

# Marconi – LINK R2 - LORA

## Puente radio de largo alcance, bajo consumo energetico

Cod. APE-519/0020

Manual de instrucciones - Vers. 1.0

El LINK R2 Marconi es un receptor bidireccional de largo alcance con decodificación de código variable, diseñado para controlar 2 salidas de relé y gestionar las cargas en modo impulsivo, biestable o temporizado.

Asociado con el LINK T2 MARCONI, permite establecer un enlace punto a punto, con visualización del estado de los relés y del índice de calidad de la señal de radio.

La función Cambio de estado está disponible: activa los relés de salida en función del estado de las entradas del transmisor LINK T2 MARCONI. Es ideal cuando la carga debe controlarse por radio durante periodos no predeterminados, respetando al mismo tiempo los límites de ocupación de la banda RF previstos por la norma EN 300 220 2.

La memoria puede grabar hasta 100 mandos a distancia, con posibilidad de borrado individual o de restablecimiento completo del archivo. La unidad está alojada en una carcasa de plástico equipada con ranuras para la fijación. Incorpora dos botones para la programación y tres LED rojos que indican los estados de funcionamiento, programación y alimentación.

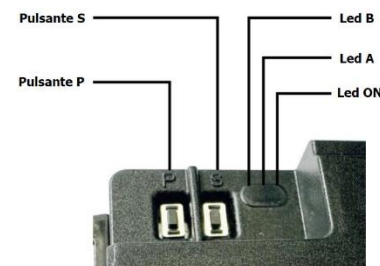
El dispositivo admite una alimentación de 8–24 Vac y 10–33 Vdc, lo que permite su integración como producto aftermarket en los principales sistemas de automatización para puertas y cancelas. Las conexiones se realizan mediante bornes extraíbles con un paso de 3,81 mm, adecuados para conductores con una sección nominal de hasta 1,5 mm<sup>2</sup>.

### Esquema de conexiones

| N.º contacto | Nombre                | Descripción                                                               |
|--------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1            | Positivo alimentación | Conectar a una fuente de alimentación 8–24 Vac o +10÷33 Vdc.              |
| 2            | Negativo alimentación | Conectar al polo negativo de la alimentación o a GND.                     |
| 3            | Contacto N.O. relé B  | Contacto normalmente abierto; capacidad 5 A a 24 Vdc y 0,25 A a 240 Vac.  |
| 5            | Contacto N.O. relé A  | Contacto normalmente abierto; capacidad 5 A a 24 Vdc et 0,25 A a 240 Vac. |

|   |              |                                                                              |
|---|--------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | Común relé A | Contacto común del relé A; capacidad 5 A a 24 Vdc y 0,25 A a 240 Vac.        |
| 7 | Masa antena  | Conectar a la malla del cable coaxial 50 Ω o a GND.                          |
| 8 | Antena       | Conectar a una antena monopolo 50 Ω o al conductor central del coaxial 50 Ω. |

### Pulsanti e Led



En la esquina superior izquierda de la carcasa se encuentra el alojamiento que incorpora dos botones pulsadores, identificados como Botón P y Botón S. La siguiente tabla presenta los nombres y las funciones principales de los LED y de los botones:

| Nombre  | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Led ON  | LED roja: parpadea una vez cada 2 segundos para indicar que la placa está alimentada.                                                                                                                                                                                     |
| Led A   | indica el funcionamiento, el estado y la programación del relé A. Para los patrones de parpadeo y el significado de los colores, consulte los párrafos siguientes.                                                                                                        |
| Led B   | LED roja: indica el funcionamiento, el estado y la programación del relé B. Para los patrones de parpadeo y el significado de los colores, consulte los párrafos siguientes.                                                                                              |
| Botón P | <ul style="list-style-type: none"><li>• Selección del relé de salida</li><li>• Configuración del modo del relé (impulsivo, biestable, temporizador en segundos, temporizador en minutos)</li></ul> Las explicaciones detalladas se encuentran en los párrafos siguientes. |
| Botón S | <ul style="list-style-type: none"><li>• Asociación de mandos a distancia</li><li>• Eliminación individual de un mando a distancia</li></ul>                                                                                                                               |

## Funcionamiento

Al encender la placa, los LED A y B se iluminan en rojo durante aproximadamente un segundo. En condiciones normales de uso, los LED A y B permanecen apagados, mientras que el LED ON parpadea una vez cada 2 segundos.

## Funcionamiento normal

En funcionamiento habitual, los LED A y B permanecen apagados.

Cuando se recibe un comando radio procedente de un mando a distancia registrado, el LED del canal correspondiente se enciende en rojo durante 1 segundo para indicar la activación del relé asociado:

LED A para el relé A

LED B para el relé B

## Alta de un Marconi T2E o de un mando a distancia en el receptor

Durante la programación, los LED A y B indican a qué relé se asociará la memoria (relé A o relé B). La capacidad máxima es de 100 mandos a distancia.

Para iniciar el aprendizaje de un nuevo emisor, o modificar los ajustes de un emisor ya registrado: Mantener pulsado el Botón S.

Cada 2 segundos, los LED alternan: primero LED A, luego LED B, y la secuencia se repite.

Cuando aparezca la opción deseada, soltar el botón.

Una nueva pulsación del mismo botón interrumpe el procedimiento.

A continuación, pulsar el botón del mando a distancia hasta que los LED A y B permanezcan encendidos de forma continua durante aproximadamente 2 segundos:

→ esto confirma que la memorización se ha realizado correctamente.

Ejemplo

Si un botón ya ha sido memorizado en LED A y desea añadir otro en LED B, será necesario repetir todo el procedimiento desde el principio.

## Configuración de los relés y ajuste de los temporizadores

Cada relé puede configurarse en uno de los cuatro modos de funcionamiento: impulsivo, biestable, temporizado en segundos o temporizado en minutos.

La configuración inicial es impulsivo.

### 1) Selección del relé y visualización del modo

Mantener pulsado el Botón P durante más de 2 segundos: el LED A comienza a parpadear e indica el modo del relé A.

Para seleccionar el relé B, dar un pulso breve al Botón P. La selección alterna de forma cíclica.

En la primera utilización, el Marconi Link R2 está en modo impulsivo:

cada relé muestra 1 parpadeo. Correspondencia de los parpadeos :

|             |                         |
|-------------|-------------------------|
| 1 parpadeo  | Impulsivo               |
| 2 parpadeos | Biestable               |
| 3 parpadeos | Temporizador (segundos) |

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| 4 parpadeos | Temporizador (minutos) |
|-------------|------------------------|

### 2) Modificar el modo del relé seleccionado

Pulsar brevemente el Botón S: a cada pulsación, el número de parpadeos avanza de 1 a 4, según la tabla anterior.

### 3) Salir de los menús Impulsivo / Biestable

Mantener pulsado el Botón P al menos 2 segundos para salir.

Sin intervención, un tiempo de espera (timeout) de 30 segundos finaliza automáticamente el procedimiento.

### 4) Con Ajuste de los temporizadores (segundos / minutos)

Para los modos Temporizador en segundos o Temporizador en minutos, una vez seleccionado el modo:

Mantener pulsado el Botón P durante 2 segundos :

el LED del canal seleccionado pulsa al ritmo de un parpadeo por segundo.

Continuar manteniendo el botón y contar los parpadeos correspondientes a la duración deseada (en segundos o minutos, según el modo).

Soltar el botón para guardar el valor y salir del menú.

Notas importantes: El valor solo se memoriza en modos temporizados.

El intervalo programable va de 1 a 255. Los dos temporizadores son alternativos: uno se expresa en minutos y el otro en segundos, según el modo seleccionado

## Baja de un mando a distancia

Mantener pulsado el Botón S: cada 2 segundos, los LED alternan (LED A → LED B → LED A → ...).

La opción mostrada no tiene importancia; puede soltarse el botón en cualquier momento.

Una nueva pulsación del Botón S interrumpe el procedimiento.

Para realizar la eliminación, pulsar el Botón P: los dos LED del receptor se encienden de forma continua.

Pulsar cualquier botón del mando a distancia: cuando los LED A y B se apaguen, la eliminación queda confirmada. El transmisor ya no será reconocido.

Nota

La baja individual requiere disponer físicamente del mando a distancia correspondiente.

Si el mando está perdido, la única solución es proceder al borrado completo de la memoria del RX-2CH-LORA.

## Eliminación de todos los mandos a distancia

Mantener simultáneamente pulsados los botones P y S del Marconi Link R2 durante 10 segundos.

Los LED A y B comienzan a parpadear rápidamente durante 5 segundos.

Al finalizar la operación, los LED A y B se apagan.

La memoria queda entonces completamente vacía, sin ningún mando a distancia asociado.

**ABEXO** è un marchio registrato di proprietà di Ab Tecno srl  
S. Lazzaro di Savena (BO) – 051/6259580

[info@abtecho.com](mailto:info@abtecho.com)  
[www.abexo.tech](http://www.abexo.tech)

### Alta a distancia de un nuevo mando

Para dar de alta un nuevo mando, es posible realizar la operación sin intervenir en el receptor. Esa operación se efectúa con un mando previamente memorizado: Pulsar simultáneamente los botones superiores (1 y 2) del mando previamente memorizado durante más de 2 segundos, hasta que el LED del transmisor (TX) empiece a parpadear en azul; al mismo momento, los LED A y B del receptor (RX) parpadear en rojo. A continuación, pulsar cualquier botón del nuevo mando que se desea registrar, hasta que los LED A y B del receptor se apaguen. A partir de ese momento, el nuevo mando queda memorizado y controla las salidas exactamente igual que el mando utilizado como referencia.

