



**SHR-12 K1**

Id.-Nr. 01270.24



**1-Kanal Funkempfänger**

**Bedienungsanleitung (D)**

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!

**Wichtig! Unbedingt lesen!** Bevor Sie den SHR-12 K1 in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte diese Anleitung vollständig durch! Sie erläutert Ihnen die korrekte Verwendung und weist auf mögliche Gefahren hin.

Stand 02/2009; Änderungen vorbehalten

**1-Channel Radio Receiver**

**Operating Instructions (GB)**

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 another third party when the installer hands over the product. These operating instructions must be retained for future reference.

**Caution Please read!** Before beginning to commission the product it is essential that this operating instruction manual is read and understood completely. It contains instructions for operation and installation and advises about possible hazards and risks.

Validity: 02/2009; subject to change without notice

**Récepteur radio 1 canal**

**Mode d'emploi (F)**

Ce mode d'emploi 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.

**Important : Lecture obligatoire !** Avant de mettre le SHR-12 K1 en marche, lisez attentivement toute cette notice ! Elle vous explique la marche à suivre correcte et vous indique les dangers éventuels.

édition: 02/2009 ; Modifications possibles par le producteur

**1-kanal radio-ontvanger**

**Bedieningshandleiding (NL)**

De bedieningshandleiding maakt deel uit van dit product en bevat belangrijke instructies voor de inbedrijfstelling en de bediening. Vergeet dit niet, ook wanneer u dit product aan derden doorgeeft! Bewaar deze bedieningshandleiding daarom voor toekomstige raadpleging!

**Belangrijk! Absoluut lezen!** Voordat u de SHR-12 K1 in bedrijf neemt moet u de handleiding volledig gelezen hebben! Hier vindt u uitleg over het correcte gebruik en over mogelijke gevaren.

Stand 02/2009; veranderingen voorbehouden

Konformitätserklärung gemäß dem Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikations-einrichtungen (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:	SHR-12 K1 / 01270.24
Verwendungszweck / Intended purpose	Fernwirkempfänger / remote control receiver
Gerätekategorie nach R&TTE / Equipment class acc. R&TTE:	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
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 EN 301 489-3
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 radio systems pursuant to §3(2) Article 3(2)	Angewendete harmonisierte Normen / Harmonised standards applied: EN 300 220-3
Einhaltung grundlegender Anforderungen auf andere Art und Weise (Schnittstellenbeschreibungen) / Other means of proving conformity with the essential requirements (Interface specifications): SSB LA-NOE 125 (Germany)	
(Denmark)	Radio IF Reg. No.00032
	FSB-LD019 (Austria)
Anschrift / Address:	SVS Nachrichtentechnik GmbH Zeppelinstrasse 10, D-72818 Trochtelfingen
e-mail:	info@svs-funk.com
Ort, Datum / Place & date of issue:	Name und Unterschrift / name and signature: 
Trochtelfingen, 03.02.2009	Wolfgang Simon

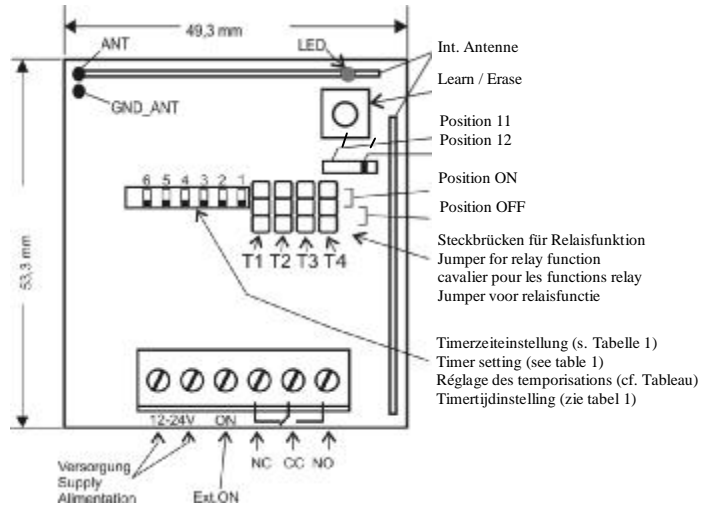


Bild 1: Funktionsübersicht SHR-12 K1

Fig. 1: Function Overview SHR-12 K1

Image 1: descriptions des fonctions SHR-12 K1

Beeld 1: Functieoverzicht SHR-12 K1

Zeit / Time / Durée / Tijd	Schalternummer / switch no. / no. de l'interrupteur / Schakelaanummer					
	1	2	3	4	5	6
3600 s	ON	ON	ON	ON	X	OFF
1800 s	OFF	ON	ON	ON	X	OFF
900 s	ON	OFF	ON	ON	X	OFF
450 s	OFF	OFF	ON	ON	X	OFF
225 s	ON	ON	OFF	ON	X	OFF
112 s	OFF	ON	OFF	ON	X	OFF
56 s	ON	OFF	OFF	ON	X	OFF
28 s	OFF	OFF	OFF	ON	X	OFF
14 s	ON	ON	ON	OFF	X	OFF
7 s	OFF	ON	ON	OFF	X	OFF
3,5 s	ON	OFF	ON	OFF	X	OFF
1,7 s	OFF	OFF	ON	OFF	X	OFF
0,8 s	ON	ON	OFF	OFF	X	OFF
0,4 s	OFF	ON	OFF	OFF	X	OFF
0,2 s	ON	OFF	OFF	OFF	X	OFF
0,1 s	OFF	OFF	OFF	OFF	X	OFF
permanent	X	X	X	X	X	ON

X = beliebig / don't care / sans importance / willekeurig

Tabelle 1: Timerzeiteinstellung (der Auslieferungszustand ist fett hervorgehoben)

Table 1: Timer setting (factory pre-set values are printed in bold)

Tableau 1: Réglage des temporisations (en gras réglage usine)

Tabel 1: Timertijdstelling (de fabriekswaarden zijn in vet gedrukt)

**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

## 1-Kanal Funkempfänger

## Bedienungsanleitung (D)



**Vor dem Öffnen ist SHR-12 K1 spannungsfrei zu schalten!**  
Das Öffnen des Gerätes und die Installation dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden.

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

### 1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Empfänger SHR-12 K1 wertet die Funksignale von Sendern der Serie SH-12 aus und setzt sie in Schaltbefehle des Relaiskontakts um, um elektrische Verbraucher ein- und auszuschalten.

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

### 2 Sicherheitshinweise



Für Schäden, die aus der Nichtbeachtung dieser Anleitung oder unsachgemäßer Handhabung resultieren, wird keine Haftung übernommen und erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei 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. Insbesondere sind jegliche Reparaturen und Lötarbeiten an der Platine untersagt!
- Geräte, die an Netzspannung betrieben werden, gehören nicht in Kinderhände. Lassen Sie deshalb in Anwesenheit von Kindern besondere Vorsicht walten.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaft für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfewerkstätten ist das Betreiben des Produkts durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Das Öffnen des Gerätes und die Installation dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden.
- Benutzen bzw. installieren Sie Ihr Gerät nicht in explosionsgefährdeten Räumen.
- Die Benutzung des Funkempfängers bei Gewitter geschieht auf eigene Gefahr!
- Der Funkempfänger entspricht dem Stand der Technik. Vom Gerät können Restgefahren ausgehen, wenn es unqualifiziert montiert oder in Betrieb genommen wird.

### 3 Systemreichweite

Die Funkfernbedienung ist für Reichweiten von bis zu 1000 Metern unter optimalen Bedingungen ausgelegt. Auch Wände, selbst Stahlbetonkonstruktionen werden vom System durchdrungen. 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 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 nichtländlichen 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.
- Ist der Empfänger in der Nähe von schlecht abgeschirmten, Störstrahlung produzierenden Geräten (z.B. PC's) installiert, können ebenfalls starke Reichweite Einbußen oder das scheinbare Aussetzen des Empfängers auftreten.

**Achtung:** Um Störeinflüsse durch den angeschlossenen Verbraucher selbst zu vermeiden, sollte bei der Montage ein Abstand von 1m eingehalten werden.

### 4 Funktionsbeschreibung

SHR-12 K1 bietet die Auswahl zwischen Tast- und Zeitschaltfunktionen (Timer bis zu 60 Minuten) sowie dauerhaften Schaltfunktionen.

- Ein Kanal mit **Tastfunktion** wird durch die kleinste Timerzeit (siehe Tabelle 1) eingestellt. Das Relais wird dann nur so lange angezogen, wie die Sendetaste betätigt wird.
- Für Anwendungen, bei denen z. Bsp. Induktivitäten während des Schaltvorganges Funkunterbrechungen durch elektromagnetische Störungen verursachen (scheinbares Relaisprellen), kann die Timerzeit in kleinen Schritten erhöht werden. Diese, als Abfallverzögerung anzusehenden Zeiten, verhindern ein ungewolltes Prellen der Relaiskontakte bei kurzen Störpulsen.
- Die darüber hinaus einstellbaren **Timerzeiten** ermöglichen das zeitbegrenzte (abfallverzögerte) Einschalten beliebiger Verbraucher.
- Für Anwendungen, die ein dauerhaftes Ein- oder Ausschalten erfordern kann die **Schaltfunktion** (eine Taste schaltet ein und eine zweite Taste schaltet aus) ausgewählt werden.

Unabhängig von der gewählten Funktion kann das Relais auch leitungsgebunden, bspw. über Tastschalter (kein Lieferumfang) angesteuert werden.

Damit Sie am verwendeten Handsender erkennen, dass der SHR-12 K1 das Signal empfangen hat, meldet der Empfänger Informationen zurück, die die rote LED des Senders blinken lässt.

### 5 Anschluss



**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).

Größere Spannungen als 35V dürfen mit dem Relais nur geschaltet werden, wenn der Empfänger in einem berührungssicheren Gehäuse eingebaut ist.

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 Funkempfänger als auch alle angeschlossenen Geräte beschädigt. Außerdem ist dies mit Gefahren wie z.B. Kurzschluss, elektrischem Schlag oder Brandgefahr verbunden.



**Vorsicht, Lebensgefahr!**  
Stellen Sie sicher, dass der Funkempfänger und alle angeschlossenen Geräte von der Netzspannung getrennt sind!

### 6 Inbetriebnahme

- Öffnen Sie das Gehäuse durch Lösen der 4 im Boden befindlichen Schrauben. Da die Schaltung nun offen liegt, ist darauf zu achten, dass keine statischen Entladungen auftreten und die Bauteile nicht beschädigt werden!
- Die benötigten Anschlussöffnungen müssen mit einem geeigneten Werkzeug vorgesehen werden. Um die Elektronik nicht zu beschädigen, verwenden Sie möglichst nur Öffnungen an der Klemmleiste.
- Schließen Sie die Anschlussleitungen für die Versorgung an die dafür vorgesehenen Schraubklemmen an. Achten Sie darauf, dass zwischen Klemme 1 und 2 nur Spannungen zwischen 12 und 24 V angelegt werden dürfen. Sie können Gleich- oder Wechselspannung anlegen, was beinhaltet, dass Sie bei Gleichspannung nicht auf die Polarität achten müssen.
- Der benutzte Adernquerschnitt darf 1,5 mm<sup>2</sup> nicht überschreiten!
- Um freiliegende, blanke Stellen zu vermeiden, dürfen die Anschlussleitungen nur max. 4 mm abisoliert werden!
- Schließen Sie die Anschlussleitungen für den Verbraucher an die Schraubklemmen der Relaiswechselkontakte NC/CC/NO gemäß der Funktionsübersicht in Bild 1 an.
- Verlegen Sie alle Kabel sauber und geradlinig, achten Sie darauf, dass Spannungsführende Kabel nicht über der Elektronik verlegt werden oder diese gequetscht oder anderweitig beschädigt werden kann.

#### 6.1 Frequenzeinstellung

Werkseitig werden alle Sender und Empfänger mit der Arbeitsfrequenz 433,62 MHz ausgeliefert. Wenn Störungen o.ä. eine Frequenzänderung erfordern, ist lediglich der Schiebescalter unter dem Taster in Position f2 zu bringen.

#### 6.2 Code lernen

Die Sender der Serie SH-12 sind „Unikate“, d.h., dass jeder Sender eine eigene Codierung sendet. Der SHR-12 K1 kann bis zu 60 unterschiedliche Adressen lernen.



**Achtung: Der Empfänger muss jeden Sender lernen, bevor er auf dessen Signale reagiert.**

Betätigen Sie kurz die „LEARN/ERASE“-Taste (siehe Bild 1). Die LED über der Taste leuchtet nun. Betätigen Sie den gewünschten Sender, bis die LED zyklisch kurz dunkel wird. Der Sender ist nun eingelemmt.

Für weitere Sender wiederholen Sie diesen Vorgang.

#### 6.3 Code löschen

Halten Sie die „LEARN/ERASE“-Taste länger als 5 s gedrückt. Wenn das anfängliche Dauerleuchten der LED in Blinken übergeht, sind alle zuvor gelernten Adressen gelöscht.

#### 6.4 Sendertastenzuordnung

Wählen Sie die gewünschte Funktion Ihres Empfängers mit den Steckbrücken T1 bis T4 aus (siehe Bild 1).

Die Steckbrücke in der Position „ON“ bewirkt, dass das Relais mit der Taste 1, 2, 3 oder 4 (T1 bis T4) des Senders eingeschaltet wird.

Die Steckbrücke in der Position „OFF“ bewirkt, dass das Relais mit der Taste 1, 2, 3 oder 4 (T1 bis T4) des Senders ausgeschaltet wird.

#### 6.5 Tast-, Zeit- oder Dauerschaltfunktion

Nachdem festgelegt wurde, welche Sendertaste das Relais steuert wird im nächsten Schritt die Zeiteinstellung der Relaisfunktion vorgenommen.

Die Einschaltdauer bzw. Abfallverzögerung kann mit den 6 Schaltern (s. Bild 1: Timerzeiteinstellung) ausgewählt werden. Tabelle 1 zeigt die möglichen Werte, die werkseitige Voreinstellung ist fett hervorgehoben.

Wird ein Kanal mit **Tastfunktion** gewünscht, so ist die kleinste Timerzeit aus Tabelle 1 zu wählen. Das Relais wird dann nur so lange angezogen, wie die Sendetaste betätigt wird.

**Achtung:** Führen elektromagnetische Störungen (z. Bsp. von Induktivitäten) während des Schaltvorganges zu kurzzeitigen Funkunterbrechungen und somit zu einem scheinbaren „Prellen“ des Relais, kann die Timerzeit schrittweise erhöht werden. Diese, als Abfallverzögerung anzusehende Zeit, verhindert das ungewollte „Prellen“ der Relaiskontakte.

Größere, bis zu 60 Minuten einstellbare **Timerzeiten** ermöglichen das zeitbegrenzte Einschalten beliebiger Verbraucher.

Darüber hinaus ist das dauerhafte **Einschalten** wählbar, wobei das **Ausschalten** dann nur über eine andere Sendertaste möglich ist.

#### 6.6 Zusätzlicher Eingang

Wenn anstelle oder parallel zur Funkauslösung das Relais drahtgebunden eingeschaltet werden soll, kann die positive Versorgungsspannung über einen Taster (kein Lieferumfang) auf den Anschluss „Ext.-ON“ getastet werden.

Bei AC-Versorgung genügt ein Pol der Versorgungsspannung.

#### 6.7 Einfaches Beispiel

Taste 1 des Senders soll das Relais ein- und Taste 2 soll das Relais ausschalten.

#### 12 V anschließen

Lerntaste betätigen (LED leuchtet)  
Sender betätigen (LED blinkt)  
Jumper T1 auf Position ON stecken  
Jumper T2 auf Position OFF stecken  
Timerschalter Nr. 6 auf ON stellen  
fertig

### 7 Die Antenne

Der Empfänger SHR-12 K1 ist mit einer integrierten Antenne für eine optimale Empfangscharakteristik bestückt.

Für eine abgesetzte Antennenmontage kann ein 50 Ohm Koaxialkabel an den Anschlüssen ANT und ANT\_GND angelötet werden (siehe Bild 1). In diesem Fall muss die integrierte Antenne entfernt werden. Es dürfen keine Gewinn bringende Antennen zum Einsatz kommen.

Technische Angaben	01270.24 / SHR-12 K1
Arbeitsfrequenz	433,62 oder 434,22 MHz
Ausgang	1 potentialfreier Wechselkontakt
Schaltleistung	230V AC / 6A oder 30V DC / 5A
Antenne	Innenliegende Bügelantenne
Spannungsversorgung	12 bis 24 VDC / 12V AC
Stromverbrauch bei 12V	ca. 20 mA; 40mA mit aktivem Relais
Arbeitstemperatur	-20 °C bis +65 °C

# 1-Channel Radio Receiver Operating Instructions (GB)



Ensure that the product SHR-12 K1 is isolated from any power supply before opening. Only authorised, qualified personnel must open or install this product.

The product complies with the electromagnetic compatibility (EMC) requirements of the current European guidelines. Conformity has been established and the relevant documentation has been deposited at the manufacturer's premise. Operation without licence, fee, or declaration is permitted within the European Union and Switzerland.

## 1 Mode of Operation

The Receiver SHR-12 K1 verifies coded radio frequency signals sent by any transmitter of the series SH-12 and operates relay output on receipt of a correct signal.

It must be noted that for applications or installations involving wireless transmission and which could have an influence to safety of man or machine, there may be a risk of unforeseen operation from extraneous uncontrolled radio signals.

## 2 Safety Precautions



Please read, and abide by, the recommendations contained in these operating instructions. Damage caused by incorrect application or by failure to follow these operating instructions is not covered by the warranty.

The manufacturer will under no circumstance be held responsible for further or consequential damage that may be attributed to direct or indirect use of this product. All changes or modifications not expressly approved by the manufacturer will void the warranty.

- For reasons of safety and conformity (CE) it is not permitted to modify or change parts of the product. Repair or any kind of soldering on the circuit board is forbidden.
- Electrical devices should be out of reach of children. Please be extra careful if children are around.
- For commercial use, compliance must be made with the recommendations and instructions of the responsible regional/national authorities.
- Product operation and maintenance must be performed under the supervision of authorised, qualified personnel.
- Only authorised, qualified personnel must open or install this product.
- The product must not be installed or used in places where a risk of explosion may exist.
- Using the receiver during periods where there is a risk of lightning storms is not recommended and is done at the user's own risk
- The receiver is a state-of-the-art product. However, there is a risk of danger if installation or operation is performed by unqualified personnel

## 3 System Operating Range

The system is designed for a large operating range. 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 the 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 consequently affect the operating range. Also other devices, with similar operating frequency, operated in the neighbourhood of the receiver may reduce the sensitivity.
- Operating the receiver adjacent to badly shielded electronic components (e.g. PC's) that can produce electromagnetic interferences, may severely reduce the range of operation and could result in intermittent operation.

**Caution:** To avoid influence of "electrical noise" from the load connected to the receiver (e.g. DC-Motor) install the receiver within a distance of 1 m.

## 4 Operation Description

The SHR-12 K1 provides the choice of a key-function or a timer switching function (up to 60 minutes) as well as a steady switching function.

- A channel with **key-function** can be set with the shortest timer setting (refer to table 1). The relay remains closed as long as the transmitter key stays activated.
- For applications, where, for example, inductances produce signal glitches due to electromagnetic interference during the switching process (apparent relay bouncing), the timer setting can be increased in small steps. The resulting delays, which can be considered as falling edge delays, avoid the undesirable bouncing of the relay contacts when short glitches occur.
- Furthermore, the adjustable **timer** settings provide time-limited switching (falling edge delayed) of any number of devices.
- For applications that require a **steady on/off** switching, the user can select the static function (one button switches on and a second button switches off)

Independently of the selected function, the relay can be controlled also by a wired connection, e.g. via an external push-button (not included in delivery).

The SHR-12 always confirms a received control signal to the corresponding transmitter. The user may recognize the confirmation by the blinking red LED of the transmitter.

## 5 Connection



All connections must comply with local regulations and standards, including VDE0100, VDE0700, VDE0550/0551, VDE0711 and VDE0860. Only solid core cable is to be used for connection, since stress relief is not provided on the product terminal connection block. As per DIN 0700 / IEC 335 / EN 60335, no protective earth cable terminal is provided.

Voltages greater than 35V must be switched only with the relay when the receiver is mounted in an isolated case.

According to regulations, only authorised, qualified personnel must open or install this product. If in doubt, seek professional help before attempting to install. Incorrect installation can damage the product and other connected devices and increase the risk of electric shock, damaged contacts, or fire hazard.



**Attention. Extreme danger !**

When opening the product, live components may be touched. Isolate SHR-12 K1 from the mains power supply before opening. Ensure that all connected devices and components are also disconnected from the mains-power supply.

## 6 Installation

- Open the housing by turning the 4 screws in the bottom left hand side. Because the circuit board is open, make sure that no static discharges occur and that the components will not be damaged!
- Open cable entries using a suitable piercing tool. To avoid damage to electronics, only entries on the screw-terminal side should be used.
- Connect all connection cables for the power supply at the corresponding screw terminals. Please note that the voltage applied at screw-terminals 1 and 2 can be only between 12 and 24 V. You can apply DC or AC voltages, which means, you can ignore the polarity in case of DC voltage.
- The maximum cross section of wires to be used is limited to 1.5 mm<sup>2</sup>
- The connection wires are to be stripped to a maximum of 4 mm (to avoid accidental contact)
- Connect the wires to devices into screw-terminals for change-over-contacts NC/CC/NO as per fig 1.
- All wiring should be installed neatly and rectilinearly. Powered wiring must not be mounted over the electronic board. Care must be taken that wiring is not squeezed or damaged.

### 6.1 Frequency Selection

All devices of the series SH-12 are delivered with the working frequency 433.62MHz. If distortions at this frequency occur you may change over to the second frequency available (434.22MHz) by selecting the position I2 as per fig 1.

### 6.2 Coding

The transmitters of the series SH-12 all have unique serial numbers. After connection to the supply each receiver SHR-12 K1 could be programmed (taught) with up to 60 individual address codes.



**Attention !**

The receiver SHR-12 has to learn each transmitters serial number before it operates the transmitters signal.

Briefly press the "LEARN/ERASE" button (fig 1). The LED above illuminates. On the transmitter press a button (e.g. Key 1) until the LED flashes.

The radio-code now is stored in the receiver. Check for error free operation of the receiver by pressing the transmitter button(s) again when LED is extinguished. If the address is learned correctly, the clicking operation of the relay will be audible. Repeat the procedure for the next transmitter if so.

### 6.3 Erase Coding

Pressing "LEARN/ERASE" button for a minimum of 5 sec. will delete all stored data. Delete is done when the LED previously illuminated starts flashing.

### 6.4 Contribution of transmitter buttons

Select the desired function of your receiver using „ON/OFF“ jumpers : The jumper in the uppermost position "ON" effects that the relay can be switched on with the transmitter key 1, 2, 3 or 4. The jumper in the lower position "OFF" effects that the relay can be switched off with the transmitter key 1, 2, 3 or 4.

### 6.5 Key, Timer or Permanent Connection Switching Functions

After specifying which transmitter key will control the relay, the next step is to set the time for the relay function.

The connection duration or the disconnection delay can be selected via the 6 switches (see Figure 1: Timer setting). Table 1 shows all possible values; factory pre-set values are printed in bold.

If the user requires a channel with **key-function**, the shortest time in Table 2 should be used. The corresponding relay will stay closed only as long as the transmitter key remains active.

**Caution:** If due to electromagnetic interference during the switching process (e.g. from inductances), short transmitter interruptions occur (which may be perceived as relay bouncing), the timer setting can be increased in steps. These times that can be considered as falling delays, avoiding the undesirable "bouncing" effect of the relay contacts.

Higher timer values adjustable up to 60 minutes allow the user to program the connection of any devices for a specific length of time.

Furthermore, a steady connection (continuous **ON**) can be selected as well. The disconnection (power **OFF**) can be performed with a separate signal, i.e. a separate transmitter key.

### 6.6 Auxiliary Input "Ext.ON"

If instead of or in addition to a wireless control, the relay needs to be switched on/off by means of a wired connection, the positive supply can be used to produce a corresponding „ON" command to contact "Ext.-ON" by means of an external push-button (not included in delivery). In case of AC one of pole of supply is sufficient.

### 6.7 Example

Key 1 of the transmitter shall switch on permanently the relay and key 2 shall switch off.

- connect 12 V
  - briefly press the "LEARN/ERASE" button (LED illuminates)
  - press any transmitter key (LED flashes)
  - put Jumper "T1" in position "ON"
  - put Jumper "T2" in position "OFF"
  - switch timer setting no.6 to "ON"
  - ready

## 7 Antenna

The receiver SHR-12 K1 is equipped with an integrated antenna that has optimal reception characteristics.

If the antenna needs to be installed at a different location, the user can use an extension with a 50-Ohm coaxial cable.

The cable can be soldered directly to the connection "ANT" and the shield to "GND\_ANT" as per fig. 1. In this case the integrated antenna shall be taken off.

No gain antennas shall be used.

Technical Data	01270.24 / SHR-12 K1
Operating Frequency	433.62 or 434.22 MHz
Output	1 isolated change-over-contact
Switch Rating	230V AC / 6A or 30V DC / 5A
Antenna	Integrated Antenna
Power Supply	12 to 24V DC / 12V AC
Consumption at 12V	approx. 20 mA; 40 mA with active relay
Operating Temperature	-20 °C to +65 °C



**Avant d'ouvrir le SHR-12 K1 veuillez le mettre hors tension.**  
L'ouverture de l'appareil ainsi que son installation ne doit être effectuées que par du personnel compétent et autorisé.

La conception de l'appareil répond aux critères de compatibilité électromagnétique nationaux et européens. Les documents de conformité sont déposés chez le producteur. Dans la zone de la CE et en Suisse l'utilisation est autorisée sans redevances supplémentaires.

### 1 Réglementation de l'application

Le récepteur SHR-12 K1 évalue les signaux radio des émetteurs de la série SH-12 et les traduit en commande de commutation aux contacts relais afin de mettre en/hors marche d'autres appareils électriques.

Lors d'applications pouvant influencer la vie humaine, il faut savoir que les liaisons radio peuvent toujours être perturbées.

### 2 Conseils de sécurité



Aucune garantie ne sera assurée lors de dommages occasionnés par une lecture insuffisante de cette notice ou d'un emploi mal approprié de l'appareil. Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages à des personnes ou des choses dont l'application inadaptée de l'appareil en serait la cause.

- Pour des raisons de sécurité et d'agréments (CE) il est proscrit de modifier ou de transformer l'appareil. Tout particulièrement, n'opérez jamais de travaux de réparations ou de soudure sur la platine.
- Les appareils fonctionnant à l'alimentation du réseau ne doivent pas être mis à la portée des enfants. Soyez spécialement vigilants et prudents en leur présence.
- Pour l'utilisation dans un cadre professionnel, consultez les normes nationales et professionnelles dans le domaine de la prévention des accidents.
- 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.
- L'ouverture de l'appareil ainsi que son installation ne doit être effectuée que par du personnel compétent et autorisé.
- N'utilisez et n'installez pas l'appareil dans des locaux menacés par des dangers d'explosion
- L'utilisation du récepteur radio par temps d'orage peut être dangereuse.
- Le récepteur radio correspond à l'état actuel de la technique. Un montage ou une mise en marche non qualifiés peut représenter des risques.

### 3 Portée

La télécommande peut atteindre une portée de 1000 mètres dans des conditions optimales. Elle peut traverser des murs de bâtiment et même de constructions en béton armé. Cependant, le rayon d'action maximal ne peut être atteint qu'en terrain dégagé, en contact visuel avec l'émetteur et sans perturbation de haute fréquence.

Une portée réduite peut être causée par les conditions suivantes.

- Constructions ou végétation importantes.
- La distance de l'émetteur au corps de l'utilisateur ainsi que celle du récepteur à d'autres surfaces ou objets conducteurs (également le sol) influencent fortement les caractéristiques d'émission et ainsi le rayon d'action.
- En zone urbaine, le bruit de fond HF peut être relativement élevé causant une réduction du rapport signal bruit et ainsi du rayon d'action. Il n'est pas exclu que d'autres appareils fonctionnant à proximité et dans des fréquences similaires nuisent à la réception.
- Le rayonnement parasite des appareils mal protégés (c'est la plupart des cas des PC) ou d'objets semblables produisant des émissions de bruit, peut également perturber très fortement ou même provoquer une interruption apparente du fonctionnement.

**Attention:** Lors du montage, respectez une distance d'un mètre entre l'appareil connecté et le récepteur afin d'éviter des perturbations possibles.

### 4 Description de fonctionnement

Le SHR-12 K1 vous offre le choix entre commutation instantanée, à temporisation (jusqu'à 60 minutes) ou maintenue.

- Pour obtenir une **commande instantanée**, régler la temporisation au minimum (cf. tableau 2). Le relais colle alors uniquement pendant l'appui sur la touche de l'émetteur.
- Pour les applications comportant par exemple la commutation de charges inductives, susceptibles de créer des perturbations électromagnétiques et donc de perturber la transmission radio, la temporisation peut être augmentée par crans successifs. Ces temporisations jouent le rôle d'antiparasite et empêchent le battement nocif du relais.
- D'autres réglages de temporisations permettent la commande de récepteurs pendant une durée déterminée.
- Pour les applications à commutation maintenue, c'est à dire qui nécessitent une mise en marche et un arrêt distincts, il faut utiliser la fonction statique (une touche sert à la mise en marche, une autre à l'arrêt)

Indépendamment de la fonction choisie, le relais peut être commandé par un câblage complémentaire (par exemple par un bouton, optionnel).

Afin de confirmer la réception, la LED rouge de l'émetteur clignote, acquittant le signal émit au SHR-12K1.

### 5 Connexion



**Respectez attentivement les règlements d'application et particulièrement VDE0100, VDE0550/0551, VDE0700, VDE0700, VDE0711 et VDE0860.**

**Veuillez n'utiliser que des câbles rigides car l'appareil ne dispose pas d'élément antirattail. L'appareil étant de classe 2, il ne comporte pas de raccordement de conducteur de protection conformément aux normes DIN0700/IEC335/EN60335.**  
Une alimentation du relais supérieure à 35V nécessite, pour des raisons de sécurité, le montage du récepteur dans un boîtier de protection.

Si vous ne possédez pas d'expérience approfondie dans le domaine de l'installation électrique, n'hésitez pas à demander à un spécialiste de vous réaliser l'installation car le montage inadéquat peut entraîner la destruction partielle ou même totale du récepteur radio ainsi que des appareils en connexion. De plus n'oubliez pas les dangers consécutifs comme un court-circuit, un coup de courant ou un incendie.



**Attention. Danger de mort !**  
Assurez vous que le récepteur radio ainsi que les autres appareils connectés soient débranchés du circuit électrique.

### 6 Mise en marche

- Ouvrez le boîtier en desserrant les 4 vis du fond Le circuit étant ouvert, il y a lieu d'éviter tout déchargement électrostatique susceptible d'endommager les composants.
- Les ouvertures nécessaires au raccordement peuvent être défoncées à l'aide d'un outil approprié. Afin de ne pas endommager l'électronique, utilisez de préférence les ouvertures du côté du bornier.
- La connexion est réalisée par le bornier à vis. Veillez à ce que l'alimentation entre la borne 1 et 2 se situe entre 12 et 24V. Vous pouvez utiliser une tension continue ou alternative, dans le premier cas, il n'est pas nécessaire de veiller à la polarité.
- La section du fil ne doit pas excéder 1,5mm<sup>2</sup>!
- Afin d'éviter un trop grand dénudement du fil, ne dénudez que 4mm maximum.
- Connectez les conduites de raccordement pour les autres appareils aux bornes à vis des contacts relais alternatifs NC/CC/NO selon la description des fonctions de l'image 1.
- Installez les câbles soigneusement et bien droits, veillez à ce que des câbles sous tension ne se situent pas sur l'électronique où ils pourraient l'endommager.

#### 6.1 Réglage de la fréquence

Les récepteurs et émetteurs sont réglés sur la fréquence 433,62MHz à la livraison. Il suffit de placer l'interrupteur à coulisse (en dessous du bouton « Learn/Eraser ») en position f2 si des perturbations rendaient nécessaire un changement de fréquence.

#### 6.2 Programmation du code

Les émetteurs de la série SH-12 sont des pièces uniques, c'est-à-dire que chacun émet son propre code. Le SHR-12 K1 peut gérer jusqu'à 60 adresses différentes.



Attention : Le récepteur doit reconnaître chaque émetteur (par une programmation préalable) avant de répondre à ses signaux.

Validez courtement en appuyant sur la touche LEARN/ERASE (cf. image 1). La LED au-dessus de la touche s'allume. Validez à présent l'émetteur choisi jusqu'à ce que la LED clignote courtement. L'émetteur est reconnu. Répétez cette opération pour chaque émetteur.

#### 6.3 Effaçage du code

Appuyer au moins 5 secondes sur la touche LEARN/ERASE. Les adresses sont effacées lorsque la LED allumée commence à clignoter.

#### 6.4 Affectation des touches de l'émetteur

Choisissez la fonction désirée de votre récepteur à l'aide des cavaliers T1 à T4 (cf. image 1).

Placé en position « ON », la touche 1, 2, 3 ou 4 de l'émetteur (T1 à T4) active le relais.  
Placé en position « OFF », la touche 1, 2, 3 ou 4 de l'émetteur (T1 à T4) éteint le relais.

#### 6.5 Fonction instantanée, temporisée ou maintenue

Après avoir défini quelle sera la touche qui commandera le relais, procéder ensuite à la programmation de temporisation des fonctions relais.

Sélectionner la durée de marche ou de retard au déclenchement grâce aux 6 interrupteurs (cf image 1: Réglage de la temporisation). Le tableau 1 montre les valeurs possibles et accentués en gras, les réglages départ usine.

Pour disposer d'un canal avec **fonction touche**, choisir la durée la plus courte du tableau. Le relais correspondant ne colle alors que pendant l'appui sur la touche correspondante de l'émetteur.

**Attention:** Pour les applications comportant par exemple la commutation de charges inductives, susceptibles de créer des perturbations électromagnétiques et donc de perturber la transmission radio, la temporisation peut être augmentée par crans successifs. Ces temporisations jouent le rôle d'antiparasites et empêchent le battement nocif du relais (en général des valeurs de 0,4 à 0,8 s suffisent).

Des valeurs de temporisations plus importantes, jusqu'à 60 minutes, permettent la commande de récepteurs pendant une durée déterminée.

On peut également choisir une **commutation permanente**, pour laquelle la **coupure** se fait par un autre signal ou une autre touche que la mise en marche.

#### 6.6 Entrée supplémentaire

Si un relais doit être commandé par câble à la place ou en parallèle à la commande radio, ceci peut se faire par une touche (non fournie) sur la connexion de l'alimentation positive et Ext-ON. Pour une alimentation AC, il suffit d'un pôle de tension d'alimentation.

#### 6.7 Exemple élémentaire

La touche 1 de l'émetteur doit activer le relais et la touche 2 l'éteindre.

- Brancher à 12V
  - Valider la touche de reconnaissance (la LED s'allume)
  - Valider l'émetteur (la LED clignote)
  - Placer le cavalier T1 en position ON
  - Placer le cavalier T2 en position OFF
  - Placer l'interrupteur de Temporisation n°6 en position ON
- Opération terminée.

### 7 Antenne

Le récepteur SHR-12K1 est monté avec une antenne intégrée permettant une qualité de réception optimale.

Pour un montage de l'antenne extérieur, il est possible de câbler un câble coaxial de 50 Ohm aux connexions ANT et GND\_ANT (voir image 1). Dans ce cas, il faut retirer l'antenne intégrée. Ne pas utiliser d'antenne génératrice de gain.

<b>Caractéristiques techniques</b>	01270.24 / SHR-12 K1
Fréquence d'utilisation	433,62 ou 434,22 MHz
Sortie	1 contact inverseur non alimenté
Puissance de coupure	230V AC / 6A ou 30V DC / 5A
Antenne	Antenne intégrée
Alimentation	De 12 à 24V DC / 12V AC
Consommation 12V	Environ 20 mA; 40mA avec Relais actif
Température de fonctionnement	-20 °C à +65 °C



# 1-kanal radio-ontvanger Bedieningshandleiding (NL)



**Vooraleer te openen moet de SHR-12 K1 spanningsvrij geschakeld worden! Het toestel mag alleen door bevoegd vakpersoneel geopend en geïnstalleerd worden.**

De opbouw vervult de Europese en nationale eisen voor de elektromagnetische verdraagzaamheid. De conformiteit werd bewezen, de documenten in kwestie zijn bij de fabrikant opgeslagen. In het gebied van de EU en Zwitserland is het bedrijf aanmeldingsvrij en kosteloos toegestaan.

## 1 Doelmatig gebruik

De ontvanger SHR-12 K1 analyseert de radiosignalen van zenders van de reeks SH-12 en zet ze in schakelbevelen van het relaiscontact om, om elektrische verbruikers in- en uit te schakelen.

Bij toepassingen, die een effect op het menselijke leven kunnen hebben, moet rekening gehouden worden met het feit dat bij radioverbindingen storingen altijd mogelijk zijn.

## 2 Veiligheidsaanwijzingen



**Voor schade, die door de niet-naleving van deze handleiding of het onvakkundige gebruik resulteert, wordt geen aansprakelijkheid aanvaard en vervalt de garantieclaim. Voor volgschade aanvaarden wij geen aansprakelijkheid!**

**Bij materiële of persoonlijke schade, die door niet-vakkundig gebruik of niet naleving van de veiligheidsaanwijzingen veroorzaakt wordt, aanvaarden wij geen aansprakelijkheid. In dergelijke gevallen vervalt elke garantieclaim!**

- Omwille van veiligheids- en toelatingsoverwegingen (CE) is het verboden om het toestel zelfstandig om te bouwen en/of te veranderen. Dit geldt in het bijzonder voor reparatie- en soldeerwerken aan de platinen!
- Toestellen, die op netspanning bedreven worden, horen niet thuis in kinderhanden. Wees daarom in de aanwezigheid van kinderen zeer voorzichtig.
- In commerciële inrichtingen moeten de ongevalvoorschriften van het verband van de beroepsvereniging voor elektrische installaties en bedrijfsmiddelen nageleefd worden.
- In scholen, opleidingscentra, hobby- en zelfhulpwerkplaatsen is het bedrijf van het product door geschoold personeel op verantwoordelijke wijze te controleren.
- Het toestel mag alleen door bevoegd vakpersoneel geopend en geïnstalleerd worden.
- Het toestel nooit in explosieve ruimtes gebruiken resp. installeren.
- Het gebruik van de radio-ontvanger bij onweer gebeurt op eigen gevaar!
- De radio-ontvanger voldoet aan de stand van de techniek. Van het toestel kunnen restgevaaren uitgaan wanneer het op onbevoegde wijze gemonteerd of in bedrijf genomen wordt.

## 3 Reikwijdte van het systeem

De radioafstandsbediening is voor reikwijdten van max. 1000 meter onder optimale voorwaarden gebouwd. Ook wanden, zelfs staalbetonconstructies, worden door het systeem doordrongen. De maximale reikwijdte wordt echter alleen bij visueel contact met de ontvanger en zonder hoge frequentie storingen bereikt.

Mogelijke oorzaken voor een verminderde reikwijdte:

- Alle soorten bebouwingen of vegetatie beïnvloeden de reikwijdte.
- De afstand van de antenne tot het lichaam, evenals tot andere geleidende oppervlakken of voorwerpen (hierbij hoort ook de aarde) gaat sterk in de stralingskarakteristiek in en beïnvloedt zo de reikwijdte.
- De "basisruis" in niet-landelijke gebieden kan reeds relatief hoog zijn, waardoor de signaalstoringsafstand verminderd wordt en daarmee ook de reikwijdte. Het is evenmin uitgesloten dat apparaten met soortgelijke werkfrequenties in de buurt bedreven worden en zo de ontvanger schijnbaar ongevoeliger maken.
- Is de ontvanger in de buurt van slecht afgeschermd, storingsstralingen producerende apparaten (bijvoorbeeld PCs) geïnstalleerd, dan kan de reikwijdte eveneens sterk afnemen of kan de ontvanger schijnbaar buiten werking gezet worden.

**Let op:** Om storende invloeden door de aangesloten verbruikers zelf te vermijden moet tijdens de montage een afstand van 1m aangehouden worden.

## 4 Functiebeschrijving

De SHR-12 K1 biedt de keuze tussen tast- en tijdschakelfuncties (timer tot 60 minuten) en continue schakelfuncties.

- Een kanaal met **tastfunctie** wordt door de kleinste tijmertijd (zie tabel 1) ingesteld. Het relais wordt slechts zolang geactiveerd als de zendtoets ingedrukt wordt.
- Voor toepassingen, waarbij bijvoorbeeld inductiviteiten tijdens de schakeling radio-onderbrekingen door elektromagnetische storingen veroorzaken (schijnbare relaisbotsing) kan de tijmertijd in kleine stappen verhoogd worden. Deze tijden, die als afvalvertraging beschouwd moeten worden, verhinderen een onvrijwillige botsing van de relaiscontacten bij korte storingsimpulsen.
- De daarnaast instelbare **timertijden** maken de tijdbegrensd (afvalvertragende) inschakeling van eender welke verbruiker mogelijk.
- Voor toepassingen, die een continu in- of uitschakelen vereisen, kan de **schakelfunctie** (een toets schakelt in en een tweede toets schakelt uit) geselecteerd worden.

Onafhankelijk van de geselecteerde functie kan het relais ook afhankelijk van de leiding resp. via toetschakelaars (niet meegeleverd) gestuurd worden.

Om aan de gebruikte handzender te herkennen of de SHR-12 K1 het signaal ontvangen heeft meldt de ontvanger informatie terug die de rode LED van de zender doet knipperen.

## 5 Aansluiting



**Alle van toepassing zijnde voorschriften, in het bijzonder VDE0100, VDE0550/0551, VDE0700, VDE0711 en VDE0860 moeten nageleefd worden.**

**In het bijzonder moet verzekerd worden dat voor de aansluiting alleen vaste kabels gebruikt worden, omdat in het apparaat geen trekbelasting voorzien is. Een randaardeaansluiting bestaat niet (beschermingsklasse II volgens DIN 0700 / IEC 335 / EN 60335).**

**Grotere spanningen dan 35V mogen met het relais alleen geschakeld worden wanneer de ontvanger in een aanrakingszekere behuizing ingebouwd is.**

Indien u geen vakkennis voor de inbouw heeft laat de inbouw dan door een vakman of door een gespecialiseerde werkplaats uitvoeren! Door een onvakkundige inbouw worden de radio-ontvanger evenals alle aangesloten apparaten beschadigd. Verder is dit met gevaren verbonden zoals kortsluiting, elektrische schok of brandgevaar.



**Voorzichtig, levensgevaar! Verzekerd dat de radio-ontvanger en alle aangesloten apparaten van de netspanning ontkoppeld zijn!**

## 6 Inbedrijfstelling

- Open de behuizing door de 4 in de bodem aangebrachte schroeven los te draaien. Omdat de schakeling nu open ligt moet verzekerd worden dat geen statische ontladingen optreden en dat de componenten niet beschadigd worden!
- De noodzakelijke aansluitingsopeningen moeten met een passend gereedschap voorzien worden. Om de elektronica niet te beschadigen gebruikt u indien mogelijk alleen openingen aan de kant van de klemmenlijst.
- Sluit de aansluitingsleidingen voor de verzorging aan de daarvoor voorziene schroefklemmen aan. Verzekerd dat tussen klem 1 en 2 alleen spanningen tussen 12 en 14V aangelegd worden. U kunt gelijk- of wisselspanning aanleggen, wat met zich meebrengt dat u bij gelijkspanning niet op de polariteit hoeft te letten.
- De gebruikte aderdoorsnede mag niet groter zijn dan 1,5 mm<sup>2</sup>!
- Om vrijliggende, blanke plaatsen te vermijden mogen de aansluitingsleidingen slechts max. 4 mm geïsoleerd worden!
- Sluit de aansluitingsleidingen voor de verbruiker op de schroefklemmen van de relaiswisselcontacten NC/CC/NO volgens het functieoverzicht in Afbeelding 1 aan.
- Leg alle kabels zuiver en recht, verzekerd dat onder spanning staande kabels niet boven de elektronica gelegd worden of dat deze geklemd of op andere wijze beschadigd worden.

### 6.1 Frequentie-instelling

In de fabriek worden alle zenders en ontvangers met de werkfrequentie 433.62 MHz uitgeleverd. Wanneer storingen of dergelijke een frequentieverandering vereisen moet de schuifschakelaar enkel onder de toets in positie f2 geplaatst worden.

### 6.2 Code leren

De zenders van de reeks SH-12 zijn „unicums“, m.a.w. elke zender stuurt een eigen codering. De SHR-12 K1 kan max. 60 verschillende adressen leren.



**Attentie: de ontvanger moet elke zender leren voordat hij op diens signaal reageert.**

Druk kort op de „LEARN/ERASE“-toets (zie afbeelding 1). De LED boven de toets licht nu op. Activeer de gewenste zender tot de LED cyclisch kort donker wordt. De zender is nu ingesteld. Voor andere zenders herhaalt u deze stap.

### 6.3 Code wissen

Houd de „LEARN/ERASE“-toets langer dan 5s ingedrukt. Wanneer het oorspronkelijke continu oplichten van de LED in een knipperbeweging overgaat zijn alle op voorhand ingestelde adressen gewist.

### 6.4 Toewijzing van de zendertoetsen

Selecteer de gewenste functie van uw ontvanger met de jumpers T1 tot T4 (zie afbeelding 1). De jumper in de positie „ON“ zorgt ervoor dat het relais met de toets 1, 2, 3 of 4 (T1 tot T4) van de zender ingeschakeld wordt. De jumper in de positie „OFF“ zorgt ervoor dat het relais met de toets 1, 2, 3 of 4 (T1 tot T4) van de zender uitgeschakeld wordt.

### 6.5 Tast-, tijd- of continue schakelfunctie

Wanneer vastgelegd is welke zendertoets het relais stuurt dan wordt in de volgende stap de tijdstelling van de relaisfunctie uitgevoerd.

De inschakelduur resp. afvalvertraging kan met de 6 schakelaars (zie afbeelding 1: timerinstelling) geselecteerd worden. Tabel 1 toont de mogelijke waarden, de in de fabriek uitgevoerde voorinstelling wordt in vet weergegeven.

Wordt een kanaal met **toetsfunctie** gewenst dan moet de kleinste tijmertijd uit tabel 1 gekozen worden. Het relais wordt dan slechts zolang geactiveerd als de zendtoets ingedrukt wordt.

**Attentie:** Wanneer elektromagnetische storingen (bijvoorbeeld van inductiviteiten) tijdens de schakeling tot kortstondige radio-onderbrekingen leiden en bijgevolg tot een schijnbare „botsing“ van het relais, dan kan de tijmertijd stap voor stap verhoogd worden. Deze tijd, die als afvalvertraging moet beschouwd worden, verhindert het ongewilde „botsen“ van de relaiscontacten.

Grotere, tot 60 minuten instelbare **timertijden** maken de tijdbepaalde inschakeling van eender welke verbruiker mogelijk.

Verder kan de continue **inschakeling** gekozen worden, waarbij de **uitschakeling** dan enkel via een andere zendertoets mogelijk is.

### 6.6 Bijkomende ingang

Wanneer in de plaats van of parallel met de radioactivering het relais draadgebonden moet ingeschakeld worden kan de positieve verzorgingspanning via een toets (niet meegeleverd) op de aansluiting „Ext.-ON“ getast worden.

Bij AC-verzorging volstaat een pool van de verzorgingspanning.

### 6.7 Een eenvoudig voorbeeld

Toets 1 van de zender moet het relais in- en toets 2 moet het relais uitschakelen.

12 V aansluiten

Leertoets indrukken (de LED licht op)

Zender activeren (de LED licht op)

Jumper T1 op positie ON steken

Jumper T2 op positie OFF steken

Timerschakelaar Nr. 6 op ON zetten

klaar

## 7 De antenne

De ontvanger SHR-12 K1 is met een geïntegreerde antenne voor een optimale ontvangstkarakteristiek uitgerust.

Voor een neergezette antennemontage kan een 50 Ohm coaxiale kabel aan de aansluitingen ANT en ANT\_GND gesoldeerd worden (zie afbeelding 1). In dat geval moet de geïntegreerde antenne verwijderd worden. Er mogen geen winstbrengende antennes gebruikt worden.

Technische gegevens	01270.24 / SHR-12 K1
Arbeidsfrequentie	433,62 of 434,22 MHz
Uitgang	1 potentiaalvrij wisselcontact
Schakelvermogen	230V AC / 6A of 30V DC / 5A
Antenne	Binnenliggende beugelantenne
Spanningsverzorging	12 tot 24 VDC / 12V AC
Stroomverbruik bij 12V	ca. 20 mA; 40mA met actief relais
Arbeidstemperatuur	-20 °C tot +65 °C