

# 1-KANAL-SENDER HT1S

Art.-Nr. 16 18 150



Passend für die H-TRONIC-Empfänger

**HT200E** 8-Kanal | Art.-Nr. 16 18 250

**HT1E** 1-Kanal | Art.-Nr. 16 18 260

**HT1EPP** 1-Kanal | Art.-Nr. 16 18 265

[www.h-tronic.de](http://www.h-tronic.de)

**DER 1-KANAL-SENDER HT1S** wurde als eine abhörsichere und manipulationsfreie Fernsteuerung entwickelt. Die gesendeten Daten werden durch das sichere AES128-Verfahren verschlüsselt und enthalten einen sogenannten „Rolling-Code“, dieser macht jedes versendete Paket einmalig und nicht wiederholbar. Jeder Sender besitzt eine eigene Identifikationsnummer, die sich nicht wiederholt und dient zur Erkennung des Gerätes. Kopierungen und Duplikationen sind im Anwendungsfall ausgeschlossen.

Die kleine Bauform des Handsenders ermöglicht den universellen Einsatz, z.B. am Schlüsselbund, in der Hosentasche oder in der Ablage im Auto und macht ihn extrem handlich. Ideal geeignet für Installations- und Alarmtechnik, bzw. zum drahtlosen Schalten von fast allen elektronischen Anlagen in Haus, Garten, Büro oder Werkstatt.

## TECHNISCHE DATEN

- Reichweite: ca. 150m
- Betriebssp.: 3V (Batt.CR2032)
- Stromaufnahme: ca. 18 mA Ruhezustand: < 100nA
- Betriebsfrequenz: 868,35MHz
- Sendeleistung: max. 10mW
- Verschlüsselungsverfahren: AES128
- LED zur Funktionsanzeige

## ANWENDUNGEN

- Öffnen und Schließen von Dach- und Hallenfenstern, Markisen
- Schalten und Steuern von Beleuchtungsanlagen
- Schalten von Pumpen, Klima- und Bewässerungsanlagen
- Steuerung von elektrischen, hydraulischen und pneumatischen Systemen
- Ansteuern von Türen, Tore oder Schrankenanlagen

### Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

um eine sachgemäße Inbetriebnahme zu gewährleisten, lesen Sie vor Gebrauch unbedingt diese Bedienungsanleitung mit den Sicherheitshinweisen vollständig und aufmerksam durch! Sie enthält viele wichtige Informationen für Bedienung und Betrieb. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben! Der Gesetzgeber fordert, dass wir Ihnen wichtige Hinweise für Ihre Sicherheit geben und Sie darauf hinweisen, wie Sie Schäden an Personen, am Gerät und anderen Einrichtungen vermeiden. Diese Anleitung ist Bestandteil des Gerätes. Bewahren Sie deshalb diese Bedienungsanleitung sorgfältig zum Nachlesen auf! Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung verursacht werden, erlischt der Gewährleistungsanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung.

Dieser Artikel wurde nach den gültigen EG-Richtlinien für Elektromagnetische Verträglichkeit geprüft und entspricht den gesetzlichen Bestimmungen. Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen sorgfältig auf.

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Sicherheitshinweise und Warnvermerke die in dieser Anleitung enthalten sind beachten.

### **HINWEIS!**

- Dieses Gerät funktioniert nur in Verbindung mit den H-TRONIC-Empfängern 8-Kanal **HT200E** (Art.-Nr. 1618250), 1-Kanal **HT1E** (Art.-Nr. 1618260) und unserem 1-Kanal-Steckdosenempfänger **HTIEPP** (Art.-Nr. 1618265). Empfänger anderer Hersteller oder andere Typen können nicht eingelernt bzw. zusammen betrieben werden. Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung des zugehörigen Empfängers. Die Sender müssen auf die Empfänger angelernt werden.
- Die Funkübertragung erfolgt auf dem europäischen ISM-Frequenzbereich 868 MHz.
- Diese Fernsteuerung darf nur in einem Bereich betrieben werden, in dem ganz klar der Arbeitsbereich der zu betreibenden Anlage einsehbar ist (siehe auch Hinweis in der Bedienungsanleitung des zugeh. Empfängers). Schalten Sie mit dem Sender nie Geräte, die nicht einsehbar sind, d. h. zu denen Sie bei Betätigung der Sende-Tasten keinen Sichtkontakt haben.
- Bei Einbau in funkferngesteuerte Spielzeuge/Modelle sind die einschlägigen BZT-Bestimmungen zu beachten.