### Mensajes de error

En la RX-2CH-LORA, varias indicaciones permiten identificar rápidamente las anomalías relacionadas con la asociación o el reconocimiento de los mandos a distancia. A día de hoy, se prevén dos tipos de avisos, identificables mediante la combinación de los LED A y B

|                      |                      |                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LED A encendida fija | LED B parpadear      | Código a eliminar no encontrado. Durante el procedimiento de eliminación, si el código del mando a distancia no está presente en la memoria de la RX-2CH-LORA, aparece esta señalización. |
| LED A parpadear      | LED B encendida fija | Durante la asociación, si ya hay 100 mandos registrados y se intenta añadir uno nuevo, el Marconi Link R2 indica que la memoria está saturada.                                            |

### Características técnicas

|                                                                                   | Min. | Típico  | Máx                       | Unidad |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|---------|---------------------------|--------|
| <b>Tensión de alimentación AC/DC</b>                                              |      |         |                           |        |
| Tensión DC                                                                        | 10   | 12      | 33                        | V      |
| Tensión AC                                                                        | 9    |         | 24                        | V      |
| Consumos Corriente media en reposo con todos los contactos abiertos (+Vs 12 V)    |      | 9,5     |                           | mA     |
| Consumos Corriente en transmisión RF con relés A-B = ON y LED A-B = ON (+Vs 12 V) |      | 55      |                           | mA     |
| Consumos Corriente en transmisión RF con relés A-B = ON y LED A-B = ON (+Vs 12 V) |      |         | 90                        | mA     |
| Corriente máxima por contacto de relé:                                            |      |         | 5A-24Vdc,<br>0,25A-240Vac | A      |
| Frecuencia RF de transmisión                                                      |      | 869,525 |                           | MHz    |
| Potencia ERP                                                                      | 19   |         | 22                        | dBm    |

| Modulación RF                 | LORA™    |      |      |     |
|-------------------------------|----------|------|------|-----|
| Sensibilidad en recepción     |          | -127 |      | dBm |
| Temperatura de funcionamiento | -20      |      | +70  | °C  |
| Temperatura de almacenamiento | -40      |      | +100 | °C  |
| Temperatura de almacenamiento | 77x42x18 |      |      | mm  |

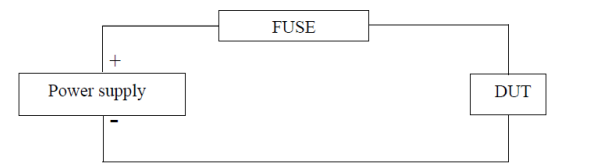
### Normas de referencia

El dispositivo cumple con las siguientes normas armonizadas:

- EN 62479
- EN 62368-1
- EN 301 489-3
- EN 300 220-2 Clase del receptor: 2

En lo que respecta a la seguridad eléctrica (EN 62368-1), el producto se considera un subconjunto. Por lo tanto, corresponde al integrador del equipo final garantizar la seguridad global del dispositivo en el cual será instalado.

El dispositivo debe conectarse exclusivamente a circuitos externos clasificados ES1 y alimentarse mediante una fuente (batería o alimentación) también ES1, conforme a la norma EN 62368-1, y equipada con una protección contra cortocircuitos. Esta protección debe verificarse a nivel del sistema completo.



Ejemplo de protección contra cortocircuitos

La norma EN 62368-1 también exige que las celdas y baterías secundarias portátiles selladas (excepto los modelos «tipo botón»), que contienen un electrolito alcalino u otros electrolitos no ácidos, cumplan con la IEC 62133.

### Declaración del fabricante sobre la conformidad UE

El fabricante AB Tecno S.r.l. declara que el equipo radioeléctrico modelo LINK R2 – LORA es conforme con la Directiva 2014/53/UE (RED).

El dispositivo opera en la frecuencia 869,525 MHz (banda ISM 869,4–869,6 MHz) con una potencia radiada máxima de 20 dBm

*El aparato está clasificado como «Clase 1» de conformidad con el artículo 1(1) de la Decisión de la Comisión Europea n.º 2000/299/EC del 06/04/2000.*

*Los equipos radioeléctricos de Clase 1 pueden comercializarse y utilizarse sin restricciones en todos los Estados miembros de la Unión Europea.*

### **Recomendación CEPT 70-03**

El dispositivo utiliza una banda armonizada y, para cumplir con la normativa, debe utilizarse con un ciclo de servicio (duty-cycle) horario máximo del 10 %, es decir, no más de 10 minutos de transmisión por cada 100 minutos.

### **Eliminación de RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos)**

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Al final de su vida útil, el producto debe eliminarse por separado de los residuos domésticos.</p> <p>Corresponde al usuario depositar el equipo en un punto de recogida específico para residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).</p> <p>Una eliminación inadecuada puede dar lugar a sanciones administrativas previstas por la normativa de los Estados miembros de la Unión Europea.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Bologna, 10/12/2025