ZT-2005-C8

ZigBee 無線 8 通道熱敏電阻感測器模組

特色

- 使用 ISM 2.4GHz 的全球通用頻段
- 相容於 IEEE 802.15.4 無線通訊規範
- 相容於 ZigBee 2007 Pro 規範
- 無線傳輸範圍可達 700 公尺空曠直線可視距離
- 支援 ZigBee 中繼器功能
- 支援 DCON 與 Modbus 通訊協定
- 8 通道熱敏電阻感測輸入
- 支援導軌式安裝

簡介

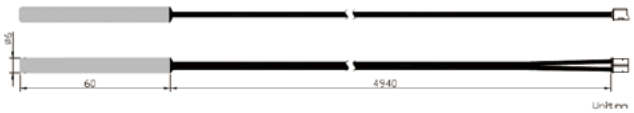
ZT-2005-C8 是一款 ZigBee 無線通訊 8 通道熱敏電阻感測輸入模組。基於 IEEE802.15.4 標準，使用者可在個人區域 ZigBee 網路透過熱敏電阻測量溫度。ZT-2005-C8 的無線傳輸範圍可達 700 公尺 (LOS，空曠直線可視距離)，頻率範圍在 2.405 GHz 和 2.48 GHz 之間，共提供 16 個通道，每個通道分別為 5MHz 的區段。使用者可以使用旋轉開關和指撥開關的組合簡單地設定模組位址、通訊協定、檢驗碼、ZigBee PID 和 ZigBee 通道。另外，ZT-2005-C8 具備 4 kV ESD 靜電保護和 1000 VDC 模組內部隔離保護。

系統規格

通訊介面	
無線通訊標準	ZigBee 2007 Pro
無線輸出功率	11 dBm (FCC Certificated) (最大 19 dBm)
天線	2.4 GHz - 5 dBi 全向性天線
傳輸距離 (LOS)	700 公尺 (預設)
最大節點數	255
無線加密技術	AES-128
通訊協定	支援 DCON 與 Modbus RTU
LED 指示燈	
ZigBee 組網狀態	綠燈 x 1
ZigBee RxD 訊號接收狀態	黃燈 x 1
電源狀態	紅燈 x 1
隔離	
內部模組隔離	1000 VDC
EMS 保護	
ESD (IEC 61000-4-2)	±4 kV 於電源，通訊線和每個通道，±8 kV 於空中非接觸
EFT (IEC 61000-4-4)	±4 kV 於電源
Surge (IEC 61000-4-5)	±3 kV 於電源
電源	
輸入電壓範圍	+10 VDC ~ +30 VDC
功耗	最大 1 W
機構	
可燃性	符合 UL 94V-0 材質
尺寸 (L x W x H)	87 mm x 33 mm x 110 mm
安裝	導軌式安裝 (DIN-Rail)
環境	
操作溫度	-25° C ~ +75° C
儲存溫度	-30° C ~ +80° C
相對溼度	10 ~ 90% RH (無凝露)

I/O 規格

類比輸入	
輸入通道	8
輸入型態	熱敏電阻
解析度	12 bits
取樣頻率	10 次 / 秒 (全部通道)
精準度	±1° C
熱敏電阻 (CA-TM-M100-L050P)	
導管	φ6x60mm, 不銹鋼 (SUS304)
導線	4.94m, UL2651 #24AWG*2C (TS)
連接器	2pin, pitch 2.0mm
阻抗性	R25=10K(Ω)±1%
B 常數	R25/85=3435(K)±1%
耗散因數	≧3 (mW/° C)
熱時常數	≦15 (sec)
溫度量測範圍	-40 ~ 105° C

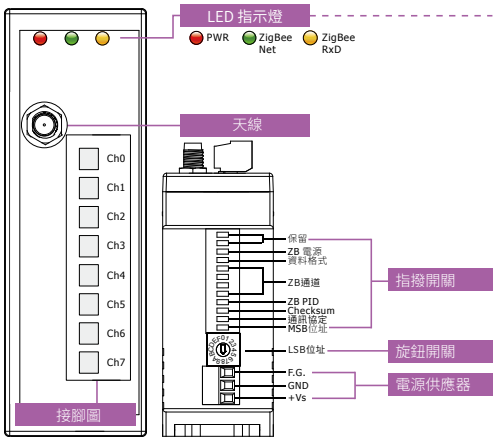


LED 顯示狀態

LED	狀態	介紹
ZigBee 組網狀態 (綠燈)	ZigBee 路由器 (僕站)	
	恆亮	信號強度良好
	閃爍 (500 毫秒)	信號強度一般
	閃爍 (1 秒)	信號強度微弱
	閃爍 (2 秒)	信號強度極差或無 ZigBee 網路
	不規則閃爍	模組位址衝突，在同一網路中有相同位址
ZigBee 訊號接收狀態 (黃燈)	ZigBee 通訊狀態	
	閃爍	接收無線訊號中
	恆暗	等待接收無線訊號
ZigBee 電源狀態 (紅燈)	設備電源狀態	
	恆亮	電源已開啟
	恆暗	電源已關閉

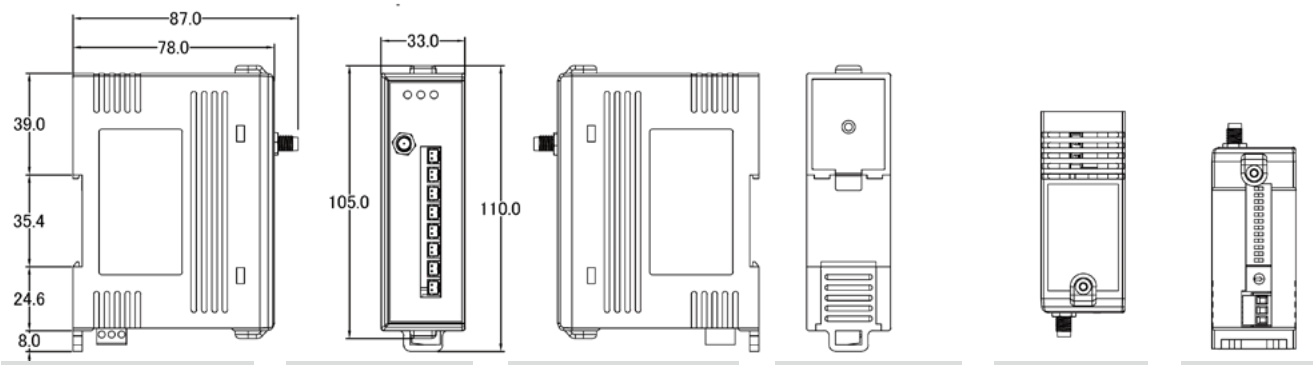
產品應用

硬體介面圖



指撥開關	項目	狀態	說明
1	MSB 位址	關 / 開	位址 (Node ID) 從 0x00~0x0F / 0x10~0x1F
2	通訊協定	關 / 開	DCON / Modbus RTU 通訊協定
3	Checksum	關 / 開	禁能 / 致能 (DCON 通訊協定)
4	ZigBee Pan ID	關 / 開	Pan ID = 0x0000 / 0x0001
5	ZigBee RF 通道	關 / 開	---- / 0x08
6		關 / 開	---- / 0x04
7		關 / 開	---- / 0x02
8		關 / 開	---- / 0x01
9	資料格式	關 / 開	工程單位 / 2 的補數 (十六進制)
10	ZigBee RF 發射功率	關 / 開	預設值 , 約 11±1dBm / 最大值 , 約 19dBm

尺寸圖 (單位 : mm)



左視圖 前視圖 右視圖 後視圖 上視圖 底視圖

訂購資訊

ZT-2005-C8 CR	ZigBee 無線 8 通道熱敏電阻感測器模組 (ZigBee Router) (RoHS)

重要提醒：
1. ZigBee 無線 I/O 模組擷取的 I/O 資訊，必須透過 ZigBee 轉換器進行資料採集，使用者可以依據自身需求，參考 ZT-2550、ZT-2570 或是 ZT-USBC 模組。
2. 包裝內附一個熱敏電阻，若用戶希望購買更多的熱敏電阻，請參閱零配件。

零配件

MDR-20-24	24 VDC/1.0 A, 24 W 電源供應器 (可導軌式安裝)
ZT-2550 CR	ZigBee 無線訊號中繼器 (Host, ZigBee Coordinator) (RoHS)
ZT-2570 CR	ZigBee 無線 RS-485/RS-232 轉換器 (Host, ZigBee Coordinator) (RoHS)
ZT-2510 CR	ZigBee 無線 Ethernet/RS-485/RS-232 轉換器 (Host, ZigBee Coordinator) (RoHS)
增益天線	2.4 GHz 增益天線 , RP SMA Male (Plug)
天線延長線	3S00x-1, RG58A/U x Meter Long RP-SMA (male) to RP-SMA (Female)
熱敏電阻	NTC thermistor (-40° C~+105° C)