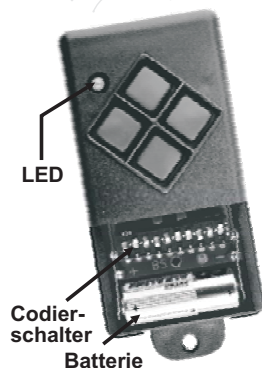


## Bedienungsanleitung AM-Handsender MAHS433



### Verwendung:

Der Funksender ist zugelassen für allgemeine Fernsteueranwendungen, ohne Sicherheitsrelevanz. Der Sender ist anmelde/gebührenfrei. Für optimale Funktion und Betriebssicherheit lesen Sie bitte folgende Punkte sorgfältig durch!

### 1. Programmierung

Damit sich Sender und Empfänger "verstehen", muß die Codierung wie folgt eingestellt werden.

- Batterieschieber in Richtung der Schlüsselringbohrung abziehen.
- Persönliche Codierung am Codierschalter mit Hilfe eines Kugelschreibers o.ä. einstellen. *siehe Pos.2 Codierung / Funktion*
- Batterieschieber schließen.
- Code im Empfänger einlernen.

*Lernvorgang nach der Empfängerbedienungsanleitung vornehmen.*

### 2. Codierung / Funktion

Der Sender arbeitet intern mit 387 Mio. Codiermöglichkeiten, aus denen 59049 mit einem 10-poligen Tristate-Codierschalter (3-Stellungen) frei einstellbar sind. Die größte Sicherheit gegen "Fremdöffnung" wird mit einer unsymmetrischen Codierung erzielt. Alle Schalter in eine Richtung, z. B. "+", "-", " " oder in Mittelstellung zu stellen ist nicht zulässig. Der Empfänger prüft das Funksignal dreifach bevor der Ausgang schaltet und Ihr Gerät steuert. Hierzu muß die Sendertaste mindestens 2 Sekunden lang betätigt werden. Bei voller Batterie leuchtet während dieser Zeit die LED am Sender.

### 3. Reichweite

Größte Reichweite ergibt sich bei:

- optimaler Verlegung der Empfängerantenne
- gezielter Sendung in Richtung des Empfängers, frei von Hindernissen und mit möglichst hoher Senderposition.

- mindestens 2 Sekunden langer Betätigung der Sendetaste.

Typische Reichweiten sind:

- 20-50 m aus Autos und Gebäuden.
- 50-100 m im Freifeld.

Die am Einsatzort erzielte Reichweite ist abhängig von der Empfänger- und Senderposition sowie der Antennenverlegung des Empfängers. Die Reichweite kann sich durch Regen, Nebel, Schnee, örtliche Störungen und die Nähe zu Betonteilen,

Elektrogeräten und Elektroleitungen verändern! Die optimale Verlegung der Empfängerantenne ist in der Bedienungsanleitung Ihres Empfängers erläutert.

### 4. Reinigung

Das verschmutzte Sendergehäuse kann mit einem feuchten Tuch und etwas Spülmittel gereinigt werden. Dabei darf kein Spülmittel oder Wasser in das Gerät gelangen.

### 5. Batterie

Die eingebaute Batterie ist leer, wenn bei Betätigung einer Sendertaste von ca. zwei Sekunden die LED ausgeht. Ziehen Sie den Batterieschieber ab, und geben Sie die leere Batterie zum Recycling. Eine neue Batterie erhalten Sie im Fachhandel unter der Bezeichnung 12V Alkali-Mangan Rundzelle -Typ 23A-. Die Batterie muß seitenrichtig eingesetzt werden! Achten Sie dabei auf das Symbol im Gehäuse und testen Sie die Funktion direkt nach Einlegen der Batterie. Eine falsch eingelegte Batterie ist innerhalb einer Stunde leer!

### 6. Technische Daten

Frequenz: 433,92 MHz  
Modulation: AM  
Codierung: 387 Mio.mögl. Codes  
59049 frei einstellbar  
Reichweite: ca. 100 m im Freifeld  
Betriebsspannung: 12V Alkali-Mangan  
Stromaufnahme: Rundzelle Typ 23A typ. 20mA  
Abmessung: im Sendebetrieb  
Gewicht: ca. 82 x 39 x 17 mm  
ca. 36 g incl. Batterie

### 7. Selbsthilfe bei Störungen

Der Empfänger schaltet nicht, die LED am Sender leuchtet

Die LED am Sender leuchtet nicht

Die Reichweite ist zu gering

- > Die Codierung des Senders ist am Empfänger nicht eingelesen worden.
- > Die Sendetaste wurde keine zwei Sekunden betätigt.
- > Der Sender wurde auf einen falschen Kanal des Empfängers eingelesen

- > Die Batterie ist leer.
- > Die Batterie ist seitenverkehrt eingesetzt.
- > Der Sender ist defekt.

- > Schlechte Antennenverlegung am Empfänger
- > Die Position oder die Bedienlage des Senders ist ungünstig.
- > Die Batterie des Senders ist leer.

### 8. Sicherheitshinweise

**Diese Fernsteuerung ist nur für Geräte und Anlagen zulässig, bei denen eine Funktionsstörung im Sender oder Empfänger keine Gefahr für Personen oder Sachen ergibt oder dieses Risiko durch andere Sicherheitseinrichtungen abgedeckt ist. Die Fernsteuerung von Geräten und Anlagen mit erhöhtem Unfallrisiko (z.B. Krananlagen) ist verboten!**

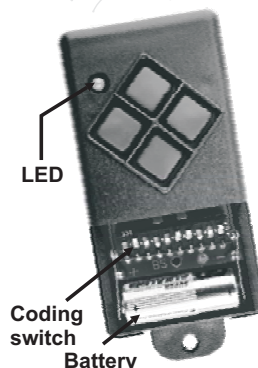
**Zum sicheren Betrieb müssen die örtlich, für diese Anlage geltenden Sicherheitsbestimmungen eingehalten werden!**

**Auskünfte erteilen E-Werke, VDE- und Berufsgenossenschaft. Der Benutzer muß darüber informiert werden, daß die Fernsteuerung von Anlagen mit Unfallrisiko, wenn überhaupt, dann nur bei direktem Sichtkontakt erfolgen darf.**

**Der Sender darf nicht an Orten mit Nässe, Dampf, Staub, Sonne, hoher Luftfeuchtigkeit, oder ähnlichen Bedingungen gelagert oder betrieben werden. Bei Betrieb in einem Fahrzeug den Sender so lagern, daß er nicht der Sonne ausgesetzt ist.**

**Der Sender muß immer stabil gelagert werden. Herunterfallen kann zu Beschädigungen oder verminderter Reichweite führen.**

## Operating Instructions AM Manual Transmitter MAHS433



### Usage:

This transmitter has been approved for general remote control use without safety considerations. Registration or the payment of licensing fees is not required for this transmitter. Please read the following information carefully to ensure optimum performance and operating reliability.

### 1. Programming

So that the transmitter and receiver "understand" each other, the code must be set as follows:

- Remove the battery cover by sliding it in the direction of the keyring tab.
  - Set your personal code at the coding switch using a ballpoint pen or similar. *See Point 2 Coding / Function*
  - Close the battery cover.
  - Set the code in the receiver.
- Carry out the learning process as described in the receiver operating instructions.*

### 2. Coding / Function

The sender works with 387 million internal coding permutations, of which 59049 can be freely set using the 10-pin tristate coding switch. The greatest operating safety will be achieved by using a non-symmetrical code. Moving all the switches in one direction, e.g. "+", "-", " " or setting them to the middle position is not permissible. The receiver checks the radio signal three times before the output is activated and can be used to control your equipment. To do this, the transmitter button must be held down for at least 2 seconds. If the battery has a sufficient charge, the LED on the transmitter lights up during this time.

### 3. Range

The greatest range will be achieved under the following conditions:

- optimum arrangement of the receiver antenna.
- aimed transmission in the direction of the receiver, free of obstacles, and with the highest possible transmitter position.
- the transmitter button must be held down for at least 2 seconds.

Typical ranges are as follows:

- 20-50 m from inside cars and buildings.
- 50-100 m in the open.

The range actually achieved when using the transmitter depends on the position of the receiver and the sender, and on the arrangement of the receiver antenna. The range can be affected by rain, fog, snow, local interference and proximity to concrete structures, other electronic equipment and electrical

power lines. The optimum arrangement of the receiver antenna is described in the operating instructions for the receiver.

### 4. Cleaning

A dirty transmitter housing can be cleaned using a damp cloth and a little washing-up liquid. No cleaner or water should however be allowed to get inside the unit.

### 5. Battery

The installed battery is empty when the LED goes out when pressing the transmitter button for about 2 seconds. Remove the battery cover and take out the empty battery for recycling. A new battery can be obtained from your specialist dealer. The battery used is a 12V alkaline-manganese round-cell battery, type 23A. The battery must be inserted observing the correct polarity! Note the symbols stamped inside the housing, and test the transmitter function immediately after inserting the battery. A battery inserted incorrectly will be discharged within an hour!

### 6. Technical data

Frequency: 433.92 MHz  
Modulation: AM  
Coding: 387 million possible codes  
59049 freely selectable  
Range: approx. 100m in the open  
Operating- 12V alkaline-manganese  
voltage: roundcell battery, type23A  
Power- typically 20mA for  
consumption: transmitter operation  
Dimensions: 82 x 39 x 17 mm  
Weight: approx. 36 g incl. battery

7. Troubleshooting in the event of problems

**The receiver does not react, but the transmitter LED lights up**

- > The transmitter code has not been learnt by the receiver.
- > The transmitter button was not held down for 2 seconds.
- > The transmitter has been set to an incorrect receiver channel.

**The LED on the transmitter does not light up**

- > The battery is empty.
- > The battery has been inserted incorrectly.
- > The transmitter is defective.

**The range is too low**

- > Poor receiver antenna arrangement.
- > Bad position or operating location of the transmitter.
- > The receiver battery is empty.

8. Safety instructions

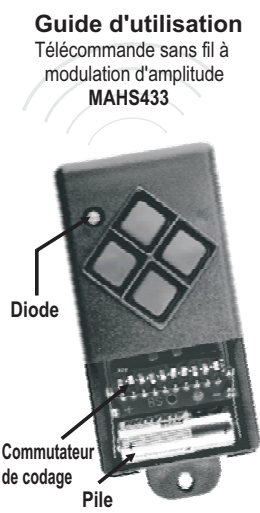
The use of this remote control is only permitted for equipment and systems in which a fault in the operation of the transmitter or receiver will not cause any danger to persons or property, or where such a risk is prevented by other safety devices. The remote control of equipment or systems with an increased risk of accident (e.g. cranes) is prohibited!

For safe operation, the local safety conditions relating to the system in question must be observed!

Information on relevant safety instructions is available from e-factories, the VDE and the relevant trade associations. The user should note that the remote control of equipment and systems with an increased risk of accident should only be carried out in direct visual contact with the equipment, if at all.

The transmitter should not be used or stored in areas subject to damp, steam, dust, sun, high air humidity or similar conditions. When operating the transmitter from a vehicle, it should not be stored where it is exposed to direct sunlight.

The transmitter should always be stored in a safe place. Impacts resulting from being dropped or falling can lead to damage to the transmitter, or reduction in the operating range.



**Utilisation:**  
Cet émetteur radioélectrique est agréé pour les applications télécommandées générales, qui ne posent pas de problème de sécurité. Aucune inscription n'est requise et il n'y a pas de redevance à payer pour utiliser cet émetteur.

**1. Programmation**  
Procéder au codage comme suit pour "accorder" ensemble l'émetteur et le récepteur.  
- Oter la plaque du compartiment à pile en tirant en direction du trou d'accrochage de l'émetteur.  
- Entrer le n° de code personnel sur le commutateur de codage au moyen d'un stylo à bille ou d'une pointe. Voir point 2 Codage / Fonctionnement.

- Remplacer la plaque du compartiment à pile.  
- Entrer le code sur le récepteur. Procéder à cette opération conformément aux instructions du guide d'utilisation du récepteur.

**2. Codage/Fonctionnement.**  
L'émetteur fonctionne sous 387 millions de possibilités internes de codage, dont 59049 peuvent être librement introduites au moyen de l'interrupteur de codage à 10 pôles et à 3 positions (*tristate*). La sécurité maximum contre un "piratage" du code est assurée par un codage asymétrique. Il n'est pas permis de positionner tous les commutateurs dans le même sens, par exemple tous en "+", "-" ou en position centrale. Le récepteur contrôle trois fois le signal radio avant d'activer la sortie et de commander votre appareil. Pour cela, la touche d'émission devra être maintenue appuyée pendant au moins 2 secondes. Si la pile est chargée, la diode de l'émetteur restera allumée pendant cette opération.

**3. Portée**  
La portée maximale est obtenue :  
- en dirigeant correctement l'antenne du récepteur.  
- en dirigeant l'émetteur vers le récepteur, sans que des obstacles soient présentés et si possible avec l'émetteur placé en hauteur.  
- en appuyant sur la touche d'émission pendant au moins 2 secondes.

Les portées habituelles sont de :  
- 20 m à 50 m depuis un véhicule ou un immeuble.  
- 50m à 100 m à l'extérieur.

La portée effective est fonction des positions de l'émetteur et du récepteur ainsi que de l'orientation d'antenne du récepteur. Elle peut se réduire en cas de pluie, de neige, de brouillard, en raison de la présence de parasites locaux ou de la proximité de constructions en béton, d'appareils et de lignes électriques. L'orientation optimale de l'antenne du récepteur est exposée dans le guide d'utilisation de ce dernier.

**4. Nettoyage**  
Un boîtier d'émetteur sali peut être nettoyé avec un chiffon humide et un peu de produit lave-vaisselle. Veiller à ce que l'eau ou le produit de lavage ne pénètrent pas à l'intérieur du boîtier.

**5. Pile**  
La pile montée est déchargée si la diode s'éteint alors que la touche d'émission est activée pendant une durée de 2 secondes minimum. Retirez la plaque de compartiment à pile, ne jetez pas la pile usagée avec les ordures ménagères : faites-la recycler ! Une nouvelle pile pourra être obtenue dans le commerce (spécialisé), caractéristiques : pile ronde alcaline-manganèse 12 V type 23A. Ne pas inverser les pôles de la pile à l'insertion ! Tenez compte des symboles portés sur le boîtier et faites un essai de fonctionnement immédiatement après avoir inséré la pile. Une pile mal insérée se décharge en une heure à peine !

**6. Caractéristiques techniques**  
Fréquence: 433,92 MHz  
Modulation: AM  
Codage: 387 millions de codes possibles dont 59049 librement introductibles  
Portée: 100 m à l'extérieur, sur terrain non accidenté  
Tension de service : 12 V, pile ronde alcaline-manganèse type 23A  
Intensité du courant d'utilisation: Type 20mA en service émetteur  
Dimensions: 82 x 39 x 17 mm env.  
Poids: 36g env., pile incluse

**7. Le récepteur ne réagit pas alors que la diode de l'émetteur est allumée**  
> Le code de l'émetteur n'a pas été entré sur le récepteur.  
> La touche d'émission n'a pas été maintenue appuyée pendant un minimum de 2 secondes.  
> Le code de l'émetteur a été entré sur un canal erroné du récepteur.

**La diode de l'émetteur reste éteinte**  
> La pile est déchargée.  
> Les pôles de la pile sont inversés.  
> L'émetteur est défectueux.

**Portée trop faible**  
> Mauvaise orientation de l'antenne du récepteur.  
> Orientation ou position défavorable de l'émetteur.  
> La pile de l'émetteur est déchargée.

**8. Sécurité**  
Cette télécommande n'est prévue que pour des appareils et des installations sur lesquels un défaut de fonctionnement de l'émetteur ou du récepteur ne peut causer aucun risque pour les biens et les personnes, ou dont les conséquences peuvent être prévenues par des dispositifs de sécurité adéquats. La commande à distance d'appareils et d'installations présentant un risque élevé d'accident (tels que grues) est interdite !

Pour la sécurité de fonctionnement, respecter les directives de sécurité pertinentes, applicables localement !

Consulter les directives émises par les sociétés de distribution électrique et les caisses d'assurance-maladie professionnelles. L'utilisateur doit en outre être informé que la commande à distance d'une installation présentant des risques d'accidents ne doit être effectuée qu'en assurant un contact visuel direct entre l'opérateur et l'installation, et seulement si elle ne peut être évitée.

Ne pas ranger ou faire fonctionner l'émetteur dans des locaux mouillés, embués, poussiéreux, exposés au rayonnement solaire direct, à forte humidité ambiante ou soumis à des conditions analogues. En cas d'utilisation dans un véhicule, ranger l'émetteur de manière à ne pas l'exposer aux rayons solaires.

Ranger l'émetteur à un endroit sûr. Sa chute accidentelle peut entraîner des dommages ou une réduction perceptible de sa portée.

**Konformitätserklärung:**  
Hiermit erklärt der Hersteller, dass der Sender die Anforderungen der Richtlinie 1999/5/EG erfüllt. Weitere Angaben, siehe URL des auf dem Gerät ausgewiesenen Herstellers.

**Declaration of conformity:**  
The manufacturer hereby declares that the transmitter is in accordance with the requirements of guideline 1999/5/EG. For further details, see the website of the manufacturer shown on the appliance.

