SHOOMS

DISPOSITIVO 06 / 08

DOCUMENTAZIONE TECNICA

sp-wr_mini

Ricevitore wireless di lancio

Radio 868 MHz | 2 uscite a relè | 12 V | Montaggio sulla macchina

Manuale di installazione, collegamento, uso quotidiano e manutenzione per i tecnici e gli operatori dell'impianto.



DOCUMENTO	VERSIONE	FIRMWARE	DATA
DOC-WR-IT	1.0	2.2	09.2026

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DOC-WR-IT · V1.0

Indice

Per tutti 01-03

01 Descrizione e dati principali
02 Contenuto della fornitura
03 Sicurezza e garanzia

Per l'installatore 04-05

04 Montaggio sulla macchina
05 Collegamento

Per l'operatore 06-09

06 Uso quotidiano
07 Il collegamento radio a 868 MHz
08 Risoluzione dei problemi
09 Manutenzione e pulizia

Riferimenti 10-A

10 Dati tecnici
11 Firmware e storico delle modifiche
A Appendice: dispositivi del sistema SHOOMS

VERIFICATE IL CONTENUTO PRIMA DEL MONTAGGIO

Verificare il contenuto subito dopo il disimballo. Segnalare al fornitore eventuali parti mancanti o danneggiate prima di iniziare il montaggio.

IN BREVE

868 MHz	1000 ms	12 V	12 mesi
Collegamento radio	Impulso di lancio	Alimentazione	Garanzia

CODICE COLORI

Avvertenza
Informazione importante a cui prestare particolare attenzione. Leggetela prima di agire.

Nota
Un chiarimento o un'informazione aggiuntiva utile.

Suggerimento
Consigli utili.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

01 / 11

01 Descrizione e dati principali

Il ricevitore wireless di lancio si monta direttamente sulla macchina lanciapiattelli. Riceve il comando di lancio via radio a 868 MHz dal trasmettitore del campo e chiude il contatto del circuito di sgancio della macchina. Si impiega dove stendere un cavo fino alla macchina non è conveniente: su macchine lontane o spostabili.

868
MHz, collegamento radio

2
Uscite a relè

001
ID proprio del modulo

Destinazione d'uso

- Ricezione del comando di lancio dal trasmettitore del campo via radio, a distanze irraggiungibili per il Wi-Fi.
- Chiusura del contatto del circuito di sgancio della macchina per un tempo impostato: 1000 ms per impostazione predefinita.
- Indirizzamento: ogni modulo ha un proprio ID, così un solo trasmettitore serve più macchine.

Che cosa compone la coppia

Il modulo funziona soltanto insieme al trasmettitore wireless di lancio (sp-wrb_mini), posto nella copertura della rete dell'impianto e che riceve i comandi dal server SHOOMS. Un trasmettitore serve più moduli montati sulle macchine.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI



Fig. 1. La coppia wireless: modulo sulla macchina e trasmettitore del campo

SIGLA	ELEMENTO	DESCRIZIONE
POWER	**Morsetti di alimentazione**	12 V in corrente continua: +12V e GND.
RELAY1	**Uscita di lancio**	Contatto pulito che si chiude per la durata dell'impulso. Qui si collega il circuito di sgancio della macchina.
RELAY2	**Seconda uscita**	Contatto di riserva per una seconda funzione della macchina; non utilizzato nella configurazione base.
ANT	**Connettore d'antenna**	SMA, antenna esterna 868 MHz.

NON ACCENDERE SENZA ANTENNA

Alimentare il modulo con l'antenna scollegata distrugge il trasmettitore radio. Prima di ogni accensione verificare che l'antenna sia avvitata.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

02 / 11

02 Contenuto della fornitura

VERIFICATE IL CONTENUTO PRIMA DEL MONTAGGIO

Verificare il contenuto subito dopo il disimballo. Segnalare al fornitore eventuali parti mancanti o danneggiate prima di iniziare il montaggio.

