SHOOMS

DISPOSITIVO 06 / 08

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

sp-wr_mini

Recetor sem fios de lançamento

Rádio 868 MHz | 2 saídas de relé | 12 V | Montagem na máquina

Manual de instalação, ligação, utilização diária e manutenção para técnicos e operadores da instalação.



DOCUMENTO	VERSÃO	FIRMWARE	DATA
DOC-WR-PT	1.0	2.2	09.2026

© SHOOMS. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

DOC-WR-PT · V1.0

Índice

Para todos 01-03

01 Descrição e dados principais
02 Conteúdo do fornecimento
03 Segurança e garantia

Para o instalador 04-05

04 Montagem na máquina
05 Ligação

Para o operador 06-09

06 Utilização diária
07 A ligação rádio de 868 MHz
08 Resolução de problemas
09 Manutenção e limpeza

Referência 10-A

10 Características técnicas
11 Firmware e historial de alterações
A Anexo: dispositivos do sistema SHOOMS

VERIFIQUE O CONTEÚDO ANTES DA MONTAGEM

Verifique o conteúdo imediatamente após desembalar. Comunique ao fornecedor qualquer peça em falta ou danificada antes de iniciar a montagem.

EM RESUMO

868 MHz	1000 ms	12 V	12 meses
Ligação rádio	Impulso de lançamento	Alimentação	Garantia

CÓDIGO DE CORES

Aviso
Informação importante que merece especial atenção. Leia-a antes de agir.

Nota
Um esclarecimento ou uma informação adicional útil.

Sugestão
Recomendações úteis.

© SHOOMS. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

01 / 11

01 Descrição e dados principais

O recetor sem fios de lançamento monta-se diretamente na máquina de lançamento. Recebe a ordem de lançamento por rádio em 868 MHz a partir do transmissor do campo e fecha o contacto do circuito de disparo da máquina. Utiliza-se onde passar um cabo até à máquina não compensa: em máquinas afastadas ou portáteis.

868
MHz, ligação rádio

2
Saídas de relé

001
ID próprio do módulo

Finalidade

- Receção da ordem de lançamento do transmissor do campo por rádio, a distâncias fora do alcance do Wi-Fi.
- Fecho do contacto do circuito de disparo da máquina durante um tempo definido — 1000 ms por predefinição.
- Endereçamento: cada módulo tem o seu próprio ID, pelo que um transmissor serve várias máquinas.

O que forma o par

O módulo funciona apenas em conjunto com o transmissor de lançamento sem fios (sp-wrb_mini), colocado dentro da cobertura da rede da instalação e que recebe as ordens do servidor SHOOMS. Um transmissor serve vários módulos montados nas máquinas.

© SHOOMS. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS



Fig. 1. O par sem fios: módulo na máquina e transmissor do campo

MARCAÇÃO	ELEMENTO	DESCRIÇÃO
POWER	**Bornes de alimentação**	12 V de corrente contínua: +12V e GND.
RELAY1	**Saída de lançamento**	Contacto seco que fecha durante o impulso. É aqui que se liga o circuito de disparo da máquina.
RELAY2	**Segunda saída**	Contacto de reserva para uma segunda função da máquina; não utilizado na configuração base.
ANT	**Conector de antena**	SMA, antena externa de 868 MHz.

NÃO LIGAR SEM ANTENA

Alimentar o módulo com a antena desligada destrói o transmissor de rádio. Antes de cada arranque verifique que a antena está enroscada.

© SHOOMS. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

02 / 11

02 Conteúdo do fornecimento

VERIFIQUE O CONTEÚDO ANTES DA MONTAGEM

Verifique o conteúdo imediatamente após desembalar. Comunique ao fornecedor qualquer peça em falta ou danificada antes de iniciar a montagem.

QT.	ARTIGO
1	Módulo de lançamento sem fios sp-wr_mini em caixa plástica de 120 × 80 × 41 mm
1	Antena de 868 MHz com adaptador SMA
1	Cabo de ligação de 6 condutores, 2 m, com conector industrial
1	Bucim montado na caixa

A ALIMENTAÇÃO DEPENDE DA MÁQUINA

O módulo funciona a 12 V de corrente contínua. Nas máquinas Promatic essa tensão vem do conector original da máquina. As máquinas Nasta não dispõem de 12 V, pelo que é necessário um conversor separado para 12 V — escolhido durante o projeto da instalação.

© SHOOMS. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

03 / 11

03 Segurança e garantia

SÓ O PESSOAL DA SHOOMS ABRE UMA CAIXA

Retirar a tampa e fazer seja o que for dentro da caixa de qualquer dispositivo do sistema compete exclusivamente ao pessoal autorizado da SHOOMS. O cliente e terceiros não podem abrir a caixa, premir botões na placa, mexer em componentes nem desligar conectores ou cabos no interior. A intervenção quebra a estanquidade da caixa, anula a garantia e pode provocar o lançamento inesperado de um prato.

O MÓDULO DISPARA A MÁQUINA

Enquanto o módulo estiver alimentado e ao alcance do transmissor, a máquina pode lançar a qualquer momento. Antes de intervir na máquina, desligue o módulo cortando a alimentação ou retire a sua alimentação.

© SHOOMS. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

Regras gerais

- Não ligue o módulo sem a antena enroscada.
- O cabo para o circuito de disparo da máquina é ligado exclusivamente por um eletricista qualificado, com a máquina sem tensão.
- Não comute com o contacto do módulo cargas superiores a 3 A.
- Monte o módulo fora do curso do braço de lançamento e fora da trajetória do prato.
- Não abra a caixa em funcionamento. No interior não há peças destinadas a manutenção pelo utilizador.
- O bucim tem de estar apertado, caso contrário entra humidade.

Garantia

O prazo de garantia é de 12 meses a contar da entrada em serviço do módulo. Não cobre danos por chumbos e fragmentos de pratos, por vibração acima do nível normal para o local de montagem, descargas atmosféricas, sobretensões nos circuitos da máquina, entrada de humidade por um bucim mal apertado nem o funcionamento sem antena.

Para acionar a garantia são necessários: o ID do módulo (que é também o seu número de série), a descrição da avaria e, se possível, uma fotografia ou um vídeo.

© SHOOMS. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

04 / 11

04 Montagem na máquina

Escolha do local

- No chassis da máquina ou num suporte próprio, fora do curso do braço de lançamento e da trajetória do prato.
- Antena na vertical, sem metal à volta: o metal do corpo da máquina reduz muito o alcance.
- Encaminhe o cabo de modo que não alcance as partes móveis da máquina nem fique esticado ao deslocá-la.

Sequência de montagem

1. Fixe a caixa do módulo à máquina. Tem de ficar firme: a vibração da máquina não deve transmitir-se ao cabo e aos conectores.
2. Enrosque a antena no conector SMA até ao fim e coloque-a na vertical.
3. Ligue o circuito de disparo da máquina à saída RELAY1 (ver capítulo 05).
4. Ligue a alimentação de 12 V: a partir do conector da máquina Promatic ou de um conversor separado.
5. Ligue a alimentação. Peça ao operador do transmissor para enviar uma ordem de teste e confirme que dispara exatamente essa máquina.

© SHOOMS. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

VERIFIQUE PRIMEIRO A LIGAÇÃO

Antes da fixação definitiva, verifique a ligação à distância de trabalho. Se as ordens chegarem de forma irregular, mude a posição da antena ou o local de montagem e só depois aperte a fixação.

© SHOOMS. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

05 / 11

05 Ligação

O módulo fecha o circuito de disparo da máquina exatamente como o módulo de lançamento com fios: com um contacto seco de relé. Diferem apenas a alimentação e a forma de ligação a cada modelo de máquina.

SAÍDA DE LANÇAMENTO

O circuito de disparo da máquina liga-se ao contacto RELAY1; o RELAY2 não é utilizado na configuração base.

