

豪邁的天車  
需有粗曠的遙控器  
展現您絕佳的操控



**F24-60<sup>+</sup>**重 | 工 | 業 | 用

**五速雙搖桿遙控器**

- 獨立的開機鍵
- 高增益的內藏式天線
- 可拔除旋轉式鑰匙開關
- 多功能指示燈  
(三段電壓及故障顯示)
- 不鏽鋼護欄
- 五速雙軸向搖桿 x 2
- 可程式化功能按鍵 x 5
- 緊急停止鈕
- 三段式防水搖頭開關 x 2
- 兩段式防水搖頭開關 x 2



堅固耐用 | 段落分明 | 輕巧省電 | 距離十足

## 多項專利 《 五速雙軸向搖桿

A) 專利防夾破砂膠構型，即使極端的對角擺向，也不用擔心受壓而破損

B) 密封型角度檢知器，有效防止細微粉塵進入



C) 實心成型的不鏽鋼主推桿

D) 可選購十字型方向限制盤

E) 2mm厚不鏽鋼段落齒盤，5速段落感極佳

F) 專利浮動搖擺機構，可分離軸向施力，即使粗暴的操作，也不會損及角度檢知器的壽命

G) 無接點光學零速檢知，確保操控安全



## 維護簡便 《 模組化設計

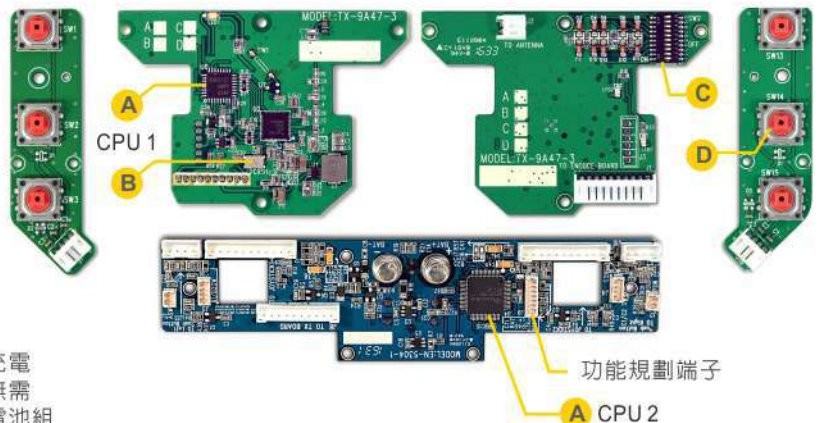
A) 發射機及接收機均採用雙核心設計 (Dual CPU)，能夠獨立的運算編解碼及控制無線電通訊

B) 精準的溫度補償振盪器 (TCXO)，可在極大的溫度變化下，確保操作頻率的準確性

C) 高頻板內含指撥開關，無需電腦設定，可立即改變發射頻率及發射功率

D) 長壽命的防水防塵按鍵，經久耐操不易故障

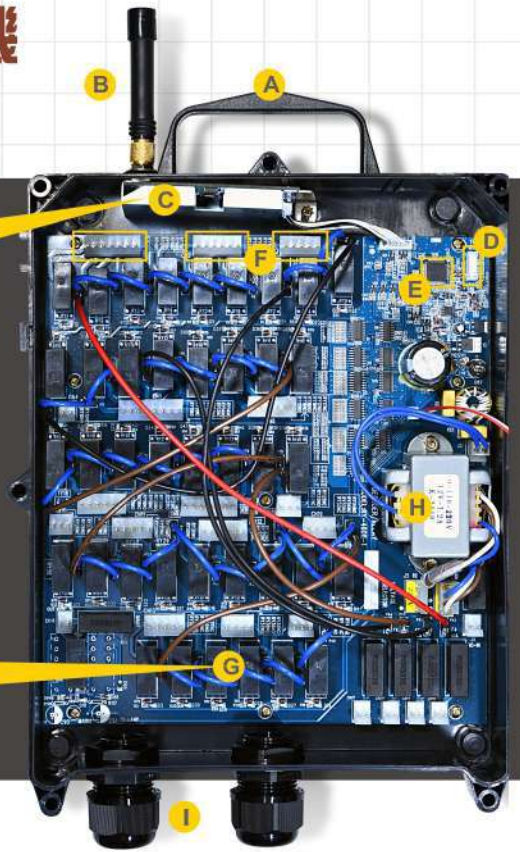
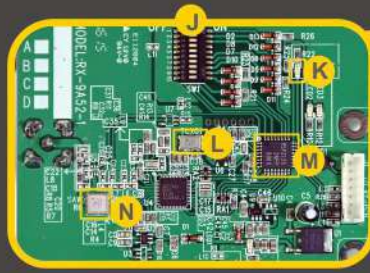
E) 使用隨手可得的AA規格電池四顆，兼容各式同尺寸可充電及不可充電電池，無需受限於高價的專用電池組



功能規劃端子

A CPU 2

# F24-60<sup>+</sup> 接收機



- A) 方便攀爬的提把
- B) 可外接的天線，安裝更具彈性 (可選購被動式天線搭配)
- C) 抗干擾金屬防護蓋
- D) 功能規劃端子
- E) CPU 1
- F) 完全彈性的輸出接點組合，可配合常開 / 常閉繼電器選擇所需要的輸出接點
- G) 提供不同長度的跳線，可自由選搭繼電器輸出共線

- H) 二種交流電壓選擇，亦可選用 12-24VDC 直流模組，可適合各種不同電源使用
- I) 電纜線防水、防拉頭
- J) 高頻板內含指撥開關，無需電腦設定可立即改變接收頻率
- K) 訊號指示燈
- L) 精準的溫度補償振盪器 (TCXO)，可在極大的溫度變化下，確保接收頻率的準確性
- M) CPU 2

- N) 精密的射頻表面聲波濾波器 (SAW FILTER) 能有效抑制無線電干擾
- O) 接收機避震座



## F24-60<sup>+</sup> 優異性能

### 強化的編解碼能力及防盜功能

- 發射機強大的運算能力，發出加密不規則保全跳動碼 (Security Code)，有效預防宵小側錄，避免天車被盜用當成搬運贓物工具
- 結合漢明編碼 (Hamming Code) 及多重循環冗餘校驗編碼 (Multi-CRC Code) 的編解碼技術，大幅度提昇無線電遙控資料傳輸之正確性，其漢明距離大於 20，遠超過同行業規格
- 43 億組合永不重複安全碼 (ID\_Code)，更能有效抑制各種錯誤的輸出，使遙控器的操作更為安全可靠



### 接管與釋放功能

當多個使用者操作同一台接收機時，只能由先開機者操作；亦即取得操控權後 (接管) 即可放心操控，安全性加分



### 繼電器編輯功能

藉由功能設定軟體的編輯功能，搖桿單一軸向動作可控制多達 16 個繼電器輸出點，對複雜的控制設備，運用更為靈活方便





# F24-60<sup>+</sup> 重工業用 五速雙搖桿遙控器



發射機

- 五速段落感搖桿： 2 支
- 單速按鍵(含開機鍵)： 6 個
- 緊急停止鈕： 1 個
- 旋轉式鑰匙開關： 1 個
- 二段式搖頭開關： 2 個
- 三段式搖頭開關： 2 個



接收機

- 最多 40 個繼電器輸出 (軟體設定)
- 可安裝常閉 / 常開繼電器
- 支援被動式天線 (需另購)

## 一般規格

操作溫度	-35°C ~ +80°C	防護等級	IP65	
最大操作距離	100 公尺	識別碼	43 億組不重複識別碼 (32 位元)	
電源	發射機	4 顆 AA 鹼性電池 / 充電電池	漢明碼	>20
	接收機	AC 24 / 36 / 48 / 110 / 220 / 380V 及 DC 12 ~ 24V (可選擇)	尺寸	發射機 220 x 110 x 90 mm 約 860g (不含電池)
		重量	接收機 2290 x 230 x 70 mm 約 2200g (不含電纜)	

www.telecrane.com.tw

## 功能設定軟體



### 首頁畫面

- 顯示識別碼、出廠日期等資訊
- 顯示繼電器運用情形
- 規劃供搖桿使用的繼電器數量



### 參數及功能畫面

- 顯示及設定遙控器操作參數
- 顯示及設定按鍵功能
- 顯示及選擇搖頭開關操作功能



### 搖桿編輯畫面

- 顯示及設定搖桿操作參數
- 顯示搖桿 1-5 速所分別控制的繼電器
- 編輯 2 支搖桿 4 個軸向之繼電器控制模式

## 選購附件



USB 電腦燒錄線 / 軟體光碟



拷貝機



被動式天線

**TELECRANE 台灣授權總經銷**

**Email:**

**info@telecranetw.com.tw**

**Tel: 06-233-9484**

**Fax: 06-233-9485**

**TELECRANE** [www.telecrane.com.tw](http://www.telecrane.com.tw)

**www.telecranetw.com.tw**



Dual Rugged Joystick  
with "5" steps

The Perfect Partner for Material Handling  
and Processing Machinery



TELECRANE®

**F24-60<sup>+</sup>** INDUSTRIAL

**JOYSTICK REMOTE  
CONTROLLER**

- Start Button
- High Gain Internal Antenna
- Rotary Key
- Multi-function Indicator
- Protection Rim
- 5 Steps Dual Axis Joystick
- Programmable Function Pushbutton
- EMS Button
- 3 Positions Toggle Switch (Waterproof)
- 2 Positions Toggle Switch (Waterproof)



Robust & Durable | Precision Control | ECO Design | High Performance

## 5 Steps Dual Axis Joystick (Patent)

A) Long life silicon rubber structure (Patent)

B) Sealed construction Angle Detector (Dust-free)



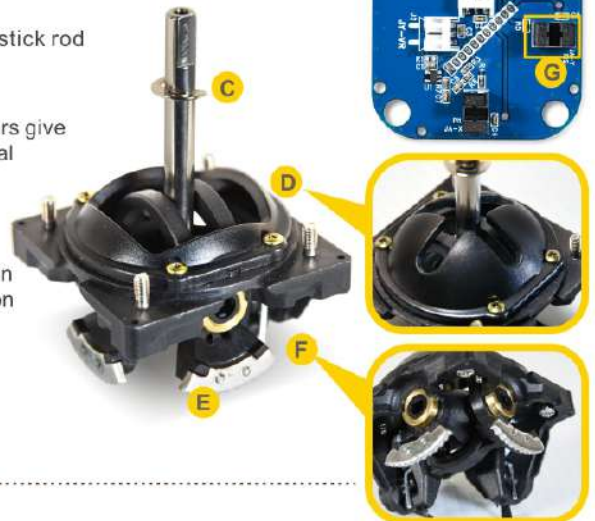
C) Solid stainless steel joystick rod

D) Cross Plate (option)

E) 2 mm Stainless Steel gears give excellent clear mechanical feeling during operating

F) Patented swing mechanism extends Angle Detector life cycle in severe operation condition

G) Optical sensor (neutral position) making operation safer



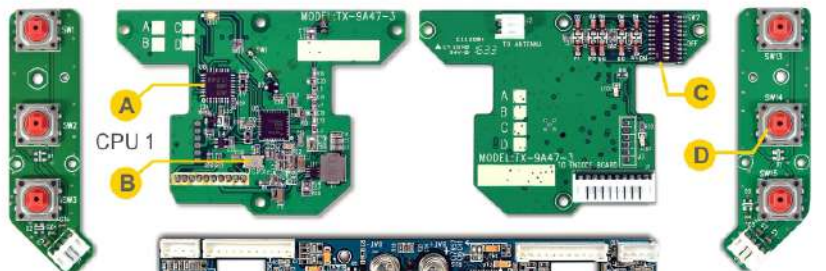
## Modular Design for Easy Maintenance

A) Both transmitter and receiver are equipped with dual CPU. It provides better performance in encoding/decoding as well as controlling radio communication

B) TCXO (Temperature Compensate Crystal Oscillator) provides higher levels of radio accuracy against severe temperature changes

C) Dip switch for changing channel and emission power on site without computer

D) Waterproof/Dustproof pushbutton



E) Using AA size battery (Alkaline battery or rechargeable battery), it's available in any convenient store. No more paying for high cost battery pack



Computer Programmable interface connector

A CPU 2

# F24-60<sup>+</sup> Receiver



- A) Receiver Handle Bar
- B) Removable Antenna
- C) RF module with Anti-interference metallic housing
- D) Computer Programmable interface connector
- E) CPU 1
- F) NC/NO relay available (Option)
- G) Jumper for customized COM line configuration

- H) AC and DC power supply are available
- I) Cable Gland
- J) Dip Switch for changing channel without computer
- K) SQ Indicator
- L) TCXO (Temperature Compensate Crystal Oscillator) provides higher levels of radio accuracy against severe temperature changes
- M) CPU 2

- N) A sophisticated Surface Acoustic Wave (SAW) filter blocks unwanted radio signal to ensure smooth radio link
- O) Receiver Shock Absorber



## F24-60<sup>+</sup> Features

### Security Enhanced & Anti-Spy

- Transmitter with its powerful processor, it generates SRC (Security Random Code) radio signal with random coding to prevent spy copying
- By integrating hamming coding and CRC (Cyclic Redundancy Check) technology, it provides accuracy in radio data transmission
- A unique Non-Repeated security code (ID code), it prevents the error output and improves the operating safety



### Take and Release

This feature allows two or more operators the ability to control one crane system from opposite ends of a long runway or cross travel



### Relay Configuration



Control up to 16 relays for single axis. It gives great flexibility for complex control





# F24-60<sup>+</sup> INDUSTRIAL JOYSTICK REMOTE CONTROLLER

www.telecrane.com.tw

 <p><b>Transmitter</b></p>	5 Steps Joystick	x 2	 <p><b>Receiver</b></p>	Maximum 40 relays output (Software setting)				
	1 Step Pushbutton	x 6		NC / NO Relay (Option)				
	EMS Button	x 1		Passive Antenna (Option)				
	Rotary Key	x 1						
	2 Positions Toggle Switch	x 2						
	3 Positions Toggle Switch	x 2						
General Specifications								
Operating Temperature		-35°C ~ +80°C		Frequency	433.05 ~ 434.79 MHz			
Operating Range		Up to 100 Meters		ID Code	4.3 Billion Sets Non-Repeated (32 Bit)			
Power	Transmitter	4 pcs AA size batteries Alkaline/rechargeable acceptable		Hamming Distance	> 20			
	Receiver	AC 24 / 48 / 110 / 220 / 380V & DC 12 ~ 24V (selectable)		Dimensions / Weight	<table border="1"> <tr> <td>Transmitter</td> <td>220 x 110 x 90 mm / 860g (excluding batteries)</td> </tr> <tr> <td>Receiver</td> <td>290 x 230 x 70 mm / 2200g (excluding cable)</td> </tr> </table>	Transmitter	220 x 110 x 90 mm / 860g (excluding batteries)	Receiver
Transmitter	220 x 110 x 90 mm / 860g (excluding batteries)							
Receiver	290 x 230 x 70 mm / 2200g (excluding cable)							

## Software



### Main page

- ID code, Manufactured date
- Relay in usage display
- Select relays for joysticks

### Function Setting

- Remote control function setting
- Pushbutton function setting
- Toggle Switch function setting

### Joystick Setting

- Joystick function setting
- Joystick-Relay control display
- Joystick-Axis control setting

## Accessories



CD-ROM & USB Interface Cable



Copier



External Passive Antenna Set

**TELECRANE TAIWAN**

**Email:**

**info@telecranetw.com.tw**

**Tel: +886-6-233-9484**

**Fax: +886-6-233-9485**