

# Anleitung Bluetooth Steuerung

## Bluetooth Control Instructions

### Mode d'emploi de la commande Bluetooth

### Handleiding Bluetooth-bediening

### Instrucciones para el control por Bluetooth

# Manual de controlo por Bluetooth

## Istruzioni per il controllo tramite Bluetooth

### Инструкция по управлению через Bluetooth

### 蓝牙控制说明

Abb. 1: Display Bluetooth Control App  
 Fig. 1: Bluetooth Control App Display  
 Fig. 1 : Écran de l'application Bluetooth Control  
 Afb. 1: Scherm van de Bluetooth Control-app  
 Fig. 1: Pantalla de la aplicación Bluetooth Control  
 Fig. 1: Tela do aplicativo Bluetooth Control  
 Fig. 1: Schermata dell'app Bluetooth Control  
 Рис. 1: Экран приложения Bluetooth Control  
 图 1 : 蓝牙控制应用界面

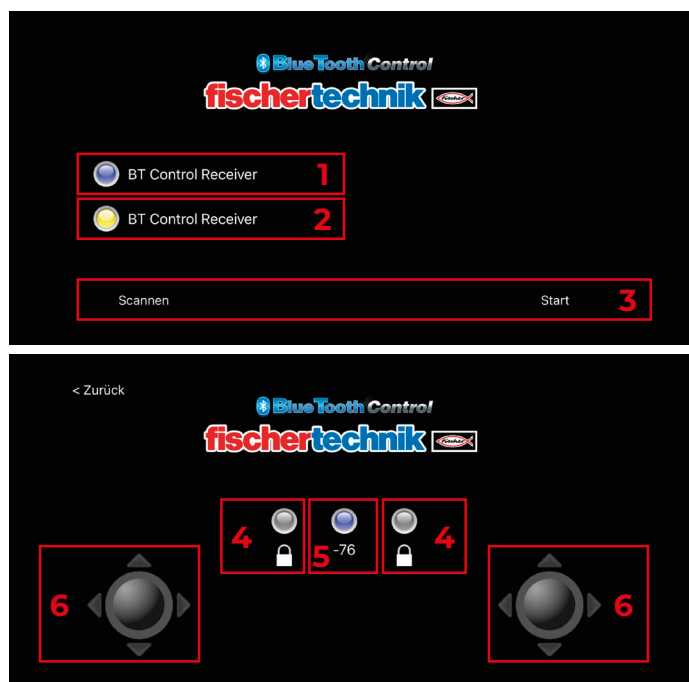
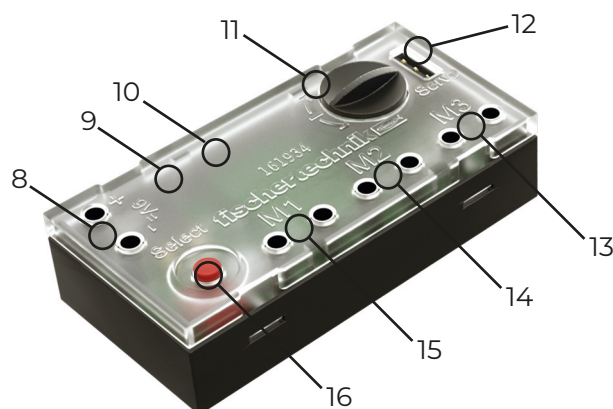


Abb. 2: Empfänger Afb. 2: Ontvanger Fig. 2: Ricevitore  
 Fig. 2: Receiver Fig. 2: Receptor Рис. 2: Приемник  
 Fig. 2 : Récepteur Fig. 2: Destinatório 图2 : 接收器



## 1 Die Bluetooth Control App

Mit dieser Bluetooth-Control-App lassen sich die vielfältigen Funktionen von fischertechnik Modellen jetzt noch komfortabler steuern. Auf dem Smartphone installiert, können ein oder zwei Empfänger über das Smartphone gesteuert werden. Diese App dient als Sender und ist im jeweiligen Playstore/App Store kostenlos erhältlich (für Android und iOS). Den Empfänger baut man direkt in das Modell ein und schließt daran bis zu drei Motoren oder Lampen und ein Servomotor an. Die Geschwindigkeit der Motoren und die Auslenkung des Servomotors können stufenlos geregelt werden. Die Reichweite des Senders beträgt über 10 Meter.

## 2 Sender (Smartphone) mit Empfänger koppeln (Pairing)

Bei der ersten Inbetriebnahme müssen Sender und Empfänger miteinander gekoppelt werden. In der Bluetooth Fachsprache nennt man diesen Vorgang „Pairing“. Dabei muss die Bluetooth Control App bereits auf das Smartphone installiert und die App gestartet sein.

### Vorgehensweise:

1. Den Empfänger (Abb.2) über die beiden fischertechnik Buchsen (8) mit einer fischertechnik 9V-Stromversorgung verbinden (die entsprechende Batterien sind nicht im Lieferumfang enthalten). Dabei die richtige Polung beachten. Danach blinkt am Empfänger die blaue LED (ca. 1x pro Sekunde) und die grüne LED leuchtet.
2. Am Empfänger (Abb.2) den roten Select-Taster (16) ca. 3 Sekunden drücken bis dort die blaue LED (9) schnell blinkt (ca. 4x pro Sekunde).
3. Am Smartphone auf „Scannen“ tippen (Abb.1) (3) - sobald das Smartphone den Empfänger erkannt hat, erscheint auf dem Display die Bezeichnung „BT Control Receiver“ (Abb.1) (1).
4. Auf Start tippen - Die blaue LED am Empfänger leuchtet dauerhaft (Abb.2) (9).
5. Jetzt sind Sender und Empfänger miteinander gekoppelt und können Daten austauschen.
6. Die Bedienoberfläche mit Controller-Elementen ist sichtbar (Abb.1) (4, 5, 6).
7. Jetzt kann es losgehen.

Solange am Empfänger die blaue LED dauerhaft leuchtet, sind Sender und Empfänger miteinander verbunden. Nach dem Ausschalten der Geräte muss das Pairing wiederholt werden.

**Hinweis:** In der gleichen Vorgehensweise kann parallel ein zweiter Empfänger gekoppelt werden.

### 3 Der Sender (Smartphone)

#### Vorraussetzungen

1. Ein Smartphone mit Betriebssystem Android oder iOS (nicht im Lieferumfang).
2. Die Bluetooth-Control-App Software von fischertechnik. Sie ist nicht im Lieferumfang enthalten, kann aber per Download kostenlos auf dem Smartphone installiert werden. Je nach Modell, vom Google Play Store oder App Store.

#### Beschreibung der Display Bedienelemente

 Ansicht Senderdisplay (siehe Abb.1)

##### ● Linker Joystick (Pos. 6)...

... zur Steuerung von Ausgang M1 und M2 des Empfängers. Bewegst du den linken Joystick (6) nach oben, dreht der Motor M1 in die eine Richtung, bewegst du den Joystick nach unten, dreht der Motor in die andere Richtung. Die Drehzahl des Motors ändert sich, je mehr der Joystick ausgelenkt wird. Das gleiche gilt für die Bewegung nach links oder rechts für den Motor M2.

##### ● Rechter Joystick (Pos. 6)...

... zur Steuerung von Ausgang M3 und des Servomotor-Ausgangs des Empfängers. Um den Ausgang M3 anzusteuern, bewegst du den rechten Joystick (6) nach oben und unten. Bewegst du den Joystick nach links oder rechts, dann fährt der Servomotor aus der Mittelstellung in die jeweilige Richtung. Hiermit kann man prima eine Lenkung für ein Fahrzeug bauen.

##### ● Display-Anzeigen und deren Bedeutung

Auf dem Display werden Texte und Symbole sichtbar, sobald ein Betriebszustand aktiviert ist.

 Das Display ist abgebildet auf Abb. 1.

| Display-Anzeige                                     | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abb. 1 (1): „BT Control Receiver“                   | Ein Empfänger ist mit dem Controller gekoppelt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Abb. 1 (2): „BT Control Receiver“                   | Ein weiterer Empfänger ist mit dem Controller gekoppelt (siehe auch Kapitel 8).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Abb. 1 (3, 4, 5, 6): „Start“                        | Nach dem Koppeln leuchtet das Wort „Start“ hellweiß. Wird das Wort angetippt, dann werden folgende Symbole sichtbar: <ul style="list-style-type: none"><li>- die Joysticks (6)</li><li>- die Schlosssymbole (4)</li><li>- die Sende- und Empfangsstärke (5)</li></ul>                                                                                                                                  |
| Abb. 1 (1): blauer Button und Abb. 2 (9): blaue LED | Durch tippen auf den blauen Button wechselt er und die LED im Empfänger die Farbe von blau auf gelb. Blau bedeutet: Der Empfänger wird als „Empfänger 1“ eines Senders betrieben. Gelb bedeutet: der Empfänger wird als „Empfänger 2“ eines Senders betrieben (siehe auch Kapitel 8 zwei Empfänger koppeln). Durch erneutes Drücken des Button wird wieder auf den ersten Empfänger (blau) umgestellt. |
| Abb. 1 (2): „BT Control Receiver“                   | Ein weiterer Empfänger ist mit dem Controller gekoppelt (siehe auch Kapitel 8)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Abb. 1 (3, 4, 5, 6): „Start“                        | Nach dem Koppeln leuchtet das Wort „Start“ hellweiß. Es kann jetzt angetippt werden, dann werden folgende Symbole sichtbar: <ul style="list-style-type: none"><li>- Joysticks (6)</li><li>- die beiden Schloss-Symbole (4)</li><li>- die Sende- und Empfangsstärke (5)</li></ul>                                                                                                                       |
| Abb. 1 (4): Schlosssymbol                           | Wird ein Schloss-Symbol (4) angetippt, so wird die Stellung des jeweiligen Joysticks (6) fixiert (Tempomatfunktion). Wiederholtes Tippen löst die Fixierung.                                                                                                                                                                                                                                           |

### 4 Der Empfänger

 Ansicht Empfänger (Abb. 2)

##### ● Buchsen für Spannungsversorgung (8)\*

##### ● LED-Anzeige blau/gelb (9)

Diese Betriebsanzeige leuchtet dauernd, wenn die Spannungsversorgung angeschlossen und der Empfänger mit einem Sender verbunden ist.

Blau bedeutet: der Empfänger wird als „Empfänger 1“ eines Senders betrieben.

Gelb bedeutet: der Empfänger wird als „Empfänger 2“ eines Senders betrieben.

Siehe auch Kapitel 8: Zwei Empfänger mit einem Sender koppeln.

##### Blinkcodes der LED-Anzeige blau/gelb (9):

|                                     |                                                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Blinkt langsam, ca. 1x pro Sekunde  | Empfänger ist nicht verbunden                     |
| Blinkt schnell, ca. 4x pro Sekunde. | Kopplungsmodus, Empfänger sucht nach einem Sender |

##### ● LED-Anzeige grün (10)

|                                    |                                                                                                           |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leuchtet dauernd                   | Empfänger befindet sich im Normalbetrieb                                                                  |
| Blinkt langsam, ca. 1x pro Sekunde | Raupenfunktion ist aktiviert (siehe Kapitel 6: Steuerung von Raupenfahrzeugen)                            |
| Blinkt ca. 2x pro Sekunde          | Spannungsversorgung zu niedrig, Batterie muss bald ausgetauscht, bzw. Akku geladen werden.                |
| Blinkt ca. 4x pro Sekunde          | Kurzschluss in den Leitungen oder ein Motor überlastet. Die Motorausgänge werden automatisch abgeschaltet |

- **Servomotoranschluss (12)\***
- **Trimmer für Servomotor (11)\***

● **Motoranschlüsse M1—M3 (13, 14, 15)**

Hier werden über Stecker die Motoren M1 bis M3 angeschlossen. Wenn du die Drehrichtung eines Motors ändern möchtest, kannst du einfach die Stecker eines Motors vertauschen.

● **Taster Select (16)**  
 Lange drücken (ca. 3 Sek.): Der Kopplungsmodus wird aktiviert. Die LED blinkt schnell (ca. 4x pro Sek.). Der Kopplungsmodus bleibt für ca. 30 Sek. aktiv. Wird in dieser Zeit kein Empfänger gefunden, wird er wieder abgeschaltet. Während der 30 Sek. kann der Kopplungsmodus durch kurzes Drücken des Tasters sofort abgeschaltet werden.

- 5 **Der Servomotor\***
- 6 **Der Steuerung von Raupenfahrzeugen\***
- 7 **Tempomat\_Funktion\***
- 8 **Zwei Empfänger mit einem Sender (Smartphone) koppeln\***
- 9 **Mehrere Control Sets in einem Raum\***

10 **Technische Daten**

| Control Set zur Steuerung von 3 Motoren und 1 Servo                                               |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Frequenzband Bluetooth<br>Max. abgestrahlte Sendeleistung                                         | 2,402 – 2,480 GHz<br>1,37 mW |
| Reichweite                                                                                        | 10 m                         |
| Anzahl möglicher Empfänger pro Sender                                                             | 2                            |
| Anzahl möglicher Paare (jeweils Sender + Empfänger) in einem Raum ohne gegenseitige Beeinflussung | beliebig                     |
| Spannungsversorgung Empfänger                                                                     | 9V $\text{---}$              |
| Strombelastung Empfängerausgänge                                                                  | max. 0,8 A pro Ausgang       |

11 **Wenn es nicht funktioniert ...**

Die LEDs des Empfängers senden verschiedene Blinkcodes aus, die den jeweiligen Betriebszustand signalisieren.

| LED blau/gelb am Empfänger                                     | Beschreibung                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LED leuchtet dauernd.                                          | Stromversorgung O.K. Der Empfänger ist mit einem Sender verbunden.                                                            |
| LED blinkt 1x pro Sek..                                        | Empfänger ist mit keinem Sender verbunden.                                                                                    |
| Farbe blau                                                     | Empfänger wird als "Empfänger 1" betrieben.                                                                                   |
| Farbe gelb                                                     | Empfänger wird als "Empfänger 2" betrieben.                                                                                   |
| LED grün am Empfänger                                          | Beschreibung                                                                                                                  |
| LED leuchtet dauernd                                           | Empfänger befindet sich im Standardbetrieb.                                                                                   |
| LED blinkt 1x pro Sek.                                         | Raupensteuerung ist aktiviert (siehe Kapitel 6).                                                                              |
| LED blinkt 2x pro Sek.                                         | Der Akku ist fast leer bzw. die Stromversorgung ist zu niedrig.                                                               |
| LED blinkt 4x kurz, pro Sek.                                   | Kurzschluss in den Leitungen oder ein Motor ist überlastet oder blockiert. Die Motorausgänge werden automatisch abgeschaltet. |
| LEDs leuchtet nach dem Einschalten nicht.                      | Stromversorgung nicht in Ordnung, Stromversorgung verpolt. Der Empfänger ist defekt (fischertechnik Service kontaktieren).    |
| Der Servomotor bewegt sich nicht.                              | Stecker des Servomotors falsch auf den Anschluss am Empfänger aufgesteckt. Siehe Abb. 2                                       |
| Der Servomotor schlägt unkontrolliert nach links u. rechts aus | Batteriespannung zu niedrig. Neue Batterie verwenden bzw. Accu Pack aufladen                                                  |

|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Sender und Empfänger lassen sich nicht verbinden</p>                                                                           | <p>Eventuell ist im Sender oder Empfänger noch eine bestehende Verbindung aktiv. Zuerst sowohl am Sender als auch am Empfänger Verbindungen löschen: Nacheinander jeweils über Taster "Select" Verbindungsmodus aktivieren und durch erneutes Drücken wieder verlassen. Danach neuen Verbindungsversuch starten (Kapitel 2).</p> |
| <p>Mehrere am Empfänger angeschlossene Motoren drehen sich gleichzeitig obwohl Joystick nur in einer Richtung ausgelenkt wird</p> | <p>Grüne LED am Empfänger blinkt langsam (ca. 1x pro Sekunde). Die Raupensteuerung ist aktiviert. Taster "Select" am Empfänger kurz drücken. Grüne LED leuchtet dauernd, Normalbetrieb ist aktiv.</p>                                                                                                                            |



\* siehe QR Code

[www.fischertechnik.de/bt-control-set-manual](http://www.fischertechnik.de/bt-control-set-manual)

## 1 The Bluetooth Control App

This Bluetooth Control App now makes it easier to control the diverse functions offered by fischertechnik models.

Once it is installed on a smartphone, it can be used to control one or two receivers using the smartphone. This app serves as a transmitter, and is available free of charge in the Play store/App store (for Android above version and iOS).

The receiver is installed directly into the model, and up to three motors or lights and a servo motor can be connected to it. The speed of the motors and deflection of the servo motor can be adjusted continuously to any level. The range of the transmitter is over 10 meters.

## 2 Pairing the transmitter (smartphone) with the receiver

The transmitter and receiver must be linked during the initial commissioning. In Bluetooth technical jargon, this process is called "pairing." The Bluetooth Control App must already be installed on the smartphone, and the app must be started.

### Process:

1. Connect the receiver (Fig. 2) to a fischertechnik 9 V power supply using the two fischertechnik ports (8) (the necessary batteries are not included in the scope of delivery). Ensure correct polarity. Then, the blue LED on the receiver will flash (approx. 1x per second) and the green LED will be illuminated.
2. Press the red Select button (16) on the receiver (Fig. 2) for approx. 3 seconds until the blue LED there (9) flashes rapidly (approx. 4x per second).
3. Touch "Scan" on the smartphone (Fig. 1) (3) once the smartphone has detected the receiver, the designation "BT Control Receiver" appears on the display (Fig.1) (1).
4. Touch Start. The blue LED on the receiver will be continuously illuminated (Fig.2) (9).
5. Now the transmitter and receiver are paired and can exchange data.
6. The operating interface with controller elements is visible (Fig.1) (4, 5, 6).
7. Now you can get started.

As long as the blue LED on the receiver is continuously illuminated, the transmitter and receiver are paired. Pairing must be repeated after the device is switched off.

**Note:** A second receiver can be paired in parallel using the same process.

## 3 The transmitter (smartphone)

### Requirements

1. A smartphone with an Android operating system or iOS (not included in the scope of delivery).
2. The Bluetooth Control App software from fischertechnik. This is not included in the scope of delivery, but can be downloaded and installed free of charge on the smartphone.  
Use the Google Play Store or App Store to do so, depending on the model.

### Description of the display operating elements

 View of transmitter display (see Fig. 1)

#### ● Left joystick (item 6)...

... to control output M1 and M2 on the receiver. If you move the left joystick (6) up, motor M1 will turn in one direction, and if you move the joystick down, the motor will turn in the other direction. The speed will change the more the joystick is deflected. The same applies to moving motor M2 to the left or right.

#### ● Right joystick (item 6)...

... to control output M3 and the servo motor output on the receiver. To activate output M3, move the right joystick (6) up and down. If you move the joystick to the right or left, the servo motor will move out of the center position and in the respective direction. This allows you to build an excellent controller for a vehicle.

#### ● Display symbols and their meaning

Texts and symbols are visible on the display once an operating mode is activated.

 The display is shown Fig. 1

| Display                                             | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fig. 1 (1): "BT Control Receiver"                   | A receiver is paired with the controller                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Fig. 1 (2): "BT Control Receiver"                   | Another receiver is paired with the controller (see also section 8).                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Fig. 1 (3, 4, 5, 6): "Start"                        | The word "Start" will be illuminated bright white after pairing.<br>If the user touches the word, the following symbols will be visible:<br>- the joysticks (6)<br>- the lock symbols (4)<br>- the transmitter and receiver strength (5)                                                                                                                                       |
| Fig. 1 (1): blue button and<br>Fig. 2 (9): blue LED | Touching the blue button will cause it and the LED in the receiver to switch from blue to yellow.<br>Blue means: The receiver is operated as "receiver 1" of a transmitter.<br>Yellow means: the receiver is operated as "receiver 2" of a transmitter (see also section 8, pairing two receivers). Pressing the button once again switches back to the first receiver (blue). |
| Fig. 1 (2): "BT Control Receiver"                   | Another receiver is paired with the controller (See also section 8)                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Fig. 1 (3, 4, 5, 6): "Start"                        | The word "Start" will be illuminated bright white after pairing. If the user touches the word, the following symbols will be visible:<br>- joysticks (6)<br>- the two lock symbols (4)<br>- the transmitter and receiver strength (5)                                                                                                                                          |
| Fig. 1 (4): Lock symbol                             | If the user touches a lock symbol (4), the position of the respective joystick (5) is fixed (speed control function).<br>Touching it again will release the fixed position.                                                                                                                                                                                                    |

4 The receiver

 View of receiver (Fig. 2)

- Power supply sockets (8)\*

- LED indicator blue/yellow (9)

This operating indicator is illuminated continuously when the power supply is connected and the receiver is connected to a transmitter.  
Blue means: The receiver is operated as "receiver 1" of a transmitter.  
Yellow means: The receiver is operated as "receiver 2" of a transmitter.

See also section 8: Pairing two receivers with one transmitter.

- LED indicator flashing codes blue/yellow (9):

|                                     |                                                    |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Slow flash, approx. 1x per second   | Receiver is not connected                          |
| Quick flash, approx. 4x per second. | Pairing mode, receiver searching for a transmitter |

- LED indicator green (10)

|                                   |                                                                                                       |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Illuminated continuously          | Receiver is in normal mode                                                                            |
| Slow flash, approx. 1x per second | Tracked function is activated (see section 6: Controlling tracked vehicles)                           |
| Flashes approx. 2x per second     | Power supply too low, battery should be exchanged or charged soon.                                    |
| Flashes approx. 4x per second     | Short circuit in the wiring, or motor is overloaded. The motor outputs are switched off automatically |

- Servo motor connection (12)\*

- Trimmer for servo motor (11)\*

- Motor connections M1—M3 (13, 14, 15)

Plugs are used to connect motors M1 to M3 here. If you would like to change the direction of rotation of a motor, you can simply exchange the plug of the motor.

- Select button (16)

Press and hold (approx. 3 sec.): Pairing mode is activated. The LED flashes rapidly (approx. 4x per sec.).  
Pairing mode remains active for approx. 30 sec. If no receiver is found during this time, it is switched off again.  
Pairing mode can be switched off immediately during the 30 sec. by briefly pressing the button.

5 The servo motor\*

6 Controlling tracked vehicles\*

7 Cruise Control function\*

8 Pairing two receivers with one transmitter (Smartphone)\*

9 Multible Control Sets in one room\*

10 Technical data

| Control Set to control 3 motors and 1 servo                                                    |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Bluetooth frequency range<br>Max. emitted transmission power                                   | 2.402 – 2.480 GHz<br>1.37 mW |
| Range                                                                                          | 10 m                         |
| Number of possible receivers per transmitter                                                   | 2                            |
| Number of possible pairs (each transmitter + receiver) in one room without mutual interference | any                          |
| Receiver power supply                                                                          | 9 V $\text{---}$             |
| Power load receiver outputs                                                                    | max. 0.8 A per output        |

## 11 Troubleshooting

The LEDs on the receiver transmit a variety of flashing codes to signal the respective operating state.

| LED blue/yellow on receiver                                                                                              | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LED illuminated continuously.                                                                                            | Power supply O.K. The receiver is paired with the transmitter.                                                                                                                                                                                                                                         |
| LED flashing 1x per sec.                                                                                                 | The receiver is not paired with any transmitter                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Color blue                                                                                                               | The receiver is operated as "Receiver 1"                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Color yellow                                                                                                             | The receiver is operated as "Receiver 2"                                                                                                                                                                                                                                                               |
| LED on receiver green                                                                                                    | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| LED illuminated continuously                                                                                             | Receiver is in standard mode                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| LED flashing 1x per sec.                                                                                                 | Tracked vehicle control is activated (see section 6)                                                                                                                                                                                                                                                   |
| LED flashing 2x per sec.                                                                                                 | The battery is almost empty or the power supply is too low                                                                                                                                                                                                                                             |
| LED flashing briefly 4x per sec.                                                                                         | Short circuit in the wiring, or motor is overloaded or blocked.<br>The motor outputs are switched off automatically                                                                                                                                                                                    |
| LEDs not illuminated after activation.                                                                                   | Power supply not OK, power supply polarity reversed.<br>The receiver is defective (contact fischertechnik service)                                                                                                                                                                                     |
| The servo motor does not move.                                                                                           | Servo motor plug connected incorrectly to the connection on the receiver.<br>See Fig. 2                                                                                                                                                                                                                |
| The servo motor moves uncontrollably to the left and right                                                               | Battery voltage too low. Use a new battery or charge the battery pack                                                                                                                                                                                                                                  |
| The transmitter and receiver cannot be paired                                                                            | An existing pairing may still be active in the transmitter or receiver.<br>First delete the pairings on the transmitter and receiver: On each device, activate pairing mode by pressing the "Select" button and then press it again to leave the mode.<br>Then start a new pairing attempt (section 2) |
| Multiple motors connected to the receiver turn at the same time although the joystick is only deflected in one direction | Green LED on the receiver is flashing slowly (approx. 1x per second).<br>Tracked vehicle control is activated. Briefly press the "Select" button on the receiver.<br>The green LED is illuminated continuously, normal mode is active                                                                  |



\* see QR Code

[www.fischertechnik.de/bt-control-set-manual](http://www.fischertechnik.de/bt-control-set-manual)

## 1 L'application Bluetooth Control

Cette application Bluetooth-Control rend désormais le contrôle des différentes fonctions des modèles fi schertechnik encore plus confortable. Une fois installée sur un smartphone, un ou deux récepteurs peuvent être contrôlés à l'aide du smartphone. Cette application sert d'émetteur et est disponible gratuitement sur les Playstore/App Store respectifs. Le set est composé d'un récepteur contrôlé par un microprocesseur et d'un servomoteur avec support ainsi que deux faisceaux de câbles. Le récepteur s'intègre directement dans le modèle et on peut y raccorder jusqu'à trois moteurs ou lampes et un servomoteur. La vitesse des moteurs et le guidage du servomoteur peuvent être réglés en continu. La portée de l'émetteur est de plus de 10 mètres.

## 2 Coupler l'émetteur (smartphone) et le récepteur (pairage)

Lors de la première mise en service, l'émetteur et le récepteur doivent être couplés l'un à l'autre. Enjargon Bluetooth, on appelle cela « pairage ». L'application Bluetooth Control doit déjà être installée sur le smartphone et l'application doit être démarrée.

### Procédure à suivre :

1. Relier le récepteur (fig. 2) via les deux douilles fi schertechnik (8) avec une alimentation 9 V fi schertechnik (le pack de batterie correspondant n'est pas fourni à la livraison). Respecter la bonne polarité. La LED bleue du récepteur clignote ensuite (env. 1X par seconde) et la LED verte s'allume.
2. Sur le récepteur (fig. 2), appuyez sur le bouton Select rouge (16) pendant env. 3 secondes - jusqu'à ce que la LED bleue (9) clignote rapidement (env. 4X par seconde).
3. Sur le smartphone, appuyer sur « Scanner » (fig.1) (3) - dès que le smartphone a détecté le récepteur, la désignation « BT Control Receiver » (fig. 1) (1) s'affiche à l'écran.
4. Appuyer sur Start - La LED bleue sur le récepteur reste allumée (fig. 2) (9).
5. L'émetteur et le récepteur sont maintenant couplés ensemble et peuvent échanger des données.
6. L'interface de commande avec les éléments du contrôleur est visible (fig. 1) (4, 5, 6).
7. On peut alors commencer.

Tant que la LED bleue sur le récepteur reste allumée, l'émetteur et le récepteur sont couplés ensemble. Après désactivation de l'appareil, le pairage doit être renouvelé.

**Remarque :** Il est possible de coupler un deuxième récepteur en suivant la même procédure.

## 3 L'émetteur (smartphone)

### Conditions préalables

1. Un smartphone avec un système d'exploitation Android ou iOS (non fourni à la livraison).
2. L'application logicielle Bluetooth Control de fi schertechnik. Elle n'est pas fournie à la livraison, mais peut être installée gratuitement en la téléchargeant sur un smartphone. Selon le modèle à partir du Google Play Store ou de l'App Store.

### Description des éléments de commande de l'écran

 Vue de l'affichage de l'émetteur (voir fig. 1)

#### ● Joystick gauche (pos. 6) ...

... pour la commande de la sortie M1 et M2 du récepteur. Si tu déplaces le joystick gauche (6) vers le haut, le moteur M1 tourne dans une direction, si tu déplaces le joystick vers le bas, le moteur tourne dans l'autre direction. La vitesse de rotation du moteur se modifie en fonction de la déviation du joystick. Il en est de même pour le mouvement vers la gauche ou la droite pour le moteur M2.

#### ● Joystick droit (pos. 6) ...

... pour la commande de la sortie M3 et de la sortie servomoteur du récepteur. Pour commander la sortie M3, déplace le joystick droit (6) vers le haut et le bas. Si tu déplaces le joystick vers la gauche ou la droite, le servomoteur va de la position médiane vers la direction voulue. Cela te permet de guider facilement un véhicule. Exemple de montage.

#### ● Affichages à l'écran et signification

L'écran affiche des textes et des symboles dès qu'un état de fonctionnement est activé.

 L'écran est représenté à la fig. 1.

| Affichage à l'écran                              | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fig. 1 (1): "BT Control Receiver"                | Un récepteur est couplé avec le contrôleur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Fig. 1 (2): "BT Control Receiver"                | Un autre récepteur est couplé avec le contrôleur (voir également le chapitre 8).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Fig. 1 (3, 4, 5, 6): "Start"                     | Après le pairage, le mot « Start » s'allume en blanc clair. En appuyant sur le mot, les symboles suivants s'affichent :<br>- les joysticks (6)<br>- les symboles de cadenas (4)<br>- la puissance d'émission et de réception (5)                                                                                                                                                                                   |
| Fig. 1 (1): Bouton bleu et Fig. 2 (9): LED bleue | En appuyant sur le bouton bleu, ce dernier ainsi que la LED du récepteur passent du bleu au jaune. Le bleu signifie ce qui suit : Le récepteur fonctionne comme « récepteur 1 » d'un émetteur. Le jaune signifie que le récepteur fonctionne comme « récepteur 2 » d'un émetteur (voir également le chapitre 8 Coupler deux récepteurs). Appuyer à nouveau sur le bouton pour revenir au premier récepteur (bleu). |
| Fig. 1 (2): "BT Control Receiver"                | Un autre récepteur est couplé avec le contrôleur (voir également le chapitre 8)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Fig. 1 (3, 4, 5, 6): "Start"                     | Après le pairage, le mot « Start » s'allume en blanc clair. Il est alors possible d'appuyer dessus, les symboles suivants s'affichent alors :<br>- les joysticks (6)<br>- les deux symboles de cadenas (4)<br>- la puissance d'émission et de réception (5)                                                                                                                                                        |
| Fig. 1 (4): Symbole de cadenas                   | Si un symbole de cadenas (4) est actionné, la position du joystick (6) correspondant est fixée (fonction de régulateur de vitesse). Un appui répété annule la fixation.                                                                                                                                                                                                                                            |

4 Le récepteur

👁️ Vue du récepteur (voir fig. 2)

- Douilles pour l'alimentation (8)\*
- Affi chage LED bleu/jaune (9)

Cet affi chage de fonctionnement s'allume en continu lorsque l'alimentation est raccordée et que le récepteur est relié à un émetteur. Bleu signifi e que le récepteur fonctionne comme « récepteur 1 » d'un émetteur. Jaune signifi e que le récepteur fonctionne comme « récepteur 2 » d'un émetteur. Voir également le chapitre 8 : couplage de deux récepteurs avec un émetteur.

- Code clignotant de l'affi chage LED bleu/jaune (9) :

|                                            |                                                    |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Clignote lentement, env. 1 x par seconde   | Le récepteur n'est pas relié                       |
| Clignote rapidement, env. 4 x par seconde. | Mode de couplage, le récepteur cherche un émetteur |

- Affi chage LED vert (10)

|                                          |                                                                                                                    |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S'allume en continu                      | Le récepteur se trouve en fonctionnement normal                                                                    |
| Clignote lentement, env. 1 x par seconde | La fonction chenilles est activée (voir chapitre 6 : commande de véhicules à chenilles)                            |
| Clignote env. 2 x par seconde            | Alimentation trop faible ; il faut bientôt recharger la pile ou recharger la batterie.                             |
| Clignote env. 4 x par seconde            | Court-circuit dans les conduites ou un moteur est en surcharge. Les sorties de moteur s'éteignent automatiquement. |

- Raccordement du servomoteur (12)\*
- Trimmer pour le servomoteur (11)\*
- Raccordements du moteur M1—M3 (13, 14, 15)

Les moteurs M1 à M3 sont raccordés par l'intermédiaire de connecteurs. Si tu veux modifi er le sens de direction d'un moteur, il te suffi t d'échanger les connecteurs d'un moteur.

- Touche Select (16)

Appuyer plus longtemps (env. 3 sec.) : le mode de couplage est activé. La LED clignote rapidement (env. 4 x par sec.). Le mode de couplage reste actif pendant env. 30 secondes. Si aucun récepteur n'est trouvé pendant ce temps-là, le mode de couplage est à nouveau désactivé. Pendant les 30 secondes, le mode de couplage peut être interrompu immédiatement en appuyant brièvement sur la touche.

5 Le servomoteur\*

6 commande de véhicules à chenilles\*

7 Fonction régulateur de vitesse\*

8 Coupler deux récepteurs avec un émetteur (smartphone)\*

9 Plusieurs Control Sets dans une même pièce\*

10 Données techniques

| Control Set pour la commande de 3 moteurs et d'un Servo                                       |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Bande de fréquence Bluetooth<br>Puissance d'émission max. diffusée                            | 2.402 – 2.480 GHz<br>1.37 mW |
| Portée                                                                                        | 10 m                         |
| Nombre de récepteurs possibles par émetteur                                                   | 2                            |
| Nombre de paires (émetteur + récepteur) possibles dans une pièce sans perturbation réciproque | autant qu'on veut            |
| Bloc d'alimentation récepteur                                                                 | 9V ⎓                         |
| Charge électrique sortie récepteur                                                            | max. 0.8 A par sortie        |

## 11 Si cela ne fonctionne pas

Les LED du récepteur émettent différents codages de clignotement qui signalent l'état de fonctionnement respectif.

| LED bleue/jaune du récepteur                                                                                                  | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La LED s'allume en continu.                                                                                                   | Alimentation O.K. Le récepteur est relié à un émetteur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| La LED clignote 1 x par seconde.                                                                                              | Le récepteur n'est pas relié à un émetteur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Couleur bleue                                                                                                                 | Le récepteur fonctionne comme « récepteur 1»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Couleur jaune                                                                                                                 | Le récepteur fonctionne comme « récepteur 2»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| LED verte du récepteur                                                                                                        | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| La LED s'allume en continu                                                                                                    | Le récepteur se trouve en fonctionnement standard                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| La LED clignote 1 x par seconde.                                                                                              | Le contrôle des chenilles est activé (voir chapitre 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| La LED clignote 2 x par seconde.                                                                                              | La batterie est presque vide et/ou l'alimentation est trop faible                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| La LED clignote brièvement 4 x par seconde.                                                                                   | Court-circuit dans les conduites ou un moteur est en surcharge ou bloqué. Les sorties de moteur s'éteignent automatiquement.                                                                                                                                                                                                                                          |
| Les LED ne s'allument pas après la mise en marche.                                                                            | Alimentation non O.K., mauvaise polarité. Le récepteur est défectueux (contacter le service fischertechnik)                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Le servomoteur ne se déplace pas                                                                                              | Fiche du servomoteur non insérée correctement sur le raccordement du récepteur. Voir fig. 2                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Le servomoteur oscille de manière incontrôlée vers la droite et la gauche                                                     | Tension de la pile trop faible. Utiliser une nouvelle pile ou recharger le pack de batterie.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| L'émetteur et le récepteur ne se laissent pas relier.                                                                         | Une liaison existante est éventuellement encore active dans l'émetteur ou le récepteur. La supprimer tout d'abord aussi bien dans l'émetteur que dans le récepteur : activer le mode liaison en appuyant sur la touche « Select » et quitter ensuite le mode liaison en appuyant à nouveau sur la touche. Démarrer ensuite un nouvel essai de connexion (chapitre 2). |
| Plusieurs moteurs raccordés au récepteur tournent en même temps bien que le joystick soit dévié seulement dans une direction. | La LED verte sur le récepteur clignote lentement (env. 1 x par seconde). La commande chenilles est activée. Appuyer brièvement sur la touche « Select » du récepteur. La LED verte s'allume en continu, le fonctionnement normal est actif                                                                                                                            |



\* voir QR Code

[www.fischertechnik.de/bt-control-set-manual](http://www.fischertechnik.de/bt-control-set-manual)

## 1 De Bluetooth-bedienings-app

Met deze Bluetooth-bedienings-app kunnen de vele functies van de fi schertechniek-modellen nu nog comfortabeler worden bestuurd.

Als de app op de smartphone is geïnstalleerd kunnen één of twee ontvangers met behulp van de smartphone worden aangestuurd. Deze app dient als zender en is gratis verkrijgbaar in de Playstore/App Store.

De set bestaat uit een microprocessorgestuurde ontvanger en een servomotor met houder evenals twee kabelstrengen. De ontvanger wordt rechtstreeks in het model ingebouwd, waarop dan max. drie motoren of lampen en een servomotor kunnen worden aangesloten. De snelheid van de motoren en de uitslag van de servomotor kunnen traploos worden geregeld. De reikwijdte van de zender bedraagt meer dan 10 meter.

## 2 Zender (smartphone) met ontvanger koppelen (pairing)

Bij de eerste inbedrijfstelling moeten zender en ontvanger met elkaar gekoppeld worden. In het Bluetooth-vakjargon noemt men deze actie „pairing“. Daarbij moet de Bluetooth-bedienings-app al op de smartphone geïnstalleerd en de app gestart zijn.

### Werkwijze:

1. De ontvanger (afb. 2) via de beide fi schertechniek-bussen (8) met een fischertechnik 9 V-voedingsspanning verbinden (de desbetreffende accupack wordt niet meegeleverd). Let er daarbij op dat de polen correct zijn aangesloten. Daarna knippert op de ontvanger de blauwe LED (ca. 1x per seconde) en de brandt de groene LED.
2. Druk ca. 3 seconden op de rode keuzeschakelaar (16) op de ontvanger (afb. 2) - tot daar de blauwe LED (9) snel knippert (ca. 4x per seconde).
3. Op de smartphone op „Scannen“ klikken (afb. 1) (6) - zodra de smartphone de ontvanger heeft herkend verschijnt op het display de aanduiding „BT Control Receiver“ (afb. 1) (1).
4. Start aanklikken - De blauwe LED op de ontvanger brandt permanent (afb. 2) (9).
5. Nu zijn zender en ontvanger met elkaar gekoppeld en kunnen ze gegevens uitwisselen.
6. Het bedieningsoppervlak met de bedieningselementen is zichtbaar (afb. 1) (4, 5, 6).
7. Nu kun je aan de slag.

Zolang de blauwe LED op de ontvanger permanent brandt, zijn de zender en ontvanger met elkaar verbonden. Na het uitschakelen van de apparaten moet het paren worden herhaald.

**Aanwijzing:** Op dezelfde manier kan parallel een tweede ontvanger worden gekoppeld.

## 3 De zender (smartphone)

### Voorwaarden

1. Een smartphone met het besturingssysteem Android of iOS (wordt niet meegeleverd).
2. De Bluetooth-bedienings-app software van fischertechnik. Deze wordt niet meegeleverd maar kan gratis worden gedownload en op de smartphone worden geïnstalleerd. De app kan van de Google Play Store of App Store worden gedownload.

### Beschrijving van de bedieningselement op het display

 Aanzicht van het zenderdisplay (zie afb.1)

#### ● Linker joystick (pos. 6)...

... voor de besturing van uitgang M1 en M2 van de ontvanger. Beweeg je de linker joystick (6) naar boven, dan draait de motor M1 in de ene richting, beweeg je de joystick naar beneden, dan draait de motor in de andere richting. Het toerental van de motor verandert, als de joystick uitgeslagen wordt. Hetzelfde geldt voor de beweging naar links of rechts voor de motor M2.

#### ● Rechter joystick (pos. 6)...

... voor de besturing van uitgang M3 en de servomotor-uitgang van de ontvanger. Om de uitgang M3 aan te sturen, beweeg je de rechter joystick (6) naar boven en beneden. Beweeg je de joystick naar links of rechts, dan beweegt de servomotor vanuit de middenpositie in de desbetreffende richting. Hiermee kun je prima een besturing voor een voertuig bouwen.

#### ● Displayaanduidingen en de betekenis ervan

Op het display worden teksten en symbolen zichtbaar, zodra een bedrijfstoestand is ingeschakeld.

 Het display is afgebeeld op afb. 1.

| Displayaanduiding                                      | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afb. 1 (1): „BT Control Receiver“                      | Er is een ontvanger met de bedienings-app gekoppeld                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Afb. 1 (2): „BT Control Receiver“                      | Er is nog een ontvanger met de bedienings-app gekoppeld (zie ook hoofdstuk 8).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Afb. 1 (3, 4, 5, 6): „Start“                           | Na het koppelen licht het woord „Start“ helderwit op. Wanneer het woord wordt aangeklikt, worden onderstaande symbolen zichtbaar:<br>- de joysticks (6)<br>- de slotje-symbolen (4)<br>- de zend- en ontvangststerkte (5)                                                                                                                                                                                                |
| Afb. 1 (1): blauwe button en<br>Afb. 2 (9): blauwe LED | Door de blauwe button aan te klikken wisselt de kleur hiervan en van de LED in de ontvanger van blauw naar geel. Blauw betekent: de ontvanger wordt als „ontvanger 1“ van een zender gebruikt. Geel betekent: de ontvanger wordt als „ontvanger 2“ van een zender gebruikt (zie ook hoofdstuk 8 Twee ontvangers koppelen). Door de button opnieuw aan te klikken wordt weer naar de eerste ontvanger (blauw) geschakeld. |
| Afb. 1 (2): „BT Control Receiver“                      | Er is een nog ontvanger met de bedienings-app gekoppeld (Zie ook hoofdstuk 8)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Afb. 1 (3, 4, 5, 6): „Start“                           | Na het koppelen licht het woord „Start“ helderwit op. Dit woord kan nu worden aangeklikt, daarna worden de onderstaande symbolen zichtbaar:<br>- joysticks (6)<br>- de beide slotje-symbolen (4)<br>- de zend- en ontvangststerkte (5)                                                                                                                                                                                   |
| Afb. 1 (4): Slotje-symbool                             | Wanneer een slotje-symbool (4) wordt aangeklikt wordt de stand van de desbetreffende joystick (6) gefi xeerd (cruisecontrol-functie).<br>Door het slotje-symbool nogmaals aan te klikken wordt de joystick weer vrijgegeven.                                                                                                                                                                                             |

#### 4 De ontvanger

 Aanzicht ontvanger (afb. 2)

- **Bussen voor de voedingsspanning (8)\***

- **LED-indicatie blauw/geel (9)**

Deze bedrijfsweergave brandt permanent wanneer de voedingsspanning aangesloten en de ontvanger met een zender verbonden is. Blauw betekent: de ontvanger wordt als „ontvanger 1“ van een zender gebruikt. Geel betekent: de ontvanger wordt als „ontvanger 2“ van een zender gebruikt.

Zie ook hoofdstuk 8: Twee ontvangers met een zender koppelen.

- **Knippercodes van de LED-indicatie blauw/geel (9):**

|                                       |                                                  |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Knippert langzaam, ca. 1x per seconde | Ontvanger is niet verbonden                      |
| Knippert snel, ca. 4x per seconde.    | Koppelingsmodus, ontvanger zoekt naar een zender |

- **LED-indicatie groen (10)**

|                                       |                                                                                                             |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Brandt permanent                      | Ontvanger bevindt zich in standaardmodus                                                                    |
| Knippert langzaam, ca. 1x per seconde | Rupsfunctie is geactiveerd (zie hoofdstuk 6: Besturing van rupsvoertuigen)                                  |
| Knippert ca. 2x per seconde           | De voedingsspanning is te laag, de batterij moet snel verwisseld c.q. de accu opgeladen worden.             |
| Knippert ca. 4x per seconde           | Kortsluiting in de kabels of een motor is overbelast.<br>De motoruitgangen worden automatisch uitgeschakeld |

- **Aansluiting servomotor (12)\***

- **Trimmer voor servomotor (11)\***

- **Motoraansluitingen M1—M3 (13, 14, 15)**

Hier worden via de stekker de motoren M1 tot M3 aangesloten. Als je de draairichting van een motor wil veranderen, kan je gewoon de stekker van een motor verwisselen.

- **Druktoets select (16)**

Lang indrukken (ca. 3 sec.): De koppelingsmodus wordt geactiveerd. De LED knippert snel (ca. 4x per sec.). De koppelingsmodus blijft gedurende ca. 30 sec. actief. Wordt er in deze tijd geen ontvanger gevonden, dan schakelt hij weer uit. Tijdens de 30 sec. kan de koppelingsmodus door kort indrukken van de toets onmiddellijk uitgeschakeld worden.

#### 5 De servomotor\*

#### 6 Besturing van rupsvoertuigen\*

#### 7 Cruisecontrol-functie\*

#### 8 Twee ontvangers met een zender (smartphone) koppelen\*

#### 9 Meerdere bedieningssets in een ruimte\*

#### 10 Technische gegevens

| Bedieningsset voor de besturing van 3 motoren en 1 servomotor                                  |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Frequentieband Bluetooth<br>Max. uitgezonden zendvermogen                                      | 2.402 – 2.480 GHz<br>1.37 mW |
| Reikwijdte                                                                                     | 10 m                         |
| Aantal mogelijke ontvangers per zender 2                                                       | 2                            |
| Aantal mogelijke paren (elke zender + ontvanger) in een ruimte zonder wederzijdse beïnvloeding | willekeurig                  |
| Voedingsspanning ontvanger                                                                     | 9V $\equiv$                  |
| Stroombelasting ontvangeruitgang                                                               | max. 0.8 A per uitgang       |

## 11 Wanneer het niet werkt

De LED's van de ontvangers laten verschillende knippercodes zien, die de bijbehorende gebruikstoestand aangeven.

| LED blauw/geel op ontvanger                                                                                                  | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LED brandt permanent.                                                                                                        | Stroomvoorziening in orde De ontvanger is met een zender verbonden                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| LED knippert 1x per seconde.                                                                                                 | Ontvanger is niet met een zender verbonden                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Kleur blauw                                                                                                                  | Ontvanger wordt als „ontvanger 1“ gebruikt                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Kleur geel                                                                                                                   | Ontvanger wordt als „ontvanger 2“ gebruikt                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| LED groen op ontvanger                                                                                                       | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| LED brandt permanent                                                                                                         | De ontvanger bevindt zich in standaardmodus                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| LED knippert 1x per sec.                                                                                                     | De rupsbesturing is geactiveerd (zie hoofdstuk 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| LED knippert 2x per seconden.                                                                                                | De accu is bijna leeg c.q. de stroomvoorziening is te laag                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| LED knippert 4x kort, per sec.                                                                                               | Kortsluiting in de kabels of een motor is overbelast of geblokkeerd.<br>De motoruitgangen worden automatisch uitgeschakeld.                                                                                                                                                                                                                  |
| De LED's branden na het inschakelen niet.                                                                                    | De stroomvoorziening werkt niet, de polen van de voedingsspanning zijn verkeerd om aangesloten. De ontvanger is defect (neem contact op met de service-afdeling van fischertechnik).                                                                                                                                                         |
| De servomotor draait niet                                                                                                    | De stekker van de servomotor is verkeerd op de aansluiting van de ontvanger aangesloten. Zie afb 2                                                                                                                                                                                                                                           |
| De servomotor slaat ongecontroleerd naar links en rechts uit                                                                 | De batterijspanning is te laag. Nieuwe batterij gebruiken c.q. de accupack opladen                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Zender en ontvanger worden niet met elkaar verbonden                                                                         | Eventueel is in de zender of ontvanger nog een bestaande verbinding actief.<br>Eerst zowel op de zender alsook op de ontvanger de verbindingen wissen:<br>Achtereenvolgens telkens via de druktoets „select“ de verbindingsmodus activeren en door opnieuw indrukken weer verlaten.<br>Daarna nieuw verbindingsverzoek starten (hoofdstuk 2) |
| Meerdere op de ontvanger aangesloten motoren draaien gelijktijdig terwijl de joystick maar in één richting uitgeslagen wordt | De groene LED op de ontvanger knippert langzaam (ca. 1x per seconde).<br>De rupsbesturing is geactiveerd. Druktoets „select“ op ontvanger kort indrukken.<br>De groene LED brandt permanent, de normale werking is actief                                                                                                                    |



\* zie QR Code

[www.fischertechnik.de/bt-control-set-manual](http://www.fischertechnik.de/bt-control-set-manual)

1 Bluetooth Control App

Con esta Bluetooth Control App ahora se pueden controlar cómodamente las múltiples funciones de los modelos de fi schertechnik. Al instalarla en el teléfono inteligente, se pueden controlar uno o dos receptores a través de él. La aplicación actúa como emisor y se puede obtener de forma gratuita en la respectiva Playstore/App Store. El equipo consta de un receptor controlado por un microprocesador y un servomotor con soporte, así como de dos conjuntos de cables. El receptor se incorpora directamente en el modelo y luego se conecta hasta a tres motores o lámparas y a un servomotor. La velocidad de los motores y la desviación del servomotor pueden regularse de forma continua. El alcance del emisor es superior a 10 metros.

2 Acoplar el emisor (teléfono inteligente) con el receptor (emparejado)

En la primera puesta en marcha, el emisor y el receptor tienen que acoplarse entre sí. En el lenguaje del Bluetooth, este procedimiento se llama «Emparejar». Para ello, es necesario instalar la Bluetooth Control App en el teléfono inteligente e iniciarla.

Modo de proceder:

1. Conectar el receptor (Fig. 2) mediante ambas hembrillas (8) de fi schertechnik con un suministro eléctrico de 9 V de fi schertechnik (el conjunto de baterías correspondiente no está incluido en el volumen de suministro). Respetar la polaridad correcta. A continuación, el LED azul del receptor parpadea (aprox. 1 vez por segundo) y se ilumina el LED verde.
2. Pulsar el botón Select (16) del receptor (Fig. 2) durante aprox. 3 segundos - hasta que el LED azul (9) parpadee rápidamente (aprox. 4 veces por segundo).
3. Pulsar «Escanear» en el teléfono inteligente (Fig. 1) (6) - en cuanto el teléfono inteligente haya reconocido el receptor, aparecerá en la pantalla el nombre «BT Control Receiver» (Fig. 1) (1).
4. Pulsar Inicio - El LED azul del receptor se ilumina de manera permanente (Fig. 2) (9).
5. Ahora el emisor y el receptor están acoplados entre sí y pueden intercambiar datos.
6. La interfaz de usuario con los elementos del controlador se vuelve visible (Fig. 1) (4, 5, 6).
7. Ahora puedes comenzar.

Mientras el LED azul del receptor se encuentre encendido, el emisor y el receptor estarán conectados entre sí. Después de apagar los dispositivos, debe volver a realizarse el emparejamiento.

**Nota:** De la misma manera, puede acoplarse un segundo receptor en paralelo.

3 El emisor (teléfono inteligente)

Requisitos

1. Un teléfono inteligente con sistema operativo Android o iOS (no incluido).
2. El programa Bluetooth Control App de fi schertechnik. No está incluido en el volumen de suministro, pero puede descargarse e instalarse de forma gratuita en el teléfono inteligente. En función del modelo, en Google Play Store o App Store.

Descripción de los elementos de mando de la pantalla

 Vista de la pantalla del emisor (véase la Fig. 1)

● Joystick izquierdo (ítem 6)...

... para controlar las salidas M1 y M2 del receptor. Si mueves el joystick izquierdo (6) hacia arriba, el motor M1 gira en una dirección; si mueves el joystick hacia abajo, giras el motor en la otra dirección. Las revoluciones del motor cambian a medida que se desvía el joystick. Lo mismo se aplica para el movimiento hacia la izquierda o hacia la derecha para el motor M2.

● Joystick derecho (ítem 6)...

... para controlar la salida M3 y la salida del servomotor del receptor. Para controlar la salida M3, mueve el joystick derecho (6) hacia arriba y hacia abajo. Si mueves el joystick hacia la izquierda y hacia la derecha, el servomotor se desplaza desde la posición central a la dirección respectiva. Así se puede crear estupendamente una dirección para un vehículo. Para ver un ejemplo de montaje.

● Visualizaciones de pantalla y su significado

Al activarse un estado de funcionamiento es posible visualizar textos y símbolos en la pantalla.

 La pantalla está representada en la Fig. 1

| Visualización de la pantalla                  | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fig. 1 (1): "BT Control Receiver"             | Se ha acoplado un receptor al controlador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Fig. 1 (2): "BT Control Receiver"             | Se ha acoplado otro receptor al controlador (véase también el capítulo 8).                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Fig. 1 (3, 4, 5, 6): "Inicio"                 | Después del acoplamiento, se ilumina la palabra «Inicio» en blanco brillante. Si se pulsa la palabra, se hacen visibles los siguientes símbolos:<br>- los joysticks (6)<br>- los símbolos de candado (4)<br>- la intensidad de la señal de emisión y transmisión (5)                                                                                                    |
| Fig. 1 (1): botón azul y Fig. 2 (9): LED azul | Al pulsar el botón azul, este y el LED del receptor cambian de color de azul a amarillo. Azul significa: el receptor funciona como «Receptor 1» de un emisor. Amarillo significa: el receptor funciona como «Receptor 2» de un emisor (véase también el capítulo 8: Acoplar dos receptores). Volviendo a pulsar el botón, se conmuta de nuevo al primerreceptor (azul). |
| Fig. 1 (2): "BT Control Receiver"             | Se ha acoplado otro receptor al controlador (véase también el capítulo 8)                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Fig. 1 (3, 4, 5, 6): "Inicio"                 | Después del acoplamiento, se ilumina la palabra «Inicio» en blanco brillante. Ahora puede pulsarse; a continuación, se hacen visibles los siguientes símbolos:<br>- joysticks (6)<br>- los dos símbolos de candado (4)<br>- la intensidad de la señal de emisión y transmisión (5)                                                                                      |
| Fig. 1 (4): Símbolo de candado                | Si se pulsa un símbolo de candado (4), se fija la posición del respectivo joystick (6) (función Tempomat). Si se pulsa nuevamente, se desbloquea la fijación.                                                                                                                                                                                                           |

4 El receptor

👁 Vista del receptor (véase la Fig. 2)

- **Hembrillas para el suministro de tensión (8)\***
- **Indicador LED azul/amarillo (9)**

Este indicador de funcionamiento se ilumina de forma permanente si el suministro de tensión está conectado y el receptor está conectado con el emisor. Azul signifi ca: el receptor funciona como «Receptor 1» de un emisor. Amarillo signifi ca: el receptor funciona como «Receptor 2» de un emisor.

Véase también el capítulo 8: Acoplar dos receptores con un emisor.

- **Códigos intermitentes del indicador LED azul/amarillo (9):**

|                                                   |                                                           |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Parpadea lentamente, aprox. 1 vez por segundo     | Receptor no conectado                                     |
| Parpadea rápidamente, aprox. 4 veces por segundo. | Modo de acoplamiento, el receptor está buscando un emisor |

- **Indicador LED verde (10)**

|                                               |                                                                                                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Se ilumina de forma permanente                | El receptor funciona en el modo normal                                                                  |
| Parpadea lentamente, aprox. 1 vez por segundo | La función de orugas está activada (véase capítulo 6: Control de vehículos sobre orugas)                |
| Parpadea aprox. 2 veces por segundo           | Suministro de tensión insufi ciente; la pila tiene que cambiarse en breve o la batería debe recargarse. |
| Parpadea aprox. 4 veces por segundo           | Cortocircuito en los cables o un motor sobrecargado. Las salidas del motor se apagan automáticamente    |

- **Conexión del servomotor (12)\***
- **Trimmer para el servomotor (11)\***

- **Conexiones de motor M1—M3 (13, 14, 15)**

Aquí se conectan los motores del M1 al M3 mediante conectores. Si deseas modifi car la dirección de giro de un motor, puedes cambiar simplemente los conectores de un motor.

- **Pulsador «Select» (16)**

Press and hold (approx. 3 sec.): Pairing mode is activated. The LED flashes rapidly (approx. 4x per sec.). Pairing mode remains active for approx. 30 sec. If no receiver is found during this time, it is switched off again. Pairing mode can be switched off immediately during the 30 sec. by briefly pressing the button.

5 El servomotor\*

6 Control de vehículos sobre orugas\*

7 Función Tempomat\*

8 Acoplar dos receptores con un emisor (teléfono inteligente)\*

9 Varios Control Sets en una sala\*

10 Datos técnicos

| Control Set para controlar 3 motores y 1 servo                                                   |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Banda de frecuencia Bluetooth<br>Potencia máx. de transmisión radiada                            | 2.402 – 2.480 GHz<br>1.37 mW |
| Alcance                                                                                          | 10 m                         |
| Número de receptores posibles por emisor                                                         | 2                            |
| Número de pares disponibles (emisor + receptor respectivamente) en una sala sin influencia mutua | a discreción                 |
| Suministro de tensión del receptor                                                               | 9V —                         |
| Carga eléctrica de las salidas del receptor                                                      | max. 0.8 A por salida        |

11 Si no funciona

Los LED del receptor emiten diferentes códigos de parpadeo que señalizan el estado de funcionamiento en cada caso.

| LED azul/amarillo en el receptor                                                                       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El LED se ilumina de forma permanente.                                                                 | Suministro eléctrico OK El receptor está conectado con un emisor.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| El LED parpadea 1 vez por seg.                                                                         | El receptor no está conectado con ningún emisor                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Color azul                                                                                             | El receptor funciona como «Receptor 1»                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Color amarillo                                                                                         | El receptor funciona como «Receptor 2»                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| LED verde en el receptor                                                                               | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| El LED se ilumina de forma permanente                                                                  | El receptor está en funcionamiento estándar                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| El LED parpadea 1 vez por seg.                                                                         | Control de las orugas activado (véase el capítulo 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| El LED parpadea 2 veces por seg.                                                                       | La batería está casi agotada o el suministro eléctrico es insuficiente                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| El LED parpadea brevemente 4 veces por seg.                                                            | Cortocircuito en los cables o un motor sobrecargado o bloqueado. Las salidas del motor se apagan automáticamente                                                                                                                                                                                                                                  |
| Los LED no se iluminan después del encendido.                                                          | Suministro eléctrico incorrecto, suministro eléctrico con polarización invertida. El receptor es defectuoso (ponerse en contacto con la asistencia técnica de fischertechnik)                                                                                                                                                                     |
| El servomotor no se mueve                                                                              | El conector del servomotor está mal conectado a la conexión del receptor. Véase la Fig. 2                                                                                                                                                                                                                                                         |
| El servomotor se desvía de forma descontrolada hacia la izquierda o hacia la derecha                   | Tensión de la pila insuficiente. Utilizar una nueva pila o recargar el conjunto de baterías                                                                                                                                                                                                                                                       |
| El emisor y el receptor no se pueden conectar                                                          | Eventualmente todavía hay activa en el emisor o el receptor una conexión existente. Primero deshacer la conexión en el emisor y también en el receptor: Consecutivamente activar el modo de conexión mediante el pulsador «Select» y volviendo a pulsarlo abandonarlo de nuevo. A continuación, iniciar un nuevo intento de conexión (capítulo 2) |
| Varios motores conectados al receptor giran a la vez aunque el joystick solo se desvía a una dirección | El LED verde parpadea lentamente (aprox. 1 vez por segundo). El control de orugas está activado. Pulsar brevemente el pulsador «Select» en el receptor. El LED verde se ilumina de forma permanente; el funcionamiento normal está activo                                                                                                         |



\* véase el código QR  
[www.fischertechnik.de/bt-control-set-manual](http://www.fischertechnik.de/bt-control-set-manual)

1 Aplicativo de Controle Bluetooth

Com esse aplicativo de controle por Bluetooth podem ser controladas agora de maneira ainda mais confortável as múltiplas funções dos modelos da fi schertechnik. Instalado no smartphone, um ou dois receptores podem ser controlados através do smartphone. Este aplicativo funciona como transmissor e está disponível gratuitamente na respectiva Playstore/App Store. O conjunto é composto por um receptor controlado por microprocessador e um servomotor com suporte e dois chicotes de cabos. O receptor é montado diretamente no modelo e conecta, com isso, até três motores ou lâmpadas e um servomotor. A velocidade dos motores e a deflexão do servomotor podem ser reguladas continuamente. O alcance do emissor é de mais de 10 metros.

2 Acoplar o emissor (smartphone) com o receptor (parif car)

Quando da primeira colocação em funcionamento, devem ser acoplados entre si o emissor e o receptor. Na linguagem técnica de Bluetooth, esse processo é denominado "parear". O aplicativo Bluetooth Control já deve estar instalado no smartphone e o aplicativo deve ser iniciado.

Procedimento:

1. Ligue o receptor (Fig. 2) a uma fonte de alimentação fi schertechnik de 9 V através das duas tomadas fi schertechnik (8) (a bateria correspondente não está incluída no fornecimento). Observe a polaridade correta. O LED azul no receptor pisca (aprox. 1x por segundo) e o LED verde se acende.
2. Pressione o botão Select vermelho (16) no receptor (Fig. 2) por aprox. 3 segundos - até que o LED azul (9) pisque rapidamente (aprox. 4x por segundo).
3. Toque em „Scan“ no smartphone (Fig. 1) (6) - assim que o smartphone reconhecer o receptor, a designação „BT Control Receiver“ (Fig. 1) (1) aparecerá no visor.
4. Toque em Iniciar - O LED azul no receptor se acenderá permanentemente (Fig. 2) (9).
5. Agora, os receptor e emissor estarão acoplados e podem transferir dados entre si.
6. A interface do usuário com elementos do controlador é visível (Fig. 1) (4, 5, 6).
7. Agora podemos começar.

Enquanto o LED azul no receptor estiver permanentemente aceso, o transmissor e o receptor estarão conectados um ao outro. Após desligar os dispositivos, o emparelhamento deve ser repetido.

Observação: Um segundo receptor pode ser conectado em paralelo usando-se o mesmo procedimento.

3 O emissor (smartphone)

Requisitos

1. Um smartphone com o sistema operacional Android ou iOS (não incluído).
2. O software do aplicativo de controle Bluetooth da fi schertechnik. Ele não está incluído no escopo de entrega, mas pode ser instalado gratuitamente no smartphone fazendo-se o download. Dependendo do modelo, da Google Play Store ou da App Store.

Descrição dos controles do visor

👁 Vista do visor do emissor (ver Fig.1)

● Joystick esquerdo (Pos. 6)...

... para controle das saídas M1 e M2 do receptor. Ao movimentar o joystick esquerdo (6) para cima, o motor Motor M1 gira numa direção, ao movimentar o joystick para baixo, o motor gira para a outra direção. A velocidade de rotação do motor é modificada a cada quanto mais o joystick for desviado. O mesmo é válido para a movimentação para a esquerda ou direita para o motor M2.

● Joystick direito (Pos. 6)...

... para controlar a saída M3 e a saída do servomotor do receptor. Para controlar a saída M3, movimente o joystick direito (6) para cima e para baixo. Ao movimentar o joystick para a esquerda ou para a direita, o servomotor então movimentar-se para fora da posição central na direção correspondente. Com isso, pode-se determinar facilmente uma direção para um veículo. Um exemplo de montagem.

● Indicações do visor e seu significado

Textos e símbolos tornam-se visíveis no visor assim que um modo de operação é ativado.

👁 O visor é mostrado na página 1

| Indicação do visor                               | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fig. 1 (1): "Receptor de Controle BT"            | Um receptor é acoplado ao controlador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Fig. 1 (2): "Receptor de Controle BT"            | Um outro receptor está acoplado ao controlador (ver também Capítulo 8).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Fig. 1 (3, 4, 5, 6): "Iniciar"                   | Uma vez emparelhado, a palavra „Iniciar“ brilhará em branco.<br>Se a palavra for tocada, os seguintes símbolos fi cam visíveis:<br>- os joysticks (6)<br>- os símbolos de bloqueio (4)<br>- a potência de emissão e recepção (5)                                                                                                                                                                      |
| Fig. 1 (1): botão azul e<br>Fig. 2 (9): LED azul | Ao tocar no botão azul, ele e o LED no receptor mudam de cor de azul para amarelo.<br>Azul signifi ca: O receptor é operado como „receptor 1“ de um emissor.<br>Amarelo signifi ca: o receptor está sendo operado como „receptor 2“ de um emissor (ver também Capítulo 8, Emparelhamento de dois receptores). Pressionando-se novamente o botão, comuta-se novamente para o primeiro receptor (azul). |
| Fig. 1 (2): "Receptor de Controle BT"            | Um receptor adicional é acoplado ao controlador (Ver também capítulo 8)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Fig. 1 (3, 4, 5, 6): "Iniciar"                   | Uma vez emparelhado, a palavra „Iniciar“ brilhará em branco.<br>Agora ele pode ser tocado, e então os seguintes símbolos se tornarão visíveis:<br>- joysticks (6)<br>- ambos os símbolos de bloqueio (4)<br>- a potência de emissão e recepção (5)                                                                                                                                                    |
| Fig. 1 (4): Símbolo de bloqueio                  | Se um símbolo de bloqueio (4) for tocado, a posição do respectivo joystick (6) é fixa (função de controle de cruzado).<br>Toques repetidos liberam a fixação.                                                                                                                                                                                                                                         |

#### 4 O receptor

 Vista receptor (Fig. 2)

- **Plugues para alimentação de tensão (8)\***

- **Indicador de LED azul/amarelo (9)**

Esse indicador de operação acende continuamente quando a alimentação de tensão estiver conectada e o receptor estiver conectado com um emissor. Azul signifi ca: o receptor é operado como "Receptor 1" de um emissor. Amarelo signifi ca: o receptor é operado como "Receptor 2" de um emissor.

Ver também o capítulo 8: Acoplar dois receptores com um emissor.

- **Indicador de LED azul/amarelo (9):**

|                                       |                                                    |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Piscar lento, aprox. 1x por segundo   | O receptor não está conectado                      |
| Piscar rápido, aprox. 4x por segundo. | Modo de acoplamento, o receptor procura um emissor |

- **Indicador de LED verde (10)**

|                                     |                                                                                                             |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acende permanentemente              | O receptor encontra-se em operação normal                                                                   |
| Piscar lento, aprox. 1x por segundo | A função de lagarta está ativada (ver o capítulo 6: Controle de veículos sobre trilhos)                     |
| Pisca aprox. 2x por segundo         | Alimentação de tensão muito baixa, a bateria deve ser substituída logo ou o recarregada.                    |
| Pisca aprox. 4x por segundo         | Curto-circuito nos condutores ou um motor sobrecarregado. As saídas do motor são desligadas automaticamente |

- **Conexão do servomotor (12)\***

- **Trimmer para servomotor (11)\***

- **Conexões do Motor M1—M3 (13, 14, 15)**

Aqui são conetados através de plugue os motores M1 até M3. Quando quiser modifi car a direção de rotação de um motor, você poderá simplesmente trocar o plugue de um motor.

- **Botão de pressão Select (16)**

Pressionar por um tempo longo (aprox. 3 segundos): É ativado o modo de acoplamento. O LED pisca rápido (aprox. 4X por segundo). O modo de acoplamento permanece ativo por aprox. 30 segundos. Se não for encontrado nenhum receptor nesse tempo, ele é novamente desligado. Durante os 30 segundos, o modo de acoplamento pode ser imediatamente desligado pressionando-se brevemente o botão de pressão.

#### 5 O servomotor\*

#### 6 Controle de veículos sobre trilhos\*

#### 7 Função de controle de cruzeiro\*

#### 8 Acoplar dois receptores com um emissor (smartphone)\*

#### 9 Vários conjuntos de controle num local\*

#### 10 Dados técnicos

| Conjunto de controle para controle de 3 motores e 1 servo                               |                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Faixa de frequência Bluetooth<br>Potência máxima de emissão irradiada                   | 2.402 – 2.480 GHz<br>1.37 mW                                                            |
| Alcance                                                                                 | 10 m                                                                                    |
| Número de possíveis receptores por emissor                                              | 2                                                                                       |
| Número de pares possíveis (cada emissor + receptor) em uma sala sem interferência mútua | arbitrário                                                                              |
| Alimentação de tensão receptor                                                          | 9V  |
| Sobrecarga de correte saídas de receptor                                                | máx. 0.8 A por saída                                                                    |

## 11 Quando não funciona

Os LEDs do receptor emitem diferentes códigos de luz intermitente, os quais sinalizam estados operacionais correspondentes.

| LED azul/amarelo no receptor                                                                                      | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O LED acende continuamente.                                                                                       | Alimentação elétrica OK. O receptor está conectado com um emissor.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| O LED pisca 1x por segundo.                                                                                       | O receptor não está conectado com nenhum emissor                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Cor azul                                                                                                          | O receptor é operado como "Receptor 1"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Cor amarela                                                                                                       | O receptor é operado como "Receptor 2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| LED verde no receptor                                                                                             | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| O LED acende permanentemente                                                                                      | O receptor encontra-se em operação padrão                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| O LED pisca 1x por segundo.                                                                                       | O controle de pista está ativado (ver o capítulo 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| O LED pisca 2x por segundo.                                                                                       | A bateria está quase descarregada ou a alimentação elétrica é muito baixa                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| O LED pisca 4x por segundo.                                                                                       | Curto-circuito nos condutores ou um motor está sobrecarregado ou bloqueado. As saídas do motor são desligadas automaticamente                                                                                                                                                                                                                         |
| Os LEDs não acendem após serem ligados.                                                                           | Alimentação elétrica não operacional, alimentação elétrica com polos trocados. O receptor está com defeito (contactar a assistência técnica da fischertechnik)                                                                                                                                                                                        |
| O servomotor não se move                                                                                          | Plugue do servomotor inserido incorretamente na conexão no receptor. Ver a fi g. 2                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| O servomotor oscila descontrolado para a esquerda e para a direita                                                | Tensão da bateria muito baixa. Utilizar nova bateria ou recarregar o conjunto de baterias                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Emissor e receptor não se deixam conectar                                                                         | Eventualmente, no emissor ou receptor ainda uma conexão existente ativa. Primeiramente deletar as conexões tanto no emissor como no receptor: Ativar o modo de conexão um após o outro respectivamente através do botão de pressão "Select" e novamente abandonar pressionando mais uma vez. A seguir, iniciar nova tentativa de conexão (capítulo 2) |
| Vários motores conectados no receptor giram ao mesmo tempo apesar de o joystick ser desviado somente numa direção | O LED verde no receptor pisca lentamente (aprox. 1x por segundo). O controle da pista está ativado. Pressionar brevemente o botão de pressão "Select" no receptor. O LED verde se acende permanentemente, o funcionamento normal está ativado                                                                                                         |



\* veja o código QR

[www.fischertechnik.de/bt-control-set-manual](http://www.fischertechnik.de/bt-control-set-manual)

## 1 La app Bluetooth Control

Con questa app Bluetooth Control, le diverse funzioni dei modelli fi schertechnik possono ora essere gestite ancora più comodamente. Installata sullo smartphone, è possibile controllare uno o due ricevitori tramite lo smartphone. Questa app ha la funzione di trasmettitore ed è disponibile gratuitamente nel rispettivo Playstore/App Store. Il set consiste in un ricevitore controllato da un microprocessore e un servomotore con supporto, oltre a due cavi. Il ricevitore viene installato direttamente nel modello e vi si collegano fino a tre motori o lampade e un servomotore. La velocità dei motori e la deflessione del servomotore possono essere controllate in modo continuo. La portata del trasmettitore è di oltre 10 metri.

## 2 Collegamento del trasmettitore (smartphone) con il ricevitore (Pairing)

Durante il primo avvio, il trasmettitore e il ricevitore devono essere accoppiati tra loro. Nella terminologia Bluetooth, questo processo si chiama „pairing“. La app Bluetooth Control deve essere già installata sullo smartphone e l'applicazione deve essere avviata.

### Procedura:

1. Collegare il ricevitore (Fig.2) tramite le due prese fi schertechnik (8) a un alimentatore fischertechnik da 9 V (la batteria non è inclusa). Assicurarsi che la polarità sia corretta. Il LED blu sul ricevitore lampeggia (circa 1 volta al secondo) e il LED verde si accende.
2. Tenere premuto il tasto rosso Select (16) sul ricevitore (Fig. 2) per circa 3 secondi - fino a che non inizierà a lampeggiare velocemente il LED blu (9) (circa 4 volte al secondo).
3. Sullo smartphone cliccare su „Scannerizzare“ (Fig. 1) (6) - non appena lo smartphone avrà riconosciuto il ricevitore, comparirà sul display la denominazione „BT Control Receiver“ (Fig. 1) (1).
4. Cliccare su Start - Il LED blu sul ricevitore si accende (Fig. 2) (9).
5. Ora il trasmettitore e il ricevitore sono accoppiati e possono scambiarsi dati.
6. L'interfaccia di comando con elementi Controller è ora visibile (Fig. 1) (4, 5, 6).
7. Ora è possibile iniziare.

Finché il LED blu sul ricevitore è acceso, il trasmettitore e il ricevitore sono collegati. Dopo aver spento le unità, il collegamento deve essere ripetuto.

**Nota:** È possibile accoppiare un secondo ricevitore nello stesso momento usando la stessa procedura.

## 3 Il trasmettitore (smartphone)

### Requisiti

1. Uno smartphone con sistema operativo Android o iOS (non incluso).
2. Il software Bluetooth Control App di fischertechnik. Non è incluso nella fornitura, ma può essere installato sullo smartphone gratuitamente tramite download. A seconda del modello, da Google Play Store o App Store.

### Descrizione degli elementi di controllo del display

 Visualizzazione del display del trasmettitore (vedere Fig.1)

#### ● Joystick sinistro (Pos. 6)...

... per il controllo delle uscite M1 e M2 del ricevitore. Se si sposta il joystick sinistro (6) verso l'alto, il motore M1 gira in una direzione, se si sposta il joystick verso il basso, il motore gira nell'altra direzione. La velocità del motore cambia quanto più il joystick viene deflessa. Lo stesso vale per il movimento a sinistra o a destra per il motore M2.

#### ● Joystick destro (Pos. 6)...

... per controllare l'uscita M3 e l'uscita del servomotore del ricevitore. Per controllare l'uscita M3, spostare il joystick destro (6) su e giù. Se si sposta il joystick a sinistra o a destra, il servomotore si sposta dalla posizione centrale nella rispettiva direzione. Questo è un ottimo modo per sviluppare lo sterzo di un veicolo. Vedere pagina 2 Fig. 4 per un esempio di montaggio.

#### ● Indicazioni del display e loro significato

I testi e i simboli diventano visibili sul display non appena viene attivato uno stato operativo.

 Il display è illustrato a pagina 1 Fig.

| Indicazioni display                         | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fig. 1 (1): „BT Control Receiver“           | Un ricevitore è connesso al Controller                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Fig. 1 (2): „BT Control Receiver“           | Un ulteriore ricevitore è connesso al Controller (vedere anche capitolo 8).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Fig. 1 (3, 4, 5, 6): „Start“                | Dopo la connessione, la parola „Start“ si illumina di bianco luminoso. Se si clicca su di essa, saranno visualizzati i seguenti simboli: <ul style="list-style-type: none"><li>- i joystick (6)</li><li>- i simboli dei lucchetti (4)</li><li>- la forza di trasmissione e ricezione (5)</li></ul>                                                                                               |
| Fig. 1 (1): tasto blu e Fig. 2 (9): LED blu | Premendo il tasto blu, questo e la luce LED sul ricevitore cambiano colore da blu a giallo. Blu significa: Il ricevitore funziona come „ricevitore 1“ di un trasmettitore. Giallo significa: il ricevitore è utilizzato come „ricevitore 2“ di un trasmettitore (vedere anche il capitolo 8 Collegamento di due ricevitori). Premendo di nuovo il pulsante si ritorna al primo ricevitore (blu). |
| Fig. 1 (2): „BT Control Receiver“           | Un ulteriore ricevitore è connesso al Controller (vedere anche capitolo 8)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Fig. 1 (3, 4, 5, 6): „Start“                | Dopo la connessione, la parola „Start“ si illumina di bianco luminoso. Ora è possibile cliccare su di essa, saranno quindi visualizzati i seguenti simboli: <ul style="list-style-type: none"><li>- i joystick (6)</li><li>- entrambi i simboli dei lucchetti (4)</li><li>- la forza di trasmissione e ricezione (5)</li></ul>                                                                   |
| Fig. 1 (4): Simbolo del lucchetto           | Se viene premuto il simbolo di un lucchetto (4), la posizione del rispettivo joystick (6) viene fissata (funzione di controllo della velocità di crociera). Premendo nuovamente si rilascia il joystick.                                                                                                                                                                                         |

4 Il ricevitore

👁 Visualizzazione ricevitore (Fig. 2)

- Prese per l'alimentazione (8)\*
- Display a LED blu/giallo (9)

Questo indicatore di funzionamento resta costantemente acceso quando l'alimentazione è collegata e il ricevitore è collegato a un trasmettitore. Blu signifi ca: il ricevitore funziona come „ricevitore 1" di un trasmettitore. Giallo signifi ca: il ricevitore funziona come „ricevitore 2" di un trasmettitore.

Vedere anche il capitolo 8: Collegamento di due ricevitori con un trasmettitore.

- Codici lampeggianti del display LED blu/giallo (9):

|                                                  |                                                                            |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Lampeggia lentamente, circa 1 volta al secondo   | Il ricevitore non è collegato                                              |
| Lampeggia rapidamente, circa 4 volte al secondo. | Modalità di collegamento, il ricevitore è alla ricerca di un trasmettitore |

- Display a LED verde (10)

|                                                |                                                                                                            |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| È acceso costantemente                         | Il ricevitore è in modalità di funzionamento normale                                                       |
| Lampeggia lentamente, circa 1 volta al secondo | La funzione cingolati è attivata (vedere capitolo 6: Controllo di veicoli cingolati)                       |
| Lampeggia circa 2 volte al secondo             | Alimentazione troppo bassa, la batteria deve essere sostituita a breve o la batteria deve essere caricata. |
| Lampeggia circa 4 volte al secondo             | Cortocircuito nei cavi o motore sovraccarico.<br>Le uscite del motore si spengono automaticamente.         |

- Collegamento del servomotore (12)\*
- Trimmer per servomotore (11)\*
- Collegamenti del motore M1-M3 (13, 14, 15)

I motori da M1 a M3 sono qui collegati tramite spine. Se volete cambiare il senso di rotazione di un motore, potete semplicemente invertire i connettori di un motore.

- Pulsante Select (16)

Tenere premuto (circa 3 sec.): La modalità di collegamento è attivata. Il LED lampeggia rapidamente (circa 4 volte al secondo). La modalità di collegamento rimane attiva per circa 30 secondi. Se durante questo tempo non viene trovato nessun ricevitore, viene spenta nuovamente. Durante i 30 secondi la modalità di collegamento può essere spenta immediatamente premendo brevemente il pulsante.

5 Il servomotore\*

6 Sterzo di veicoli cingolati\*

7 Funzione di controllo della velocità di crociera\*

8 Collegare due ricevitori a un trasmettitore (smartphone)\*

9 Diversi Control Set in una stessa stanza\*

10 Dati tecnici

| Control set per gestire 3 motori e 1 servo                                                                                      |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Banda di frequenza Bluetooth<br>Massima potenza di trasmissione irradiata                                                       | 2.402 – 2.480 GHz<br>1.37 mW |
| Portata                                                                                                                         | 10 m                         |
| Numero di ricevitori possibili per trasmettitore                                                                                | 2                            |
| Numero di coppie possibili (ciascuna composta da un ricevitore + trasmettitore) in una stessa stanza senza infl uenza reciproca | qualsiasi                    |
| Alimentazione ricevitore                                                                                                        | 9V ---                       |
| Carico di corrente uscite del ricevitore                                                                                        | max. 0.8 A per uscita        |

## 11 Se non funziona

I LED del ricevitore emettono diversi codici lampeggianti che segnalano il rispettivo stato di funzionamento.

| LED blu/giallo sul ricevitore                                                                                            | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Il LED è illuminato.                                                                                                     | Alimentazione OK Il ricevitore è collegato a un trasmettitore.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Il LED lampeggia 1 volta al secondo.                                                                                     | Il ricevitore non è collegato a un trasmettitore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Colore blu                                                                                                               | Il ricevitore funziona come "Ricevitore 1"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Colore giallo                                                                                                            | Il ricevitore funziona come "Ricevitore 2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| LED verde sul ricevitore                                                                                                 | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Il LED è illuminato                                                                                                      | Il ricevitore è in modalità di funzionamento normale                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Il LED lampeggia 1 volta al secondo                                                                                      | Funzionamento cingolati attivo (vedere capitolo 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Il LED lampeggia 2 volte al secondo.                                                                                     | La batteria è quasi scarica o l'alimentazione è insufficiente                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Il LED lampeggia brevemente 4 volte al secondo                                                                           | Cortocircuito nei cavi o motore sovraccarico o bloccato. Le uscite del motore si spengono automaticamente.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Il LED non lampeggia dopo l'accendimento.                                                                                | Alimentazione mal funzionante, polarità invertita. Il ricevitore è difettoso (contattare il servizio assistenza fischertechnik)                                                                                                                                                                                                                                  |
| Il servomotore non si muove                                                                                              | Connettore del servomotore inserito in modo errato nel connettore del ricevitore. Vedere Fig. 2                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Il servomotore oscilla in modo incontrollato a sinistra e a destra                                                       | Tensione della batteria troppo bassa. Utilizzare una nuova batteria o ricaricare l'Accu Pack                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Il trasmettitore e il ricevitore non possono essere collegati                                                            | Una connessione esistente potrebbe essere ancora attiva nel trasmettitore o nel ricevitore. Per prima cosa eliminare le connessioni sia sul trasmettitore che sul ricevitore: Attivare la modalità di connessione una dopo l'altra premendo il pulsante „Select“ e abbandonarla premendolo di nuovo. Iniziare poi un nuovo tentativo di connessione (capitolo 2) |
| Diversi motori collegati al ricevitore girano simultaneamente anche se il joystick viene defl esso solo in una direzione | Il LED verde sul ricevitore lampeggia lentamente (circa 1 volta al secondo). La funzione per cingolati è attivata. Premere brevemente il pulsante „Select“ sul ricevitore. Il LED verde si accende continuamente, il funzionamento normale è attivo                                                                                                              |



\* vedi codice QR

[www.fischertechnik.de/bt-control-set-manual](http://www.fischertechnik.de/bt-control-set-manual)

1 Приложение для дистанционного управления через Bluetooth

Это приложение для дистанционного управления через Bluetooth позволяет еще более комфортно управлять разнообразными функциями моделей fischertechnik. Через смартфон с установленным приложением можно управлять одним или двумя приемниками. Приложение служит передатчиком и доступно для бесплатного скачивания в магазине приложений Play Store / App Store. Комплект состоит из одного приемника с микропроцессорным управлением, одного серводвигателя с креплением и двух кабельных жгутов. Приемник устанавливается непосредственно на модель. К нему подключаются до трех двигателей или ламп и один серводвигатель. Скорость двигателей и отклонение серводвигателя можно регулировать плавно. Дальность действия передатчика составляет 10 метров.

2 Сопряжение передатчика (смартфона) и приемника (pairing)

При первом вводе в эксплуатацию передатчика и приемника необходимо выполнить их сопряжение друг с другом. В Bluetooth-терминологии эта процедура обозначается словом «pairing». При этом приложение для дистанционного управления через Bluetooth уже должно быть установлено на смартфоне и запущено.

Порядок действий:

- 1. Присоедините два гнезда fischertechnik (8) приемника (рис. 2) к 9-вольтовому источнику питания fischertechnik (соответствующий аккумулятор не входит в комплект поставки). При этом соблюдайте правильную полярность. Синий СИД на приемнике начнет мигать (с частотой около 1 раза в секунду), а зеленый — гореть.
- 2. Красную кнопку Select (16) на приемнике (рис. 2) нажать и удерживать около 3 секунд - пока на приемнике не начнет быстро (с частотой около 4 раз в секунду) мигать синий СИД (9).
- 3. На смартфоне коснитесь поля «Scannen» (рис. 1) (6) - как только смартфон найдет приемник, на дисплее появится «BT Control Receiver» (рис. 1) (1).
- 4. Коснитесь поля «Start» - Синий СИД на приемнике постоянно горит (рис. 2) (9).
- 5. Сейчас передатчик и приемник сопряжены друг с другом и могут обмениваться данными.
- 6. Отображается пользовательский интерфейс с элементами контроллера (рис. 1) (4, 5, 6).
- 7. Можно начинать.

Если на приемнике постоянно горит синий СИД, это означает, что передатчик и приемник сопряжены друг с другом. После выключения устройств сопряжение надо повторить.

Указание: второй приемник сопрягается с передатчиком аналогично.

3 Передатчик (смартфон)

Необходимые условия

- 1. Смартфон с операционной системой Android или iOS (не входит в комплект поставки).
- 2. Программное обеспечение компании fischertechnik для дистанционного управления через Bluetooth. Программное обеспечение не входит в комплект поставки, но его можно бесплатно скачать и установить на смартфон. В зависимости от модели смартфона ищите программное обеспечение в магазине приложений Google Play Store или App Store.

Описание элементов управления на дисплее

👁 Внешний вид дисплея передатчика (см. рис. 1)

● Левый джойстик (поз. 6)...

... для управления выходами M1 и M2 приемника. При отклонении левого джойстика (6) вверх двигатель M1 вращается в одном направлении, при отклонении джойстика вниз — в другом. Частота вращения двигателя изменяется в зависимости от степени отклонения джойстика. Двигатель M2 управляется аналогично путем отклонения джойстика влево/вправо.

● Правый джойстик (поз. 6)...

... для управления выходом M3 и выходом для серводвигателя приемника. Управление выходом M3 осуществляется отклонением правого джойстика (5) вверх и вниз. Отклонение джойстика влево или вправо вызывает перемещение серводвигателя из среднего положения в соответствующем направлении. Это позволяет превосходно реализовать функцию рулевого управления моделью автомобиля. Пример компоновки см.

● Индикация на дисплее и ее значение

При активации того или иного рабочего состояния на дисплее отображаются тексты и символы.

👁 Дисплей показан на стр. 1

| Индикация на дисплее                             | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Рис. 1 (1): "BT Control Receiver"                | Приемник сопряжен с контроллером                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Рис. 1 (2): "BT Control Receiver"                | Еще один приемник сопряжен с контроллером (см. также главу 8).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Рис. 1 (3, 4, 5, 6): "Start"                     | После сопряжения слово «Start» горит ярко-белым. При касании этого слова появляются следующие символы:<br>- джойстики (6)<br>- значки замка (4)<br>- мощность сигнала, излучаемого передатчиком, и мощность сигнала на входе приемника (5)                                                                                                                                                                     |
| Рис. 1 (1): синяя кнопка и Рис. 2 (9): синий СИД | При касании синей кнопки она и СИД в приемнике меняют цвет с синего на желтый. Синий цвет означает следующее: приемник является для передатчика «первым». Желтый цвет означает следующее: приемник является для передатчика «вторым» (см. также описание сопряжения двух приемников в главе 8). При повторном нажатии кнопки выполняется переключение на первый приемник (СИД меняет цвет с желтого на синий). |
| Рис. 1 (2): "BT Control Receiver"                | Еще один приемник сопряжен с контроллером (см. также главу 8)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Рис. 1 (3, 4, 5, 6): "Start"                     | После сопряжения слово «Start» горит ярко-белым. Сейчас этого слова можно коснуться. После этого на нем появляются следующие символы:<br>- джойстики (6)<br>- два значка замка (4)<br>- мощность сигнала, излучаемого передатчиком, и мощность сигнала на входе приемника (5)                                                                                                                                  |
| Рис. 1 (4): Lock symbol                          | При касании значка замка (4) положение джойстика (6) фиксируется (функция Tempomat). Повторное касание убирает фиксацию.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

#### 4 Приемник

👁 Внешний вид приемника (рис. 2)

- **Гнезда для источника питания (8)\***

- **Синий / желтый СИД-индикатор (9)**

Индикатор горит постоянно, если включено питание и приемник находится на связи с передатчиком. Синий цвет означает, что приемник является для передатчика «первым». Желтый цвет означает, что приемник является для передатчика «вторым».

См. главу 8: Сопряжение двух приемников с одним передатчиком.

- **Бlink-коды синего /желтого СИД-индикатора (9):**

|                                                  |                                            |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Редкое мигание с частотой около 1 раза в секунду | Нет связи с приемником                     |
| Частое мигание с частотой около 4 раз в секунду. | Режим сопряжения, приемник ищет передатчик |

- **Зеленый СИД-индикатор (10)**

|                                                  |                                                                                                            |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Постоянное свечение                              | Приемник находится в нормальном режиме работы                                                              |
| Редкое мигание с частотой около 1 раза в секунду | Активирована функция управления гусеницами (см. главу 6: управление гусеничными моделями)                  |
| Мигание с частотой около 2 раз в секунду         | Слишком низкое напряжение питания, в ближайшее время необходимо заменить батарею или зарядить аккумулятор. |
| Мигание с частотой около 4 раз в секунду         | Короткое замыкание проводов или перегрузка двигателя. Выходы для двигателей автоматически отключаются      |

- **Подключение серводвигателя (12)\***

- **Регулятор положения серводвигателя (11)\***

- **Разъемы для подключения двигателей М1 — М3 (13, 14, 15)**

Служат для подключения двигателей с М1 по М3. Если нужно изменить направление вращения двигателя, просто поменяйте местами его штекеры.

- **Кнопка Select (16)**

Длинное нажатие (около 3 секунд): активируется режим сопряжения. СИД начинает часто мигать (с частотой около 4 раз в секунду). Режим сопряжения остается активным около 30 секунд. Если за это время приемник не обнаруживается, режим сопряжения деактивируется. В течение 30 секунд его можно деактивировать и раньше коротким нажатием кнопки.

#### 5 Серводвигатель\*

#### 6 Управление гусеничными моделями\*

#### 7 Функция Tempomat\*

#### 8 Сопряжение двух приемников с одним передатчиком (смартфон)\*

#### 9 Несколько комплектов дистанционного управления в одном помещении\*

#### 10 Технические характеристики

| Комплект дистанционного управления тремя двигателями и одним серводвигателем                           |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Диапазон частоты Bluetooth<br>Макс. излучаемая мощность передатчика                                    | 2.402 – 2.480 ГГц<br>1.37 мВт |
| Дальность действия                                                                                     | 10 м                          |
| Возможное число приемников на 1 передатчик                                                             | 2                             |
| Возможное число пар устройств (в каждой передатчик и приемник) в одном помещении без взаимного влияния | любое                         |
| Источник питания приемника                                                                             | аккумулятор --- 9 В           |
| Нагрузочная способность выходов приемника                                                              | макс. 0,8 А на один выход     |

## 11 Если комплект не работает

О рабочем состоянии приемника можно судить по блинк-кодам, выдаваемым его СИДами.

| Синий / желтый СИД приемника                                                                                               | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Горит постоянно.                                                                                                           | Напряжение питания в порядке. Приемник находится на связи с передатчиком.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| СИД мигает с частотой 1 раз в секунду.                                                                                     | Нет связи приемника с передатчиком                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Цвет синий                                                                                                                 | Приемник используется как «Приемник 1»                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Цвет желтый                                                                                                                | Приемник используется как «Приемник 2»                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Зеленый СИД приемника                                                                                                      | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Горит постоянно                                                                                                            | Приемник находится в стандартном режиме работы                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| СИД мигает с частотой 1 раз в секунду.                                                                                     | Активировано управление гусеницами (см. главу 6)                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Мигает с частотой 2 раза в секунду.                                                                                        | Аккумулятор почти разряжен, слишком низкое напряжение питания                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Коротко мигает с частотой 4 раза в секунду.                                                                                | Короткое замыкание проводов или перегрузка/блокировка двигателя. Выходы для двигателей автоматически отключаются                                                                                                                                                                                                            |
| Не загорается после включения приемника.                                                                                   | Источник питания неисправен или перепутана его полярность. Приемник неисправен (обратитесь в сервисную службу fischertechnik)                                                                                                                                                                                               |
| Серводвигатель не перемещается                                                                                             | Штекер серводвигателя неправильно вставлен в разъем на приемнике. См. рис. 2                                                                                                                                                                                                                                                |
| Серводвигатель неконтролируемо отклоняется влево и вправо                                                                  | Слишком низкое напряжение батареи. Замените батарею или зарядите аккумулятор                                                                                                                                                                                                                                                |
| Не удается установить связь между передатчиком и приемником                                                                | Возможно в передатчике или приемнике остается активным предыдущий сеанс связи. В первую очередь деактивируйте сеанс связи на передатчике и приемнике: Нажмите на том и другом кнопки Select для активации режима связи, затем еще раз нажмите их для сброса связи. После этого снова попытайтесь установить связь (глава 2) |
| Несколько подключенных к приемнику двигателей вращаются одновременно, хотя джойстик отклоняется только в одном направлении | Зеленый СИД на приемнике редко мигает (с частотой около 1 раза в секунду). Активировано управление гусеницами. Коротко нажмите кнопку Select на приемнике. Зеленый СИД постоянно горит, активен нормальный режим работы                                                                                                     |



\* см. QR-код

[www.fischertechnik.de/bt-control-set-manual](http://www.fischertechnik.de/bt-control-set-manual)

**1 蓝牙控制应用**  
这款蓝牙控制应用让您能够更轻松地操控fischertechnik模型提供的各种功能。将其安装在智能手机上后，即可通过智能手机控制一个或两个接收器。该应用充当发射器，可在Play商店/App Store（适用于Android高版本及iOS系统）免费下载。接收器直接安装在模型中，最多可连接三个电机或灯源以及一个伺服电机。电机的转速和伺服电机的转角均可无级调节至任意水平。发射器的有效范围超过10米。

**2 将发射器（智能手机）与接收器配对**  
在首次调试时，发射器和接收器必须建立连接。在蓝牙技术术语中，此过程称为“配对”。智能手机上必须已安装蓝牙控制应用，且该应用必须已启动。

流程:

1. 使用两个 fischertechnik 接口 (8) 将接收器 (图 2) 连接到 fischertechnik 9 V 电源上 (所需电池不包含在供货范围内)。请确保极性正确。随后，接收器上的蓝色 LED 将闪烁 (约每秒 1 次)，而绿色 LED 将常亮。
2. 按下接收器 (图2) 上的红色“选择”按钮 (16) 约3秒钟，直到该处的蓝色LED (9) 快速闪烁 (约每秒4次)。
3. 当智能手机检测到接收器后，点击智能手机上的“扫描”按钮 (图1) (3)，此时显示屏上将出现“BT控制接收器”字样 (图1) (1)。
4. 点击“开始”。接收器上的蓝色 LED 灯将持续亮起 (图 2) (9)。
5. 现在，发射器和接收器已配对，可以交换数据了。
6. 带有控制器元件的操作界面如图1所示 (4、5、6)。
7. 现在您可以开始了。

只要接收器上的蓝色 LED 灯持续亮着，就说明发射器和接收器已配对成功。设备关闭后，必须重新进行配对。

注意：可以按照相同的步骤将第二个接收器并行配对。

**3 发射器（智能手机）**

- 要求
1. 配备 Android 操作系统或 iOS 系统的智能手机（不包含在供货范围内）。
  2. fischertechnik 提供的蓝牙控制应用软件。该软件不包含在产品包装内，但可免费下载并安装到智能手机上。请根据机型不同，通过 Google Play 商店或 App Store 进行下载。

显示屏操作元件说明  
👁️ 发射机显示屏视图 (见图1)

● 左摇杆 (第6项) ...  
...以控制接收器上的输出M1和M2。如果将左侧操纵杆 (6) 向上推动，电机M1将朝一个方向旋转；如果将操纵杆向下推动，电机将朝另一个方向旋转。操纵杆偏转幅度越大，转速变化越明显。将电机M2向左或向右移动时，情况也是如此。

右摇杆 (第6项) ...  
...用于控制接收器上的M3输出和舵机输出。要激活M3输出，请上下移动右摇杆 (6)。如果将摇杆向右或向左移动，舵机将从中心位置偏移并朝相应方向移动。这使您能够为车辆构建一个出色的控制器。

显示屏上的符号及其含义  
一旦激活某种操作模式，显示屏上就会显示相应的文字和符号。  
👁️ 该显示如图1所示

| 显示                                | 描述                                                                                                                              |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 图1 (1)：“BT控制接收器”                  | 接收器已与控制器配对                                                                                                                      |
| Fig. 1 (2): “BT Control Receiver” | 图1 ( 2 )：“BT控制接收器”                                                                                                              |
| 图1 ( 3、4、5、6 )：“开始”               | 配对完成后，“Start”字样将亮起明亮的白色灯光。<br>如果用户触摸该字样，将显示以下图标：<br>- 操纵杆 (6)<br>- 锁定图标 (4)<br>- 发射器和接收器信号强度 (5)                                |
| 图1 ( 1 )：蓝色按钮和<br>图2 (9)：蓝色LED    | 按下蓝色按钮后，该按钮及接收器上的LED指示灯将从蓝色变为黄色。蓝色表示：接收器作为某发射器的“接收器1”运行。<br>黄色表示：接收器作为某发射器的“接收器2”运行 (另见第8节，“两个接收器的配对”)。再次按下该按钮即可切换回第一个接收器 (蓝色)。 |
| 图1 ( 2 )：“BT控制接收器”                | 另一个接收器已与控制器配对 (另见第 8 节)                                                                                                         |
| 图1 ( 3、4、5、6 )：“开始”               | 配对完成后，“Start”字样将亮起明亮的白色灯光。如果用户触摸该字样，将显示以下图标：<br>- 操纵杆 (6)<br>- 两个锁定图标 (4)<br>- 发射器和接收器的信号强度 (5)                                 |
| 图1 ( 4 )：锁形符号                     | 如果用户触摸锁定图标 (4)，相应的操纵杆 (5) 的位置将被锁定 (速度控制功能)。<br>再次触摸该图标将解除锁定。                                                                    |

- 4 接收器**  
👁️ 接收器的视图 (图2)
- 电源插座 (8)\*

- 蓝色/黄色 LED 指示灯 (9)  
当电源接通且接收器与发射器连接时，此工作指示灯将持续亮起。  
蓝色表示：该接收器作为发射器的“接收器 1”运行。  
黄色表示：该接收器作为发射器的“接收器 2”运行。  
另请参阅第 8 节：将两个接收器与一个发射器配对。

- LED指示灯闪烁蓝/黄双色代码（9）：

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| 慢闪，约每秒1次    | 接收器未连接          |
| 快速闪烁，每秒约4次。 | 配对模式，接收器正在搜索发射器 |

- 绿色LED指示灯 (10)

|          |                        |
|----------|------------------------|
| 持续点亮     | 接收器处于正常模式              |
| 慢闪，约每秒1次 | 履带功能已激活（参见第6节：履带车辆的控制） |
| 每秒闪烁约2次  | 电量过低，应尽快更换或充电。         |
| 每秒闪烁约4次  | 线路短路，或电机过载。电机输出已自动关闭   |

- 伺服电机连接 (12)\*
- 伺服电机（11）用修边器\*
- 电机接线 M1—M3 (13、14、15)  
此处使用插头将电机 M1 至 M3 连接起来。如果您想改变电机的旋转方向，只需调换电机的插头即可。

- “选择”按钮 (16)  
长按（约3秒）：配对模式启动。LED指示灯快速闪烁（约每秒4次）。  
配对模式将保持激活状态约30秒。如果在此期间未检测到接收器，该模式将自动关闭。  
在30秒内，短按按钮即可立即关闭配对模式。

- 5 伺服电机\*
- 6 履带式车辆的操控\*
- 7 定速巡航功能\*
- 8 将两个接收器与一个发射器（智能手机）配对\*
- 9 一个房间内设置多个控制组\*

10 技术参数

| 用于控制3个电机和1个伺服电机的控制套件                |                                                                                        |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 蓝牙频率范围<br>最大发射功率                    | 2.402 – 2.480 GHz<br>1.37 mW                                                           |
| 范围                                  | 10 米                                                                                   |
| 每个发射器可连接的接收器数量                      | 2                                                                                      |
| 在一个房间内，不相互干扰的情况下，可能的发射器与接收器组合数量（每对） | 任何                                                                                     |
| 接收机电源                               | 9V  |
| 功率负载接收器输出                           | 每个输出通道最大 0.8 A                                                                         |

11 故障排除  
接收器上的LED会发出各种闪烁代码，以指示相应的运行状态。

| 接收器上的蓝/黄 LED 灯                  | 描述                                                                                                |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LED 持续亮起。                       | 电源正常。接收器已与发射器配对。                                                                                  |
| LED每秒闪烁1次。                      | 该接收器尚未与任何发射器配对                                                                                    |
| 颜色：蓝色                           | 该接收器作为“接收器 1”运行                                                                                   |
| 颜色：黄色                           | 该接收器作为“接收器 2”运行                                                                                   |
| 接收器上的LED灯为绿色                    | 描述                                                                                                |
| LED 持续亮起                        | 接收器处于标准模式                                                                                         |
| LED每秒闪烁1次。                      | 履带式车辆控制已激活（参见第6节）                                                                                 |
| LED每秒闪烁2次。                      | 电池电量几乎耗尽，或者电源电压过低                                                                                 |
| LED每秒短暂闪烁4次。                    | 线路短路，或电机过载或卡死。<br>电机输出已自动切断                                                                       |
| 激活后LED未点亮。                      | 电源异常，电源极性接反。<br>接收器出现故障（请联系fischertechnik客服）                                                      |
|                                 |                                                                                                   |
| 伺服电机不动。                         | 伺服电机插头未正确连接到接收器的接口上。<br>参见图2                                                                      |
| 伺服电机不受控制地左右摆动                   | 电池电压过低。请更换新电池或为电池组充电                                                                              |
|                                 |                                                                                                   |
| 发射器和接收器无法配对                     | 发射器或接收器中可能仍存在有效的配对。<br>首先在发射器和接收器上删除配对：在每台设备上，按下“选择”按钮进入配对模式，然后再次按下该按钮退出该模式。<br>然后尝试进行新的配对（第 2 节） |
| 尽管操纵杆只向一个方向偏转，但连接到接收器的多个电机却同时转动 | 接收器上的绿色 LED 灯正在缓慢闪烁（约每秒 1 次）。<br>履带式车辆控制功能已激活。请短按接收器上的“Select”按钮。<br>绿色 LED 灯持续亮起，表示已进入正常模式       |



\* 请扫描二维码  
[www.fischertechnik.de/bt-control-set-manual](http://www.fischertechnik.de/bt-control-set-manual)