RELAY1

Máquinas Promatic

Utiliza-se o conector Promatic original de 4 contactos: dois contactos formam o circuito de disparo e dois a alimentação de 12 V. O módulo liga-se com um único cabo: retira a alimentação do conector da máquina e fecha o seu circuito de disparo com o contacto RELAY1.

Máquinas Nasta

Na caixa de comando Nasta o circuito de disparo são dois fios a 230 V; ligam-se ao contacto RELAY1 (3 A a 250 V de corrente alterna). As máquinas Nasta não têm 12 V, pelo que se instala um conversor separado da rede da instalação para 12 V de corrente contínua. O trabalho é executado por um eletricista com a máquina sem tensão.

NOS CONTACTOS PODE HAVER 230 V

Com uma máquina Nasta, o contacto RELAY1 tem 230 V mesmo com o módulo desligado. Desligue a máquina antes de retirar o respetivo cabo.

© SHOOMS. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

06 / 11

06 Utilização diária

Ligação

Verifique a antena e ligue a alimentação. O módulo fica de imediato pronto a receber ordens: as definições estão em memória e mantêm-se após desligar.

Durante uma série

As ordens chegam do servidor SHOOMS através do transmissor do campo. O módulo não tem comandos de lançamento manual; todos os botões da caixa são de serviço e só o suporte técnico os utiliza.

Desligar

Desligue o módulo cortando a alimentação antes de intervir na máquina — é a forma mais rápida de excluir um lançamento acidental. À noite ou fora de época pode ficar totalmente sem tensão.

Sinalização

A caixa do equipamento não tem indicadores: o seu estado só é visível no sistema SHOOMS. Se for preciso verificar a ligação ou a alimentação, contacte o suporte.

O MÓDULO NUNCA LANÇA POR INICIATIVA PRÓPRIA

Executa apenas as ordens recebidas por rádio do transmissor do campo.

© SHOOMS. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

07 / 11

07 A ligação rádio de 868 MHz

A ligação entre o transmissor e os módulos nas máquinas trabalha na banda de 868 MHz. Alcança bastante mais longe do que o Wi-Fi e tolera melhor as interferências, com um débito baixo — o que basta para ordens de lançamento curtas.

Endereçamento

Cada módulo tem o seu próprio ID, até quatro caracteres. Na prática são números sequenciais: 001, 002 e assim por diante. O transmissor endereça a ordem a um ID concreto, pelo que num mesmo campo podem trabalhar várias máquinas com módulos sem fios. Os ID são atribuídos pelo suporte SHOOMS durante a entrada em serviço.

Distância e fiabilidade da ligação

- A distância depende do relevo, das construções e da posição das antenas. A visibilidade direta entre antenas dá o melhor resultado.
- O parâmetro de alcance (7–12) define-se no transmissor de uma só vez para todos os módulos: um valor mais alto chega mais longe e aguenta melhor, com menor débito.
- As estruturas metálicas à volta da antena encurtam o alcance mais do que a própria distância.

AS DEFINIÇÕES ESTÃO NO TRANSMISSOR

Os ID dos módulos, a duração do impulso e o parâmetro de alcance definem-se a partir do transmissor. No módulo não há nada para configurar.

© SHOOMS. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

08 / 11

08 Resolução de problemas

SINTOMA	CAUSA PROVÁVEL	SOLUÇÃO
A máquina não lança com nenhuma ordem	O módulo não tem alimentação	**Verifique a alimentação, o cabo de alimentação e o conector da máquina ou o conversor.**
Esta máquina não lança, as outras sim	O módulo está fora do alcance rádio fiável	**Verifique a antena (enroscada, vertical, sem metal à frente). Informe o suporte: pode ser preciso alterar o parâmetro de alcance.**
O lançamento só resulta de duas em duas vezes	Sinal rádio fraco ou instável	**Mude a posição da antena ou o local de montagem do módulo; verifique se surgiram novos obstáculos metálicos.**
Dispara a máquina errada	Dois módulos têm o mesmo ID	**Contacte o suporte SHOOMS para reatribuir os ID.**
O contacto fecha mas a máquina não lança	Avaria da máquina ou do seu circuito de disparo	**Verifique a alimentação da máquina e o seu circuito de disparo; dispare a máquina com o comando próprio.**

O QUE INDICAR AO SUPORTE

O ID do módulo, o modelo da máquina, a distância ao transmissor e como se manifesta a falha — de forma permanente ou ocasional.

