

# **WinDoor RF / WinDoor RF 915**

**Contacto magnético KNX-RF para puerta o ventana**

**ZRFWD  
ZRFWD915**

Versión del programa de aplicación: [1.1]  
Edición del manual: [1.1]\_a

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

# CONTENIDO

---

Contenido.....	2
Actualizaciones del documento .....	3
1 Introducción .....	4
1.1 WinDoor RF / WinDoor RF 915 .....	4
1.2 Instalación .....	5
1.3 Programación del dispositivo .....	6
1.4 Inicialización y fallo de tensión .....	6
2 Configuración .....	7
2.1 General .....	7
ANEXO I. Objetos de comunicación .....	10

## ACTUALIZACIONES DEL DOCUMENTO

---

Versión	Modificaciones	Página(s)
[1.1]_a	Optimización interna.	-

# 1 INTRODUCCIÓN

---

## 1.1 WinDoor RF / WinDoor RF 915

---

El **WinDoor RF** o **WinDoor RF 915** de Zennio es un dispositivo que permite detectar y notificar la apertura y cierre de puertas y ventanas comunicándose de forma completamente inalámbrica por radiofrecuencia. Este dispositivo está diseñado para colocarse en el marco de puertas y ventanas de forma fácil y sencilla.

Existen dos productos para dos frecuencias distintas:

- **WinDoor RF** (ref. ZRFWD) para 868 MHz.
- **WinDoor RF 915** (ref. ZRFWD915) para 915 MHz.

En adelante nos referiremos a WinDoor RF de forma genérica para ambos dispositivos.

Las características principales de WinDoor RF son:

- **Detección de apertura y cierre de puertas/ventanas** con posibilidad de configurar retardos y envíos periódicos.
- **Comunicación por radiofrecuencia** (868 MHz o 915 MHz, dependiendo del modelo).
- **Potencia de transmisión** configurable.
- **Alarmas** ante manipulación o batería baja del dispositivo.
- **Heartbeat** o envío periódico de confirmación de funcionamiento.

## 1.2 INSTALACIÓN

El WinDoor RF se alimenta enteramente a través de una pila. La comunicación con el resto de dispositivos de la instalación se lleva a cabo a través de la antena RF que incorpora en su interior.

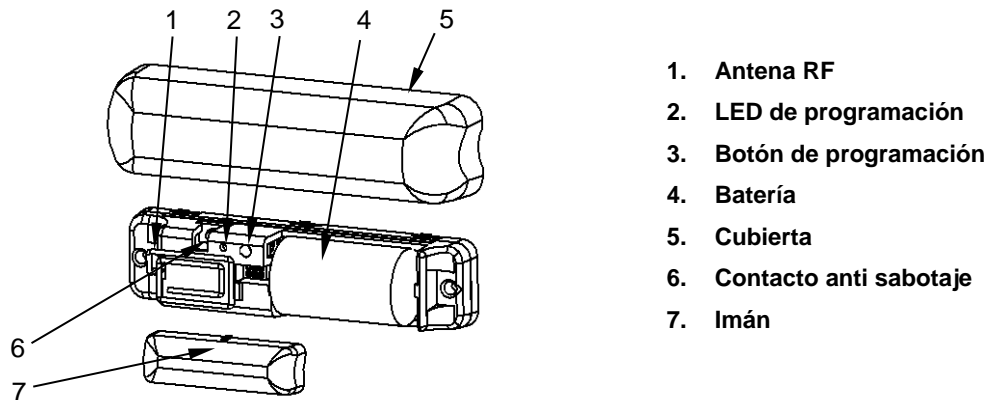


Figura 1. Elementos WinDoor RF

A continuación, se describen los elementos principales del producto:

- **Botón de programación (3):** una pulsación corta sobre este botón sitúa al dispositivo en modo de programación. El led asociado (2) se ilumina en rojo.

**Nota:** si este botón se mantiene pulsado en el momento en que se aplica la tensión, el dispositivo entra en **modo seguro**. El led reacciona parpadeando en rojo cada 0,5 segundos.

- **Contacto anti sabotaje (6):** permite detectar si la carcasa del dispositivo ha sido retirada.

Para obtener información más detallada de las características técnicas del dispositivo, así como información de seguridad y sobre su instalación, consúltese la **hoja técnica** incluida en el embalaje original del dispositivo, y que también se encuentra disponible en la página web: [www.zennio.com](http://www.zennio.com).

## 1.3 PROGRAMACIÓN DEL DISPOSITIVO

---

Una vez conectada la pila será posible descargar tanto la dirección física como el programa de aplicación. Para ello, es necesario que el WinDoor RF esté en estado “**activo**”. Mientras no se produzcan eventos de apertura/cierre, el WinDoor RF permanece en un estado de **reposo** de bajo consumo en el cuál no responde a órdenes o peticiones de lectura, por lo tanto, es necesario forzar que salga de dicho estado de reposo para realizar una programación.

El WinDoor RF entra en el estado activo y permanece en dicho estado durante 1 minuto en los siguientes casos:

- Al pulsar el botón de programación.
- Tras fallo de alimentación. El reinicio del dispositivo provocará también un parpadeo del led de programación. Tras este parpadeo entrará en estado activo.

**Nota:** *Si no observa que se enciende el led de programación al conectar la pila, realizar un fallo de alimentación más largo (de al menos 30 segundos).*

- Tras el primer cierre de la ventana/puerta. La primera vez que se detecte el contacto de ventana/puerta cerrado desde el último reinicio, se producirán varios parpadeos del led de programación. Tras este parpadeo entrará en estado activo.

## 1.4 INICIALIZACIÓN Y FALLO DE TENSIÓN

---

Durante la inicialización del dispositivo, se producirá un parpadeo del led de programación.

Tras cada reinicio, se envía al bus el estado de la **ventana/puerta**. Además, si se habilitan las **alarmas de manipulación** y de **batería**, se enviará también el estado en que se encuentran las 2 alarmas tras el reinicio.

## 2 CONFIGURACIÓN

Después de importar la base de datos correspondiente en ETS y añadir el dispositivo a la topología del proyecto deseado, el proceso de configuración se inicia accediendo a la pestaña de parámetros del dispositivo.

### 2.1 GENERAL

En la pestaña de “General” se va a configurar toda la funcionalidad del dispositivo, siendo su funcionalidad principal el envío del **estado de la ventana/puerta** tras cada apertura o cierre de la misma.

Además, se dispondrán de dos **alarmas**:

- **Sensor de manipulación:** notificará si el dispositivo ha sido manipulado retirando su carcasa.
- **Batería:** avisa al usuario cuando el nivel de la batería está próximo a agotarse.

#### PARAMETRIZACIÓN ETS

The screenshot shows the 'GENERAL' configuration tab for a device. The settings are as follows:

Potencia de transmisión	Media
Heartbeat (confirmación periódica de funcionamiento)	<input checked="" type="checkbox"/>
Periodo	1 Día(s)
Objeto de estado de ventana/puerta	<input checked="" type="checkbox"/>
Polaridad del objeto	<input type="radio"/> 0 = Abierta; 1 = Cerrada <input checked="" type="radio"/> 0 = Cerrada; 1 = Abierta
Retardo	0 s
Envío periódico (0 = Inhabilitado)	0 h
Alarma: sensor de manipulación	<input type="checkbox"/>
Alarma: batería	<input type="checkbox"/>

Informational messages:

- Mayor potencia de transmisión implica menor duración de la batería.
- Transmisiones periódicas frecuentes implican menor duración de la batería.

Figura 2. Pestaña General

Desde esta pestaña se pueden configurar todos los parámetros que se enumeran a continuación:

- **Potencia de transmisión** [*Mínima* / *Baja* / *Media* / *Alta* / *Máxima*]<sup>1</sup>: permite establecer la potencia de transmisión del dispositivo.

**Nota:** *una mayor potencia de transmisión aumenta la distancia de emisión del WinDoor RF, pero también acorta la duración de la batería.*

- **Heartbeat (confirmación periódica de funcionamiento)** [*inhabilitado/habilitado*]: permite al integrador añadir un objeto de 1 bit (“**[Heartbeat] Objeto para enviar ‘1’**”) que se enviará periódicamente con el valor “1” con el fin de notificar que el dispositivo está en funcionamiento (*sigue vivo*).

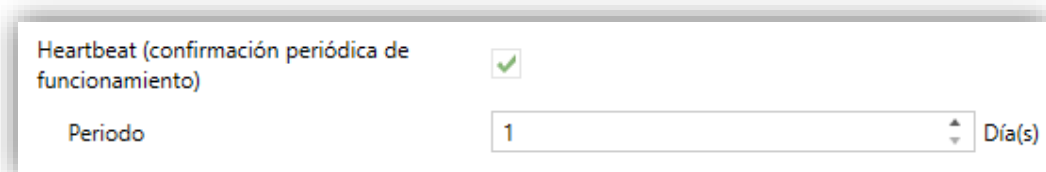


Figura 3. Heartbeat

**Nota:** *el primer envío tras descarga o fallo de bus se produce con un retardo de hasta 255 segundos, a fin de no saturar el bus. Los siguientes ya siguen el periodo parametrizado.*

- **Objeto de estado de ventana/puerta** [*habilitado*]: habilita el objeto “**Ventana/Puerta (estado)**” a través del cual se realiza la notificación del estado de la ventana/puerta. Tras cada cambio de estado, este objeto se envía siempre 2 veces para asegurarse la correcta comunicación. Asociado a esta funcionalidad se muestran los siguientes parámetros:

- **Polaridad del objeto** [*0 = Abierta; 1 = Cerrada* / *0 = Cerrada; 1 = Abierta*]: parámetro que determina cual es la polaridad del objeto “**Ventana/Puerta (estado)**”.

<sup>1</sup> Los valores por defecto de cada parámetro se mostrarán resaltados en azul en este documento, de la siguiente manera: [*por defecto/resto de opciones*].



- **Retardo** [0...255][s]: permite establecer un retardo en segundos desde que se detecta un cambio en el estado de la ventana/puerta hasta que se envía el valor por el objeto.
- **Envío periódico (0 = Inhabilitado)** [0...24][h]: permite configurar un envío periódico en horas del estado de la ventana/puerta.
- **Alarma: sensor de manipulación** [*inhabilitado/habilitado*]: habilita el objeto “**Alarma: sensor de manipulación (estado)**” a través del cual se envía un ‘1’ cuando se retira la carcasa del dispositivo.

**Nota:** *la alarma de manipulación se enviará repetida 5 veces tras cada cambio de estado o cada reinicio del dispositivo.*

- **Alarma: batería** [*inhabilitado/habilitado*]: habilita el objeto “**Alarma: batería (estado)**” a través del cual se envía un ‘1’ cuando el nivel de la batería está próximo a agotarse.

**Importante:** *Para una correcta medición del estado de la batería es necesario **enlazar el objeto de Heartbeat** para que se realice su envío periódico. Debido a ello, siempre que se habilite la alarma de batería, se forzará también la habilitación del Heartbeat.*

**Nota:** *la alarma de batería se enviará repetida 2 veces tras cada cambio de estado o cada reinicio del dispositivo.*

## ANEXO I. OBJETOS DE COMUNICACIÓN

- “Rango funcional” muestra los valores que, independientemente de los permitidos por el bus dado el tamaño del objeto, tienen utilidad o un significado específico, porque así lo establezcan o restrinjan el estándar KNX o el propio programa de aplicación.

Número	Tamaño	E/S	Banderas	Tipo de dato (DPT)	Rango funcional	Nombre	Función
1	1 Bit		CT---	DPT_Trigger	0/1	[Heartbeat] Objeto para enviar '1'	Envío de '1' periódicamente
2	1 Bit		CT---	DPT_Window_Door	0/1	Ventana/Puerta (estado)	0 = Cerrado; 1 = Abierto
	1 Bit		CT---	DPT_Window_Door	0/1	Ventana/Puerta (estado)	0 = Abierto; 1 = Cerrado
3	1 Bit		CT---	DPT_Alarm	0/1	Alarma: sensor de manipulación (estado)	0 = No alarma; 1 = Alarma
4	1 Bit		CT---	DPT_Alarm	0/1	Alarma: batería (estado)	0 = No alarma; 1 = Alarma

Únete y envíanos tus consultas  
sobre los dispositivos Zennio:  
<https://support.zennio.com>

**Zennio Avance y Tecnología S.L.**  
C/ Río Jarama, 132. Nave P-8.11  
45007 Toledo (Spain).

*Tel. +34 925 232 002.*

*www.zennio.com*  
*info@zennio.com*



RoHS