

# MANUAL DE INSTRUCCIONES

## PARA MANDO POR RADIO SERIE F23 y F24



## ÍNDICE

1.	Introducción.....	3
	1.1 Presentación	
	1.2 Paquete y contenidos	
	1.3 Símbolos y advertencias	
	1.4 Garantía	
2.	Instalación y uso .....	5
	Aplicaciones y restricciones2.1	
	2.2Instalación y precauciones	
3.	Funcionamiento del control por radio .....	6
	3.1Descripción del transmisor (TX)	
	3.2Descripción del receptor (RX)	
	3.3Alimentación del transmisor	
	3.4Alimentación del receptor	
	3.5Arranque – Operaciones	
	3.6Cambio de frecuencia	
4.	Inspecciones y mantenimiento.....	11
	4.1Inspecciones	
	4.2Cambio de fusibles	
	4.3Detección de fallos y solución	
	4.4Piezas de repuesto	
5.	Especificaciones técnicas.....	14
	5.1Características generales	
	5.2Datos del transmisor (TX)	
	5.3Datos del receptor (RX)	

### 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1 Presentación

Enhorabuena por su elección. Este mando a distancia industrial es un dispositivo profesional que le proporcionará el mejor control intuitivo y seguro de la máquina donde se ha instalado.

Este manual le ofrece información relevante para familiarizarse con el producto. El técnico necesita conocer las instrucciones antes de comenzar con la instalación y el usuario debe leer este manual antes de realizar ninguna operación.

Para obtener más información, contacte con nuestro servicio técnico en la dirección de correo electrónico [info.berelec@gmail.com](mailto:info.berelec@gmail.com)

## 1.2 Paquete y contenidos

Los paquetes se envían en una caja de cartón con una etiqueta en el exterior que muestra el modelo, el número de serie, el canal y la alimentación del receptor.

En el interior del paquete encontrará:

Nº 1 Unidad de receptor (Rx) con un cable preinstalado

Nº 2 Unidad de transmisor (Tx) o 2 transmisores con versión "twin"

Nº 3 Cargador de pilas con 4 pilas recargables de modelo AA

Nº 4 Manual de instrucciones y documentación CE



Cada unidad de control por radio está identificada con un número de serie (N/S) que aparece en la parte trasera del transmisor y en la tapa del receptor. El N/S también aparece en el interior del receptor en la placa de relés y en el interior del compartimento de pilas del transmisor en la clavija de conexión de la PCB. En caso necesario, proporcione siempre el N/S al proveedor.

## 1.3 Símbolos y advertencias

Preste atención a la información significativa que acompaña a los siguientes símbolos:

Lea atentamente este párrafo antes de continuar con la lectura.

Preste atención a este punto.

Conserve este manual de instrucciones en un lugar seguro y proporcióneselo a todo aquel que use la unidad para proceder a su lectura exhaustiva.

El uso correcto de este dispositivo debe tener en consideración las reglas de seguridad local y las leyes de prevención de accidentes, válidas para la máquina donde el equipo sea instalado.

Antes de realizar cualquier operación lea atentamente este manual.

#### 1.4 Garantía

Telecrane garantiza que este producto reúne las características publicadas en el momento de envío de la fábrica. Si la instalación es adecuada y si se respetan todas las indicaciones de este manual, debería funcionar correctamente.

Este equipo está garantizado contra defectos de material y fabricación durante un período de un año desde la fecha de envío. Durante el período de garantía, Telecrane se responsabiliza de cualquier necesidad de reparación siempre que se demuestre que el producto es defectuoso.

Para el servicio de garantía y sus reparaciones, este producto debe ser enviado al servicio técnico designado por el fabricante. El comprador pagará los gastos de envío al servicio técnico y después se le devolverá los gastos de envío pagados.

Esta garantía no incluye consumibles como pilas, fusibles, botones y relés. Además, esta garantía no cubre fallos causados por una instalación incorrecta, mantenimiento insuficiente o inapropiado, una modificación no autorizada, un funcionamiento incorrecto, desconocimiento de las especificaciones del entorno, o bien programación de interfaz o software inadecuados.

No se incluye ninguna otra garantía expresa ni implícita, a excepción de la mencionada anteriormente.

El fabricante no se responsabilizará de ningún daño directo, indirecto, especial, accidental o consiguiente.

## 2 INSTALACIÓN Y USO

### 2.1 Aplicaciones y restricciones

Todos los dispositivos de control por radio se instalarán en un entorno seguro.

No se admite ninguna instalación en áreas clasificadas como peligrosas (Eex).

La instalación del control por radio siempre debe tener en cuenta las reglas aplicables de la máquina donde se monta la unidad.

### 2.2 Instalación y precauciones

Antes de empezar con la instalación de la unidad, encuentre la posición correcta en la que se debe colocar el receptor. Compruebe que la alimentación tenga la misma tensión seleccionada por el receptor. Consulte el apartado 3.4 para obtener más información sobre la alimentación del receptor.

Consulte los diagramas eléctricos para las conexiones necesarias.

El modelo Silver Nova F24 consta de 6 botones para movimientos en dos direcciones en el transmisor y un botón de arranque + botón de parada de emergencia. La unidad de receptor dispone de un cable preinstalado (con 4 COM independientes) listo para su conexión al equipo de control de la máquina.

Nunca permita que un personal no autorizado conecte o desmonte el equipo, en caso contrario, este puede resultar dañado.

La máquina debe equiparse con un relé de alimentación principal, interruptores de fin de carrera, circuito de control de baja tensión y otros dispositivos de seguridad. Se prohíbe la instalación de la máquina sin ningún dispositivo de seguridad.

Nunca use los relés del receptor para controlar directamente los motores u otros equipos con corriente más alta que el valor mostrado en los contactos.

La instalación del receptor deberá llevarse a cabo después de desconectar la alimentación principal.

Tenga en cuenta que un campo magnético intenso o la interferencia de la frecuencia pueden detener las funciones del receptor por motivos de seguridad.

No deje la unidad de transmisor cerca de una fuente magnética intensa (por ejemplo un imán) porque podría dañarse la memoria Eeprom.

Para evitar interferencias, debe instalar el receptor alejado de grandes motores, moduladores o cables de alta corriente.

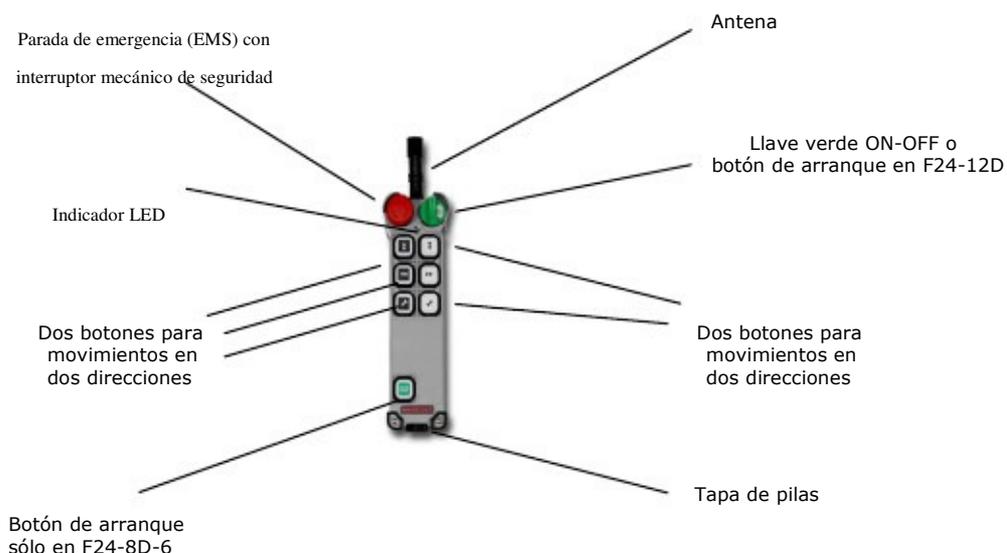
No instale el receptor en el interior o en la parte inferior del panel de control de la máquina.

Después de terminar con su funcionamiento, corte la alimentación principal del equipo y la alimentación del receptor. Siga las instrucciones del apartado 3.5.

No está permitido el uso de los mismos modelos de serie con la misma frecuencia en un rango de 200 metros.

### 3. FUNCIONAMIENTO DEL CONTROL POR RADIO

#### 3.1 Descripción del transmisor (TX)



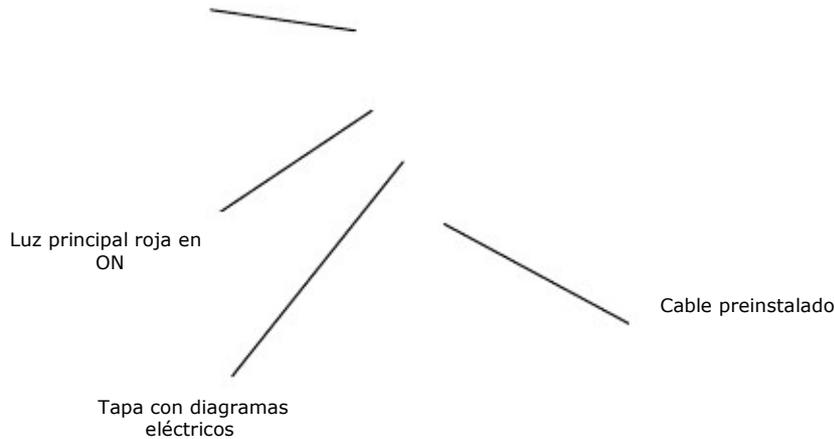
La unidad de control por radio puede equiparse con dos transmisores bajo petición (versión Twin).

En este caso se debe considerar un transmisor como una pieza de repuesto, NO se admite el uso de ambos transmisores al mismo tiempo.

#### 3.2. Descripción del receptor (RX)

Antena





### 3.3 Alimentación del transmisor

Se necesitan dos pilas recargables o alcalinas de modelo AA para el transmisor. En el paquete se incluyen 4 pilas recargables listas para su uso con un cargador de pilas. La capacidad de las pilas recargables debe ser mayor de 2100 mA.

Para extraer la tapa de pila se debe girar el tornillo de cierre en el botón.

¡Compruebe atentamente los polos de las pilas antes de encender el transmisor!

El LED se encenderá de color verde cuando la carga de la pila sea suficiente. El LED se encenderá de color rojo cuando la carga de la pila sea baja: en este caso sustúyalas por nuevas pilas inmediatamente.

El campo de acción del transmisor se reducirá cuando las pilas tengan poca carga: el operario debe evitar esta situación para mantener la seguridad de funcionamiento.

Retire las pilas cuando no vaya a usar el equipo durante un largo período de tiempo.

### 3.4 Alimentación del receptor

Hay dos modelos de placas de receptor para alimentación de CC o CA. En el exterior del paquete y en el lateral inferior del receptor se muestra la información referente a la alimentación.

El rango de tensión para la alimentación es 12 ~ 24 VCC. Está disponible la tensión de 12V o 48V bajo petición.

Están disponibles tres transformadores con diferentes tensiones para la alimentación de CA:

- 1) 48/110/220 VCA (Estándar)
- 2) 110/220/380 VCA (Opcional)
- 3) 48/220/380 VCA (Opcional)

La tensión estándar seleccionada es de 48 VCA.

Para seleccionar una tensión diferente retire el conector como se muestra en la imagen.

Conector de  
tensión



### 3.5 Arranque - Operaciones

- A. Extraiga la tapa de la caja de pilas.
- B. Instale las pilas nuevas modelo AA en la caja de pilas. Asegúrese de que las direcciones "+" y "-" son correctas. Utilice solamente pilas alcalinas o recargables. Consulte el apartado 3.3 para obtener información.
- C. Cierre la tapa de pilas.
- D. Gire 45° a la derecha el botón rojo de emergencia con dispositivo de seguridad.

- E. Alimente el transmisor girando 45° a la derecha la llave verde desde la posición OFF a ON.  
Pulse el botón de arranque verde para enviar la señal a la unidad de receptor  
(Relé principal ON)  
Al pulsar de nuevo este botón se cerrará el contacto de R.

NOTA: El indicador LED parpadeará en color rojo si no se respetan los procedimientos adecuados.

- F. Maneje el transmisor presionando cada botón.

- G. Después de su funcionamiento, siga este proceso:
- Pulse el botón de emergencia
  - Gire la llave verde hacia la posición OFF.
  - Retire la llave y las pilas si no lo va a usar durante un largo período de tiempo.
  - Apague la alimentación del receptor

En caso de emergencia debido a un fallo o a altas interferencias externas, pulse el botón rojo de emergencia y apague la alimentación principal de la unidad del receptor. Contacte con el distribuidor autorizado para descubrir la causa del problema.

### 3.6 Cambio de frecuencia

La alta interferencia puede causar problemas en la transmisión de la señal. En este caso el cambio de la frecuencia es necesario.

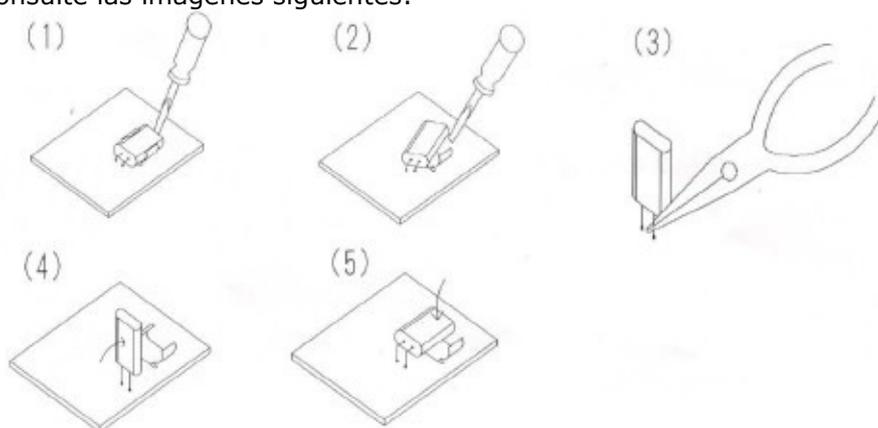
Dentro de la placa del receptor está instalado un cristal marcado con "R" más un número de 3 dígitos que muestra el canal en uso (por ejemplo, R131). Dentro de la placa del transmisor está instalado un cristal con el mismo canal marcado con la letra "T" (por ejemplo T131).

Están disponibles 7 canales diferentes desde el 129 al 135, cada canal con una frecuencia diferente escrita en la parte trasera del cristal. La siguiente tabla muestra la correspondencia entre el canal y la frecuencia.

Canal	Frecuencia de transmisión (MHz)
129	433,08
130	433,35
131	433,61
132	433,88
133	434,15
134	434,42
135	434,68

El cambio del cristal debe ser realizado por personal cualificado.

Consulte las imágenes siguientes:



#### INSTRUCCIONES PARA EL CAMBIO DE LA FRECUENCIA:

- (1) Levante la unidad de cristal con un destornillador plano.
- (2) Extraiga la unidad de cristal de la placa.
- (3) Utiliza alicates de punta fina para enderezar ambas clavijas de la nueva unidad de cristal.
- (4) Inserte la nueva unidad de cristal verticalmente en la placa de RX o TX.
- (5) Presiona el cristal nuevo hacia dentro de la toma.

#### 4. INSPECCIONES Y MANTENIMIENTO

#### 4.1 Inspecciones

Para un uso seguro, se recomienda una comprobación diaria de la unidad de control por radio.

Compruebe la parada de emergencia y el funcionamiento correcto de todos los botones instalados en el transmisor. Compruebe el relé principal siguiendo el apartado 3.5: el contacto principal debe alimentar al equipo y el contacto COM (PRINCIPAL) debe cerrarse. Al pulsar el botón rojo de emergencia el relé COM (PRINCIPAL) debe abrir el contacto: no es posible ninguna función después de esta acción.

En caso de problemas, no utilice el equipo y contacte con el servicio técnico.

#### 4.2 Cambio de fusibles

La unidad del receptor está equipada con fusibles de protección. Al abrir la caja del receptor es fácil encontrar la posición de los fusibles.

Para la versión de CA: presione la tapa de fusibles y gire hacia la izquierda con un destornillador plano para abrir la tapa de fusibles, después extraiga el fusible viejo. Primero inserte el nuevo fusible correcto en la tapa, coloque este fusible junto con la tapa en la base de sujeción del fusible, presione la tapa de fusibles y gire hacia la derecha con un destornillador plano.

Para la versión de CC: extraiga directamente los fusibles de colores.

No cambie el tamaño/la capacidad del fusible, ya que la paca del receptor podría dañarse.

#### 4.3 Detección de fallos y solución

Todos los controles por radio Silver Line están equipados con un mecanismo de detección de fallos que indicará una señal de fallo si se detecta un funcionamiento incorrecto. En este caso las operaciones del receptor se paran automáticamente.

El operario debe entender las señales defectuosas para averiguar su causa y solucionar el problema.

A. Si el Led de TX parpadea rápidamente en rojo al pulsar cualquier botón de función, entonces el problema podría ser:

- (a) Uno de los botones está atascado.
- (b) El botón de emergencia no se ha activado.
- (c) El sistema no está alimentado correctamente atendiendo a las instrucciones o bien queda poca carga en la pila.

B. El led de TX parpadeará en rojo lentamente si la memoria del transmisor es defectuosa. Contacte con el distribuidor para la reparación.

C. Error de RX: el Led interno de la PCB parpadeará lentamente en rojo si la memoria del receptor es defectuosa. Contacte con el distribuidor para la reparación.

#### SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

A. Si el Led de TX permanece en rojo con la llave en la posición "ON" (encendido), extraiga las pilas e insértelas de nuevo.

B. Si RX no responde en absoluto, apague la fuente de alimentación durante 20 segundos y después encienda de nuevo el receptor.

C. Si RX y TX pierden la conexión, la causa puede ser:

- Interferencias: pruebe a cambiar el cristal de TX y de RX (véase el punto 7)
- RX con fuente de energía baja (menos de +/- 10%): compruebe la tensión de la alimentación principal
- La fuente de alimentación de RX pierde la conexión en una de las 3 fases: compruebe el suministro de la alimentación principal

#### 4.4 Piezas de repuesto

Si es necesario sustituir algunos componentes, contacte con su distribuidor local proporcionándole el modelo y el N/S de la unidad. No intente reparar las piezas rotas.

Utilice solamente piezas de repuesto originales de Telecrane como las mostradas en la imagen.



## 5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### 5.1 Características generales

Intervalo de temperatura..... -35°C / + 80°C  
 Rango operativo.....100 m máx.  
 Estructura.....Nylon+30% Fibra  
 Grado de protección.....IP 65

### 5.2 Datos del transmisor

Alimentación.....2 pilas recargables o alcalinas AA  
 Botones.....Modelo de movimiento en dos direcciones  
 Peso.....260 g (sin pilas)  
 Dimensiones.....186 x 61 x 51 mm

### 5.3 Datos del receptor

Alimentación.....48/110/220/380 VCA  
 12-24 VCC  
 Intervalo de alimentación.....+/- 10%  
 Relés.....10 A/250 VCA  
 Peso.....1.600 g  
 Dimensiones.....200 x 162 x 107 mm