

IR
INFRARED

CONTROL SET



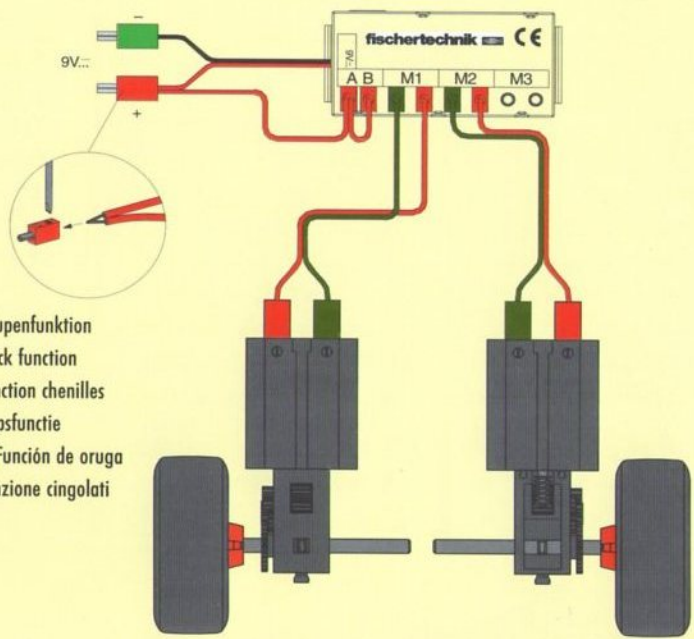
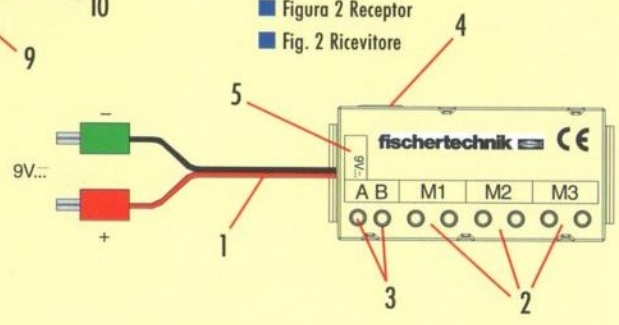
fischertechnik 



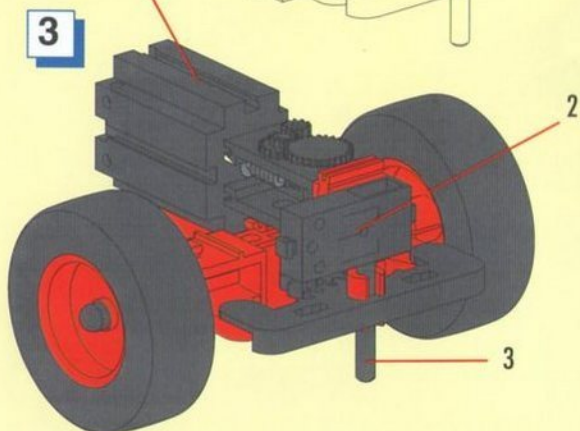
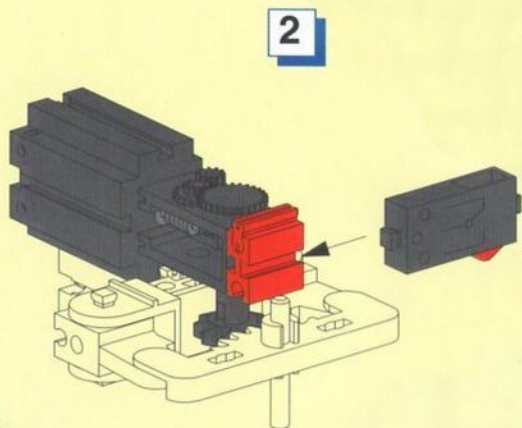
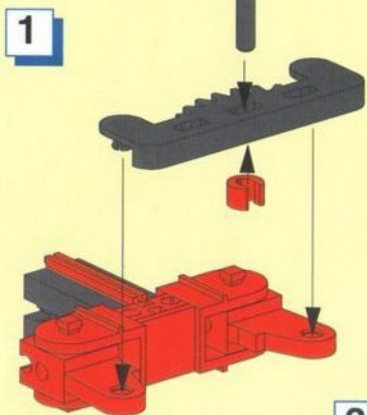
- Abb. 1 Sender
- Fig. 1 Transmitter
- Fig. 1 Emetteur
- Afb. 1 Zender
- Figura 1 Emisor
- Fig. 1 Trasmettitore



- Abb. 2 Empfänger
- Fig. 2 Receiver
- Fig. 2 Récepteur
- Afb. 2 Ontvanger
- Figura 2 Receptor
- Fig. 2 Ricevitore

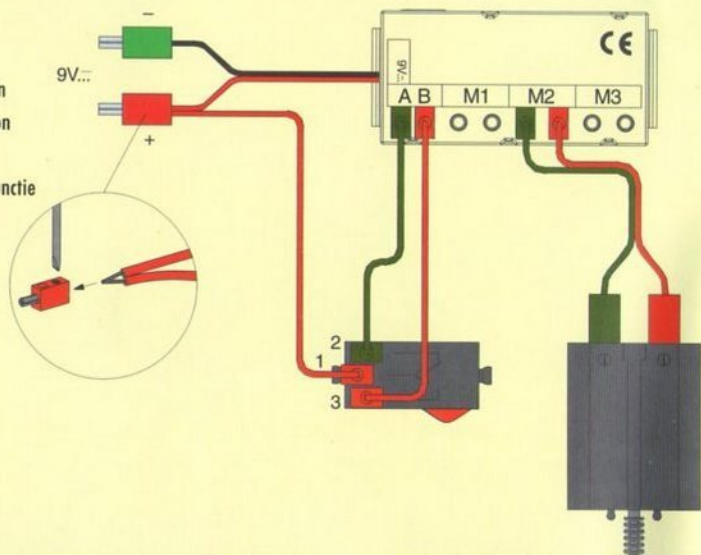


- Abb.3 Raupenfunktion
- Fig. 3 Track function
- Fig. 3 Fonction chenilles
- Afb. 3 Rupsfunctie
- Figura 3 Función de oruga
- Fig. 3 Funzione cingolati



- Abb. 4 Aufbau Servofunktion
- Fig. 4 Layout of servo function
- Fig. 4 Construction de la fonction direction assistée
- Afb. 4 Bekrachtigingsfunctie
- Figura 4 Montaje de la servofunción
- Fig. 4 Struttura servofunzione

- Abb. 5 Schaltplan Servofunktion
- Fig. 5 Wiring diagram of servo function
- Fig. 5 Schéma de câblage de la fonction direction assistée
- Afb. 5 Schakelschema bekrachtigingsfunctie
- Figura 5 Diagrama de circuitos de la servofunción
- Fig. 5 Schema elettrico servofunzione



1. De IR Control Set

Met deze infrarood afstandsbesturing kunnen de vele functies van de fishertechniek modellen nu nog comfortabeler bestuurd worden.

De set bestaat uit een sterke zender en een door een micro-processor bestuurd ontvanger. De ontvanger wordt direct in het model gebouwd en sluit hierop met max drie motoren of lampen aan. De zender werkt met „onzichtbaar“ infraroodlicht. Op de ontvangerbouwsteen bevindt zich een microcontroller, die deze lichtsignalen ontvangt en de gewenste motoren bestuurt. In afgesloten ruimtes bedraagt de reikwijdte meer dan 10 meter.

Het systeem kan met een tweede ontvanger uitgebouwd worden (zie ook 3.2). Met een zender kunnen beide ontvangers onafhankelijk van elkaar bestuurd worden.

2. De zender

Stroomvoorziening

Voor de zender zijn 2 accu's van het type Micro 1,5V, LR03 AAA nodig (niet in de verpakking).

Tastatuur (afb. 1, p.3)

● Toetsen 7 en 8

Motor 1 vooruit/achteruit. Toets indrukken, motor 1 wordt ingeschakeld. Nog eens drukken, motor 1 wordt weer uitgeschakeld.

● Toetsen 9 en 10

Motor 2 links/rechts. Toets indrukken, motor 2 wordt ingeschakeld, toets loslaten, motor 2 wordt uitgeschakeld.

● Toetsen 1 en 2

Motor 3 links/rechts. Toets indrukken, motor 3 wordt ingeschakeld. Toets loslaten, motor 3 wordt uitgeschakeld.

● Toetsen 3 t/m 5

Omschakeling van de snelheid langzaam/snel voor motor 1 t/m motor 3. Toets indrukken, de betreffende motor draait langzaam. Nog eens drukken, dan draait hij weer snel.

● Toets 6

Omschakelen op ontvanger 2

De extra verkrijgbare ontvanger 2 (zie ook 3.2, besturing van max. 6 motoren) heeft een andere code als de in de IR Control Set verkrijgbare ontvanger 1. Met deze toets wordt de code voor de ontvanger 2 geactiveerd. **Ontvanger 1 reageert dan niet meer op de signalen van de zender!**

● Toets 11

Terugschakelen op ontvanger 1.

Met deze toets wordt weer teruggekeerd naar ontvanger 1 (Let op: mocht de ontvanger 1 om onduidelijke redenen een keer niet meer reageren, dan kan het zijn dat per ongeluk op ontvanger 2 werd omgeschakeld! Dan op deze toets drukken.)

LED

Lichtdiode, licht net zolang op als de toets wordt ingedrukt en een signaal wordt uitgezonden.

3. De ontvanger

3.1 Aansluitingen (afb. 2, p.3)

(1) Stroomvoorziening

9V.., rode kabel +, (rode stekker monteren), zwarte kabel (-) (groene stekker monteren). Wij adviseren de fishertechniek stroomvoorzieningsmogelijkheden „Energy Set“ art.-nr. 30182 (9V, 1000mA), of Power-Block (art.-nr. 30263) voor 6 batterijen 1,5V Mignon of accu's) te gebruiken.

(2) Motoruitgangen M1 - M3

Aansluitingen voor 3 motoren (9V/250mA per uitgang, max. 1A in totaal).

(3) Ingangen A-B

Aansluitingen voor extra functies (zie hoofdstuk 3.2)

(4) Ontvangstdiode

Hier worden de signalen van de zender ontvangen. De ontvanger moet steeds zodanig in het model gebouwd worden dat de ontvangstdiode naar boven wijst en de IR-ontvanger onbelemmerd signalen van de zender kan ontvangen.

(5) Lichtdiode

De groene Lichtdiode (LED) licht op als de ontvanger stroom krijgt. Hij knippert als er signalen worden ontvangen.

3.2 Extra functies

Gelijktijdige besturing van motor 1 en motor 2 (rupsfunctie)

Modellen zoals bijv. rupsvoertuigen, vorkheftrucks of een mobiele robot worden meestal door twee motoren aangedreven. Daarbij drijft een motor de linker en de andere de rechter kant aan. Draaien beide motoren in dezelfde richting, dan rijdt het model rechtdoor. Lopen de motoren in verschillende richtingen, dan draait het model. Om beide motoren tegelijkertijd met een druk op de toets te kunnen besturen, worden de aansluitingen A en B van de ontvanger zoals in afbeelding 3 bedraad. Hierdoor wordt de „rupsfunctie“ geactiveerd. De motoren worden aangesloten op M1 en M2.

Nu kan het model vanaf de zender met de toetsen 7-10 in de met pijlen gemarkeerde richting naar voren, naar achteren en links en rechts worden gestuurd.

LET OP!

Omdat de ingangen A en B alleen bij de inbedrijfstelling van de ontvanger afgevraagd worden, moeten deze aansluitingen voor het inschakelen van de stroomvoorziening bedraad zijn.

Om weer in „normalbedrijf“ terug te keren moet de ontvanger worden gescheiden van de stroomvoorziening. Daarna moet de draad van de aansluitingen A en B worden verwijderd. Bij de volgende keer inschakelen van de stroomvoorziening werkt de ontvanger weer „normaal“.

Besturing met automatische terugstelling (bekrachtigingsfunctie)

Met enkele fischertechniek bouwdelen kan een gemotoriseerde besturing, zoals we hebben laten zien in afbeelding 4 (p. 4) van een voertuig gebouwd worden (delen niet in de IR-Control Set).

De S-motor (1) (art.nr. 32293) dient als stuurmotor en wordt op de uitgang M2 van de ontvanger aangesloten (afb.5). De minitoets (2) (art.nr. 37783) wordt gebruikt bij het rechtdoor rijden, d.w.z. als de besturing zich in haar middelste stand van de verticaal staande as (3) bevindt. Zoals in afbeelding 5 beschreven wordt de minitoets aangesloten op de ingangen A en B en de pluspool van de stroomvoorziening.

Door de bedrading van de aansluitingen A en B weet de ontvanger, dat de motor M2 gebruikt wordt voor het sturen. Wordt op de zender de toets „M2 links“ ingedrukt, dan gaat de besturing naar links. Als de toets losgelaten wordt dan gaat de besturing automatisch terug in de middelste stand. De motor M2 stopt wanneer de minitoets van de verticaal staande as wordt gebruikt.

LET OP!

Omdat de ingangen A en B alleen bij de inbedrijfname van de ontvanger wordt afgevraagd, moeten deze aansluitingen voor het inschakelen van de stroomvoorziening bedraad zijn.

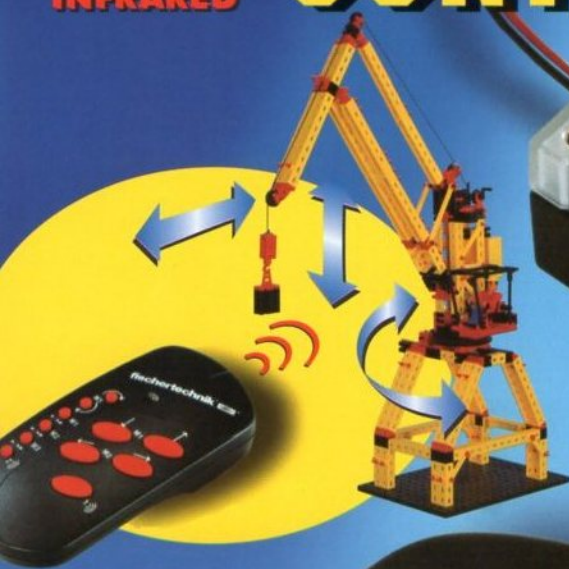
Om weer in het „normalbedrijf“ terug te keren, moet de ontvanger worden gescheiden van de stroomvoorziening. Daarna kan de draad van de aansluitingen A en B worden verwijderd. Bij de volgende keer inschakelen van de stroomvoorziening werkt de ontvanger weer „normaal“.

Besturing van max. 6 motoren

Wie meer dan drie motoren wil besturen, kan bij de fischertechniek onderdelenservice een extra „ontvanger 2“ (art.-nr. 30183) kopen. Om deze ontvanger 2 aan te spreken, heeft men **geen** extra zender nodig. Eenvoudig aan de zender met

IR
INFRARED

CONTROL SET



fischerwerke

Artur Fischer GmbH & Co. KG

Weinhalde 14-18

D-72178 Waldachtal

Telefon: 0 74 43/12-43 69

Fax: 0 74 43/12-45 91

E-mail: info@fischertechnik.de

www.fischertechnik.de

fischertechnik® 