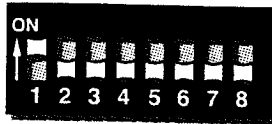


márklín

digital

60901

60902



márklín

60901/60902

| | |
|---|----|
| Deutsch | 4 |
| English | 6 |
| Français | 8 |
| Nederlands..... | 10 |
| | |
| Codiertabelle/Code table/ Tableau d'encodage/codeertabel | 12 |
| | |
| Technische Information/technical information/ Information technique/Technische informatie..... | 13 |

Wichtiger Hinweis:

Dieses Produkt ist nur für den Einbau durch Märklin Digital-Fachhändler vorgesehen. Achten Sie bitte auf vollständige technische Informationen (S.13).

Nur beim Einbau durch autorisierte Märklin Digital-Fachhändler oder Reparatoren gilt die 12 monatige Garantie.

Diese Lokomotive wurde nachträglich mit dem Märklin Hochleistungsantrieb 60901 oder 60902 ausgestattet. Dieses Modell kann über ein Märklin Wechselstrom-Fahrgerät, über die Märklin DELTA Control 6604 oder DELTA Station 6607 oder über Märklin Digital gesteuert werden. Die Erkennung der einzelnen Betriebsarten erfolgt automatisch.

Einstellen der Digitaladresse:

Am 8-stelligen Codierschalter **1** wird die Adresse des Lok-Decoders eingestellt =>Tabelle 1. Die beim Umbau eingestellte Adresse steht auf S.13.

Einstellen der Höchstgeschwindigkeit

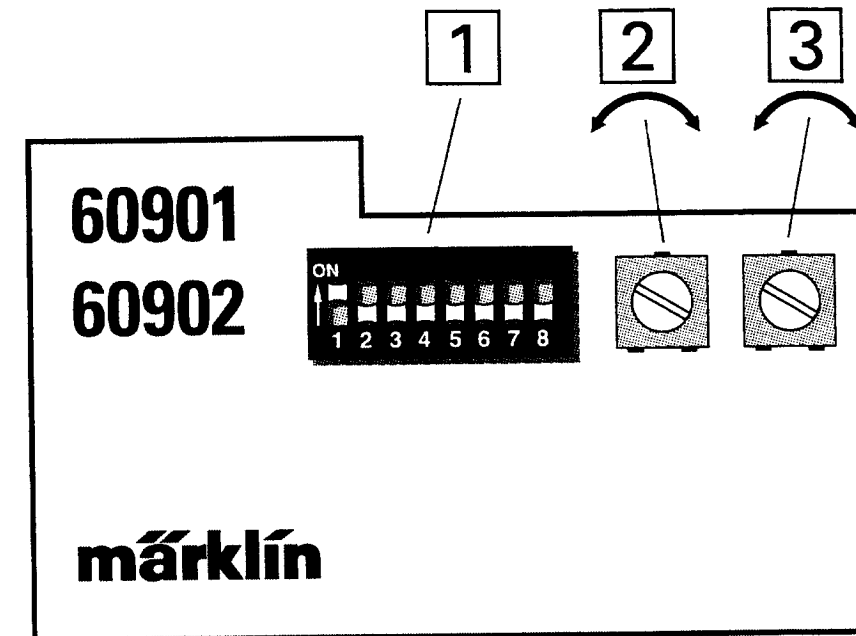
Drehen Poti **2** nach rechts = höhere Endgeschwindigkeit

Drehen Poti **2** nach links = niedrigere Endgeschwindigkeit

Einstellen der Anfahr-/ Bremsverzögerung:

Drehen Poti **3** nach rechts = Zunahme der Anfahr- und Bremsverzögerung

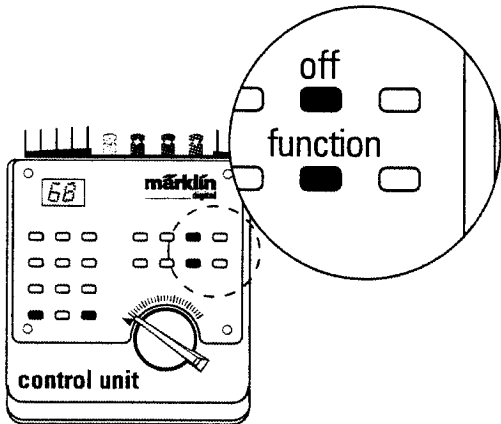
Drehen Poti **3** nach links = Abnahme der Anfahr- und Bremsverzögerung



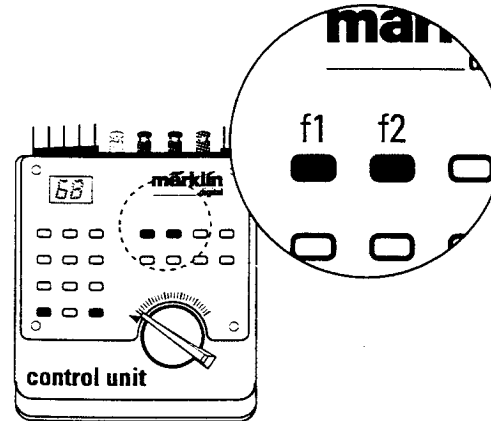
Schalten der Funktionsausgänge

Als Digital-Zentraleinheit ist nur die Control Unit 6021 verwendbar. Der vierfach Betriebsarten-Schalter auf der Rückseite der Control Unit muß entweder in der Stellung UNIVERSAL (Schalter 1, 3 und 4 auf off, Schalter 2 auf on) oder CONTROL UNIT (Schalter 1, 2 und 3 auf on, Schalter 4 auf off) stehen.

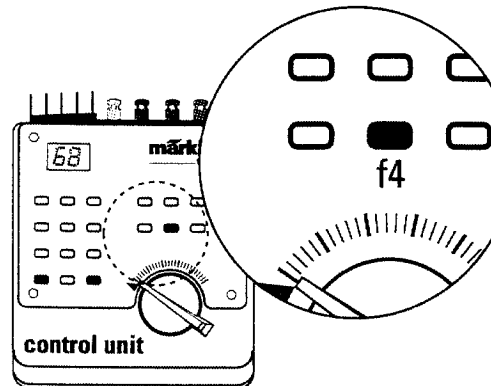
Der unter "function" in der technischen Information angegebene elektrische Verbraucher wird mit der Taste "function" auf der Control Unit 6021 eingeschaltet und mit der Taste "off" ausgeschaltet.



Der unter "f1" ("f2") in der technischen Information angegebene elektrische Verbraucher wird durch Drücken der Taste "f1" ("f2") auf der Control Unit 6021 eingeschaltet und durch eine weitere Betätigung der entsprechenden Taste wieder ausgeschaltet.



Durch Einschalten der Funktion "f4" über die Taste "f4" auf der Control Unit wird die eingestellte Anfahr- und Bremsverzögerung auf den minimalen Wert gesetzt.



Important information:

This product is only designed for installation authorized Märklin Digital dealers. Please take note of the complete technical information (page 13).

The 12 month warranty applies to this product only when it is installed by an authorized Märklin Digital dealer or repair center.

This locomotive was retrofitted with the Märklin 60901 or 60902 high-efficiency propulsion. This model can be controlled from a Märklin alternating current train control transformer, the Märklin 6604 DELTA Control or 6607 DELTA Station or with Märklin Digital. The electronic circuit will automatically recognize the different modes of operation.

Setting the Digital Address:

The address for the locomotive decoder is set with the 8 coding switches => Table 1.
The address set during the conversion is on page 13.

Setting the maximum Speed:

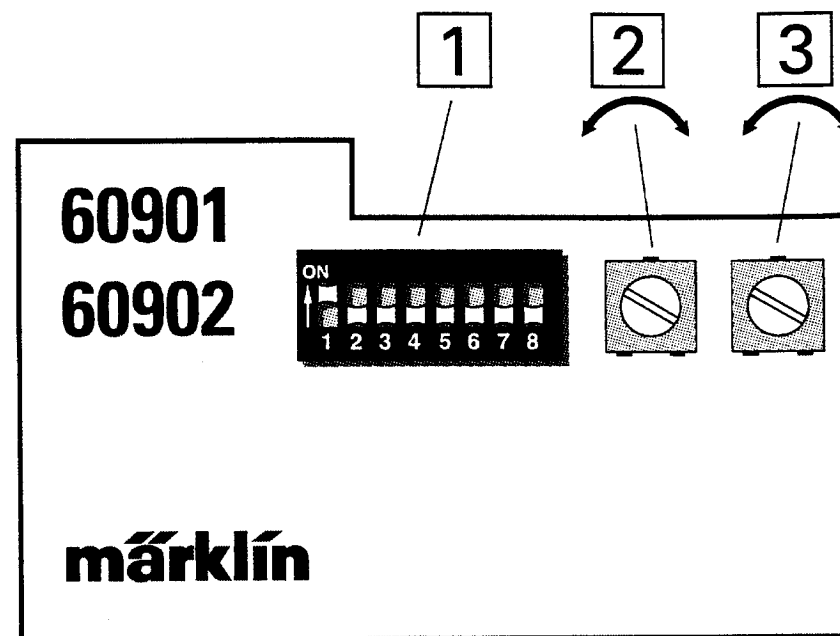
Turn the pot adjustment **2** to the right = higher top end speed.

Turn the pot adjustment **2** to the left = lower top end speed.

Setting the Acceleration and Braking Delay:

Turning the pot adjustment **3** to the right: increases the acceleration and braking delay.

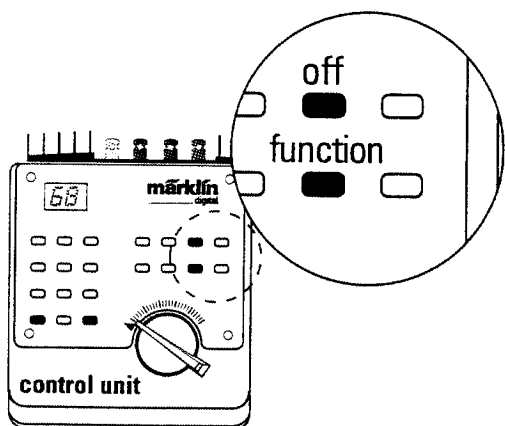
Turning the pot adjustment **3** to the left: decreases the acceleration and braking delay.



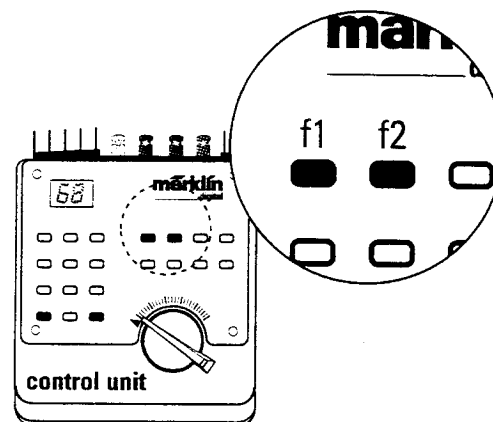
Turning the Function Outputs On/Off

Only the 6021 Control Unit can be used as a digital central unit. The four coding switches on the back of the Control Unit for the operating modes must either be set at UNIVERSAL (switches 1, 3 and 4 at off, switch 2 at on) or CONTROL UNIT (switches 1, 2 and 3 at on, switch 4 at off).

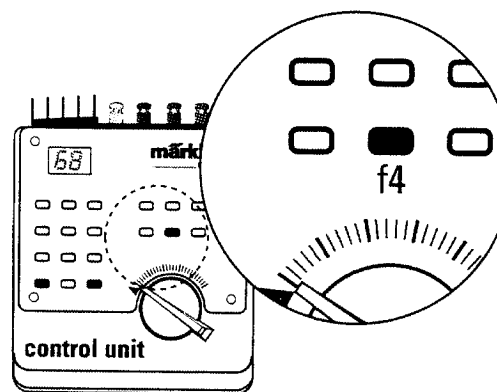
The electrical users indicated in the technical information under "function" are turned on with the "function" button on the 6021 Control Unit and off with the "off" button.



The electrical users indicated in the technical information under "f1" ("f2") are turned by pressing the button "f1" ("f2") on the 6021 Control Unit and off by pressing the corresponding button a second time.



Turning function "f4" on with the button "f4" on the Control Unit sets the acceleration and braking delay to the minimum value.



Important:

Ce produit est exclusivement destiné à être monté par un détaillant Märklin Digital agréé. Voir aussi notre complément d'informations techniques page 13.

La garantie de 12 mois n'est valable que si le montage est effectué par un atelier Märklin Digital agréé.

Cette locomotive fut équipée ultérieurement d'un moteur «hautes performances» 60901 ou 60902. Ce modèle peut être commandé par un régulateur Märklin conventionnel, par un DELTA Control 6604, par une Station DELTA 6607 ou par le système Märklin Digital. La reconnaissance des différents types d'exploitation étant automatique.

Réglage de l'adresse:

L'adresse se programme sur le «switch» d'encodage **1** à 8 positions => Tableau 1.

L'adresse programmée lors de la transformation se trouve page 13.

Réglage de la vitesse maximale:

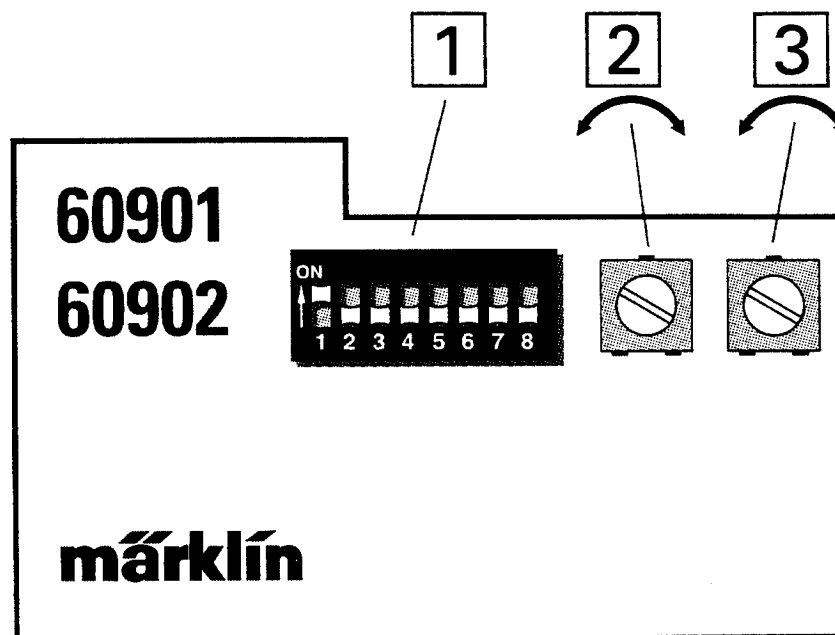
Tourner le potentiomètre **2** vers la droite = vitesse maxi plus élevée.

Tourner le potentiomètre **2** vers la gauche = vitesse maxi moins élevée.

Réglage de la temporisation du démarrage et du freinage:

Tourner le potentiomètre **3** vers la droite = augmentation de la temporisation.

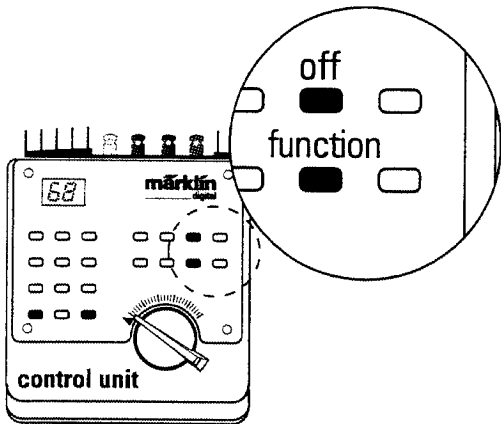
Tourner le potentiomètre **3** vers la gauche = diminution de la temporisation.



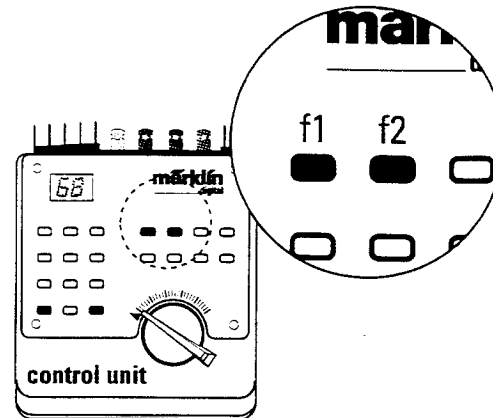
Commande des fonctions:

Seule la Control Unit 6021 convient comme unité centrale digitale. Le «switch» programmeur se trouvant au dos de l'appareil, doit impérativement se trouver en position UNIVERSAL (interrupteurs 1, 3 et 4 placés sur off, le 2 placé sur on) ou en position CONTROL UNIT (interrupteurs 1, 2 et 3 placés sur on, le 4 placé sur off).

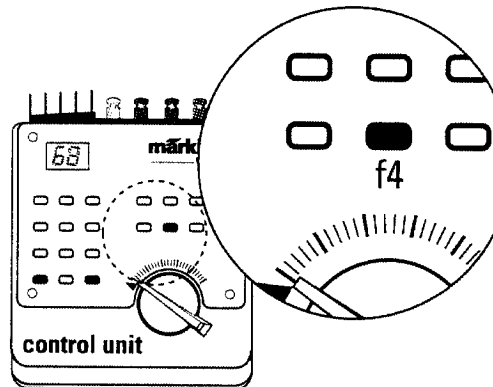
L'utilisateur électrique complémentaire désigné comme «fonction» dans le mode d'emploi technique est activé par la touche «fonction» de la Control Unit 6021 et désactivé par la touche «off».



L'utilisateur électrique complémentaire désigné comme «f1» («f2») dans le mode d'emploi technique est activé par pression de la touche «f1» («f2») de la Control Unit 6021 est désactivé par une nouvelle pression de cette touche.



En activant la touche «f4» de la Control Unit, la temporisation du démarrage et du freinage est annulée.



Belangrijke opmerking

Dit produkt is alleen bestemd voor inbouw door de Märklin-digitaal winkelier. Neem de volledige technische informatie in acht (Pag. 13).

Alleen bij inbouw door de geautoriseerde Märklin-digitaal winkelier of het Märklin service centrum is de Märklin garantie van 12 maanden geldig.

Deze locomotief is later omgebouwd met een Märklin-digitaal hoog vermogens aandrijving 60901 of 60902. Dit model kan met een Märklin wisselstroom-rijregelaar, de DELTA Control 6604, het DELTA Station 6607 of het Märklin-digitaal systeem bestuurd worden. De herkenning van de verschillende systemen geschiedt automatisch.

Instellen van het digitaal adres

Met de 8-polige codeerschakelaar **1** wordt het adres van de locomotief ingesteld => tabel 1. Het bij de ombouw ingestelde adres staat op pagina 13.

Instellen van de maximale snelheid

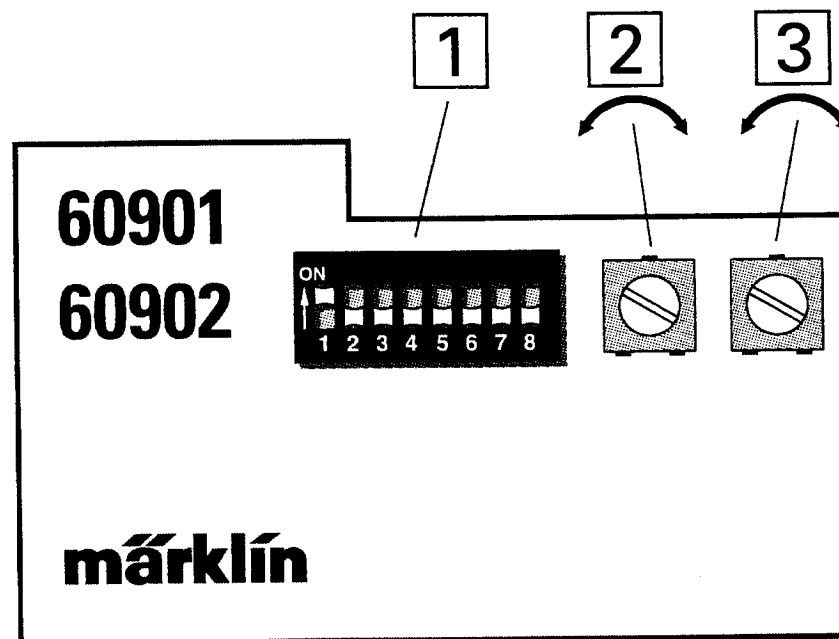
Draai de potentiometer **2** naar rechts = hogere maximale snelheid.

Draai de potentiometer **2** naar links = lagere maximale snelheid.

Instellen van de optrek- en afremvertraging

Draai de potentiometer **3** naar rechts = langere optrek- en afremvertraging

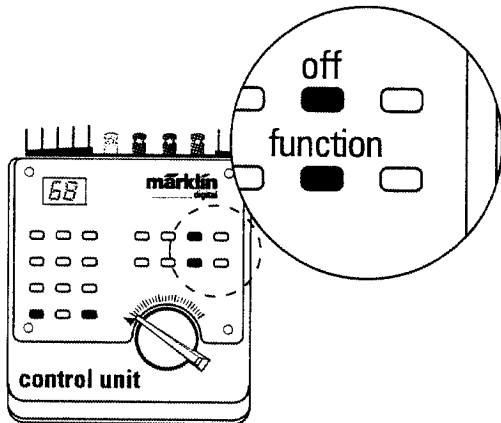
Draai de potentiometer **3** naar links = kortere optrek- en afremvertraging



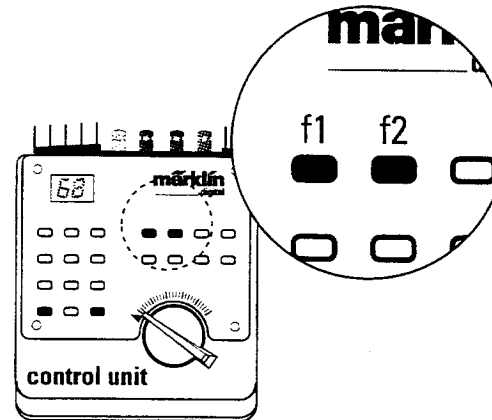
Schakelen van de functie uitgangen

Als digitaal centrale is alleen de Control Unit 6021 te gebruiken. De viervoudige bedrijfsmodus schakelaar op de achterzijde van de Control Unit dient, of in de stand UNIVERSEEL, (schakelaar 1, 3 en 4 op "off" = naar beneden, schakelaar 2 op "on" = naar boven) of in de stand CONTROL UNIT (schakelaar 1, 2 en 3 op "on" = naar boven, schakelaar 4 op "off" = naar beneden) te staan.

De elektrische verbruiker die in de technische informatie aangeduid wordt met "functie" wordt op de Control Unit 6021 ingeschakeld met de toets "function" en met de toets "off" uitgeschakeld.



De elektrische verbruiker die in de technische informatie aangeduid wordt met "f1" ("f2") wordt op de Control Unit 6021 ingeschakeld met de toets "f1" ("f2") en door nogmaals op dezelfde toets te drukken weer uitgeschakeld.



Door het inschakelen van de functie "f4" met de toets "f4" op de Control Unit wordt de ingestelde optrek- en afremvertraging op de minimale waarde gezet.

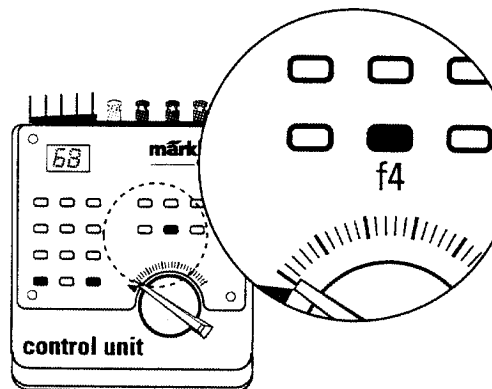
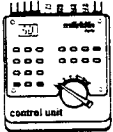
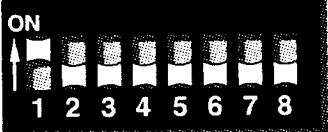
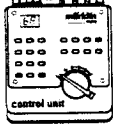
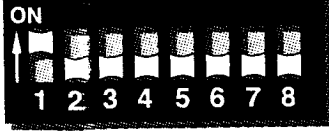
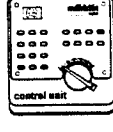
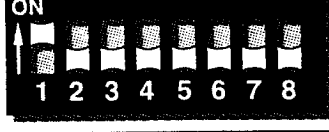


Tabelle 1 (Codiertabelle) – Table 1 (Code table) – Tableau 1 (Tableau d'encodage) – Tabel 1 (codeertabel)

| |  | ON  |  | ON  |  | ON  | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|---|--|---|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 01 | - | 2 | 3 | - | 5 | - | 7 | - | | | | | | | | | | | | |
| 02 | - | - | 3 | - | 5 | - | 7 | - | | | | | | | | | | | | |
| 03 | 1 | - | - | 4 | 5 | - | 7 | - | | | | | | | | | | | | |
| 04 | - | 2 | - | 4 | 5 | - | 7 | - | | | | | | | | | | | | |
| 05 | - | - | - | 4 | 5 | - | 7 | - | | | | | | | | | | | | |
| 06 | 1 | - | - | - | 5 | - | 7 | - | | | | | | | | | | | | |
| 07 | - | 2 | - | - | 5 | - | 7 | - | | | | | | | | | | | | |
| 08 | - | - | - | - | 5 | - | 7 | - | | | | | | | | | | | | |
| 09 | 1 | - | 3 | - | - | 6 | 7 | - | | | | | | | | | | | | |
| 10 | - | 2 | 3 | - | - | 6 | 7 | - | | | | | | | | | | | | |
| 11 | - | - | 3 | - | - | 6 | 7 | - | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 1 | - | - | 4 | - | 6 | 7 | - | | | | | | | | | | | | |
| 13 | - | 2 | - | 4 | - | 6 | 7 | - | | | | | | | | | | | | |
| 14 | - | - | - | 4 | - | 6 | 7 | - | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 1 | - | - | - | - | 6 | 7 | - | | | | | | | | | | | | |
| 16 | - | 2 | - | - | - | 6 | 7 | - | | | | | | | | | | | | |
| 17 | - | - | - | - | - | 6 | 7 | - | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 1 | - | 3 | - | - | - | 7 | - | | | | | | | | | | | | |
| 19 | - | 2 | 3 | - | - | - | 7 | - | | | | | | | | | | | | |
| 20 | - | - | 3 | - | - | - | 7 | - | | | | | | | | | | | | |
| 21 | 1 | - | - | 4 | - | - | 7 | - | | | | | | | | | | | | |
| 22 | - | 2 | - | 4 | - | - | 7 | - | | | | | | | | | | | | |
| 23 | - | - | - | 4 | - | - | 7 | - | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 1 | - | - | - | - | - | 7 | - | | | | | | | | | | | | |
| 25 | - | 2 | - | - | - | - | 7 | - | | | | | | | | | | | | |
| 26 | - | - | - | - | - | - | 7 | - | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 44 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 49 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 57 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 58 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 61 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 63 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 64 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 66 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 67 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 68 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 69 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 71 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 73 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 74 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 76 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 77 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 78 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 79 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Technische Information – Technical Information – Information technique – Technische informatie

Artikelnummer der umgebauten Lok
Item number for the converted locomotive
Référence de la locomotive transformée
Artikelnummer van de omgebouwde loc

Fahrgestellnummer
Chassis number
N° du châssis
Serienummer

Eingestellte Digital-Adresse ab Werk
Digital address set at the factory
Adresse digitale réglée à l'usine
Ingesteld digitaal adres

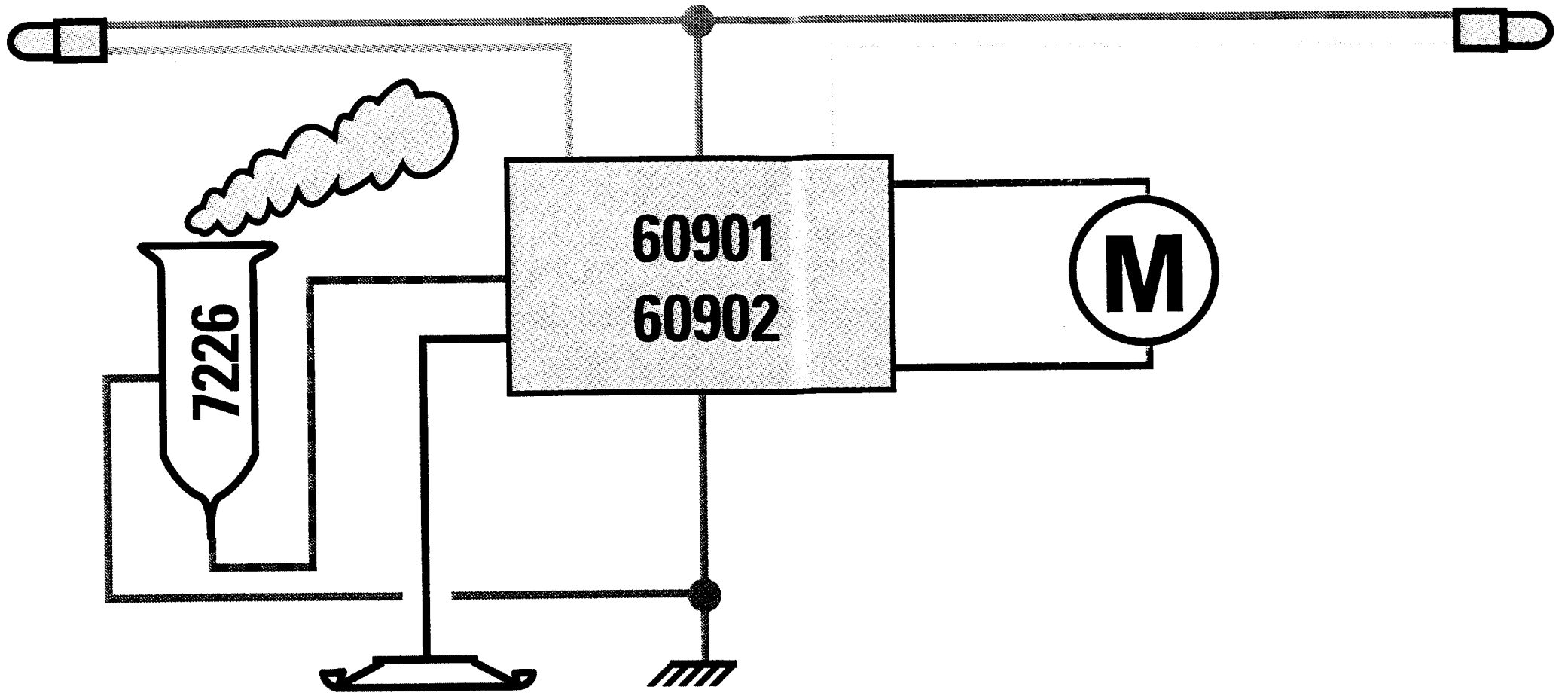
Angeschlossener Verbraucher an "function"
User connected at "function"
Utilisateur branché sur «function»
Aangesloten verbruiker op "functie"

Angeschlossener Verbraucher an "f1"
User connected at "f1"
Utilisateur branché sur «f1»
Aangesloten verbruiker op "f1"

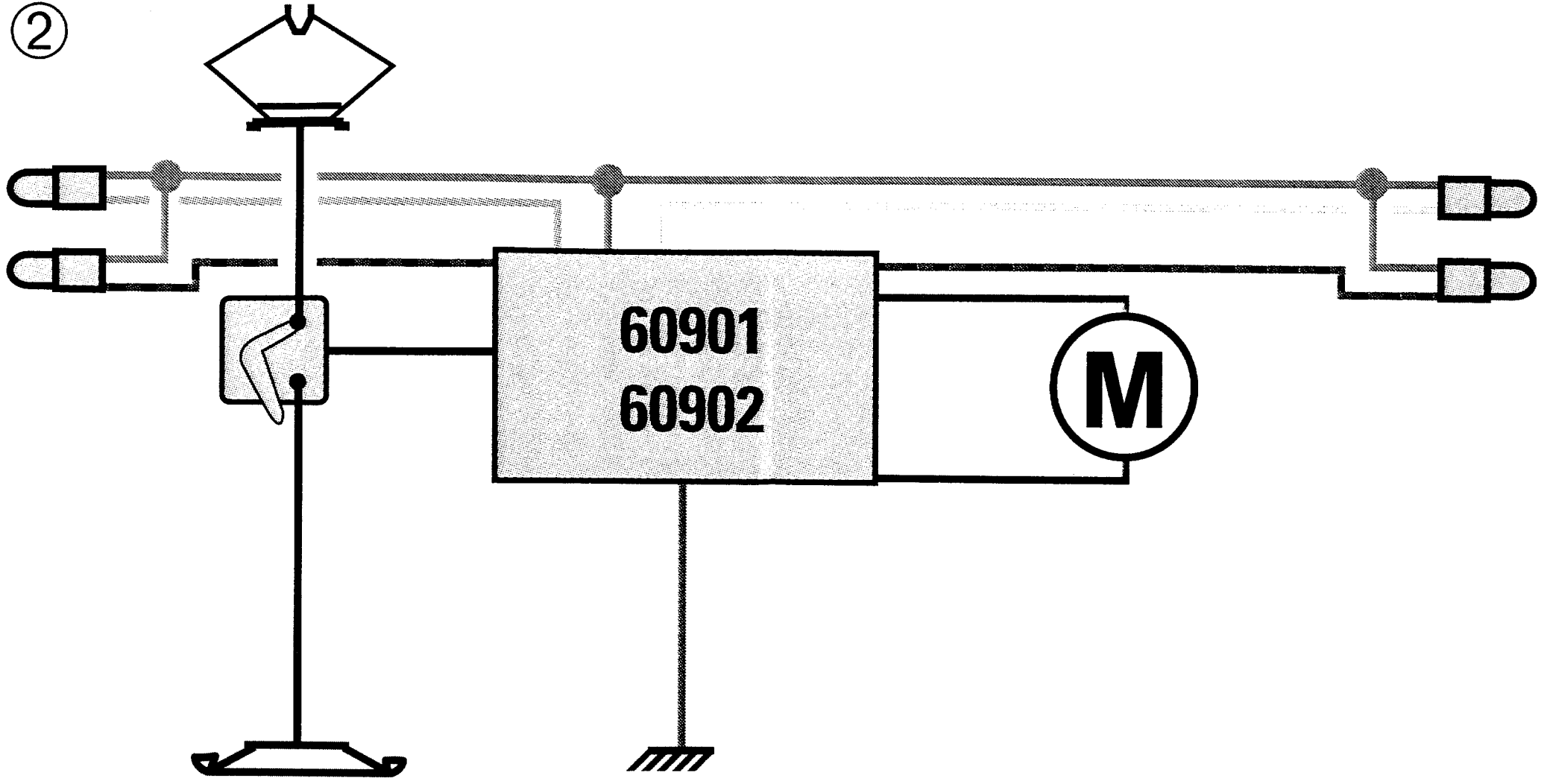
Angeschlossener Verbraucher an "f2"
User connected at "f2"
Utilisateur branché sur «f2»
Aangesloten verbruiker op "f2"

Datum/Unterschrift Märklin/Fachhändler
Date/Signature of authorized Märklin dealer
Date/Signature du détaillant Märklin agréé
Datum/handtekening Märklin winkelier

①



②



This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

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

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

60 4994 02 00 sd
Printed in Germany
Imprimé en Allemagne
Änderungen vorbehalten