



CAT3  
PLd

SIL3  
PLe



C/ Beat Oriol, 1; Planta 2-12  
08110, Montcada i Reixac, Barcelona, España  
+34 935 750 660 · ventas@teleradio.com

**SAFE · SMART · STRONG**

# ÍNDICE

Sobre Tele Radio.....	3
Lista de productos.....	4
T20 .....	6
T60 .....	7
Panther.....	8
Tiger.....	10
TEQ.....	12
Aplicaciones.....	14
Accesorios y personalización.....	15





Tele Radio desarrolla, fabrica y comercializa telexmandos por radiocontrol de alta calidad para uso industrial. La compañía se fundó en 1955 en Suecia y desde entonces se ha convertido en un grupo extenso, el grupo Tele Radio. La oficina central se encuentra en Askim, a las afueras de

Gotemburgo (Suecia) y disponemos de la mayor red de filiales oficiales del mercado, distribuidas por Europa, América, Asia y Oceanía. A parte de nuestro constante crecimiento y presencia local, también cooperamos con nuestros distribuidores y socios en todo el mundo.

## **Nuestra propia investigación y desarrollo de control remoto**

Llevamos a cabo nuestra propia investigación y desarrollo. Con más de 65 años de experiencia disponemos de sólidos conocimientos y de una experiencia contrastada en sistemas por radiocontrol para uso industrial. Nuestra misión es proveer soluciones de producto de todo tipo, tecnologías y servicios en el campo del equipamiento del control inalámbrico y la comunicación a nivel industrial,

donde la fiabilidad y seguridad son factores clave decisivos. Alcanzamos estos objetivos alentando a que todos nuestros empleados sean parte del proceso y tomen responsabilidad en sus respectivas áreas de trabajo. Nuestro principal objetivo es proveer soluciones que añadan valor a su negocio y al mismo tiempo brindarle un soporte impecable cuando lo necesite.

## Lista de transmisores

### TRANSMISORES T20



### TRANSMISORES T60



### TRANSMISORES PANTHER



### TRANSMISORES TIGER



### TELEMANDOS DE PUPITRE TEQ



## Lista de receptores

### RECEPTORES T20



### RECEPTOR T60



### RECEPTORES PANTHER



### RECEPTORES TIGER

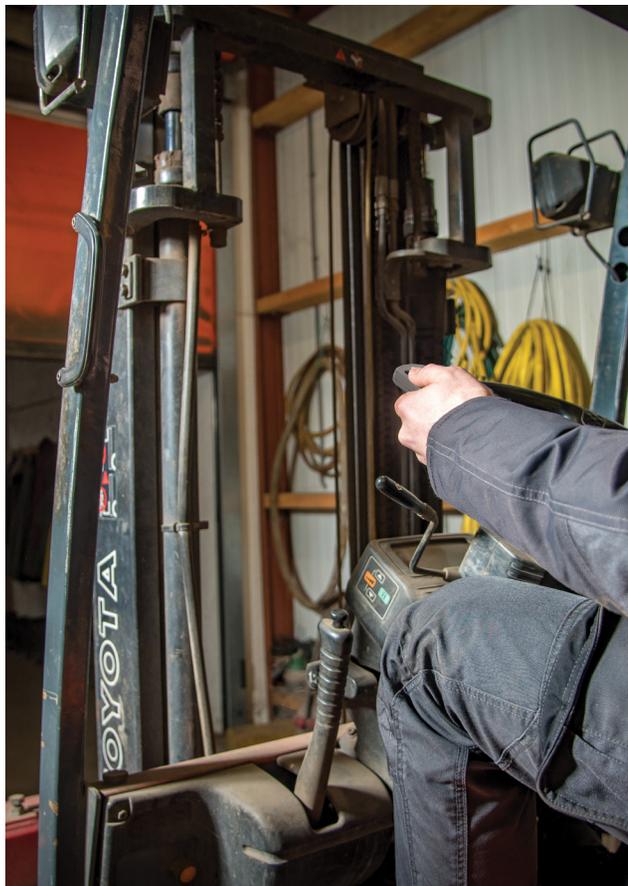


### RECEPTORES TEQ



# T20

El sistema T20 es ideal para aplicaciones ligeras que no utilizan ninguna fuente con más de tres funciones y no más de una a la vez. Por ejemplo, para funciones de apertura, cierre y tope de puertas.



## TRANSMISORES T20TX

Referencia	T20TX-01NKL (02NKL, 03NKL)
Frecuencia	433 MHz 1 canal
Número de botones	1 (01NKL), 2 (02NKL), 3 (03NKL)
Batería	Intercambiable
Protección	IP65
Peso	50gr
Dimensión	~ 39 x 71 x 13 mm
Certificaciones	FCC, CE, IC
Temperatura	-20 hasta +55°C



## RECEPTORES T20RX-03ASL

Frecuencia	433 MHz 1 canal
Protección	IP65
Dimensión	~ 133 x 120 x 45 mm
Certificaciones	CE
Temperatura	-20 hasta +55°C
Número de relés	3
Fuente de alimentación	12-24V AC/DC



## RECEPTORES T20RX-03AKL

Frecuencia	433 MHz 1 canal
Protección	IP65
Dimensión	~ 54 x 96 x 37 mm
Certificaciones	CE
Temperatura	-20 hasta +55°C
Número de relés	2
Fuente de alimentación	12-24V AC/DC



## RECEPTORES T20RX-03ADL/T60RX-03ADL

Frecuencia	433 MHz 1 canal
Protección	IP20
Dimensión	~ 62 x 82 x 30 mm
Certificaciones	CE
Temperatura	-20 hasta +55°C
Número de relés	3
Fuente de alimentación	12-24V AC/DC



El mando Tele Radio T60 es un sistema multifunción, ideal para la industria. Te permite controlar hasta 1.000 objetos. Su alto grado de flexibilidad y opciones te permiten satisfacer cualquier aplicación.

# T60



## TRANSMISORES

### T60TX

Referencia	T60TX-01STL (02STL, 03STL, 04STL, 06STL, 08STL)
Frecuencia	433 MHz 1 canal
Número de botones	1 (01STL), 2 (02STL), 3 (03STL), 4 (04STL), 6 (06STL), 8 (08STL)
Batería	Intercambiable
Protección	IP65
Peso	120gr
Dimensión	~ 66 x 113 x 35 mm
Certificaciones	FCC, CE, IC
Temperatura	-20 hasta +55°C



## RECEPTORES

### T60RX-05ASL Y T60RX-08ASL

Frecuencia	433 MHz 1 canal
Protección	IP66
Dimensión	~ 120 x 116 x 50 mm (05ASL), ~ 175 x 160 x 52 mm (08ASL)
Certificaciones	CE
Temperatura	-20 hasta +55°C
Número de relés	5 (05ASL), 8 (08ASL)
Fuente de alimentación	12-24V AC/DC



## TRANSMISORES

### T60-T8

Referencia	T60-T8-53 (52, 51, 50)
Frecuencia	433 MHz 1 canal
Número de botones	1 (53), 3 (52), 6 (51), 8 (50)
Batería	Intercambiable
Protección	IP67
Peso	80gr
Dimensión	~ 52 x 83 x 17 mm
Certificaciones	FCC, CE, IC
Temperatura	-20 hasta +55°C



## TRANSMISORES

### T60TX-15

Referencia	T60TX-15DML (SML)
Frecuencia	433 MHz 1 canal
Pantalla	Sí (DML), No (SML)
Batería	Intercambiable
Protección	IP65
Peso	155gr
Dimensión	~ 62 x 143 x 28 mm
Certificaciones	FCC, CE, IC
Temperatura	-20 hasta +55°C



# PANTHER

Frecuencia en 2.4 GHz, a prueba de interferencias.

La flexibilidad y simplicidad caracterizan los sistemas PANTHER 2,4 GHz. La gama incluye transmisores compactos, robustos y con protección contra agua y polvo (IP66-IP67) que funcionan en el rango de frecuencia de uso mundial de 2.4GHz.

## TRANSMISORES PANTHER T7

Referencia	T7-16, T7-15 y T7-14
Frecuencia	2,4 GHz 16 canales
Número de botones	3 (T7-16), 6 (T7-15) y 8 (T7-14)
Batería	2xAAA
Protección	IP67
Peso	70 gr
Dimensión	~ 52 x 83 x 17 mm
Certificaciones	CE, FCC, IC
Temperatura	-20 hasta +55°C



## TRANSMISORES PANTHER T21 LARGO ALCANCE

Referencia	T21-3, T21-4, T21-6, T21-8 y T21-10
Frecuencia	2,4 GHz 16 canales
Número de botones	3 (T21-3), 4 (T21-4), 6 (T21-6), 8 (T21-8) y 10 (T21-10)
Batería	3xAAA
Protección	IP67
Peso	140 gr
Dimensión	~ 65 x 112 x 35 mm
Certificaciones	CE, FCC, IC
Temperatura	-20 hasta +55°C



## TRANSMISORES PANTHER T19-2 LARGO ALCANCE

Referencia	T19-2
Frecuencia	2,4 GHz 16 canales
Número de botones	8
Batería	Intercambiable
Protección	IP65
Peso	331 gr
Dimensión	~ 85 x 193 x 43 mm
Certificaciones	CE, FCC, IC
Temperatura	-20 hasta +55°C



Llave de acceso, para prohibir el acceso al mando o junto a un software para limitarlo.



## TRANSMISORES PANTHER T29-12 LARGO ALCANCE

Referencia	T29-12
Frecuencia	2,4 GHz 16 canales
Número de botones	12
Batería	Recargable e intercambiable
Protección	IP65
Peso	400 gr
Dimensión	~ 210 x 76 x 37 mm
Certificaciones	CE, FCC, IC
Temperatura	-20 hasta +55°C



## RECEPTORES

### PN-R8-7

Frecuencia	2,4 GHz 16 canales
Fuente de alimentación	230V AC & 12-24V AC/DC & 48V AC & 115V AC & 24V AC
Protección	IP66
Certificaciones	CE
Peso	800 gr
Dimensiones	~ 176 x 126 x 75 mm
Número de relés	19

## PERSONALIZACIÓN COMPLETA

Es posible modificar tanto hardware como software, el control de acceso, las carátulas con botones, colores y logotipo deseado, e incluso la seta de paro.



PN-R8-01

PN-R8-06

PN-R8-10

PN-R8-11



PN-R17

PN-R18

## RECEPTORES

Fuente de alimentación	12-24V DC					
Número de relés	5	11	5	11	0	0
Funcionalidad de relés	Momentáneo, Bi-estable, interbloqueo					-
Número de salidas transistor MOSFET	-	-	-	-	4	-
Protocolo de comunicación	-	-	-	-	-	CANopen
Número de entradas digitales	8					-
Frecuencia	2,4 GHz					
Número de canales	16					
Temperatura	-20 hasta +55°C					
Antena	Interna	1 conector RP-SMA para antena externa			Interna	
Protección	IP66				IP65	
Certificaciones	CE, EMARK					
Peso	400 GR				200 GR	
Dimensiones	~ 120 x 117 x 51 MM				~ 96 x 54 x 38 MM	

## RECEPTORES

### PN-R15-1, PN-R15-2, PN-R15-13, PN-R15-14

Frecuencia	2,4 GHz 16 canales
Fuente de alimentación	230V AC & 48V AC & 115V AC (R15-1, R15-2) 12-24V AC/DC (R15-13, R15-14)
Protección	IP66
Certificaciones	CE
Peso	500 gr
Dimensiones	~ 120 x 116 x 51 mm
Temperatura	-20 hasta +55°C
Número de relés	4 (R15-1, R15-13), 10 (R15-2, R15-14)



## RECEPTORES

### PN-R23-01, PN-R23-03

Frecuencia	2,4 GHz 16 canales
Fuente de alimentación	12V AC & 48V AC & 24V AC & 115V AC & 230V AC & 12-24V DC
Protección	IP66
Certificaciones	CE, FCC, IC
Peso	745-943 gr
Dimensiones	~ 176 x 160 x 75 mm
Temperatura	-20 hasta +55°C
Número de relés	10 (R23-01), 15 (R23-03)



# TIGER

Los productos de **TIGER de 433 MHz** son la primera elección para empresas que buscan las soluciones más avanzadas en control remoto. Un transmisor puede controlar hasta 15 receptores.

Con su fabricación robusta, tanto transmisor como receptor están protegidos contra la humedad y el polvo con un mínimo de IP65. Batería de litio en todos los casos, interna recargable o recargable e intercambiable dependiendo del modelo.

## TRANSMISORES TIGER T9-1 Y T9-2

Referencia	T9-1 y T9-2
Frecuencia	433 MHz 69 canales
Número de botones	8 (T9-1) y 6 (T9-2)
Batería	Li-ion Recargable
Protección	IP66
Peso	295gr (T9-1) y 320gr (T9-2)
Dimensión	~ 76 x 160 x 37 mm
Certificaciones	CE
Temperatura	-20 hasta +55°C



## TRANSMISORES TIGER T11-5 Y T11-4

Referencia	T11-5 y T11-4
Frecuencia	433 MHz 69 canales
Número de botones	12 (T11-5) y 10 (T11-4)
Batería	Li-ion Recargable e intercambiable
Protección	IP65
Peso	400 gr
Dimensión	~ 76 x 210 x 37 mm
Certificaciones	CE
Temperatura	-20 hasta +55°C



## TRANSMISORES TIGER T14 Y T15 PROPORCIONALES

Referencia	T14 y T15
Frecuencia	433 MHz 69 canales
Número de botones	6 (T14) y 8 (T15) proporcionales + 4 dos pasos
Batería	Li-ion Recargable
Protección	IP66
Peso	400 gr (T14), 460gr (T15)
Dimensión	~ 79 x 220 x 56 mm (T14) ~ 79 x 245 x 56 mm (T15)
Certificaciones	CE
Temperatura	-20 hasta +55°C



## EL SISTEMA

- Certificación de seguridad PLE y SIL3 IEC61508 estándar.
- Comunicación dúplex entre transmisor y receptor.
- Alcance de hasta 1,000 metros.
- Utilizable en todo el mundo con frecuencias: 433 MHz, 69 canales.
- Un analizador de espectro muestra en la pantalla qué frecuencias están libres o en uso.
- Puedes seleccionar funciones preprogramadas mediante combinaciones de teclas.



## RECEPTORES

**TG-R4-01    TG-R4-06    TG-R4-36    TG-R4-26    TG-R4-41**

Fuente de alimentación	12-24V AC/DC, 48-230V AC				
Número de relés	7	17	11	7	7
Funcionalidad de relés	Momentáneo, Bi-estable, interbloqueo (programable)				
Número de relés de seguridad	2 independientes				
Protocolo de comunicación		-		CANopen	J1939
Número de entradas digitales	2	10	5	2	2
Número de salidas analógicas	-	-	8	-	-
Frecuencia	433 MHz				
Número de canales	69				
Antena	1 conector BNC para antena externa				
Protección	IP66				
Certificaciones	CE				
Peso	800 gr	950 gr		800 gr	
Dimensiones	~ 176 x 160 x 75 mm			~ 176 x 126 x 52 mm	

## RECEPTORES

### TG-R9-1, TG-R9-6 Y TG-R9-11

Frecuencia	433 MHz 69 canales
Fuente de alimentación	230V AC & 12-24V DC & 48V AC & 115V AC & 24V AC
Protección	IP66
Certificaciones	CE
Peso	1800 gr
Dimensiones	~ 256 x 175 x 85 mm
Temperatura	-20 hasta +55°C
Número de relés	12 (R9-1, R9-6), 28 (R9-11)
Sistema BUS	Modbus/TCP, Profibus (R9-6)



## RECEPTORES

### TG-R10-1 Y TG-R10-2

Frecuencia	433 MHz 69 canales
Fuente de alimentación	230V AC & 48V AC & 115V AC ( <b>R10-1</b> ), 24V AC & 12-24V DC ( <b>R10-2</b> )
Protección	IP65
Certificaciones	CE
Peso	650 gr
Dimensiones	~ 152 x 139 x 58 mm
Temperatura	-20 hasta +55°C
Número de relés	7
Conector rápido	Sí (10 pines)



# TEQ

Disponen de comunicación bi-direccional para facilitar una respuesta tanto en pantalla como por vibración. También incluyen un conector M12 y una pantalla a todo color. Se alimentan con baterías de litio intercambiables (dos baterías en el SUPRATEQ TW77 y una en VERSATEQ TW57 y PRIMATEQ TW46).

## TELEMANDOS DE PUPITRE PRIMATEQ TW46

Referencia	T12-20, T12-21, T12-22, T12-23, T12-24, T12-25
Frecuencia	433 MHz 69 canales
Número de botones	(2x2)+(0x2) joystick XY+Y dos pasos <b>(T12-20)</b> (2x2)+(2x2) joystick XY+XY dos pasos <b>(T12-21)</b> (4x4)+(0x4) joystick XY+Y cuatro pasos <b>(T12-22)</b> (4x4)+(4x4) joystick XY+XY cuatro pasos <b>(T12-23)</b> Joysticks analógicos XY+Y proporcionales redundantes <b>(T12-24)</b> 2x joysticks analógicos XY proporcionales redundantes <b>(T12-25)</b>
Batería	1x Bat. de litio recargable e intercambiable
Protección	IP65
Peso	1200 gr
Dimensión	~ 210 x 140 x 130 mm
Certificaciones	CE, G Lloyd
Temperatura	-20 hasta +55°C
Pantalla	LCD 45,3 x 14,6 mm
Nivel seguridad	SIL3, PLe



## RECEPTORES TG-R4, TG-R9, TG-R10

Receptores compatibles TIGER con PRIMATEQ TW46.

## TELEMANDOS DE PUPITRE PRIMATEQ TW57

Referencia	T26-TS02, T26-TS03
Frecuencia	2,4 GHz 16 canales
Número de botones	2x joysticks XY proporcionales <b>(T26-TS02)</b> 6x palas proporcionales <b>(T26-TS03)</b>
Batería	1x Bat. de litio recargable e intercambiable
Protección	IP65
Peso	950 gr
Dimensión	~ 241 x 136 x 124 mm
Certificaciones	CE, FCC, IC
Temperatura	-20 hasta +55°C
Pantalla	Pantalla de 2" a todo color
Nivel seguridad	SIL3, CAT3, PLe



## TELEMANDOS DE PUPITRE PRIMATEQ TW77

Referencia	T24-TS01
Frecuencia	2,4 GHz 16 canales
Número de botones	3x joysticks XY proporcionales
Batería	2x Bat. de litio recargable e intercambiable
Protección	IP65
Peso	2000 gr
Dimensión	~ 330 x 147 x 179 mm
Certificaciones	CE, FCC, IC
Temperatura	-20 hasta +55°C
Pantalla	Pantalla de 2" a todo color con botones
Nivel seguridad	SIL3, CAT3, PLe



## TELEMANDOS DE PUPITRE PRIMATEQ TW78

Referencia	T28
Frecuencia	2,4 GHz 16 canales
Número de botones	Altamente personalizable
Batería	2x Bat. de litio recargable e intercambiable
Protección	IP65
Peso	2000 gr
Dimensión	~ 330 x 169 x 179 mm
Certificaciones	CE, FCC, IC
Temperatura	-20 hasta +55°C
Pantalla	Pantalla de 4,3" a todo color con botones
Nivel seguridad	SIL3, CAT3, PLe





## OPCIONES PERSONALIZACIÓN TEQ



Keyswitch de control de acceso



## CARACTERÍSTICAS TEQ

Tanto los transmisores de la línea estándar como los de la personalizada cuentan con: Avisos por vibración, seta de paro en el lateral de forma estándar de tipo empujar y girar (opcional en el panel superior), conector M12 para el control por cable, pantalla a color para mostrar información sobre la maquinaria o el transmisor, iluminación de la placa frontal mediante LEDs y estación de carga.



Flexible



Ajustes de Hardware



Elementos de control



Carátula frontal



Certificación

## RECEPTORES R20-RS01

Frecuencia	2,4 GHz 16 canales
Fuente de alimentación	12-24V DC
Protección	IP66
Certificaciones	CE, FCC, IC
Peso	800 gr
Dimensiones	~ 209 x 147 x 71 mm
Temperatura	-20 hasta +55°C
Sistema BUS	CANopen, J1939, Modbus/RTU*

\*: Con placa de expansión



## RECEPTORES R21-RS02

Frecuencia	2,4 GHz 16 canales
Fuente de alimentación	12-24V DC
Protección	IP66
Certificaciones	CE, FCC, IC
Peso	400 gr
Dimensiones	~ 120 x 117 x 51 mm
Temperatura	-20 hasta +55°C
Sistema BUS	CANopen, J1939



## Solución inalámbrica para cada aplicación

Los sistemas Tele Radio se usan en distintas industrias, especialmente donde la seguridad, fiabilidad y ergonomía son factores cruciales.

Es nuestra misión ofrecer productos, tecnologías y servicios completos en el campo de los equipos de control remoto y comunicación entre máquinas, donde la fiabilidad y seguridad son decisivos.

Nuestro objetivo principal es proveerte de soluciones que añadan valor a tu empresa mientras ofrecemos un soporte impecable cuando lo necesites.

Hay un sistema de control remoto para cada mercado o industria.



# ACCESORIOS



**D4-3**

Compartimento de pilas para 3 pilas estándar AAA



**M245060**

Batería de repuesto Li-Ion 3,7V / 1600mAh



**M769780**

Cargador 100-230VAC con adaptador enchufe, (6W) 5VDC / 1.2A



**M769746**

Cargador de coche 12-24VDC con salida de 5V para encendedor



**M769755**

Base de carga para batería extraíble (sin cable)



**M830030**

Cinturón lumbar para transmisor



**M830021**

Cinturón para telemando de pupitre



**M151300**

Imanes de soporte para receptor



**D15-10**

Soporte con función de carga 5VDC (se requiere cargador M769780 ó M769746)



**FUNDAS NYLON**

Funda protectora de Nylon para transmisores

# PERSONALIZACIÓN

En Tele Radio, ofrecemos soluciones personalizadas en controles remotos para adaptarnos a tus necesidades específicas. Trabajamos en estrecha colaboración contigo para asegurar que cada control refleje perfectamente tus requisitos operativos y de seguridad.

Nuestros diseños no solo se centran en la funcionalidad, sino que también potencian tu identidad corporativa. Además, realizamos validaciones exhaustivas para garantizar un rendimiento óptimo.

## OPCIONES

- Los transmisores TEQ, tipo pupitre, ofrecen gran capacidad de personalización, tanto en software como en hardware.
- Personalizar la seta de paro permite a los usuarios configurar el mecanismo de seguridad de acuerdo a sus requisitos operativos.
- Los mandos Tele Radio se pueden personalizar con llaves de acceso, códigos PIN, y sistemas de proximidad RFID.
- Fabricamos placas de metacrilato y carátulas personalizadas de alta calidad para nuestros mandos.





## ¿Por qué control remoto Tele Radio?

El control remoto inalámbrico de Tele Radio es un sistema centrado en la seguridad y la ergonomía para controlar una máquina a distancia. Permite al operador estar exactamente donde lo necesita, en lugar de las limitaciones naturales de un panel de control fijo o una botonera cableada.

Un telemando industrial no entorpecerá el camino del operador como probablemente ocasionaría un sistema por cable. El cable compromete tanto el trabajo del operador como la seguridad del mismo, siendo un peligro al tropezar y por ello susceptible a posibles graves consecuencias.

[www.teleradio.com](http://www.teleradio.com)

**SAFE · SMART · STRONG**

C/ Beat Oriol, 1; Planta 2-12  
08110, Montcada i Reixac, Barcelona, España  
935 750 660 · [ventas@teleradio.com](mailto:ventas@teleradio.com)