

# ZT-20xx-IOG 系列

## 繁體中文快速上手指南

### 1 檢查配件

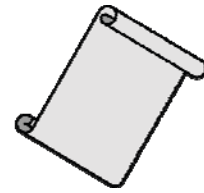
產品包裝內應包含下列配件：



ZT-20xx-IOG 模組



ANT-124-05

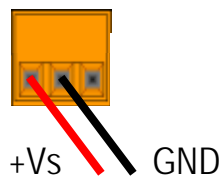
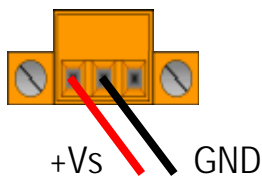


快速上手指南

注意：如發現產品包裝內的配件有任何損壞或遺失，請保留完整包裝盒及配件，盡快聯繫我們，我們將有專人快速為您服務。

### 2 前置作業

1. 電源供應設備： $+10 \sim +30V_{DC}$



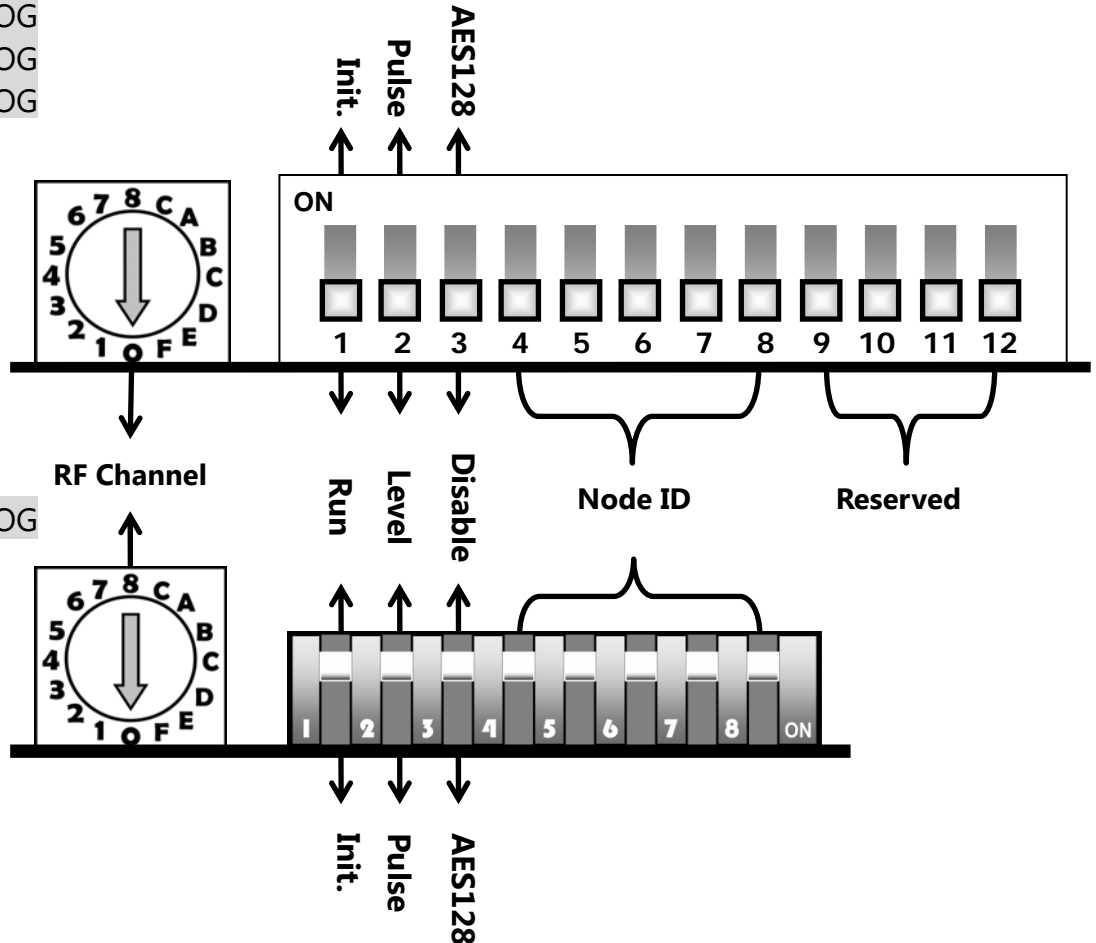
2. 請安裝設定軟體，其下載位址請參考【產品網頁】或【CD】：

- [http://ftp.icpdas.com.tw/pub/cd/usbcd/napdos/zigbee/zt\\_series/utility/](http://ftp.icpdas.com.tw/pub/cd/usbcd/napdos/zigbee/zt_series/utility/)
- CD: \\Napdos\ZigBee\ZT\_Series\Utility

# 3 基本參數介紹與設定

## 1. 硬體設定介面

- ✓ ZT-2043-IOG
- ✓ ZT-2053-IOG
- ✓ ZT-2055-IOG



- ✓ ZT-2060-IOG

## 2. 硬體基本設定

① DIP 1：模組初始化模式，分為 RUN 與 INIT 兩種狀態。

- ✓ 一般模組運作時，請將指撥開關調整為 RUN 位置。
- ✓ 需要進階參數時，可將指撥開關調整為 INIT 位置進行【軟體設定】。

觸發型態	DIP_1	說明
RUN	OFF	Pan ID = 依照軟體設定結果(Default 為 0x0000) RF Channel = 依旋鈕開關設定 Node ID = 依指撥開關設定
INIT	ON	Pan ID = 0x3FFF RF Channel = 依旋鈕開關設定

② DIP 2：DI 通道事件觸發方式、型態

設定值以 ZigBee Coordinator (Node ID 為 0x0000 者)為基準

觸發型態	DIP_2	說明
Level Mode	OFF	任一 DI 通道狀態 high，則全部 DO 通道狀態 high 全部 DI 通道狀態 low，則全部 DO 通道狀態 low
Pulse Mode	ON	任一 DI 通道狀態觸發一個上升緣訊號(Rising Edge) 則全部 DO 通道狀態反向一次

③ DIP 3：Encryption，無線通訊資料加密功能，支援 AES-128 bits 演算法。

設定值以 ZigBee Coordinator (Node ID 為 0x0000 者)為基準，同一群組內的其它 ZT-IOG 模組使用加密與否，為被動同步更新。

加密功能	DIP 3	說明
關閉	OFF	無
開啟	ON	使用 AES-128 bits 作無線通訊加密

④ DIP 4~8：ZigBee Node ID，稱為設備編號或節點位址。

- ✓ 可設定的範圍介於 0x0000~0x001F，最多共計 32 組，不可重複。
- ✓ 一個 ZT-IOG 網路必須指定一台設備為 0x0000 (ZigBee Coordinator)
- ✓ ZigBee Coordinator 必須永久給電，否則 IOG 系統無法正常運作。

Node ID	DIP_4	DIP_5	DIP_6	DIP_7	DIP_8	Node ID	DIP_4	DIP_5	DIP_6	DIP_7	DIP_8
0x0000	off	off	off	off	off	0x0010	ON	off	off	off	off
0x0001	off	off	off	off	ON	0x0011	ON	off	off	off	ON
0x0002	off	off	off	ON	off	0x0012	ON	off	off	ON	off
0x0003	off	off	off	ON	ON	0x0013	ON	off	off	ON	ON
0x0004	off	off	ON	off	off	0x0014	ON	off	ON	off	off
0x0005	off	off	ON	off	ON	0x0015	ON	off	ON	off	ON
0x0006	off	off	ON	ON	off	0x0016	ON	off	ON	ON	off
0x0007	off	off	ON	ON	ON	0x0017	ON	off	ON	ON	ON
0x0008	off	ON	off	off	off	0x0018	ON	ON	off	off	off
0x0009	off	ON	off	off	ON	0x0019	ON	ON	off	off	ON
0x000A	off	ON	off	ON	off	0x001A	ON	ON	off	ON	off
0x000B	off	ON	off	ON	ON	0x001B	ON	ON	off	ON	ON
0x000C	off	ON	ON	off	off	0x001C	ON	ON	ON	off	off
0x000D	off	ON	ON	off	ON	0x001D	ON	ON	ON	off	ON
0x000E	off	ON	ON	ON	off	0x001E	ON	ON	ON	ON	off
0x000F	off	ON	ON	ON	ON	0x001F	ON	ON	ON	ON	ON

⑤ 旋鈕開關：RF Channel，稱為無線通訊頻道

遵循 IEEE 802.15.4 規範使用 ISM 2.4G 頻段

旋鈕開關	調整範圍	說明
	0 ~ F	2405 MHz ~ 2480 MHz

- ✓ ZigBee 使用單一固定頻道作通訊，故同一網路下的模組必須設為相同。
- ✓ 區分不同 ZigBee 網路時，以調整 RF Channel 為優先，Pan ID 次之。

**注意！**

由於 2.4GHz 為國際通用的免費頻段；許多設備可同時工作在 2.4GHz 的頻段上，所以頻道選用須盡量避開環境中其它無線設備所使用的頻段，以確保無線通訊效能，詳細選用方式可參考【使用者手冊】

# 4 進階參數介紹與設定

## 1. 進階參數介紹

下列為進階設定名稱與項目，其詳細說明介紹可參考【使用者手冊】

[http://ftp.icpdas.com.tw/pub/cd/usbcd/napdos/zigbee/z\\_t\\_series/document/z\\_t-iog/](http://ftp.icpdas.com.tw/pub/cd/usbcd/napdos/zigbee/z_t_series/document/z_t-iog/)

- 斷線偵測功能：Safe Value (Router)、Check-Router-Alive (Coordinator)。
- 通道配對關係：Channel Offset (DI/DO)。
- 其它參數調整：Pan ID、RF Power、Refresh Interval。

## 2. 進階參數步驟

當需要調整上述進階設定時，可依照下列步驟進行軟體設定：

- ① 準備一個 ZigBee 轉換器將有線訊號轉為無線訊號，作無線遠端設定。

例如：ZT-USBC、ZT-2550、ZT-2570

- ② 使 ZigBee 轉換器與 ZT-20xx-IOG 模組之間建立無線通訊；透過 ZT-2000

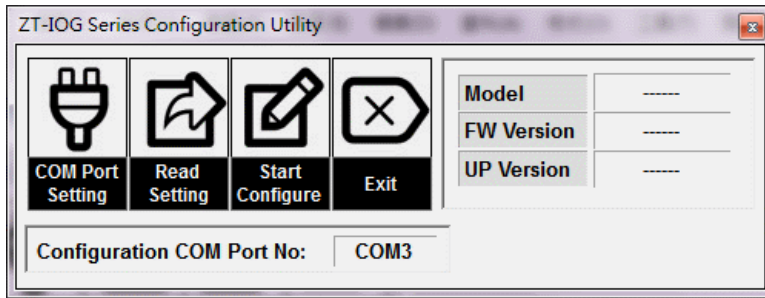
Configuration Utility 將 ZigBee 轉換器設定至下列參數以建立無線通訊。

	ZT-20xx-IOG	ZT-USBC	ZT-2550、ZT-2570
Application Mode	N/A	N/A	透明傳輸模式(Transparent)
Pan ID	INIT 下固定為 0x3FFF	軟體設定至 0x3FFF	
Node ID	INIT 下固定為 0x0020	ZigBee Coordinator 已固定為 0x0000	
RF Channel	旋鈕開關設定	與 ZT-IOG 模組的旋鈕開關設定值相同即可	

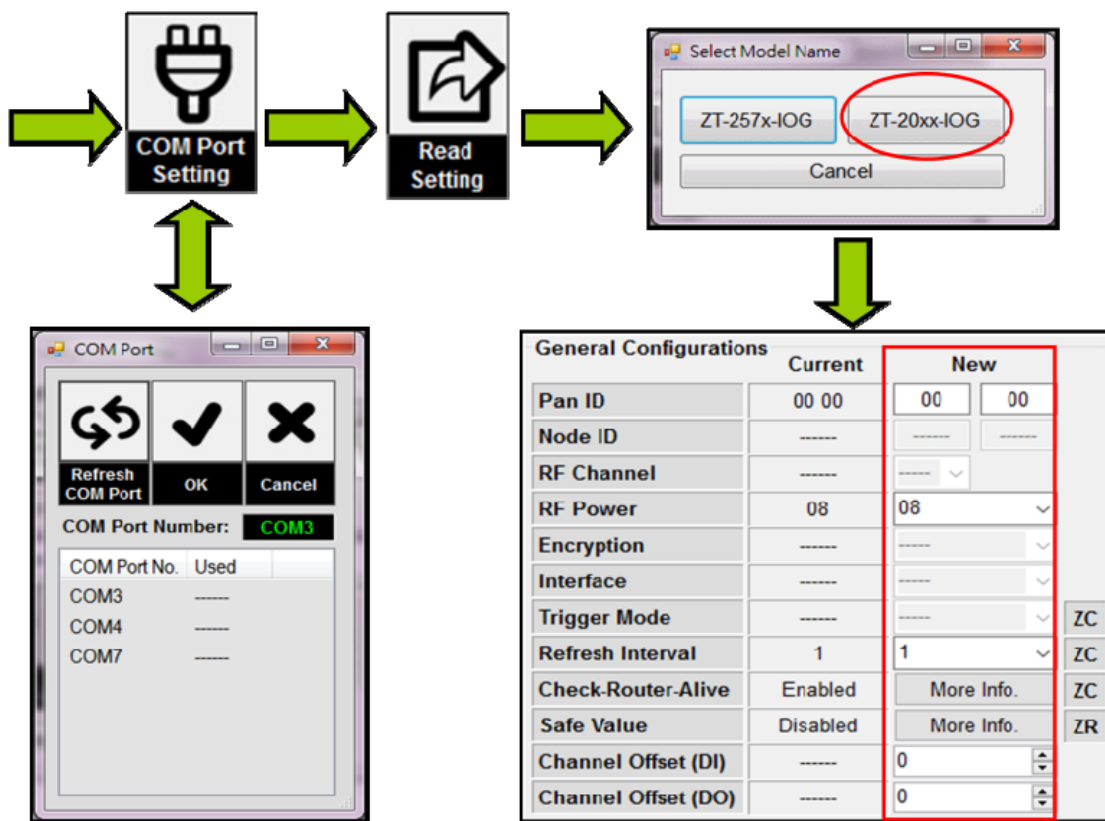
- ③ 調整 ZT-IOG 模組的 DIP\_1 至 ON 狀態(INIT 模式)。
- ④ 重新啟動 ZigBee 轉換器與 ZT-20xx-IOG 模組的電源。
- ⑤ 等待 ZT-IOG 模組的綠色 LED 指示燈 (ZigBee) 轉為恆亮狀態

【註】恆亮狀態代表無線通訊建立完畢。

⑥ 啟用 ZT-20xx-IOG 設定軟體 (Windows Based) :



- a. 點選【COM Port Setting】選擇 ZigBee 轉換器所使用的通訊埠編號。
- b. 點選【Read Setting】來讀取 ZT-20 xx-IOG 模組的當前設定值。

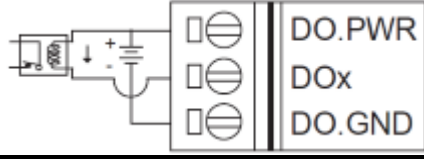
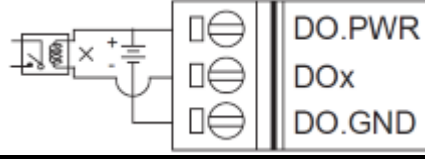


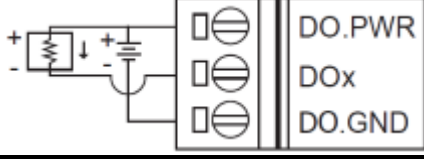



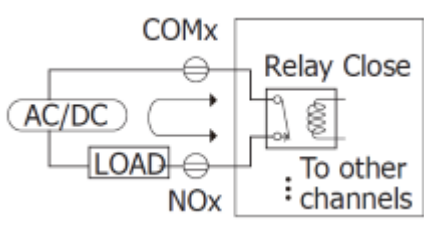
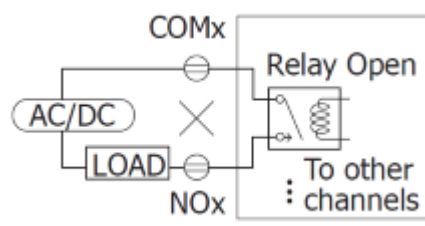


- ⑦ 設定值讀取完成後，直接在 New 欄設定新參數。
- ⑧ 新參數輸入完成，點選【Start Configure】，即完成軟體進階設定。

# 5 Wiring Connection

Model	Input Type	ON State Readback as 1	OFF State Readback as 0	
ZT-2053-IOG	Dry Contact	<b>Relay ON</b> 	<b>Relay OFF</b> 	
		<b>Voltage &gt; 3.5 V</b> 	<b>Voltage &lt; 1 V</b> 	
	Wet Contact (Source)	<b>Open Collector ON</b> 	<b>Open Collector OFF</b> 	
		Wet Contact (Sink)		
	ZT-2055-IOG	Dry Contact	<b>Close to GND</b> 	<b>Open</b> 
			<b>+10 ~ +50 V<sub>DC</sub></b> 	<b>+4 V<sub>DC</sub> Max.</b> 
Wet Contact (Source)		<b>+10 ~ +50 V<sub>DC</sub></b> 	<b>+4 V<sub>DC</sub> Max.</b> 	
		Wet Contact (Sink)		
ZT-2060-IOG		Wet Contact (Sink)	<b>+3.5 ~ +30 V<sub>DC</sub></b> 	<b>OPEN or &lt;1 V<sub>DC</sub></b> 
			<b>+3.5 ~ +30 V<sub>DC</sub></b> 	<b>OPEN or &lt;1 V<sub>DC</sub></b> 
	Wet Contact (Source)	<b>+3.5 ~ +30 V<sub>DC</sub></b> 	<b>OPEN or &lt;1 V<sub>DC</sub></b> 	
		Wet Contact (Sink)		



Model	Output Type	ON State Readback as 1	OFF State Readback as 0
ZT-2043-IOG	Drive Relay		
	Resistance Load		
ZT-2055-IOG	Resistance Load		
	Inductive Load		
ZT-2060-IOG	Relay Output		

## 6 疑難排除

若使用上遭遇任何困難時，請將下列資訊傳至 [service@icpdas.com](mailto:service@icpdas.com) 信箱，將有專人為您服務。

- ① 問題描述
- ② 模組型號名稱、數量與應用架構說明
- ③ 模組設定值，包含硬體指撥、旋鈕開關狀態與軟體設定值