### **SICHERHEITSHINWEIS LT. RED (R&TTE): GEFAHR!**

Funk-Fernsteuerungen sind nur für Geräte und Anlagen zulässig, bei denen eine Funkstörung im Sender oder Empfänger keine Gefahr für Personen, Tiere oder Sachen ergibt oder dieses Risiko durch andere Sicherheitseinrichtungen abgedeckt ist. Der Benutzer muss darüber informiert werden, dass die Funk-Fernsteuerung von Anlagen mit Unfallrisiko, wenn überhaupt, nur bei direktem Sichtkontakt zur Anlage erfolgen darf und der Bewegungsbereich frei von Personen, Tieren und Gegenständen ist. Handsender sind so aufzubewahren, dass eine ungewollte Betätigung z.B. durch Kinder oder Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen oder Tiere ausgeschlossen ist.

**WARNUNG:** Diese Fernsteuerung ist nur für Geräte und Anlagen zulässig, bei denen eine Funkstörung im Sender oder Empfänger keine Gefahr für Personen oder Sachen ergibt. Zudem sollte bei der zu steuernden Komponente immer noch ein übergeordnetes Notaussystem welches von Hand ausgelöst werden kann, integriert sein. Die Fernsteuerung von Geräten und Anlagen mit erhöhtem Unfallrisiko ist verboten. Krananlagen, gleich welcher Art dürfen mit dieser Funkfernsteuerung nicht betrieben werden.

Diese Fernsteuerung darf nur in einem Bereich betrieben werden, in dem ganz klar der Arbeitsbereich der zu betreibenden Anlage einsehbar ist.

Auf Schäden, gleich welcher Art die durch Fremdeinwirkung, wie Störungen oder fahrlässiges Betreiben des Anwenders entstehen, wird keinerlei Haftung übernommen.

## **1. BESTIMMUNGSGEMÄSSE**

### **VERWENDUNG**

Mit der Funk- Fernbedienung kann ein dazu geeigneter Funk-Fernschalter-Empfänger (bzw. ein daran angeschlossener Verbraucher) drahtlos ein- bzw. ausgeschaltet werden. Der Funk-Sender wird mit einer Batterie vom Typ CR2032 betrieben.

## **2. BETRIEBSBEDINGUNGEN**

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

- Handsender gehören nicht in Kinderhände!
- Handsender dürfen nur von Personen benutzt werden, die in die Funktionsweise eingewiesen sind!
- Die Bedienung des Handsenders muss mit Sichtkontakt zum Objekt erfolgen!
- Der Handsender ist vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen!
- Der Handsender ist vor Feuchtigkeit und Staubbelastung zu schützen. Bei Nichtbeachtung kann durch einen Feuchtigkeitseintritt die Funktion beeinträchtigt werden!
- Die zulässige Umgebungstemperatur (Raumtemperatur) darf während des Betriebes  $-20^{\circ}\text{C}$  und  $+55^{\circ}\text{C}$  nicht unter-, bzw. überschreiten.

Die örtlichen Gegebenheiten können Einfluss auf die Reichweite der Fernsteuerung haben.

## **3. BATTERIEEINBAU/BATTERIEWECHSEL**

Im Lieferumfang ist eine Batterie vom Typ CR2032 enthalten. Diese ist möglicherweise bereits im Batteriefach eingelegt.

- Öffnen Sie das Batteriefach der Funk-Mini-Sender, indem Sie die beiden Gehäusenhälften vorsichtig auseinander hebeln (z. B. mit einem Fingernagel). Die beiden Gehäusenhälften sind nur zusammengeclipst. Wenden Sie beim Zerlegen keine Gewalt an. Setzen Sie eine Batterie vom Typ CR2032 polungsrichtig ein. Der Pluspol der Batterie zeigt dabei nach außen zu Ihnen hin.
- Setzen Sie den Gehäusedeckel wieder auf und drücken Sie beiden Gehäusenhälften vorsichtig zusammen, so dass die Halteclipe einrasten. Wenden Sie keine Gewalt an.
- Ein Batteriewechsel ist erforderlich, wenn die Reichweite der Mini-Funk-Fernbedienung spürbar abnimmt oder die LED bei Tastenbetätigung nicht mehr aufleuchtet.