Q.TÀ	ARTICOLO
1	Modulo di lancio wireless sp-wr_mini in custodia plastica 120 × 80 × 41 mm
1	Antenna 868 MHz con adattatore SMA
1	Cavo di collegamento a 6 conduttori, 2 m, con connettore industriale
1	Pressacavo montato sulla custodia

L'ALIMENTAZIONE DIPENDE DALLA MACCHINA

Il modulo funziona a 12 V in corrente continua. Sulle macchine Promatic questa tensione proviene dal connettore originale della macchina. Le macchine Nasta non dispongono di 12 V, perciò serve un convertitore separato a 12 V: viene scelto in fase di progettazione del campo.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

03

03 / 11

Sicurezza e garanzia

SOLO IL PERSONALE SHOOMS APRE UNA CUSTODIA

Rimuovere il coperchio e intervenire all'interno della custodia di qualsiasi dispositivo del sistema spetta esclusivamente al personale autorizzato SHOOMS. Al cliente e a terzi è vietato aprire la custodia, premere i pulsanti sulla scheda, spostare componenti o scollegare connettori e cavi all'interno. L'intervento compromette la tenuta della custodia, fa decadere la garanzia e può provocare il lancio imprevisto di un piattello.

IL MODULO AZIONA LA MACCHINA

Finché il modulo è alimentato e si trova nella portata del trasmettitore, la macchina può lanciare in qualsiasi momento. Prima di intervenire sulla macchina spegnere il modulo togliendo l'alimentazione o scollegarne l'alimentazione.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Regole generali

- Non accendere il modulo senza l'antenna avvitata.
- Il cavo verso il circuito di sgancio della macchina viene collegato esclusivamente da un elettricista qualificato, con la macchina priva di tensione.
- Non commutare con il contatto del modulo carichi superiori a 3 A.
- Montare il modulo fuori dalla corsa del braccio di lancio e fuori dalla traiettoria del piattello.
- Non aprire la custodia durante il funzionamento. All'interno non vi sono parti soggette a manutenzione da parte dell'utente.
- Il pressacavo deve essere serrato, altrimenti entra umidità.

Garanzia

La garanzia è di 12 mesi dalla messa in servizio del modulo. Non copre i danni da pallini e frammenti di piattelli, da vibrazioni superiori al livello normale per la posizione di montaggio, da fulmini, sovratensioni nei circuiti della macchina, infiltrazioni di umidità da un pressacavo non serrato, né il funzionamento senza antenna.

Per una richiesta in garanzia occorrono: l'ID del modulo (che è anche il suo numero di serie), la descrizione del guasto e, se possibile, una foto o un video.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

04 / 11

04 Montaggio sulla macchina

Scelta della posizione

- Sul telaio della macchina o su una staffa dedicata, fuori dalla corsa del braccio di lancio e dalla traiettoria del piattello.
- Antenna verticale, senza metallo attorno: il metallo del corpo macchina riduce molto la portata.
- Posare il cavo in modo che non raggiunga le parti in movimento della macchina e non si tenda quando la macchina viene spostata.

Sequenza di montaggio

1. Fissare la custodia del modulo alla macchina. Deve restare ferma: le vibrazioni della macchina non devono trasmettersi al cavo e ai connettori.
2. Avvitare l'antenna sul connettore SMA fino in fondo e disporla in verticale.
3. Collegare il circuito di sgancio della macchina all'uscita RELAY1 (vedere capitolo 05).
4. Collegare l'alimentazione 12 V: dal connettore della macchina Promatic o da un convertitore separato.
5. Dare tensione. Chiedere all'operatore del trasmettitore di inviare un comando di prova e verificare che si azioni proprio quella macchina.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

VERIFICARE PRIMA IL COLLEGAMENTO

Prima del fissaggio definitivo verificare il collegamento alla distanza di esercizio. Se i comandi arrivano in modo discontinuo, spostare prima l'antenna o il modulo e solo dopo serrare il fissaggio.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

05 / 11

05 Collegamento

Il modulo chiude il circuito di sgancio della macchina esattamente come il modulo di lancio cablato: con un contatto pulito di relè. Cambiano solo l'alimentazione e il modo di collegarsi al modello di macchina.

USCITA DI LANCIO

Il circuito di sgancio della macchina si collega al contatto RELAY1; RELAY2 non è utilizzato nella configurazione base.

RELAY1

Macchine Promatic

Si utilizza il connettore Promatic originale a 4 contatti: due contatti formano il circuito di sgancio, due l'alimentazione 12 V. Il modulo si collega con un solo cavo: preleva l'alimentazione dal connettore della macchina e ne chiude il circuito di sgancio con il contatto RELAY1.

Macchine Nasta

Nella cassetta di comando Nasta il circuito di sgancio è costituito da due fili a 230 V; vengono collegati al contatto RELAY1 (3 A a 250 V in corrente alternata). Le macchine Nasta non dispongono di 12 V, perciò si installa un convertitore separato dalla rete dell'impianto a 12 V in corrente continua. L'intervento è eseguito da un elettricista con la macchina priva di tensione.

⚠ **SUI CONTATTI POSSONO ESSERCI 230 V**

Con una macchina Nasta il contatto RELAY1 è a 230 V anche quando il modulo è spento. Togliere tensione alla macchina prima di scollegarne il cavo.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

06 / 11

06 Uso quotidiano

Accensione

Verificare l'antenna e dare tensione. Il modulo è subito pronto a ricevere comandi: le impostazioni restano in memoria anche dopo lo spegnimento.

Durante una serie

I comandi arrivano dal server SHOOMS attraverso il trasmettitore del campo. Sul modulo non sono presenti comandi di lancio manuale; tutti i pulsanti sulla custodia sono di servizio e li usa soltanto l'assistenza.

Spegnimento

Spegnere il modulo togliendo l'alimentazione prima di intervenire sulla macchina: è il modo più rapido per escludere un lancio accidentale. Di notte o per la stagione può essere tolto del tutto dalla tensione.

Segnalazione

Sulla custodia del dispositivo non vi sono spie: il suo stato è visibile soltanto nel sistema SHOOMS. Se occorre verificare il collegamento o l'alimentazione, contattare l'assistenza.

IL MODULO NON LANCIA MAI DI PROPRIA INIZIATIVA

Esegue soltanto i comandi ricevuti via radio dal trasmettitore del campo.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

07 / 11

07 Il collegamento radio a 868 MHz

Il collegamento tra trasmettitore e moduli sulle macchine lavora nella banda 868 MHz. Arriva molto più lontano del Wi-Fi e sopporta meglio i disturbi, a fronte di una velocità bassa — più che sufficiente per brevi comandi di lancio.

Indirizzamento

Ogni modulo ha un proprio ID, fino a quattro caratteri. In pratica sono numeri progressivi: 001, 002 e così via. Il trasmettitore indirizza il comando a un ID preciso, così su uno stesso campo possono lavorare più macchine con moduli wireless. Gli ID vengono assegnati dall'assistenza SHOOMS in fase di messa in servizio.

Distanza e affidabilità del collegamento

- La distanza dipende dal terreno, dagli edifici e dalla posizione delle antenne. La visibilità diretta tra le antenne dà il risultato migliore.
- Il parametro di portata (7–12) si imposta sul trasmettitore per tutti i moduli insieme: un valore più alto arriva più lontano ed è più robusto, ma trasmette più lentamente.
- Le strutture metalliche attorno all'antenna riducono la portata più della distanza stessa.

LE IMPOSTAZIONI STANNO SUL TRASMETTITORE

ID dei moduli, durata dell'impulso e parametro di portata si definiscono dal trasmettitore. Sul modulo non c'è nulla da configurare.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

08 / 11

08 Risoluzione dei problemi

SINTOMO	CAUSA PROBABILE	RIMEDIO
La macchina non lancia con nessun comando	Il modulo non è alimentato	Controllare l'alimentazione, il cavo di alimentazione e il connettore della macchina o il convertitore.
Questa macchina non lancia, le altre sì	Il modulo è fuori dalla portata radio affidabile	Controllare l'antenna (avvitata, verticale, non schermata da metallo). Avvisare l'assistenza: potrebbe essere necessario cambiare il parametro di portata.
Il lancio riesce una volta su due	Segnale radio debole o instabile	Spostare l'antenna o il modulo; verificare se sono comparsi nuovi ostacoli metallici.
Si aziona la macchina sbagliata	Due moduli hanno lo stesso ID	Contattare l'assistenza SHOOMS per riassegnare gli ID.
Il contatto si chiude ma la macchina non lancia	Guasto della macchina o del suo circuito di sgancio	Controllare l'alimentazione della macchina e il suo circuito di sgancio; azionare la macchina con il proprio comando.

CHE COSA COMUNICARE ALL'ASSISTENZA

L'ID del modulo, il modello di macchina, la distanza dal trasmettitore e come si manifesta il guasto: in modo continuo o saltuario.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

09 / 11

09 Manutenzione e pulizia

PERIODICITÀ	OPERAZIONE
Settimanale	**Ispezione di custodia, antenna e cavo per danni da pallini, frammenti e vibrazioni. Verifica che l'antenna sia avvitata fino in fondo.**
Mensile	**Verifica del serraggio del pressacavo e del fissaggio del modulo sulla macchina.**
Ogni stagione	**Verifica dello stato del cavo nei punti di piega e in corrispondenza dei connettori.**
Prima dell'inverno	**Se il campo resta inattivo oltre 2 mesi, spegnere il modulo; conservare al coperto e all'asciutto le macchine spostabili con i moduli montati.**

NON LAVARE AD ALTA PRESSIONE

Non dirigere getti d'acqua sul modulo e non usare solventi. Rimuovere polvere e residui di argilla con un panno asciutto o leggermente umido.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

10 / 11

10 Dati tecnici

PARAMETRO	VALORE
ALIMENTAZIONE	
Tensione di ingresso	12 V in corrente continua
Sorgente di alimentazione	Connettore della macchina Promatic o convertitore 12 V separato
Interruttore	Sulla custodia del modulo
COLLEGAMENTO RADIO	
Banda	868 MHz
Antenna	Esterna, connettore SMA
Parametro di portata	7–12, impostato dal trasmettitore
Indirizzamento	ID del modulo — anche numero di serie, fino a 4 caratteri (tipicamente 001, 002 …)
USCITE	
Numero	2 uscite a relè (RELAY1, RELAY2)
Tipo di uscita	Contatto pulito di relè
Portata dei contatti	3 A a 250 V in corrente alternata o 3 A a 30 V in corrente continua
Durata dell'impulso	1000 ms per impostazione predefinita; impostata dal trasmettitore
CUSTODIA E AMBIENTE	
Custodia	Plastica ABS, 120 × 80 × 41 mm, IP65
Grado di protezione	IP65
Pressacavo	PG9
Installazione	Sulla macchina lanciapiattelli, all'esterno

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

PARAMETRO	VALORE
Temperatura di esercizio	–20 … +50 °C
CONTROLLO	
Controllore	ESP32-S3
Identificazione	ID del modulo (numero di serie), assegnato dall'assistenza

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

11 / 11

11 Firmware e storico delle modifiche

La versione del firmware è indicata in copertina. Gli aggiornamenti sono eseguiti dall'assistenza SHOOMS e richiedono l'accesso al modulo sul campo. Non è previsto l'aggiornamento autonomo.

VERSIONE	DATA	MODIFICHE
2.2	09.2026	Pagina di amministrazione aggiornata: nove lingue, marchio SHOOMS, scheda del collegamento radio.
2.1	08.2026	Prima edizione di serie.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

APPENDICE A

A Appendice: dispositivi del sistema SHOOMS

Ogni dispositivo SHOOMS ha un proprio manuale con la stessa struttura (capitoli 01–11).

1 · DOC-MM

Modulo multimediale

Modulo multimediale: televisore e audio

2 · DOC-RB

Modulo di lancio

Modulo di lancio dei piattelli

3 · DOC-MC

Microfono

Modulo microfono

4 · DOC-RF

Lettore di tessere

Lettore delle tessere dei tiratori

5 · DOC-TR

Terminale

Terminale self-service

6 · DOC-WR

Ricevitore wireless

Ricevitore wireless di lancio

Questo documento

7 · DOC-WT

Trasmettitore

Trasmettitore wireless di lancio

8 · DOC-BS

Stazione base

Server e rete del campo

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI