEC 61643-21 Categories C1, C2, D1				

標準及認證

EU 符合性:

ATEX 指令

Ex ia EN 60079-11

EMC 指令

EMI EN 61000-6-4

EMS EN 61000-6-2

RoHS 指令

安全認證:

ATEX: 本質安全防爆

⊗ II 1G, Ex ia IIC; T4, T5 Ga

EN 60079-0

EN 60079-11

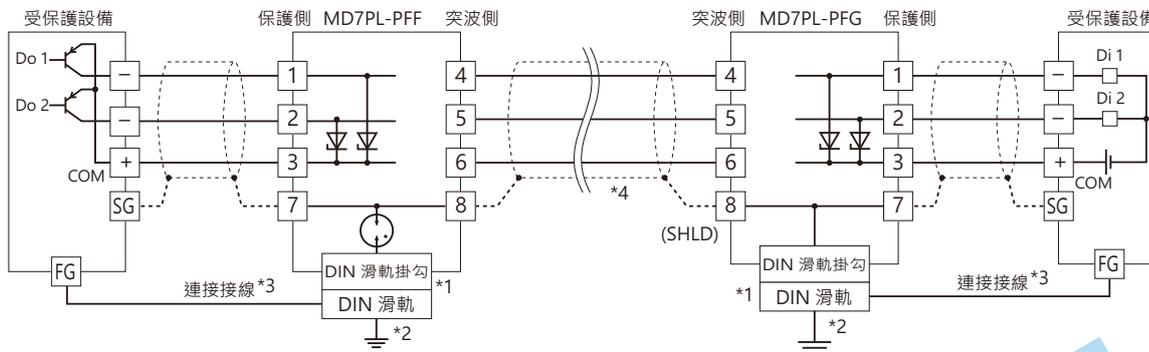
防爆規格

■ 本質安全參數

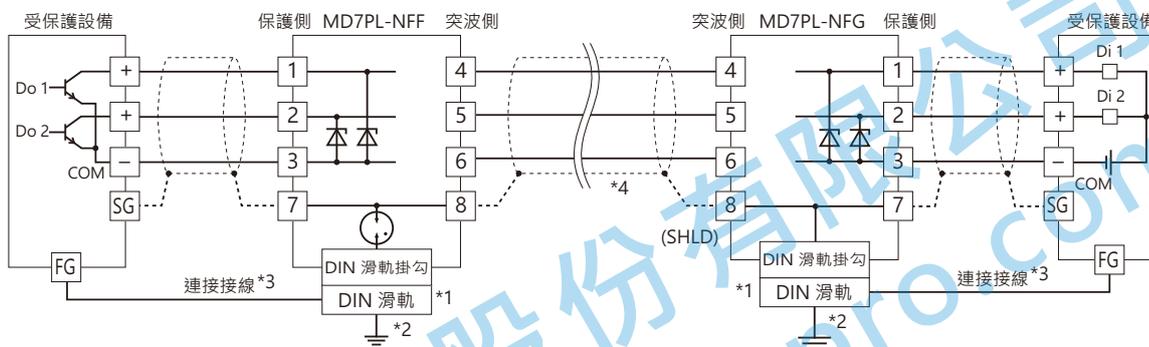
Ui (Vmax)	32V		
Ii (Imax)	any		
Ci	10 nF		
Li	0 μH		
Pi	溫度等級	溫度範圍	參數
	T4	-25 ~ +40°C	1.3W
		-25 ~ +60°C	1.2W
		-25 ~ +80°C	1.0W
T5	-25 ~ +40°C	1.0W	

接線例

■ 接線方法
• MD7PL-P



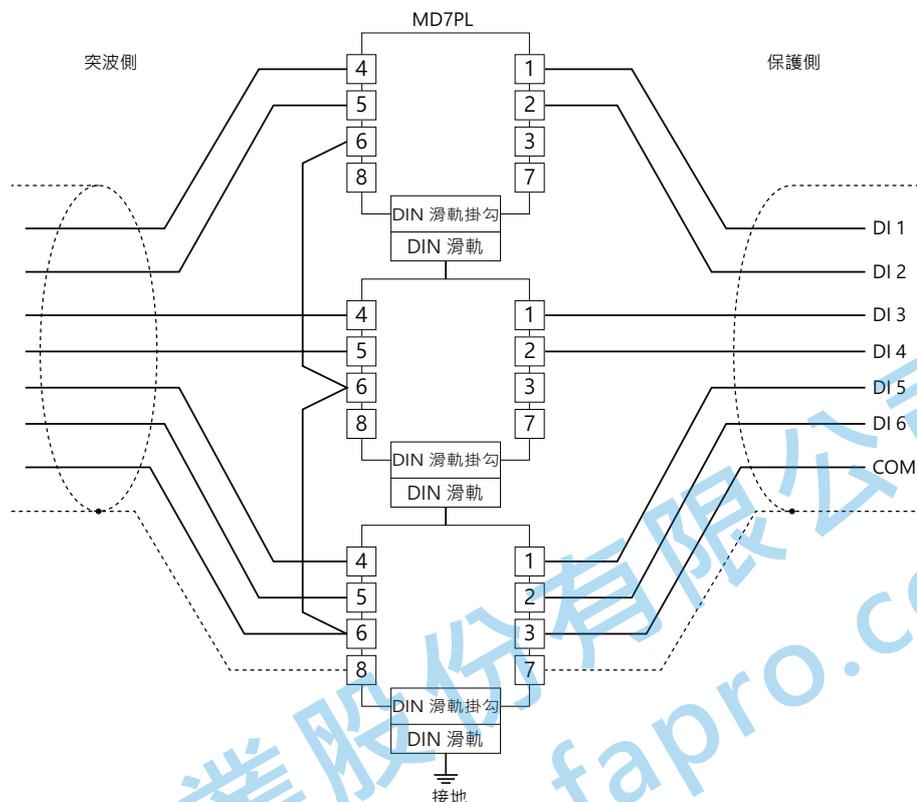
• MD7PL-N



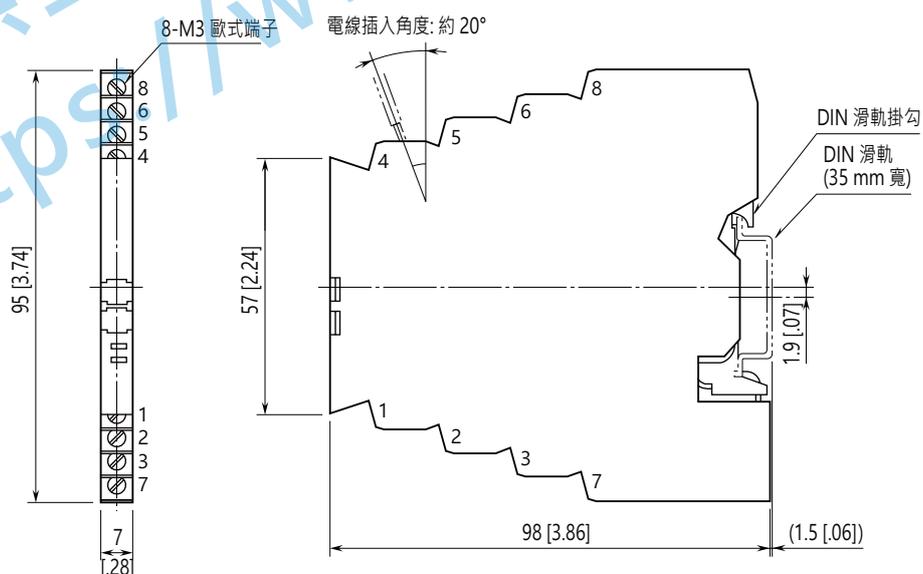
- *1. 鋁製滑軌表面的氧化膜可能會降低本單元與接地之間的導電性。請使用銅製或銅製滑軌。
- *2. 請確認有將 DIN 滑軌接地。建議接地阻抗 100Ω 以下。
- *3. 請將 DIN 滑軌到受保護設備的外殼連接接地，使設備有相同的接地電位。當受保護設備沒有接地端子時，則僅需將本避雷器接地即可。
- *4. 上述隔離網的连接只是一個範例，請配合設備要求進行连接。

■ COM 點端子

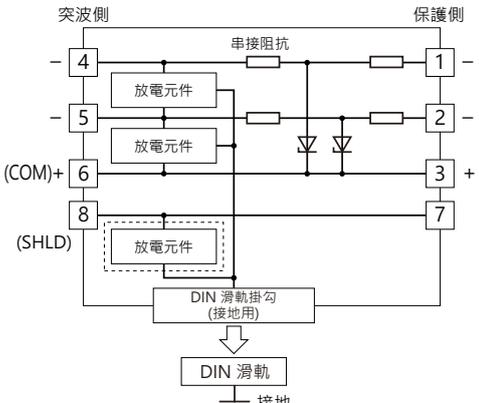
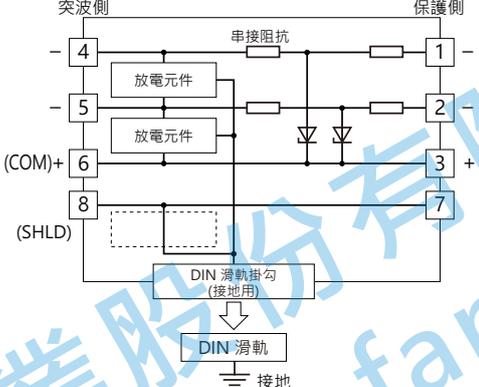
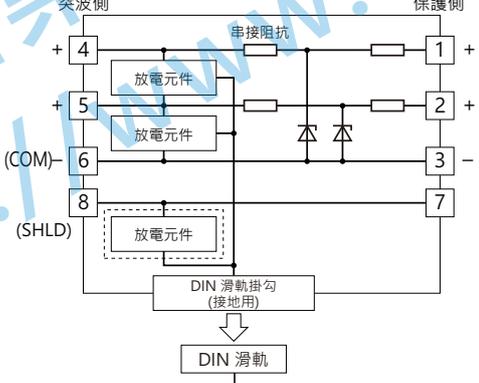
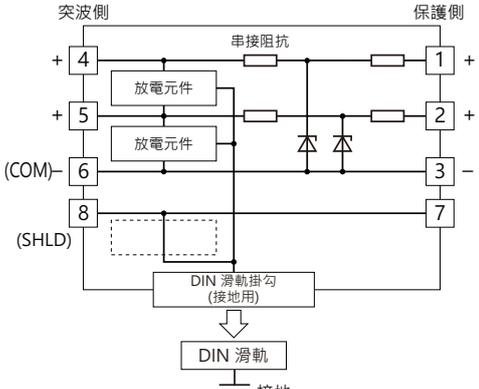
- 當保護共用 COM 線路上的 3 個以上信號時，請連接到所有 MD7PL 的 COM 端子。
- 請將 MD7PL 突波側(端子6) 進行連接接線。
- 共用 COM 線路請與最靠近接地處所的 MD7PL 上的 COM 端子連接。
- 將每個 MD7PL 間靠安裝在 DIN 滑軌上，使連接線路長度儘可能為最短。



外型尺寸及端子配置圖 單位: mm [inch]



電路概要圖

隔離網接線端子	型號	電路概要圖	用途
<ul style="list-style-type: none"> COM點: 正(+) 信號-SHLD: 浮接 大地-SHLD: 浮接 	<ul style="list-style-type: none"> MD7PL-PFFx 		<ul style="list-style-type: none"> PNP 線路連接時 保護信號-大地之間具有隔離的設備 單邊接地, SHLD-大地之間為浮接時
<ul style="list-style-type: none"> COM點: 正(+) 信號-SHLD: 浮接 大地-SHLD: 接地 	<ul style="list-style-type: none"> MD7PL-PFGx 		<ul style="list-style-type: none"> PNP 線路連接時 保護信號-大地之間具有隔離的設備 當 SHLD 要接地時。(單邊或雙邊接地)
<ul style="list-style-type: none"> COM點: 負(-) 信號-SHLD: 浮接 大地-SHLD: 浮接 	<ul style="list-style-type: none"> MD7PL-NFFx 		<ul style="list-style-type: none"> NPN 線路連接時 保護信號-大地之間具有隔離的設備 將隔離網連接至受保護設備的 SG 端子時 (但隔離網未接地)
<ul style="list-style-type: none"> COM點: 負(-) 信號-SHLD: 浮接 大地-SHLD: 接地 	<ul style="list-style-type: none"> MD7PL-NFGx 		<ul style="list-style-type: none"> NPN 線路連接時 保護信號-大地之間具有隔離的設備 當 SHLD 要接地時。(單邊或雙邊接地)

虛線的部分會因型號代碼而有所不同。



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>