### **BATTERIEHINWEISE**

- Batterien gehören nicht in Kinderhände.
- Lassen Sie Batterien nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf.
- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Batterien dürfen nicht kurzgeschlossen, zerlegt oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Herkömmliche nicht wiederaufladbare Batterien dürfen nicht aufgeladen werden, Explosionsgefahr!
- Achten Sie beim Einlegen der Batterie auf die richtige Polung (Plus/+ und Minus/- beachten).

## **4. REICHWEITE**

Der Sender/Empfänger arbeitet im 868MHz-Bereich, der auch von anderen Funkdiensten genutzt wird. Daher kann es durch Geräte, die auf der gleichen bzw. benachbarten Frequenz arbeiten, zu Einschränkungen des Betriebs- und der Reichweite kommen. Die Reichweite von drahtlosen Fernbedienungen hängt von verschiedenen Faktoren ab. Die angegebene Reichweite ist die sog. Freifeldreichweite, d. h. die Reichweite bei Sichtkontakt zwischen Sender und Empfänger. Im praktischen Betrieb befinden sich jedoch Wände, Zimmerdecken, Autoscheiben, Autokarosserie usw. zwischen Sender und Empfänger, wodurch sich die Reichweite entsprechend reduziert.

## **MÖGLICHE URSACHEN FÜR VERMINDERTE REICHWEITE:**

- 1.** Anzahl von Decken und Wänden, durch die das Signal geht und das Material aus dem die Decken und Wände bestehen
- 2.** Wärmedämmscheiben im Auto
- 3.** Andere Quellen, die auf der gleichen Frequenz arbeiten, können die Reichweite wesentlich einschränken – drahtlose Kopfhörer, drahtlose Lautsprecher, drahtlose Babyüberwachungsgeräte, die die gleiche Frequenz verwenden
- 4.** Störeinflüsse von Mikroprozessoren von z.B. Computern, Fernsehern oder Satellitenempfängern. (Empfänger sollten daher ausreichend Abstand zu diesen Geräten haben)
- 5.** Der Empfänger darf nicht zu nahe an großen Metallflächen (innerhalb bzw. nahe der Funkstrecke) stehen: z. B. Heizkörper, metallisierte Isolierglasfenster, Stahlbetonwänden usw.
- 6.** Der Empfänger darf nicht in der Nähe von großen Motoren platziert werden (Störungen durch laufende Motoren)
- 7.** Hochfrequenzstörungen aller Art
- 8.** Bebauung jeglicher Art und Vegetation
- 9.** Beeinflussung der Strahlungscharakteristik der Antennen durch den Abstand von Sender oder Empfänger zu leitenden Flächen oder Gegenständen (auch zum menschlichen Körper oder Boden).
- 10.** Breitbandstörungen in städtischen Gebieten, die den Signal-Rauschabstand verkleinern. Das Signal wird in diesem „Rauschen“ nicht mehr erkannt.

## **DIE REICHWEITE VERBESSERN:**

Ist die Reichweite Ihrer drahtlosen Fernbedienung zu gering, sollten Sie nachfolgende Hinweise beachten:

- 1.** Sind andere Geräte in Betrieb, die Störungen verursachen können?
- 2.** Platzieren Sie den Empfänger anders (wenige Zentimeter können viel ausmachen).
- 3.** Sind die Batterien des Senders noch ausreichend geladen?

## **5. STÖRUNG**

Ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

Das trifft zu:

- wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist
  - wenn das Gerät nicht mehr funktionsfähig ist
  - wenn Teile des Gerätes lose oder locker sind
- Falls das Gerät repariert werden muss, dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden. Die Verwendung abweichender Ersatzteile kann zu ernsthaften Sach- und Personenschäden führen! Eine Reparatur des Gerätes darf nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft durchgeführt werden!
- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfewerkstätten ist das Betreiben von Baugruppen durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
  - Falls das Gerät einmal repariert werden muss, dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden! Die Verwendung abweichender Ersatzteile kann zu ernsthaften Sach- und Personenschäden führen!
  - Entsorgen Sie nicht benötigtes Verpackungsmaterial oder bewahren Sie dieses an einem für Kinder unzugänglichen Ort auf. Es besteht Erstickungsgefahr!

## 6. GEWÄHRLEISTUNG

Der Händler/Hersteller, bei dem das Gerät erworben wurde, leistet für Material und Herstellung des Gerätes eine Gewährleistung von 2 Jahren ab der Übergabe. Dem Käufer steht im Mängelfall zunächst nur das Recht auf Nacherfüllung zu. Die Nacherfüllung beinhaltet entweder die Nachbesserung oder die Lieferung eines Ersatzproduktes.

Ausgetauschte Geräte oder Teile gehen in das Eigentum des Händlers/Herstellers über. Der Käufer hat festgestellte Mängel dem Händler unverzüglich mitzuteilen.

Der Nachweis des Gewährleistungsanspruchs ist durch eine ordnungsgemäße Kaufbestätigung (Kaufbeleg, bzw. Rechnung) zu erbringen. Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung, falschem Anschließen, Verwendung von Teilen fremder Hersteller, normalen Verschleiß, Gewaltanwendung, eigenen Reparaturversuchen oder Änderungen am Gerät, Kabel oder Klemmen, Änderung der Schaltung, bei Schäden durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung, oder unsachgemäßer Benutzung oder sonstige äußere Einflüsse, bei Anschluss an eine falsche Spannung oder Stromart, überbrückte oder falsche Sicherungen, bei Fehlbedienung oder Schäden durch fahrlässige Behandlung entstehen, fallen nicht unter die Gewährleistung bzw. es erlischt der Garantieanspruch.

Weitergehende Ansprüche gegen den Verkäufer aufgrund dieser Gewährleistungsverpflichtung, insbesondere Schadensersatzansprüche wegen entgangenen Gewinns, Nutzungsentschädigung sowie mittelbarer Schaden, sind ausgeschlossen, soweit gesetzlich nicht zwingend gehaftet wird.

Wir behalten uns eine Reparatur, Nachbesserung, Ersatzlieferung oder Rückerstattung des Kaufpreises vor. Kosten und Risiken des Transports, Montage und Demontageaufwand, sowie alle anderen Kosten die mit der Reparatur in Verbindung gebracht werden können, werden nicht ersetzt.

Die Haftung für Folgeschäden aus fehlerhafter Funktion des Gerätes – gleich welcher Art – ist grundsätzlich ausgeschlossen.

In folgenden Fällen erlischt die Garantie/Gewährleistung und es erfolgt die Rücksendung des Gerätes zu Ihren Lasten:

- Bei Veränderungen und Reparaturversuchen am Gerät.
- Bei eigenmächtiger Abänderung der Schaltung.
- Bei Verwendung anderer, nicht originaler Bauteile.
- Bei Schäden durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und des Anschlussplanes.
- Bei Schäden durch Überlastung des Gerätes.
- Bei Schäden durch Eingriffe fremder Personen.
- Bei Anschluss an eine falsche Spannung oder Stromart.
- Bei Fehlbedienung oder Schaden durch fahrlässige Behandlung.
- Bei Defekten, die durch überbrückte Sicherungen oder durch Einsatz falscher Sicherungen entstehen.

## 7. HINWEISE ZUM UMWELTSCHUTZ



Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden.

Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin. Die Wertstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wieder verwertbar. Bitte informieren Sie sich über die jeweiligen örtlichen Sammelsysteme für elektrische und elektronische Geräte. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Form der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutze unserer Umwelt.

### VERPACKUNG

Bei der Entsorgung der Verpackung beachten Sie bitte die dafür geltenden Gesetze zum Umweltschutz und zur Müllbeseitigung.

Die Entsorgung der Umverpackung ist durch die normale Hausmüllentsorgung möglich. Wollen Sie die Systemkomponenten selbst entsorgen, dann beachten Sie die dafür geltenden Gesetze zur Entsorgung von Elektronikschrott. Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden!

---

### CE-ZEICHEN UND KONFORMITÄT

Hiermit erklärt H-TRONIC GmbH, dass sich dieses Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 2014/53/EU befindet. Die entsprechenden Erklärungen und Unterlagen sind beim Hersteller hinterlegt: H-TRONIC GmbH, Industriegebiet Dienhof 11, 92242 Hirschau



---

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der H-TRONIC GmbH, Industriegebiet Dienhof 11, 92242 Hirschau.

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z.B. Fotokopie, Mikroverfilmung oder die Erfassung in EDV-Anlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung und ist Bestandteil dieses Gerätes. Irrtümer und Änderung in Technik, Ausstattung und Design vorbehalten. V 1.1

© Copyright 2020 by H-TRONIC GmbH

# 1-CHANNEL TRANSMITTER HT1S

art. no 16 18 150



Suitable with H-TRONIC receivers

**HT200E** 8-channel | art. no 16 18 250

**HT1E** 1-channel | art. no 16 18 260

**HT1EPP** 1-channel | art. no 16 18 265

[www.h-tronic.de](http://www.h-tronic.de)

**THE 1-CHANNEL TRANSMITTER** for 868.35 MHz ISM-Band is a tap-proof and secure remote control. The transmitted data is encrypted according to highest safety standard AES 128 consisting of the so-called "Rolling-Code". This makes each set unique and incompatible to another set. Each transmitter has an unique identification code identifying the device. Copying the device and duplications of the code are not possible in application. The small size of the transmitter allows an universal use e.g. on a keychain, in a pocket or on the dashboard of the car. To cover the multitude of applications up to 32 transmitters can be programmed into one receiver. Based on the features and functionality this device is an ideal remote control for installation and alarm systems as well as the control of all electrical systems in the house, in the garden or in the office.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Range: 150 m (under normal operating conditions)
- Operating voltage: 3V (CR2032)
- Power consumption: in operation: approx. 18mA, idle: <100nA
- Operating frequency: 868.35 MHz
- Transmitting power: Max. 10 mW
- Encryption method: AES128
- LED function display

## HIGHLIGHTS

- Control of doors, gates and barrier systems.
- Opening and closing of electrically controlled windows.
- Control of lighting circuits and systems.
- Control of pumps, air conditioning and water systems.
- Control of electrical, hydraulic and pneumatic systems.
- Highest safety standards with "Rolling-Code" security code.
- A free range of approximately 150 m under normal operating conditions.

Dear customer,

to ensure a correct operation of this device, please read these instructions completely and carefully before use. Please take into consideration that this manual contains important information on the operation and use of this device. This instruction manual is part of the device. Please keep this manual in a safe place for future reference. If you pass the device on to a third person, please make sure that you also pass on the manual. Damages caused by failure of following the instructions in the manual will void the warranty. No liabilities will be taken for consequential damages. This product is certified according to the applicable EC directives for Electromagnetic Compatibility and complies with statutory requirements.

This item has been tested in accordance with the applicable EC guidelines for electromagnetic compatibility and complies with the legal requirements. Keep these instructions in a safe place for future reference. This device left the factory in perfect technical condition. In order to maintain this condition and to ensure safe operation, the user must observe and follow the safety instructions and warning notes in these instructions.

### **NOTICE!**

- This transmitter only works together with the H-TRONIC receivers 8-channel **HT200E** (Art.-No. 1618250), and our 1-channel receiver with socket-outlet **HT1EPP** (Art.-No. 1618265) and 1-channel **HT1E** (Art.-No. 1618260). Other receivers cannot be used. The transmitters must be trained to function with the receiver.
- The radio system operates on the european frequency 868 MHz.
- This transmitter may only be operated in areas where you can see the device to be controlled. Never switch devices where you have no visual contact.
- When installing in radio-controlled toys / models, the relevant BZT regulations must be followed.

### **SAFETY INFORMATION ACCORDING TO R&TTE: DANGER!**

Radio remote controls are only permitted for devices and systems in which a radio interference in the transmitter or receiver does not endanger persons, animals or property, other than if this risk is covered by other safety devices. The user must be informed that a radio remote control of installations with an accident-risk, may only be carried out if there is a direct visual contact with the system and that the area is free of persons, animals and objects. Hand transmitters are to be kept in such a way that unintentional activation, e.g. by children or persons with reduced physical, sensory or mental abilities or lack of experience and knowledge or animals is not possible.

**WARNING:** This remote control is only applicable for devices and systems in which radio interference in the transmitter or receiver does not pose a risk to people or installation. In addition, a higher-level emergency stop system that can be triggered manually should be integrated in the component that is to be controlled. The remote control of devices and systems with an increased risk is prohibited. Crane systems of any kind may not be operated with this radio remote control.

This remote control may only be operated in an area in which the area of the system to be operated is visible.

No liability whatsoever is taken for any damage caused by external influences, such as malfunctions or negligent operation by the user.

## 1. DESIGNATED USE

A suitable remote switch receiver (or a consumer connected to it) can be switched on or off wirelessly by using the remote control. The radio transmitter is operated with a CR2032 battery.

## 2. OPERATING CONDITIONS

This product fulfills all legal, national and European requirements. All company names and product descriptions contained are trademarks of the respective owner. All rights reserved.

- Hand transmitters do not belong in children's hands!
- Hand transmitters may only be used by persons who have been instructed on how to use them!
- The hand transmitter must be operated with visual contact to the object!
- The handheld transmitter must be protected from direct sunlight!
- The hand transmitter must be protected from moisture and dust. If this point is not followed, a malfunction can be caused by moisture within the device! - The permissible ambient temperature (room temperature) is  $-20^{\circ}\text{C}$  and  $+55^{\circ}\text{C}$  during operation.

Local conditions can affect the range of the remote control.

## 3. BATTERY INSTALLATION / BATTERY EXCHANGE

A CR2032 battery is included in the delivery which is already in the battery compartment.

- Open the battery compartment of the radio mini transmitters by carefully prying apart the two housing halves (e.g. with a fingernail). The two housing halves are only clipped together. Do not use force! Insert a CR2032 battery with correct polarity. The positive pole of the battery should point outwards, towards you.
- Place the housing cover back on and press the two housing halves together carefully so that the retaining clips snap into place. Do not use force.
- A battery change is necessary if the range of the mini radio remote control decreases noticeably or the LED no longer lights up when the button is pressed.

## NOTES ON THE BATTERY

- Batteries do not belong in the hands of children.
- Do not leave batteries lying around openly, there is a risk of them being swallowed by children or pets. If swallowed, seek medical advice immediately.
- Leaking or damaged batteries can cause burns if they come into contact with the skin. In this case, use suitable protective gloves.
- Batteries may not be short-circuited, disassembled or thrown into a fire. There is a risk of explosion!
- Conventional non-rechargeable batteries may not be charged. There is a risk of explosion! - Pay attention to the correct polarity when inserting the battery (note plus / + and minus / -)

## 4. RANGE OF THE DEVICE

The transmitter/receiver operates in the 868 MHz range which is also used by other radio services. Therefore it can happen that devices operating on the same or adjacent frequencies can result in limitations on the operations of the range. The range of wireless remote controls depends on several factors. The specified range is the free-field range meaning the distance in the line of sight between transmitter and receiver. In reality however, walls, ceilings, cars and other obstructions can be between transmitter and receiver, reducing the range accordingly.

## **POSSIBLE CAUSES FOR A REDUCED RANGE:**

- 1.** Walls, ceilings through which this signal has to pass and especially the material of which they are made of.
- 2.** Insulating windows in the car.
- 3.** Other radio sources operating on the same frequency can significantly reduce the range (headphones, baby monitors etc.).
- 4.** Interference of microprocessors from computers, satellite receivers, TVs, photocopiers and other electronic devices. (The receiver should have enough distance from such devices)
- 5.** Conductive metal parts that are located near the receivers or are near or within the direct path of the transmitted signal. E.g. radiators, insulated glass windows, enforced concrete walls and floors.
- 6.** The receiver should not be placed near large motors. These can cause massive interference.
- 7.** All devices emitting a high frequency disturbance of all kinds.
- 8.** Buildings and vegetation.
- 9.** The influence of the transmission pattern of the antenna of the transmitter and receiver through conductive surfaces or objects (including human bodies or soil).
- 10.** Broadband interference in urban areas reducing the signal-to-noise ratio. The signal is no longer detected in the "noise".

## **IMPROVING THE RANGE:**

If the range of your wireless remote control is too short, you should observe the following tips:

- 1.** Are other electronic devices in operation or causing the interference?
- 2.** Place the receiver at a different location. A few inches can make a big difference.
- 3.** Are the batteries in the transmitter still working?

## **5. MALFUNCTION**

If it can be assumed that safe operation is no longer possible, the device must be taken out of operation and secured against unintentional operation.

This applies if:

- The device has visible damage
- The device is no longer functional
- Parts of the device are loose

If the device needs to be repaired, only original spare parts may be used! The use of alternative spare parts can lead to serious damage and personal injury. Service and repair work may only be carried out by a specialist or a trained person under the direction and supervision of a qualified electrician. Should the device become malfunctioned, we recommend sending it to us for repair.

- In schools, training facilities, hobby and DIY workshops, the operation and assembly must be monitored by trained personnel.
- If the device needs to be repaired, only original spare parts may be used! The use of spare parts that are not original, can lead to serious damage to property, malfunction and personal injury!
- Dispose of unnecessary packaging material or keep it in a place that is inaccessible to children. There is a risk of suffocation!

## 6. GUARANTEE

The dealer/manufacturer from which the device was purchased provides a guarantee of 2 years from the date of handover for the material and manufacture of the device. In the event of a defect, the purchaser is initially only entitled to supplementary performance. The supplementary performance includes either the repair or the delivery of a replacement product.

Any devices or parts which have been replaced will become the property of the dealer/manufacturer. The buyer has to notify the trader of defects immediately.

Proof of the warranty claim shall be furnished by means of a proper purchase confirmation (purchase receipt, invoice, if applicable). Damages resulting from improper handling, improper connection, use of parts from other manufacturers, normal wear and tear, use of force, personal repair attempts or changes to the device, cables or terminals, change of circuit, damage due to ignoring the operating instructions, or improper use or other external influences, if connected to an incorrect voltage or current type, bridged or incorrect fuses, in case of misuse or damage caused by negligence, are not covered by the warranty or void the warranty.

Further claims against the vendor due to this warranty obligation, in particular claims for compensation for loss of profit, compensation for use and indirect damages, are excluded, unless legally mandatory.

We reserve the right to repair, rectify, replace or refund the purchase price. Costs and risks of transport, assembly and disassembly work as well as all other costs which can be connected with the repair are not replaced. Liability for consequential damage resulting from faulty function of the device – of whatever nature – is in principle excluded.

In the following cases, the warranty will expire and the device returned at your expense:

- In the case of changes of any kind and repair attempts on the device, cables or clamps.
- In the event of an unauthorized modification of the circuit.
- When non-original components have been used.
- In the case of damage caused by failure to follow the operating instructions and the wiring diagram and in case of damage caused by negligent handling.
- In the case of damage caused by overloading the device.
- In the case of damage caused by the intervention of other persons.
- When connected to an incorrect voltage or current type.
- In case of wrong operation or damage caused by negligent treatment.
- For defects caused by bridged fuses or by using incorrect fuses.

## 7. ENVIRONMENT



This product must not be disposed of in the normal household waste at the end of its life. It must be disposed of at a collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. The symbol on the product, the user manual or the packaging indicates that valuable substances are recyclable according to their labelling. Please refer to your local collection systems for electrical and electronic equipment. By recycling the materials you make an important contribution to the protection of our environment.

### PACKAGING

When disposing of the packaging, please observe the applicable laws for environmental protection and waste disposal. The disposal of the outer packaging is possible through the normal household waste disposal. If you want to dispose of the system components yourself, then observe the applicable laws for the disposal of electronic waste. Do not leave the packaging material careless. This could become a dangerous toy for children!

---

### CE-MARK AND CONFORMITY

H-TRONIC GmbH hereby declares that this device is in compliance with the essential requirements and the relevant provisions of Directive 2014/53/EU. The relevant records are in the hands of the manufacturer: H-TRONIC GmbH, Industriegebiet Dienhof 11, DE-92242 Hirschau



---

This manual is a publication of H-TRONIC GmbH, Industriegebiet Dienhof 11, D-92242 Hirschau, Germany. All rights including translation reserved. Information provided in this manual may not be copied, transferred or put in storage systems without the express written consent of the publisher. Reprinting, also for parts only, is prohibited. This manual is according to the technical data when printed. This manual is according to the technical status at the time of printing and is a constituent part of the device. Changes in technique, equipment and design reserved. V 1.1

© Copyright 2020 by H-TRONIC GmbH