

Einbauhinweis Decoder c96

Wichtiger Hinweis:

Nur beim Einbau des Sonderfunktion-Decoders 60960 durch einen Märklin Digital-Fachhändler besteht die 12 monatige Märklin Garantie. Bei Einbau durch eine unautorisierte Person erlöschen automatisch jegliche Gewährleistungsansprüche!

Einsatzmöglichkeit

Der Funktionsdecoder ist zum nachträglichen Einbau in Märklin H0- oder Spur 1-Lokomotiven oder in H0- oder Spur 1-Wagen vorgesehen. Über ein Fahrgerät im Märklin-Digitalsystem können dann in der Lokomotive oder in dem Wagen verschiedene elektrische Verbraucher wie Beleuchtung, Rauchgenerator, Geräuschmodule etc. eingeschaltet werden.

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein:

- Als Digital-Zentraleinheit sind nur die Control Unit 6021, die Central Station 60212 oder die Mobile Station 60652 verwendbar.
- Der vierfach Betriebsarten-Schalter auf der Rückseite der Control Unit muss entweder in der Stellung UNIVERSAL (Schalter 1, 3 und 4 auf off = Position unten, Schalter 2 auf on = Position oben) oder in der Stellung CONTROL UNIT (Schalter 1,2 und 3 auf on = Position oben, Schalter 4 auf off = Position unten) stehen. Hinweis: Der Betriebsartenschalter ist in der Anleitung zu 6021 erst seit 1998 beschrieben. Dem widersprechende Angaben in älteren Anleitungen sind nicht mehr gültig.
- Die Lokomotive muss mit einem Digital-Decoder oder einem Delta Modul zum Antrieb der Lok ausgestattet sein.

märklin

digital

- Ein Wagen muss mit einer Stromzuführung und einer Stromrückführung zum Gleis ausgestattet sein bzw. nachrüstbar sein. Dies ist zum Beispiel bei beleuchteten Wagen der Fall.
- In der Lok oder in dem Wagen muss genügend freier Raum zum Einbau von 60960 vorhanden sein (mindestens 25 mm Länge, 20 mm Höhe und 10 mm Tiefe).
- Die zu schaltenden elektrischen Verbraucher sollten von der Gehäusemasse isoliert sein. (Ausnahme: Rauchgeneratoren).
- Die zu schaltenden elektrischen Verbraucher müssen mit einer ungeglätteten Gleichspannung von 12 – 16 Volt funktionieren.

Wichtiger Hinweis:

Über die stromführende H0-Kupplung kann zum Beispiel auch die Beleuchtung in einem angehängten weiteren Wagen über den Decoder 60960 eingeschaltet werden. Dieser Wagen benutzt dann als Rückleiter die Fahrzeugmasse. In Spur 1 ist dies nur möglich, wenn zwischen dem Wagen mit dem eingebauten Decoder und dem anderen Wagen mit der Beleuchtung eine zweidradrige Verbindung hergestellt wird! Eine Verwendung der Radschleifer im angehängten Wagen als Rückleiter kann zu einem Kurzschluss führen!



Maximale Belastbarkeit:

Funktion 1 und 2: je max. 500 mA

Funktion 3 und 4: je max. 200 mA

Funktionen 1 bis 4 zusammen: maximal 1 A!

Einstellen der Digitaladresse:

Am 8-stelligen Codierschalter  Bild  wird die Adresse des Decoders eingestellt. Es können wie beim Lokdecoder 80 verschiedene Adressen eingestellt werden. Die zu den einzelnen Adressen zugehörige Schalterstellung am Codierschalter entnehmen Sie bitte aus Tabelle 1.

Schalten der Funktionsausgänge

Die Funktionen 1, 2, 3 und 4 des Funktionsdecoders können über die Tasten f1, f2, f3 und f4 der Central Station 60212, der Mobile Station 60652, der Control Unit 6021 oder an einem an die Control Unit 6021 angeschlossenen Fahrgerät Control 80f 6036 oder via die Control Unit 6021 angeschlossenen Interface 6051 über einen Computer geschaltet werden.


Vorbereitung



Zum Testen des Decoders auf einwandfreie Funktion kann das Decoder Testgerät 37100 verwendet werden. Hinweis: An dieses Gerät muss die Control Unit 6021 mit einer der beiden oben genannten Betriebsarten zur Digital-Versorgung verwendet werden!

Anschlussschema

Decoder	Decoder-Testgerät
rotes Kabel	rote Klemme
braunes Kabel	braune Klemme
braun/rotes Kabel	graue Klemme 1
braun/grünes Kabel	graue Klemme 2
braun/gelbes Kabel	graue Klemme 3
braun/weißes Kabel	graue Klemme 4

Elektrischer Anschluss


Bei eingebautem Lokdecoder werden das rote und das braune Kabel an den Anschlusspunkten der jeweiligen gleichfarbigen Kabel angeschlossen (Bild ).

Bei H0-Wagen wird das rote Kabel an den Schleifer angeschlossen. Das braune Kabel wird an die Fahrzeugmasse angeschlossen (Bild ). Bei Spur 1-Wagen ist es egal, ob das rote Kabel an einen Stromabnehmer für die rechte oder für die linke Seite angeschlossen ist. Das braune Kabel wird auf jeden Fall an einen weiteren Rad-schleifer für die andere Radseite angeschlossen (Bild ).

Schließen Sie die gewünschte Funktion nach folgendem Schema an:

Anschluss eines Verbrauchers

an Funktion 1:	Hinleiter braun/rot Rückleiter orange
an Funktion 2:	Hinleiter braun/grün Rückleiter orange
an Funktion 3:	Hinleiter braun/gelb Rückleiter orange
an Funktion 4:	Hinleiter braun/weiß Rückleiter orange

In Bild  sind einige Beispiele für mögliche Verbraucher zu sehen. Rauchgeneratoren nutzen normalerweise automatisch die Gehäusemasse als Rückleiter. Auch Rauchgeneratoren mit 2 Anschlusskabeln sind gegenüber einem Metallgehäuse normalerweise nicht isoliert! Daher empfiehlt es sich in diesem Fall als Rückleiter die Masse zu verwenden.

Installation Instructions c 96 Decoder

Important Tip:

The 60960 special function decoder must be installed by an authorized Märklin digital dealer in order for the 12 month Märklin warranty to be valid. All warranty claims automatically become null and void when the installation is done by any other party.

Potential Uses

This function decoder is designed to be retrofitted into Märklin H0 or 1 Gauge locomotives, or into H0 or 1 Gauge cars. Different electrical users in the locomotive or car such as lighting, smoke units, sound effects modules, etc. can then be turned on with a locomotive controller in the Märklin Digital system.

The following conditions must be satisfied:

- Only the 6021 Control Unit, the 60212 Central Station, or the 60652 Mobile Station can be used as digital central units.
 - The four coding switches for operating modes on the back of the Control Unit must be in the UNIVERSAL setting (switches 1, 3 and 4 at off = down position, switch 2 at on = up position) or in the CONTROL UNIT setting (switches 1, 2 and 3 at on = up position, switch 4 at off = down position).
- Tip: The operating mode switches are described in the instructions for the 6021 printed since 1998. The indications for these switches given in earlier editions of these instructions are no longer valid.

- The locomotive must be equipped with a digital decoder or a Delta module for its drive mechanism.
- A car must either have or be retrofitted with electrical power pickup from and ground return to the track. On lighted cars this is already present.
- Sufficient space must be present in the locomotive or car for installation of the 60960 (at least 25 mm /1" long, 20 mm/13/16" high, and 10 mm/3/8" deep).
- The electrical users that are to be controlled should be insulated from the ground for the car or locomotive superstructure (exception: smoke generators).
- The electrical users that are to be controlled must function with regular direct current at 12 – 16 volts.

Important tip:

The lighting in a car coupled to the car with the 60960 decoder can also be turned on with this decoder via the H0 current-conducting coupler between the cars. The first car would then use its existing ground as the ground return. In 1 Gauge this is only possible when a two-conductor connection is made between the car with the decoder and the second car with the lighting! Using the wheel pickup on the second car for a ground return can lead to a short circuit!

Maximum current load:

Function 1 and 2: max. of 500 milliamps each
Function 3 and 4: max. of 200 milliamps each
Functions 1 through 4 together: max. of 1 amp!

Setting the Digital Address:

The address for the decoder is set with the eight coding switches ① (Fig. ⑤). As with a locomotive decoder, different addresses can be set. Table 1 shows the appropriate settings for the different switches for each address.

Turning the Function Outputs On and Off

The functions 1, 2, 3, and 4 on the function decoder can be controlled from buttons f1, f2, f3, and f4 on the 60212 Central Station, the 60652 Mobile Station, the 6021 Control Unit, or these same buttons on a 6036 Control 80f locomotive controller connected to the 6021 Control Unit, or they can be controlled from a computer connected by means of the 6051 Interface to a 6021 Control Unit.

Preparation

The 37100 decoder tester can be used to test this decoder for trouble free operation.

Tip: The 6021 Control Unit must be used with one of the two operating modes mentioned above when connected to this tester as a source of digital power!

Wiring Diagram

Decoder	Decoder Tester
red wire	red terminal
brown wire	brown terminal
brown/red wire	gray terminal 1
brown/green wire	gray terminal 2
brown/yellow wire	gray terminal 3
brown/white wire	gray terminal 4

Electrical Hookup

In the case of locomotives with locomotive decoders already built in, the red and brown wires on the 60960 decoder are connected at the same location as for the wires of the same colors from the locomotive decoder (Illustration ①).

On H0 cars the red wire is connected to the pickup shoe. The brown wire is connected to the car's ground (Illustration ②).

On 1 Gauge cars it doesn't matter if the red wire is connected to a wheel pickup for the right or the left side. The brown wire is accordingly connected to another wheel pickup for the other side (Illustration ③).

Connect the desired function according to the following scheme:

Connection for a user

on Function 1:	hot wire, brown/red ground wire, orange
on Function 2:	hot wire, brown/green ground wire, orange
on Function 3:	hot wire, brown/yellow ground wire, orange
on Function 4:	hot wire, brown/white ground wire, orange

Illustration ④ shows several examples for possible users. Usually, smoke generators automatically use the ground for the superstructure as a ground return. Even smoke generators with 2 wires for connections are not generally insulated from the metal superstructure! For that reason it is recommended that you use the ground present in the superstructure as a ground return.

Remarques à propos du montage du décodeur c96

Remarque importante:

La garantie Märklin de 12 mois n'est valable que si le décodeur de fonctions 60960 est installé par un détaillant-spécialiste Märklin Digital. En cas de montage par une personne non autorisée, toute prétention à l'exécution de la garantie est automatiquement éteinte!

Possibilités d'application

Le décodeur de fonctions est prévu pour être installé ultérieurement dans les locomotives Märklin H0 ou échelle 1, ou encore dans les voitures ou wagons H0 ou échelle 1. A l'aide d'un régulateur en système Digital Märklin, divers dispositifs électriques installés dans les locomotives et les voitures ou wagons, tels qu'un éclairage, un générateur de fumée, un bruiteur, etc., peuvent être commandés à distance.

Les conditions suivantes doivent être remplies:

- Seules la Control Unit réf. 6021, la Central Station réf. 60212 ou la Mobile Station réf. 60652 peuvent être utilisées comme unité numérique centrale.
- Le sélecteur quadruple de mode d'exploitation situé sur le côté de la Control Unit doit être positionné ou bien sur le mode UNIVERSAL (sélecteurs 1, 3 et 4 sur off = position basse; sélecteur 2 sur on = position haute), ou bien sur le mode CONTROL UNIT (sélecteurs 1, 2 et 3 sur on = position haute; sélecteur 4 sur off = position basse).

Remarque: le sélecteur de mode d'exploitation a déjà été décrit dans la notice d'utilisation de l'article 6021 depuis 1998. Les données contradictoires d'instructions plus anciennes ne sont plus valables.

- La locomotive doit être équipée d'un décodeur Digital ou d'un décodeur Delta pour être exploitable.
- Un wagon/une voiture doit être équipé(e), d'origine ou après coup, d'une amenée de courant et d'un retour de courant à la voie. C'est notamment le cas pour les voitures éclairées.
- Dans la locomotive ou les wagons/voitures, il doit y avoir suffisamment d'espace libre pour l'installation du décodeur 60960 (dimensions minimum: long. 25 mm, haut. 20 mm et profond. 10 mm).
- Les dispositifs électriques à commuter doivent être isolés de la masse (caisse, châssis). Une exception: les générateurs de fumée.
- Les dispositifs électriques à commuter doivent fonctionner sous une tension de 12 à 16 V en courant continu lissé.

Remarque importante:

A partir du décodeur 60960 embarqué, l'éclairage peut être activé par exemple dans une autre voiture de la rame via les attelages conducteurs de courant H0. Cette voiture utilise alors la masse du véhicule pour assurer le retour du courant. A l'échelle 1, ceci n'est possible que si un câble à deux conducteurs est tiré entre la voiture hébergeant le décodeur embarqué et l'autre voiture dotée de l'éclairage! L'utilisation du patin de prise de courant sur roue dans la voiture accouplée risque d'engendrer un court-circuit!


Charge maximale admise:

Fonctions 1 et 2: chacune 500 mA max.

Fonctions 3 et 4: chacune 200 mA max.

Fonctions 1 à 4 ensemble: 1 A!

Encodage de l'adresse Digital:

C'est sur le clavier d'encodage à 8 positions  (figure ①) que l'on encode l'adresse du décodeur. On peut choisir, comme sur les décodeurs de locomotive, entre 80 adresses différentes. Pour connaître, sur le clavier d'encodage, les positions de sélecteur correspondant à l'adresse choisie, voyez le tableau 1.

Commutation des sorties de fonction:

Les fonctions 1, 2, 3 et 4 du décodeur de fonctions peuvent être commandées via les touches f1, f2, f3 et f4 de la Central Station réf. 60212, de la Mobile Station réf. 60652, de la Control Unit réf. 6021, à partir d'un régulateur de marche Control 80f 6036 branché sur la Control Unit réf. 6021 ou via l'interface 6051 raccordée à la Control Unit réf. 6021 par l'intermédiaire d'un ordinateur.

Préparation

Afin de voir si le décodeur possède des fonctions irréprochables, on peut utiliser le contrôleur de décodeur 37100. Remarque: la Control Unit 6021 doit être utilisée avec cet appareil au moyen de l'un des 2 modes d'exploitation décrits ci-dessus pour une alimentation Digital!

Schéma de raccordement:

Décodeur	Contrôleur de décodeur
Câble rouge	Borne rouge
Câble brun	Borne brune
Câble brun-rouge	Borne 1 grise
Câble brun-vert	Borne 2 grise
Câble brun-jaune	Borne 3 grise
Câble brun-blanc	Borne 4 grise

Raccordement électrique

En ce qui concerne les décodeurs de locomotive installés, le câble rouge et le câble brun sont raccordés respectivement aux bornes de raccordement de câbles de même couleur (figure ①).

Sur les wagons/voitures H0, le câble rouge est raccordé au patin de prise de courant. Le câble brun est raccordé à la masse du véhicule (figure ②). Sur les wagons/voitures à l'échelle 1, le câble rouge peut être raccordé indifféremment à un patin de prise de courant du côté droit ou du côté gauche. Le câble brun est alors forcément raccordé à un patin de prise de courant de l'autre côté (figure ③).

Raccordez la fonction désirée selon le schéma suivant:

Raccordement d'un dispositif

à la fonction 1:	Câble de départ rouge Câble de retour orange
à la fonction 2:	Câble de départ brun-vert Câble de retour orange
à la fonction 3:	Câble de départ brun-jaune Câble de retour orange
à la fonction 4:	Câble de départ brun-blanc Câble de retour orange

Sur la figure ④, on peut voir quelques exemples de dispositifs consommateurs. Les générateurs fumigènes utilisent normalement la masse de la caisse pour le retour du courant. Les générateurs fumigènes dotés de 2 câbles de raccordement ne sont normalement pas isolés en présence d'une caisse métallique. Il s'ensuit, dans ce cas, qu'il est recommandé d'utiliser la masse comme conducteur de retour.

Inbouwaanwijzing decoder c96

Belangrijke opmerking:

Alleen als de functie decoder 60960 ingebouwd wordt door een Märklin digitaal winkelier geldt de Märklin garantie termijn van 12 maanden.

Bij inbouw door een niet geautoriseerd persoon vervalt elke aanspraak op garantie!

Gebruiksmogelijkheden

De functiedecoder is bestemd voor inbouw in Märklin H0 of spoor 1 locomotieven en H0 of spoor 1 wagens. Met behulp van een Märklin digitaal rij regelaar kunnen dan in de locomotief of wagen verschillende elektrische verbruikers, zoals verlichting, rookgenerator, geluidsmodule en dergelijke, in en uitgeschakeld worden.

De volgende aanwijzingen dienen in acht genomen te worden:

- Als digitale centrale zijn alleen de Control Unit 6021, het Central Station 60212 of het Mobile Station 60652 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. Opmerking: de instelling van de bedrijfsmodus-schakelaar is pas vanaf 1998 in de gebruiksaanwijzing van de 6021 beschreven. Instellingen in oude gebruiksaanwijzingen zijn niet meer geldig.

- De locomotief dient voorzien te zijn van een digitaal decoder of een Delta-module voor de besturing van de motor.
- De wagen moet voorzien zijn van een stroomtoevoer en een massa afvoer naar de rails. Dit is bijvoorbeeld het geval bij wagens met binnenverlichting.
- In loc of wagen moet ruimte beschikbaar zijn voor de inbouw van de decoder 60960 (minimaal 25 mm lang, 20 mm hoog en 10 mm breed).
- De te schakelen verbruikers dienen elektrisch vrij te zijn van massa (uitgezonderd rookgeneratoren).
- De te schakelen verbruikers moeten op een niet afgevlakte gelijkspanning van 12 – 16 volt werken.

Belangrijke opmerking:

Bij H0 kan via de stroomvoerende koppeling de verlichting in een aangekoppelde wagen via de decoder 60960 geschakeld worden. Deze wagen gebruikt dan de massa als retour verbinding. Bij spoor 1 wagen is dit alleen mogelijk als er tussen de wagen met de ingebouwde decoder en de andere wagen met verlichting een tweedraads verbinding aangebracht wordt! Gebruik van de wielslepers voor de retour verbinding in de aangekoppelde wagen kan tot kortsluiting leiden!

Maximale belasting:
functie 1 en 2: elk max. 500 mA
functie 3 en 4: elk max. 200 mA
functie 1 tot/met 4 gezamenlijk
max. 1000 mA = 1 A!

Instellen van het digitale adres:

Met de achtpolige schakelaar 1 (Fig. ⑤) wordt het digitale adres ingesteld. Er kunnen net als bij de loc decoder 80 verschillende adressen ingesteld worden. De schakelaar instellingen voor de verschillende adressen vindt u in tabel 1.

Schakelen van de functie uitgangen

De functies 1, 2, 3 en 4 van de functiedecoder kunnen met de toetsen f1, f2, f3 en f4 van het Central Station, het Mobile Station 60652, de Control Unit 6021 of de op de 6021 aangesloten rijregelaar Control 80f 6036 of via de op de Control Unit 6021 aangesloten interface 6051 met behulp van een PC geschakeld worden.

Vorbereiding

Voor het testen van de decoder op de juiste werking kan de decoder-tester 37100 gebruikt worden. Opmerking: de decodertester dient aangesloten te zijn aan een Control Unit 6021 waarvan de bedrijfsmodus-schakelaar ingesteld is als bovenstaand beschreven.

Aansluitschema

Decoder	decodertester	.....	decodertester
rode draad	.....	rode klem	
bruine draad	.....	bruine klem	
bruin/rode draad	.....	grijze klem 1	
bruin/groene draad	.....	grijze klem 2	
bruin/gele draad	.....	grijze klem 3	
bruin/witte draad	.....	grijze klem 4	

Elektrische aansluiting

Bij een reeds ingebouwde loc decoder worden de rode en bruine draad van de functie decoder op de aansluitpunten van de overeenkomstige kleur aangesloten (Fig. ①).

Bij H0 wagens wordt de rode draad aan het sleepcontact aangesloten. De bruine draad wordt verbonden met de massa van de wagen (Fig. ②). Bij de spoor 1 wagens komt het er niet op aan of de rode draad op de rechter of linker wielsleper aangesloten wordt. De bruine draad wordt in elk geval aan de wielsleper van de andere kant aangesloten (Fig. ③).

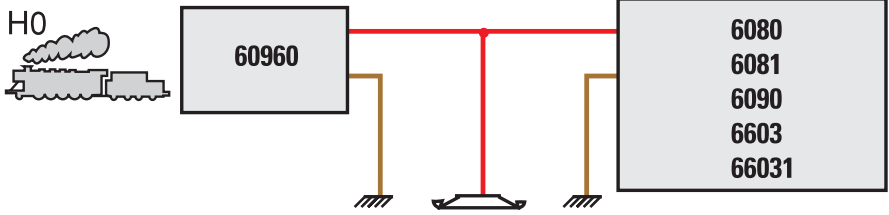
Sluit de gewenste functie volgens onderstaand schema aan:

Aansluiting verbruiker

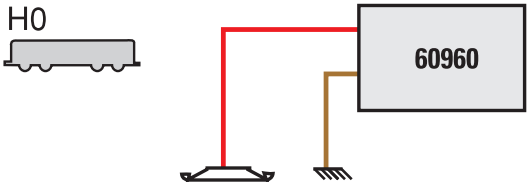
op functie 1:	toevoer bruin/rood retour oranje
op functie 2:	toevoer bruin/groen retour oranje
op functie 3:	toevoer bruin/geel retour oranje
op functie 4:	toevoer bruin/wit retour oranje

In figuur ④ zijn enkele aansluitvoorbeelden van mogelijke verbruikers te zien. Rookgeneratoren gebruiken standaard de massa van de loc kap als retourverbinding. Ook een rookgenerator met twee aansluitdraden is normaal niet geïsoleerd van de loc massa! Het is daarom raadzaam ook in dat geval de massa als retourverbinding te gebruiken.

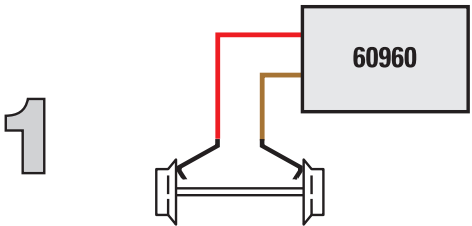
①



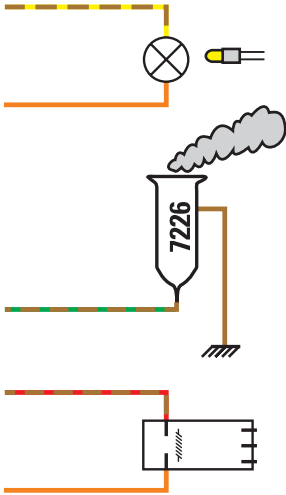
②



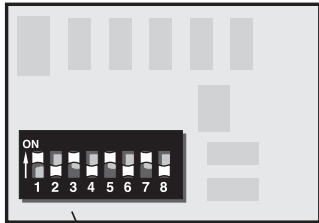
③



④



⑤



1

Tabelle 1 (Codiertabelle)

Table 1 (Code table)

Tableau 1 (Tableau d'encodage)

Tabel 1 (codeertabel)

	ON	ON		ON	ON		ON	ON
		1 2 3 4 5 6 7 8			1 2 3 4 5 6 7 8			1 2 3 4 5 6 7 8
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	1	-	3	-	5	-	-	8
28	-	2	3	-	5	-	-	8
29	-	-	3	-	5	-	-	8
30	1	-	-	4	5	-	-	8
31	-	2	-	4	5	-	-	8
32	-	-	-	4	5	-	-	8
33	1	-	-	-	5	-	-	8
34	-	2	-	-	5	-	-	8
35	-	-	-	-	5	-	-	8
36	1	-	3	-	-	6	-	8
37	-	2	3	-	-	6	-	8
38	-	-	3	-	-	6	-	8
39	1	-	-	4	-	6	-	8
40	-	2	-	4	-	6	-	8
41	-	-	-	4	-	6	-	8
42	1	-	-	-	6	-	-	8
43	-	2	-	-	6	-	-	8
44	-	-	-	-	6	-	-	8
45	1	-	3	-	-	-	-	8
46	-	2	3	-	-	-	-	8
47	-	-	3	-	-	-	-	8
48	1	-	-	4	-	-	-	8
49	-	2	-	4	-	-	-	8
50	-	-	-	4	-	-	-	8
51	1	-	-	-	-	-	-	8
52	-	2	-	-	-	-	-	8
53	-	-	-	-	-	-	-	8
54	1	-	3	-	5	-	-	-
55	-	2	3	-	5	-	-	-
56	-	-	3	-	5	-	-	-
57	1	-	-	4	5	-	-	-
58	-	2	-	4	5	-	-	-
59	-	-	-	4	5	-	-	-
60	1	-	-	-	5	-	-	-
61	-	2	-	-	5	-	-	-
62	-	-	-	-	5	-	-	-
63	1	-	3	-	-	6	-	-
64	-	2	3	-	-	6	-	-
65	-	-	3	-	-	6	-	-
66	1	-	-	4	-	6	-	-
67	-	2	-	4	-	6	-	-
68	-	-	-	4	-	6	-	-
69	1	-	-	-	6	-	-	-
70	-	2	-	-	6	-	-	-
71	-	-	-	-	6	-	-	-
72	1	-	3	-	-	-	-	-
73	-	2	3	-	-	-	-	-
74	-	-	3	-	-	-	-	-
75	1	-	-	4	-	-	-	-
76	-	2	-	4	-	-	-	-
77	-	-	-	4	-	-	-	-
78	1	-	-	-	-	-	-	-
79	-	2	-	-	-	-	-	-
80	1	-	3	-	5	-	7	-

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.**



www.maerklin.com/api

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

603673 0207 hebe
Änderungen vorbehalten
© by Gebr. Märklin & Cie. GmbH