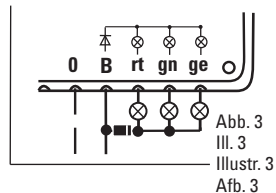
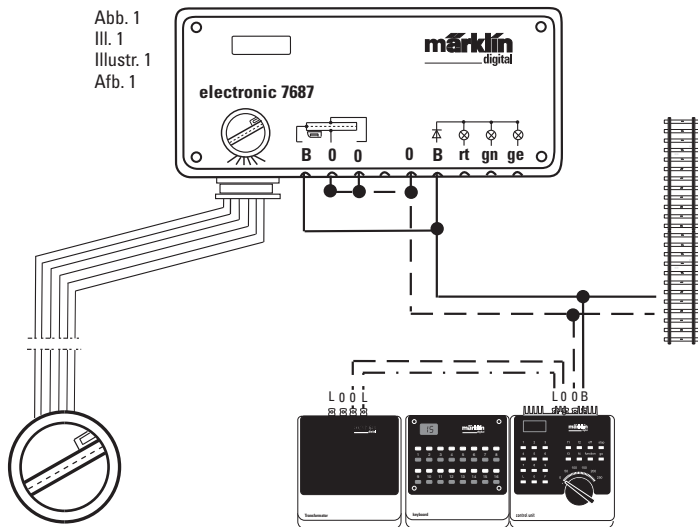


Digitales Nachrüstset zu 7286

7687

**Anschluss des Decoders an Central Unit oder Control Unit • Connecting the decoder to Central Unit or Control Unit •
 Connecter le décodeur à la Central Unit ou à la Control Unit • Het aansluiten van de decoder naar Central Unit of het Control Unit**

Abb. 1
 Ill. 1
 Illustr. 1
 Afb. 1

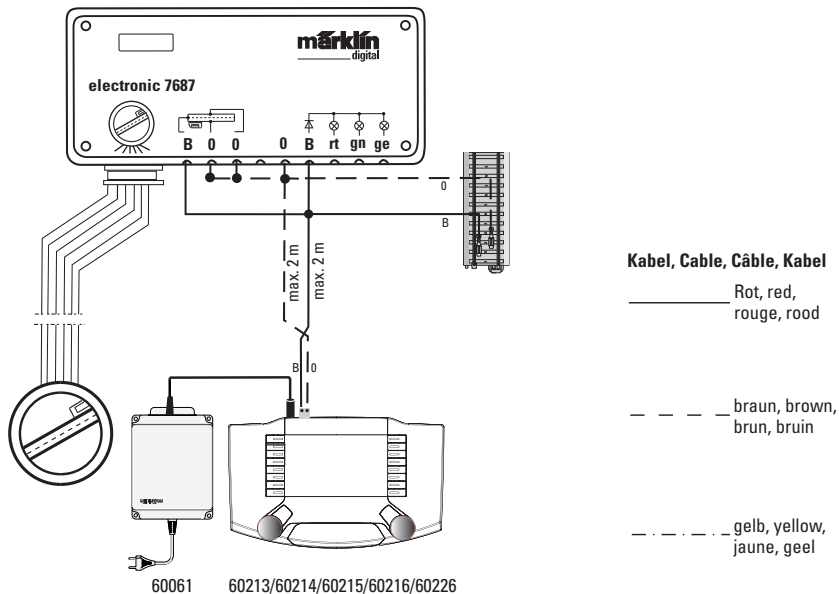


Kabel, Cable, Câble, Kabel

- Rot, red,
rouge, rood
- - - - - braun, brown,
brun, bruin
- · - · - · - gelb, yellow,
jaune, geel

**Anschluss des Decoders an die Central Station • Connecting the decoder to the Central Station •
Connecter le décodeur à la Central Station • Het aansluiten van de decoder naar Central Station**

Abb. 2
Ill. 2
Illustr. 2
Afb. 2



Allgemeines

Mit dem Digital-Nachrüst-Set 7687 kann die konventionelle Märklin-Drehscheibe 7286 nachträglich auf die komfortable Steuerung der Digital-Drehscheibe 7686 umgestellt werden. Zur Nachrüstung muss die Drehscheibe nicht ausgebaut oder zerlegt werden. Drehscheiben anderer Fabrikate sind im allgemeinen serienmäßig nicht für das Digital-Nachrüst-Set 7687 vorbereitet.

Die Drehscheibe ist sowohl bei konventionellem als auch bei digitalem Fahrbetrieb einsetzbar. Für die digitale Steuerung der Drehscheibe wird eine Zentraleinheit (Central Unit 6020 oder Control Unit 6021) und ein Digital-Stellpult (Keyboard 6040) bzw. eine Central Station 60213/60214/60215/60216 oder 60226 benötigt. Mit der digitalen Steuerung der Drehscheibe kann jeder vorhandene Gleisanschluss über die Gleis-Vorwahl direkt angesteuert werden. Im Einzelschritt ist das Drehen zum nächsten Gleisanschluss möglich. Außerdem kann per Tastendruck eine Lokomotive auf der Drehbühne um 180° gedreht werden. Dabei ist die Drehrichtung jeweils frei wählbar. Der spezielle Digital-Decoder und die Steuer-Elektronik sind in dem mitgelieferten Drehscheiben-Empfänger integriert.

Einbau in die Anlage

Der Drehscheiben-Empfänger kann direkt an den vorgesehenen Haltezapfen unter der Grube der Drehscheibe oder neben der Drehscheibe an der Grundplatte angeschraubt werden. Das 30 cm lange Flachbandkabel an der Unterseite der Drehscheibe bestimmt die mögliche Entfernung des Empfängers. Bei der Nachrüstung der konventionellen Drehscheibe 7286 mit dem Digital-Nachrüst-Set 7687 entfällt die vorhandene Anschlussleiste.

Elektrischer Anschluss der Drehscheibe

Hinweis: Die Steuerung der Drehscheibe 7686 ist nur für das Märklin H0 Digital System konzipiert. Eine Steuerung mit Märklin Digital= für Zweileiter-Anlagen ist **nicht** möglich!

Das Flachbandkabel der Drehscheibe wird mit dem sechspoligen Spezialstecker in die entsprechende Buchsenleiste des Empfängers eingesteckt. Die mittleren Buchsen B und O des Empfängers werden an den Digital-Stromkreis (Central Station, Central Unit oder Booster) angeschlossen.

Bei der Nachrüstung der konventionellen Drehscheibe 7286 mit dem Digital-Nachrüst-Set 7687 entfällt das vorhandene Steuergerät. Ein gleichzeitiger Anschluss des konventionellen Steuergerätes und des Digital-Empfängers ist **nicht möglich**.

Bei digitalem Fahrbetrieb werden die Buchsen ‚B‘, ‚O‘, ‚O‘ für die Fahrstromversorgung an einen Digital-Fahrstromkreis (Abb. 1, Abb. 2) angeschlossen. Dieser Stromkreis muss nicht der gleiche Stromkreis sein, der die Steuerung der Drehscheibe versorgt.

Die Außenschienen der Drehbühne sind elektrisch getrennt. Damit kann z. B. eine der Schienen zur Besetzt-Meldung verwendet werden.

Die markierten Buchsen rechts am Empfänger sind für zusätzliche Funktions-Anzeigen vorgesehen (siehe Seite 8).

Wichtiger Hinweis:

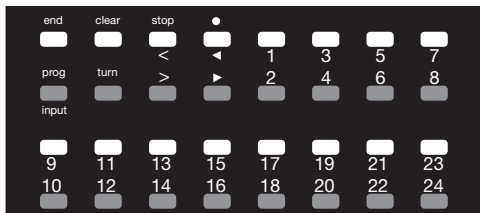
Durch die Anpassung der Motordrehzahl ist die Drehgeschwindigkeit der Drehbühne individuell einstellbar (siehe einstellen des Decoders).

Keyboard als Steuergerät

Der Drehscheiben-Empfänger ist mit der Adresse **15** codiert und wird dem Keyboard fest zugeordnet. Zur Bedienung des Decoders muss das Keyboard ebenfalls auf die Adresse 15 codiert werden (siehe Anleitung des Keyboards). Der Decoder kann durch ändern der Lötbrücke auf die Adresse **14** umgestellt werden.

Dem Decoder liegt eine Schablone bei, die auf die Tastatur des Keyboards aufgelegt wird und dadurch die Funktionen der einzelnen Tasten angibt.

Die Gleisanschlüsse werden im Uhrzeigersinn fortlaufend nummeriert. Gegenüberliegende Anschlüsse erhalten die gleiche Nummer, da sie durch die Drehbühne verbunden werden.



Einstellen des Decoders

Tasten	Betriebsfunktion	Programmierfunktion
end	Unterbrechung	Speicherung
input	Innerhalb der ersten 5 Sek.; umschalten in den Programmiermodus	
clear	Wiederaufnahme	Löschen Gleisanschlusspeicher, aktueller Gleisanschluss wird Gleis 1
turn	Wenden um 180°	—
step	Drehen zum nächsten Gleisanschluss	Drehen zum Programmieren des nächsten Gleisanschlusses
>	rechts	rechts
<	links	links
●	Drehrichtung	Drehrichtung
▶	rechts	rechts
◀	links	links
1 - 24	Direktes Anfahren des programmierten Gleisanschlusses	Wählen der Motorgeschwindigkeit

Einrichten der Drehscheibe

Vor dem ersten Gebrauch der Drehscheibe, nach einer Veränderung oder Erweiterung der Gleisanschlüsse muss deren Lage und/oder Anzahl eingegeben werden. Dazu wird die Programmierung über das Keyboard getätigt.

Die Programmierung wird über die Taste „input“ gestartet. Diese Taste muss dazu innerhalb **5 Sekunden** nach Einschalten des Digital-Steuergerätes betätigt werden. Jede andere Taste unterbindet den Programmier-Modus.

Das Einschalten des Digital-Steuergerätes kann durch Drücken der Tasten „stop“ „go“ (Control Unit) bzw. zweimaliges Drücken der Taste „stop“ (Central Station) erreicht werden. Der Beginn des Programmiervorganges wird durch Blinken der gelben Leuchte angezeigt und die Bühne fährt zu dem angenommenen Gleis 1. Ein akustisches Signal ertönt, die gelbe Leuchte blinkt weiterhin.

Soll ein anderer Gleisanschluss die Nummer 1 erhalten müssen Sie mit einer der Tasten „step“ bis zu diesem Gleisanschluss fahren. Mit der Taste „clear“ wird dieser Gleisanschluss als Nummer 1 gespeichert und der bisherige Gleisspeicher gelöscht. Anschließend können Sie weitere Gleisanschlüsse durch die „step“ Tasten < oder > anfahren und jeweils mit der Taste „input“ speichern.

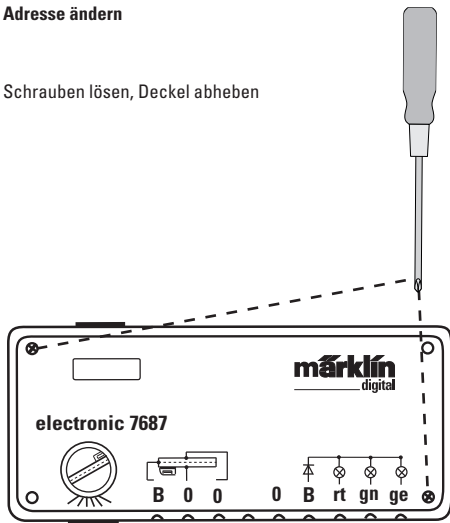
Haben Sie alle Gleisanschlüsse erfasst, wird der Programmiervorgang mit der Taste „end“ beendet. Die gesamte Konfiguration der Drehscheibe wird dadurch gespeichert und die Drehbühne wird an das Gleis 1 gefahren.

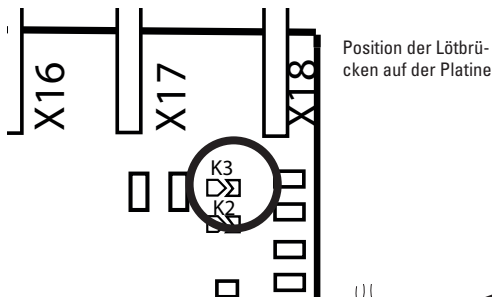
Sollten danach Korrekturen oder Änderungen erforderlich werden, ist der Programmiervorgang, ausgehend vom Gleisanschluss 1, zu wiederholen.

Die Speicherung bleibt beim Ausschalten der Digital-Anlage erhalten.

Adresse ändern

Schrauben lösen, Deckel abheben





Position der Lötbrücken auf der Platine

Adresse ändern durch Schließen oder Öffnen der Lötbrücke



Beim Umgang mit dem Lötkolben besteht die Gefahr von **Hautverbrennungen**.

Adresseinstellungen

Lötbrücke	Adresse	Keyboard
	15	
	14	

Betrieb der Drehscheibe

Im Einzelschritt-Betrieb kann die Drehbühne mit den „step“-Tasten > und < in beide Richtungen gestartet werden. Die Bühne hält automatisch am nächsten Gleisanschluss an. Wird die „step“-Taste weiterhin gedrückt, überspringt die Drehbühne den erreichten Gleisanschluss.

Zum Wenden einer Lokomotive kann die Bühne in jeder Position mit der Taste „turn“ um 180° gedreht werden.

Durch die direkte Gleis-Vorwahl kann jeder vorhandene Gleisanschluss mit einem Tastendruck angesteuert werden. Unabhängig von der Position der Bühne ist dazu nur die Taste mit der Nummer des gewünschten Gleisanschlusses 1 bis max. 24 zu betätigen. Nicht programmierte Gleisanschluss-Nummern werden dabei nicht berücksichtigt.

Die Drehrichtung (bei Wenden und Gleis-Vorwahl) kann mit den Tasten ◀ ▶ gewählt werden:

- ▶ Drehen nach rechts (im Uhrzeigersinn),
- ◀ Drehen nach links (gegen den Uhrzeigersinn).

Die eingestellte Richtung bleibt erhalten, bis sie geändert wird. Die Drehrichtung rechts wird durch die Kontrollleuchte (nur bei Keyboard 6040) über der Taste ▶ angezeigt.

Zum Anhalten der Drehbühne vor Erreichen des gewählten Gleisanschlusses kann die Taste „end“ betätigt werden. Die Drehbühne hält dann am nächsten Rand-Segment an, auch wenn dort kein Gleisanschluss installiert ist. Nach Drücken der Taste „clear“ wird der begonnene Steuerungsablauf fortgesetzt. Während der Unterbrechung kann die Drehrichtung mit den Tasten ◀ oder ▶ geändert werden.

Bei einer Unterbrechung des Digital-Betriebs (Kurzschluss oder Nothalt durch Taste „stop“ am Fahrgerät) beendet die Drehbühne

den begonnenen Steuerungsablauf vollständig. Nach Freigabe am Fahrgerät kann der Betrieb der Drehscheibe beliebig fortgesetzt werden.

Die Stromversorgung der Digital-Anlage darf nur abgeschaltet werden, wenn die Drehbühne steht; ansonsten kann die aktuelle Position fehlerhaft gespeichert werden. Ein eventueller Fehler nach versehentlichem Abschalten kann durch Korrektur der Position 1 behoben werden (siehe Betriebsstörungen, Seite 9).

Fahrbetrieb

Das Bühnengleis wird über den Drehscheiben-Empfänger ständig mit der angeschlossenen Fahrspannung (Digital-System oder konventioneller Transformator) versorgt. Im Digital-Betrieb bleibt damit eine eingeschaltete Zusatzfunktion der Lokomotiven (z.B. Licht oder Rauch) in Betrieb.

Funktionskontrolle

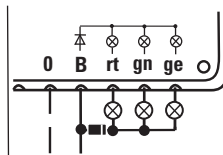
Zur Kontrolle der Funktionen sind am Drehscheiben-Empfänger Anschlüsse für 3 Kontroll-Leuchten vorgesehen (Abb. 3). Hier können Glühlampen (16 V) oder Leuchtdioden (mit entsprechendem Vorwiderstand) angeschlossen werden. Die Leuchtanzeigen dürfen nur über die beiliegende Diode (1 N4001...4007) mit der Lichtstrom-Buchse B verbunden werden (Einbaurichtung der Diode beachten!).

Die Leuchtanzeigen überwachen sowohl die Programmierung als auch den Betrieb der Drehscheibe:

- | | |
|--------------------|---|
| • Gelb blinkt: | Programmierbereitschaft
Gleis 1 Lage Korrektur |
| • Gelb leuchtet: | Programmiermodus |
| • Rot leuchtet: | Bühne wird bewegt |
| • Grün leuchtet: | Gleisanschluss erreicht |
| • Rot/Gelb blinkt: | Störung |

Die Anschlüsse für die Leuchtanzeigen können auch zur Rückmeldung (z.B. mit Decoder s 88) benutzt werden.

Abb. 3



Betriebsstörungen

Zum Schutz von Motor und Getriebe ist in die Steuerelektronik eine Laufzeit-Kontrolle integriert. Bei zu langsamem Lauf oder Blockierung wird der Betrieb automatisch unterbrochen. Zunächst muss die Störungsursache beseitigt werden (z.B. versetztes Fahrzeug oder Fremdkörper). Danach kann durch Wiederholung des letzten Befehls der Betrieb fortgesetzt werden.

Sollten durch äußere Einflüsse (z.B. Verstellen der Drehbühne von Hand, versehentliches Abschalten der Anlage) die Positionen der Drehbühne nicht mehr mit den zugehörigen Tasten-Nummern übereinstimmen, muss die Positionierung der Drehbühne korrigiert werden. Dazu wird die Digital-Anlage aus-und eingeschaltet und sofort mit der Taste „input“ die gespeicherte Position 1 abgerufen. Steht die Drehbühne danach nicht auf der gewünschten Position 1, muss sie mit den „step“ Tasten > oder < entsprechend gedreht werden. Die Korrektur wird mit der Taste „end“ gespeichert. Die Taste „clear“ darf dabei nicht betätigt werden, sie löscht die Speicherung aller Gleisanschlüsse.

Wartung und Pflege

Nach jedem Ausbau der Bühne und dem Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge sollte die Position 1 der Drehbühne überprüft werden (siehe Kapitel Betriebsstörungen).

Wichtiger Hinweis: Motor und Getriebe sind ab Werk ausreichend geschmiert. Bitte nicht ölen! Beschädigungs-Gefahr!

General Information

The 7286 Conventional Märklin Turntable can be converted with the 7687 Digital Retrofit Kit to the easy-to-use control of the 7686 digital turntable. The turntable does not have to be removed from the layout or taken apart for this conversion. Turntables of other makes are in general not equipped, as delivered from their manufacturer, for the installation of the 7687 Digital Retrofit Kit.

The 7686 turntable can be used for conventional and for digital operation. A central unit (6020 Central Unit or 6021 Control Unit) and a digital accessory controller (Keyboard 6040) or a 60213/60214/60215/60216 or 60226 Central Station are required for digital control of the turntable.

By digitally controlling the turntable, each existing track connection (spoke track) can be accessed directly with the track indexing feature. The turntable deck can be turned to the next spoke track in single steps. At the push of a button a locomotive on the deck can also be turned 180° in either direction. The special digital decoder and control electronics are integrated in the turntable receiver delivered with the unit.

Installation on the layout

The turntable receiver can be screwed directly onto the mounting posts under the turntable pit or next to the turntable on the layout base board. The 30 cm (1") ribbon cable is the maximum distance that the receiver can be from the turntable. The existing terminal strip on the 7286 Conventional Turntable is no longer needed when converting this turntable with the 7687 Digital Retrofit Kit.

Electrical connections for the turntable

Important: The 7686 turntable is designed to be operated only on the Märklin Digital H0 system. This turntable **cannot** be used with Märklin Digital= for two-rail layouts!

The ribbon cable for the turntable has a sixpin special plug which is inserted into the corresponding socket on the receiver. The center sockets B and 0 on the receiver are connected to the Digital power circuit (Central Unit or Booster).

The existing control box for the 7686 Conventional Turntable is no longer needed when converting this turntable with the 7687 Digital Retrofit Kit. Simultaneous hookup of the conventional control box and the digital decoder is **not possible**.

For digital locomotive operation the sockets B 0 0 for locomotive power are connected to a digital power circuit (Central Station Central Unit or Booster, ill. 1, ill. 2). This power circuit may be different from that supplying power for controlling the turntable.

The running rails on the turntable are electrically separated from each other. This will allow you to use one of these rails for a „track occupied“ feedback signal.

The marked sockets on the right of the receiver are intended for additional function displays (see page 14).

Important Information:

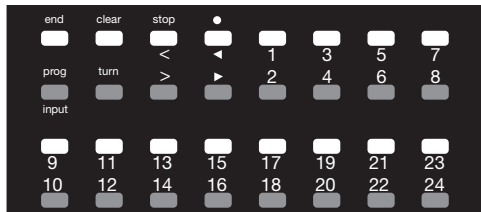
The turning speed of the deck can be set individually by adjusting the motor rpm (see setting the decoder).

Keyboard as a Controller

The turntable receiver has been coded with the address **15** and is permanently assigned to the Keyboard. The Keyboard must also be coded to address 15 in order to operate the decoder (see instructions for the Keyboard). The decoder can be changed to address **14** by changing the solder bridge.

A template is included with the decoder, and this template is laid on the keypad for the Keyboard in order to indicate the functions of the individual buttons.

The spoke tracks are consecutively numbered clockwise. Spoke tracks opposite these tracks have the same number, since they are connected through the deck.



Setting the decoder

Buttons	Operating Function	Programming Function
end	Interruption	Memory
input	Within the first 5 sec.; switches to the programming mode	
clear	Resumption	Deletion of track connection memory, current track connection becomes Track 1
turn	Turning 180°	—
step	Turning to the next track	Turning to program the next track connection
>	right	right
<	left	left
●	Rotation Direction	Rotation Direction
▶	right	right
◀	left	left
1 - 24	Going directly to the programme track connection	Selecting the motor speed

Programming Turntable

The position and number of spoke tracks must be entered, before first using the turntable or after changing or expanding the spoke tracks. A simple programming procedure at the digital accessory controller (Keyboard) takes care of this.

Programming is started with the "input" button. To do this, this button must be pressed within **5 seconds** after the digital controller is turned on. Any other button will stop the programming mode. Turning on the digital controller can be achieved by pressing the "stop" and "go" buttons (Control Unit) or by pressing the "stop" button twice (Central Station). The start of the programming procedure is indicated by the yellow light blinking and the turntable deck goes to the Track 1 that has been selected. An acoustic signal will sound and the yellow light will continue to blink.

If another track connection is supposed to be Number 1, you must go to this track connection with the right or the left "step" buttons. This track connection is stored in memory by pressing the "clear" button and the previous track connection memory is deleted. Now you can go to additional track connections by pressing of the "step" button < or > and storing this connection with the "input" button.

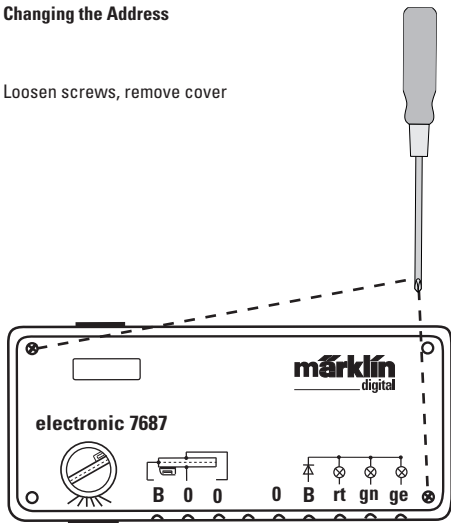
Once you have entered all of the desired track connections, the programming procedure is ended by pressing the button "end". The entire configuration for the turntable is now stored in memory and the turntable deck will go to Track 1.

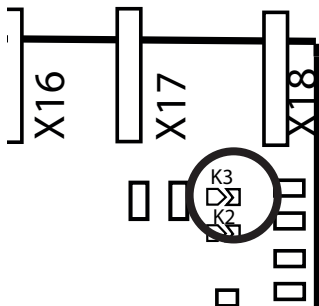
If corrections or changes are necessary afterward, the programming procedure, starting with spoke track 1, must be repeated.

The memory storage remains in effect even after the digital layout is shut off.

Changing the Address


Loosen screws, remove cover









Position of the soldering bridge on the circuit board

Changing the address by closing or opening the solder bridge

 There is a danger of **burning yourself** when working with a soldering station.



Address Settings

Solder Bridge	Address	Keyboard
	15	
	14	

Operating the turntable

The deck can be started in single-step operation in both directions with the "step" > buttons < and . The deck will stop automatically at the next spoke track. If the "step" button ist kept pressed, the deck will pass on to the next spoke track.

To turn a locomotive, the deck can be turned 180° from any position by pressing the turn button.

Any spoke track can be reached at the press of a button, regardless of the position of the deck, by using the track indexing feature. Just press the button with the number for the desired spoke track from 1 to 24. Spoke track numbers not programmed are ignored.

The direction of rotation (for turning and track indexing) can be selected with the ► a n d ◀ buttons:

- turning to the right (clockwise),
- ◀ turning to the left (counterclockwise).

The direction set remains until it is changed. The direction of rotation to the right is indicated by the monitor light (only keyboard 6040) above the button ► marked.

The end button can be pressed to stop the turntable before reaching a desired spoke track. The turntable will stop at the next edge segment, even if there is no spoke track there. After pressing the clear button, the control procedure begun is continued. During the interruption the direction of rotation can be changed with the ► or ◀ buttons.

When there is an interruption of the digital operation (short circuit or emergency halt with the „stop“ button on a locomotive controller), the deck on the turntable completely ends the control procedure previously begun. After the digital system ist turned back, the operation of the turntable can be continued as desired.

The power supply to the digital layout can be turned off only when the turntable deck is standing still. Otherwise, the current position for the deck could be erroneously placed in memory storage. A possible mistake after accidentally turning off the main power can be corrected by checking position 1 (see trouble shooting p. 15).

Operating locomotives

The deck track is constantly supplied with power for locomotives (Digitalsystem or conventional transformer) through the turntable receiver. In digital operation an auxiliary function for the locomotive on the deck track remains in operation (example: headlights or smoke).

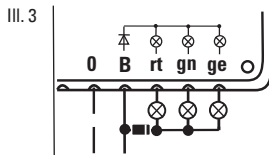
Function monitoring

Connections for 3 lights are provided on the turntable receiver for monitoring functions (ill. 3). Light bulbs (16 volt) or LED's (with the appropriate resistance) can be connected here. These light indicators can be connected to the B accessory power socket only with the diode (1 N 4001...4007) included with the turntable (follow installation instructions for this diode!).

These lights monitor the programming and the operation of the turntable:

- Yellow blinks: Ready for programming, position of Track 1 changed if desired
- Yellow on: Programming mode
- Red on: Turntable deck in motion
- Green on: Track connection reached
- Red/yellow blinks: Problem

The connections for these light indicators can also be used for feedback functions (example: with s 88 decoder).



Trouble shooting

A running time control is integrated into the control electronics to protect the motor and mechanism. If the deck is turning too slowly or is jammed, the operation is automatically interrupted. First the cause of the problem must be corrected (example: derailed locomotive, foreign object). After that operation can be resumed by pressing the clear button.

If due to external influences (example: adjusting the deck by hand, accidentally turning off the main power to the layout) the positions for the deck no longer correspond to the button numbers that are assigned to them, then the positioning for the deck must be corrected. The digital layout must be turned off and on for this, and the stored position 1 must be called up immediately by pressing the input button. If the deck is still not at the desired position 1, then it must be turned accordingly by pressing the step buttons > or <. The correction is stored in memory by pressing the end button. Under no circumstances should the clear button be pressed during this procedure, as it will delete all of the spoke tracks from memory storage.

Maintenance and Service

Position 1 of the turntable deck should be checked (see trouble shooting) after each time that it is removed from the turntable and after being installed back into the turntable.

Important note: The motor and gearbox have been adequately lubricated at the factory. Please do not oil! This could cause damage!

Remarques générales

Avec le kit de modification Digital 7687, la plaque tournante Märklin 7286 conventionnelle peut être réglée ultérieurement sur la commande confortable de la plaque tournante Digital 7686. La plaque tournante n'a pas besoin d'être déposée ou démontée pour la modification. Les plaques tournantes d'autres marques ne sont généralement pas préparées de série pour le kit de modification Digital 7687.

La plaque tournante 7686 convient tout autant au trafic conventionnel qu'au trafic Digital. La commande numérique de la plaque tournante nécessite une unité centrale (Central Unit 6020 ou Control Unit 6021) ainsi qu'un pupitre de commande numérique (Keyboard 6040), resp. une Central Station 60213/60214/60215/60216 ou 60226.

En commande digitale de la plaque tournante, chaque raccordement de voie présent peut être directement choisi par présélection. En fonctionnement pas à pas, la rotation est possible jusqu'au raccordement de voie suivant. Par ailleurs, une pression de touche suffit à faire effectuer une rotation de 180° à la locomotive située sur la plate-forme. Libre choix du sens de rotation. Le Decoder Digital spécial et l'électronique de commande sont intégrés au récepteur livré avec la plaque tournante.

Montage

Possibilité de visser le récepteur de la plaque tournante directement aux tourillons de fixation prévus à cet effet, situés sous la fosse de la plaque tournante, ou encore au socle à côte, de la plaque. Le câble-ruban de 30 cm placé sous la plaque tournante détermine l'éloignement possible du récepteur. Lors de la modification de la plaque tournante conventionnelle 7286 avec le kit de modification Digital 7687, la plaque à bornes existante est supprimée.

Raccordement électrique de la plaque tournante

Recommandation: la commande de la plaque tournante 7686 est exclusivement conçue pour le système Märklin Digital H0. Une commande Märklin Digital= pour réseaux à deux rails conducteurs **n'est pas possible** !

Avec la prise spéciale à six fiches, le câble-ruban de la plaque tournante vient s'enficher dans la réglette de raccordement correspondante du récepteur. Les prises médianes B et 0 du récepteur sont raccordées au circuit électrique Digital (Central Station, Central Unit ou Booster).

Lors de la modification de la plaque tournante conventionnelle 7286 avec le kit de modification Digital 7687, le pupitre de commande existant est supprimé. Une connexion simultanée du pupitre de commande conventionnel et du récepteur Digital **est impossible**.

En trafic Digital, les prises d'alimentation en courant-traction B 0 0 sont raccordées à un circuit électrique Digital (Central Unit ou Central Station, Illustr. 1, Illustr. 2). Ce circuit n'est pas obligatoirement le même que celui qui alimente la commande de la plaque tournante.

Les voies extérieures de la plate-forme bénéficient d'un sectionnement électrique. Une des voies peut ainsi être utilisée pour les messages d'occupation.

Les prises femelles marquées, situées à droite du récepteur sont prévues pour des indications de fonction supplémentaires (voir page 20).

Remarque importante :

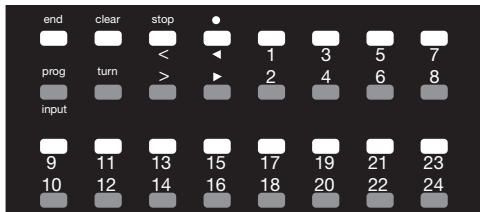
Grâce à l'adaptation du régime moteur, la vitesse de rotation de la plaque tournante peut être réglée individuellement (voir configuration du décodeur).

Le pupitre de commande Keyboard

Le récepteur de la plaque tournante est codé par l'adresse **15** et il est affecté au keyboard de manière définitive. Pour commander le décodeur, l'adresse 15 doit également être attribuée au keyboard (voir notice du keyboard). Le décodeur peut être affecté à l'adresse **14** en modifiant le pontage.

Un patron pouvant être posé sur le clavier du keyboard et indiquant les fonctions des différentes touches est fourni avec le décodeur.

Les raccordements de voie sont numérotés par ordre croissant dans le sens des aiguilles d'une montre. Les raccordements diamétralement opposés reçoivent le même numéro puisqu'ils sont reliés par la plate-forme.



Configuration du décodeur

Touches	Fonction d'exploitation	Fonction de programmation
end	Interruption	Enregistrement
input	Passage en mode programmation dans les 5 premières secondes	
clear	Nouvel enregistrement	Suppression de l'enregistrement précédent, l'embranchement actuel devient voie 1
turn	Rotation de 180°	—
step	Rotation jusqu'à la voie suivante	Rotation pour programmation de la voie suivante
>	À droite	À droite
<	À gauche	À gauche
●	Sens de rotation	Sens de rotation
▶	À droite	À droite
◀	À gauche	À gauche
1 - 24	Entrée directe sur la voie programmée	Sélection de la vitesse du moteur

Programmation

Avant la première utilisation de la plaque tournante ou encore après la modification ou l'extension des raccordements de voie, il est indispensable d'indiquer l'emplacement et le nombre des différents raccordements de voie. Pour cela il suffit tout simplement de programmer le pupitre de commande Digital (Keyboard).

La programmation est lancée via la touche «input». A cet effet, cette touche doit être actionnée dans les **5 secondes** suivant la mise sous tension de l'appareil de commande numérique. Toute autre touche interdit d'accéder au mode de programmation. L'appareil de commande numérique peut être activé en appuyant sur les touches «stop» «go» (Control Unit), resp. en appuyant deux fois sur la touche «stop» (Central Station). Le lancement du processus de programmation est signalé par le clignotement du témoin lumineux jaune et le pont se positionne en face de la voie 1. Un signal sonore retentit, le témoin lumineux jaune continue à clignoter.

Si vous souhaitez que le numéro 1 soit affecté à une autre voie, vous devez déplacer le pont jusqu'à celle-ci via l'une des touches «step».

La touche «clear» permet d'enregistrer cette voie comme numéro 1 et d'annuler l'enregistrement précédent. Vous pouvez ensuite accéder à d'autres voies en utilisant les touches «step» < ou > et les enregistrer chaque fois avec la touche «input».

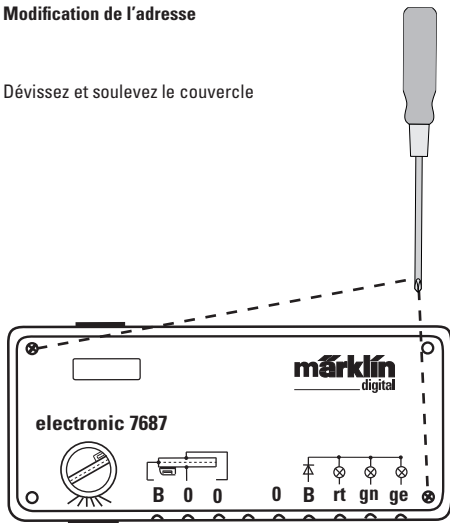
Une fois que vous avez enregistré toutes les voies, le processus de programmation est clos en appuyant sur la touche «end». Vous enregistrez ainsi toute la configuration de la plaque tournante et le pont est alors positionné sur la voie 1.

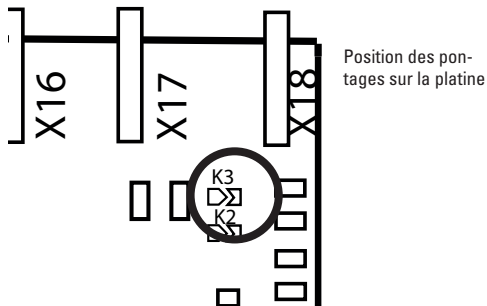
En cas de correction ou de modification, il faut à nouveau suivre la même procédure à partir du raccordement de voie 1.

La mise en mémoire est sauvegardée lorsque le réseau Digital n'est plus sous tension.

Modification de l'adresse

Dévissez et soulevez le couvercle









Modification de l'adresse en pratiquant ou en supprimant le pontage.

 Lors du maniement du fer à souder, il y a un danger de brûlures de la peau.



Paramétrage des adresses

Pontage	Adresse	Keyboard
	15	
	14	

Fonctionnement de la plaque tournante

En fonctionnement pas à pas, il est possible de faire tourner la plate-forme dans les deux sens avec les touches > et <. La plate-forme s'arrête automatiquement au raccordement de voie suivant. Elle saute celui-ci lorsque la touche est maintenue enfoncée.

La touche turn permet de faire effectuer une rotation de 180° à la locomotive, quelle que soit la position de la plate-forme.

Grâce à la présélection directe des voies, chaque raccordement de voie existant peut être appelé sur simple pression de touche. Sans avoir à se préoccuper de la position de la plate-forme, il suffit d'actionner la touche portant le numéro du raccordement de voie souhaité, du numéro 1 au numéro 24. Les numéros de raccordement de voie non attribués ne sont pas pris en considération.

Les touches ► et ◄ permettent de déterminer le sens de rotation (rotation à 180° et présélection de voies) :

► Rotation à droite (sens des aiguilles d'une montre),

◄ Rotation à gauche (sens contraire des aiguilles d'une montre).

Le sens de rotation programmé est maintenu tant qu'aucune modification n'intervient. La rotation à droite est indiquée par la lampe de contrôle de la touche ► (uniquement par l'article 6040).

Pour arrêter la plate-forme avant d'atteindre le raccordement de voie sélectionné, il faut appuyer sur la touche end. La plate-forme s'arrête alors au segment de voie suivant, même lorsqu'aucun raccordement de voie ne s'y trouve. La touche clear relance le processus de commande amorcé. Pendant l'interruption, il est possible de modifier le sens de rotation avec les touches ► ou ◄

En cas d'interruption de l'exploitation Digital (court-circuit ou arrêt d'urgence commandé par la touche Stop du régulateur de marche), le pont tournant clôt le processus de commande entamé. Celui-ci peut être repris dès validation sur le régulateur de marche.

L'alimentation en courant du réseau Digital ne peut être coupée que lorsque la plate-forme est à l'arrêt; dans le cas contraire, la position du moment risque d'être mise en mémoire de façon erronée. On peut pallier à une erreur éventuelle, due à une mise hors circuit effectuée par mégarde, en corrigeant la position 1 (voir : Incidents de fonctionnement; page 21).

Trafic

Par le récepteur de la plaque tournante, la voie de la plate-forme est alimenté en permanence en courant-traction (système Digital ou transformateur conventionnel). En trafic Digital, une fonction supplémentaire pour locomotives reste en service (par ex. éclairage ou fumée).

Contrôle des fonctions

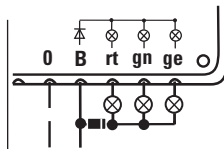
Pour le contrôle des fonctions, des raccordements pour 3 lampes de contrôle sont prévus sur le récepteur de la plaque tournante (Illustr. 3). On peut y brancher des ampoules (16 V) ou des diodes lumineuses (avec résistance correspondante). Les voyants lumineux doivent être connectés par la diode lumineuse jointe (1 N 4001...4007) avec la borne B pour courant d'éclairage (attention au sens de montage de la diode !).

Les voyants lumineux servent aussi bien à contrôler la programmation que le fonctionnement de la plaque tournante:

- Clignotement du témoin lumineux jaune :
lancement du processus de programmation possible. Correction de la position de la voie 1
- Témoin lumineux jaune allumé :
mode programmation
- Témoin lumineux rouge allumé :
pont en cours de déplacement
- Témoin lumineux vert allumé :
voie atteinte
- Clignotement des témoins lumineux rouge/jaune :
dysfonctionnement

Les raccordements des voyants lumineux peuvent également être utilisés pour la rétrosignalisation (par ex. avec le Decoder s 88).

Illustr. 3



Incidents de fonctionnement

Pour permettre le contrôle du moteur et de la transmission, un contrôle de retard a été intégré à l'électronique de commande. En cas de fonctionnement trop lent ou de blocage, le trafic est automatiquement interrompu. La cause de l'incident une fois écartée (par ex. véhicule désaxé ou corps étranger), la remise en route se fait au moyen de la touche clear.

Si les positions de la plate-forme ne correspondent plus à la numérotation des touches à cause de facteurs extérieurs (par ex. manipulation de la plate-forme, mise hors circuit erronée du réseau), le positionnement de la plate-forme devra être corrigé. Il faudra alors couper le courant, remettre le réseau sous tension et appeler immédiatement avec la touche input la position 1 gardée en mémoire. Si la plate-forme ne se trouve pas en position 1 demandée, elle devra être déplacée en conséquence avec les touches step > ou <. La correction apportée est mise en mémoire grâce à la touche end. La touche clear ne devra être sollicitée en aucun cas, elle supprime la mise en mémoire de tous les raccordements de voie.

Maintenance et entretien

Après chaque démontage et remontage du pont, il est recommandé de vérifier à chaque fois la position 1 du pont tournant (voir : Incidents de fonctionnement).

Information importante : Le moteur et la transmission sont suffisamment graissés au départ de l'usine. S.V.P. ne pas huiler !
Danger de dégradation !

Algemeen

Met Digital-ombouwset 7687 kan de gewone Märklin-draaischijf 7286 naderhand op de comfortabele regeling van de Digital-draaischijf 7686 overschakelen. Voor de ombouw hoeft de draaischijf niet uit de baan genomen of gedemonteerd te worden. Draaischijven van andere fabrikaten zijn in het algemeen seriematig niet voorbereid voor de Digital-ombouwset 7687.

De draaischijf 7686 is voor zowel traditioneel als in het digitale rijbedrijf inzetbaar. Voor de digitale besturing van de draaischijf is een centraleenheid (Central Unit 6020 of Control Unit 6021) en een keyboard 6040, of een Central Station 60213/60214/60215/60216/60226 nodig.

Met de digitale regeling van de draaischijf kan elke bestaande railaansluiting via de sporenvorkeuze direct aangestuurd worden. Bij stap voor stap is het draaien naar het volgende spoor mogelijk. Bovendien kan een locomotief op de draaibrug 180° gedraaid worden. Daarbij is de draairichting naar vrije keus. De speciale Digital-decoder en de regelektronica zijn geïntegreerd in de meegeleverde draaischijf-decoder.

Inbouw in de modelbaan

De draaischijf-decoder kan direct op de daartoe aangebrachte houder onder de kuil van de draaischijf of naast de draaischijf op de grondplaat geschroefd worden. De 30 cm lange lintkabel aan de onderzijde van de draaischijf bepaalt de mogelijke afstand van de decoder. Bij de ombouw van de gewone draaischijf 7286 met Digital-ombouwset 7687 vervalt de aanwezige aansluitstrook.

Elektrische aansluiting van de draaischijf

Opmerking: De regeling van de draaischijf 7686 is alleen voor het Märklin Digital H0-systeem ontworpen. Een regeling met Märklin Digital= voor tweerailbanen is niet mogelijk!

De platte lintkabel van de draaischijf wordt met de zespolige speciale stekker in de overeenkomstige contact op de decoder gestoken. De middelste bussen B en 0 van de decoder worden op de Digital-stroomkring (Central Unit, Central Station of Booster) aangesloten.

Bij de ombouw van de gewone draaischijf 7286 met Digital-ombouwset 7687 vervalt de aanwezige regelaar. Gelijktijdig aansluiten van de gewone regelaar en de Digital-decoder is **niet mogelijk**.

Bij digitaal rijbedrijf worden de bussen B 0 0 voor rijstroomvoeding op een Digital-rijstroomkring aangesloten (afb. 1, afb. 2). Deze stroomkring hoeft niet dezelfde stroomkring zijn, die de regeling van de draaischijf verzorgt.

De buitenrails van de draaischijf zijn elektrisch gescheiden. Daardoor kan bijv. één van de rails voor spoorbezetsmelding gebruikt worden.

De gemarkeerde bussen aan de rechterzijde van de decoder zijn voor extra weergave-functies bedoeld (zie pagina 26).

Belangrijke aanwijzing:

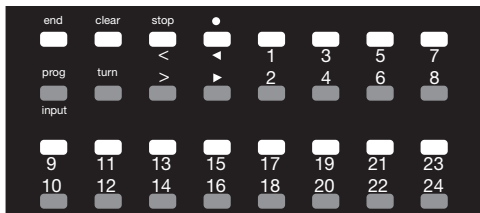
Door het toerental van de motor aan te passen is de draaisnelheid van de draaibrug individueel instelbaar (zie instellen van de decoder pagina 23)

Keyboard als besturingsapparaat

De draaischijfdecoder is gecodeerd op adres **15** en is daarmee vast toegewezen aan dat keyboard. Voor het bedienen van de draaischijf moet het keyboard eveneens op adres 15 ingesteld worden (zie gebruiksaanwijzing van het keyboard). De decoder kan door middel van een soldeerbrug op adres **14** ingesteld worden.

Bij de draaischijfdecoder wordt een sjabloon meegeleverd die over de toetsen van het keyboard geplaatst kan worden en de functie van de verschillende toetsen duidelijk maakt.

De railaansluitingen worden met de wijzers van de klok mee doorlopend genummerd. De tegenover liggende aansluitingen krijgen hetzelfde nummer, omdat ze via de rolbrug verbonden worden.



Instellen van de decoder

Toetsen	Bedrijfsfunctie	Programmeerfunctie
end	Onderbreken	Opslaan
input	Binnen de eerste 5 sec omschakelen naar de programmeermodus	
clear	Hervatten	Wissen opgeslagen railaansluitingen, huidige aansluiting wordt spoor 1
turn	180° draaien	—
step	Draaien naar de volgende railaansluiting	Draaien voor het programmeren van de volgende railaansluiting
>	rechts	rechts
<	links	links
●	Draairichting	Draairichting
▶	rechts	rechts
◀	links	links
1 - 24	Direct naar de geprogrammeerde railaansluiting	Kiezen van het motortoerental

Programmering

Voor het eerste gebruik van de draaischijf of na een verandering of uitbreiding van de railaansluitingen moet de positie en het aantal van de afzonderlijke railaansluitingen ingevoerd worden. Hiervoor wordt de programmeermogelijkheid via het keyboard gebruikt.

Het programmeren wordt met de toets "input" gestart. Deze toets moet daarvoor binnen **5 seconden** na het inschakelen van het digitale besturingsapparaat ingedrukt worden. Elke andere toets onderbreekt het omschakelen naar de programmeermodus. Schakel het digitale besturingsapparaat in door het drukken van de toetsen "stop" "go" (Control Unit) dan wel twee keer de toets "stop" (Central Station) in te drukken.

Het begin van de programmeermodus wordt aangegeven door het knipperen van de gele lamp en de brug draait naar het tot dan ingestelde spoor 1. Een akoestisch signaal wordt hoorbaar, de gele lamp blijft knipperen. Indien een andere railaansluiting nummer 1 moet worden, dient u met de toetsen "step" tot die railaansluiting door te draaien. Met de toets "clear" wordt deze railaansluiting nu als nummer 1 opgeslagen en alle oude opgeslagen railaansluitingen worden gewist. Aansluitend kunt u de andere railaansluitingen met de "step" toetsen < of > bereiken en telkens met de toets "input" opslaan in het geheugen.

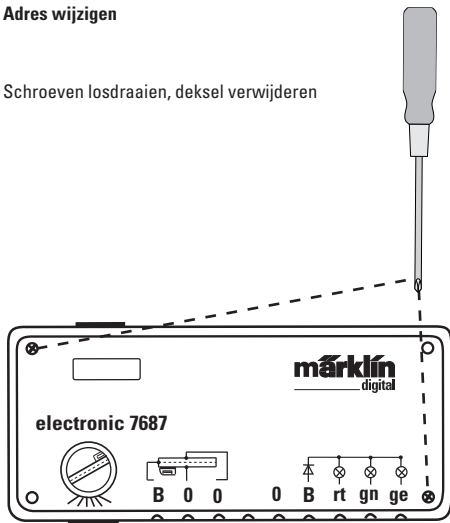
Als alle sporen ingevoerd zijn, wordt de programmeermodus met de toets "end" beëindigd. De gehele configuratie van de draaischijf wordt dan opgeslagen en de brug draait dan naar spoor 1.

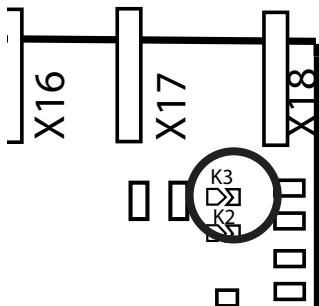
Mochten er later correcties of veranderingen nodig blijken, dan moet de programmeerhandeling, uitgaande van railaansluiting 1, herhaald worden.

De opslag blijft bij afschakeling van de digitale modelbaan bewaard.

Adres wijzigen

Schroeven losdraaien, deksel verwijderen





Positie van de soldeerbrug op de printplaat

Adres wijzigen door het sluiten van de soldeerbrug.



Bij het werken met een soldeerbout bestaat het gevaar voor **brandwonden**.



Adresinstelling

Soldeerbrug	Adres	Keyboard
 K3	15	
 K3	14	

Bedrijf van de draaischijf

In de stand stap voor stap kan de draaibrug met de step-toetsen > en < in beide richtingen gestart worden. De brug stopt automatisch bij de eerst volgende railaansluiting. Wordt de step-toets weer ingedrukt, dan springt de draaibrug over de bereikte railaansluiting heen.

Om een locomotief te keren kan de brug in elke positie met de toets turn 180° gedraaid worden.

Door de directe spoorkeuze kan elke aanwezige railaansluiting met een druk op een toets aangestuurd worden. Onafhankelijk van de positie van de brug hoeft daartoe alleen de toets met het nummer van de gewenste railaansluiting 1 tot 24 bediend te worden. Niet geprogrammeerde railaansluitingen worden daarbij overgeslagen.

De draairichting (bij keren en spoorvoorkeuze) kan met de toetsen ► en ◄ gekozen worden:

- draaien naar rechts (met de wijzers van de klok mee),
- ◄ draaien naar links (tegen de wijzers van de klok in).

De ingestelde richting blijft behouden tot hij veranderd wordt. De draairichting naar rechts wordt via de controlelampjes (Keyboard 6040) boven de toets ► weergegeven.

Om de draaibrug voor het bereiken van de gekozen railaansluiting te stoppen kan toets "end" bediend worden. De draaibrug stopt dan bij het eerst volgende randsegment, ook als daar geen railaansluiting geïnstalleerd is. Na het drukken van toets clear wordt de ingezette regelafloop voortgezet. Tijdens de onderbreking kan de draairichting met de toetsen ► en ◄ veranderd worden.

Bij een onderbreking van het digitaal-bedrijf (kortsluiting of noodstop via toets "stop" op de rijregelaar) beëindigt de draaibrug de ingezette regelafloop volledig. Na vrijgave op de rijregelaar kan

het bedrijf van de draaischijf naar believen worden voortgezet. De voeding van de digitaal-baan mag alleen uitgeschakeld worden, als de draaibrug stilstaat; anders kan de actuele positie foutief opgeslagen worden. Een eventuele fout na verkeerd uitschakelen, kan door het corrigeren van positie 1 hersteld worden (zie bedrijfsstoringen pagina 27).

Rijbedrijf

De rail op de brug wordt via de draaischijfdecoder voortdurend met de aangesloten rijspanning (Digital-systeem of traditionele transformator) gevoed. In het Digital-bedrijf blijft daarmee een ingeschakelde extra functie van de locomotieven (bijv. licht of rook) in bedrijf.

Funciecontrole

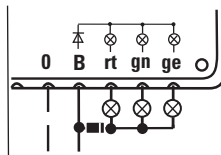
Om de functies te controleren zijn op de draaischijfdecoder aansluitingen voor 3 controlelampen aangebracht (afb. 3). Hier kunnen gloeilampen (16 V) of lichtdiodes (met een juiste voorschakelweerstand) aangesloten worden. De verlichte weergave mag alleen via de bijgevoegde diode (1 N 4001...4007) met de lichtstroombus B verbonden worden (let op de inbouwrichting van de diode).

De verlichte weergave controleerd zowel de programmering als het bedrijf van de draaischijf:

- | | |
|-----------------------|---|
| • Geel knippert: | Gereed voor programmeren
plaats van spoor 1 corrigeren |
| • Geel brandt | Programmeermodus |
| • Rood brandt | Brug wordt bewogen |
| • Groen brandt | Railaansluiting bereikt |
| • Rood/geel knipperen | Storing |

De aansluitingen voor de verlichte weergaven kunnen ook voor de terugmelding gebruikt worden (bijv. met decoder s 88).

Afb. 3



Bedrijfsstoringen

Om de motor en de aandrijving te beschermen is er in de regelelektronica een looptijdcontrole geïntegreerd. Als er te langzaam gereden wordt of als de brug geblokkeerd is, wordt het bedrijf automatisch onderbroken. Allereerst moeten de storingsorzaken opgelost worden (bijv. ontzet voertuig of vreemde voorwerpen). Daarna kan met de het laatste commando het bedrijf voortgezet worden.

Als door invloeden van buitenaf (bijv. verzetten van de brug met de hand, foutief afschakelen van de baan) de posities van de draaibrug niet meer overeenkomen met de bijbehorende toetsnummers, dan moet de positionering van de draaibrug gecorrigeerd worden. Daartoe wordt de digitale-baan uit- en ingeschakeld en daarna wordt met de toets "input" de opgeslagen positie 1 opgeroepen. Staat de draaibrug daarna niet op de gewenste positie 1, dan moet hij met de "step"-toetsen > en < overeenkomstig gedraaid worden. De correctie wordt met toets "end" opgeslagen. De toets "clear" mag daarbij niet bediend worden, want die wist de opslag van alle railaansluitingen.

Storingen en onderhoud

Na het uitbouwen en het opnieuw monteren van de draaischijfbrug, dient de positie 1 van de brug weer gecontroleerd worden (zie bedrijfsstoringen)

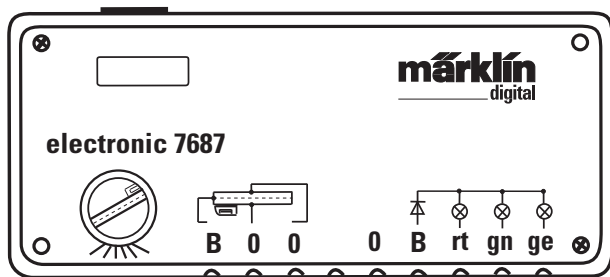
Belangrijke opmerking: Motor en aandrijving zijn af fabriek geolied. Niet extra oliën! Dit kan tot beschadigingen leiden!

Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Stuttgarter Str. 55 - 57
73033 Göppingen
Germany
www.maerklin.com




www.maerklin.com/en/imprint.html

151219/1119/Sc7Ef
Änderungen vorbehalten
© by Gebr. Märklin & Cie. GmbH



Digitales Nachrüstset zu 7286

7687

Conexión del decoder a la Central Unit o a la Control Unit • Collegamento del Decoder alla Central Unit oppure Control Unit • Anslutning av dekodern till Central Unit eller Control Unit • Tilslutning af dekoder til Central Unit eller Control Unit

Fig. 1
Fig. 1
Bild. 1
Fig. 1

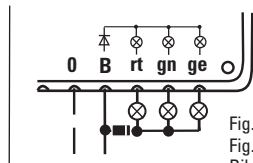
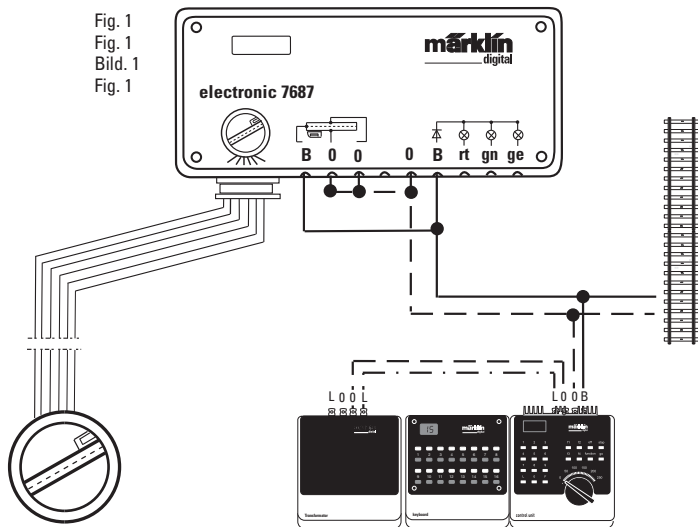


Fig. 3
Fig. 3
Bild. 3
Fig. 3

Cables, Cavetti, Kabel, Kabel

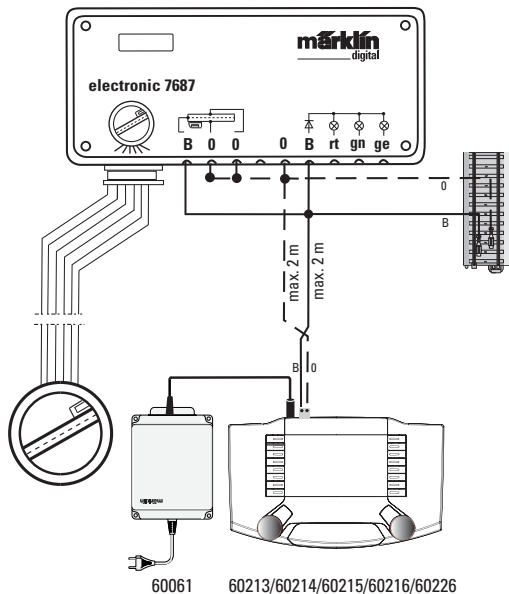
- rojo, rosso,
röd, rød

- - - - - marrón, marrone,
brun, brun

- · - · - amarillo, giallo,
gul, gul

Conexión del decoder a la Central Station • Collegamento del Decoder alla Central Station • Anslutning av dekodern till Central Station • Tilslutning af dekoderen til Central Station

Fig. 2
Fig. 2
Bild. 2
Fig. 2



Cables, Cavetti, Kabel, Kabel

- rojo, rosso, röd, rød
- - - - - marrón, marrone, brun, brun
- · - · - · amarillo, giallo, gul, gul

Generalidades:

Con el set de retroequipamiento digital 7687 es posible modificar la plataforma giratoria convencional de Märklin 7286 para disfrutar del cómodo control de la plataforma giratoria digital 7686. Para el retroequipamiento no debe desmontarse o desensamblarse la plataforma giratoria. Por regla general, de serie, las plataformas giratorias de otras marcas no están preparadas para el set de retroequipamiento digital 7687.

La plataforma giratoria puede utilizarse tanto en conducción convencional como en digital. Para el control digital de la plataforma giratoria se necesita una unidad central (Central Unit 6020 o Control Unit 6021) y un pupitre de posicionamiento de agujas digital (keyboard 6040) o bien una Central Station 60213/60214/60215/60216 o 60226.

Con el control digital de la plataforma giratoria puede controlarse directamente cualquier conexión de vía existente mediante la preselección de vía. Es posible girar a la siguiente conexión de vía paso a paso. Además, pulsando una tecla es posible girar 180° una locomotora posicionada sobre la plataforma giratoria. El sentido de giro de la maniobra puede elegirse libremente. El decodificador digital y la electrónica de control específicos están integrados en el receptor de la plataforma giratoria que se incluye en el suministro.

Montaje en la maqueta de trenes

El receptor de la plataforma giratoria puede atornillarse directamente en el pivote soporte para ello previsto bajo el foso de la plataforma giratoria o en la placa base junto a la plataforma giratoria. El cable plano de 30 cm de longitud en la parte inferior

de la plataforma giratoria determina la distancia a la que puede encontrarse el receptor. En el retroequipamiento de la plataforma giratoria convencional 7286 con el set de retroequipamiento digital 7687 se omite la regleta de conexión existente.

Conexión eléctrica de la plataforma giratoria

Nota: El control de la plataforma giratoria 7686 ha sido concebido únicamente para el sistema Märklin H0 Digital. **¡No** es posible el control con Märklin Digital = para maquetas de dos conductores!

El cable plano de la plataforma giratoria se enchufa en el conector múltiple hembra correspondiente del receptor mediante el conector especial de seis polos. Las hembrillas centrales B y 0 del receptor se conectan al circuito digital (Central Station, Central Unit o Booster).

Para el retroequipamiento de la plataforma giratoria convencional 7286 con el set de retroequipamiento digital 7687 no se necesita la unidad de control existente. **No es posible** conectar simultáneamente la unidad de control convencional y el receptor digital.

En el modo de circulación digital, las hembrillas ,B', ,0', ,0' para la alimentación de corriente de tracción se conectan a un circuito de tracción Digital (Fig. 1, Fig. 2). Este circuito no debe ser el mismo que alimenta al control de la plataforma giratoria.

Los carriles exteriores de la plataforma giratoria disponen de aislamiento eléctrico. De este modo puede utilizarse, p. ej., uno de los carriles para señalización de vía ocupada.

Las hembrillas marcadas a la derecha del receptor están previstas para indicaciones de funciones adicionales (véase 8).

Nota importante:

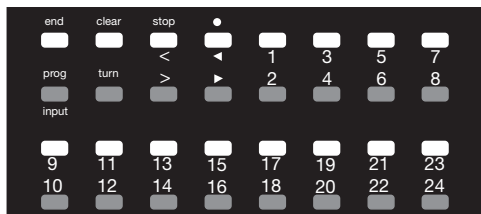
Mediante la adaptación de la velocidad de giro del motor puede configurarse de manera individualizada la velocidad de giro de la plataforma giratoria (véase ajuste del decoder).

Keyboard como unidad de control

El receptor de la plataforma giratoria está codificado con la dirección **15** y está asignado fijo al keyboard. Para el manejo del decoder, también el keyboard debe codificarse a la dirección **15** (véase instrucciones del keyboard). El decoder puede reconfigurarse a la dirección **14** cambiando el puente soldable.

Se adjunta al decoder una plantilla que se superpone al teclado del keyboard para conocer las funciones de las distintas teclas.

Las conexiones de las vías se enumeran secuencialmente en sentido horario. A las conexiones opuestas se les asigna el mismo número, ya que se conectan mediante la plataforma giratoria.



Configuración del decoder

Teclas	Función operativa	Función de programación
end	Interrupción	Memorización
input	Dentro de los primeros 5 segundos, cambio al modo Programación	
clear	Reanudación de operaciones	Borrado de la memoria de conexiones de vía, la conexión de vía actual pasa a ser la vía 1
turn	Inversión de la marcha 180°	—
step	Giro hasta la siguiente conexión de vía	Giro para programación de la siguiente conexión de vía +
>	Sentido horario	Sentido horario
<	Sentido antihorario	Sentido antihorario
●	Sentido de giro	Sentido de giro
▶	Sentido horario	Sentido horario
◀	Sentido antihorario	Sentido antihorario
1 - 24	Desplazamiento directo a la conexión de vía programada	Selección de la velocidad del motor

Puesta a punto de la plataforma giratoria

Antes del uso por primera vez de la plataforma giratoria, tras una modificación o ampliación de las conexiones de vía, debe introducirse su posición y/o número de conexiones de vía. Para ello, la programación se realiza mediante el keyboard.

La programación se inicia pulsando la tecla „input“. Para tal fin, debe pulsarse esta tecla antes de transcurridos **5 segundos** después de activar la unidad de control Digital. Para salir del modo Programación, basta pulsar cualquier otra tecla.

La activación de la unidad de control Digital puede lograrse pulsando las teclas „stop“ „go“ (Control Unit) o bien pulsando dos veces la tecla „Stop“ (Central Station). El inicio de la operación de programación se señala mediante una luz amarilla intermitente y la plataforma se desplaza a la vía 1 aceptada. Suena una señal acústica y la luz amarilla continúa destellando.

Si se desea asignar el número 1 a otra conexión de vía, debe avanzar hasta esta conexión de vía con una de las teclas „step“. Con la tecla „clear“ se memoriza esta conexión de vía como número 1 y se borra la memoria de vías hasta ahora existente. A continuación puede desplazarse a otras conexiones de vía pulsando las teclas „step“ < o > y memorizar dichas conexiones con la tecla „input“.

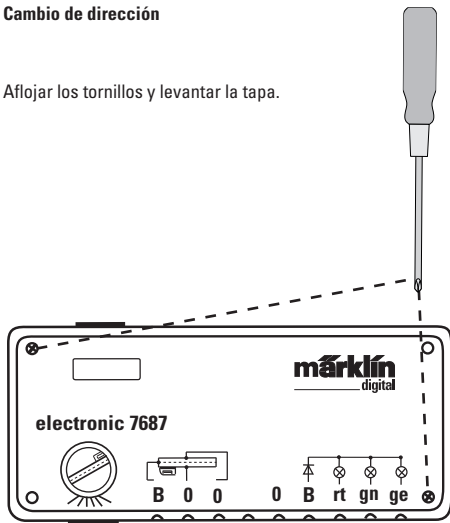
Una vez registradas todas las conexiones de vía, abandonar el modo Programación con la tecla „end“. De este modo se memoriza la configuración completa de la plataforma giratoria y se posiciona la plataforma giratoria en la vía 1.

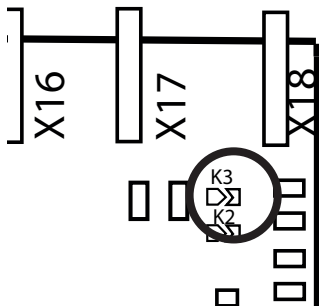
Si posteriormente fuera necesario realizar correcciones o modificaciones, debe repetirse la operación de programación partiendo de la conexión de vía 1.

La memorización se conserva incluso después de desconectar la maqueta digital.

Cambio de dirección

Aflojar los tornillos y levantar la tapa.





Posición de los puentes soldables en la platina

Cambiar dirección cerrando o abriendo el puente soldable



Durante el manejo del soldador existe peligro de sufrir quemaduras cutáneas.



Configuración de direcciones

Puente soldable	Dirección	Keyboard
	15	
	14	

Funcionamiento de la plataforma giratoria

En el funcionamiento paso a paso es posible mover la plataforma giratoria en ambos sentidos con las teclas „step” > y <. La plataforma se detiene automáticamente en la siguiente conexión de vía. Si se continúa pulsando la tecla „step”, la plataforma giratoria salta a la conexión de vía alcanzada.

Para invertir el sentido de marcha de una locomotora es posible girar 180° la plataforma en cualquier posición pulsando la tecla „turn”.

Es posible realizar el posicionamiento en cualquier conexión de vía existente pulsando una tecla mediante la preselección directa de vía. Para ello, independientemente de la posición de la plataforma basta pulsar la tecla con el número de la conexión de vía deseado 1 hasta máx. 24. No se tienen presentes los números de conexión de vía no programados.

Es posible seleccionar el sentido de giro (a la hora de invertir el sentido de la marcha y de preseleccionar vías) con las teclas



- ▶ Giro hacia la derecha (en sentido horario),
- ◀ Giro hacia la izquierda (en sentido antihorario).

El sentido configurado se conserva hasta que se cambia. El sentido de giro hacia la derecha se indica mediante la lámpara indicadora (sólo en el keyboard 6040) mediante la tecla ▶

Para detener la plataforma giratoria antes de llegar a la conexión de vía seleccionada es posible pulsar la tecla „end”. En tal caso, la plataforma giratoria se detiene en el siguiente segmento de borde aun cuando en éste no esté instalada ninguna conexión de vía. Después de pulsar la tecla „clear” se continúa el proceso de control iniciado. Durante la interrupción es posible cambiar el sentido de giro con las teclas ◀ o ▶.

Si se interrumpe el funcionamiento en digital (cortocircuito o parada de emergencia mediante la tecla „stop“ del transformador regulador de marcha), la plataforma giratoria detiene totalmente el proceso de control iniciado.

Después de la habilitación en el transformador de marcha es posible continuar libremente el funcionamiento de la plataforma giratoria.

Está permitido desactivar la alimentación eléctrica de la instalación maqueta digital únicamente cuando la plataforma giratoria está en reposo; en caso contrario es posible que la posición actual se memorice incorrectamente. Un posible error tras una parada accidental puede subsanarse corrigiendo la posición 1 (véase Anomalías funcionales, página 9).

Circulación de trenes

La vía de la plataforma está alimentada constantemente con la tensión de tracción conectada (sistema Digital o transformador convencional) mediante el receptor de plataforma giratoria. De este modo, en funcionamiento en Digital, permanece en servicio la función auxiliar conectada de las locomotoras (p. ej., luz o humo).

Inspección funcional

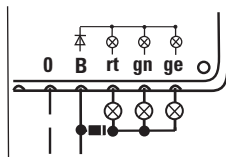
Para el chequeo de las funciones, en el receptor de plataforma giratoria se han previsto conexiones para 3 lámparas indicadoras (Fig. 3). Es posible conectar a estas conexiones lámparas de incandescencia (16 V) o LEDs (con la correspondiente resistencia previa). Es posible conectar las lámparas indicadoras únicamente a través del diodo adjunto (1 N4001...4007) con el conector hembra de corriente de luz B (¡tener presente el sentido de montaje del diodo!).

Las lámparas indicadoras monitorizan tanto la programación como el funcionamiento de la plataforma giratoria:

- | | |
|-------------------------------|--|
| • Amarillo intermitente: | Lista para programación
Corrección de posición de vía 1 |
| • Amarillo permanente: | Modo Programación |
| • Rojo o permanente: | Plataforma en movimiento |
| • Verde permanente: | Alcanzada conexión de vía |
| • Rojo/amarillo intermitente: | Avería |

Las conexiones de las lámparas indicadoras pueden utilizarse también para señalización de respuesta (p. ej., con decoder s 88).

Fig. 3



Anomalías funcionales

Para protección del motor y de la caja de engranajes, la electrónica de control integra una monitorización del tiempo de marcha. En el caso de una marcha excesivamente lenta o de bloqueo, se interrumpe automáticamente el funcionamiento. En primer lugar debe eliminarse la causa de la anomalía o avería (p. ej., vehículo desplazado o presencia de cuerpo extraño). A continuación puede continuarse la repetición del último comando de conducción.

Si las posiciones de la plataforma giratoria ya no coincidiesen con las de los números de tecla asociados debido a factores externos (p. ej, regulación de la plataforma giratoria a mano, desconexión accidental de la maqueta), debe corregirse el posicionamiento de la plataforma giratoria. Para ello, desactivar y activar la maqueta digital y consultar inmediatamente con la tecla „input“ la posición memorizada 1. Si, acto seguido, la plataforma giratoria no se encuentra en la posición deseada 1, debe girarse de manera acorde con las teclas „step“ > o <. La corrección se memoriza con la tecla „end“. Durante esta operación no debe pulsarse la tecla „clear“ ya que borra la memorización de todas las conexiones de vías.

Mantenimiento y conservación

Después de cada desmontaje de la plataforma y de su ensamblaje por el orden inverso debe revisarse la posición 1 de la plataforma giratoria (véase capítulo Anomalías funcionales).

Nota importante: El motor y la caja de engranajes se entregan desde fábrica suficientemente lubricados. ¡No lubricar con aceite! ¡Existe peligro de dañarlos!

Generalità

Con il corredo di equipaggiamento successivo Digital 7687 la piattaforma girevole Märklin tradizionale 7286 può venire in seguito convertita al comodo comando della piattaforma girevole Digital 7686. Per tale equipaggiamento successivo la piattaforma girevole non deve venire smontata o suddivisa in parti. Le piattaforme girevoli di altri fabbricanti non sono in generale predisposte di serie per tale corredo di trasformazione Digital 7687.

La piattaforma girevole è utilizzabile tanto in caso di esercizio di marcia tradizionale, quanto anche in caso di esercizio di marcia digitale. Per il comando digitale della piattaforma girevole è necessaria una unità centrale (Central Unit 6020 oppure Control Unit 6021) ed un quadro di comando Digital (Keyboard 6040) o rispettivamente una Central Station 60213/60214/60215/60216 oppure 60226.

Con tale comando digitale della piattaforma girevole ciascuna connessione di binario disponibile può venire direttamente comandata tramite la preselezione del binario. La rotazione sino alla prossima connessione di binario è possibile a passi singoli. Oltre a ciò, una locomotiva può venire fatta ruotare di 180° sul ponte girevole premendo un solo tasto. Nel fare questo la rispettiva direzione di rotazione è selezionabile a piacere. Lo speciale Decoder Digital ed il modulo elettronico di comando sono integrati nel ricevitore per piattaforma girevole fornito in dotazione.

Installazione nell'impianto

Il ricevitore per piattaforma girevole può venire avvitato direttamente sui perni di supporto predisposti sotto la fossa della piattaforma girevole oppure accanto alla piattaforma girevole sulla piastra di base. Il cavo piatto a nastro lungo 30 cm sul lato

inferiore della piattaforma girevole determina il distanziamento possibile del ricevitore. In occasione del successivo equipaggiamento della piattaforma girevole tradizionale 7286 con il corredo di trasformazione Digital 7687 non serve più la striscia di collegamento preesistente.

Collegamento elettrico della piattaforma girevole

Avvertenza: il comando della piattaforma girevole 7686 è concepito soltanto per il sistema Digital Märklin H0. Un comando con Märklin Digital= per impianti a due rotaie **non è possibile!**

Il cavo piatto a nastro della piattaforma girevole viene innestato con la speciale spina a sei poli nella corrispondente striscia di connettori femmina del ricevitore. Le boccole centrali B e 0 del ricevitore vengono collegate al circuito di corrente Digital (Central Station, Central Unit oppure Booster).

In occasione del successivo equipaggiamento della piattaforma girevole tradizionale 7286 con il corredo di trasformazione Digital 7687 non serve più il preesistente apparato di comando.

Un contemporaneo collegamento dell'apparato di comando tradizionale e del ricevitore Digital **non è possibile.**

In caso di esercizio di marcia digitale le boccole ,B' ,0' ,0' per l'alimentazione della corrente di trazione vengono collegate ad un circuito di corrente di trazione digitale (Fig. 1, Fig. 2). Questo circuito di corrente non deve essere lo stesso circuito di corrente che alimenta il comando della piattaforma girevole.

Le rotaie esterne del ponte girevole sono elettricamente separate. In tal modo una delle rotaie può venire utilizzata ad es. per l'avviso di occupazione del binario.

Le boccole contrassegnate di destra sul ricevitore sono previste per indicazioni di funzioni accessorie (si veda 14).

Avvertenza importante:

Mediante l'adattamento del numero di giri del motore, la velocità di rotazione del ponte girevole è regolabile individualmente (si veda l'impostazione del Decoder).

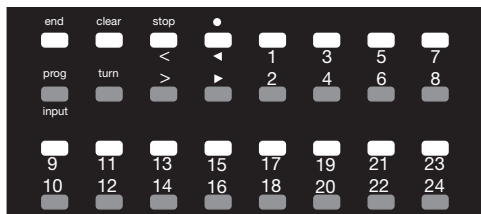
Keyboard come apparato di comando

Il ricevitore della piattaforma girevole è codificato con l'indirizzo **15** e viene assegnato in modo fisso alla Keyboard. Per l'azionamento del Decoder la Keyboard deve essere ugualmente codificata sull'indirizzo 15 (si vedano le istruzioni della Keyboard). Mediante modifica dei ponticelli di saldatura il Decoder può venire convertito all'indirizzo **14**.

A tale Decoder è acclusa una mascherina, che viene sovrapposta sulla tastiera della Keyboard ed in tal modo specifica le funzioni dei singoli tasti.

Le connessioni dei binari vengono numerate sequenzialmente nel senso delle lancette dell'orologio.

Le connessioni situate contrapposte ricevono lo stesso numero, poiché esse vengono collegate attraverso il ponte girevole.



Impostazione del Decoder

Tasti	Funzione di esercizio	Funzione di programmazione
end	Interruzione	Memorizzazione
input	Entro i primi 5 sec.; commutazione nella modalità programmazione	
clear	Ripresa	Cancella memoria della connessione di binario, connessione di binario attuale diventa il binario 1
turn	Ruotare di 180°	—
step	Ruotare sino alla prossima connessione di binario	Ruotare per la programmazione della prossima connessione di binario +
>	a destra	a destra
<	a sinistra	a sinistra
●	Senso di rotazione	Senso di rotazione
▶	a destra	a destra
◀	a sinistra	a sinistra
1 - 24	Accesso diretto della connessione di binario programmata	Selezione della velocità del motore

Installazione della piattaforma girevole

Prima del primo impiego della piattaforma girevole, dopo una modificazione oppure un ampliamento delle connessioni di binario deve venire inserita la loro posizione e/o il loro numero. A tale scopo la programmazione viene effettuata tramite la Keyboard.

Tale programmazione viene avviata mediante il tasto „input“. Questo tasto deve venire azionato inoltre entro **5 secondi** dopo l'accensione dell'apparato di comando Digital. Ogni altro tasto inibisce la modalità programmazione.

L'attivazione dell'apparato di comando Digital può venire ottenuta mediante la pressione dei tasti „stop“ „go“ (Control Unit) o rispettivamente la pressione per due volte del tasto „stop“ (Central Station). L'inizio della procedura di programmazione viene indicato mediante il lampeggio del fanale giallo ed il ponte procede sino al presunto binario 1. Risuona un segnale acustico, il fanale giallo lampeggia ulteriormente. Qualora una diversa connessione di binario debba ricevere il numero 1, Voi dovete procedere sino a questa connessione di binario con i tasti „step“.

Con il tasto „clear“ viene memorizzata come numero 1 questa connessione di binario e viene cancellata la precedente memoria del binario.

Successivamente Voi potete accedere ad ulteriori connessioni di binario tramite i tasti „step“ < oppure > e memorizzarli rispettivamente con il tasto „input“.

Quando Voi avete acquisito tutte le connessioni di binario, la procedura di programmazione viene terminata con il tasto „end“. La configurazione complessiva della piattaforma girevole viene in tal modo memorizzata e il ponte girevole viene fatto procedere al binario 1.

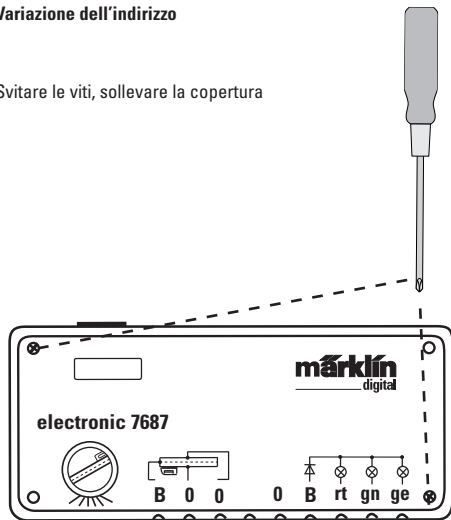
Qualora in seguito divengano necessarie correzioni o modifiche,

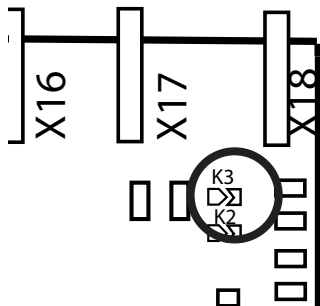
la procedura di programmazione si deve ripetere, a partire dalla connessione di binario 1.

Tale memorizzazione rimane conservata al momento della disattivazione dell'impianto digitale.

Variatione dell'indirizzo


Svitare le viti, sollevare la copertura









Posizione dei ponticelli di saldatura sul circuito stampato

Modificare l'indirizzo tramite chiusura o apertura dei ponticelli di saldatura

 Durante la manipolazione con il saldatore sussiste il pericolo di **bruciature della pelle.**

Impostazioni dell'indirizzo

Ponticelli di saldatura	Adress	Keyboard
	15	
	14	



Funzionamento della piattaforma girevole

Nell'esercizio a passi singoli il ponte girevole può venire fatto partire in entrambe le direzioni con i tasti "step"> e <. Il ponte si arresta automaticamente alla più vicina connessione di binario. Se il tasto "step" viene premuto ulteriormente, il ponte girevole oltrepassa la connessione di binario raggiunta.


Per l'inversione di una data locomotiva, in ciascuna posizione il ponte può venir fatto ruotare di 180° con il tasto "turn".


Tramite la preselezione diretta del binario, ciascuna connessione di binario disponibile può venire comandata con la pressione di un solo tasto. Indipendentemente dalla posizione del ponte, si deve a tal fine azionare soltanto il tasto con il numero della connessione di binario desiderata da 1 sino al max. a 24.



I numeri di connessioni di binario non programmati in questo caso non vengono considerati.

La direzione di rotazione (in caso di inversione e preselezione del binario) può venire selezionata con i tasti:  

 Rotazione verso destra (nel senso delle lancette dell'orologio),

 Rotazione verso sinistra (contro il senso delle lancette dell'orologio).

La direzione impostata rimane conservata, finché essa viene modificata. La direzione di rotazione destra viene indicata mediante la luce di controllo (solo nel caso di Keyboard 6040) sopra il tasto .

Per l'arresto del ponte girevole prima del raggiungimento della connessione di binario selezionata può venire azionato il tasto „end“. Il ponte girevole si ferma allora al successivo segmento del bordo, anche quando colà non è installata alcuna connessione di binario. Dopo aver premuto il tasto „clear“ viene continuata la procedura di comando incominciata. Durante l'interruzione può venire modificata la direzione di rotazione con i tasti  oppure .

In caso di una interruzione dell'esercizio digitale (corto circuito oppure arresto di emergenza tramite il tasto „stop“ sul regolatore di marcia) il ponte girevole termina completamente la procedura di comando incominciata. Dopo il “via libera” sul regolatore di marcia l'esercizio della piattaforma girevole può venire proseguito come si vuole.

L'alimentazione di corrente dell'impianto digitale deve venire disattivata soltanto quando il ponte girevole è fermo; altrimenti la posizione attuale può venire memorizzata in modo erroneo. Un eventuale errore dopo una disattivazione involontaria può venire eliminato tramite correzione della posizione 1 (si veda disturbi di funzionamento, pagina 15).

Esercizio di marcia

Il binario del ponte, tramite il ricevitore della piattaforma girevole, viene alimentato costantemente con la tensione di marcia collegata (sistema Digital oppure trasformatore tradizionale). In tal modo nell'esercizio Digital una funzione ausiliaria delle locomotive attivata (ad es. fanali oppure fumo) rimane in esercizio.

Controlli di funzioni

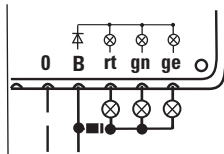
Per i controlli delle funzioni sul ricevitore della piattaforma girevole sono previsti collegamenti per 3 fanali di controllo (Fig. 3). Qui possono venire collegate lampadine (16 V) oppure diodi luminosi (con una corrispondente resistenza di riduzione). Tali indicazioni luminose possono venire connesse alla boccola B della corrente di illuminazione soltanto tramite gli acclusi diodi (1 N4001...4007, si presti attenzione alla direzione di installazione del diodo!).

Le indicazioni luminose sovrintendono tanto alla programmazione, quanto anche all'esercizio della piattaforma girevole:

- Giallo lampeggiante: disposizione alla programmazione
correzione di posizione del binario 1
- Giallo luminoso: modalità di programmazione
- Rosso luminoso: il ponte viene spostato
- Verde luminoso: connessione di binario raggiunta
- Rosso/giallo lampeggiante: mal funzionamento

I collegamenti per le indicazioni luminose possono venire utilizzati anche per segnali di ritorno (ad es. con un Decoder s 88).

Fig. 3



Difetti di funzionamento

Per la protezione del motore e dei meccanismi nel circuito elettronico di comando è integrato un controllo di tempo trascorso. In caso di movimento troppo lento oppure bloccaggio, il funzionamento viene automaticamente interrotto. Anzitutto deve venire rimossa l'origine del difetto (ad es. un rotabile sviato oppure un corpo estraneo). Dopo di ciò il funzionamento può venire proseguito, tramite ripetizione dell'ultimo comando.

Qualora a causa di interventi esterni (ad es. uno spostamento a mano del ponte girevole, una involontaria disattivazione dell'impianto) le posizioni del ponte girevole non corrispondano più con i rispettivi numeri dei tasti, il posizionamento del ponte girevole deve venire corretto. A tale scopo l'impianto digitale viene disattivato e riattivato, e immediatamente richiamata con il tasto "input" la posizione 1 memorizzata.

Se dopo di ciò il ponte girevole non si trova nella posizione 1 desiderata, esso deve venire fatto ruotare in modo opportuno con i tasti "step"> oppure <.

Tale correzione viene memorizzata con il tasto "end". Il tasto "clear" in tal caso non deve venire azionato, esso cancella la memorizzazione di tutte le connessioni di binario.

Manutenzione e cura

Dopo ogni smontaggio del ponte ed il suo montaggio in sequenza inversa dovrebbe venire verificata la posizione 1 del ponte girevole (si veda il capitolo Difetti di funzionamento).

Avvertenza importante: motore e trasmissione sono lubrificati a sufficienza dalla fabbrica. Si prega di non mettere olio! Pericolo di danneggiamento!

Allmänt

Med den digitala utrustningssatsen 7687 kan Märklins konventionella vändskiva 7286 i efterhand enkelt ställas om till samma styrning som den digitala vändskivan 7686.

För att koppla in utrustningssatsen behöver man varken demontera eller koppla bort vändskivan från anläggningen. Vändskivor av andra fabrikat är i regel inte förberedda för inkoppling av utrustningssats 7687.

Vändskivan kan användas till såväl analog/konventionell körning som till digital körning. För att kunna styra vändskivan digitalt fordras en digital centralenhet (Central Unit 6020 eller Central Station 6021) och en digital ställpult (Keyboard 6040) - eller en Central Station 60213/60214/60215/60216/60226.

Med digital-styrning kan vändskivan via spårväljaren styras direkt till alla redan existerande spåranslutningar. Steg för steg kan skivan styras till nästa spåranslutning. Dessutom kan locket på vändskivan vändas 180° med en enda knapptryckning. Vändskivan kan då roteras åt önskat håll. Den speciella digital-dekodern med tillhörande styr-elektronik är integrerad i den medföljande vändskiva-mottagaren.

Inbyggnad i anläggningen

Vändskiva-mottagaren kan antingen skruvas fast vid de därför avsedda tapparna i schaktet under vändskivan eller monteras på anläggningen bredvid vändskivan. Den 30 cm långa, platta kabeln på vändskivans undersida bestämmer hur långt från vändskivan mottagaren kan monteras. Utrustas en analog/konventionell vändskiva 7286 med en digital utrustningssats 7687 så bortfaller den tidigare anslutningskabeln.

Elanslutning av vändskivan

Observera: Styrningen för vändskiva 7686 är endast avsedd för Märklins H0 digitalsystem. Styrning med Märklin digital = för tvåledaranläggningar är **inte** möjlig.

Vändskivans platta kabels sexpoliga special-stickkontakt kopplas in i motsvarande dosa på mottagaren. Ingångarna märkta B och 0 på mottagaren ansluts till den digitala strömkretsen (Central Station, Central Unit eller Booster).

När en analog/konventionell vändskiva 7286 förses med en digital utrustningssats 7687 bortfaller alla tidigare existerande styr-aggreat. Samtidig inkoppling/anslutning av digital-mottagaren och konventionella styraggreat/ställpultar mm får **aldrig göras**.

Vid digital körning ansluts ingångarna B', 0', 0' för körströmmen till en digital-körströmskrets (bild 1 och bild 2). Denna strömkrets får inte höra till samma strömkrets som styr vändskivan. Vändskivans ytterskenor är elektriskt isolerade. På så sätt kan t.ex. dessa skenor användas för upptaget-meddelanden.

De markerade elingångarna till höger på mottagaren är avsedda för extrafunktioner (se sidan 20).

OBS! Viktigt:

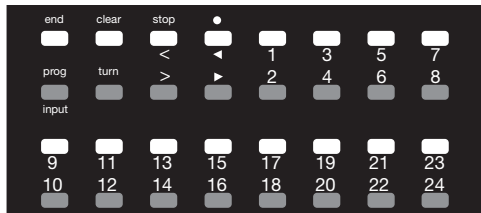
Genom att anpassa motorns varvtal kan vändskivans rotations-hastighet ändras (se dekoderns intsällningar).

Styrning med Keyboard

Vändskive-mottagaren är kodad med address **15** och är fast ansluten till Keyboard. För att kunna styra dekodern måste även Keyboard ställas in på kod 15 (se bruksanvisningen till Keyboard). Dekodern kan genom ändringar av lödöarna ställas om till address **14**.

En mall för knappsetsen till Keyboard medföljer dekodern. Mal-len är används till att ange de enskilda knapparnas funktioner. Spåranslutningarna är numrerade medurs.

Motsvarande spåranslutningar får samma nummer, då de ansluts via vändskivan.



Inställning av dekodern

Knappar	Driftsfunktion	Programmeringsfunktion
end	Avbryt	Bekräfta
input	Inom de närmsta 5 sek, byte av programmeringsmodus	
clear	Återupptagande	Bortkoppling av spåranslutningsbekräftelse, aktuell spåranslutning blir Spår 1
turn	Vändning 180°	—
step	Rotation till nästa spåranslutning	Rotation för programmering av nästa spåranslutning+
>	höger	höger
<	vänster	vänster
●	Rotationsriktning	Rotationsriktning
▶	höger	höger
◀	vänster	vänster
1 - 24	Direkt rotation till programmerad spåranslutning	Val av motorhastighet

Installation av vändskivan

Innan vändskivan används för första gången efter en förändring eller utökning av antalet spåranslutningar måste dessas lägen och/eller antal anges. Detta görs med en programmering via Keyboard.

Programmeringen startas via knappen "input". För att kunna göra en programmering måste knappen "input" aktiveras inom **5 sekunder** efter att digitalstyrningen kopplats in. Alla andra knappar kopplar bort digitalstyrningens programmerings-modus.

Inkopplingen av den digitala styrenheten kan göras genom att t.ex. trycka på knapparna "stop" "go" (Control Unit) eller genom att trycka två gånger knappen "stop" (Central Station). Att programmeringen påbörjats bekräftas av de gula lamporna blinkar och att vändskivans brygga börjar rotera, för att stanna vid det spår som angetts som nr 1. En akustisk signal hörs och de gula lamporna fortsätter blinka. Skulle en annan spåranslutning också ha fått nr 1, så måste man trycka på knappen "step" tills vändskivan går till önskad spåranslutning.

Med knappen "clear" bekräftar man sedan denna spåranslutning, vilken då säkras som nr 1 och den tidigare spåranslutningen med samma nummer avlägsnas. Därefter kan man på samma sätt ansluta nya spåranslutningar med hjälp av knapparna "step", < samt > och varje gång säkra/bekräfta den nya spåranslutnings-inställningen med knappen "input".

När man är klar med alla önskade spåranslutningar avslutas programmeringen genom att trycka på knappen "end". På detta sätt säkras vändskivans hela konfigurationen och vändskivans brygga ställer in sig på spåranslutning 1.

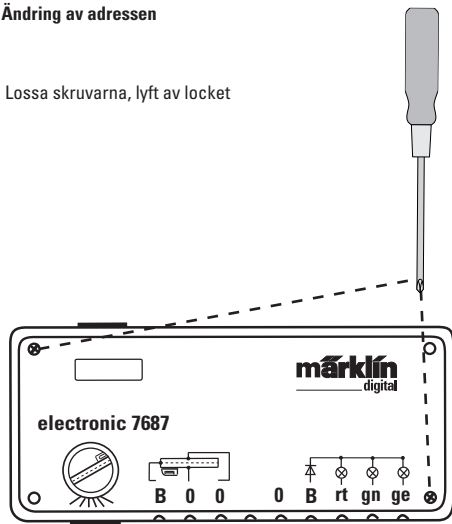
Behöver man därefter göra några förändringar eller korrige-

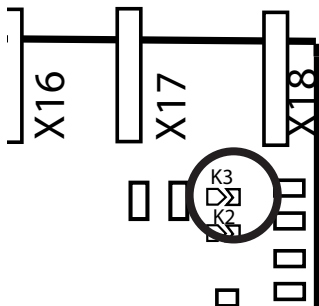
ringar upprepas programmeringsförfarandet utgående från spåranslutning nr 1.

Den säkrade vändskive-konfigurationen sparas automatiskt när den digitala anläggningen kopplas ur eller stängs av.

Ändring av adressen

Lossa skruvarna, lyft av locket





Lödöarnas placering på dekoderns kort

Ändring av adressen genom löda samman eller löda isär lödöarna.



Varning! Vid hantering av den heta lödkolven föreligger risk för brännskador.



Adressinställningar

Lödöar	Adresser	Keyboard
	15	
	14	

Vändskivans drift

Vid körning av vändskivan från spår till spår kan bryggan manövreras med hjälp av "step"-knappen och rotationsriktningen bestäms då med knapparna > och <. Bryggan stannar då automatiskt vid nästa spåranslutning. Håller man däremot "step"-knappen konstant nedtryckt fortsätter bryggan förbi spåranslutningen.

För att vända ett lok kan bryggan i varje läge roteras 180° med hjälp av knappen "turn".

Genom direkt spår-förval kan vändskivan med en enda knapptryckning styras till vilken spåranslutning som helst. Oberoende av bryggans position behöver man då bara trycka på knappen med siffran för den önskade spåranslutningen, från nr 1 till max nr 24.

Ej inprogrammerade spåranslutningar/spårnummer kan ej nås. Rotationsriktningen (vid lokvändning och spar-förval) kan väljas med hjälp av knapparna ► och ◄ :

- Rotation åt höger (riktning medurs),
- ◄ Rotation åt vänster (riktning moturs).

Den inställda rotationsriktningen bibehålls, tills den ändras. Rotationsriktning höger markeras med kontrollampan ovanför knappen ► (gäller endast Keyboard 6040).

För att stoppa vändskivans brygga innan den nått den utvalda spåranslutningen används knappen "end". Bryggan stannar då vid vändskivans närmsta kant-segment, även om där inte finns någon inprogrammerad spåranslutning. Efter att man tryckt på knappen "clear" fortsätter bryggan rotera mot den ursprungligen inställda spåranslutningen. När bryggan vid stoppet står stilla, kan rotationsriktningen ändras med hjälp av knapparna ► och ◄ .

Vid avbrott av den digitala trafiken (vid kortslutning eller nödstopp då körkontrollens "stop"-knapp aktiverats) avbryts vändskivans förinställda rotation helt och hållet. Efter att körkontrollen åter aktiverats kan vändskivan åter användas och köras som vanligt.

Den digitala anläggningens strömförsörjning får endast avbrytas när vändskivan står stilla; annars kan bryggans aktuella position bli felaktigt säkrad/bekräftad. Eventuella fel beroende på felaktigt genomförd avstängning kan rättas till genom korrigerigering av position 1 (se driftsstörningar, sidan 21).

Körning på vändskivan

Spåret på vändskivans brygga får alltid sin strömförsörjning via vändskivemottagaren som är ansluten till anläggningens körström(digital-system eller analog/konventionell transformator). Vid digital-körning förblir därför lokens förinställda tilläggsfunktioner aktiverade (t.ex. strålkastare eller rökaggregat).

Funktionskontroll

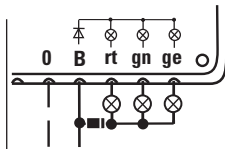
För att kontrollera funktionerna finns på vändskive-mottagaren 3 uttag för anslutning av kontroll-lampor (bild 3). Här kan man ansluta glödlampor (16 V) eller lysdioder (med motsvarande motstånd inkopplade). Ljussignalerna får endast kopplas in via den medföljande dioden (1 N4001...4007) som kopplas till belysningsströms-ingången B (Observera: et är mycket viktigt i vilken riktning dioden kopplas in!)

Ljussignalerna informerar om såväl programmering som vändskivans drift:

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| • Gult blinkande sken: | edo för programmering |
| • Gult fast sken: | Spår 1 korrigeringsläge |
| • Rött fast sken: | Programmerings-modus |
| • Grönt fast sken: | Bryggan är i rörelse |
| • Röd/gult blinkande sken: | Spåranslutning uppnådd |
| | Störning |

Anslutningarna för ljussignalerna kan även användas för återrapportering (t.ex). med hjälp av dekoder s 88).

Bild. 3



Driftsstörningar

För att skydda motor och drivning finns en driftstids-kontroll inbyggd i styrningselektroniken. Vid långsam körning eller blockering avbryts körningen automatiskt. Därefter måste orsaken till störningarna fastställas och avhjälpas (t.ex. en urspårning eller främmande föremål på järnvägen). Därefter kan man upprepa den senaste körordern och sedan fortsätta trafiken.

Skulle man genom yttre påverkan (t.ex. försöka ställa in vändskivans brygga för hand eller stänga av strömmen till anläggningen på ett felaktigt sätt) påverka bryggans position så att dess lägen inte överensstämmer med respektive knappnummer, så måste bryggans position korrigeras. För detta ändamål kopplas digitalanläggningen ur och sedan på igen, varvid man omedelbart trycker på knappen "input", på så sätt ropas den förinställda positionen 1 upp.

Ställer sig vändskivan därefter inte på den önskade positionen 1, måste man med hjälp av "step"-knappen och > eller < rotera vändskivans brygga till rätt läge.

Korrigeringen bekräftas och säkras med knappen "end". Knappen "clear" får därvid absolut inte användas, den avlägsnar bekräftelserna på samtliga spåranslutningar.

Underhåll och skötsel

Efter varje förändring av vändskivans inbyggnad och montage eller andra förändringar ska vändskivan alltid testas genom inställning av vändskivan i position 1 (se avsnittet om driftsstörningar).

Viktig information:

Motor och drivning är tillräckligt väl smorda vid leverans. Låt bli alltså bli att smörja eller olja! Felaktig smörjning kan skada såväl drivning som motor!

Generelt

Med det digitale eftermonteringsæt 7687 kan den konventionelle Märklin-drejeskive 7286 efterfølgende omstilles til den digitale drejeskive 7686's komfortable styring. Ved eftermontering behøver man ikke at udbygge eller demontere drejeskiven. Drejeskiver af andre fabrikater er i reglen ikke som standard forberedt til det digitale eftermonteringsæt 7687.

Drejeskiven kan anvendes både ved konventionel drift og ved digital drift. Til digital styring af drejeskiven kræves en centralenhed (Central Unit 6020 eller Control Unit 6021) og en digital styrepult (Keyboard 6040) hhv. en Central Station 60213/60214/60215/60216 eller 60226.

Med den digitale styring af drejeskiven kan der via sporvalget styres hen imod ethvert tilstedeværende sporafsnit. I enkeltskridt er det muligt at dreje ved næste sporafsnit. Desuden kan et lokomotiv per tastetryk drejes 180° på drejeplatformen. I den forbindelse kan omdrejningsretningen vælges frit. Den specielle digital-dekoder og styringselektronikken er integreret i den medleverede drejeskive-modtager.

Montage i anlægget

Drejeskive-modtageren kan skrues direkte fast på de forberedte holdere under drejeskivens grube eller ved siden af drejeskiven på grundpladen. Det 30 cm lange fladbåndskabel på undersiden af drejeskiven fastlægger modtagerens mulige afstand. Ved eftermonteringen af den konventionelle drejeskive 7286 med det digitale eftermonteringsæt 7687 bortfalder den forhåndenværende tilslutningsskinne.

Elektrisk tilslutning af drejeskiven

Bemærkning: Styringen af drejeskiven 7686 er kun konciperet til Märklin H0 Digital System. En styring med Märklin Digital=tiltotråds-anlæg er **ikke** mulig!

Drejeskivens fladbåndskabel stikkes i modtagerens respektive bøsningsskinne med det sekspolede specialstik. Modtagerens midterste bøsninger B og 0 tilsluttes det digitale strøm kredsløb (Central Station, Central Unit eller Booster).

Ved eftermonteringen af den konventionelle drejeskive 7286 med det digitale eftermonteringsæt 7687 bortfalder den forhåndenværende styreenhed. En samtidig tilslutning af den konventionelle styreenhed og den digitale modtager er **ikke mulig**.

Ved digital kørsel tilsluttes bøsningerne ‚B‘ ‚0‘ ‚0‘ til forsyning med kørestrøm til et digitalt kørestrømkredsløb (fig. 1, fig. 2). Dette strøm kredsløb skal ikke være det samme strøm kredsløb, som forsyner drejeskivens styring. Drejeplatformens yderskinner er elektrisk adskilte. Dermed kan en af skinnerne f.eks. anvendes til optaget-meldingen.

De markerede bøsninger til højre på modtageren er beregnede til indikationer af yderligere funktioner (se side 26).

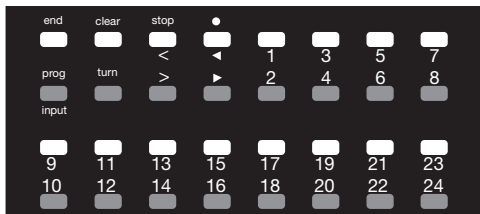
Vigtig bemærkning:

Via tilpasning af motorens omdrejningstal kan drejplatformens omdrejningshastighed indstilles individuelt (se indstilling af dekoderen).

Keyboard som styreenhed

Drejeskive-motageren er koderet med adressen **15** og tilordnes fast til keyboardet. For at kunne betjene dekoderen skal keyboardet ligeledes koderes på adressen **15** (se keyboardets vejledning). Dekoderen kan omstilles ved at ændreloddebroen til adressen **14**. Dekoderen er vedlagt en skabelon, der lægges over keyboardets tastatur og således angiver de enkelte tasters funktioner.

Sportilslutningerne nummereres fortløbende med uret. Modstående tilslutninger får samme nummer, da de forbindes via drejplatformen.



Instellen van de decoder

Taster	driftsfunktion	programmeringsfunktion
end	afbrydelse	gemme
input	Indenfor de første 5 sek.; omskiftning til programmeringsmodus	—
clear	genoptagelse	slette sportilslutningsmemory, aktuell sportilslutning bliver spor 1
turn	vende 180o	—
step	drejning til næste sportilslutning	drejning til programmering af næste sportilslutning+
>	højre	højre
<	venstre	venstre
●	omdrejningsretning	omdrejningsretning
▶	højre	højre
◀	venstre	venstre
1 - 24	direkte kørsel til den programmerede sportilslutning	valg af motorhastighed

Konfiguration af drejeskive

Før drejeskiven anvendes for første gang, efter en ændring eller udvidelse af sportilslutningerne skal disses placering og/eller antal angives. Hertil foretages programmeringen via keyboardet. Programmeringen startes via tasten „input“. Tasten skal hertil trykkes indenfor **5 sekunder** efter at der er tændt for den digitale styreenhed. Enhver anden taste forhindrer programmeringsmodus.

Der kan tændes for den digitale styreenhed ved at trykke på tasterne „stop“ „go“ (Control Unit) hhv. to tryk på tasten „stop“ (Central Station). Start på programmeringsproceduren vises ved, at den gule lampe blinker, og platformen kører til de formodede spor 1. Der lyder et akustisk signal, den gulelampe blinker fortsat.

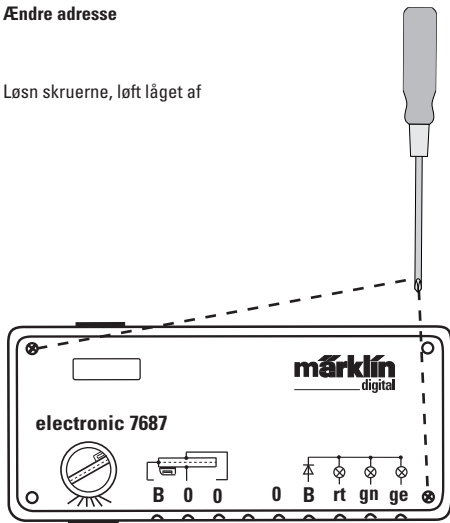
Hvis en anden sportilslutning skal have nummer 1, skal du køre videre til den sportilslutning med en af „step“-tasterne. Med tasten „clear“ gemmes denne sportilslutning som nummer 1 og den hidtidige spormemory slettes. Derefter kan du gemme yderligere sportilslutninger ved at køre videre med „step“-tasterne < eller > og gemme med tasten „input“.

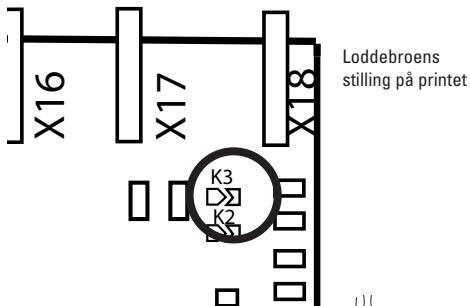
Når du har gennemgået alle sportilslutninger, afsluttes programmeringsproceduren med tasten „end“. Drejeskivens samlede konfiguration gemmes herved, og drejeplatformen kører til spor 1. Hvis der senere opstår behov for rettelser eller ændringer, skal programmeringsproceduren gentages med udgangspunkt i sportilslutning 1.

De gemte indstillinger bevares, efter at der slukkes for det digitale anlæg.


Ændre adresse

Løsn skruerne, løft låget af









Ændr adresse ved at lukke eller åbne loddebroen.

 Ved håndtering af loddekolben er der fare for **forbrændinger af huden**.

Adresseindstillinger

Loddebro	Adresse	Keyboard
	15	
	14	

Drejeskivens drift

Ved enkeltskridtsdrift kan drejeplatformen startes i begge retninger med „step“-tasterne > og <. Platformen holder automatisk ved næste sportilslutning. Hvis „step“-tasten holdes nede, springer drejeplatformen over den sportilslutning, som den er nået til.

Til vending af et lokomotiv kan platformen fra enhver stilling drejes 180° med tasten „turn“.

Via det direkte spor-forvalg kan der med et enkelt tastetryk styres mod enhver forhåndenværende sportilslutning. Uafhængigt af platformens stilling skal man blot trykke på tasten med nummeret på den ønskede sportilslutning 1 til maks. 24. Uprogramerede sportilslutningsnumre ignoreres i den forbindelse.

Omdrejningsretningen (ved vending og spor-forvalg) kan vælges med tasterne: ► eller ◄

- Drejning til højre (med uret),
- ◄ drejning til venstre (mod uret).

Den indstillede retning bevares indtil den ændres. Omdrejningsretningen højre vises via kontrollampen (kun ved keyboard 6040) over tasten ►

Til standsning af drejeplatformen før den når frem til den valgte sportilslutning kan man trykke på tasten „end“. Drejeplatformen standser da ved næste randsegment, også selvom der her ikke er installeret en sportilslutning. Efter et tryk på tasten „clear“ fortsættes det påbegyndte styringsforløb. Under afbrydelsen kan omdrejningsretningen ændres med tasterne ► eller ◄.

Ved en afbrydelse af den digitale drift (kortslutning eller nødstop via tasten „stop“ på drivenheden) afslutter drejeplatformen helt det påbegyndte styringsforløb. Efter frigivelse ved drivenheden kan drejeskivens drift fortsættes efter behag.

Digitalanlæggets strømforsyning må kun afbrydes, når drejepladformeren står stille; ellers kan den aktuelle stilling blive gemt forkert. En eventuel fejl efter en utilsigtet afbrydelse kan afhjælpes ved rettelse af stilling 1 (se driftsforstyrrelser, side 27).

Kørsel

Platformssporet forsynes via drejeskivemodtageren til stadihed med den tilsluttede kørespænding (Digital-System eller konventionel transformator). Ved digital drift forbliver en tændt ekstrarfunktion på lokomotivet (f.eks. lys eller røg) i drift.

Funktionskontrol

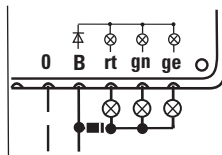
3 tilslutninger til kontrollamper på drejeskivemodtageren er beregnede til kontrol af funktionerne (fig. 3). Her kan der tilsluttes glødelamper (16 V) eller lysdioder (med tilsvarende formodstand). Lyssignalerne må kun forbindes med lysstrømsbøsningen B via vedlagte diode (1 N4001...4007) (vær opmærksom på diodens montereretning!).

Lyssignalerne overvåger både programmeringen og drejeskivens drift:

- Gul blinker: Programmeringsklarn
- Gul lyser: spor 1 rettelse af stilling
- Rød lyser: Programmeringsmodus
- Rød lyser: Platform i bevægelse
- Grøn lyser: Sportilslutning nået
- Rød/gul blinker: Fejl

Tilslutningerne til lyssignalerne kan også bruges til svarmeldinger (f.eks. med dekoder s 88).

Fig. 3



Driftsforstyrrelser

Til beskyttelse af motor og gearkasse er der integreret en driftstidskontrol i styringselektronikken. Ved for langsom kørsel eller blokering afbrydes driften automatisk. Årsagen til fejlen skal derefter først afhjælpes (f.eks. afsporet køretøj eller fremmedlegeme). Derefter kan driften fortsættes ved gentagelse af seneste ordre.

Hvis ydre påvirkning (f.eks. bevægelse af drejeplatformen med hånden, utilsigtet afbrydelse af anlægget) gør, at drejeplatformens stillinger ikke længere stemmer overens med de tilhørende tastenumre, skal drejeplatformens positionering rettes. Hertil slukkes og tændes der for det digitale anlæg og indhentes omgående den gemte stilling 1 med tasten „input“. Hvis drejeplatformen derefter ikke står på den ønskede stilling 1, skal den drejes efter behov med „step“ tasterne > eller <. Rettelsen gemmes med tasten „end“. Der må i den forbindelse ikke trykkes på tasten „clear“, da den sletter memory for alle sportilslutninger.

Service og pleje

Efter hver demontage af platformen og montage i omvendt rækkefølge bør drejeplatformens stilling 1 tjekkes (se kapitlet driftsforstyrrelser).

Vigtig bemærkning: Motor og gearkasse er smurt tilstrækkeligt fra fabrikken. Tilføj ikke olie! Fare for beskadigelse!

Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Stuttgarter Str. 55 - 57
73033 Göppingen
Germany
www.maerklin.com




www.maerklin.com/en/imprint.html

230331/1119/Sc7Ef
Änderungen vorbehalten
© by Gebr. Märklin & Cie. GmbH