SHOOMS

DISPOSITIVO 07 / 08

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

sp-wrb_mini

Transmisor inalámbrico de lanzamiento

Radio 868 MHz | Wi-Fi 2,4 GHz | 12 V | Varias máquinas

Manual de instalación, conexión, uso diario y mantenimiento para técnicos y operadores de la instalación.



DOCUMENTO	VERSIÓN	FIRMWARE	FECHA
DOC-WT-ES	1.0	1.4	09.2026

© SHOOMS. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

DOC-WT-ES · V1.0

Índice

Para todos 01-03

01 Descripción y datos clave
02 Contenido del suministro
03 Seguridad y garantía

Para el instalador 04-05

04 Ubicación y montaje
05 Conexión

Para el operador 06-09

06 Uso diario
07 El enlace de radio de 868 MHz
08 Resolución de problemas
09 Mantenimiento y limpieza

Referencia 10-A

10 Características técnicas
11 Firmware e historial de cambios
A Anexo: dispositivos del sistema SHOOMS

COMPRUEBE EL CONTENIDO ANTES DEL MONTAJE

Compruebe el contenido nada más desembalar. Informe a su proveedor de cualquier pieza que falte o esté dañada antes de comenzar el montaje.

DE UN VISTAZO

868 MHz	1000 ms	12 V	12 meses
Enlace de radio	Impulso de lanzamiento	Alimentación	Garantía

CÓDIGO DE COLORES

Advertencia
Información importante que merece especial atención. Léala antes de actuar.

Nota
Una aclaración o información adicional útil.

Consejo
Recomendaciones útiles.

© SHOOMS. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

01

01 / 11

Descripción y datos clave

El transmisor inalámbrico es el enlace entre el sistema SHOOMS y las máquinas hasta las que no se ha tendido cable. Recibe las órdenes del servidor por la red Wi-Fi y las transmite por radio en 868 MHz a los módulos inalámbricos montados en las máquinas.

868
MHz, hacia las máquinas

2,4
GHz, Wi-Fi al servidor

001
Direccionamiento de módulos

Finalidad

- Recepción de las órdenes de lanzamiento del servidor SHOOMS por la red local de la instalación.
- Transmisión de la orden al módulo correspondiente de la máquina por radio, según su ID.
- Conservación de los ajustes de radio comunes a todos los módulos: duración del impulso y alcance.

Cuántos transmisores hacen falta

Un transmisor atiende a varias máquinas. Si los puestos de tiro están próximos entre sí, basta un único transmisor para todos. Si están separados y el enlace de radio no cubre todo el terreno, se instalan varios transmisores.

© SHOOMS. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS



Fig. 1. La pareja inalámbrica: transmisor del campo y módulo en la máquina

MARCA	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
12V	Entrada de alimentación	12 V de corriente continua desde la fuente suministrada.
ANT	Conector de antena	SMA, antena externa de 868 MHz.
Botones de servicio	Botones en la caja	Los usa únicamente el soporte de SHOOMS. No intervienen en el trabajo diario.

NO ENCENDER SIN ANTENA

Alimentar el transmisor con la antena desconectada destruye el transmisor de radio. Antes de cada encendido compruebe que la antena está enroscada.

© SHOOMS. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

02 / 11

02 Contenido del suministro

COMPRUEBE EL CONTENIDO ANTES DEL MONTAJE

Compruebe el contenido nada más desembalar. Informe a su proveedor de cualquier pieza que falte o esté dañada antes de comenzar el montaje.

CANT.	POSICIÓN
1	Transmisor inalámbrico de lanzamiento sp-wrb_mini en caja de plástico de 120 × 80 × 41 mm
1	Antena de 868 MHz con adaptador SMA
1	Fuente de alimentación de 12 V / 2 A con clavija de 5,5 × 2,1 mm

SOLO FUNCIONA EN PAREJA

El transmisor no lanza nada por sí mismo. Trabaja junto con los módulos inalámbricos de las máquinas (sp-wr_mini), cada uno con su propio ID.

© SHOOMS. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

03 / 11

03 Seguridad y garantía

SOLO EL PERSONAL DE SHOOMS ABRE UNA CAJA

Retirar la tapa y realizar cualquier operación dentro de la caja de cualquier dispositivo del sistema corresponde exclusivamente al personal autorizado de SHOOMS. El cliente y terceros no deben abrir la caja, pulsar botones de la placa, mover piezas ni desconectar conectores o cables del interior. La manipulación rompe la estanqueidad de la caja, anula la garantía y puede provocar el lanzamiento inesperado de un plato.

UNA ORDEN DEL TRANSMISOR DISPARA UNA MÁQUINA

Mientras el transmisor esté alimentado y reciba órdenes del servidor, cualquier máquina con módulo inalámbrico puede lanzar. Antes de intervenir en una máquina, apague el módulo de esa máquina, no solo el transmisor.

© SHOOMS. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

Reglas generales

No encienda el transmisor sin la antena enroscada.

Alimente el transmisor únicamente con la fuente de 12 V / 2 A suministrada. Instale la fuente en un lugar seco.

No abra la caja durante el funcionamiento. En el interior no hay piezas que deba mantener el usuario.

No pulse los botones de servicio de la caja: tras un reinicio el transmisor podría no volver a la red de la instalación.

Tienda el cable de alimentación donde no pueda engancharse ni arrancarse.

Garantía

El plazo de garantía es de 12 meses desde la puesta en servicio del transmisor. No cubre daños por rayos, sobretensiones de la red, entrada de humedad, manipulación mecánica de la caja ni el funcionamiento sin antena.

Para una reclamación en garantía se necesita: el número de serie, la descripción de la avería y, si es posible, una foto o un vídeo.

© SHOOMS. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

04 / 11

04 Ubicación y montaje

Elección del lugar

- En el puesto de tiro o más arriba: en un poste, un mástil o la pared de un edificio. Cuanto más alta esté la antena, mayor alcance y enlace más estable con las máquinas.
- Dentro de una buena cobertura Wi-Fi de la instalación: por esa red recibe el transmisor las órdenes del servidor.
- Antena en vertical, sin estructuras metálicas alrededor. La visión directa hacia las máquinas da el mejor resultado.
- Cerca debe haber, en lugar seco, una toma de 230 V para la fuente de alimentación.

Secuencia de montaje

1. Fije la caja del transmisor en el lugar elegido. Debe quedar firme y la antena en vertical.
2. Enrosque la antena en el conector SMA hasta el tope.
3. Conecte la fuente a la entrada «12V» y después a una toma de 230 V.
4. Junto con un técnico de SHOOMS, compruebe que el transmisor ha aparecido en la red de la instalación y que el servidor lo ve.
5. Pruebe el lanzamiento de cada máquina con módulo inalámbrico y contrástelo con el registro de montaje.

© SHOOMS. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

PRUEBE ANTES DE FIJARLO

Compruebe el enlace con la máquina más lejana antes del montaje definitivo. Subir el transmisor un metro o dos suele dar más resultado que cualquier ajuste.

© SHOOMS. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

05 / 11

05 Conexión

El transmisor no tiene conexiones por cable con las máquinas: el único cable que llega hasta él es la alimentación. Todo lo demás es inalámbrico.

DOS ENLACES DE RADIO

Wi-Fi 2,4 GHz hacia la red de la instalación y el servidor SHOOMS. Enlace de 868 MHz hacia los módulos de las máquinas.

Wi-Fi + 868 MHz

La red de la instalación

El transmisor se conecta al router exterior de la instalación como un cliente Wi-Fi corriente. Los parámetros de red los introduce el soporte de SHOOMS durante la puesta en marcha; en el lado del cliente no hay nada que configurar.

El enlace con las máquinas

Cada módulo montado en una máquina tiene su propio ID, de hasta cuatro caracteres; en la práctica son números correlativos, 001, 002 y así sucesivamente. El transmisor dirige la orden a un ID concreto, de modo que una orden del servidor dispara exactamente la máquina prevista. Los ID los asigna el soporte durante la puesta en marcha.

LA ALIMENTACIÓN DE LAS MÁQUINAS ES APARTE

El transmisor no alimenta las máquinas ni sus módulos. La alimentación de un módulo inalámbrico en la máquina se resuelve in situ: véase el manual del receptor inalámbrico de lanzamiento en la máquina.

© SHOOMS. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

06 / 11

06 Uso diario

Encendido

Compruebe la antena y aplique alimentación. El transmisor se conecta solo a la red de la instalación y queda listo para recibir órdenes; los ajustes se conservan tras el apagado.

Durante una serie

La serie se dirige desde el terminal. El transmisor solo retransmite las órdenes del servidor a las máquinas; no tiene mandos de lanzamiento manual.

Pérdida de conexión

Si cae el Wi-Fi, el transmisor no recibe órdenes y las máquinas no lanzan; al volver la red se reconecta solo. Si se pierde el enlace de radio con una máquina concreta, las demás siguen funcionando con normalidad.

Apagado

El transmisor puede dejarse sin tensión por la noche o fuera de temporada. Los ajustes se conservan.

Indicación

La caja del equipo no tiene indicadores: su estado solo se ve en el sistema SHOOMS. Si hay que comprobar el enlace o la alimentación, contacte con el soporte.

EL TRANSMISOR NUNCA LANZA POR SU CUENTA

Solo retransmite las órdenes que recibe del servidor SHOOMS.

© SHOOMS. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

07 / 11

07 El enlace de radio de 868 MHz

El enlace con las máquinas trabaja en la banda de 868 MHz: más alcance y mejor tolerancia a las interferencias que el Wi-Fi, a cambio de una velocidad baja, suficiente para una orden de lanzamiento corta.

Qué se ajusta en el transmisor

PARÁMETRO	QUÉ HACE
ID del módulo	La dirección de una máquina. La orden va solo al ID indicado.
Duración del impulso	Cuánto tiempo permanece cerrado el contacto en la máquina. 1000 ms de forma predeterminada.
Parámetro de alcance	El compromiso entre alcance y velocidad, de 7 a 12. Un valor más alto llega más lejos y con más seguridad, pero transmite más despacio.

CAMBIAR EL PARÁMETRO DE ALCANCE AFECTA A TODOS LOS MÓDULOS

El ajuste se aplica a toda la pareja inalámbrica. Durante el cambio todos los módulos de las máquinas deben estar encendidos; de lo contrario, un módulo apagado conserva el valor antiguo y deja de recibir órdenes. Este ajuste solo lo cambia el soporte de SHOOMS.

Distancia y fiabilidad del enlace

- La altura de la antena influye en el alcance más que cualquier otra cosa.
- Las estructuras metálicas y las edificaciones densas entre el transmisor y una máquina reducen el alcance.
- Si la máquina más lejana falla de forma constante, el soporte puede aumentar el parámetro de alcance.

© SHOOMS. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

08 / 11

08 Resolución de problemas

SÍNTOMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
No lanza ninguna máquina inalámbrica	El transmisor no tiene alimentación	**Compruebe la toma, la fuente de alimentación y la clavija en la entrada «12V».**
No lanza ninguna máquina, pero hay alimentación	El transmisor no está en la red de la instalación	**Compruebe que el router de la instalación funciona. Deje el transmisor sin tensión 10 s y vuelva a encenderlo. Si no se resuelve, contacte con el soporte.**
Una máquina no funciona, las demás sí	El problema está en el módulo de esa máquina	**Véase el manual del módulo inalámbrico: alimentación, antena, ID.**
El lanzamiento sale una de cada dos veces	Señal de radio débil	**Suba o reoriente la antena del transmisor; avise al soporte: puede hacer falta otro parámetro de alcance.**
Tras una tormenta no funciona nada	Daño en la parte de radio	**Deje el transmisor sin tensión y contacte con el servicio técnico.**

QUÉ INDICAR AL SOPORTE

Si las demás máquinas siguen funcionando, la distancia a la máquina afectada y si ha cambiado algo en el campo: nuevas construcciones, maquinaria, estructuras metálicas.

© SHOOMS. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

09 / 11

09 Mantenimiento y limpieza

PERIODICIDAD	TAREA
Mensual	**Inspección de la caja, la antena y el cable de alimentación. Comprobación de que la antena está enroscada hasta el tope y en vertical.**
Cada temporada	**Comprobación de la fijación de la caja y del estado del cable en los dobleces.**
Antes del invierno	**Si el campo queda sin uso más de 2 meses, dejar el transmisor sin tensión y guardar la fuente en local seco.**
Tras una tormenta	**Comprobar el enlace con la máquina más lejana.**

NO LAVAR A PRESIÓN

No dirija un chorro de agua al transmisor ni utilice disolventes.

© SHOOMS. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

10 / 11

10 Características técnicas

PARÁMETRO	VALOR
ALIMENTACIÓN	
Tensión de entrada	12 V de corriente continua
Entrada de alimentación	Conector de 5,5 × 2,1 mm
Fuente de alimentación	12 V / 2 A, entrada 230 V, 50 Hz
ENLACE DE RADIO CON LAS MÁQUINAS	
Banda	868 MHz
Antena	Externa, conector SMA
Parámetro de alcance	7–12, común a todos los módulos
Direccionamiento	ID del módulo, que es también su número de serie, hasta 4 caracteres (habitualmente 001, 002 …)
Duración del impulso	1000 ms de forma predeterminada; común a todos los módulos
ENLACE CON EL SISTEMA	
Wi-Fi	IEEE 802.11 b/g/n, 2,4 GHz
Función en la red	Cliente de la red de la instalación
Nombre en la red	sp-wrb_mini-‹número de serie›
CAJA Y ENTORNO	
Caja	Plástico ABS, 120 × 80 × 41 mm, IP65
Grado de protección	IP65
Instalación	Exterior, en el puesto o más arriba; se recomienda techado
Temperatura de trabajo	–20 … +50 °C

© SHOOMS. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

PARÁMETRO	VALOR
CONTROL	
Controlador	ESP32-S3
Número de serie	Cuatro cifras, etiqueta en la caja

© SHOOMS. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

11

Firmware e historial de cambios

La versión del firmware figura en la portada. Las actualizaciones las realiza el soporte de SHOOMS de forma remota; el cliente facilita para ello acceso a la red de la instalación. No está prevista la actualización por cuenta propia.

VERSIÓN	FECHA	CAMBIOS
1.4	09.2026	Primera edición de serie.

© SHOOMS. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

ANEXO A

A Anexo: dispositivos del sistema SHOOMS

Cada dispositivo SHOOMS tiene su propio manual con la misma estructura (capítulos 01–11).

1 · DOC-MM

Módulo multimedia

Módulo multimedia: televisor y sonido

2 · DOC-RB

Módulo de lanzamiento

Módulo de lanzamiento de platos

3 · DOC-MC

Micrófono

Módulo de micrófono

4 · DOC-RF

Lector de tarjetas

Lector de tarjetas de tiradores

5 · DOC-TR

Terminal

Terminal de autoservicio

6 · DOC-WR

Receptor inalámbrico

Receptor inalámbrico de lanzamiento

7 · DOC-WT

Transmisor

Transmisor inalámbrico de lanzamiento

Este documento

8 · DOC-BS

Estación base

Servidor y red del campo

© SHOOMS. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS