SHOOMS

GERÄT 01 / 08

TECHNISCHE DOKUMENTATION

sp-tvs

Medienmodul: Fernseher und Ton

HDMI zum Fernseher | Ton 3,5 mm | Kabelnetz | 230 V

Handbuch für Montage, Anschluss, täglichen Betrieb und Wartung — für Techniker und Betreiber der Schießanlage.



DOKUMENT	VERSION	FIRMWARE	DATUM
DOC-MM-DE	1.0	1.0	09.2026

© SHOOMS. ALLE RECHTE VORBEHALTEN

DOC-MM-DE · V1.0

Inhalt

Für alle 01–03

01 Überblick und Kenndaten
02 Lieferumfang
03 Sicherheit und Gewährleistung

Für den Monteur 04–05

04 Aufstellung
05 Anschluss

Für den Betreiber 06–09

06 Täglicher Betrieb
07 Was auf dem Bildschirm steht
08 Störungsbehebung
09 Wartung und Reinigung

Referenz 10–A

10 Technische Daten
11 Firmware und Änderungsverlauf
A Anhang: Geräte des SHOOMS-Systems

LIEFERUMFANG VOR DER MONTAGE PRÜFEN

Prüfen Sie den Lieferumfang unmittelbar nach dem Auspacken. Fehlende oder beschädigte Positionen melden Sie Ihrem Lieferanten vor Beginn der Montage.

AUF EINEN BLICK

1	HDMI	3,5 mm	12 Mon.
Je Anlage	Bild zum Fernseher	Tonausgang	Gewährleistung

FARBLICHE KENNZEICHNUNG

Warnung
Wichtige Informationen, die besondere Aufmerksamkeit verdienen. Vor dem Handeln lesen.

Hinweis
Eine Präzisierung oder nützliche Zusatzinformation.

Tipp
Nützliche Empfehlungen.

© SHOOMS. ALLE RECHTE VORBEHALTEN

01 / 11

01 Überblick und Kenndaten

Das Medienmodul zeigt den Verlauf des Schießens auf dem Fernseher der Anlage und gibt den Ton wieder: Ansagen, Hinweise und Systemsignale. Es ist ein kleiner Rechner in einem Metallgehäuse, der die Daten vom SHOOMS-Server über das Netz erhält, das Bild über HDMI an den Fernseher gibt und den Ton über einen eigenen Audioausgang.

1	HDMI	3,5
Fernseher je Modul	Bildausgang	mm, Tonausgang

Verwendungszweck

- Anzeige des aktuellen Standes einer Serie auf dem Fernseher: wer schießt, welche Scheiben, welches Ergebnis gewertet wurde.
- Wiedergabe des Anlagentons über den Audioausgang — an Aktivlautsprecher, einen Verstärker oder den Fernseher selbst.
- Betrieb ohne Eingriff: Das Modul startet mit der Versorgung und verbindet sich selbst mit dem Server.

Woraus es besteht

Das Medienmodul ist ein Einplatinenrechner in einem passiv gekühlten Metallgehäuse. Von außen führen nur vier Kabel hinein: Versorgung, Netzwerk, HDMI und Ton. Bedienelemente gibt es am Gehäuse nicht.

© SHOOMS. ALLE RECHTE VORBEHALTEN



Abb. 1. Das Medienmodul im Gehäuse

ANSCHLUSS	ZWECK	BESCHREIBUNG
HDMI	**Bild zum Fernseher**	Micro-HDMI auf der Platine; ein Adapter auf normales HDMI liegt bei.
AUDIO	**Tonausgang**	Der analoge 3,5-mm-Ausgang auf der Platine — die Rückfallebene, wenn kein USB-Adapter vorhanden ist.
LAN	**Netzwerk**	Kabelgebundener Anschluss an das Netz der Anlage — die vorgesehene und empfohlene Variante.
USB-C	**Versorgung**	Vom mitgelieferten Netzteil, 230 V.
USB	**Service**	Ton über den mitgelieferten USB-Audioadapter sowie eine Tastatur beim Service.

EIN MODUL, EIN BILDSCHIRM

Ein Medienmodul bedient einen Fernseher. Hat eine Schießanlage mehrere Stände mit eigenen Bildschirmen, bekommt jeder sein eigenes Medienmodul.

© SHOOMS. ALLE RECHTE VORBEHALTEN

02 / 11

02 Lieferumfang

LIEFERUMFANG VOR DER MONTAGE PRÜFEN

Prüfen Sie den Lieferumfang unmittelbar nach dem Auspacken. Fehlende oder beschädigte Positionen melden Sie Ihrem Lieferanten vor Beginn der Montage.

ANZ.	POSITION
1	Medienmodul sp-tvs im passiv gekühlten Metallgehäuse
1	Netzteil USB-C
1	USB-Audioadapter (USB → 3,5 mm)
1	Adapter Micro-HDMI → HDMI
1	HDMI-Kabel (Länge nach Projekt)
1	Netzwerkkabel LAN

FERNSEHER UND LAUTSPRECHER GEHÖREN NICHT DAZU

Fernseher, Halterung und Tontechnik wählt der Kunde selbst. Die Anforderungen sind einfach: ein HDMI-Eingang am Fernseher und beliebige Aktivlautsprecher oder ein Verstärker mit 3,5-mm-Eingang, falls der Ton nicht über den Fernseher läuft.

© SHOOMS. ALLE RECHTE VORBEHALTEN

03 / 11

03 Sicherheit und Gewährleistung

DAS GEHÄUSE ÖFFNET NUR SHOOMS-PERSONAL

Den Deckel abzunehmen und im Inneren des Gehäuses eines beliebigen Geräts des Systems zu arbeiten, ist ausschließlich autorisiertem SHOOMS-Personal vorbehalten. Kunden und Dritten ist es untersagt, das Gehäuse zu öffnen, Tasten auf der Platine zu drücken, Bauteile zu verstellen oder Steckverbinder und Kabel im Inneren zu trennen. Ein Eingriff zerstört die Dichtheit des Gehäuses, hebt die Gewährleistung auf und kann ein unerwartetes Auslösen der Wurfmaschine verursachen.

VERSORGUNG 230 V

Das Netzteil wird an das 230-V-Netz angeschlossen. Die Steckdose muss an trockener Stelle liegen, unter einem Vordach oder im Innenraum. Verlängern Sie das Versorgungskabel nicht mit selbstgebauten Verbindungen.

© SHOOMS. ALLE RECHTE VORBEHALTEN

Allgemeine Regeln

Montieren Sie das Modul an trockener Stelle, vor Regen und direkter Sonne geschützt.

Das Gehäuse ist der Kühlkörper und wird im Betrieb warm — das ist normal. Decken Sie es nicht ab und stellen Sie es nicht in eine geschlossene Box ohne Belüftung.

Trennen Sie die Versorgung im Betrieb nicht ohne Grund: Ein sauberes Herunterfahren heißt, die Anlage in der am Standort üblichen Reihenfolge spannungsfrei zu schalten.

Verlegen Sie HDMI- und Netzwerkkabel so, dass niemand hängen bleibt; bei langen Strecken das Kabel auf ganzer Länge befestigen.

Öffnen Sie das Gehäuse nicht. Im Inneren befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Teile.

Gewährleistung

Die Gewährleistungsfrist beträgt 12 Monate ab Inbetriebnahme des Moduls. Ausgenommen sind Schäden durch Feuchtigkeit, Überhitzung infolge geschlossenen Einbaus, Blitzschlag, Überspannung im 230-V-Netz sowie mechanische Eingriffe am Gehäuse.

Für einen Gewährleistungsfall werden benötigt: die Seriennummer, eine Beschreibung der Störung und nach Möglichkeit ein Foto des Bildschirms mit dem Problem.

© SHOOMS. ALLE RECHTE VORBEHALTEN

04 / 11

04 Aufstellung

Wahl des Platzes

- Den Fernseher unter einem Vordach oder im Innenraum anbringen, so dass keine Sonne auf den Bildschirm fällt und er von den Positionen aus zu sehen ist.
- Das Medienmodul kommt neben den Fernseher: dahinter an der Halterung, auf ein Regal oder in einen belüfteten Schrank. Je kürzer das HDMI-Kabel, desto besser.
- In der Nähe müssen eine 230-V-Steckdose an trockener Stelle und ein Anschlusspunkt an das Netz der Anlage liegen.
- Lassen Sie die Anschlüsse zugänglich: Kabel müssen gelegentlich getrennt werden.

Ablauf der Montage

1. Fernseher und Medienmodul an den gewählten Stellen befestigen.
2. Das HDMI-Kabel über den Adapter mit dem Modul und mit dem Eingang des Fernsehers verbinden; die Nummer des Eingangs merken.
3. Ton anschließen: entweder über HDMI am Fernseher belassen oder den mitgelieferten USB-Audioadapter mit Lautsprechern oder Verstärker verbinden.
4. Das Netzwerkkabel an die LAN-Buchse anschließen.
5. Das Netzteil anschließen. Das Modul startet selbsttätig — einen Einschalter gibt es nicht.
6. Den Fernseher einschalten, den richtigen HDMI-Eingang wählen und prüfen, dass das Bild des Systems erscheint.

© SHOOMS. ALLE RECHTE VORBEHALTEN

7 Den Ton bei Arbeitslautstärke prüfen und das Bild mit dem abgleichen, was der Server zeigt.

DIE LAUTSTÄRKE EINMAL EINSTELLEN

Es ist praktisch, Fernseher oder Verstärker einmal auf Arbeitslautstärke zu stellen und den Ton danach nur noch im System zu regeln. Dann muss nach jedem Abschalten nichts nachgestellt werden.

© SHOOMS. ALLE RECHTE VORBEHALTEN

05 / 11

05 Anschluss

Vier Kabel führen zum Medienmodul. Verwechseln ist unmöglich: Jedes hat seinen eigenen Anschluss.

BILD UND TON

Das Bild geht über HDMI an den Fernseher. Der Ton läuft entweder über dasselbe HDMI-Kabel auf die Lautsprecher des Fernsehers oder über den separaten 3,5-mm-Ausgang an Lautsprecher oder Verstärker.

HDMI + 3,5 mm

Fernseher

Auf der Platine sitzt eine Micro-HDMI-Buchse, das Kabel wird deshalb über den mitgelieferten Adapter angeschlossen. Wählen Sie das Kabel nach der tatsächlichen Entfernung mit etwas Reserve: Ein zu langes Kabel ohne Signalverstärker kann zu Bildaussetzern führen.

Ton

Reicht der Ton des Fernsehers, ist kein eigenes Kabel nötig — HDMI überträgt ihn. Für Lautsprecher oder einen Verstärker nutzen Sie den mitgelieferten USB-Audioadapter: Er ist der Hauptweg des Tons und im Image der Standardausgang. Der analoge 3,5-mm-Ausgang auf der Platine bleibt die Rückfallebene, auf die das Modul selbst umschaltet, wenn kein Adapter vorhanden ist.

DEN ADAPTER VOR DEM EINSCHALTEN ANSTECKEN

Der USB-Audioadapter muss beim Einschalten des Moduls angeschlossen sein. Später eingesteckt, erscheint er erst nach einem Neustart der Modulsoftware.

© SHOOMS. ALLE RECHTE VORBEHALTEN

Netzwerk

Das Medienmodul wird mit einem LAN-Kabel an das Netz der Anlage angeschlossen — der empfohlene Weg: Das Bild wird ständig aktualisiert, und ein schwächelndes Netz zeigt sich sofort am Bildschirm. WLAN ist möglich, eine Kabelverbindung aber zuverlässiger.

DEN HDMI-EINGANG FESTLEGEN

Nach einem Stromausfall springt ein Fernseher mitunter auf einen anderen Eingang oder zeigt sein eigenes Startbild. Stellen Sie in den Einstellungen des Fernsehers die automatische Wahl des richtigen HDMI-Eingangs ein, sonst muss der Bildschirm nach jedem Abschalten von Hand umgeschaltet werden.

© SHOOMS. ALLE RECHTE VORBEHALTEN

06 / 11

06 Täglicher Betrieb

Einschalten

Das Modul startet automatisch, sobald Versorgung anliegt. Nach einigen Dutzend Sekunden erscheint das Bild des Systems. Einen Einschalter hat das Modul nicht.

Während einer Serie

Alles, was Schützen und Zuschauer sehen, sendet der SHOOMS-Server. Das Modul hat keine eigenen Bildeinstellungen: Was gezeigt wird, entscheidet das System.

Lautstärke

Den Gesamtpegel stellt man am Fernseher oder Verstärker ein, die Lautstärke einzelner Signale im System. Ist es auf der Anlage lauter oder leiser geworden, prüfen Sie zuerst, ob jemand die Lautstärke am Fernseher verändert hat.

Ausschalten

Über Nacht oder für die Saison wird das Modul zusammen mit der übrigen Technik der Anlage spannungsfrei geschaltet. Die Einstellungen bleiben erhalten.

DAS MODUL SPEICHERT SELBST NICHTS

Die Ergebnisse der Serien hält der Server. Das Medienmodul zeigt nur an, was es bekommt; ein Austausch führt daher zu keinem Datenverlust.

© SHOOMS. ALLE RECHTE VORBEHALTEN

07 / 11

07 Was auf dem Bildschirm steht

Das Bild setzt das SHOOMS-System vollständig zusammen; welche Elemente erscheinen, hängt daher von den Einstellungen der Anlage und von der Disziplin ab. Üblicherweise stehen drei Gruppen von Angaben auf dem Bildschirm.

GRUPPE	WAS SIE ZEIGT
Aktueller Schütze	Wer auf der Position ist und die Nummer der Position.
Verlauf der Serie	Die bisher geschossenen Scheiben und das Ergebnis der laufenden Serie.
Teilnehmerliste	Die Ergebnisse der übrigen Schützen der Gruppe — für Zuschauer und für die Schützen zwischen den Durchgängen.

Tonsignale

Zum Bild gibt das System Ton aus: Systemsignale und gesprochene Hinweise, je nach Einstellungen der Anlage. Welche Signale verwendet werden, ist auf Serverseite festgelegt.

KEIN BILD — ZUERST ZUM FERNSEHER SCHAUEN

Ein schwarzer Bildschirm bedeutet meist nicht, dass das Modul ausgefallen ist, sondern dass der falsche HDMI-Eingang gewählt oder der Fernseher aus ist.

© SHOOMS. ALLE RECHTE VORBEHALTEN

08 / 11

08 Störungsbehebung

SYMPTOM	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Bildschirm schwarz, Fernseher läuft	Ein anderer HDMI-Eingang ist gewählt	**Den Fernseher auf den Eingang umschalten, an dem das Modul hängt.**
Bildschirm schwarz, Eingang stimmt	Keine Versorgung am Modul oder HDMI getrennt	**Netzteil und beide Enden des HDMI-Kabels samt Adapter prüfen.**
Das Bild setzt zeitweise aus	HDMI-Kabel zu lang oder beschädigt	**Kürzeres oder besseres Kabel einsetzen; den Adapter prüfen.**
Bild vorhanden, Daten aktualisieren sich nicht	Keine Verbindung zum Server	**LAN-Kabel und Funktion des Anlagennetzes prüfen.**
Kein Ton	Am Fernseher oder Verstärker stummgeschaltet, oder das Kabel steckt falsch	**Lautstärke am Fernseher oder Verstärker und den Anschluss des Audiokabels prüfen.**
Ton vorhanden, kein Bild	Problem am Videoeingang des Fernsehers	**Einen anderen HDMI-Eingang am Fernseher versuchen.**
Nach einem Stromausfall kommt das Bild nicht zurück	Der Fernseher startete auf einem anderen Eingang	**In den Einstellungen des Fernsehers die automatische Eingangswahl aktivieren.**

WAS DER SUPPORT WISSEN MUSS

Ob die übrigen Geräte der Anlage arbeiten, was genau auf dem Bildschirm steht — schwarzes Bild, Startbild des Fernsehers oder eingefrorenes Systembild — und ob sich am Netz oder an der Technik etwas geändert hat.

© SHOOMS. ALLE RECHTE VORBEHALTEN

09 / 11

09 Wartung und Reinigung

INTERVALL	TÄTIGKEIT
Monatlich	Kabel und Anschlüsse sichten; prüfen, dass das Gehäuse frei steht und Luft bekommt.
Jede Saison	Staub mit einem trockenen Tuch oder weichen Pinsel vom Gehäuse entfernen: Staub auf dem Kühlkörper verschlechtert die Kühlung.
Jede Saison	Befestigung des Fernsehers und Zustand des HDMI-Kabels an Knickstellen prüfen.
Vor dem Winter	Steht die Anlage länger als 2 Monate still, das Modul spannungsfrei schalten; bei Bedarf abnehmen und trocken im Innenraum lagern.

KEINE FEUCHTREINIGUNG

Das Gehäuse nur mit einem trockenen Tuch abwischen. Feuchtigkeit im geschlossenen, passiv gekühlten Metallgehäuse zerstört die Platine.

© SHOOMS. ALLE RECHTE VORBEHALTEN

10 / 11

10 Technische Daten

PARAMETER	WERT
VERSORGUNG	
Eingang	USB-C vom mitgelieferten Netzteil
Netz	230 V, 50 Hz
Schalter	Keiner: Das Modul startet mit der Versorgung
BILD	
Ausgang	Micro-HDMI auf der Platine, HDMI-Adapter beiliegend
Fernseher	Jeder Fernseher mit HDMI-Eingang
Bildschirme	Einer je Modul
TON	
Ausgang	Mitgelieferter USB-Audioadapter
Alternative	Ton über HDMI an die Fernsehlautsprecher oder analog 3,5 mm auf der Platine
Technik	Aktivlautsprecher oder Verstärker — nach Projekt
NETZWERK	
Anschluss	LAN (empfohlen); WLAN optional
Rolle im Netz	Client des Anlagennetzes
GEHÄUSE UND UMGEBUNG	
Gehäuse	Metall, passive Kühlung
Aufstellung	An trockener Stelle neben dem Fernseher, mit Luft ringsum
Betriebstemperatur	–20 … +50 °C

© SHOOMS. ALLE RECHTE VORBEHALTEN

PARAMETER	WERT
RECHNERTEIL	
Plattform	Einplatinenrechner
Seriennummer	Aufkleber am Gehäuse

© SHOOMS. ALLE RECHTE VORBEHALTEN

11 / 11

11 Firmware und Änderungsverlauf

Die Version der Software steht auf dem Deckblatt. Aktualisierungen führt der SHOOMS-Support durch; der Kunde gewährt dafür Zugang zum Netz der Anlage. Eine Aktualisierung durch den Betreiber ist nicht vorgesehen.

VERSION	DATUM	ÄNDERUNGEN
1.0	09.2026	Erste Serienausgabe.

© SHOOMS. ALLE RECHTE VORBEHALTEN

ANHANG A

A Anhang: Geräte des SHOOMS-Systems

Zu jedem SHOOMS-Gerät gehört ein eigenes Handbuch im gleichen Aufbau (Abschnitte 01–11).

1 · DOC-MM

Medienmodul

Medienmodul: Fernseher und Ton

Dieses Dokument

2 · DOC-RB

Auslösemodul

Auslösemodul für Wurfmaschinen

3 · DOC-MC

Mikrofon

Mikrofonmodul

4 · DOC-RF

Kartenleser

Leser der Schützenkarten

5 · DOC-TR

Terminal

Selbstbedienungsterminal

6 · DOC-WR

Funkempfänger

Funkempfänger für die Auslösung

7 · DOC-WT

Funksender

Funksender für die Auslösung

8 · DOC-BS

Basisstation

Server und Netz der Anlage

© SHOOMS. ALLE RECHTE VORBEHALTEN