

# 智能無線 傳送接收器

COSTWELL TEK SMARTMESH TRANCEIVER

COSTWELL TEK 對於近年大數據無線分析投入大量心力，專為工廠設計出防爆型(KDS-1000-NA1W)及非防爆型(DTR-05)低功耗、高可靠度的無線傳輸模組，在各式不同高干擾環境下，依舊能保有99.999%高傳輸效率不掉包的功能。

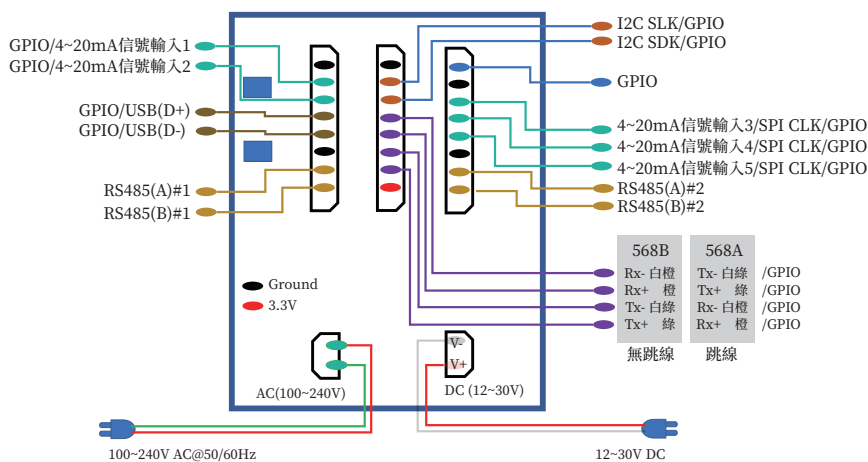


非防爆型  
DTR-05



防爆型  
KDS-1000-NA1W

## 接線示意圖



## COSTWELL TEK SMARTMESH TRANCEIVER 智能無線傳送接收器

參數	節點	管理員
<b>電器特性</b>		
輸入電壓	12~30V@DC / 110~240V@AC	
功耗	0.22W(Full) 0.00044W(Standby) (依據資料傳送和接收的頻率)	
<b>輻射訊號</b>		
頻帶	2.40~2.48GHz	
通道數	15 channels	
調變方式	IEEE 802.15.4 Direct Sequence Spread Spectrum(DSSS)	
資料速率	250kbps	
傳輸距離	室內	100m (theoretical 理論)
	室外	300M (theoretical 理論)
		25°C, 50%RH, +2dBi Omni-Directional Antenna, Antenna 2m Above Ground. (由於實際的RF範圍受限於環溫、濕度、干擾源、障礙物...等條件影響，故距離是可能變動的。)
RF認證	FCC, IC, CE, JRL, KCC, NCC, NBTC, IMDA	
<b>網路</b>		
可管理的節點數	-	最多管理100個節點
資料處理長度	90 bytes / per packet	36 packets / per second
<b>輸出入訊號</b>		
4~20mA類比信號輸入	最多同時支援五組12 bits 4~20mA輸入並支援Two wire system主動供電。	
數位信號通信	最多同時支援2組RS-485控制信號 最多一組Ethernet控制信號 最多一組USB UART控制信號 最多一組I2C控制信號 最多一組SPI控制信號 最多九組3.3V GPIO輸入輸出控制信號	
<b>環境</b>		
操作環溫	-40~85°C	
儲存環溫	-50~100°C	
操作濕度	10~90%.RH(不結露)	
<b>防水、防塵、防爆構造</b>		
防爆型(KDS-1000-A1W)	防水防塵等級IP68。防爆等級工研院 TS Ex db IIC T6 Gb	
非防爆型(DTR-05)	防水防塵等級IP65。	

# 遠端資料 傳送接收器

## COSTWELL TEK REMOTE I/O TRANCEIVER

小體積、全隔離帶獨立電源、動態切換檔位及安裝簡便外，更可以由 COSTWELL TEK. KDS-500/1000直接控制，省下安裝和多餘的花費。也可藉由DTR-05將資訊透過無線傳輸出去。

### • DTR-01 Analog Input(類比輸入)

輸入通道：最多可同時16組單端輸入；可將每兩組單端設定為差動輸入，最多可設定同8組差動輸入。  
 電壓輸入： $\pm 15\text{ mV}$ ,  $\pm 50\text{ mV}$ ,  $\pm 100\text{ mV}$ ,  $\pm 150\text{ mV}$ ,  $\pm 500\text{ mV}$ ,  $\pm 1\text{ V}$ ,  $\pm 2.5\text{ V}$ ,  $\pm 5\text{ V}$ ,  $\pm 10\text{ V}$   
 電流輸入： $\pm 20\text{ mA}$ ,  $0\sim 20\text{ mA}$ ,  $4\sim 20\text{ mA}$ 。(無須放置額外電阻)  
 RTD溫度輸入：同時最多四組 2~4 Wires。  
 Termocouple溫度輸入：同時最多四組 B、E、J、K、N、R、S和T。

### • DTR-02 Digital Input(數位輸入)

輸入通道：最多可同時16組輸入。  
 On輸入電壓準位： $10\sim 50\text{ V@DC}$   
 Off輸入電壓準位： $0\sim 4\text{ V@DC}$



### • DTR-03 Analog Output(類比輸出)

輸出通道：最多可同時8組輸出。  
 電壓輸出： $\pm 5\text{ V}$ ,  $\pm 10\text{ V}$ 。  
 電流輸出： $0\sim 20\text{ mA}$ ,  $4\sim 20\text{ mA}$ 。



### • DTR-04 Digital Output(數位輸出)

輸出通道：最多可同時16組輸出。  
 On輸出電壓準位： $5\sim 30\text{ V@DC}$ 。  
 Off輸出電壓準位： $0\text{ V}$ 。



## COSTWELL TEK REMOTE I/O TRANCEIVER 遠端資料傳送接收器

通訊	
介面	RS-485
格式	(N,8,1) (N,8,2) (E,8,1) (E,8,2)
速率	2400/4800/9600(Dafault)/14400/19200/38400/57600/115200/256000
ID	Switch or Software (Default)
封包格式	Modbus RTU
電源	
輸入電源	12~30V(逆接保護)
隔離度	
Intra-module Isolation	3 k VDC
EMS保護度	
ESD(IEC61000-4-2)	$\pm 4\text{ kV}$ Contact, $\pm 8\text{ kV}$ Air
EFT(IEC61000-4-4)	$\pm 4\text{ kV}$ for Power Line
Surge(IEC61000-4-5)	$\pm 3\text{ kV}$
外觀與安裝	
Dimensions (L x W x H)	85mm X 72mm X 35mm
Installation	DIN-Rail/Wall Mounting
環境	
運作/保存溫度	$-25^{\circ}\text{C}$ to $75^{\circ}\text{C}$ , $-40^{\circ}\text{C}$ to $85^{\circ}\text{C}$
運作濕度	5~99%.RH (non-condensing)