© SHOOMS. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

09 / 11

09 Manutenção e limpeza

PERIODICIDADE	TAREFA
Semanal	Inspeção da caixa, antena e cabo quanto a danos por chumbos, fragmentos e vibração. Verificação de que a antena está enroscada até ao fim.
Mensal	Verificação do aperto do bucim e da fixação do módulo na máquina.
Cada época	Verificação do estado do cabo nas dobras e junto aos conectores.
Antes do inverno	Se o campo ficar parado mais de 2 meses, desligar o módulo; guardar em local interior seco as máquinas portáteis com módulos montados.

NÃO LAVAR COM ALTA PRESSÃO

Não dirija jatos de água ao módulo e não utilize solventes. Retire pó e restos de argila com um pano seco ou ligeiramente húmido.

© SHOOMS. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

10 / 11

10 Características técnicas

PARÂMETRO	VALOR
ALIMENTAÇÃO	
Tensão de entrada	12 V de corrente contínua
Fonte de alimentação	Conector da máquina Promatic ou conversor de 12 V separado
Interruptor	Na caixa do módulo
LIGAÇÃO RÁDIO	
Banda	868 MHz
Antena	Externa, conector SMA
Parâmetro de alcance	7–12, definido a partir do transmissor
Endereçamento	ID do módulo — também o seu número de série, até 4 caracteres (habitualmente 001, 002 …)
SAÍDAS	
Quantidade	2 saídas de relé (RELAY1, RELAY2)
Tipo de saída	Contacto seco de relé
Capacidade de corte	3 A a 250 V de corrente alterna ou 3 A a 30 V de corrente contínua
Duração do impulso	1000 ms por predefinição; definida a partir do transmissor
CAIXA E AMBIENTE	
Caixa	Plástico ABS, 120 × 80 × 41 mm, IP65
Grau de proteção	IP65
Bucim	PG9
Instalação	Na máquina de lançamento, no exterior

© SHOOMS. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

PARÂMETRO	VALOR
Temperatura de funcionamento	–20 … +50 °C
CONTROLO	
Controlador	ESP32-S3
Identificação	ID do módulo (número de série), atribuído pelo suporte

© SHOOMS. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

11 / 11

11 Firmware e historial de alterações

A versão do firmware consta da capa. As atualizações são efetuadas pelo suporte SHOOMS e exigem acesso ao módulo no campo. Não está prevista a atualização pelo próprio utilizador.

VERSÃO	DATA	ALTERAÇÕES
2.2	09.2026	Página de administração atualizada: nove idiomas, marca SHOOMS, separador da ligação rádio.
2.1	08.2026	Primeira edição de série.

© SHOOMS. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

A

ANEXO A

Anexo: dispositivos do sistema SHOOMS

Cada dispositivo SHOOMS tem o seu próprio manual com a mesma estrutura (capítulos 01–11).

1 · DOC-MM

Módulo multimédia

Módulo multimédia: televisor e som

2 · DOC-RB

Módulo de lançamento

Módulo de lançamento de pratos

3 · DOC-MC

Microfone

Módulo de microfone

4 · DOC-RF

Leitor de cartões

Leitor dos cartões de atiradores

5 · DOC-TR

Terminal

Terminal de autosserviço

6 · DOC-WR

Recetor sem fios

Recetor sem fios de lançamento

Este documento

7 · DOC-WT

Transmissor

Transmissor sem fios de lançamento

8 · DOC-BS

Estação base

Servidor e rede do campo

© SHOOMS. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS