

## SHT-12 FS

Id.-Nr. 01244.00



### UHF Festsender

### Bedienungsanleitung (D – GB – F)

#### Lesen Sie diese Anleitung bitte sorgfältig durch!

Die Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben! Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

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.

#### 1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Festsender SHT-12 FS kann mit bis zu 4 potentialfreien Kontakten angesteuert werden, um die kodierten Schaltsignale per Funk an einen passenden Empfänger (z.B. SHR-12 K4) zu übertragen. Die ausgelöste Funktion ist vom Empfänger und dessen Beschaltung abhängig.



**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 Betriebsanleitung ist unbedingt zu beachten!**

Der Sender darf nicht verändert bzw. umgebaut werden und kann anmelde- und gebührenfrei betrieben werden.

#### 2 Sicherheitshinweise



**Vor dem Öffnen ist das Gerät spannungsfrei zu schalten! Das Öffnen des Gerätes und die Installation dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden.**



##### Weitere Sicherheitshinweise:

- Sämtlich anwendbare Vorschriften, insbesondere VDE0100, VDE0550/0551, VDE0700, VDE0711 und VDE0860 müssen beachtet werden. Insbesondere ist zu beachten, dass für den Anschluss nur feste Kabel verwendet werden dürfen, da im Gerät keine Zugentlastung vorgesehen ist. Ein Schutzleiteranschluss existiert nicht (Schutzklasse II gemäß DIN 0700 / IEC 335 / EN 60335).
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaft für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist das Betreiben des Produkts durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch!
- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.
- Geräte, die an Netzspannung betrieben werden, gehören nicht in Kinderhände. Lassen Sie deshalb in Anwesenheit von Kindern besondere Vorsicht walten.
- Das Öffnen des Gerätes und die Installation dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden.
- 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 Funksender als auch alle angeschlossenen Geräte beschädigt. Außerdem ist dies mit Gefahren wie z.B. Kurzschluss, elektrischem Schlag oder Brandgefahr verbunden.
- Benutzen bzw. installieren Sie Ihr Gerät nicht in explosionsgefährdeten Räumen.
- Berührung der Antenne mit spannungsführenden Teilen, besonders im Bereich der Anschlussklemmen muss ausgeschlossen sein!
- Das Gerät entspricht dem Stand der Technik. Vom Gerät können Restgefahren ausgehen, wenn es unqualifiziert montiert oder in Betrieb genommen wird.

#### 3 Systemreichweiten

Das Funksystem SH-12 ist für große Reichweiten bis zu mehreren hundert Metern unter optimalen Bedingungen ausgelegt. Wände und Stahlbetonkonstruktionen werden vom Sender durchdrungen. Die maximale Reichweite wird allerdings nur bei Sichtkontakt und ohne Hochfrequenzstörungen erreicht.

Mögliche Ursachen für verminderte Reichweite:

- Bebauung jeder Art oder Vegetation beeinflussen die Reichweite.
- Der Abstand der Antenne zum Körper wie auch zu anderen leitenden Flächen oder Gegenständen (hierzu zählt auch der Erdboden) geht stark in die Strahlungscharakteristik ein und beeinflusst somit die Reichweite.
- Das "Grundrauschen" in nicht ländlichen Gebieten kann bereits relativ hoch sein, wodurch der Signal-Störabstand verringert wird und damit die Reichweite. Ebenso ist es nicht ausgeschlossen, dass Geräte mit ähnlichen Arbeitsfrequenzen in der Nachbarschaft betrieben werden und somit den Empfänger scheinbar unempfindlicher machen.
- Sind schlecht abgeschirmte oder Störstrahlung produzierende Geräte (z.B. PCs) in der Nähe, können ebenfalls starke Reichweiteeinbußen oder sogar das scheinbare Aussetzen des Senders auftreten.
- **Die abgleichbaren und offenen Bauelemente dürfen nicht verstellt, verbogen oder manipuliert werden!**

## 4 Beschreibung

### Tastbetrieb






So lange einer der Eingänge T1 bis T4 mit dem GND Anschluss verbunden ist, sendet das Gerät die Information T1 bis T4 an den gewünschten Empfänger.

### Schaltbetrieb

Der Sender überträgt nur die Änderungen der Schaltzustände T1 bis T4. Wenn also bspw. T1 mit GND verbunden wird, überträgt der Sender T1 an den Empfänger und unterbricht danach den Sendevorgang. Erst wenn der Kontakt wieder geöffnet wird, sendet das Gerät die Information T5 an den Empfänger und unterbricht danach wieder den Sendevorgang. Somit wird gewährleistet, dass der Funkkanal nicht dauerhaft belegt ist.

### Kontrol LED's

Informationen über das Funksystem und die Kommunikation erhält der Anwender durch folgende visuelle Signale:

- Funktions LED blitzt bei geschlossenem Kontakt 3 x pro Sekunde: Korrekter Empfang wird bestätigt 
- Funktions LED blitzt bei geschlossenem Kontakt 3x pro Sekunde doppelt: Korrekter Empfang wird bestätigt und Sender Batterie ist schwach 
- Funktions LED blitzt häufig 2 Sekunden lang: Der Empfänger antwortet nicht 
- Bat. LED blinkt 3x: Schwache Empfängerversorgung 
- Bat. LED blinkt 8x: Kritische Empfängerversorgung 



Bei einer erfolgreichen Kommunikation wird bei Empfängern der SH-12 Serie standardmäßig die Signalisierung einer schwachen Empfängerversorgung verwendet.

Jeder Sender wird werkseitig mit einer Seriennummer programmiert. Wenn also mehrere Sender für einen Empfänger genutzt werden, so muss jeder Sender im Empfänger eingelernt werden.



**Ab der Empfänger-Version HSW xx.20 ist es möglich einen Sender mit und ohne Bestätigung einzulernen. Der entsprechende Einlernvorgang konfiguriert dabei den Sender neu. Dies kann zur Inkompatibilität zu Empfängern führen, bei denen der Sender zuvor eingelernt wurde.**

## 5 Inbetriebnahme

Wählen Sie für den Standort des Senders oder der Antenne einen möglichst erhabenen Platz, der nicht von leitfähigen Gegenständen abgeschirmt wird. Der Festsender SHT-12 FS wird mit einer integrierten Wendelantenne geliefert. Diese sollte möglichst von der restlichen Elektronik abstehen und nicht verdeckt werden.

Bevor der Sender SHT-12 FS befestigt wird, sollte ein Funktionstest vom vorgesehenen Standort aus durchgeführt werden. Eventuell muss die Standortwahl noch korrigiert werden.

**Versorgung:** Schließen Sie die 4,5...24V DC oder 12V AC Versorgungsspannung an den beiden Schraubklemmen an.



**Achten Sie beim Anlegen der Betriebsspannung unbedingt auf Einhaltung der technischen Daten. Maximale Versorgungsspannung 24 V DC oder 12V AC. Größere Spannungen zerstören das Modul!**

### Codierung / Funkadresse an Empfänger anlernen

SHT-12 FS 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 SHT-12 FS einen Sendevorgang aus.



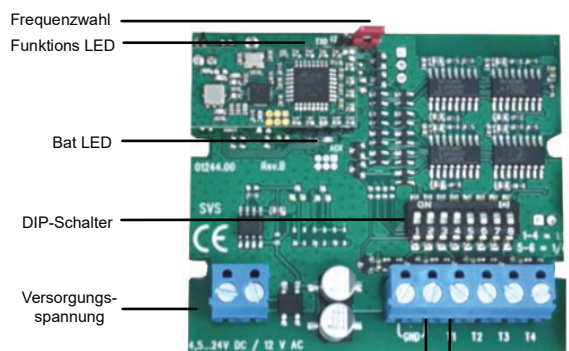
Der Empfänger muss die Senderadresse zunächst lernen!

### Funktionsauswahl

Über den 8-poligen DIP-Schalter wird das Sendeverhalten für jeden der 4 Eingänge des Festsenders SHT-12 FS eingestellt. Dabei wird zwischen der Übertragung eines Tastsignals und eines Schaltbefehls (EIN/AUS – Zustand) unterschieden (siehe Kap. 4). Stehen die DIP-Schalter 1-4 auf „ON“, ist für die Eingänge T1-T4 der Tastbetrieb ausgewählt. Stehen die DIP-Schalter 5-8 auf „ON“, ist für die Eingänge T1-T4 der Schaltbetrieb ausgewählt.



Tast- und Schaltbetrieb dürfen nicht gleichzeitig ausgewählt sein. DIP-Schalter  $n$  und DIP-Schalter  $n+4$  dürfen niemals gleichzeitig auf „ON“ stehen (z.B. DIP-Schalter 1 und DIP-Schalter 5).



Beispielbeschriftung für T1

|               | Aktion am Sender     | DIP-Schalter Funktionsauswahl | Empfänger-Information             | Modulausgänge      |
|---------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| Tastbetrieb   | T1 mit GND verbinden | 1=ON / 5 = OFF                | T1                                | OUT1               |
|               | T2 mit GND verbinden | 2=ON / 6 = OFF                | T2                                | OUT2               |
|               | T3 mit GND verbinden | 3=ON / 7 = OFF                | T3                                | OUT3               |
|               | T4 mit GND verbinden | 4=ON / 8 = OFF                | T4                                | OUT4               |
| Schaltbetrieb | T1 mit GND verbinden | 5=ON / 1 = OFF                | T1                                | OUT1               |
|               | T2 mit GND verbinden | 6=ON / 2 = OFF                | T2                                | OUT2               |
|               | T3 mit GND verbinden | 7=ON / 3 = OFF                | T3                                | OUT3               |
|               | T4 mit GND verbinden | 8=ON / 4 = OFF                | T4                                | OUT4               |
|               | T1 von GND trennen   | 5=ON / 1 = OFF                | T5 (Auswertung nur mit SHR-12 K4) | OUT2 + OUT4        |
|               | T2 von GND trennen   | 6=ON / 2 = OFF                | T6 (Auswertung nur mit SHR-12 K4) | OUT2 + OUT3        |
|               | T3 von GND trennen   | 7=ON / 3 = OFF                | T7 (Auswertung nur mit SHR-12 K4) | OUT2 + OUT3 + OUT4 |
|               | T4 von GND trennen   | 8=ON / 4 = OFF                | T8 (Auswertung nur mit SHR-12 K4) | OUT1 + OUT2        |

### Frequenzwechsel

In seltenen Fällen kann es vorkommen, dass die werkseitig eingestellte Frequenz durch andere Funkgeräte gestört wird. In diesem Fall können Sie mit dem Schalter (siehe Abbildung) auf die zweite Arbeitsfrequenz (f2) umstellen. Der dazugehörige Empfänger muss dann ebenfalls auf die zweite Frequenz umgestellt werden (siehe Anleitung Empfänger).

## 6 Technische Daten

|                     |                                                          |
|---------------------|----------------------------------------------------------|
| Arbeitsfrequenz:    | f1 433,62 MHz; f2 434,22 MHz                             |
| Max. Sendeleistung: | 10 mW                                                    |
| Antenne:            | Integrierte Antenne                                      |
| Versorgung:         | 4,5 – 24,0 V DC ; 12V AC                                 |
| Stromaufnahme:      | Stand By 0,1mA; Regulärer Sendebetrieb 8,5mA (im Mittel) |
| Temperaturbereich:  | -20°C bis +65°C                                          |
| Anschlüsse:         | Schraubklemmen innenliegend                              |
| Gehäuse:            | 130 mm x 85 mm x 37mm, Schutzart IP54                    |

## Fixed UHF Transmitter

## Operating Instructions (D – GB – F)

### Please read carefully!

These operating instructions form an integral part of this product and contain important information on how to commission, install and operate it. They must be taken into consideration and given to the end user or other third party when the installer hands over the product. These operating instructions must be retained for future reference.

Damage resulting from abuse or misuse is not covered by warranty. The manufacturer accepts no warranty for consequential losses that may result directly or indirectly from use of this equipment. Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

The product meets the requirements of the current European and national guidelines for electromagnetic compatibility. Conformity has been established and the relevant statements and documents have been deposited at the manufacturer.

## 1 Mode of operation

The fixed radio transmitter SHT-12 FS can be controlled by up to 4 floating contacts. The state of the floating contacts will be encoded and transmit via radio frequencies to the SH-12 receiver, e.g. SHR-12 K4. The operation corresponding to these signals depends on the receiver and its wiring.



**It should be noted that for applications that could put human life at risk, by using radio connection there is always present a potential hazard due to extraneous disturbances. The Operating Instructions need to be followed at all times.**

## 2 Safety Precautions



**Ensure that the product is isolated from any power supply before opening. Opening and installation of the product must be performed only by a qualified electrician.**



### Further safety precautions

- Every applicable regulations and standards have to be observed, in particular VDE0100, VDE0550/0551, VDE0700, VDE0711 and VDE0860. The use of solid cables for connection is recommended since terminal design does not incorporate stress relief. The product corresponds to Safety-Class II (without protective earth terminal) according to VDE0700, IEC335EN60335.
- For commercial use, compliance must be made with the recommendations and instructions of the responsible regional/national authorities.
- For use in public institutions, schools, clubs and do-it-yourself workshops the operation of this product has to be supervised by qualified personnel.
- We do not assume any warranty and liability for personal or material damages caused by incorrect application or by failure to follow

these operating instructions.

- For reasons of safety and conformity (CE) it is not permitted to modify or change parts of the product.
- Electrical devices should be out of reach of children. Please be extra careful if children are around.
- Opening and installation of this product has to be performed by authorised electricians only.
- If you have not the corresponding expertise, ask qualified specialists or workshop for installation and commissioning. This product and connected devices can be damaged as a result from inappropriate installation, connection or operation. Furthermore, this could lead to other damages e.g. short circuit, fire or electric shock.
- The product must not be installed or used in places where a risk of explosion may exist.
- Do not touch antenna connectors with live parts.
- The product should only be used in a case adequate for mains-voltage if applied!

### 3 System operating range

The system SH-12 is designed for a large operating range of many hundred meters. Walls including steel reinforced concrete can be penetrated. The maximum range can be achieved under optimum conditions and by line-of-sight contact between transmitter and receiver without disruption by external high frequency disturbances.

The following are possible causes that could reduce range of operation:

- Obstructing buildings, vegetation or other factors will substantially reduce the operating range.
- The distance between the antenna and the operator's body or other conducting objects (e.g. Earth) may influence the working range.
- Background "electrical noise" could be relatively high so that the signal-to-noise-ratio may decrease and therewith the operating range. Also other devices, with similar operating frequency, operated in the neighbourhood of the receiver may reduce the sensitivity.
- Operating the transmitter adjacent to badly shielded electronic components (e.g. PC's) that can produce electromagnetic distortion, may severely reduce the range of operation and could result in intermittent operation.
- Adjustable and open components should not be adjusted or modified.

### 4 Description

#### Push button mode

As long as one of the inputs T1-T4 is connected to GND the transmitter sends the information T1-T4 to the receiver.

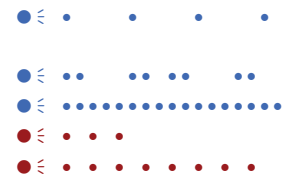
#### Switch mode

The transmitter is sending only a signal if the input state T1-T4 changes. If, for example, T1 is connected to GND, the transmitter sends a signal and interrupts the communication after receiving an acknowledgement. Only if T1 is no more connected to GND the transmitter will transmit a signal again.

#### Control LEDs

The user gets information about the radio system and the communication by following visual signals:

- Function LED flashes 3 times per second while contact is closed: Proper reception is acknowledged
- Function LED double-flashes 3 times per second while contact is closed: Proper reception is acknowledged and transmitter battery is low
- Function LED flashes often within 2 seconds: The receiver does not answer
- Bat LED blinks 3 times: Weak receiver supply
- Bat LED blinks 8 times: Critical receiver supply



SH-12 receivers acknowledge a proper reception by using the weak receiver supply signal.

Each transmitter has an individual serial number. If more transmitters for one receiver are used, than each transmitter has to be programmed to the receiver.



**Beginning with the receiver version HSW xx.20 it is possible to learn transmitters with or without acknowledgement. The corresponding learning process may result in a reconfiguration of the transmitter. This may lead to incompatibility with receivers, which have previously learned this transmitter.**

### 5 Installation

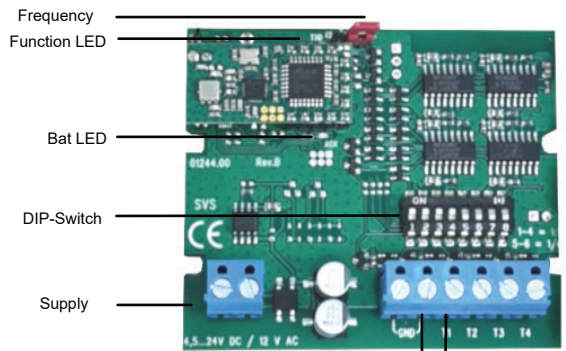
For the location of the transmitter, select a place which is not shielded by conducting objects and position the antenna in such a way that it is not subject to interference from the rest of the circuit and is parallel to the receiver antenna. The helical antenna should not be positioned over or too close to the electronics.

Before installing the transmitter, please test and verify the function at the desired location. The location may have to be changed for optimum operation.

Supply voltage: Connect the supply voltage to the input 4,5...24V DC or 12V AC.



**Take care of the technical data. Maximum supply voltage is 24V DC or 12V AC. Greater supply voltage destroys the transmitter.**



Example circuit for T1

### Encoding / Learn transmitter:

SHT-12 FS has his own ID just like any other SH-12 transmitter. In this way an appropriate receiver responds only to specific transmitters, which have been learned by the user. Therefore switch the receiver in a learn mode and trigger a transmission.



A receiver has to learn a transmitter before a communication can be built up.

### Function selection

The transmission behaviour is defined by the 8-pin DIP switch. Each input can be configured in the push button mode and the switch mode (see chapter 4). If the DIP switches 1-4 are in the position "ON", the inputs T1-T4 are configured in the push button mode. If the DIP switches 5-8 are configured in the position "ON", the inputs T1-T4 are in the switch mode.



Push button mode and switch mode should never be active simultaneously. DIP switch  $n$  and DIP switch  $n+4$  should never be in the position ON at the same time (e.g. DIP switch 1 and DIP switch 5).

|                  | Transmitter action    | DIP switch function selection | receiver information                | Module output      |
|------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| Push button mode | Connect T1 to GND     | 1=ON / 5 = OFF                | T1                                  | OUT1               |
|                  | Connect T2 to GND     | 2=ON / 6 = OFF                | T2                                  | OUT2               |
|                  | Connect T3 to GND     | 3=ON / 7 = OFF                | T3                                  | OUT3               |
|                  | Connect T4 to GND     | 4=ON / 8 = OFF                | T4                                  | OUT4               |
| switch mode      | Connect T1 to GND     | 5=ON / 1 = OFF                | T1                                  | OUT1               |
|                  | Connect T2 to GND     | 6=ON / 2 = OFF                | T2                                  | OUT2               |
|                  | Connect T3 to GND     | 7=ON / 3 = OFF                | T3                                  | OUT3               |
|                  | Connect T4 to GND     | 8=ON / 4 = OFF                | T4                                  | OUT4               |
|                  | Disconnect T1 and GND | 5=ON / 1 = OFF                | T5 (Evaluation only with SHR-12 K4) | OUT2 + OUT4        |
|                  | Disconnect T2 and GND | 6=ON / 2 = OFF                | T6 (Evaluation only with SHR-12 K4) | OUT2 + OUT3        |
|                  | Disconnect T3 and GND | 7=ON / 3 = OFF                | T7 (Evaluation only with SHR-12 K4) | OUT2 + OUT3 + OUT4 |
|                  | Disconnect T4 and GND | 8=ON / 4 = OFF                | T8 (Evaluation only with SHR-12 K4) | OUT1 + OUT2        |

### Frequency change

In rare cases it is necessary to change the frequency because of interference from other devices. In this case switch to the second frequency ( $f_2$ ) (see figure). Please note that the corresponding receiver should have the same frequency (see the receiver instruction).

## 6 Technical Data

Working frequency: f1 433,62 MHz; f2 434,22 MHz  
Max. transmission power: 10 mW  
Antenna: Integrated antenna  
Supply voltage : 4,5...24 V DC; 12V AC  
Current consumption: Stand By 0,1mA; Regular transmit mode 8,5 mA (average)  
Ambient temperature: -20°C to +65°C  
Connections: Screw terminals on the inside  
Case: 130mm x 85mm x 37mm; IP54

## Emetteur fixe UHF

## Mode d'emploi (D- GB - F)

### Lisez ce mode d'emploi attentivement.

Il fait partie intégrante de ce produit. Il comprend des renseignements importants décrivant la manipulation et la mise en marche. Pensez-y si ce produit est utilisé par un tiers et conservez cette notice pour une lecture ultérieure.

Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages indirects résultant de l'utilisation, ainsi que pour dommages ou blessures causés par une mauvaise manipulation ou le manque de respect des instructions en quel cas la garantie serait caduque.

La conception de l'appareil répond aux critères de compatibilité électromagnétique nationaux et européens. Les documents de conformité sont déposés chez le producteur.

### 1 Règlementation d'application

L'émetteur fixe SHT- 12 FS peut être contrôlé par 4 contacts (maximum) libres de potentiel pour transmettre les signaux radio de commutation codés à un destinataire approprié (par exemple, le SHR- 12 K4). La fonction déclenchée est dépendante du récepteur et de son câblage.



**La transmission radio présente toujours un risque de défaillance. Il y a lieu d'en tenir compte pour des applications susceptibles de menacer la sécurité des personnes. Respectez impérativement ces instructions!**

Il est proscrit de modifier ou de manipuler l'électronique ou les composants. L'utilisation de l'appareil est exonérée de taxes et exempte d'inscription.

## 2 Conseils de sécurité



**Avant d'ouvrir l'appareil veillez à ce que l'appareil soit hors tension!**  
L'ouverture de l'appareil et son installation doit être effectuée uniquement par le personnel autorisé .



### Autres conseils de sécurité:

- Respectez attentivement les règlements d'application et particulièrement VDE0100, VDE0550/0551, VDE0700, VDE0711 et VDE0860. Veuillez n'utiliser que des câbles rigides car l'appareil ne dispose pas d'éléments anti-traction. L'appareil étant de classe 2, il ne comporte pas de raccordement de conducteur de protection conformément aux normes DIN0700/IEC335/EN60335
- Pour l'utilisation dans un cadre professionnel, consultez les normes nationales et professionnelles dans le domaine de la prévention des accidents des associations habilitées comme par exemple la caisse de prévoyance contre les accidents dans les domaines de l'électricité.
- L'utilisation de l'appareil dans les écoles, les centres de formation, les ateliers de bricolage ou d'activités sociales doit toujours être surveillée sous la responsabilité de personnel qualifié et compétent.
- Nous déclinons toute responsabilité pour des dommages éventuels advenus aux personnes ou aux choses et résultant d'une mauvaise manipulation ou du non respect des instructions. La garantie en sera caduque.
- Pour des raisons de sécurité et d'agréments (CE) il est proscrit de modifier ou de transformer l'appareil.
- Les appareils opérant sous tension du secteur doivent être mis hors de portée des enfants. Exercez une extrême prudence en leur présence!
- L'installation ne doit être effectuée que par des professionnels qualifiés et autorisés. Un montage défectueux peut entraîner la destruction du récepteur et des appareils périphériques. En outre ne négligez pas les dangers concomitants tels court-circuit, électrocution ou incendie!
- Le contact de l'antenne surtout pour les connexions avec des parties sous tension doit être impérativement exclu !
- Le module correspond à l'état actuel de la technique. Un montage ou une mise en marche non qualifiés peuvent représenter des risques résiduels émanant de l'appareil.

## 3 Portée du système

Le système radio SH-12 est conçu pour une portée de plusieurs centaines de mètres dans des conditions optimales. L'émetteur peut traverser des murs et des constructions en béton armé. Le rayon d'action maximal ne peut être cependant atteint qu'en terrain dégagé, en contact visuel avec l'émetteur et sans perturbation de haute fréquence.

Influence négative sur la portée par:

- Les constructions ou une végétation importantes.
- La distance de l'antenne par rapport au corps et à des surfaces conductrices (dont le sol) influencent fortement le rayonnement et donc la portée.
- Le « bruit de fond » en zones urbaines peut s'avérer relativement élevé, causant une réduction du rapport signal-bruit et ainsi du rayon d'action. De même, il n'est pas exclu que des appareils de fréquences voisines fonctionnant à proximité nuisent à la réception.
- Si le récepteur se trouve à proximité d'appareils émetteurs de rayonnement parasites (ordinateurs par exemple), il peut en résulter une forte perte de portée et même simuler un arrêt de fonctionnement du système.
- **Il ne faut ni déplacer, ni plier ou manipuler les composants même accessibles.**

## 4 Description

### Mode bouton poussoir

Tant que l'une des entrées T1 à T4 est reliée à la borne de terre, l'appareil envoie des informations T1 à T4 au récepteur souhaité .

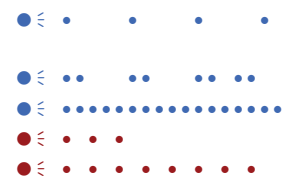
### Mode interrupteur

L'émetteur transmet uniquement les modifications des états de commutation T1 à T4. Ainsi, si par exemple, T1 est relié à la masse, l'émetteur T1 transmettra au récepteur et interrompra ensuite la transmission. Seulement lorsque le contact est à nouveau ouvert, l'appareil envoie l'informations T5 vers le récepteur et interrompt alors à nouveau l'envoi. Cela évite que le canal radio ne soit occupé en permanence.

### Leds de contrôle

Pour l'informer sur le système et la transmission, l'utilisateur reçoit les signaux visuels suivants:

- La LED de fonction clignote 3 x sec. avec contact fermé: Réception correcte confirmée.
- La LED de fonction clignote doublement 3 x sec.: Réception correcte confirmée et la pile de l'émetteur est faible
- La LED de fonction clignote rapidement pendant 2 sec. Le récepteur ne répond pas.
- La LED Batterie clignote 3 x : Faible tension d'alimentation du récepteur.
- La LED batterie clignote 8 x : Tension d'alimentation du récepteur critique



Si la transmission est réussie: signalisation standard identique à celle de faible alimentation du récepteur pour tout appareil de la série SH-12.

Chaque émetteur est configuré préalablement avec un numéro de série. Lorsque l'on utilise plusieurs émetteurs pour un récepteur il faudra configurer par le récepteur chaque émetteur en usage.



À partir des récepteurs de la version HSW xx.20 la configuration d'un émetteur peut se faire avec ou sans confirmation. Le processus d'apprentissage reconfigure et réinitialise l'émetteur, ce qui peut entraîner une incompatibilité avec les récepteurs auprès desquels les émetteurs ont été configurés.

## 5 Mise en marche

Choisissez pour l'émetteur un emplacement si-possible surélevé, protégé des objets conducteurs .

L'émetteur SHT- 12 FS est livré avec une antenne hélicoïdale intégrée. Orienter l'antenne de sorte qu'elle se détache le plus possible de l'appareil et ne soit pas couverte par des objets conducteurs.

Avant de fixer l'émetteur SHT- 12 FS, il est conseillé de tester son fonctionnement dans l'emplacement prévu afin de pouvoir en changer si nécessaire.

**Alimentation:** Connectez la tension d'alimentation 4,5....24V DC ou 12V AC aux deux bornes à vis.



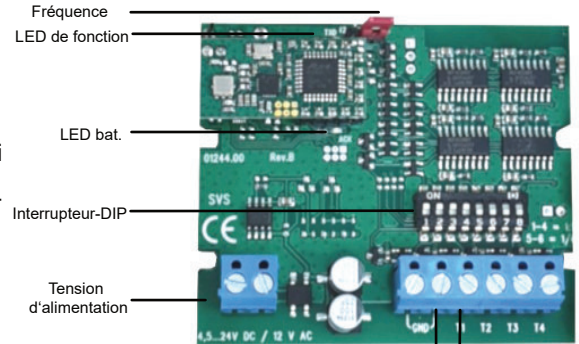
**Respectez impérativement les données techniques!**  
Une tension trop élevée pourrait détruire l'appareil et doit être impérativement évitée.

### Code / Programmation de l'adresse radio au récepteur

Le SHT-12 FS est programmé en usine avec un numéro de série continu ce qui garantit que le récepteur approprié ne réponde qu'à l'émetteur choisi. Pour cela passez le récepteur en mode d'apprentissage et lancez la transmission du SHT 12FS.



**Attention: Le récepteur doit apprendre au préalable l'adresse de l'émetteur!**



Exemple de câblage pour T1

### Sélection des fonctions

Le mode d'émission pour chacune des 4 entrées de l'émetteur fixe SHT12 FS est réglé grâce à l'interrupteur DIP à 8 broches. Il faudra distinguer entre transmission par signal touche ou commande de commutation (état ON/OFF- ouvert/fermé)- Voir § 4. Placez les interrupteurs DIP de 1 à 4 sur «ON» afin de choisir le mode touche pour les entrées de T1-T4. Placez les interrupteurs DIP de 5 à 8 sur «ON» pour le mode commutation pour les entrées de T1-T4.



Les modes touches et commutation ne peuvent opérer simultanément, par ex. : Ne pas mettre les interrupteurs n et n+4 en position ON simultanément. (par ex. interrupteur DIP 1 et 5).

|                  | À l'émetteur             | Interrupteur DIP<br>Sélection des fonctions | Information récepteur                | Sorties du module  |
|------------------|--------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| Mode touche      | Relier T1 avec GND       | 1=ON / 5 = OFF                              | T1                                   | OUT1               |
|                  | Relier T2 avec GND       | 2=ON / 6 = OFF                              | T2                                   | OUT2               |
|                  | Relier T3 avec GND       | 3=ON / 7 = OFF                              | T3                                   | OUT3               |
|                  | Relier T4 avec GND       | 4=ON / 8 = OFF                              | T4                                   | OUT4               |
| Mode commutation | Relier T1 avec GND       | 5=ON / 1 = OFF                              | T1                                   | OUT1               |
|                  | Relier T2 avec GND       | 6=ON / 2 = OFF                              | T2                                   | OUT2               |
|                  | Relier T3 avec GND       | 7=ON / 3 = OFF                              | T3                                   | OUT3               |
|                  | Relier T4 avec GND       | 8=ON / 4 = OFF                              | T4                                   | OUT4               |
|                  | Ouvrir le contact T1/GND | 5=ON / 1 = OFF                              | T5 (traitement juste avec SHR-12 K4) | OUT2 + OUT4        |
|                  | Ouvrir le contact T2/GND | 6=ON / 2 = OFF                              | T6 (traitement juste avec SHR-12 K4) | OUT2 + OUT3        |
|                  | Ouvrir le contact T3/GND | 7=ON / 3 = OFF                              | T7 (traitement juste avec SHR-12 K4) | OUT2 + OUT3 + OUT4 |
|                  | Ouvrir le contact T4/GND | 8=ON / 4 = OFF                              | T8(traitement juste avec SHR-12 K4)  | OUT1 + OUT2        |

### Changement de la fréquence

Dans de rares cas où d'autres appareils radio viendraient perturber le fonctionnement, il peut être nécessaire de sélectionner une autre fréquence. Avec l'interrupteur à glissière (voir schéma) sélectionner la fréquence 2 (F2). Il faut veiller à ce que le récepteur correspondant soit alors également réglé sur la 2ème fréquence de fonctionnement (voir mode d'emploi récepteur).

## 6 Données techniques

Fréquence d'emploi: f1 433,62 MHz; f2 434,22 MHz  
 Puissance d'émission max.: 10 mW  
 Antenne: Antenne intégrée  
 Alimentation: 4,5 – 24,0 V DC ; 12V AC  
 Consommation: Veille 0,1mA; Mode d'émission ordinaire 8,5mA (en moyenne)  
 Plage de températures: de -20°C à +65°C  
 Connexions: Bornes à vis (incluses)  
 Boîtier: 130 mm x 85 mm x 37mm, norme de protection IP54

**Konformitätserklärung gemäß der Richtlinie 2014/53/EU (RED)**

**Declaration of Conformity in accordance with the Directive 2014/53/EU (RED)**

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller / This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer:

**SVS Nachrichtentechnik GmbH**  
**Zeppelinstr. 10**  
**D-72818 Trochtelfingen**

erklärt, dass die Funkanlage / declares that the Radio equipment:

Typ / Type: **SHT-12 FS**  
Hardware / Software Version: **V 13.32**  
Artikel-Nr. / ID-Nr.: **01244.00**  
Verwendungszweck / Intended purpose: **Fernwirkseender / remote control transmitter**

mit den Bestimmungen der nachfolgenden EU-Richtlinie übereinstimmt / complies with the requirements of the following directive:

**2014/53/EU** European Radio Equipment Directive (RED)  
**2011/65/EU** Restriction of Hazardous Substances (RoHS)

und dass die nachstehenden, harmonisierten europäischen Normen zur Anwendung gelangt sind / and that the following harmonized european standards has been applied:

Gesundheit und Sicherheit / Health and safety:

**EN IEC 62368-1: 2020 + A11:2020**  
**EN 62479: 2010**

Elektromagnetische Verträglichkeit / Electromagnetic compatibility:

**EN 301489-1 : V2.2.3**  
**EN 301489-3 : V2.1.1**

Nutzung des Frequenzspektrums / Use of the radio frequency spectrum:

**EN 300220-2 : V3.2.1**

Beurteilung gefährlicher Stoffe / Assessment of hazardous substances:

**EN IEC 63000: 2018**

Verantwortliche Person / responsible person:  
Name und Unterschrift / name and signature:



**Frank Simon**  
Geschäftsführer / CEO

Ort, Datum / Place, date of issue:

**Trochtelfingen, 15.04.2021**



**SVS Nachrichtentechnik GmbH**

Zeppelinstr. 10  
D-72818 Trochtelfingen  
Germany

Phone: +49 (0) 7124 9286 0  
E-Mail: [home@svs-funk.com](mailto:home@svs-funk.com)  
Web: [www.svs-funk.com](http://www.svs-funk.com)

**ISO 9001**  
Zertifiziertes  
Qualitätsmanagementsystem  
Certified  
Quality Management System  
[www.tuvsud.com/ms-zert](http://www.tuvsud.com/ms-zert)



*JBA-I071\_SHT-12\_FS V2.7 Änderungen vorbehalten*