SHOOMS

DISPOSITIVO 02 / 08

DOCUMENTAZIONE TECNICA

sp-rb_jrc

Modulo di lancio dei piattelli

16 canali | Pulsantiera arbitro | Wi-Fi 2,4 GHz | IP65

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



DOCUMENTO	VERSIONE	FIRMWARE	DATA
DOC-RB-IT	1.0	1.7	09.2026

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

DOC-RB-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 Spie di stato
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

16	1000 ms	12 V	12 mesi
Canali di lancio	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 modulo di lancio è l'unità del sistema SHOOMS che, su comando del server, chiude i circuiti di sgancio delle macchine lanciapiattelli. Al modulo si collega anche la pulsantiera dell'arbitro: le pressioni dei suoi tasti vengono inviate al server.

16
Canali per le macchine

4
Tasti della pulsantiera arbitro

IP65
Grado di protezione della custodia

Destinazione d'uso

- Lancio dei piattelli: su comando del server SHOOMS il modulo chiude il contatto del canale selezionato per un tempo impostato, per impostazione predefinita 1000 ms.
- Pulsantiera arbitro: quattro tasti per il lavoro dell'arbitro durante una serie — piattelli mancati, ripetizione, lancio del piattello.
- Collegamento: Wi-Fi 2,4 GHz verso il router esterno dell'impianto; lo stato del collegamento si legge sulle spie.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Vista del dispositivo

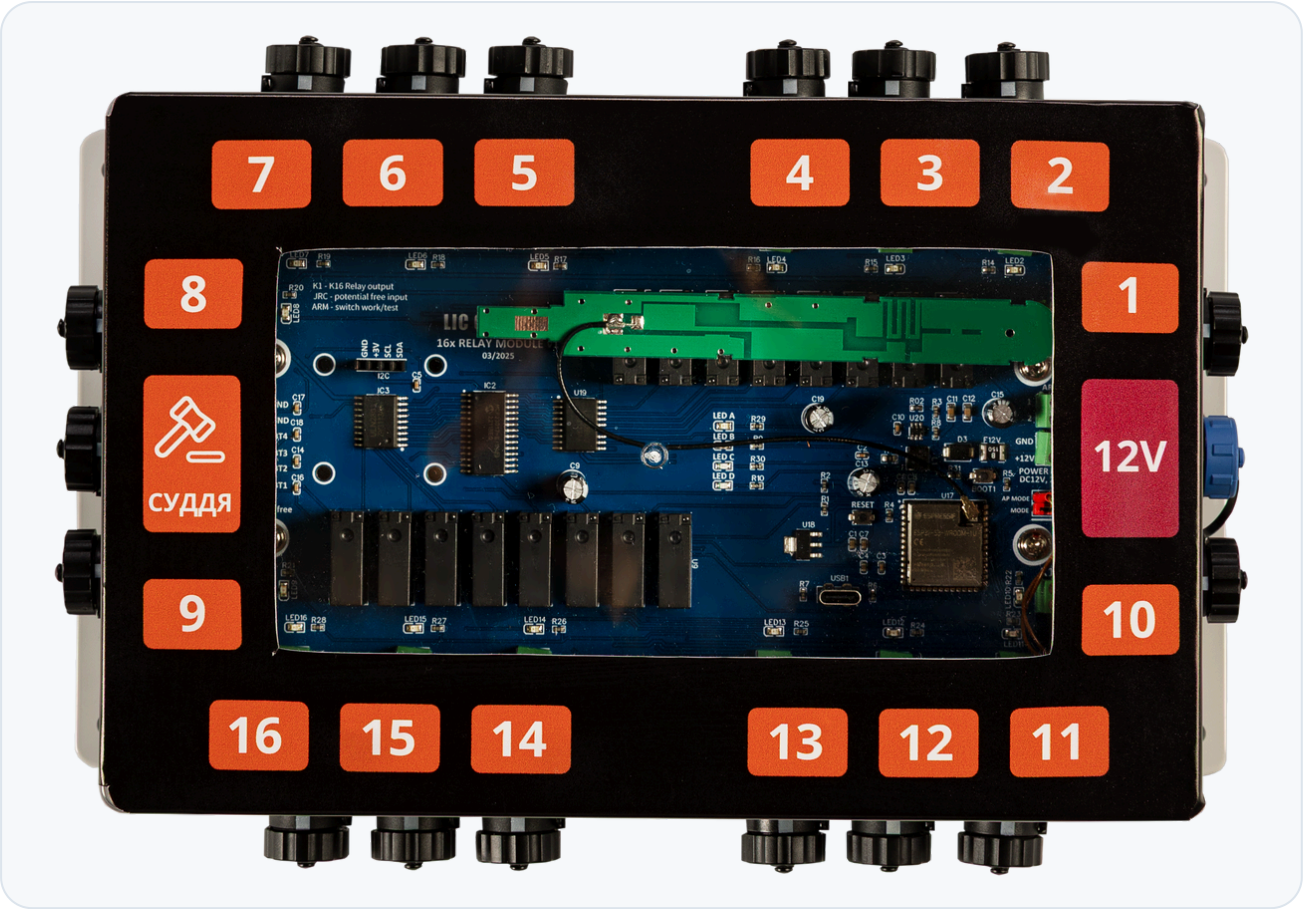


Fig. 1. Modulo di lancio: numerazione dei connettori sul coperchio e sulla scheda

SIGLA	ELEMENTO	DESCRIZIONE
1–16	Connettori dei canali	Connettori stagni SP13, 2 contatti. A ciascuno si collega un cavo di canale e a questo il cavo di una macchina lanciapiattelli. Il numero del connettore è riportato sul coperchio e sulla scheda e corrisponde al numero di canale nelle impostazioni SHOOMS.
СУДДЯ	Connettore della pulsantiera arbitro	SP13, 5 contatti. L'illuminazione dei tasti è alimentata dal modulo. La scritta «СУДДЯ» in ucraino significa «arbitro».
12V	Ingresso di alimentazione	12 V in corrente continua dall'alimentatore in dotazione. A seconda della versione: presa 5,5 × 2,1 mm oppure connettore stagno SP13 a 2 contatti.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

SIGLA	ELEMENTO	DESCRIZIONE
DEBUG	**Pulsante di servizio con ritenuta**	Riservato all'assistenza SHOOMS. In esercizio normale deve restare rilasciato.
A–D	**Spie di stato**	Quattro LED sulla scheda, visibili attraverso il coperchio trasparente (capitolo 07).
LED 1–16	**Spie dei canali**	Il LED accanto a ciascun canale resta acceso finché il contatto di quel canale è chiuso.

© 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 sp-rb_jrc in custodia IP65
1	Alimentatore 12 V / 2 A con spinotto 5,5 × 2,1 mm oppure con cavo e relativa parte del connettore SP13, a seconda della versione del modulo
1	Pulsantiera arbitro con cavo da 15 m e connettore SP13 (5 contatti)
16	Cavi di canale con connettore SP13 (2 contatti), pronti per il collegamento al cavo della macchina

NOTA

Il cavo dalla macchina al cavo di canale e l'adattatore per lo specifico modello di macchina (Promatic, Nasta) vengono definiti in fase di progettazione dell'impianto e non fanno parte della fornitura base.

© 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.

AVVERTENZA

I contatti dei canali possono commutare 230 V (macchine Nasta). I cavi delle macchine devono essere collegati esclusivamente da un elettricista qualificato, con macchina e modulo privi di tensione.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Regole generali

Finché il modulo è alimentato, qualsiasi macchina collegata può azionarsi. Prima di intervenire su una macchina, scollegarne il cavo dal modulo.

Commutare esclusivamente il circuito di sgancio della macchina. Non collegare ai contatti motori o altri carichi superiori a 3 A.

Alimentare il modulo solo con l'alimentatore 12 V / 2 A fornito. Installare l'alimentatore in un luogo asciutto: non è previsto per la pioggia.

Non aprire il coperchio durante il funzionamento. All'interno non vi sono parti soggette a manutenzione da parte dell'utente.

Tenere chiusi con i relativi tappi i connettori non utilizzati, altrimenti il grado di protezione IP65 non è garantito.

Il pulsante DEBUG deve restare rilasciato. Se è bloccato in posizione premuta, dopo un riavvio il modulo non si collega alla rete dell'impianto di tiro.

Garanzia

La garanzia è di 12 mesi dalla messa in servizio del modulo. Non copre i danni causati da pallini e frammenti di piattelli, fulmini, sovratensioni nei circuiti delle macchine, infiltrazioni di umidità da connettori non tappati e interventi meccanici sulla custodia.

Per una richiesta in garanzia occorrono: il numero di serie (quattro cifre sull'etichetta della custodia), 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

- Su parete o palo, fuori dalla zona di caduta dei frammenti di piattelli e dei pallini, preferibilmente all'ombra o sotto una tettoia: al sole il coperchio trasparente riscalda la custodia.
- Entro la portata di un buon segnale del router esterno dell'impianto, senza ostacoli metallici tra router e modulo.
- Nelle vicinanze, in un punto asciutto, deve esserci una presa 230 V per l'alimentatore: in quadro o in presa stagna.



Fig. 2. Connettori dei canali sul lato lungo della custodia

Sequenza di montaggio

1. Fissare la custodia tramite le quattro alette di montaggio con viti adatte al materiale del supporto. Verificare la messa in bolla.

2. Collegare i cavi di canale ai connettori 1–16 e ad essi i cavi delle macchine secondo lo schema del campo. Serrare a fondo le ghiere dei connettori. Annotare quale macchina è su quale canale.

3. Collegare la pulsantiera arbitro al connettore «СУДДЯ».

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

4 Accertarsi che il pulsante DEBUG sia rilasciato.

5 Collegare l'alimentatore all'ingresso «12V» (presa o connettore SP13, secondo la versione) e quindi a una presa 230 V. Dopo 10–20 s la spia deve passare al lampeggio blu lento: il modulo è in rete.

SUGGERIMENTO

Annotare il numero di serie del modulo e il numero di canale di ogni macchina: serviranno per le impostazioni SHOOMS e nei contatti con l'assistenza.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

05 / 11

05 Collegamento

Il modulo viene consegnato già configurato per la rete dell'impianto di tiro: una volta alimentato si collega da solo al router esterno e diventa raggiungibile dal server SHOOMS. L'abbinamento dei canali alle macchine e la durata dell'impulso vengono impostati dai tecnici SHOOMS nel sistema durante la messa in servizio.

NUMERO DI CANALE

Il numero del connettore, riportato sul coperchio e sulla scheda, corrisponde al numero di canale nelle impostazioni SHOOMS.

1–16

Macchine Promatic

Il cavo della macchina termina con il connettore Promatic originale a 4 contatti: due contatti formano il circuito di sgancio, due l'alimentazione 12 V, che il modulo cablato non utilizza. Il cavo della macchina si unisce al cavo di canale e il connettore si inserisce nella presa sulla macchina.

Macchine Nasta

Nella cassetta di comando Nasta il circuito di sgancio è costituito da due fili a 230 V. Vengono uniti ai due conduttori del cavo di canale; il contatto è previsto per 3 A a 250 V in corrente alternata. L'intervento è eseguito da un elettricista con la macchina priva di tensione.

⚠ AVVERTENZA

Sui contatti di un canale collegato a una macchina Nasta sono presenti 230 V anche quando il modulo è privo di alimentazione. Togliere tensione alla macchina prima di scollegarne il cavo.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Pulsantiera arbitro

La pulsantiera si collega al connettore «СУДДЯ» con un cavo da 15 m. I tasti sono antivandalo e illuminati finché il modulo è alimentato. Ogni pressione viene inviata al server.

TASTO	FUNZIONE
1	Piattello mancato — primo piattello
2	Piattello mancato — secondo piattello
3	Ripetizione
4	Lancio del piattello (impostazione predefinita; può essere configurato come «piattello successivo senza lancio»)



Fig. 3. Pulsantiera arbitro con cavo e connettore SP13

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

06 / 11

06 Uso quotidiano

Accensione

Dare tensione. All'accensione tutti i contatti dei canali sono aperti. Per alcuni secondi la spia lampeggia rapidamente in rosso, poi passa al lampeggio blu lento: il modulo è in rete. Il modulo non ha interruttore: per toglierlo dalla tensione scollegare l'alimentatore.

Durante una serie

La serie viene gestita dal terminale; il modulo si limita a eseguire i comandi del server e a chiudere il contatto del canale richiesto per il tempo impostato. Il modulo in sé non ha comandi di lancio manuale: il piattello viene lanciato dal server o dall'arbitro con il tasto 4 della pulsantiera.

Pulsantiera arbitro

La pressione di un tasto viene inviata al server; dopo la pressione la spia emette un breve lampo blu. Le funzioni dei tasti sono elencate nel capitolo 05.

Perdita del collegamento

Se il collegamento con il router viene a mancare, la spia lampeggia in rosso. Il modulo si riconnette da solo; finché il collegamento manca non vengono eseguiti lanci e le pressioni della pulsantiera non vengono trasmesse.

Spegnimento

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

NOTA

Il modulo esegue soltanto i comandi del server SHOOMS. Non lancia mai un piattello di propria iniziativa.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

07 / 11

07 Spie di stato

I quattro LED di stato sulla scheda sono visibili attraverso il coperchio trasparente. Ogni connettore di canale dispone inoltre di una propria spia.

LED	SEGNALE	STATO	INTERVENTO
	**Rosso, lampeggio rapido**	Avvio del modulo: primi secondi dopo l'accensione	Attendere
	**Blu, lampeggio lento**	Collegato alla rete dell'impianto di tiro, pronto	—
	**Blu, lampo breve**	Pressione di un tasto della pulsantiera elaborata	—
	**Rosso, lampeggio lento**	Nessun collegamento Wi-Fi	Capitolo 08
	**Rosso, verde e blu in sequenza**	Modo servizio: pulsante DEBUG bloccato	Rilasciare DEBUG, togliere e ridare tensione
	**Verde, lampeggio rapido**	Ricezione di impostazioni dall'assistenza	Non togliere tensione
	**Rosso e giallo, lampeggio rapido**	Guasto interno; il modulo si riavvia dopo 15 s	Se si ripete, capitolo 08
	**Spia di canale accesa**	Contatto del canale chiuso: impulso di lancio in corso	—

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

08 / 11

08 Risoluzione dei problemi

SINTOMO	CAUSA PROBABILE	RIMEDIO
Nessuna spia accesa	Assenza di alimentazione	**Controllare la presa, l'alimentatore e il collegamento all'ingresso «12V».**
Il rosso lampeggia lentamente	Nessun collegamento con il router dell'impianto di tiro	**Verificare che il router esterno funzioni. Togliere tensione al modulo per 10 s e riaccenderlo. Se non basta, contattare l'assistenza.**
Rosso, verde e blu lampeggiano in sequenza	Modulo in modo servizio	**Rilasciare il pulsante DEBUG, quindi togliere e ridare tensione.**
La macchina non lancia, la spia del canale lampeggia	Cavo interrotto o guasto della macchina	**Controllare il connettore sul modulo e sulla macchina, l'alimentazione della macchina e il suo circuito di sgancio.**
La macchina non lancia, la spia del canale non lampeggia	Canale non abbinato alla macchina	**Controllare il numero di canale nelle impostazioni SHOOMS.**
Si aziona la macchina sbagliata	Cavi collegati ai connettori errati	**Confrontare i numeri dei connettori con lo schema del campo e ricollegare i cavi.**
I tasti della pulsantiera non hanno effetto	Pulsantiera non collegata o modulo fuori rete	**Controllare il connettore «СУДДЯ» e l'illuminazione dei tasti. La spia del modulo deve lampeggiare in blu.**
Rosso e giallo lampeggiano rapidamente	Guasto interno	**Togliere tensione al modulo per 30 s. Se si ripete, assistenza tecnica.**

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

NOTA

Se il problema persiste, contattare l'assistenza SHOOMS indicando il numero di serie del modulo e lo stato delle spie.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

09 / 11

09 Manutenzione e pulizia

PERIODICITÀ	OPERAZIONE
Settimanale	**Ispezione di custodia, coperchio e cavi per danni da pallini e frammenti. Verifica che i tappi dei connettori inutilizzati siano chiusi.**
Mensile	**Pulire il coperchio con un panno umido senza solventi. Verificare il serraggio delle ghiere dei connettori.**
Ogni stagione	**Verificare il fissaggio della custodia e lo stato dei cavi delle macchine in corrispondenza dei connettori.**
Prima dell'inverno	**Se l'impianto resta inattivo oltre 2 mesi, togliere tensione al modulo e conservare l'alimentatore in ambiente asciutto.**

AVVERTENZA

Non lavare il modulo con getti ad alta pressione e non usare alcol, acetone o abrasivi: danneggiano le guarnizioni dei connettori e il coperchio trasparente.

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

10 / 11

10 Dati tecnici

PARAMETRO	VALORE
ALIMENTAZIONE	
Tensione di ingresso	12 V in corrente continua
Assorbimento	fino a 1,5 A
Ingresso di alimentazione	Presa 5,5 × 2,1 mm o SP13, 2 contatti, IP68, secondo la versione
Alimentatore	12 V / 2 A, ingresso 230 V, 50 Hz
CANALI DI LANCIO	
Numero	16
Tipo di uscita	Contatto pulito di relè, normalmente aperto
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; definita dal server
Connettori	SP13, 2 contatti, IP68
PULSANTIERA ARBITRO	
Tasti	4, antivandalo, illuminati
Cavo	15 m
Connettore	SP13, 5 contatti, IP68
COLLEGAMENTO	
Wi-Fi	IEEE 802.11 b/g/n, 2,4 GHz
Antenna	Interna
Nome in rete	sp-rb_jrc-‹numero di serie›

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

PARAMETRO	VALORE
CUSTODIA E AMBIENTE	
Custodia	Gainta G218CMF, policarbonato, coperchio trasparente
Dimensioni	222 × 146 × 55 mm senza connettori
Grado di protezione	IP65 con i connettori tappati
Fissaggio	Quattro alette di montaggio
Installazione	All'esterno; consigliata una tettoia
Temperatura di esercizio	–20 … +50 °C
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 di tiro. Non è previsto l'aggiornamento autonomo.

VERSIONE	DATA	MODIFICHE
1.7	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

Questo documento

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

8 · DOC-BS

Stazione base

Server e rete del campo

© SHOOMS. TUTTI I DIRITTI RISERVATI