

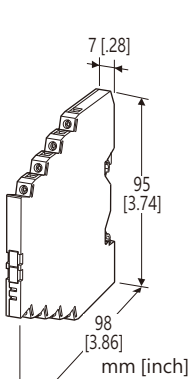
電子設備專用避雷器 M-RESTER

標準信號用避雷器

(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



型號: MD7ST-[1][2][3][4][5]

訂購時指定事項

- 型號代碼: MD7ST-[1][2][3][4][5]
參考下面 [1] ~ [5] 說明, 並指定各項代碼。
(例如: MD7ST-24FF00/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] 使用電壓

24: 24 V DC

60: 60 V DC

[2] 隔離網接線端子 (對信號/對大地)

FF: 浮接 / 浮接

FG: 浮接 / 接地

GF: 接地 / 浮接

GG: 接地 / 接地

[3] 斷路保險絲

0: 無

1: 有 (不可選擇 安全認證 代碼 2: ATEX 本質安全防爆。)

[4] 安全認證

0: 無

2: ATEX 本質安全防爆

[5] 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

相關產品

- 斷路保險絲 (型號: MD7F)

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)

斷路保險絲: 電流額定 250 mA

(當受保護設備在短路模式下發生故障時, 將受保護設備與電源分離)

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	使用電壓 隔離網接線端子	MD7ST-24				MD7ST-60			
		FF	FG	GF	GG	FF	FG	GF	GG
開始放電電壓(Uc)	各線之間	30V				70V			
	線-大地之間	±160V			30V	±160V			70V
	線-SHLD 之間	±160V		30V		±160V		70V	
	SHLD -大地之間	±160V	短路	±160V	短路	±160V	短路	±160V	短路
電壓保護位準 (Up) @4kV (1.2 / 50 μs)	各線之間	60V				115V			
	線-大地之間	±800V			±60V	±800V			±115V
	線-SHLD 之間	±1200V	±800V	±60V		±1200V	±800V	±115V	
	SHLD -大地之間	±800V	短路	±800V	短路	±800V	短路	±800V	短路
洩漏電流@Uc	各線之間	5μA 以下				5μA 以下			
	其它之間	5μA 以下				5μA 以下			
反應時間	各線之間	4ns 以下				4ns 以下			
	其它之間	20ns 以下				20ns 以下			
放電耐量 (Imax)	20kA (8 / 20 μs), 10kA (10 / 350 μs)								
最大負載電流 (In)	250mA								
內部串接阻抗	無斷路保險絲	4.7Ω ±10% (每1線)				10Ω ±10% (每1線)			
	有斷路保險絲	7.5Ω ±10% (每1線)				12.5Ω ±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

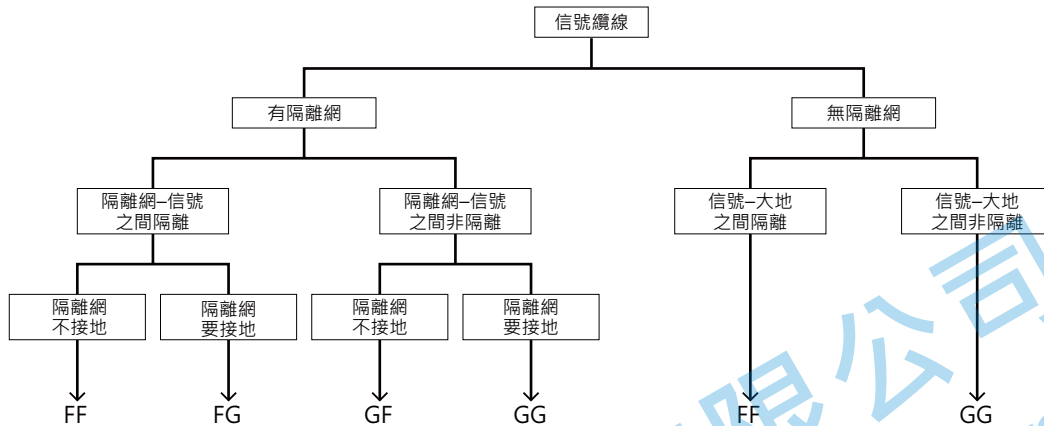
■ 本質安全參數

	MD7ST-24	MD7ST-60	
Ui (Vmax)	32V	60V	
Ii (Imax)	any	any	
Ci	10 nF	5nF	
Li	0 μH	0 μH	
Pi	溫度等級 T4	溫度範圍	參數
		-25 ~ +40°C	1.3W
		-25 ~ +60°C	1.2W
	-25 ~ +80°C	1.0W	
T5	-25 ~ +40°C	1.0W	

說明

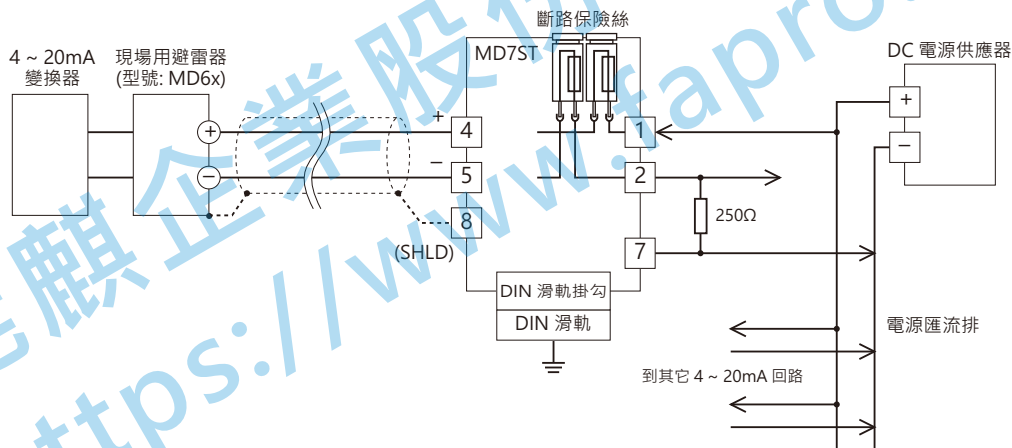
■ 選擇隔離網接線端子類型

- 本避雷器提供專用隔離網接線端子, 可有效簡化隔離網接線和突波雷擊保護。
- 依照系統的規定及受保護設備的要求, 處理隔離網接線(接地、不接地、連接SG 等)。
- 安裝避雷器不會對隔離網產生電氣上的影響, 但必須選擇適當的隔離網接線端子類型以滿足使用者應用。
- 請參考下面的流程圖進行"隔離網接線端子"選擇。

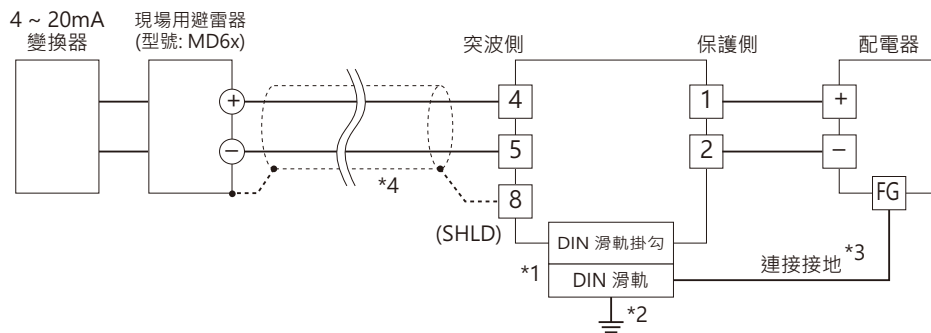


■ 選擇斷路保險絲

- 當多個變換器連接到電源匯流排時請選擇此項代碼。
- 斷路保險絲是在信號回路發生短路故障時, 將變換器信號回路與電源匯流排切離。

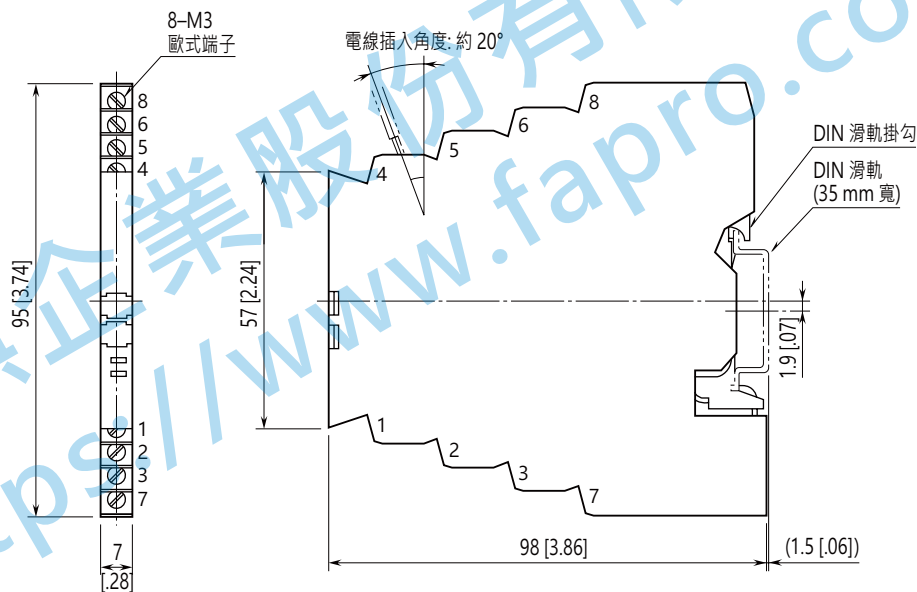


接線例



- *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。請使用鋼製或銅製滑軌。
- *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. 上述隔離網的連接只是一個範例，請配合設備要求進行連接。

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"> 信號-SHLD: 浮接 大地-SHLD: 浮接 	<ul style="list-style-type: none"> MD7ST-xFF0x (無保險絲) MD7ST-xFF1x (有保險絲) 		<ul style="list-style-type: none"> 標準型 保護信號-大地之間具有隔離的設備 當單邊接地, SHLD-大地之間為浮接時
<ul style="list-style-type: none"> 信號-SHLD: 浮接 大地-SHLD: 接地 	<ul style="list-style-type: none"> MD7ST-xFG0x (無保險絲) MD7ST-xFG1x (有保險絲) 		<ul style="list-style-type: none"> 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"> 信號-SHLD: 接地 大地-SHLD: 浮接 	<ul style="list-style-type: none"> MD7ST-xGF0x (無保險絲) MD7ST-xGF1x (有保險絲) 		<ul style="list-style-type: none"> 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"> 信號-SHLD: 接地 大地-SHLD: 接地 	<ul style="list-style-type: none"> MD7ST-xGG0x (無保險絲) MD7ST-xGG1x (有保險絲) 		<ul style="list-style-type: none"> 保護信號-大地之間絕緣隔離不佳的設備。

虛線的部分會因型號代碼而有所不同。如果沒有斷路保險絲選項時, 圖中保險絲的線路將會直接短路。



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>