

Konformitätserklärung gemäß dem Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (FTEG) und der Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE)

Declaration of Conformity in accordance with the Radio and Telecommunications Terminal Equipment Act (FTEG) and Directive 1999/5/EC (R&TTE Directive)

Hersteller / *Manufacturer:* **SVS Nachrichtentechnik GmbH**
Verantwortliche Person / *responsible person:* **Wolfgang Simon**
erklärt, dass die Funkanlage / *declares that the Radio equipment:* **TX-123 / 01284.32**
Verwendungszweck / *Intended purpose:* **Sender für Schaltsignalübertragung**
Intended purpose **transmitter for transmission of switching information**
Geräteklasse / *Equipment class:* **1**

bei bestimmungsgemäßer Verwendung den grundlegenden Anforderungen des §3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen des FTEG (Artikel 3 der R&TTE) entspricht.
complies with the essential requirements of §3 and the other relevant provisions of the FTEG (Article 3 of the R&TTE Directive), when used for its intended purpose.

Gesundheit und Sicherheit gemäß §3(1)1.(Artikel 3 (1)a) / *Health and safety requirements pursuant to §3(1)1. (Article 3(1)a)*
angewendete harmonisierte Normen / *Harmonised standards applied:* **EN 60 950 – 1 : 2006-A11+A1+A12**

Schutzanforderungen in Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit §3(1)2, (Artikel 3(1)b) / *Protection requirements concerning electromagnetic compatibility §3(1)2, (Article 3(1)b)*
angewendete harmonisierte Normen / *Harmonised standards applied:* **EN 301 489 - 1 : V1.9.2**
EN 301 489 – 3 : V1.6.1

Maßnahmen zur effizienten Nutzung des Frequenzspektrums / *Measures for the efficient use of the radio frequency spectrum:*

Luftschnittstelle bei Funkanlagen gemäß §3(2) (Artikel 3(2)) / *Air interface of the radio systems pursuant to §3(2) (Article 3(2))*

angewendete harmonisierte Normen / *Harmonised standards applied:* **EN 300 220 – 2 : V2.4.1**

Anschrift / *Address:* **SVS Nachrichtentechnik GmbH**
Zeppelinstrasse 10
D-72818 Trochtelfingen
e-mail: **home@svs-funk.com**

Ort , Datum / *Place & date of issue:* **Trochtelfingen, 29.04.2015** Name und Unterschrift / *name and signature:*



Wolfgang Simon

SVS
FUNKSYSTEME

Bedienungsanleitung (D)

Festsender zur Schaltsignalübertragung

TX-123 B

Id.-Nr. 01284.32



Lesen Sie diese Anleitung bitte sorgfältig durch.

Für Folgeschäden, die aus dem Gebrauch entstehen, übernehmen wir keine Haftung. Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Hinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.

Der Aufbau entspricht den europäischen und nationalen Anforderungen zur elektromagnetischen Verträglichkeit. Die Konformität wurde nachgewiesen, die entsprechenden Unterlagen sind beim Hersteller hinterlegt. Der Betrieb ist im Gebiet der EU und der Schweiz anmelde- und gebührenfrei gestattet.

1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Sender TX-123 kann mit bis zu 3 potentialfreien Kontakten angesteuert werden, um die Schaltsignale per Funk bspw. an einen Multifunktions-Empfänger SHR-12 K4 zu übertragen.

Das Produkt darf nicht verändert, bzw. umgebaut werden.



Bei Anwendungen, die eine Auswirkung auf die Sicherheit menschlichen Lebens haben können, ist zu beachten, dass bei Funkverbindungen immer die Gefahr möglicher Störungen besteht.

Die Elektronik ist vor Witterungseinflüssen nicht geschützt, darf also ohne entsprechende Maßnahmen nicht im Freien benutzt werden. Verwendete Anschlussleitungen dürfen nicht länger als 1m sein.

Die Bedienungsanleitung ist unbedingt zu beachten.

JBA_I050

SVS Nachrichtentechnik GmbH
Zeppelinstr. 10
D-72818 Trochtelfingen
Tel:+49 (0) 7124 9286 0
Fax: +49 (0) 7124 4284
info@svs-funk.com
www.svs-funk.com

Stand: 04/2015

Änderungen vorbehalten!

2 Beschreibung

Der Sender TX-123 überträgt die Änderungen der Schaltzustände von max. 3 potentialfreien Kontakten (bspw. Taster, Schalter oder Relais) als Schaltbefehle an einen Empfänger SHR-12 K4.

Die Sendezeit ist einstellbar und ermöglicht damit, kurze Schaltpulse zur sicheren Auswertung zu verlängern oder den Schaltzustand eines Kontaktes zu übertragen ohne hierbei dauerhaft senden zu müssen. So wird beim Schließen des Kontaktes, für die Dauer der eingestellten Zeit, das Einschalt-Signal gesendet und beim Öffnen für die gleiche Dauer das Ausschalt-Signal.

Ebenso ist eine 1:1-Übertragung des geschlossenen Kontaktes einstellbar.

Eine LED gibt bei der Installation eine hilfreiche Information zur Funkübertragung.

3 Systemreichweite

Die Funkübertragung ist für Reichweiten von bis zu 1000 Metern im Freien ausgelegt. Die maximale Reichweite wird allerdings nur bei Sichtkontakt zum Empfänger und ohne Hochfrequenzstörungen erreicht.

Mögliche Ursachen für verminderte Reichweite:

- Bebauung jeder Art oder Vegetation beeinflussen die Reichweite.
- Der Abstand der Antenne zu leitenden Flächen oder Gegenständen (hierzu zählt auch der Erdboden und der menschliche Körper) geht stark in die Strahlungscharakteristik ein und beeinflusst somit die Reichweite.
- Sender- und Empfängerantenne sollten möglichst parallel zueinander stehen.
- Befindet sich der Empfänger in der Nähe von störstrahlungsproduzierenden Geräten (z.B. schlecht abgeschirmte PC's), können starke Reichweiteeinbußen oder sogar das scheinbare Aussetzen des Empfängers auftreten.

4 Inbetriebnahme



Falls Sie keine Fachkenntnisse für den Einbau besitzen, so lassen Sie den Einbau von einer Fachkraft oder einer entsprechenden Fachwerkstatt durchführen! Durch unsachgemäßen Einbau wird der Festsender als auch alle angeschlossenen Geräte beschädigt. Außerdem ist dies mit Gefahren wie z.B. Kurzschluss oder Brandgefahr verbunden.

4.1 Codierung / Funkadresse

Der TX-123 ist werkseitig mit einer fortlaufenden Seriennummer programmiert. So ist sicher gestellt, dass der passende Empfänger nur auf den gewünschten Sender reagiert. Bringen Sie hierzu den Empfänger in seinen Lernmode und lösen Sie am TX-123 einen Sendevorgang aus.



Achtung:
Der Empfänger muss die Senderadresse zunächst lernen!

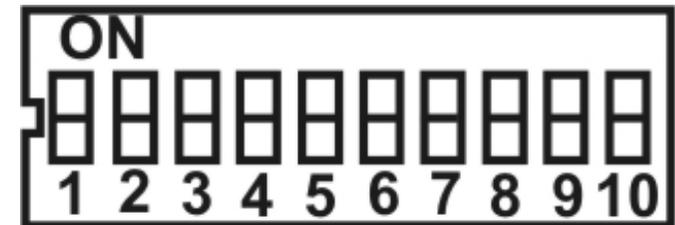
7 Für Ihre Unterlagen:

Für spätere Rückfragen, z.Bsp. bei Ersatzbeschaffungen ist es sinnvoll, sich die vorgenommenen Einstellungen zu notieren. Auf diese Weise kann auch nach Jahren noch die Funktionsweise der Funkstrecke nachvollzogen werden.

Einstellung für Kunde: _____

Funktionsauswahl

Einfach die
Schalterstellung
durch Punkte
markieren:



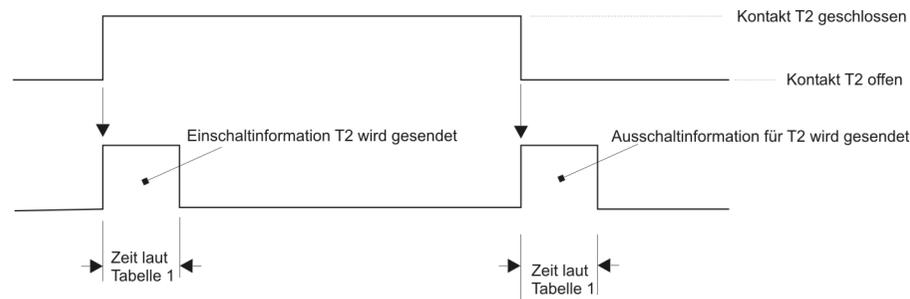
Firma: _____

Monteur: _____

Bemerkungen: _____

Bei einem Zustandsübergang reagiert der Festsender TX-123 B auf die Flankenwechsel und überträgt eine positive Flanke an den Eingängen als Einschaltsignal T2 bis T4. Wird eine abfallende Flanke erkannt, meldet der Festsender zusätzlich zum erkannten Eingang T2 bis T4 die Abschaltinformation mit. Im Multifunktionsempfänger SHR-12 K4 werden diese beiden Signale unterschieden und zur Ansteuerung der Ausgangsrelais genutzt.

Zur Verdeutlichung ist nachfolgend der zeitliche Ablauf zwischen dem Betätigen eines Kontaktes am Eingang T2 und der Sendezeit dargestellt:



Das Gleiche gilt für den Kontakt T3 und T4.



Das Ausschaltsignal wird im Empfänger SHR-12 K4 nur ausgewertet, wenn die Jumper neben dem Antennenanschluss in Position „TX73/D0RES“ gesteckt sind und die Relaisausgänge K1 bis K3 benutzt werden.

Das Ausschaltsignal wird nur gesendet, wenn der Funktions-Schalter Nr.7 des TX-123 auf „ON“ steht! Ist dieser Schalter auf „OFF“ eingestellt, wird beim Schließen und Öffnen des Kontakts jeweils nur das entsprechende Einschaltsignal gesendet (siehe auch Tabelle 1).

4.2.2 Einfaches Senden (Tastbetrieb)

Für jeden der Eingänge T2 bis T4 kann die flankengesteuerte Funktion auch durch einfaches Senden des Einschaltsignals ersetzt werden (siehe Tabelle 1). In dieser Betriebsart wird das Tastsignal solange gesendet, wie der entsprechende Kontakt am Eingang des Senders geschlossen ist.



Bitte beachten Sie, dass hierbei jedes Störsignal, ob durch Schaltvorgänge oder andere Funksender ausgelöst, zu einer Unterbrechung des Sendesignals führen kann. Daher sollten Funktionen wie Toggeln, Wischen oder Fortschalten nicht vom Sendesignal abgeleitet werden, da dies ebenfalls zu Fehlfunktionen führen kann.

Die Betriebsart Tastbetrieb ist daher nur für die Übertragung kurzer Ereignisse wie z.B. für den Anschluss von Tastern geeignet.

4.2.3 DIP-Schalter für Funktionsauswahl



Schalter 1 = ON:	Tastbetrieb für Eingang T2 (sendet Einschaltsignal T2 so lange Kontakt geschlossen ist)			
Schalter 2 = ON:	Schaltbetrieb für Eingang T2 (Kontakt schließen: Einschaltsignal T2 wird für die eingestellte Zeit gesendet / Kontakt öffnen: Ausschaltsignal wird für die eingestellte Zeit gesendet, wenn Schalter 7 auf „ON“ steht)			
Schalter 3 = ON:	Tastbetrieb für Eingang T3 (sendet Einschaltsignal T3 so lange Kontakt geschlossen ist)			
Schalter 4 = ON:	Schaltbetrieb für Eingang T3, Funktion siehe T2			
Schalter 5 = ON:	Tastbetrieb für Eingang T4 (sendet Einschaltsignal T4 so lange Kontakt geschlossen ist)			
Schalter 6 = ON:	Schaltbetrieb für Eingang T4, Funktion siehe T2			
Schalter 7 = ON:	Ausschaltsignal wird im Schaltbetrieb bei Öffnen des Kontakts für die eingestellte Zeit gesendet			
Schalter	8	9	10	
	OFF	OFF	OFF	t ca. 10 s Sendezeit im Schaltbetrieb
	ON	OFF	OFF	t ca. 2 s Sendezeit im Schaltbetrieb
	ON	ON	OFF	t ca. 1,5 s Sendezeit im Schaltbetrieb
	ON	ON	ON	t ca. 1 s Sendezeit im Schaltbetrieb

Tabelle 1: DIP-Schalter für Funktionsauswahl

4.3 Versorgungsspannung / Batteriebetrieb



Die technischen Angaben zur Spannungsversorgung sind unbedingt zu beachten! Höhere Spannungen führen zur Zerstörung des Gerätes und sind daher unbedingt zu vermeiden. Verwenden Sie daher nur geregelte bzw. stabilisierte Versorgungsspannungen!

TX-123 B ist für eine Versorgung mit 6 - 24 V DC oder 12V AC ausgelegt. Bei Gleichspannung beachten Sie bitte die Polung

4.4 Frequenzeinstellung

Alle Geräte der Serie SH-12 werden werkseitig mit der Arbeitsfrequenz 1 (f1) eingestellt. Mit dem Schiebeschalter (siehe Bild 1) kann vor Anlegen der Versorgungsspannung die Frequenz 2 (f2) ausgewählt werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass der entsprechende Empfänger dann ebenfalls auf die Arbeitsfrequenz 2 eingestellt wird!

4.5 Kontroll-LED

Der Sender TX-123 erhält vom dazugehörigen Empfänger bei intakter Funkstrecke für jedes Datenpaket eine Bestätigung. So lange der Sender aktiv ist und Rückmeldungen erhält, blinkt die Kontroll-LED neben den Anschlüssen etwa 3 x pro Sekunde. Wenn vom Empfänger keine Bestätigung kommt, versucht der Sender einige Sekunden lang sehr häufig den Empfänger dennoch zu erreichen. Dies ist am sehr schnellen Blinken der LED erkennbar. So lässt sich bei der Installation sofort feststellen, ob der Funkkontakt zum Empfänger in Ordnung ist.

5 Standort und Antenne

Wählen Sie für den Standort des Senders einen möglichst erhabenen Platz, der nicht von leitfähigen Gegenständen abgeschirmt wird.

Der Festsender TX-123B wird mit einer Multiflexantenne / Id.-Nr. 00069.00 für optimale Sendeeigenschaften geliefert. Schließen Sie die Antenne an die BNC-Buchse (Bajonettverschluss) an.

Die Antenne sollte nach der Installation möglichst nicht parallel zu Anschlussleitungen oder Metallgegenständen ausgerichtet sein.

Kann der Sender nur an einem ungünstigen Ort montiert werden oder bestehen besondere Reichweite-Anforderungen, kann die Antenne mit einem BNC-Anschlussset / Id.-Nr.00069.01 auch abgesetzt montiert werden oder alternativ eine 0dB-Magnetantenne / 00068.00 aus dem SVS Zubehörprogramm angeschlossen werden.

Bevor der Sender TX-123 B befestigt wird, sollte ein Funktionstest vom vorgesehenen Standort aus durchgeführt werden. Eventuell muss die Standortwahl noch korrigiert werden.

6 Technische Angaben

Nutzfrequenz 1 (f1)	:	433,62 MHz
Nutzfrequenz 2 (f2)	:	434,22 MHz
Anschlüsse	:	6-pol. Schraubklemmleiste
DC-Spannungsversorgung	:	12 .. 24 V DC (Maximalbereich 6 .. 24 V DC)
AC-Spannungsversorgung	:	12 V AC (Maximalbereich 6..16 V AC)
Stromverbrauch	:	Stand-By 1,5 mA / Sendebetrieb 6 mA im Mittel
Temperaturbereich	:	-20°C bis +65°C (Lager -40°C bis +85°C)
Äußere Abmessungen (ohne Antenne)	:	98 mm x 88 mm x 34 mm

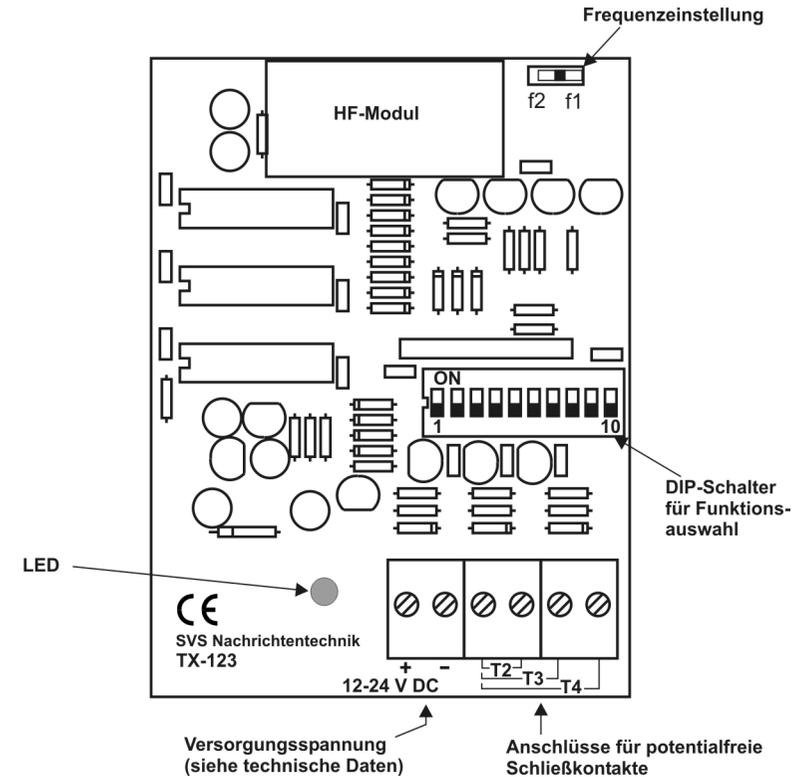


Bild 1: Funktionsübersicht TX-123 B

4.2 Funktionsauswahl

Über den 10-poligen DIP-Schalter werden die Funktionen und das Sendeverhalten für die 3 Eingänge des Festsenders TX-123 B gemäß Tabelle 1 eingestellt. Dabei wird zwischen der Übertragung eines Schaltbefehls (EIN/AUS – Zustand) und eines Tastsignals unterschieden.

4.2.1 Schaltsignalübertragung (Flankengesteuerter Betrieb)

Bei der Übertragung von Schaltzuständen (EIN/AUS) sollte dauerhaftes Senden im Hinblick auf die Störanfälligkeit und Blockierung des Sendekanals unbedingt vermieden werden. TX-123 B sendet daher nur die Zustandsübergänge, d.h. die Befehle für das Einschalten und das Ausschalten für eine begrenzte, einstellbare Zeitdauer.