SHOOMS

DISPOSITIVO 07 / 08

07

DOCUMENTAZIONE TECNICA

sp-wrb_mini

Trasmettitore wireless di lancio

Radio 868 MHz | Wi-Fi 2,4 GHz | 12 V | Più macchine

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



DOCUMENTO	VERSIONE	FIRMWARE	DATA
DOC-WT-IT	1.0	1.4	09.2026

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DOC-WT-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 Posizionamento e montaggio
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 trasmettitore wireless è l'anello di collegamento tra il sistema SHOOMS e le macchine alle quali non è stato steso alcun cavo. Riceve i comandi dal server tramite la rete Wi-Fi e li inoltra via radio a 868 MHz ai moduli wireless montati sulle macchine.

868
MHz, verso le macchine

2,4
GHz, Wi-Fi verso il server

001
Indirizzamento dei moduli

Destinazione d'uso

- Ricezione dei comandi di lancio dal server SHOOMS attraverso la rete locale dell'impianto.
- Inoltro del comando al modulo corretto sulla macchina via radio, indirizzato tramite il suo ID.
- Conservazione dei parametri radio comuni a tutti i moduli: durata dell'impulso e portata.

Quanti trasmettitori servono

Un trasmettitore serve più macchine. Se le pedane di tiro sono vicine tra loro, ne basta uno solo per tutte. Se sono distanti e il collegamento radio non copre l'intera area, si installano più trasmettitori.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI



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

SIGLA	ELEMENTO	DESCRIZIONE
12V	**Ingresso di alimentazione**	12 V in corrente continua dall'alimentatore in dotazione.
ANT	**Connettore d'antenna**	SMA, antenna esterna 868 MHz.
Pulsanti di servizio	**Pulsanti sulla custodia**	Riservati all'assistenza SHOOMS. Non intervengono nel lavoro quotidiano.

NON ACCENDERE SENZA ANTENNA

Alimentare il trasmettitore 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	Trasmettitore wireless di lancio sp-wrb_mini in custodia plastica 120 × 80 × 41 mm
1	Antenna 868 MHz con adattatore SMA
1	Alimentatore 12 V / 2 A con spinotto 5,5 × 2,1 mm

FUNZIONA SOLO IN COPPIA

Il trasmettitore da solo non lancia nulla. Lavora insieme ai moduli wireless montati sulle macchine (sp-wr_mini), ciascuno con il proprio ID.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

03 / 11

03 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.

UN COMANDO DEL TRASMETTITORE AZIONA UNA MACCHINA

Finché il trasmettitore è alimentato e riceve comandi dal server, qualsiasi macchina con modulo wireless può lanciare. Prima di intervenire su una macchina spegnere il modulo di quella macchina, non solo il trasmettitore.

Regole generali

- Non accendere il trasmettitore senza l'antenna avvitata.
- Alimentare il trasmettitore solo con l'alimentatore 12 V / 2 A fornito. Installare l'alimentatore in un luogo asciutto.
- Non aprire la custodia durante il funzionamento. All'interno non vi sono parti soggette a manutenzione da parte dell'utente.
- Non premere i pulsanti di servizio sulla custodia: dopo un riavvio il trasmettitore potrebbe non rientrare nella rete dell'impianto.
- Posare il cavo di alimentazione dove non possa essere agganciato o strappato.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Garanzia

La garanzia è di 12 mesi dalla messa in servizio del trasmettitore. Non copre i danni da fulmini, sovratensioni di rete, infiltrazioni di umidità, interventi meccanici sulla custodia né il funzionamento senza antenna.

Per una richiesta in garanzia occorrono: il numero di serie, la descrizione del guasto e, se possibile, una foto o un video.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

04 / 11

04 Posizionamento e montaggio

Scelta della posizione

- Sulla pedana di tiro o più in alto: su un palo, un traliccio o la parete di un edificio. Più in alto è l'antenna, maggiore è la portata e più stabile il collegamento con le macchine.
- In buona copertura Wi-Fi dell'impianto: è con questa rete che il trasmettitore riceve i comandi dal server.
- Antenna verticale, senza strutture metalliche attorno. La visibilità diretta verso le macchine dà il risultato migliore.
- Nelle vicinanze, in un punto asciutto, deve esserci una presa 230 V per l'alimentatore.

Sequenza di montaggio

1. Fissare la custodia del trasmettitore nella posizione scelta. Deve restare ferma, con l'antenna verticale.
2. Avvitare l'antenna sul connettore SMA fino in fondo.
3. Collegare l'alimentatore all'ingresso «12V» e quindi a una presa 230 V.
4. Insieme a un tecnico SHOOMS verificare che il trasmettitore sia comparso nella rete dell'impianto e che il server lo veda.
5. Provare il lancio di ogni macchina dotata di modulo wireless e confrontare con il registro di montaggio.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

PROVARE PRIMA DEL FISSAGGIO DEFINITIVO

Verificare il collegamento con la macchina più lontana prima di fissare tutto. Alzare il trasmettitore di un metro o due dà spesso più risultati di qualsiasi impostazione.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

05 / 11

05 Collegamento

Il trasmettitore non ha collegamenti via cavo con le macchine: l'unico cavo che vi arriva è l'alimentazione. Tutto il resto passa via radio.

DUE COLLEGAMENTI RADIO

Wi-Fi 2,4 GHz verso la rete dell'impianto e il server SHOOMS. Radio 868 MHz verso i moduli montati sulle macchine.

Wi-Fi + 868 MHz

La rete dell'impianto

Il trasmettitore si collega al router esterno dell'impianto come un normale client Wi-Fi. I parametri di rete vengono inseriti dall'assistenza SHOOMS in fase di messa in servizio; sul lato cliente non c'è nulla da configurare.

Il collegamento con le macchine

Ogni modulo montato su una macchina 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 un comando del server aziona esattamente la macchina prevista. Gli ID vengono assegnati dall'assistenza in fase di messa in servizio.

L'ALIMENTAZIONE DELLE MACCHINE È SEPARATA

Il trasmettitore non alimenta né le macchine né i loro moduli. L'alimentazione di un modulo wireless sulla macchina si risolve in loco: vedere il manuale del modulo di lancio wireless sulla macchina.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

06 / 11

06 Uso quotidiano

Accensione

Verificare l'antenna e dare tensione. Il trasmettitore entra da solo nella rete dell'impianto ed è quindi pronto a ricevere comandi; le impostazioni restano anche dopo lo spegnimento.

Durante una serie

La serie viene gestita dal terminale. Il trasmettitore si limita a inoltrare alle macchine i comandi del server; non dispone di comandi di lancio manuale.

Perdita del collegamento

Se il Wi-Fi viene a mancare, il trasmettitore non riceve comandi e le macchine non lanciano; al ritorno della rete si ricollega da solo. Se viene a mancare il collegamento radio con una singola macchina, le altre continuano a funzionare normalmente.

Spegnimento

Il trasmettitore può essere lasciato senza tensione durante la notte o per la stagione. Le impostazioni vengono conservate.

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 TRASMETTITORE NON LANCIA MAI DI PROPRIA INIZIATIVA

Inoltra soltanto i comandi che riceve dal server SHOOMS.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

07 / 11

07 Il collegamento radio a 868 MHz

Il collegamento con le macchine lavora nella banda 868 MHz: più portata e migliore tolleranza ai disturbi rispetto al Wi-Fi, a fronte di una velocità bassa — sufficiente per un breve comando di lancio.

Che cosa si imposta sul trasmettitore

PARAMETRO	FUNZIONE
ID del modulo	L'indirizzo di una macchina. Il comando parte solo verso l'ID indicato.
Durata dell'impulso	Per quanto tempo il contatto sulla macchina resta chiuso. 1000 ms per impostazione predefinita.
Parametro di portata	Il compromesso tra portata e velocità, da 7 a 12. Un valore più alto arriva più lontano e in modo più affidabile, ma trasmette più lentamente.

CAMBIARE IL PARAMETRO DI PORTATA RIGUARDA TUTTI I MODULI

L'impostazione vale per l'intera coppia wireless. Durante la modifica tutti i moduli sulle macchine devono essere accesi, altrimenti un modulo spento mantiene il vecchio valore e smette di ricevere i comandi. Questa impostazione viene modificata solo dall'assistenza SHOOMS.

Distanza e affidabilità del collegamento

- L'altezza dell'antenna incide sulla portata più di qualsiasi altro fattore.
- Strutture metalliche ed edifici fitti tra trasmettitore e macchina riducono la portata.
- Se la macchina più lontana fallisce con continuità, l'assistenza può aumentare il parametro di portata.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

08 / 11

08 Risoluzione dei problemi

SINTOMO	CAUSA PROBABILE	RIMEDIO
Nessuna macchina wireless lancia	Il trasmettitore non è alimentato	**Controllare la presa, l'alimentatore e lo spinotto nell'ingresso «12V».**
Nessuna macchina lancia, ma c'è alimentazione	Il trasmettitore non è nella rete dell'impianto	**Verificare che il router dell'impianto funzioni. Togliere tensione al trasmettitore per 10 s e riaccenderlo. Se non basta, contattare l'assistenza.**
Una macchina non funziona, le altre sì	Il problema è sul modulo di quella macchina	**Vedere il manuale del modulo wireless: alimentazione, antenna, ID.**
Il lancio riesce una volta su due	Segnale radio debole	**Alzare o riorientare l'antenna del trasmettitore; avvisare l'assistenza: potrebbe servire un diverso parametro di portata.**
Dopo un temporale non funziona nulla	Danno alla sezione radio	**Togliere tensione al trasmettitore e contattare l'assistenza tecnica.**

CHE COSA COMUNICARE ALL'ASSISTENZA

Se le altre macchine funzionano ancora, la distanza dalla macchina interessata e se sul campo è cambiato qualcosa: nuove costruzioni, mezzi, strutture metalliche.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

09 / 11

09 Manutenzione e pulizia

PERIODICITÀ	OPERAZIONE
Mensile	Ispezione di custodia, antenna e cavo di alimentazione. Verifica che l'antenna sia avvitata fino in fondo e verticale.
Ogni stagione	Verifica del fissaggio della custodia e dello stato del cavo nei punti di piega.
Prima dell'inverno	Se il campo resta inattivo oltre 2 mesi, togliere tensione al trasmettitore e conservare l'alimentatore in ambiente asciutto.
Dopo un temporale	Verificare il collegamento con la macchina più lontana.

NON LAVARE AD ALTA PRESSIONE

Non dirigere getti d'acqua sul trasmettitore e non usare solventi.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

10

Dati tecnici

PARAMETRO	VALORE
ALIMENTAZIONE	
Tensione di ingresso	12 V in corrente continua
Ingresso di alimentazione	Presa 5,5 × 2,1 mm
Alimentatore	12 V / 2 A, ingresso 230 V, 50 Hz
COLLEGAMENTO RADIO CON LE MACCHINE	
Banda	868 MHz
Antenna	Esterna, connettore SMA
Parametro di portata	7–12, comune a tutti i moduli
Indirizzamento	ID del modulo — anche numero di serie, fino a 4 caratteri (tipicamente 001, 002 …)
Durata dell'impulso	1000 ms per impostazione predefinita; comune a tutti i moduli
COLLEGAMENTO CON IL SISTEMA	
Wi-Fi	IEEE 802.11 b/g/n, 2,4 GHz
Ruolo nella rete	Client della rete dell'impianto
Nome in rete	sp-wrb_mini-‹numero di serie›
CUSTODIA E AMBIENTE	
Custodia	Plastica ABS, 120 × 80 × 41 mm, IP65
Grado di protezione	IP65
Installazione	All'esterno, sulla pedana o più in alto; consigliata una tettoia
Temperatura di esercizio	–20 … +50 °C

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

PARAMETRO	VALORE
CONTROLLO	
Controllore	ESP32-S3
Numero di serie	Quattro cifre, etichetta sulla custodia

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

11 / 11

11 Firmware e storico delle modifiche

La versione del firmware è indicata in copertina. Gli aggiornamenti vengono eseguiti da remoto dall'assistenza SHOOMS; il cliente fornisce a tal fine l'accesso alla rete dell'impianto. Non è previsto l'aggiornamento autonomo.

VERSIONE	DATA	MODIFICHE
1.4	09.2026	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

7 · DOC-WT

Trasmettitore

Trasmettitore wireless di lancio

Questo documento

8 · DOC-BS

Stazione base

Server e rete del campo

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI