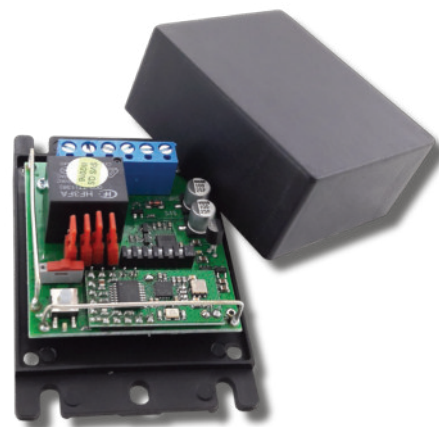


SHR-12 K1

Id.-Nr. 01270.24 V12.32



1-Kanal-Empfänger für 12-24 V Versorgung

Bedienungsanleitung (D – GB – F – NL)

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 Empfänger SHR-12 K1 wertet die Funksignale des passenden Senders aus und setzt sie in einen Schaltbefehl des Relaiskontakts um, um elektrische Verbraucher zu schalten. Die Schaltleistung des Relais beträgt max. 230V AC / 10 A. SHR-12 K1 ist für alle Sender der Serie SH-12 inklusive des Sendemoduls CX-12 T geeignet.

 **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!**

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.
- Sofern mit den Relaiskontakten Netzspannung geschaltet werden soll, darf die Schaltstufe nur in einem für Netzspannung geeigneten AP-Installationsgehäuse betrieben werden.
- 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 Funkempfänger 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.
- Größere Spannungen als 35V dürfen mit dem Relais nur geschaltet werden, wenn der Empfänger in einem berührungssicheren Gehäuse eingebaut ist.
- 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.

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

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 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.
- Sind schlecht abgeschirmte oder Störstrahlung produzierende Geräte (z.B. PCs) in der Nähe, können ebenfalls starke Reichweiteeinbußen oder sogar das scheinbare Aussetzen des Empfängers auftreten.
- **Die abgleichtbaren und offenen Bauelemente dürfen nicht verstellt, verbogen oder manipuliert werden!**

4 Beschreibung

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 im Anhang) eingestellt. Das Relais wird dann nur so lange angezogen, wie die Sendetaste betätigt wird.
- Für Anwendungen, bei denen z. B. 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 Störimpulsen.
- 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 Inbetriebnahme

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

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 mm² 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 im Anhang 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 können.



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

Frequenzeinstellung

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

Lernen der Sender bzw. der Tasten

Um einen Sender einzulernen, müssen Sie den Empfänger aus dem normalen Empfangsbetrieb, durch gezieltes Drücken des LEARN/ERASE Tasters in einen Lernmodus versetzen. Im Anschluss betätigen Sie den gewünschten Sender bzw. die gewünschte Taste in einem Abstand von mindestens 1m. Es stehen Ihnen folgende Lernmodi zur Verfügung:

- Lernmodus I: Einlernen eines Senders mit Bestätigung des Sendersignals. Drücken Sie **1x** kurz den Taster LEARN/ERASE. Die LED neben dem Taster beginnt 1x alle 2s invertiert zu blinken.
- Lernmodus II: Einlernen einer Taste mit Bestätigung des Tastensignals. Drücken Sie aus dem normalen Empfangsbetrieb heraus, innerhalb von 2s **2x** kurz den Taster LEARN/ERASE. Die LED neben dem Taster beginnt 2x alle 2s invertiert zu blinken.
- Lernmodus III: Einlernen eines Senders ohne Bestätigung des Sendersignals. Drücken Sie innerhalb von 2s **3x** kurz den Taster LEARN/ERASE. Die LED neben dem Taster beginnt 3x alle 2s invertiert zu blinken. Der entsprechende Sender wird automatisch konfiguriert. Diese Funktion ist kompatibel zu Sendern ab der Version V xx.20.

Lernmodus VI: Einlernen einer Taste ohne Bestätigung des Tastersignals. Drücken Sie innerhalb von 2s **4x** kurz den Taster LEARN/ERASE. Die LED neben dem Taster beginnt 4x alle 2s invertiert zu blinken. Der entsprechende Sender wird automatisch konfiguriert. Diese Funktion ist kompatibel zu Sendern ab der Version V xx.20.

Jeder Lernmodus wird automatisch verlassen, wenn ein Sender oder eine Taste erfolgreich eingelernt wurde, wenn sich der Empfänger länger als 30s in einem Lernmodus befindet oder in einem Lernmodus erneut der LEARN/ERASE Taster betätigt wird.

Ein Empfangsmodul kann bis zu 60 verschiedene Senderadressen lernen. Ein erfolgreicher Lernvorgang wird durch aufblinken der LED neben dem Taster signalisiert. Mögliche Ursachen für einen missglückten Einlernvorgang sind eine volle Liste oder ein bereits eingelernter Sender bzw. eine bereits eingelernte Taste. Nachdem Sie den Einlernvorgang abgeschlossen haben, testen Sie die Relaisfunktion.

Löschen der Sender bzw. der Tasten

Zum Löschen eines Senders bzw. einer Taste müssen Sie den Empfänger aus dem normalen Empfangsbetrieb heraus in den Löschmodus versetzen. Halten Sie dazu den LEARN/ERASE Taster 3s lang gedrückt. Die LED neben dem Taster beginnt zu Blinken. Wird nun im Abstand von mindestens 1m ein Sender bzw. eine Taste betätigt, wird jeder Eintrag zu dem entsprechenden Sender aus der Liste entfernt. Sie können auch die komplette Liste Löschen wenn Sie statt einem Sender bzw. Taster zu betätigen erneut den LEARN/ERASE Taster gedrückt halten bis die LED neben dem Taster aufhört zu blinken (ca. 3s).

Nachdem die Funktionen wunschgemäß ausgeführt werden, entfernen Sie nun die Versorgungsspannung und verkabeln Sie Ihre Relaisanschlüsse. Wenn Sie mit den Relais Spannungen >40V schalten möchten, achten Sie auf Spannungsfreiheit beim Verkabeln.

Sendertastenzuordnung

Wählen Sie die gewünschte Funktion Ihres Empfängers mit den Steckbrücken T1 bis T4 aus (siehe Bild im Anhang). 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. Wird keine Steckbrücke gesetzt, ignoriert das Relais den Senderbefehl.

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 im Anhang) ausgewählt werden. Tabelle im Anhang zeigt die möglichen Werte, die werkseitige Voreinstellung ist fett hervorgehoben. Wird ein Kanal mit Tastfunktion gewünscht, so ist die kleinste Timerzeit aus der Tabelle zu wählen. Das Relais wird dann nur so lange angezogen, wie die Sendetaste betätigt wird. Darüber hinaus ist das dauerhafte Einschalten wählbar, wobei das Ausschalten dann nur über eine andere Sendertaste möglich ist.

Zusätzlicher Eingang

Wenn anstelle oder parallel zur Funkauslösung das Relais drahtgebunden eingeschalten 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.

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 im Anhang). In diesem Fall muss die integrierte Antenne entfernt werden. Es dürfen keine Gewinn bringenden Antennen zum Einsatz kommen.

6 Technische Daten

Arbeitsfrequenz:	f1 433,62 MHz; f2 434,22 MHz
Max. Sendeleistung:	10 mW
Antenne:	Innenliegende Bügelantenne (50 Ohm)
Ausgänge:	1 potentialfreier Wechselkontakt
Schaltleistung:	230V AC / 10A; 30V DC / 5A
Versorgung:	12,0 – 24,0 V DC (abs. max 26 V); 12V AC
Stromaufnahme:	Stand By 20mA; Relais aktiv ca. 40mA
Temperaturbereich:	-20°C bis +65°C
Anschlüsse:	Schraubklemmen innenliegend
Gehäuse:	64 mm x 53 mm x 28 mm

1-Channel radio receiver

Operating Instructions (D – GB – F – NL)

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

SHR-12 K1 verifies coded radio frequency signals sent by corresponding transmitters and operates a relay output on receipt of a correct signal. The rated current for the relay is 10 A / 230 VAC maximum. All transmitters of the series SH-12 including the module CX-12 T are suitable with SHR-12 K1.



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!
- The Relay Board is a state-of-the-art product. However, there is a risk of danger if installation or operation is performed by unqualified personnel
- If the relay contacts switch mains power supply, the electronics has to be operated in a corresponding installation casing.



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.

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 receiver 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

SHR-12 K1 needs a power supply of 12...24V DC or 12 V AC.

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 attached table). 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 K1 is able to confirm a received control signal to the corresponding transmitter. The user may recognize the confirmation by the blinking red LED of the transmitter.

5 Installation

For the location of the receiver module, 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 transmitter antenna.

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 mm². 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 shown in the attached figure. 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.



Take care of the technical data and of the supply polarity. Maximum supply voltage is 24V DC. Greater supply voltage destroys the receiver.

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 f2 as shown in the attached figure.

Programming transmitters or keys:

In order to learn a transmitter or a key it is necessary to switch from the normal receive mode to a learn mode by specific pressing of the LEARN/ERASE button. After that a transmitter button has to be pressed in a distance of no less than 1m. Following learn modes are available:

- Learn mode I: Learn a transmitter with acknowledgement of the transmitter signal. Press 1x short the LEARN/ERASE button. The light of the LED beside the button interrupts 1x every 2s.
- Learn mode II: Learn a single key with acknowledgement of the transmitter signal. Press 2x short the LEARN/ERASE button. The light of the LED beside the button interrupts 2x every 2s.
- Learn mode III: Learn a transmitter without acknowledgement of the transmitter signal. Press 3x short the LEARN/ERASE button. The light of the LED beside the button interrupts 3x every 2s. This feature is only compatible to transmitters from Version V xx.20.
- Learn mode IV: Learn a single key without acknowledgement of the transmitter signal. Press 4x short the LEARN/ERASE button. The light of the LED beside the button interrupts 4x every 2s. This feature is only compatible to transmitters from Version V xx.20.

Each learn mode returns to normal receiving mode if a valid signal has been received, or if the LEARN/ERASE button is pressed again, or if the learn- and erase mode is already active more than 30s.

The receiver module may learn up to 60 different transmitter codes. A successful learn process will be signaled by a flash of the LED besides the LEARN/ERASE button. Possible causes for failed learn processes are a full list of learned transmitters or the list contains already the transmitter. Check for error free operation of the receiver by pressing the transmitter buttons desired.

Delete transmitters or keys:

In order to erase a transmitter or a key it is necessary to switch from the normal receive mode to an erase mode by specific pressing of the LEARN/ERASE button. Keep the LEARN/ERASE button pressed down for at least 3s. The LED beside the button begins to flash. Pressing afterwards a transmitter button in a distance of no less than 1m causes the erasure of all list entries corresponding to this transmitter. Instead of pressing a transmitter button you can press down the LEARN/ERASE button for at least 3s again to clear the whole list of learned transmitters. Check for error free operation of the receiver by pressing the transmitter buttons desired.

If you are sure that all functions are properly working you may start wiring of the relay contacts. If the relay voltage exceeds 40V, ensure that the receiver is free of voltage before perform starting wiring.

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. If no jumper is used, the relay will ignore the corresponding transmitter key.

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 attached figure). The attached Table shows all possible values. If the user requires a channel with key-function, the shortest time in the attached Table should be used. The corresponding relay will stay closed only as long as the transmitter key remains active. 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.

Auxiliary Input "Ext.ON"

If instead of or in addition to a wireless control, the relay needs to be switched on 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.

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 shown in the attached figure. In this case the integrated antenna shall be taken off. No gain antennas shall be used.

6 Technical Data

Working frequency:	f1 433,62 MHz; f2 434,22 MHz
Max. transmission power:	10 mW
Antenna connection:	Integrated antenna (50 Ohm)
Outputs:	1 isolated switch over contact (230V AC / 10A, 30V DC / 5 A)
Supply voltage :	12...24 V DC (abs. max. 26V); 12V AC
Current consumption:	Stand By 20 mA / 1 relays activated approx. 40 mA
Ambient temperature:	-20°C to +65°C
Connections:	Screw terminals on the inside
Case:	64mm x 53mm x 28mm

Récepteur 1-canal-Alimentation 12-24 V

Mode d'emploi (D – GB – F – NL)

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 Réglementation de l'application

Le SHR-12 K1 évalue les signaux radio de l'émetteur correspondant et les traduit en commande de commutation au contact relais afin de mettre en/hors marche d'autres appareils électriques. La puissance de coupure du relais se monte au maximum à 230V AC/10 A. Le SHR-12 K1 est conçu pour tous les émetteurs de la série SH-12 dont le module d'émission CX-12 T.

 **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!**

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'élément 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. Tout particulièrement, n'opérez jamais de travaux de réparations ou de soudure sur le circuit imprimé.
- Les appareils opérant sous tension du secteur doivent être mis hors de portée des enfants. Exercez une extrême prudence en leur présence!

- Lorsque qu'il faut commuter en tension du secteur avec les contact du relais, veuillez installer le module de commutation dans un boîtier approprié à la tension.
- L'installation ne doit être effectuée que par du personnel qualifié et autorisé. 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!
- Ne jamais utiliser ou installer l'appareil dans des endroits explosifs.
- Veuillez installer le récepteur dans un boîtier antichoc si les relais doivent commuter une tension dépassant 35V.
- 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 peut représenter des risques résiduels émanant de l'appareil.



Attention: Danger de mort!

Assurez-vous que le récepteur et les appareils périphériques connectés soient hors tension!

3 Portée du système

Le système radio SH-12 est conçu pour une portée de plusieurs centaines de mètres dans des conditions optimales. Le système radio 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

Le SHR-12 K1 propose une sélection possible entre les fonctions tactiles et de minuterie (minuterie jusqu'à 60 minutes) et les fonctions de commutation permanentes.

- Un canal avec fonction touche est réglé par la minuterie la plus faible (voir tableau en annexe). Le relais restera activé aussi longtemps que la touche d'émission restera appuyée.
- Lors d'applications où par ex. des inductivités pendant la commutation entraîneraient des interruptions radio par des perturbations électromagnétiques (rebonds apparents du relais), le temps de minuterie peut être augmenté en petites étapes. Ces laps de temps considérés comme retard au déclenchement évitent un bouncing involontaire des contacts des relais lors d'impulsion perturbatrices.
- Les temps programmés au-delà permettent la mise en route en durée limitée (avec retard au déclenchement) de tout appareil périphérique.
- On peut sélectionner la fonction de commutation (un 1er bouton allume, un 2ème bouton éteint) pour les utilisations nécessitant une mise en/hors service permanente

Quelle que soit la fonction sélectionnée, le relais peut aussi être câblé ou commandé par un contact extérieur (non inclus). Le récepteur renvoie les informations qui font clignoter la LED rouge de l'émetteur afin de signaler sur celui-ci que le SHR-12 K1 a bien reçu le signal.

5 Mise en service

Choisissez pour l'emplacement du récepteur ou de l'antenne, un espace surélevé, qui ne soit pas protégé par des objets conducteurs.

Ouvrez le boîtier en desserrant les 4 vis du fond. Le circuit imprimé étant ouvert, il y a lieu d'éviter d'éventuelles décharges électrostatiques susceptibles 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. Branchez les câbles d'alimentation grâce aux bornes à vis prévues. 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 1,5mm²!

Afin d'éviter un contact possible 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 en annexe. 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.



Respectez impérativement les données techniques pour la mise sous tension. Tension d'alimentation maximale 24V. Au-delà, fort risque de destruction du module!

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 en position f2 si des perturbations rendaient nécessaire un changement de fréquence. Il faut redémarrer le module afin de rendre le changement de fréquence effective.

Programmation de l'émetteur et des touches

Appuyez sur le bouton LEARN / ERASE afin d'amener le module récepteur du mode normal de réception au mode d'apprentissage. Maintenant, appuyez sur l'émetteur ou sur une touche souhaitée à une distance d'au moins 1m.

Vous disposez alors des modes suivants:

- Mode d'apprentissage I: Apprentissage d'un émetteur avec confirmation du signal d'émission. Appuyez courtement **1x** sur la touche LEARN/ERASE. La LED qui s'allume à côté du bouton, s'éteint **1x** toutes les 2sec.
- Mode d'apprentissage II: Apprentissage d'une touche avec confirmation du signal de touche. Sortez du mode de réception en appuyant courtement dans l'espace de 2 sec. **2 x** sur la touche LEARN/ERASE. La LED qui s'allume à côté du bouton, s'éteint **2x** toutes les 2sec.
- Mode d'apprentissage III: Apprentissage d'un émetteur sans confirmation du signal émetteur. Appuyez courtement en l'espace de 2sec. **3x** sur la touche LEARN/ERASE. La LED qui s'allume à côté du bouton, s'éteint **3x** toutes les 2sec. L'émetteur correspondant est configuré automatiquement. Cette fonction est compatible à partir des émetteurs de la version V xx.20.
- Mode d'apprentissage IV: Apprentissage d'une touche sans confirmation du signal de touche. Appuyez courtement en l'espace de 2sec. **4x** sur la touche LEARN/ERASE. La LED qui s'allume à côté du bouton, s'éteint **4x** toutes les 2sec. L'émetteur correspondant est configuré automatiquement. Cette fonction est compatible à partir des émetteurs de la version V xx.20.

Chaque mode d'apprentissage s'arrête automatiquement dès qu'un émetteur ou une touche est configurée correctement ou si le récepteur se trouve depuis plus de 30sec. en mode d'apprentissage, ou encore si la touche LEARN/ERASE est à nouveau utilisée dans un mode d'apprentissage.

Un module récepteur peut apprendre jusqu'à 60 adresses d'émetteurs différentes. Lorsque le processus d'apprentissage est correct, une LED à côté de la touche le signalera en clignotant. Les raisons possibles pour un échec dans la procédure d'apprentissage est une liste saturée, un émetteur ou une touche déjà configurés. Après avoir terminé la procédure d'apprentissage, tester la fonction du relais.

Effacement des émetteurs ou des touches

Pour supprimer un émetteur ou une touche, ramenez le récepteur du mode de réception normale au mode d'effacement. Appuyer sur la touche LEARN / ERASE pendant 3sec. La LED à côté du bouton commence à clignoter. Si un émetteur ou une touche est alors activé(e) à une distance d'au moins 1m, toute information sur l'émetteur correspondant sera effacée de la liste. A la place d'utiliser l'émetteur ou une touche, on peut également supprimer la liste complète en appuyant à nouveau sur la touche LEARN/ERASE jusqu'à ce que la LED à côté du bouton s'arrête de clignoter (environ 3 secondes) .

Lorsque le fonctionnement vous est satisfaisant, débranchez l'alimentation électrique et réalisez le câblage de vos connexions relais. Si vous souhaitez passer à des tensions de relais >40V, veuillez contrôler l'absence d'alimentation électrique avant de réaliser le câblage.

Affectation des touches de l'émetteur

Choisissez la fonction désirée de votre récepteur à l'aide des cavaliers T1 à T4 (cf.image en annexe). En plaçant les cavaliers en position «ON», la touche 1, 2, 3 ou 4 de l'émetteur (T1 à T4) activera le relais. En plaçant les cavaliers en position «OFF», la touche 1, 2, 3 ou 4 de l'émetteur (T1 à T4) éteindra le relais. En enlevant les cavaliers, le relais ignorera la commande d'émission.

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 en annexe). Réglage de la temporisation). Le tableau en annexe 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. 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.

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.

Antenne

Le récepteur SHR-12K1 est monté avec une antenne intégrée permettant une qualité de réception optimale. Pour un montage extérieur de l'antenne, il est possible de câbler un câble coaxial de 50 Ohm aux connexions ANT et GND_ANT (voir image en annexe). Dans ce cas, il faut retirer l'antenne intégrée. Ne pas utiliser d'antenne amplificatrice.

6 Caractéristiques techniques

Fréquence d'emploi:	f1 433,62 MHz; f2 434,22 MHz
Puissance d'émission max.:	10 mW
Antenne:	Antenne intégrée (50 Ohm)
Sorties:	1 contact inverseur non alimenté
Puissance de coupure:	230V AC / 10A; 30V DC / 5A
Alimentation:	12,0 – 24,0 V DC (max. absolu 26 V); 12V AC
Consommation:	En veille 20mA; avec relais actif environ 40mA
Température d'emploi:	de 20°C à +65°C
Connexions:	Bornes à vis incluses
Boîtier:	64 mm x 53 mm x 28 mm

Lees deze handleiding a.u.b. zorgvuldig door!

De handleiding maakt deel uit van dit product. De handleiding bevat belangrijke instructies voor de ingebruikname en de bediening. Let hierop, ook wanneer u dit product aan derden doorgeeft! Bewaar deze handleiding daarom op een veilige plaats voor latere raadpleging!

Voor schade die door het gebruik ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk. Bij materiële schade of verwondingen, die door onvakkundig gebruik of niet-naleving van de instructies ontstaat, aanvaarden wij geen aansprakelijkheid. In dergelijke gevallen komt de garantieverlening te vervallen.

De opbouw voldoet aan de Europese en nationale eisen voor de elektromagnetische compatibiliteit. De conformiteit werd aangetoond, de desbetreffende documenten zijn verkrijgbaar bij de fabrikant.

1 Doelmatig gebruik

De ontvanger SHR-12 K1 analyseert de radiosignalen van de passende zender en vertaalt ze naar een schakelcommando van het relaiscontact om elektrische verbruikers te schakelen. Het schakelvermogen van het relais bedraagt max. 230V AC / 10 A. SHR-12 L4 is geschikt voor alle zenders van de reeks SH-12, inclusief de zendmodule CX-12 T.



Bij toepassingen die effect kunnen hebben de veiligheid van menselijk leven, dient rekening gehouden te worden met het feit dat er altijd gevaar voor mogelijke storingen bestaat. Neem in elk geval de handleiding in acht!

2 Veiligheidsinstructies

**Het toestel spanningsvrij maken vooraleer het te openen!
Het toestel mag alleen door bevoegd vakpersoneel geopend en geïnstalleerd worden.**



Aanvullende veiligheidsinstructies:

- Alle van toepassing zijnde voorschriften, in het bijzonder VDE0100, VDE0550/0551, VDE0700, VDE0711 en VDE0860, dienen te worden nageleefd. Er dient in elk geval voor gezorgd te worden, dat voor de aansluiting alleen vaste kabels gebruikt worden, omdat in het toestel geen trekontlasting voorzien is. Er bestaat geen randaardeaansluiting (beschermingsklasse II volgens DIN 0700 / IEC 335 / EN 60335).
- In industriële inrichtingen dienen de ongevallenpreventievoorschriften van de vereniging van de industriële beroepsorganisatie voor elektrische installaties en bedrijfsmiddelen nageleefd te worden.
- In scholen, opleidingscentra, hobby- en zelfservice-werkplaatsen dient de bediening van het product door geschoold personeel op verantwoordelijke wijze gecontroleerd te worden.
- Bij materiële schade of verwondingen, die door onvakkundig gebruik of niet-naleving van de veiligheidsaanwijzingen ontstaan, aanvaarden wij geen aansprakelijkheid. In dergelijke gevallen vervalt elke garantieclaim!
- Omwille van veiligheids- en toelatingsredenen (CE) is de zelfstandige ombouw of verandering van het product verboden.
- Toestellen die op netstroom werken, horen niet thuis in kinderhanden. Wees daarom zeer voorzichtig bij de aanwezigheid van kinderen.
- Wanneer met de relaiscontacten netspanning geschakeld moet worden, mag de schakelstand enkel in een voor netspanning geschikte AP-installatiebehuizing worden gebruikt.
- Het toestel mag alleen door bevoegd vakpersoneel geopend en geïnstalleerd worden.
- Beschikt u niet over vakkennis voor de installatie, laat de installatie dan door een vakman of door een gespecialiseerde werkplaats uitvoeren! Door onvakkundige installatie worden de radio-ontvanger en alle aangesloten apparaten beschadigd. Verder is dit verbonden met gevaren zoals kortsluiting, elektrische schokken of brandgevaar.
- Uw toestel nooit in explosiegevaarlijke ruimtes gebruiken en/of installeren.
- Grotere spanningen dan 35 V mogen met het relais alleen geschakeld worden, als de ontvanger in een geïsoleerde behuizing is ingebouwd.
- Aanraking van de antenne met onder spanning staande delen, vooral in en aan de aansluitingsklemmen, uitsluiten!
- Het toestel voldoet aan de stand van de techniek. Van het toestel kunnen restgevaren uitgaan, wanneer het op onbevoegde wijze gemonteerd of in gebruik wordt genomen.



**Let op, levensgevaar!
Zorg ervoor dat de radio-ontvanger en alle aangesloten apparaten van de netspanning ontkoppeld zijn!**

3 Systeembereik

Het radiosysteem SH-12 is ontworpen voor grote bereiken tot meerdere honderden meters onder optimale omstandigheden. De zendersignalen gaan door wanden en staalbetonconstructies. Het maximale bereik wordt echter alleen bij visueel contact en zonder hoogfrequentiestoringen bereikt.

Mogelijke oorzaken voor een verminderd bereik:

- elk soort bebouwing of vegetatie heeft een nadelige invloed op het bereik.
- De afstand van de antenne tot het lichaam evenals andere geleidende oppervlakken of voorwerpen (hiertoe behoort ook de aardbodem) heeft een groot effect op de stralingskarakteristiek en beïnvloedt daarmee het bereik.
- Het 'basisruisen' in niet-landelijke gebieden kan al relatief sterk zijn, waardoor de signaal-storingsafstand verminderd en daarmee ook het bereik. Het is evenmin uitgesloten dat apparaten met soortgelijke zendfrequenties in de buurt worden gebruikt en aldus de ontvanger ongevoeliger lijken te maken.

- Als er slecht afgeschermd of storingsstraling producerende apparaten (bijv. pc's) in de buurt zijn, kunnen eveneens sterke bereikverminderingen of zelfs schijnbaar uitvallen van de ontvanger optreden.
- **De op elkaar afgestemde en open bouwelementen mogen niet versteld, verbogen of gemanipuleerd worden!**

4 Beschrijving

SHR-12 K1 biedt de keuze tussen knop- en tijdschakelfuncties (timer tot 60 minuten) alsook permanente schakelfuncties.

- Een kanaal met knopfunctie wordt door de kleinste timereenheid (zie tabel in de bijlage) ingesteld. Het relais wordt dan maar zo lang aangetrokken als dat de zenderknop wordt ingedrukt.
- Voor toepassingen waarbij bijv. inductiviteiten tijdens het schakelproces signaalonderbrekingen door storingen veroorzaken (schijnbaar stuiten relais), kan de timertijd in kleine stappen worden verhoogd. Deze als wachttijd te beschouwen tijden, voorkomen ongewenst stuiten van de relaiscontacten bij korte storingsimpulsen.
- Daarnaast maken de instelbare timertijden het mogelijk om willekeurige gebruikers tijdelijk begrensd (wachttijd) in te schakelen.
- Voor toepassingen die continu in- of uitschakelen vereisen, kan de schakelfunctie (een knop schakelt in en een tweede knop schakelt uit) worden geselecteerd.

Onafhankelijk van de gekozen functie kan het relais ook leidinggebonden, bijv. via knopschakelaar (behoort niet tot standaardlevering) worden aangestuurd. Om op de gebruikte handzender te kunnen herkennen, dat de SHR-12 K1 het signaal heeft ontvangen, zendt de ontvanger informatie terug die de rode led van de zender laat knipperen.

5 Ingebruikname

Standplaats als montageplek van de zender of de antenne bij voorkeur een liefst hoger gelegen plek die niet door geleidende voorwerpen wordt afgeschermd.

Open de behuizing door het losdraaien van de 4 in de bodem aanwezige schroeven. Omdat de schakeling nu open ligt, moet ervoor worden gezorgd dat er geen statische ontladingen optreden en dat de componenten niet beschadigd raken! De benodigde aansluitopeningen moeten met geschikt gereedschap worden aangebracht. Gebruik het liefst alleen de openingen aan de zijde van de klemlijst, zodat de elektronica niet beschadigd raakt. Sluit de aansluitleidingen voor de voeding aan op de daarvoor bedoelde schroefklemmen. Zorg ervoor dat tussen klem 1 en 2 alleen spanningen tussen 12 en 24 V worden aangesloten. U kunt gelijk- of wisselspanning aansluiten, waarbij u bij gelijkspanning niet op de polariteit hoeft te letten.



De gebruikte aderdiameter mag niet groter zijn dan 1,5 mm!
Om blootliggende, blanke plekken te vermijden, mogen de draadmantels max. 4 mm worden gestript!

Sluit de aansluitleidingen voor de gebruiker aan de schroefklemmen van de relaiswisselcontacten NC/CC/NO conform het functieoverzicht op de afbeelding in de bijlage. Trek alle kabels netjes en recht door en let erop dat spanningvoerende kabels niet over de elektronica gelegd en dat deze niet bekneld of anderszins beschadigd mogen worden.



Let bij het aanbrengen van de bedrijfsspanning altijd op de naleving van de technische gegevens. Maximale voedingsspanning 24 V. Hogere spanningen vernietigen de module!

Frequentie-instelling

Af fabriek worden alle zenders en ontvangers geleverd met de werkfrequentie 433,62 MHz. Als storingen o.i.d. een frequentieverandering vereisen, hoeft enkel de schuifschakelaar onder de knop in stand f2 geschoven en de ontvanger opnieuw opgestart te worden.

Programmeren van de zenders resp. de knoppen

Om een zender te programmeren, moet u de ontvanger door doelgericht indrukken van de toets LEARN/ERASE vanuit de normale ontvangstmodus in een teach-modus brengen. Druk aansluitend op minimaal 1m afstand op de gewenste zender resp. de gewenste knop. Er staan de volgende teach-modi ter beschikking:

- Teach-modus I: programmeren van een zender met bevestiging van het zendersignaal. Druk **1x** kort op de toets LEARN/ERASE. De led naast de toets begint 1x per 2s geïnverteerd te knipperen.
- Teach-modus II: programmeren van een knop met bevestiging van het knopsignaal. Druk vanuit de normale ontvangstmodus binnen 2s **2x** kort op de toets LEARN/ERASE. De led naast de toets begint 2x per 2s geïnverteerd te knipperen.
- Teach-modus III: programmeren van een zender zonder bevestiging van het zendersignaal. Druk binnen 2s **3x** kort op de toets LEARN/ERASE. De led naast de toets begint **3x** per 2s geïnverteerd te knipperen. de desbetreffende zender wordt automatisch geconfigureerd. Deze functie is compatibel met zenders vanaf versie V xx.20.
- Teach-modus IV: programmeren van een knop zonder bevestiging van het knopsignaal. Druk binnen 2s **4x** kort op de toets LEARN/ERASE. De led naast de toets begint **4x** per 2s geïnverteerd te knipperen. de desbetreffende zender wordt automatisch geconfigureerd. Deze functie is compatibel met zenders vanaf versie V xx.20.

Elke teach-modus wordt automatisch verlaten als een zender of een knop succesvol geprogrammeerd werd, als de ontvanger zich langer dan 30s in een teach-modus bevindt of als in een teach-modus de LEARN/ERASE toets wordt ingedrukt.

Een ontvangstmodule kan tot 60 verschillende zenderadressen programmeren (teachen). Een succesvolle teach-actie (programming) wordt door het oplichten van de led naast de toets aangeduid. Mogelijke oorzaken voor een mislukte programmering zijn een volle lijst of een reeds geprogrammeerde zender resp. knop. Nadat u het teach-proces heeft afgesloten, dient u de relaisfunctie te testen.

Wissen van de zenders resp. de knoppen

Om een zender resp. knop te wissen, moet u de ontvanger vanuit de normale ontvangstmodus in de wismodus brengen. Houd hiervoor de LEARN/ERASE toets 3s lang ingedrukt. De led naast de toets begint te knipperen. Als nu op een afstand van minimaal 1m een zender resp. een knop wordt geactiveerd, wordt elke invoer bij die betreffende zender uit de lijst verwijderd. U kunt ook de complete lijst wissen door, in plaats van een zender resp. knop in te drukken, opnieuw de LEARN/ERASE toets ingedrukt te houden tot de led naast de toets ophoudt met knipperen (ca. 3s).

Na de gewenste uitvoering van de functies, ontkoppelt u de voedingsspanning en bekabelt u uw relaisaansluitingen. Wanneer u met het relais spanningen >40V wilt schakelen, zorg er dan voor dat er bij het aansluiten van kabels geen spanning op staat.

Zenderknoppentoe wijzing

Selecteer de gewenste functie van uw ontvanger met de geleiderbruggen T1 t/m T4 (zie afbeelding in de bijlage). De geleiderbrug in de positie 'ON' zorgt ervoor dat het relais met knop 1, 2, 3 of 4 (T1 t/m T4) van de zender wordt ingeschakeld. De geleiderbrug in de positie 'OFF' zorgt ervoor dat het relais met knop 1, 2, 3 of 4 (T1 t/m T4) van de zender wordt uitgeschakeld. Als er geen geleiderbrug wordt geplaatst, negeert het relais het zendercommando.

Knop-, tijd- of continu-schakelfunctie

Nadat is vastgelegd, welke zenderknop het relais aanstuurt, wordt in de volgende stap de tijdstelling van de relaisfunctie uitgevoerd. De inschakelduur resp. wachttijd kan met de 6 schakelaars (zie afb. 1 in de bijlage) worden geselecteerd. Tabel in de bijlage laat de mogelijke waarden zien, de voorinstelling af fabriek is vet gedrukt. Als er een kanaal met knopfunctie gewenst wordt, dan moet de kleinste timereenheid uit de tabel worden gekozen. Het relais wordt dan maar zo lang aangetrokken als dat de zenderknop wordt ingedrukt.

Extra ingang

Als in plaats van of parallel aan het draadloze signaal het relais bedraad moet worden ingeschakeld, kan de positieve voedingsspanning via een knop (behoort niet tot de standaardlevering) op de aansluiting 'Ext.-ON' worden aangesloten. Bij AC-voeding volstaat een pool van de voedingsspanning.

De antenne

De ontvanger SHR-12 K1 is met een geïntegreerde antenne voor een optimale ontvangstkarakteristiek uitgerust. Voor een antennemontage op hoogte kan een 50 ohm coaxiaalkabel aan de aansluitingen ANT en ANT_GND worden gesoldeerd (zie afbeelding in de bijlage). In dit geval moet de geïntegreerde antenne worden verwijderd. Er mogen geen winstgevende antennes worden gebruikt.

6 Technische gegevens

Werkfrequentie:	f1 433,62 MHz; f2 434,22 MHz
Max. zendvermogen:	10 mW
Antenne:	interne beugelantenne (50 ohm)
Uitgangen:	1 potentiaalvrij wisselcontact
Schakelvermogen:	230V AC / 10A; 30V DC / 5A
Voeding:	12,0 – 24,0 V DC (zekering max 26 V); 12V AC
Stroomopname:	stand-by 20mA, relais actief ca. 40mA
Temperatuurbereik:	-20 oC tot +65 oC
Aansluitingen:	binnenliggende schroefklemmen
Behuizing:	64 mm x 53 mm x 28 mm

Time	Number / Position					
	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 = don't care

