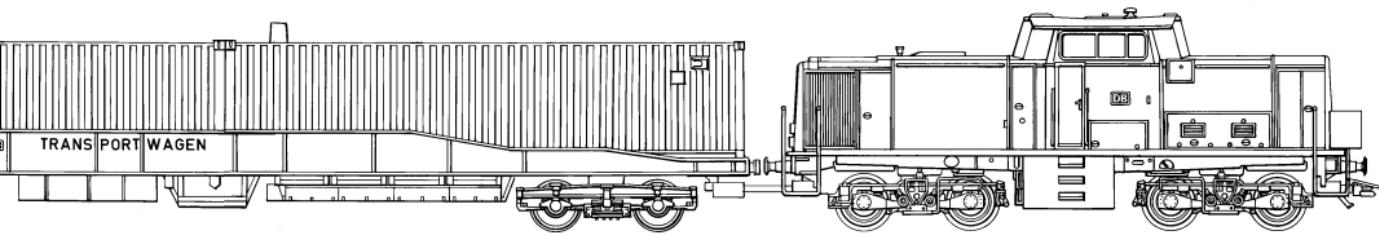


märklin
HO



Tunnelrettungszug

Tunnelrettungszug Rtz

Die Tatsache, dass die Eisenbahn zu den sichersten Verkehrsmitteln der Welt gehört, verführt die Deutsche Bahn AG nicht dazu auf ein ausgeklügeltes Rettungssystem zu verzichten. Speziell für die tunnelreichen Neubaustrecken wurde mit dem Tunnelrettungszug Rtz ein neues Rettungssystem entwickelt, das selbst bei Bränden in einem Tunnel einsatzfähig ist.

Der Tunnelrettungszug besteht aus je einer Lokomotive am Zugende sowie 5 speziellen Zwischenwagen, die mit der notwendigen Ausrüstung zur Versorgung von Verletzten und zur Brandbekämpfung ausgestattet sind.

Der Zug kann dank seiner unabhängigen Energie- und Luftversorgung nicht nur bei Rettungsmaßnahmen auf freier Strecke sondern auch in verrauchten Tunnels eingesetzt werden. Während die vordere Lok zusammen mit dem Sanitäts-, Löschmittel- und Gerätewagen im Tunnel verbleibt und damit die Basisstation für die Hilfskräfte darstellt, können die erstversorgten Verletzten mit der hinteren Lok und dem angehängten Transportwagen aus dem Tunnel gebracht werden bzw. benötigte Hilfskräfte und Material in den Tunnel transportiert werden.

Rtz Tunnel Rescue Train

The fact that the railroad is among the safest forms of transportation in the world has not tempted the German Railroad, Inc. into doing without a well-designed rescue system. A new rescue system was specially developed with the Rtz Tunnel Rescue Train for the new routes with their many tunnels. This system can be used even in the event of fires in a tunnel.

The tunnel rescue train consists of a locomotive at each end of the train as well as 5 special intermediate cars that are equipped with the necessary tools for care for the wounded and to fight fires.

Thanks to its independent power and air supply, this train can be used for rescues in smoke-filled tunnels as well as out in the open. While the front locomotive remains together with the first aid car, fire extinguishing car and equipment car in the tunnel and thereby forms the base station for the emergency teams, the wounded who have undergone initial medical treatment can be evacuated with the locomotive at the back of the train and with the transport car coupled to it, and necessary emergency teams and material can be transported into the tunnel with these same cars.

Train de secours en tunnel Rtz

Fidèle au principe selon lequel le chemin de fer est un des moyens de transport les plus sûrs au monde, la Deutsche Bundesbahn a été amenée à concevoir un système de secours très élaboré. Afin de disposer d'un moyen de sauvetage performant sur les nouvelles lignes parsemées de nombreux tunnels, elle a mis spécialement au point un nouveau train de secours qui est même capable de pénétrer dans un tunnel en feu.

Ce train de secours se compose de deux locomotives encadrant 5 wagons spécialement équipés pour porter assistance aux blessés et combattre l'incendie.

Grâce à son approvisionnement indépendant en énergie et en air frais, le train peut être mis en service, non seulement en cas de sauvetage sur voies non couvertes, mais aussi dans des tunnels enfumés. Pendant que la locomotive située à l'avant, le wagon-ambulance, le wagon-incendie et le wagon-atelier restent dans le tunnel en formant une station de base pour l'équipe de secours, les premiers accidentés sont transportés à l'air libre à l'aide de la tranche mobile composée de la locomotive arrière et du wagon de transport. Cette tranche mobile peut également servir à transporter dans le tunnel du personnel auxiliaire et du matériel supplémentaires.

Tunnel-ongevallentrein Rtz

Het feit, dat de spoorwegen tot het veiligste verkeersmiddel van de wereld behoren, brengt de Duitse spoorwegen niet in de verleiding om af te zien van een uitgekiend reddingssysteem. Speciaal voor de nieuw bouw trajecten met vele tunnels werd met de tunnel-ongevallentrein Rtz een reddingsysteem ontwikkeld, dat zelfs bij een brand in een tunnel gebruikt kan worden.

De tunnel-ongevallentrein bestaat uit een locomotief aan beide uiteinden en 5 speciale tussenwagens, die met de noodzakelijke uitrusting voor het verzorgen van gewonden en het bestrijden van branden uitgerust zijn.

De trein kan dankzij een onafhankelijke energie- en luchtvoorziening niet alleen reddingswerkzaamheden uitvoeren op de vrije baan maar ook in een tunnel vol met rook. Terwijl de voorste loc met de ambulance-, blusmiddelen- en apparatenwagen in de tunnel verblijft en daardoor het basisstation voor de hulpverleners is, kunnen de eerste te verzorgen gewonden met de achterste loc en de daarvan gekoppelde transportwagen uit de tunnel gebracht worden, dan wel de benodigde hulpverleners en materiaal in de tunnel gebracht worden.

Funktion

Dieser Zug bietet:

- Wahlweiser konventioneller Wechselstrom-Betrieb (Transformer 32 VA Nr. 6647), Märklin DELTA oder Märklin Digital. Der Betrieb mit Fahrgeräten anderer Systeme (z. B. Gleichstrom, Impulsbreitensteuerung etc.) ist nicht möglich. Die komplette Funktionsvielfalt des Modells steht nur im Betrieb mit Märklin Digital unter Verwendung der Control Unit 6021 zur Verfügung.
- Automatische Erkennung der Betriebsart.
- 80 Digital- (5 DELTA-) Adressen über Codierschalter auf dem Fahr- und den Funktions-Decodern einstellbar.

Die Lok Nr. 2 bietet:

- Eingebauter Hochleistungsantrieb mit einstellbarer Höchstgeschwindigkeit und einstellbarer Anfahr- und Bremsverzögerung. Die Bremsverzögerung ist prinzipbedingt nur beim Betrieb mit Märklin Digital und Märklin DELTA wirksam.
- Eingestellte Adresse ab Werk: 33.
- Eingebaute Stirnbeleuchtung an der Lokseite mit der kurzen Motorhaube. Schaltzustand abhängig vom Betriebssystem (=> Weitere Hinweise S. 6).
- Eingebaute Zusatzscheinwerfer und Blinklicht. Schaltzustand abhängig vom Betriebssystem (=> Weitere Hinweise S. 6).
- Auf beiden Seiten Märklin Kurzkupplungen Nr. 701 630.

Nur im Digital-Betrieb mit der Control Unit 6021:

- Minimieren der eingestellten Anfahr-Bremsverzögerung (Rangiergang).

Funktion

Der Transportwagen 2 bietet:

- Eingestellte Adresse ab Werk: 33.

Nur im Digital-Betrieb mit der Control Unit 6021:

- Seitliche Streckenbeleuchtung und Blinklicht schaltbar.
- TELEX-Kupplung auf der Seite zum Sanitätswagen hin schaltbar.

Hinweis: Lok Nr. 2 und Transportwagen 2 sind so aufeinander abgestimmt, dass sie im Betrieb mit der Control Unit 6021 eine Funktionseinheit bilden.

Die unmotorisierte Lok Nr. 1 bietet:

- Eingebautes Funktionsmodul zum Schalten von 5 verschiedenen Funktionen im Digital-Betrieb mit der Control Unit 6021.
- Eingestellte Adresse ab Werk: 34.
- Eingebaute Stirnbeleuchtung an der Lokseite mit der kurzen Motorhaube. Schaltzustand abhängig vom Betriebssystem (=> weitere Hinweise S. 6).
- Fest montierte, stromführende Kurzkupplung auf der Seite zu den Wagen hin.
- Schleifer zur Versorgung des kompletten unmotorisierten Teilzuges.

Nur im Digital-Betrieb mit der Control Unit 6021:

- Schaltbarer Funktionsausgang über die stromführende Kurzkupplung zum Einschalten der Streckenbeleuchtung und der Blinklichter in den angehängten 4 Spezialwagen.
- Schaltbares Geräusch von 2 verschiedenen Warnsignalen (hoher oder tiefer Ton).

Hinweise zu den einzelnen Betriebsarten:

Konventioneller Betrieb mit Wechselstrom:

Die Stirnbeleuchtung an den Zugenden, die Zusatzscheinwerfer und die Blinklichter in den Lokomotiven sind ständig eingeschaltet. Die Intensität der Beleuchtung ist abhängig von der Höhe der Spannung am Gleis. Sonstige Funktionen sind permanent ausgeschaltet.

DELTA Betrieb mit DELTA Control 6604:

Die Zusatzscheinwerfer und Blinklichter in den Lokomotiven sind ständig eingeschaltet.
Voraussetzung: Bei den Decodern in beiden Lokomotiven ist die gleiche DELTA-Adresse eingestellt. Sonstige Funktionen sind permanent ausgeschaltet.

DELTA Betrieb mit DELTA Station 6607:

Die Stirnbeleuchtung an den Zugenden, die Zusatzscheinwerfer und die Blinklichter in den Lokomotiven sind ständig eingeschaltet.
Voraussetzung: Bei den Decodern in beiden Lokomotiven ist die gleiche DELTA-Adresse eingestellt. Sonstige Funktionen sind permanent ausgeschaltet.

Digital Betrieb mit Central Unit 6020:

Die Stirnbeleuchtung an den Zugenden kann über „function“ am Fahrpult ein- und ausgeschaltet werden. Die Zusatzscheinwerfer und Blinklichter in den Lokomotiven sind ständig eingeschaltet.
Voraussetzung: Bei den Decodern in beiden Lokomotiven ist die gleiche Digital-Adresse eingestellt. Sonstige Funktionen sind permanent ausgeschaltet.

Digital Betrieb mit Control Unit 6021:

In dieser Betriebsart stehen alle schaltbaren Funktionen zur Verfügung.

Function

This train offers the following features:

- It can be operated with conventional AC power (Transformer 32 VA no. 6646/6647), Märklin DELTA or Märklin Digital. This train is not designed for operation with locomotive controllers of other makes and systems (example: DC power, pulse width control, etc.). The complete range of working functions for this train is only available, when the train is operated with the 6021 Control Unit in Märklin Digital.
- Automatic recognition of the mode of operation.
- 80 Digital (5 DELTA) addresses that can be set with the coding switches on the locomotive and function decoders.

Locomotive no. 2 offers these features:

- Built-in high-efficiency propulsion with adjustable maximum speed and adjustable acceleration and braking delay. The braking delay is in principle only effective when the train is operated with Märklin Digital and Märklin DELTA.
- Address set at the factory: 33.
- Built-in headlights on the end of the locomotive with the short hood. Whether these lights are on or off depends on the mode of operation in use (=> additional information on page 9).
- Built-in auxiliary lights and warning light. Whether these lights are on or off depends on the mode of operation in use (=> additional information on page 9).
- Märklin close coupler, no. 701 630, at both ends of this locomotive.

Possible only in digital operation with the 6021 Control Unit:

- The acceleration / braking delay can be minimized for switching operations (low speed range).

Function

Transport Car 2 offers these features:

- Address set at the factory: 33.

Possible only in digital operation with the 6021 Control Unit:

- Side trackside lights and warning light can be turned on and off.
- TELEX coupler on the end of the locomotive coupled to the first aid car can be turned on and off.

Important: Locomotive No. 2 and Transport Car 2 are designed in such a way that they form a functioning unit when operated with the 6021 Control Unit.

The non-powered Locomotive No. 1 offers these features:

- Built-in function module for controlling 5 different functions in digital operation with the 6021 Control Unit.
- Address set at the factory: 34.
- Built-in headlights on the end of the locomotive with a short hood. Whether these lights are on or off depends on the mode of operation in use (=> additional information on page 9).
- Permanently mounted, current-conducting close coupler on the end of the locomotive coupled to the cars.
- Pickup shoe to provide power to the completely non-powered part of the train.

Possible only in digital operation with the 6021 Control Unit:

- Controllable function output by means of the current-conducting close coupler for turning on the trackside lights and the warning lights on the four special cars coupled to this locomotive.
- Sound of 2 different horns (high or low tone) that can be turned on and off.

Important information about the individual modes of operation:

Conventional operation with AC power:

The headlights on the ends of the train, the auxiliary lights and warning lights on the locomotives are on all of the time. The brightness of these lights depends on the amount of voltage present in the track.

All other functions are off all of the time.

DELTA operation with the 6604 DELTA Control:

The auxiliary lights and the warning lights on the locomotives are on all of the time.

Prerequisite: The same DELTA address must be set on the decoders in both locomotives. All other functions are off all of the time.

DELTA operation with the 6607 DELTA Station:

The headlights on the ends of the train, the auxiliary lights and warning lights on the locomotives are on all of the time.

Prerequisite: The same DELTA address must be set on the decoders in both locomotives. All other functions are off all of the time.

Digital operation with the 6020 Central Unit:

The headlights at the ends of the train can be turned on with the “function” and off with the “off” buttons. The auxiliary lights and warning lights on the locomotives are on all of the time.

Prerequisite: The same digital address must be set on the decoders in both locomotives. All other functions are off all of the time.

Digital operation with the 6021 Control Unit:

All of the controllable functions can be used in this mode of operation.

Fonction

Caractéristiques de ce train:

- Exploitation au choix en courant alternatif conventionnel (Transformer 32 VA n° 6647), en système Märklin DELTA ou Märklin Digital. L'utilisation avec des appareils provenant d'autres systèmes (courant continu, courant pulsé, systèmes de pilotage multitrain d'autres fabricants) n'est pas possible. L'ensemble des fonctions complémentaires de ces modèles n'est disponible qu'en système Digital avec la Control Unit 6021.
- Détection automatique du mode d'exploitation.
- Adresses (80 en Digital; 5 en DELTA) réglables sur les décodeurs de locomotives et de fonctions via le clavier d'encodage.

Caractéristiques de la locomotive n° 2:

- Moteur à hautes performances et décodeur intégrés avec vitesse maximale et temporisation d'accélération-freinage réglables. Le freinage temporisé n'est efficace qu'en exploitation avec Märklin Digital et DELTA.
- Adresse encodée en usine: 33.
- Feux de signalisation intégrés du côté du capot court. La commutation dépend du système d'exploitation (=> autres remarques page 12).
- Phares à longue portée et feux clignotants intégrés. La commutation dépend du système d'exploitation (=> autres remarques page 12).
- Attelage court Märklin n° 701 630 à chaque extrémité.

Uniquement en exploitation avec la Control Unit 6021.

- Minimalisation de la temporisation d'accélération-freinage (mode de marche «manoeuvres»).

Fonction

Caractéristiques du wagon de transport n° 2:

- Adresse encodée en usine: 33.

Uniquement en exploitation avec la Control Unit 6021:

- Projecteurs lumineux et feux clignotants commutables.
- Attelage TELEX commutable du côté du wagon-ambulance.

Remarque: La locomotive n° 2 et le wagon de transport n° 2 sont conçus de telle sorte qu'ils forment une unité fonctionnelle en exploitation avec la Control Unit 6021.

Caractéristiques de la locomotive non motorisée n° 1:

- Décodeur de fonctions intégré pour la commutation de 5 fonctions différentes en exploitation avec la Control Unit 6021.
- Adresse encodée en usine: 34.
- Feux de signalisation intégrés du côté du capot court. La commutation dépend du système d'exploitation (=> autres remarques page 12).
- Attelage court conducteur de courant installé de manière fixe du côté des wagons.
- Frotteur pour alimentation de la partie de train non motorisée.

Uniquement en exploitation avec la Control Unit 6021:

- Sortie pour fonction commutable via l'attelage conducteur de courant pour la commutation des projecteurs latéraux et des feux clignotants sur les 4 wagons spéciaux.
- Bruiteur commutable à double tonalité (son aigu et son grave).

Remarques sur les modes de fonctionnement:

Exploitation conventionnelle en courant alternatif:

Les feux de signalisation aux deux extrémités du convoi, les phares à longue portée et les feux clignotants sur les locomotives sont activés en permanence. Leur intensité dépend de la tension appliquée à la voie. Les autres fonctions sont désactivées en permanence.

Exploitation DELTA avec le DELTA Control 6604:

Les phares à longue portée et les feux clignotants sur les locomotives sont activés en permanence. Condition: les décodeurs logés dans les deux locomotives doivent être réglés sur la même adresse DELTA. Les autres fonctions sont désactivées en permanence.

Exploitation DELTA avec la DELTA Station 6607:

Les feux de signalisation aux deux extrémités du convoi, les phares à longue portée et les feux clignotants sur les locomotives sont activés en permanence. Condition: les décodeurs logés dans les deux locomotives doivent être réglés sur la même adresse DELTA. Les autres fonctions sont désactivées en permanence.

Exploitation Digital avec la Central Unit 6020:

Les feux de signalisation aux deux extrémités du convoi peuvent être activés et désactivés à l'aide du pupitre de pilotage via la fonction "function". Les phares à longue portée et les feux clignotants sur les locomotives sont activés en permanence. Condition: les décodeurs logés dans les deux locomotives doivent être réglés sur la même adresse Digital. Les autres fonctions sont désactivées en permanence.

Exploitation Digital avec la Control Unit 6021:

Dans ce mode d'exploitation, toutes les fonctions commutables sont à disposition de l'utilisateur.

Werking

Deze trein biedt u:

- