型號: M6DXT

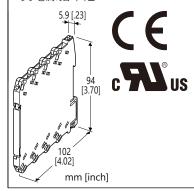
歐式端子連接型超薄變換器 M6D 系列

熱電偶變換器

(PC 可設定)

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 的接線盒中
- 接受熱電偶輸入並提供隔離的線性化直流信號
- 冷接點溫度補償、線性化和 burnout 保護
- •可使用PC設定
- 可緊密安裝
- 具電源指示燈



型號: M6DXT-[1][2]-R[3]

訂購時指定事項

• 代碼: M6DXT-[1][2]-R[3]

INNN 請參考下面[1]~[3]項說明,並指定各項代碼。

(例如: M6DXT-2Z1-R/UL/Q)

- 溫度範圍 (例如: 0 ~ 1000°C)
- 輸出範圍 (例如: 4~20mA DC)
- 指定選項代碼/Q 的規格 (例如:/C01/SET)

[1] 輸入熱電偶

1: (PR)

2: K (CA)

3: E (CRC)

4: J (IC)

5: T (CC)

6: B (RH)

7: R

8: S

N: N

0: 其它 (請提供 emf 表。)

(可以使用PC 設定軟體設定輸入類型和輸入範圍。)

[2] 輸出信號

電流輸出

Z1: 輸出範圍 0~20mA DC

電壓輸出

V2: 輸出範圍 -10 ~ +10V DC

V3: 輸出範圍 -5~+5V DC

(可以使用PC 設定軟體更改輸出類型和輸出範圍。 但是, 改變 輸出類型需要調整輸出設定指撥開關。)

供給雷源

DC 電源

R: 24V DC

(工作電壓範圍 24V ±10%, 最大漣波 10%p-p)

[3] 選項(可複選)

標準&認證

空白: CE 標記

/UL: UL 認證、CE 標誌

其它選項

空白:無

/O: 上述以外的選項 (由**選項規格**指定)

選項規格: Q(可複選)

塗層處理 (有關詳細資訊,請參考公司的網站。)

/C01: 矽膠塗層 /C02: 聚氨酯塗層

出廠時設定

_/SET: 根據訂購資料表(No. ESU-7831) 預設

(UL 規格不適用)

相關產品

• PC 設定軟體 (型號: M6CFG)

軟體可在 MG<株> 或能麒公司的網站上下載。

需要專用傳輸線將本單元連接到 PC。 有關適用的連接線, 請 參閱軟體下載網頁或 PC 設定軟體的操作手冊。

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 ~ 2.5mm², 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

輸出範圍: -2~+102%(但,不可能輸出負電流)

零點(zero) 調整範圍: -2~+2%(從PC設定)

跨度(span)調整範圍: 98~102% (從 PC 設定)

Burnout: 最大值(標準); 可設定為最小值或無 burnout機能

線性化:標準

冷接點補償:內建 CJC傳感器

電源指示燈: 供電時綠色 LED 亮燈

M6DXT 規格書

ES-7831 Rev.13 Page 1/4

狀態指示燈: 橙色 LED, 透過 LED 的閃爍模式顯示變換器的 動作狀態

設定: 從PC 下載; 輸入熱電偶種類、輸入範圍、輸出種類、輸出 範圍、零點(zero)/跨度(span) 調整、使用者線性化設定、 burnout(斷線保護)方式設定、溫度單位、冷接點溫度補 償、應答特性 (Ver. 1.30 以上)、濾波時間常數、其它。 有關詳細內容, 請參閱 PC 設定軟體的使用說明書。

設定軟體連接用接頭: ø2.5 小型立體聲插孔; RS-232-C 信號

輸入規格

輸入阻抗: 1MΩ 以上

Burnout 檢出電流: 0.2µA 以下

溫度範圍: 請參閱表1

如果未指定, 則輸入範圍如下所示:

1 PR: 0 ~ 1600°C

2 K: 0 ~ 1000°C

3 E: 0 ~ 500°C

4 J: 0 ~ 500°C

5 T: 0 ~ 300°C

6 B: 500 ~ 1600°C

7 R: 500 ~ 1600°C

8 S: 0 ~ 1600°C

N N: 0 ~ 1000°C

輸出規格

■ DC 電流輸出

輸出範圍: 0 ~ 20mA DC 精度保證範圍: 0 ~ 20.4mA DC

最小跨度(span): 1mA

輸出偏移量(offset): 輸出範圍的任意點

負載阻抗: 使輸出端子電壓為 11V 以下的電阻值

(例 4 ~ 20mA 時: 11V ÷ 20mA = 550Ω)

如果沒有指定, 出廠時預設輸出範圍為 4~20mA DC)

■ DC 電壓輸出

輸出代碼 V2 (高電壓範圍)

輸出範圍: -10 ~ +10V DC

精度保證範圍: -10.4 ~ +10.4V DC

最小跨度(span): 1V 輸出代碼 V3 (低電壓範圍)

輸出範圍: -5 ~ +5V DC

精度保證範圍: -5.2 ~ +5.2V DC

最小跨度(span): 0.5V

輸出偏移量(offset): 輸出範圍的任意點 負載阻抗: 使負載電流為 1mA 以下的電阻值

(例 1~ 5V DC: 5V ÷ 1mA = 5000Ω)

如果沒有指定, 出廠時預設輸出範圍如下:

V2: 0 ~ 10V DC V3: 1 ~ 5V DC

安裝規格

耗電量: 約 0.5W

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: 65g (2.3oz)

性能

基準精度: 輸入精度+輸出精度

• 輸入精度: 精度(表1) + 冷接點補償誤差 3°C (5.4°F)

• 輸出精度: 最大輸出範圍÷ 跨度 × ±0.04%

冷接點補償精度: ±3°C (25 ±10°C 時)

±5.4°F (77 ±18°F 時)

溫度係數: 最大跨度的 ±0.01%/°C (±0.006%/°F)

反應時間: 0.5秒以下 (0 → 90%)

Burnout反應時間: 10秒以下

線路電壓變動的影響: 在電壓範圍內為 ±0.1%

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)

基準精度計算例

[範例] K 熱電偶, 0 ~ 1000°C, 4 ~ 20mA DC 輸出 精度實際值(表1): 0.25°C

CJC 冷接點補償誤差 (3°C): 3.25°C

輸入精度 = (0.25℃ + 3℃) ÷ 1000℃ × 100 = 0.325%
輸出跨度: 16mA (20mA – 4mA)

• 輸出精度 = 20mA ÷ 16mA × 0.04% = 0.05%

含 CJC補償的基準精度 = 0.325 + 0.05 = 跨度的±0.38%

[表1]

	°C			
熱電偶	最小 跨度	輸入範圍	精度保證範圍	精度
(PR)	20	0 ~ 1760	0 ~ 1760	±1.00
K (CA)	20	-270 ~ +1370	-150 ~ +1370	±0.25
E (CRC)	20	-270 ~ +1000	-170 ~ +1000	±0.20
J (IC)	20	-210 ~ +1200	-180 ~ +1200	±0.25
T (CC)	20	-270 ~ +400	-170 ~ +400	±0.25
B (RH)	20	100 ~ 1820	400 ~ 1760	±0.75
R	20	-50 ~ +1760	200 ~ 1760	±0.50
S	20	-50 ~ +1760	0 ~ 1760	±0.50
N	20	-270 ~ +1300	-130 ~ +1300	±0.30
熱電偶	°F			
	最小 跨度	輸入範圍	精度保證範圍	精度
(PR)	36	32 ~ 3200	32 ~ 3200	±1.80
K (CA)	36	-454 ~ +2498	-238 ~ +2498	±0.45
E (CRC)	36	-454 ~ +1832	-274 ~ +1832	±0.36
J (IC)	36	-346 ~ +2192	-292 ~ +2192	±0.45
T (CC)	36	-454 ~ +752	-274 ~ +752	±0.45
B (RH)	36	212 ~ 3308	752 ~ 3200	±1.35
R	36	-58 ~ +3200	392 ~ 3200	±0.90
S	36	-58 ~ +3200	32 ~ 3200	±0.90
N	36	-454 ~ +2372	-202 ~ +2372	±0.54

M6DXT 規格書

ES-7831 Rev.13 Page 2/4

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

認證:

UL/C-UL nonincendive Class I, Division 2,

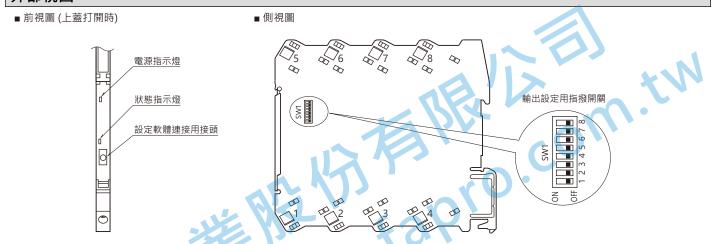
Groups A, B, C, and D

(ANSI/ISA-12.12.01, CAN/CSA-C22.2 No.213)

UL/C-UL 一般安全規格

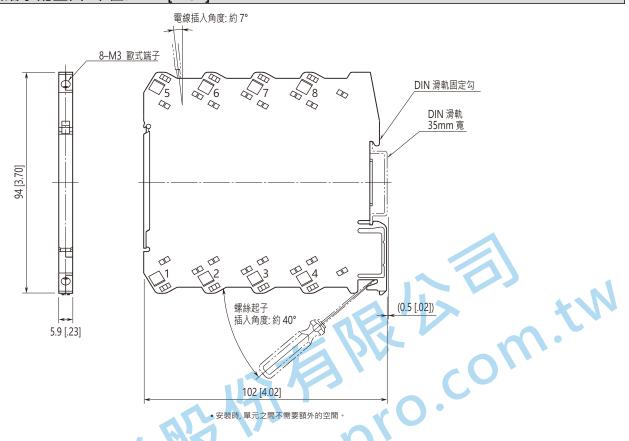
(UL 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No.61010-1)

外部視圖

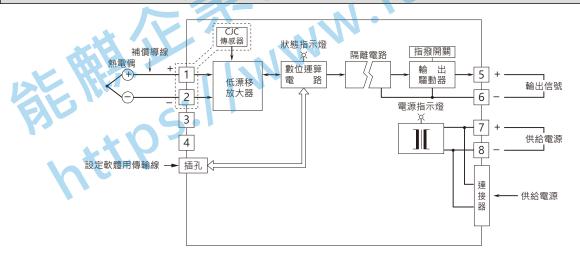


要切換輸出類型時,除了使用 PC 設定軟體 (型號: M6CFG) 設定外, 還需要先調整輸出設定用指撥開關。詳細步驟請參考使用說明書。

外型尺寸及端子配置圖 單位: mm [inch]



電路概要和接線圖



 Λ

規格如有更改,恕不另行通知。