

märklin
digital



control 80 f

6036

Gebr. Märklin & Cie.GmbH
Postfach 860
D-73008 Göppingen
www.maerklin.de

68 4730 06 00 be
Printed in Germany
Imprimé en Allemagne
Änderungen vorbehalten

Deutsch	3
English	12
Français	21
Nederlands	30

Deutsch

1. Weitere Digital-Steuerpulse anschließen	3
2. Digital-Lokomotiven am Fahrpulte steuern	5
2.1 Lokomotive aufrufen	5
2.2 Fahrtrichtung umschalten	5
2.3 Zusatzfunktion betätigen	5
2.4 Weitere Lokomotiven am gleichen Fahrpult aufrufen	6
2.5 Fahrende Loks wieder auf ein Fahrpult übernehmen	6
2.6 Betrieb mit mehreren Fahrpulten	7
3. Fahrbetrieb unterbrechen und wieder starten	7
4. Funktionsmodelle steuern	8

Français

1. Branchement d'autres pupitres de commande Digital	21
2. Commande de locomotives Digital sur le pupitre de commande locomotives	23
2.1 Appel d'une locomotive	23
2.2 Inversion du sens de la marche	23
2.3 Activation de la fonction auxiliaire	23
2.4 Appel d'autres locomotives sur le même pupitre de commande locomotives	24
2.5 Reprise de locomotives qui circulent sur un pupitre de commande locomotives	24
2.6 Utilisation de plusieurs pupitres Digital de commande locomotives	25
3. Interruption et redémarrage du trafic	25
4. Commande de modèles fonctionnels	26

English

1. Connecting additional Digital locomotive controllers	12
2. Controlling Digital locomotives from the locomotive controller	14
2.1 Addressing a locomotive	14
2.2 Reversing direction	14
2.3 Activating the auxiliary function	14
2.4 Addressing other locomotives from the same locomotive controller	15
2.5 Taking over a moving locomotive at a locomotive controller	15
2.6 Operation with several locomotive controllers	16
3. Suspending and resuming operation	16
4. Controlling functional models	17
Radio Frequency Emission Notice	20

Nederlands

1. Andere digitale besturingsapparaten aansluiten	30
2. Digitale locomotieven met het rij-apparaat besturen	32
2.1 Locomotieven oproepen	32
2.2 Omschakelen van de rijrichting	32
2.3 Extra functies bedienen	32
2.4 Andere locomotieven op hetzelfde rijapparaat oproepen	33
2.5 Rijdende locomotieven weer overnemen op het rijapparaat	33
2.6 Werken met meerdere rijapparaten	34
3. Het rijden onderbreken en hervatten	34
4. Functiemodellen besturen	35

Digitalgeräte anschließen

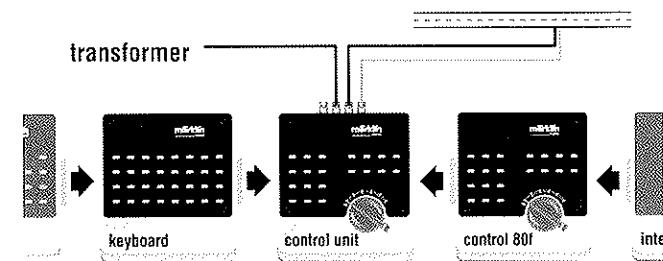
1. Weitere Digital-Steuerpulse anschließen

Unter dem Oberbegriff "Digital-Steuerpulse" werden Fahrpulse und Stellpulse zusammengefaßt. Die CONTROL UNIT hat links und rechts an den Seiten Anschlußstecker für weitere Digital-Steuerpulse.



Vor dem Anschließen oder Entfernen jedes Digitalgerätes immer TRANSFORMER vom Netz trennen!

Anschluß weiterer Digital-Steuerpulse



Digital-Fahrpulte rechts

Zusätzliche Digital-Fahrpulte müssen immer an der *rechten Seite* der CONTROL UNIT angesteckt werden.
Zu den Digital-Fahrpulten gehören: CONTROL 80 F, CONTROL 80, INFRA CONTROL und INTERFACE. Maximal sind 9 zusätzliche Fahrpulte (einschließlich INTERFACE) möglich.

Digital-Stellpulse links

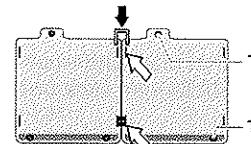
Digital-Stellpulse dagegen müssen immer an der *linken Seite* der CONTROL UNIT angesteckt werden.
Zu den Digital-Stellpulten gehören:
KEYBOARD, SWITCHBOARD und MEMORY. Maximal sind 16 KEYBOARDS/SWITCHBOARDS sowie 4 MEMORYs möglich.

Hinweis

Wenn Sie viele zusätzliche Digital-Steuerpulse an Ihrer Anlage benutzen, sollte die CONTROL UNIT ausschließlich die Steuerpulse versorgen. Die Stromversorgung der Lokomotiven und Magnetartikel muß dann durch einen oder mehrere BOOSTER erfolgen.

Steckverbindungen sichern

- Beigelegte Kunststoff-Klammern in die Aussparungen an der Unterseite der Geräte stecken.
- Geräte eventuell zusätzlich auf der Grundplatte festschrauben (durch die vorgesehenen Löcher, Pos. 1).



Verbindungskabel benutzen

Die Digital-Steuerpulse können mit Verbindungskabeln auch in gewissem Abstand von der CONTROL UNIT aufgestellt werden. Dies ist vorteilhaft, wenn z. B. eine große Anlage von mehreren Plätzen aus bedient werden soll.

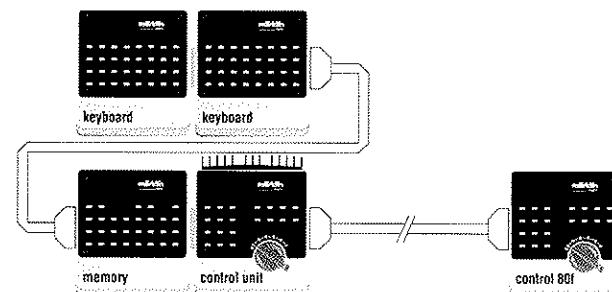
Verbindungskabel zwischen den Digital-Steuerpulten:
ADAPTER 60 (Nr. 6039, Länge 60 cm)
ADAPTER 180 (Nr. 6038, Länge 180 cm).

Die Gesamtlänge aller Verbindungskabel sollte 6 m nicht überschreiten.



Auch bei Verwendung eines Verbindungskabels muß das gezeigte Anschlußschema (Fahrpulte immer rechts, Stellpulte immer links von der CONTROL UNIT) unbedingt eingehalten werden! Bei Nichtbeachten können alle falsch angeschlossenen Geräte beschädigt werden!

Richtiger Anschluß Verbindungskabel

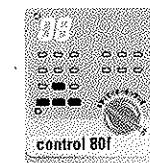


2. Digital-Lokomotiven am Fahrpult steuern

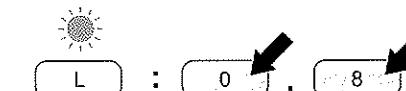
2.1 Lokomotive aufrufen

Leuchtdiode über der Taste "L" am Fahrpult leuchtet (die Leuchtdiode über der Taste "F" kann ebenfalls leuchten).

Voraussetzung
Lok-Adresse eingeben



Anzeige blinkt



- Die Adresse muß konstant in der Leuchtanzeige aufleuchten.
- Geschwindigkeit der Lokomotive mit dem Fahrregler steuern.

Blinkt die Adress-Anzeige, kann die Lok nicht gesteuert werden.
• Eingegebene Adresse lag nicht zwischen 01 und 80 oder
• gewünschte Adresse ist bereits auf einem anderen Fahrpult (oder dem INTERFACE!) gewählt.

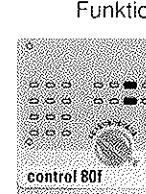
2.2 Fahrtrichtung umschalten

- Fahrregler über die Nullstellung nach links drehen, bis ein leises "Klick" im Fahrpult (nicht in der Lokomotive) zu hören ist.

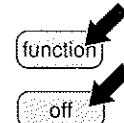


2.3 Zusatzfunktion betätigen

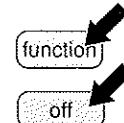
Bei fast allen Digital-Lokomotiven gibt es eine Zusatzfunktion, die am Digital-Fahrpult ein- und ausgeschaltet werden kann. Solange die Zusatzfunktion eingeschaltet ist, leuchtet auf dem Fahrpult die Leuchtdiode "function".

**Funktion**

Je nach Lokomotivtyp werden mit der Zusatzfunktion unterschiedliche Funktionen geschaltet, z. B. Frontbeleuchtung, TELEX-Kupplung oder ein Rauchheinsatz. Welche Zusatzfunktion bei Ihren Modellen eingebaut ist, erfahren Sie aus der jeweiligen Lok-Anleitung.

**Dauerkontakt**

Einschalten: Taste "function" drücken.



Ausschalten: Taste "off" drücken.

Momentkontakt

Zusatzfunktion nur kurz einschalten (z. B. bei TELEX-Kupplung):



Einschalten: Taste "off" drücken.

Ausschalten: Taste "off" loslassen.

2.4 Weitere Lokomotiven am gleichen Fahrpult aufrufen

Mit einem Fahrpult können auch mehrere Lokomotiven gleichzeitig gefahren werden. Dazu:

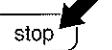
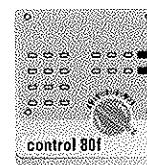
- Adresse der 1. Lokomotive eingeben.
- Geschwindigkeit der 1. Lokomotive am Fahrregler einstellen.
- Adresse der 2. Lokomotive eingeben.
(Die 1. Lokomotive fährt mit der zuletzt eingestellten Fahrgeschwindigkeit und Fahrtrichtung weiter.)
- Geschwindigkeit der 2. Lokomotive am Fahrregler einstellen, usw.

2.5 Fahrende Loks wieder auf ein Fahrpult übernehmen

- 1. Ziffer der Adresse der fahrenden Lok eingeben.
- Fahrregler ungefähr auf die Geschwindigkeit der Lok einstellen. (Die Zusatzfunktion bleibt bei Übernahme der Lok automatisch bestehen.)
- 2. Ziffer der Adresse eingeben: Sobald die Adresse konstant in der Anzeige leuchtet, kann die Lok wieder von diesem Fahrpult aus gesteuert werden.

Lok freigeben**2.6 Betrieb mit mehreren Fahrpulten**

Eine Lok kann immer nur auf einem Fahrpult aufgerufen sein. Wird die gleiche Lok-Adresse auf einem weiteren Fahrpult eingegeben, blinkt die Adresse dort. Die Lok wird weiterhin vom ersten Fahrpult aus gesteuert. Dies gilt auch für das INTERFACE

Fahrbetrieb unterbrechen**3. Fahrbetrieb unterbrechen und wieder starten**

→ Taste "stop" drücken.

- Die Ausgangsspannung zum Gleis wird abgeschaltet, die Betriebsanzeige-LED erlischt.
- Alle Züge stoppen (ohne Berücksichtigung einer eventuell eingestellten Bremsverzögerung).
- Die Spannungsversorgung der Digital-Steuerpulse bleibt dagegen bestehen. Fahrtrichtung, Geschwindigkeit und Zusatzfunktion aller Lokomotiven bleiben gespeichert.

Weiterfahren

→ Taste "go" drücken.

- Alle Loks nehmen die zuletzt eingestellte Fahrgeschwindigkeit wieder auf.

**Hinweis**

Während "stop" können die Geschwindigkeiten mehrerer Lokomotiven verändert werden, um z. B. einen Zusammenstoß zu verhindern. Dazu:

- Adresse der 1. Lok eingeben, Geschwindigkeit am Fahrregler ändern.
- Adresse der 2. Lok eingeben, Geschwindigkeit ändern, usw. Die Befehle werden erst nach "go" ans Gleis gegeben. Daher fahren die Lokomotiven eventuell noch einige Zentimeter weiter, bis die neu eingestellten Geschwindigkeiten wirksam werden.

4. Funktionsmodelle steuern

Was sind Funktionsmodelle?

Es gibt einige Märklin Modelle, in die ein Funktions-Decoder eingebaut ist. Mit ihm können verschiedene Funktionen ein- und ausgeschaltet werden, z. B. Motoren, Beleuchtungen usw. Beispiele für Funktionsmodelle sind der Panoramawagen 4999 (nicht mehr lieferbar) oder der Digital-Drehkran 7651.

Bitte beachten:

Die aktuellen Funktionsdecoder (z. B. 60960) können nur mit dem Control 80f geschaltet werden, wenn die Control Unit 6021 als Zentraleinheit verwendet wird!

Adresse der Funktions-Decoder

Funktions-Decoder haben ebenso eine Digital-Adresse wie die Lok-Decoder. Ob und wie die Adresse des Funktions-Decoders bei Ihrem Funktionsmodell einstellbar ist, entnehmen Sie bitte der jeweiligen Anleitung.

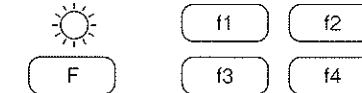
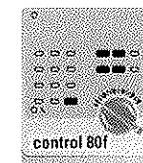
Funktions-Decoder anwählen

Bei Lokdecodern mit mehr als einer schaltbaren Funktion gilt die am Decoder eingestellte Adresse immer für den Lok- und Funktionsbereich. Bei Einbau eines separaten Funktions-Decoders (z. B. 60960) kann der Lokdecoder in der Lok und der Funktions-Decoder in einem angehängten Funktionswagen eine unterschiedliche Adresse besitzen. Damit trotzdem der Lokdecoder und der Funktions-Decoder gleichzeitig bedient werden können, besitzt die Control 80f die Möglichkeit, auf Wunsch gleichzeitig eine von der Lokdecoderadresse abweichende Funktions-Decoderadresse zu verwalten.

Beim Start des Control 80f sind beide Adressen gleichgestellt. Dies sehen Sie daran, daß die Leuchtdioden der Tasten "L" (Lok-Decoder) und "F" (Funktions-Decoder) gemeinsam leuchten. Eine eingegebene Lok-Adresse ist dann gleichzeitig Adresse des Funktions-Decoders.

Tasten für Funktionsmodelle

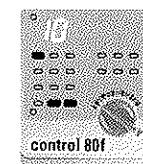
Für die Funktions-Decoder sind die Tasten "F" sowie "f1", "f2", "f3" und "f4" zuständig.
(Die Zusatzfunktion der Lok-Decoder mit den Tasten "function" und "off" ist davon unabhängig).



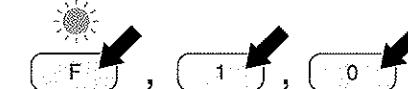
Funktionen betätigen

Eine der Tasten "f1" bis "f4" drücken. Solange eine Funktion gewählt ist, leuchtet die zugehörige Leuchtdiode.

Funktions-Decoder-Adresse unab- hängig wählen

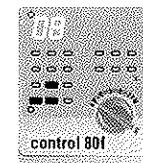


- Taste "F" drücken.
- Die vorher eingestellte Lok kann weiterhin gesteuert werden (Fahrgeschwindigkeit und Zusatzfunktion).
- Funktions-Decoder-Adresse zweistellig eingeben, z.B.:

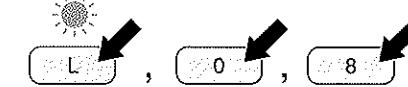


→ Gewünschte Funktionen schalten.

Lok-Adresse unab- hängig wählen

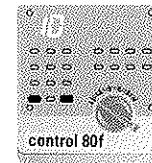


- Taste "L" drücken.
- Zuletzt gewählter Funktions-Decoder bleibt aktiviert.
- Neue Lok-Adresse eingeben, z.B.:

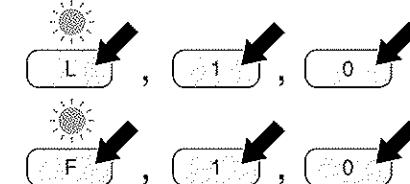


→ Lok steuern.

Gleichstellen von
Lok- und
Funktions-Decoder-
Adresse



- Taste "F" drücken.
- Funktions-Decoder-Adresse eingeben.
- Taste "L" drücken.
- Gleiche Lok-Adresse eingeben, z.B.:



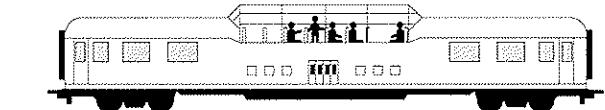
- Die beiden Leuchtdioden über "L" und "F" leuchten gemeinsam. Alle nachfolgend eingetippten Adressen gelten wieder für Lok- und Funktions-Decoder gemeinsam.

Beispiel Panoramawagen

Der Panoramawagen ist standardmäßig auf die Funktions-Decoder-Adresse "10" codiert. Gehört dieser Wagen zu einem Zugverband, ist es die bequemste Lösung, die Lokomotive dieses Zuges ebenfalls auf die Adresse "10" zu codieren

Nun brauchen Sie nur die Adresse "10" einzugeben, dann können Sie die Fahrt des Zuges und die Funktionen des Panoramawagens direkt steuern.

Panoramawagen



Sind die Adressen von Lok- und Funktions-Decoder verschieden, müssen Sie die Adressen mit den Tasten "L" und "F" getrennt einstellen, wie nebenstehend beschrieben. Danach können Sie sowohl die gewählte Lokomotive steuern als auch die Funktionen des gewählten Funktions-Decoders ein- und ausschalten.

Die Funktionen des Panoramawagens sind auf den Tasten "f1" bis "f4" schaltbar:

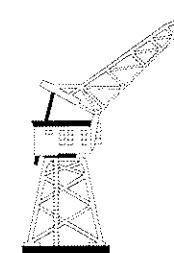
- f1 ein, f2 aus: Kellner bewegt sich vorwärts
- f1 aus, f2 ein: Kellner bewegt sich rückwärts
- f1 ein, f2 ein: Kellner bleibt stehen
- f1 aus, f2 aus: Kellner bleibt stehen
- f3 ein/aus: Tischbeleuchtung ein/aus
- f4 ein/aus: Innenbeleuchtung ein/aus

Beispiel Digital-Drehkran

Der Digital-Drehkran ist ein spezielles Funktionsmodell: er enthält einen Lok- und einen Funktions-Decoder, die beide auf die gleiche Adresse codiert sind (Adresse ist einstellbar). Auf diese Digital-Adresse sollte daher keine Lokomotive eingestellt werden.

Drehkran steuern

Zum Betrieb des Drehkrans **müssen** beide Leuchtdioden über "L" und über "F" gemeinsam leuchten.
(Falls nicht: siehe nebenstehenden Abschnitt "Gleichstellen von Lok- und Funktions-Decoder-Adresse".)



- Adresse des Drehkrans auf dem Fahrpult eingeben.
- Mit den Funktionstasten "f1" oder "f2" einen der beiden Motoren anwählen,
- dann mit dem Fahrregler die Geschwindigkeit und Drehrichtung dieses Motors steuern.

- f1 ein, f2 aus: Drehmotor aktivieren
- f1 aus, f2 ein: Hebemotor aktivieren
- f1 ein, f2 ein: beide Motoren aus!
- function/off: Elektromagnet ein-/ausschalten

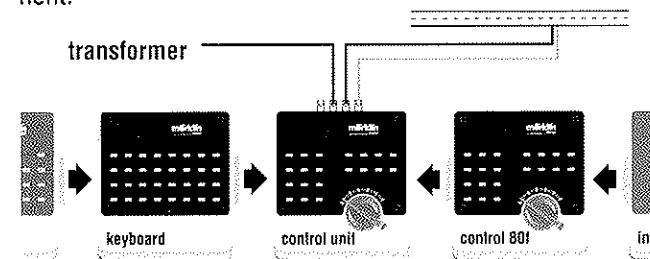
1. Connecting additional Digital locomotive controllers

Locomotive controllers and accessory controllers are combined under the general heading "Digital controllers". The CONTROL UNIT is equipped with plug connectors on either side for additional Digital controllers.



Always disconnect the TRANSFORMER from the household current before connecting or removing any Digital component.

Connecting additional Digital controllers



Digital locomotive controllers on the right

Additional Digital locomotive controllers must always be plugged into the connector on the *right-hand side* of the CONTROL UNIT. Digital locomotive controllers include: CONTROL 80 F, CONTROL 80, INFRA CONTROL and INTERFACE. The maximum possible configuration includes 9 additional locomotive controllers (including INTERFACE).

Digital accessory controllers on the left

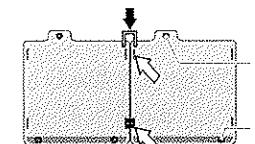
Additional Digital accessory controllers, on the other hand, must always be plugged into the connector on the *left-hand side* of the CONTROL UNIT. Digital accessory controllers include: KEYBOARD, SWITCHBOARD and MEMORY. The maximum possible configuration includes 16 KEYBOARDS/SWITCHBOARDS and 4 MEMORIES.

Note

If the configuration of your layout includes a large number of Digital controllers, the CONTROL UNIT should be exclusively used to supply power to the controllers. In this case locomotives and solenoid accessories must receive their power from one or several BOOSTERS.

Securing plug-in connections

- Fit the plastic clips supplied with the components into the recesses on the bottom of the units.
- If necessary, also mount the components onto a baseplate with screws (using the holes provided for this, item 1).



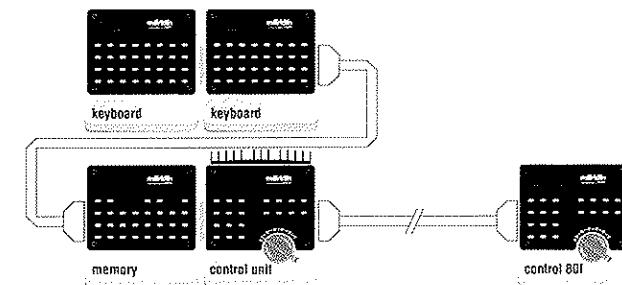
Using interconnecting cables

Digital controllers may also be located a certain distance away from the CONTROL UNIT if interconnecting cables are used. This may be an advantage if, for example, a large layout is to be controlled from different stations. Interconnecting wires between the Digital controllers: ADAPTER 60 (No. 6039): 60 cm (23-1/2") long. ADAPTER 180 (No. 6038): 180 cm (71") long. The total length of all interconnecting wires should not exceed 6 m (20 feet).



The layout of the components shown below (locomotive controllers always on the right of the CONTROL UNIT and accessory controllers always on the left) must always be maintained, even if interconnecting cables are used. Non-compliance with this rule may cause damage to the incorrectly connected components.

Correct use of interconnecting cables

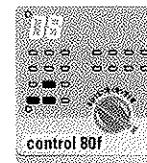


2. Controlling Digital locomotives from the locomotive controller

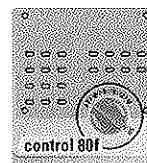
2.1 Addressing a locomotive

Prerequisite

Enter the locomotive address

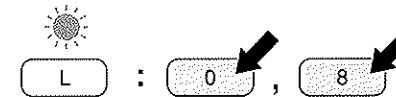


Display starts flashing



The LED above the "L" on the locomotive controller is illuminated (the LED above the "F" button may also light up).

- Enter the two digits for the address of the locomotive in question (between 01 and 80), for example "08".



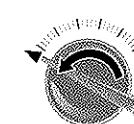
- The address must light up continuously on the LED display.
- Control the speed of the train with the speed control knob.

If the displayed address starts flashing, the system is unable to control the locomotive.

- The programmed address was outside the range of 01 to 80 or
- the programmed address has already been selected by another locomotive controller (or the INTERFACE).

2.2 Reversing direction

- Turn the speed control knob to the left, beyond the zero position, until you hear a gentle "click" in the locomotive controller (not in the locomotive).



2.3 Activating the auxiliary function

Virtually all Digital locomotives are equipped with an auxiliary function which can be switched on or off from the locomotive controller. The "function" LED on the locomotive controller remains illuminated as long as the auxiliary function is active.



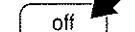
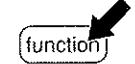
Function

The auxiliary function varies according to the type of locomotive, example: headlights, TELEX coupler or smoke. Refer to the operating instructions for your locomotive for information concerning its auxiliary function.

Continuous contact

To activate: press the "function" button.

To deactivate: press the "off" button.

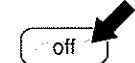


Momentary contact

To activate the auxiliary function briefly (example: for the TELEX coupler):

To activate: press the "off" button.

To deactivate: release the "off" button.



2.4 Addressing other locomotives from the same locomotive controller

Several locomotives can be controlled from one locomotive controller at the same time. For this:

- Enter the address for the 1st locomotive.
- Use the speed control knob to set the speed for the 1st locomotive.
- Enter the address for the 2nd locomotive.
(The 1st locomotive continues running in the previously set direction at the previously set speed.)
- Use the speed control knob to set the speed for the 2nd locomotive, etc.

2.5 Taking over a moving locomotive at a locomotive controller

- Enter the 1st digit of the address for the moving locomotive.
- Set the speed control knob to approximately the speed at which the locomotive is travelling. (The auxiliary function is automatically retained when the locomotive is taken over.)
- Enter the 2nd digit of the address: the locomotive can be controlled from the new locomotive controller as soon as the address lights up constantly on the display.



Releasing a locomotive

2.6 Operation with several locomotive controllers

A locomotive can only be addressed from one locomotive controller at any one time. If the same locomotive address is entered at another locomotive controller, the address will start flashing. The locomotive remains under the control of the first locomotive controller. This also applies to the INTERFACE (also refer to Chapter 5.8).

A locomotive can only be controlled from another locomotive controller after a different locomotive address has been entered into the first locomotive controller.

3. Suspending and resuming operation

→ Press the "stop" button.

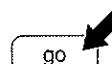
- This interrupts the output voltage to the track and the LED pilot light on the CONTROL UNIT goes out.
- All trains come to a halt (without allowing for any braking delays that may have been programmed).
- The power supply to the Digital controllers is maintained. The direction, speed and auxiliary functions of all locomotives are stored in the memory.



Resuming operation

→ Press the "go" button.

- All locomotives start moving again at their previously set speeds.



Note

The speeds of one or more locomotives may be changed to avoid a collision, for example, while the "stop" command is in effect. To do this:

- Enter the address of the 1st locomotive, use the speed control knob to alter the speed.
- Enter the address of the 2nd locomotive, alter the speed, etc. The commands are only forwarded to the track when the "go" button has been pressed. It is therefore possible that the locomotives continue to travel for a few inches at their original speed before the new settings are adopted.

4. Controlling functional models

What are functional models?

Some Märklin models contain built-in function decoders. A decoder of this type can be used to activate and deactivate various functions, example: motors, lighting etc.

The vista dome car 4999 (no longer available) and the Digital slewing crane 7651 are examples of such functional models.

Please note:

The current function decoders (example: 60960) can only be controlled with the Control 80f when the 6021 Control Unit is used as the central unit!

Function decoder addresses

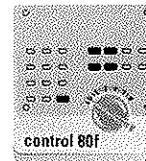
Like the locomotive decoders, each function decoder is assigned a digital address. Please refer to the respective operating instructions for information concerning the programming of the function decoder in your functional model.

Selecting a function decoder

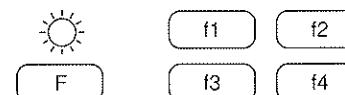
For locomotive decoders with more than one controllable function, the address set on the decoder applies to both the locomotive and function areas. When installing a separate function decoder (example: 60960), you can give different addresses to the locomotive decoder in the locomotive and the function decoder in a car with working functions. Although the locomotive decoder and the function decoder can be operated at the same time, this allows the Control 80f to manage simultaneously a function decoder address different from that for the locomotive decoder.

The two addresses are set equal when the Control 80f is switched on. This is indicated by the fact that the two LEDs above the "L" (locomotive decoder) and "F" (function decoder) light up together. When a locomotive address is entered, this is also the address of the function decoder.

Buttons for functional models



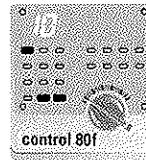
Buttons "F", "f1", "f2", "f3" and "f4" are used to control the function decoders.
(This is independent of the locomotive's auxiliary function controlled with the "function" and "off" buttons, refer to Chapter 5.3.3).



Activating functions

Press one of buttons "f1" to "f4". The associated LED lights up when a function has been selected.

Independent selection of a function decoder address



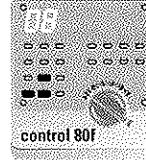
- Press the "F" button.
- You may continue to control the previously selected locomotive (speed and auxiliary function).
- Enter the two-digit function decoder address.

Example:



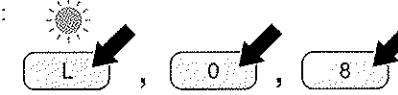
- Activate the required function.

Independent selection of a locomotive address



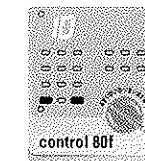
- Press the "L" button.
- The previously selected function remains active.
- Enter the new locomotive address.

Example:



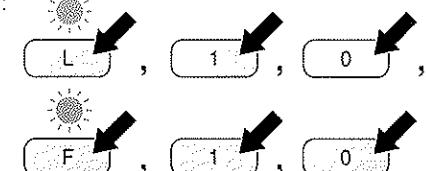
- Control the locomotive.

Setting locomotive and function decoder addresses equal



- Press the "F" button.
- Enter the function decoder address.
- Press the "L" button.
- Enter the same locomotive address.

Example:



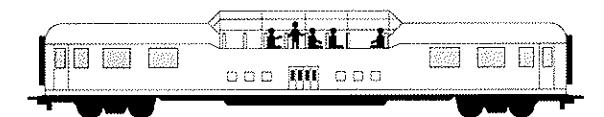
- The two LEDs above the "L" and "F" buttons light up together. All subsequently entered addresses apply to both locomotive and function decoders.

Example
Vista dome car

The vista dome car has been programmed with function decoder address "10". If this car is part of a multiple-unit train, the most convenient solution is to assign the address "10" to the locomotive of this train as well.

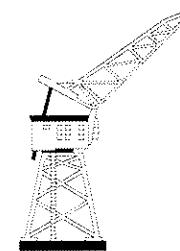
All you need to do now is to enter the address "10" to enable direct control of the train and the functions of the vista dome car.

Vista dome car



If the locomotive and function decoder addresses are different, you will have to program the addresses separately under "L" and "F" as described on the previous page. You will then be able to control the selected locomotive and activate/deactivate the functions of the selected function decoder.

Example
Digital rotary crane



Controlling the
rotary crane

The functions of the vista dome car can be controlled with buttons "f1" to "f4":

- f1 on, f2 off: waiter moves forwards
- f1 off, f2 on: waiter moves backwards
- f1 on, f2 on: waiter stops moving
- f1 off, f2 off: waiter stops moving
- f3 on/off: table lighting on/off
- f4 on/off: interior lighting on/off

The digital rotary crane is a special functional model: it contains a locomotive decoder *and* a function decoder, both set to the same address (programmable). No other locomotive should therefore be assigned the same address.

Both LEDs above "L" and "F" **must** light up together to operate the rotary crane.
(If not: refer to the section "Setting locomotive and function decoder addresses equal" on the previous page.)

- Enter the address for the rotary crane on the locomotive controller.
- Select one of the two motors with button "f1" or "f2",
- then use the speed control knob to control the speed and direction of travel for this motor.

- f1 on, f2 off: to activate the rotary motor
- f1 off, f2 on: to activate the lifting motor
- f1 on, f2 on: both motors off
- function/off: to activate/deactivate the electromagnet

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.
Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference, and
(2) this device must accept any interference received, including
interference that may cause undesired operation.

Further information on Radio Frequency Interference is included in both the Digital and DELTA central control unit manuals.

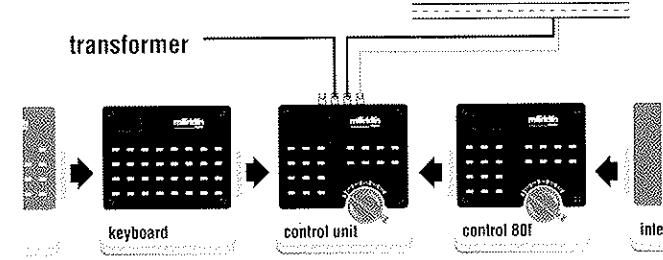
1. Branchement d'autres pupitres de commande Digital

Le terme générique de "pupitres de commande Digital" englobe les pupitres Digital de commande locomotives et les pupitres de commande Digital des articles magnétiques. La CONTROL UNIT possède sur le côté gauche et droit des connecteurs pour d'autres pupitres de commande Digital.



Branchement d'autres pupitres de commande Digital

Avant de brancher ou de débrancher un appareil Digital quel qu'il soit, couper toujours le TRANSFORMER du secteur!



Pupitres de commande locomotives à droite

Les pupitres Digital de commande locomotives supplémentaires doivent toujours être branchés du *côté droit* de la CONTROL UNIT. Les pupitres Digital de commande locomotives comprennent: CONTROL 80 F, CONTROL 80, INFRA CONTROL et INTERFACE. 9 pupitres de commande locomotives supplémentaires sont possibles au maximum (y compris l'INTERFACE).

Pupitres de commande des articles magnétiques à gauche

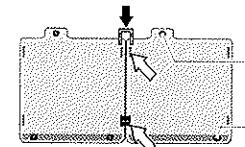
Les pupitres de commande Digital des articles magnétiques par contre doivent toujours être branchés du *côté gauche* de la CONTROL UNIT. Les pupitres de commande des articles magnétiques comprennent: KEYBOARD, SWITCHBOARD et MEMORY. 16 KEYBOARD/SWITCHBOARD ainsi que 4 MEMORY sont possibles au maximum.

Remarque

Si vous utilisez de nombreux pupitres de commande Digital supplémentaires dans votre réseau, la CONTROL UNIT doit alimenter exclusivement les pupitres de commande. L'alimentation électrique des locomotives et des articles magnétiques doit alors être assurée par un ou plusieurs BOOSTER.

Verrouillage des connecteurs

- Introduire les pinces en plastique jointes dans les ouvertures qui se trouvent au bas des appareils.
- Visser éventuellement les appareils sur la plaque de montage (à travers les trous prévus à cet effet, pos. 1).



Utilisation de câbles de raccordement

En utilisant des câbles, les pupitres de commande Digital peuvent également être disposés à une certaine distance de la CONTROL UNIT. Cette solution est avantageuse pour pouvoir commander p. ex. un réseau de grand envergure à partir de plusieurs endroits différents.

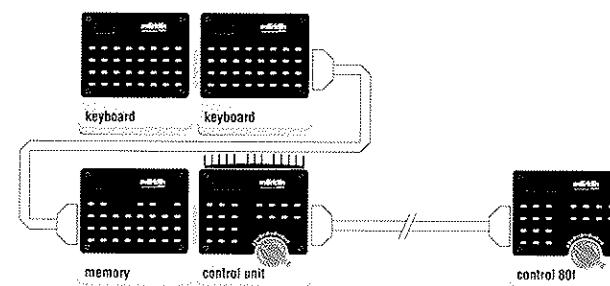
Câble de raccordement entre les pupitres de commande Digital:
ADAPTER 60 (n° 6039, longueur 60 cm)
ADAPTER 180 (n° 6038, longueur 180 cm).

La longueur totale de tous les câbles de raccordement ne doit pas dépasser 6 m.



Même en cas d'utilisation d'un câble de raccordement, il est impératif de respecter le schéma de raccordement indiqué (pupitres de commande locomotives toujours à droite, pupitres de commande des articles magnétiques toujours à gauche de la CONTROL UNIT)! Si cette règle n'est pas observée, les appareils mal reliés risquent d'être endommagés!

Branchement correct d'un câble de raccordement

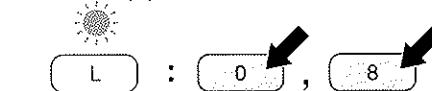


2. Commande de locomotives Digital sur le pupitre de commande locomotives

2.1 Appel d'une locomotive

La diode lumineuse au-dessus de la touche "L" du pupitre Digital de commande locomotives doit être allumée (la diode lumineuse au-dessus de la touche "F" peut également être allumée).

- Entrer l'adresse à deux chiffres de la locomotive souhaitée (entre 01 et 80), p. ex. "08".



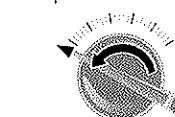
- L'adresse doit apparaître de manière constante sur l'afficheur.
- Commander la vitesse de la locomotive avec le bouton du régulateur de vitesse.

Si l'adresse affichée clignote, la locomotive ne peut pas être commandée.

- L'adresse entrée n'était pas comprise entre 01 et 80 ou
- l'adresse souhaitée a déjà été sélectionnée sur un autre pupitre Digital de commande locomotives (ou sur l'INTERFACE!).

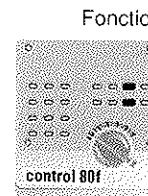
2.2 Inversion du sens de la marche

- Tourner le bouton du régulateur de vitesse à gauche au-delà de la position zéro jusqu'à ce qu'un léger "clic" soit audible dans le pupitre de commande locomotives (et non pas dans la locomotive).

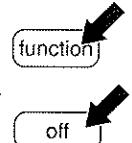


2.3 Activation de la fonction auxiliaire

Presque toutes les locomotives Digital possèdent une fonction auxiliaire qui peut être mise en marche et à l'arrêt sur le pupitre Digital de commande locomotives. Tant que la fonction auxiliaire est en service, la diode lumineuse "function" est allumée sur le pupitre de commande locomotives.

**Fonction**

Selon le type de locomotive, la fonction auxiliaire commute différentes fonctions, p. ex. feux, attelage TELEX ou insert de fumée. Pour connaître la fonction auxiliaire de vos modèles, veuillez vous référer à la notice de la locomotive concernée.

**Contact permanent**

Mise en marche: Appuyer sur la touche "function".

Mise à l'arrêt: Appuyer sur la touche "off".

Contact momentané

N'enclencher que brièvement la fonction auxiliaire (p. ex. en cas d'attelage TELEX):

Mise en marche: Appuyer sur la touche "off".

Mise à l'arrêt: Relâcher la touche "off".

2.4 Appel d'autres locomotives sur le même pupitre de commande locomotives

Un pupitre Digital de commande locomotives permet également d'utiliser simultanément plusieurs locomotives. Pour ce faire:

- Entrer l'adresse de la 1ère locomotive.
- Régler la vitesse de la 1ère locomotive sur le bouton du régulateur de vitesse.
- Entrer l'adresse de la 2ème locomotive.
(La 1ère locomotive continue avec la dernière vitesse et la dernière direction sélectionnée.)
- Régler la vitesse de la 2ème locomotive sur le bouton du régulateur de vitesse, etc.

2.5 Reprise de locomotives qui circulent sur un pupitre de commande locomotives

- Entrer le 1er chiffre de l'adresse de la locomotive qui circule.
- Régler approximativement le bouton du régulateur de vitesse sur la vitesse de la locomotive. (La fonction auxiliaire reste en place automatiquement lors de la reprise de la locomotive.)
- Entrer le 2ème chiffre de l'adresse: Dès que l'adresse apparaît de manière constante sur l'afficheur, la locomotive peut à nouveau être commandée à partir de ce pupitre Digital de commande locomotives.

2.6 Utilisation de plusieurs pupitres Digital de commande locomotives

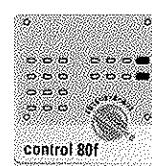
Une locomotive ne peut toujours être appelée que sur un unique pupitre Digital de commande locomotives. Si la même adresse de locomotive est entrée sur un autre pupitre de commande locomotives, l'adresse clignote sur celui-ci. La locomotive continue d'être commandée par le premier pupitre de commande locomotives. Il en va de même pour l'INTERFACE.

Ce n'est qu'une fois qu'une autre adresse de locomotive a été entrée sur le premier pupitre de commande locomotives que la locomotive peut être commandée à partir du second pupitre de commande locomotives.

3. Interruption et redémarrage du trafic

→ Appuyer sur la touche "stop".

- La tension de sortie vers la voie est coupée, la diode lumineuse de la CONTROL UNIT s'éteint.
- Tous les trains s'arrêtent (sans tenir compte d'une éventuelle température du freinage).
- Par contre, l'alimentation en tension des pupitres de commande Digital est maintenue. Le sens de la marche, la vitesse et la fonction auxiliaire de toutes les locomotives restent en mémoire.

**Redémarrage**

→ Appuyer sur la touche "go".

- Toutes les locomotives reprennent la dernière vitesse sélectionnée.

**Remarque**

Pendant le "stop", il est possible de modifier les vitesses de plusieurs locomotives p. ex. pour éviter une collision. Pour ce faire:

- Entrer l'adresse de la 1ère locomotive, modifier la vitesse sur le bouton du régulateur de vitesse.
- Entrer l'adresse de la 2ème locomotive, modifier la vitesse, etc. Les ordres ne sont transmis à la voie qu'après "go". Par conséquent, les locomotives parcourront éventuellement encore quelques centimètres jusqu'à ce que les nouvelles vitesses sélectionnées prennent effet.

4. Commande de modèles fonctionnels

Que sont les modèles fonctionnels?

Il existe certains modèles Märklin qui intègrent un décodeur de fonction. Celui-ci permet d'activer et d'arrêter différentes fonctions comme p. ex. des moteurs, éclairages, etc.
Exemples de modèles fonctionnels: wagon panoramique 4999 (plus disponible) ou grue pivotante 7651.

NB:

Les décodeurs à fonctions actuels (p.ex. 60960) sont seulement activables avec un Control 80 f quand une Control Unit 6021 sert d'unité centrale.

Adresse des décodeurs de fonction

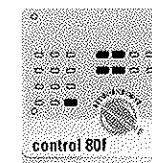
Les décodeurs de fonction ont une adresse digitale au même titre que les décodeurs de locomotives. Pour savoir si l'adresse du décodeur de fonction de votre modèle fonctionnel est réglable et comment procéder, veuillez vous référer à la notice correspondante.

Sélection du décodeur de fonction

Dans les décodeurs de locomotives comportant plus d'une fonction commutable, l'adresse sélectionnée sur le décodeur s'applique toujours au domaine locomotive et au domaine fonction. Dans le cas où un décodeur de fonction séparé (par exemple 60960) est monté, le décodeur de locomotive dans la locomotive et le décodeur de fonction dans un wagon fonctionnel attelé peuvent posséder une adresse différente. Afin que le décodeur de locomotive et le décodeur de fonction puissent néanmoins être commandés simultanément, la Control 80 f a la possibilité de gérer à la demande et en même temps une adresse de décodeur de fonction différente de l'adresse de décodeur de locomotive.

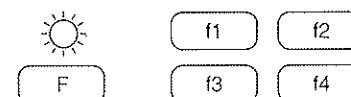
Au démarrage de la Control 80 f, les deux adresses sont identiques. Ceci se traduit par le fait que les diodes lumineuses des touches "L" (décodeur de locomotive) et "F" (décodeur de fonction) sont toutes deux allumées. Une adresse de locomotive entrée est alors simultanément l'adresse du décodeur de fonction.

Touches pour les modèles fonctionnels



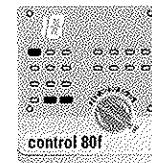
Les touches "F" ainsi que "f1", "f2", "f3" et "f4" correspondent aux décodeurs de fonction.

(La fonction auxiliaire des décodeurs de locomotive avec les touches "function" et "off" est indépendante de celles-ci).



Activer des fonctions

Sélectionner indépendamment l'adresse du décodeur de fonction



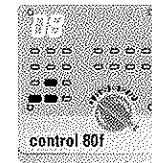
Appuyer sur l'une des touches "f1" à "f4". Tant qu'une fonction est sélectionnée, la diode lumineuse correspondante est allumée.

- Appuyer sur la touche "F".
- La locomotive précédemment sélectionnée peut continuer d'être commandée (vitesse et fonction auxiliaire).
- Entrer l'adresse du décodeur de fonction à deux chiffres, p. ex:

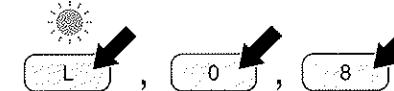


→ Commuter les fonctions souhaitées.

Sélectionner indépendamment l'adresse de locomotive



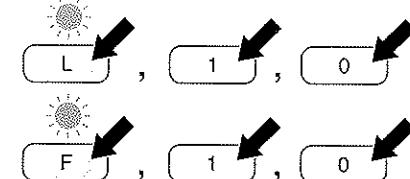
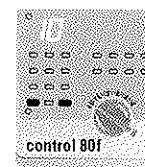
- Appuyer sur la touche "L".
- Le dernier décodeur de fonction sélectionné reste actif.
- Entrer la nouvelle adresse de locomotive, p. ex:



→ Commander la locomotive.

Faire coïncider l'adresse de la locomotive et du décodeur de fonction

- Appuyer sur la touche "F".
- Entrer l'adresse du décodeur de fonction.
- Appuyer sur la touche "L".
- Entrer la même adresse de locomotive, p. ex:



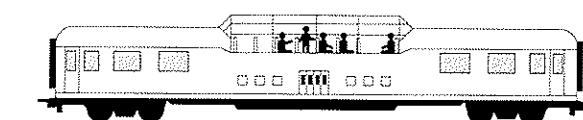
Les deux diodes lumineuses au-dessus de "L" et de "F" s'allument toutes deux. Toutes les adresses entrées par la suite s'appliquent à nouveau ensemble au décodeur de locomotive et de fonction.

Exemple wagon panoramique

Le wagon panoramique est codé en standard sur l'adresse de décodeur de fonction "10". Si ce wagon fait partie d'un ensemble, la solution la plus pratique consiste à coder également la locomotive de ce train sur l'adresse "10", la locomotive".

Il vous suffit maintenant d'entrer l'adresse "10" pour pouvoir commander directement le train et les fonctions du wagon panoramique.

Wagon panoramique



Si les adresses du décodeur de locomotive et du décodeur de fonction diffèrent, il vous faut régler séparément les adresses avec les touches "L" et "F" comme décrit ci-contre. Vous pouvez ensuite aussi bien commander la locomotive sélectionnée qu'activer et arrêter les fonctions du décodeur de fonction sélectionné.

Les fonctions du wagon panoramique sont commutables avec les touches "f1" à "f4":

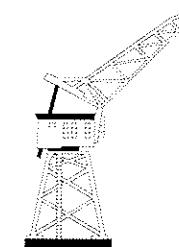
- | | |
|-----------------------|---|
| f1 marche, f2 arrêt: | le serveur avance |
| f1 arrêt, f2 marche: | le serveur recule |
| f1 marche, f2 marche: | le serveur s'arrête |
| f1 arrêt, f2 arrêt: | le serveur s'arrête |
| f3 marche/arrêt: | allumage et extinction de l'éclairage de table |
| f4 marche/arrêt: | allumage et extinction de l'éclairage intérieur |

Exemple grue pivotante Digital

La grue pivotante Digital est un modèle fonctionnel spécial: il contient un décodeur de locomotive *et* un décodeur de fonction qui sont tous deux codés sur la même adresse (l'adresse est réglable). Aucune locomotive ne doit par conséquent être régie sur cette adresse digitale.

Commande de la grue pivotante

Pour faire fonctionner la grue pivotante, les deux diodes lumineuses au-dessus de "L" et de "F" doivent toutes deux être allumées. (Si ce n'est pas le cas: voir le chapitre ci-contre "Faire coïncider l'adresse du décodeur de locomotive et du décodeur de fonction".)



- Entrer l'adresse de la grue pivotante sur le pupitre Digital de commande locomotives.
- Avec les touches de fonction "f1" ou "f2", sélectionner l'un des deux moteurs,
- commander ensuite la vitesse et le sens de rotation de ce moteur avec le bouton du régulateur de vitesse.

- | | |
|-----------------------|----------------------------------|
| f1 marche, f2 arrêt: | Activer le moteur de rotation |
| f1 arrêt, f2 marche: | Activer le moteur de levage |
| f1 marche, f2 marche: | Tous les deux moteurs à l'arrêt! |
| function/off: | Activer/arrêter l'électro-aimant |

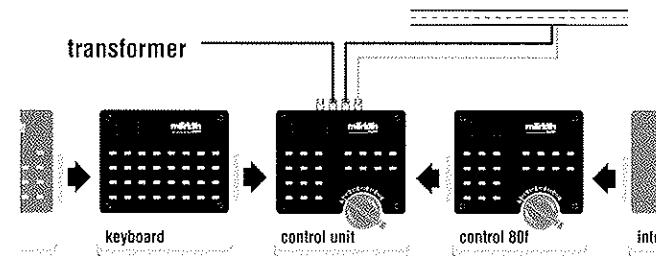
1. Andere digitale besturingsapparaten aan- sluiten

Met "digitale besturingsapparaten" worden rijapparaten en schakelapparaten bedoeld. De CONTROL UNIT heeft aan de linker en rechter zijkant aansluitstekkers voor andere digitale besturingsapparaten.



Voor het aansluiten of verwijderen van elk digitaal apparaat altijd de TRANSFORMER van het net loskoppelen!

Aansluiting van andere digitale besturingsapparaten



Digitale rijapparaten rechts

Extra digitale rijapparaten moeten altijd aan de *rechterzijde* van de CONTROL UNIT worden aangesloten.

Tot de digitale rijapparaten behoren: CONTROL 80 F, CONTROL 80, INFRA CONTROL en INTERFACE.

Er kunnen maximaal 9 extra rijapparaten (inclusief INTERFACE) worden aangesloten.

Digitale schakel- apparaten links

Digitale schakelapparaten daarentegen moeten altijd aan de *linkerzijde* van de CONTROL UNIT worden geplaatst.

Tot de digitale schakelapparaten behoren:

KEYBOARD, SWITCHBOARD en MEMORY.

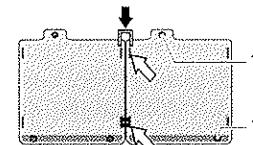
Er kunnen maximaal 16 KEYBOARDS/SWITCHBOARDS en 4 MEMORYs worden aangesloten.

Opmerking

Wanneer u veel extra, digitale besturingsapparaten op uw installatie gebruikt, dan moet de CONTROL UNIT uitsluitend de besturingsapparaten voeden. De voedingsspanning van de locomotieven en de magneetartikelen wordt dan door één of meerdere BOOSTERS geleverd.

Stekkerverbindingen beveiligen

- Bijgevoegde kunststof klemmen eerst in de uitsparingen aan de onderzijde van beide apparaten steken.
- Het apparaat vervolgens eventueel op de grondplaat vastschroeven (door de aangebrachte gaten, pos. 1).



Verbindskabels gebruiken

De digitale besturingsapparaten kunnen met behulp van verbindskabels ook op een bepaalde afstand van de CONTROL UNIT worden opgesteld. Dit biedt voordelen wanneer bijvoorbeeld een grote installatie vanaf meerdere plaatsen moet worden bediend.

Verbindskabel tussen de digitale besturingsapparaten:
ADAPTER 60 (nr. 6039, lengte 60 cm)

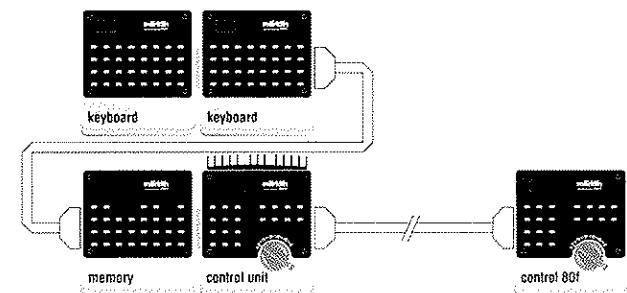
ADAPTER 180 (nr. 6038, lengte 180 cm).

De totale lengte van alle verbindskabels mag niet meer dan 6 m bedragen.



Ook bij gebruik van een verbindskabel moet het juiste aansluitschema (rijapparaten altijd rechts, schakelapparaten altijd links van de CONTROL UNIT) absoluut worden gevolgd! Wanneer dit niet in acht wordt genomen, kunnen alle onjuist aangesloten apparaten worden beschadigd!

Juiste aansluiting van verbindskabels



2. Digitale locomotieven met het rijapparaat besturen

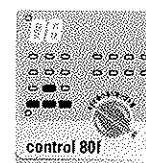
2.1 Locomotieven oproepen

Voorwaarde

De lichtdiode boven de toets "L" op het rijapparaat brandt (de lichtdiode boven de toets "F" kan eventueel ook branden).

Adres van locomotief invoeren

→ Het adres van de gewenste locomotief als een getal van twee cijfers (tussen 01 en 80) invoeren, dus bijv. "08".



• Het adres moet constant branden.

→ De snelheid van de locomotief m.b.v. de snelheidsregelaar insturen.

Adres knippert

Knippert het adres, dan kan de locomotief niet worden bestuurd.

- Het ingevoerde adres ligt niet tussen 01 en 80 of
- het gewenste adres is reeds op een ander rijapparaat (of de INTERFACE!) gekozen.

2.2 Omschakelen van de rijrichting

→ De snelheidsregelaar via de nulpositie naar links draaien tot een zachte "klik" in het rijapparaat (niet in de locomotief) te horen is.



2.3 Extra functies bedienen

Bij bijna alle digitale locomotieven is er een extra functie, die op het digitale rijapparaat in- en uitgeschakeld kan worden. Zolang de extra functie ingeschakeld is, brandt op het rijapparaat de lichtdiode "function".

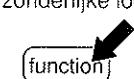


Functie

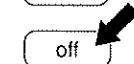
Afhankelijk van het type locomotief worden met de extra functies verschillende functies geschakeld, bijv. frontverlichting, TELEX-koppeling of een rookelement. Welke extra functie bij uw model is ingebouwd, kunt u in de handleiding van de afzonderlijke locomotieven vinden.

Permanent-contact

Inschakelen: de toets "function" indrukken.



Uitschakelen: de toets "off" indrukken.



Moment-contact

Extra functie slechts kort inschakelen (bijv. bij TELEX-koppeling):

Inschakelen: de toets "off" indrukken.



Uitschakelen: de toets "off" loslaten.

2.4 Andere locomotieven op hetzelfde rijapparaat oproepen

Met een rijapparaat kunnen ook meerdere locomotieven gelijktijdig worden bestuurd. Hiervoor geldt:

- Het adres van de eerste locomotief invoeren.
- De snelheid van de eerste locomotief op de snelheidsregelaar instellen.
- Het adres van de tweede locomotief invoeren (de 1e locomotief rijdt met de laatst ingestelde rijsnelheid en rijrichting verder).
- De snelheid van de tweede locomotief met de snelheidsregelaar instellen, enz.

2.5 Rijdende locomotieven weer overnemen op het rijapparaat

- Het eerste cijfer van het adres van de rijdende locomotief invoeren.
- De snelheidsregelaar ongeveer op de snelheid van de locomotief instellen (de extra functie blijft bij de overname van de locomotief automatisch bestaan).
- Tweede cijfer van het adres invoeren: zodra het adres constant gaat branden, dan kan de locomotief vanuit dit rijapparaat worden bestuurd.

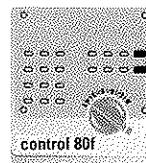
2.6 Werken met meerdere rijapparaten

Een locomotief kan altijd maar op één rijapparaat worden opgeroepen. Wordt hetzelfde adres van een locomotief ook op een ander rijapparaat ingevoerd, dan knippert het adres daar. De locomotief wordt ook nu nog vanaf het eerste rijapparaat bestuurd. Dit geldt ook voor de INTERFACE.

Locomotief vrijgeven

Pas wanneer op het eerste rijapparaat een ander locomotief-adres wordt ingevoerd, kan de locomotief vanaf het tweede rijapparaat worden bestuurd.

Het rijden onderbreken



3. Het rijden onderbreken en hervatten

→ De toets "stop".

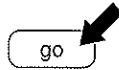
- De uitgangsspanning naar de rails wordt uitschakeld, de rode LED van de CONTROL UNIT gaat uit.
- Alle treinen stoppen (zonder rekening te houden met een eventuele ingestelde remvertraging).
- De voedingsspanning van de digitale besturingsapparaten blijft daarentegen aanwezig: rijrichting, snelheid en extra functies van alle locomotieven blijven in het geheugen opgeslagen.



Verder rijden

→ De toets "go" indrukken.

- Alle locomotieven rijden weer verder met de laatst ingestelde rijsnelheid.



Opmerking

Tijdens een "stop" kunnen de snelheden van meerdere locomotieven worden veranderd, om bijvoorbeeld een botsing te voorkomen. Hiervoor moet men:

- Het adres van de eerste locomotief invoeren, de snelheid op de snelheidsregelaar veranderen.
- Het adres van de tweede locomotief invoeren, de snelheid veranderen, enz.

De commando's worden pas na een "go" aan de rails doorgegeven. Daardoor rijden de locomotieven eventueel nog enkele centimeters door, tot de opnieuw ingestelde snelheid actief wordt.

4. Functiemodellen besturen

Er zijn Märklin modellen waarin een functie-decoder is ingebouwd. Hiermee kunnen verschillende functies worden in- en uitgeschakeld, bijv. motoren, verlichting enz.

Voorbeelden van functiemodellen zijn o.a. de panoramawagon 4999 (niet meer leverbaar) of de digitale draaikraan 7651.

Let op:

De huidige functie decoders (b.v. 60960) kunnen uitsluitend met de Control 80f bestuurd worden als de Control Unit 6021 als centrale gebruikt wordt!

Adressen van de functie-decoder

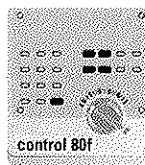
Functie-decoders hebben, net als een loc-decoder, een digitaal adres. Of en hoe het adres van de functie-decoder bij uw functiemodel kan worden ingesteld, kan in de afzonderlijke handleiding worden gevonden.

Functie-decoder kiezen

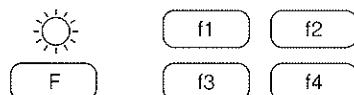
Bij loc decoders met meer dan één schakelbare functie, geldt het op de decoder ingestelde adres altijd voor zowel de loc als voor het functie bereik. Bij inbouw van separate functiedecoders (b.v. 60960) kan de lokdecoder in de loc en de functie decoder in een aangekoppelde functionele wagon een verschillend adres gebruiken. Om toch de locdecoder en de functiedecoder gelijktijdig te kunnen bedienen, heeft de Control 80f de mogelijkheid om gelijktijdig, het van de loc decoder adres afwijkende functie decoder adres te gebruiken (koppelen van loc en functie adres).

Bij de start van de Control 80f zijn beide adressen gelijkgesteld. Dit kunt u zien doordat de lichtdiodes van de toetsen "L" (loc-decoder) en "F" (functie-decoder) gezamenlijk gaan branden. Een ingevoerd locomotief-adres is dan gelijktijdig het adres van de functie-decoder.

Toetsen voor functiemodellen



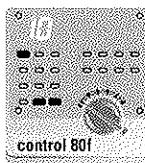
Voor de functie-decoder zijn de toetsen "F" evenals "f1", "f2", "f3" en "f4" verantwoordelijk.
(De extra functie van de loc-decoder met de toetsen "function" en "off" is daarvan niet afhankelijk).



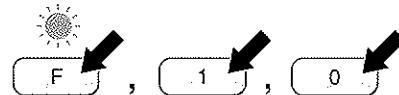
Functie gebruiken

Eén van de toetsen "f1" tot "f4" indrukken. Zolang een functie is gekozen, brandt de bijbehorende lichtdiode.

Adres functie-decoder onafhankelijk kiezen

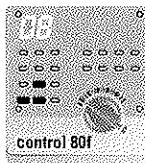


- De toets "F" indrukken.
- De eerder ingestelde locomotief kan verder gewoon worden aangestuurd (rijsnelheid en extra functie).
- Het adres van de functie-decoder, bestaande uit 2 posities, invoeren, bijv.:



- De gewenste functie schakelen.

Adres van de locomotief onafhankelijk kiezen

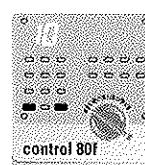


- De toets "L" indrukken.
- De laatst gekozen functie-decoder blijft geactiveerd.
- Nieuw adres van locomotief invoeren, bijv.:

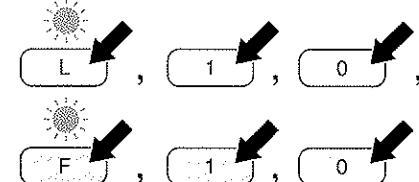


- De locomotief aansturen.

Gelijkzetten van adres van loc-en functie-decoder



- De toets "F" indrukken.
- Het adres van de functie-decoder invoeren.
- De toets "L" indrukken.
- Hetzelfde adres voor de locomotief invoeren, bijv.:

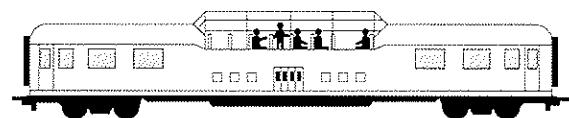


- De beide lichtdiodes via "L" en "F" branden gemeenschappelijk. Alle hierna ingevoerde adressen gelden zowel voor de functie-decoder als de locomotief.

Voorbeeld panoramawagon

De panoramawagon is standaard op het functie-decoder adres "10" gecodeerd. Behoort deze wagon bij een trein, dan is de gemakkelijkste oplossing om de locomotief van deze trein ook met het adres "10" te coderen.

Nu behoeft u alleen maar het adres "10" in te voeren, dan kunt u het traject van de trein en de functies van de panoramawagon direct aansturen.



Panoramawagon

Zijn de adressen van de loc- en functie-decoder verschillend, dan moeten deze adressen met de toetsen "L" en "F" gescheiden worden ingesteld, zoals bovenstaand omschreven. Hierna kunt u de gewenste locomotief aansturen, alsmede de functies van de functie-decoder in- en uitschakelen.

De functies van de panoramawagon kunnen met de toetsen "f1" tot "f4" worden geschakeld:

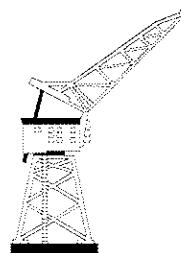
- "f1" aan, "f2" uit : kelner beweegt zich voorwaarts
- "f1" uit, "f2" aan: kelner beweegt zich achterwaarts
- "f1" aan, "f2" aan: kelner blijft staan
- "f1" uit, "f2" uit: kelner blijft staan
- "f3" aan/uit: tafelverlichting aan/uit
- "f4" aan/uit: interieurverlichting aan/uit

Voorbeeld digitale draaikraan

De digitale draaikraan is een speciaal functiemodel: deze bevat een loc- en een functie-decoder, die beide op hetzelfde adres zijn gecodeerd (adres is instelbaar). Op dit digitale adres kan daardoor geen locomotief worden ingesteld.

Draaikraan besturen

Voor de werking van de draaikraan **moeten** de beide lichtdiodes boven "L" en "F" tegelijk branden.
(Indien dit niet het geval is: zie dan hierboven "Gelijkzetten van adres van loc- en functie-decoder".)



- Het adres van de draaikraan op het rijapparaat invoeren.
- Met de functietoets "f1" of "f2" één van de beide motoren kiezen.
- Vervolgens met de snelheidsregelaar de snelheid en draairichting van deze motor aansturen.

- "f1" aan, "f2" uit: draaimotor activeren
- "f1" uit, "f2" aan: hefmotor activeren
- "f1" aan, "f2" aan: beide motoren uit!
- function/off: elektromagneet in-/uitschakelen

© 1999 Gebr. Märklin & Cie GmbH

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Vervielfältigungen oder Reproduktionen in jeglicher Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder Datenerfassung) bedürfen der schriftlichen Genehmigung durch die Gebr. Märklin & Cie GmbH.
Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

© 1999 Gebr. Märklin & Cie GmbH

All rights reserved, particularly with respect to duplication, circulation and translation. Any form of duplication or reproduction (print, photocopy, microfilm or data acquisition) requires the written approval of
Gebr. Märklin & Cie GmbH.
Subject to technical modification.

© 1999 Gebr. Märklin & Cie GmbH

Tous droits réservés, en particulier les droits de reproduction et de diffusion ainsi que de traduction. Toute duplication ou reproduction sous quelque forme que ce soit (impression, photocopie, microfilm ou informatique) nécessite l'accord écrit de la société Gebr. Märklin & Cie GmbH.
Sous réserve de modifications techniques.

© 1999 Gebr. Märklin & Cie GmbH

Alle rechten, met name het recht van vermenigvuldiging of verspreiding alsmede de vertaling blijven aan Märklin voorbehouden. Voor de vermenigvuldiging of reproduktie in welke vorm dan ook (druk, fotokopiëren, microfilm of computerbestanden) is de schriftelijke toestemming van de
Gebr. Märklin & Cie GmbH nodig.
Technischen wijzigingen voorbehouden.