

1-KANAL-SENDER HT1S

Art.-Nr. 161 81 50



Passend für die H-TRONIC-Empfänger

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

HT3E 3-Kanal | Art.-Nr. 16 18 255

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



Klein und handlich

Dank seiner kompakten
Maße von 33 x 55 x 12 mm

ideal als Schlüsselanhänger oder in
der Hosentasche zu tragen.

Dieser Handsender wurde als eine abhörsichere und manipulationsfreie Fernsteuerung entwickelt. Die gesendeten Daten werden durch das sichere AES128-Verfahren verschlüsselt und enthalten einen sogenannten „Rolling-Code“. Dies schützt vor unberechtigtem Zugriff durch fremde Geräte. Aufgrund seiner kompakten Maße, flexiblen Konfiguration und Reichweite ideal geeignet für Installations- und Alarmtechnik oder 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:
868,35 MHz
- Sendeleistung: max. 10mW
- Verschlüsselungsverfahren:
AES128



INHALT

Bedienungsanleitung deutsch

1. Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2. Sicherheit.....	5
3. Batterieeinbau/Batteriewechsel.....	5
4. Reichweite	6
5. Störung.....	8
6. Garantie.....	8
7. Hinweis zum Umweltschutz.....	9

English manual (page 10)

1. Designated use	12
2. Range of the device	13
3. Warranty	14
4. Environment.....	15

1-KANAL-SENDER HT1S



Art.-Nr. 1 61 81 50

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 Packet 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.

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

Die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung sind unbedingt zu befolgen. Lesen Sie diese Anleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch. Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung!

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), 3-Kanal **HT3E** (Art.-Nr. 1618255) und 1-Kanal **HT1E** (Art.-Nr. 1618260). Empfänger anderer Hersteller oder andere Typen können nicht einge-lernt 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 Sendetasten keinen Sichtkontakt haben.
- Bei Einbau in funkferngesteuerte Spielzeuge/Modelle sind die einschlägigen BZT-Bestimmungen zu beachten.
- **SICHERHEITSHINWEIS LAUT R&TTE:**
GEFAHR! Der Funk-Sender darf nicht in Verbindung mit Geräten benutzt werden, die direkt oder indirekt menschlichen, gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen oder durch deren Betrieb Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können!

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 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ und $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$ nicht unter-, bzw. überschreiten.

Die örtlichen Gegebenheiten können Einfluss auf die Reichweite der Fernsteuerung haben (siehe auch S. 7)

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 Gehäusehälften vorsichtig auseinander hebeln (z. B. mit einem Fingernagel). Die beiden Gehäusehälften 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 Halteclips 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 VERMINDETE 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.

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!

6. GARANTIE

Auf dieses Gerät gewähren wir 2 Jahre Garantie. Die Garantie umfasst die kostenlose Behebung der Mängel, die nachweisbar auf die Verwendung nicht einwandfreien Materials, oder auf Fabrikationsfehler zurückzuführen sind. Die Garantie erlischt, wenn die Leiterbahnen, Bauteile oder die Leiterplatte vom Anwender beschädigt wurden. Wir übernehmen weder eine Gewähr noch irgendwelche Haftung für Schäden oder Folgeschäden im Zusammenhang mit diesem Produkt. Wir behalten uns eine Reparatur, Nachbesserung, Ersatzteillieferung oder Rückerstattung des Kaufpreises vor.

Es ist vor der Inbetriebnahme eines Gerätes/Baugruppe generell zu prüfen, ob dieses Gerät oder Baugruppe grundsätzlich für Ihren Anwendungsfall, für den es verwendet werden soll, geeignet ist. Im Zweifelsfalle sind unbedingt Rückfragen bei Fachleuten, Sachverständigen oder den Herstellern der verwendeten Baugruppen notwendig.

Bei folgenden Kriterien erlischt der Garantieanspruch:

- 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 der Baugruppe nicht gestattet.

- Gießen Sie nie Flüssigkeiten über der Baugruppe aus. Es besteht die Gefahr, dass die Baugruppe beschädigt wird.
- Die Baugruppe darf keinen extremen Temperaturen, starken Vibrationen oder hoher Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

7. HINWEIS ZUM UMWELTSCHUTZ



GERÄT: 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.



BATTERIEN: Als Endverbraucher sind Sie gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausüll ist untersagt! Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehenden Symbolen gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, Pb = Blei. Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden! Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

- Nicht wiederaufladbare Batterien niemals aufladen. Explosionsgefahr!
- Leere Batterie umgehend aus dem Sender entfernen! Erhöhte Auslaufgefahr!

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

1-CHANNEL TRANSMITTER

HT1S



Art.-No. 161 81 50

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 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.

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.

TECHNICAL DATA

- Operating voltage: 3V (CR2032)
- Power consumption:
in operation: approx. 18mA, idle: <100nA
- Operating frequency: 868.35 MHz
- Modulation method: GFSK
- Transmitting power: Max. 10mW
- Transmission mode: Continuous or Timed
- Range: 150 m (open space)
- LED function display

SAFETY INSTRUCTIONS

The following safety instructions are not only for the safety and protection of the device, but also for the protection of your own safety and health. Please read and follow them carefully. This user guide contains information about the installation, service and maintenance of your device. If you should pass the device to another person, do not forget to include this user guide.

In no event will liabilities be taken for consequential, incidental, direct or indirect damages resulting from improper use of the device according to the user guide.

All persons using, handling, installing, servicing and maintaining this device must be trained and qualified for handling, installing and repairing this device and follow this user guide. This device may only be opened or repaired by a person authorized and qualified to do so and/or who has the knowledge of electrical safety regulations. Do not leave the packaging material lying around. Children might play with the plastic bags and risk suffocation.

- This product is not a toy and not suitable for infants and children. Infants and children cannot assess the risks involved, when dealing with electrical devices.
- Transmitters may only be operated by persons instructed in operating the device

- Do not expose the device to direct sunlight.
- Protect the transmitter from humidity and und dust.
- Admissible ambient temperature during operation: -20 °C to +55 °C

1. DESIGNATED USE

The designated use of this device is the speed control of electric DC motors with a voltage of 12 to 24V and maximum power consumption of 5A. Any other use is prohibited.

This device has been manufactured and checked according to the general safety standards. The user is obligated to follow the instruction manual and safety instructions carefully.

NOTICE!

- This transmitter only works together with the **H-TRONIC RECEIVERS** 8-channel **HT200E** (Art.-No. 1618250), 3-channel **HT3E** (Art.-No. 1618255) und 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.
- **COMPLIES WITH RADIO & TELECOMMUNICATION TERMINAL EQUIPMENT DIRECTIVE (RTTE)**
- **DANGER!** The transmitter may not be used in connection with devices that take care of physical health etc. and may not be operated with devices which can be dangerous for humans, animals or material assets.

2. 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:

- Walls, ceilings through which this signal has to pass and especially the material of which they are made of.
- Insulating windows in the car.
- Other radio sources operating on the same frequency can significantly reduce the range.
- Interference of microprocessors from computers, satellite receivers and other electronic devices. (The receiver should have enough distance from such devices)

OTHER CAUSES AND SOURCES OF INTERFERENCE:

- Wireless devices such as headphones, wireless speakers or wireless baby monitors that use the same frequency can influence each other and limit the range of the transferred signals.
- Devices such as PC monitors, computers, TVs and photocopiers can also cause interference and reduce the range.
- All devices emitting a high frequency disturbance of all kinds.
- Buildings and vegetation.
- 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.
- The influence of the transmission pattern of the antenna of the transmitter and receiver through conductive surfaces or objects (including human bodies or soil).
- Broadband interference in urban areas reducing the signal-to-noise ratio. The signal is no longer detected in the "noise".
- Exposure to insufficiently shielded electronic equipment such as computers.

IMPROVING THE RANGE.

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

- Are other electronic devices in operation or causing the interference?
- Place the receiver at a different location.
A few inches can make a big difference.
- Is the receiver too close to a PC or satellite receiver?
- The receiver should not be installed too close to a large metal surface or a concrete wall.
- The receiver should not be placed near large motors.
These can cause massive interference.
- If necessary, mount an external antenna to the receiver and place it somewhere else.
- Are the batteries in the transmitter still working?

3. WARRANTY

The dealer/manufacturer from which you have purchased this device gives a guarantee for material and function of the device for two years. Should functional defect occur, then the dealer/manufacturer has the right to repair or exchange the device. All exchanged devices are property of the dealer/manufacturer. The customer is committed to indicating any defects immediately together with the purchasing invoice.

The dealer/manufacturer cannot be made liable for defects or malfunctions that occur due to incorrect handling, incorrect mounting, incorrect assembly, the use of non-authorized components or unauthorized changes applied to the device. He can also not be made liable if the instruction manual has not been read and followed. In this case also all rights for guarantee will be void.

The dealer/manufacturer cannot be made liable for any costs and risks occurring through transport, mounting, assembly or any consequential repairs and/or costs.

The guarantee is void and the device will be returned to you at your cost if:

- Changes have been made to the device.
- Unauthorized repairs have been made to the device.
- The layout has been changed without consulting the manufacturer.

- Original components have not been used.
- The instruction manual has not been followed.
- The device has been subjected to overload for power surge.
- The device has been connected to an incorrect power source.
- Incorrect and negligent handling.

8. ENVIROMENT



DEVICE: Consumers are legally obligated and responsible for the proper disposal of electronic and electrical devices by returning them to collecting sites designated for the recycling of electrical and electronic equipment waste. This device and/or components within the device can be recycled. For more information concerning disposal sites, please contact your local authority or waste management company.



BATTERY: Consumers are, according to the Battery Directive, obliged by law to return all spent batteries and/or accumulators.

CE MARK AND CONFORMITY

We, the manufacturer (H-TRONIC GmbH) hereby declare that this device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EU. CE conformance has been certified – the relevant records are in the hands of the manufacturer: H-TRONIC GmbH, Industriegebiet Dienhof 11, 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. We reserve the right to make technical changes to the construction, equipment and design.

© Copyright 2016 by H-TRONIC GmbH

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. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung und ist Bestandteil dieses Gerätes. Irrtümer und Änderung in Technik, Ausstattung und Design vorbehalten.
© Copyright 2016 by H-TRONIC GmbH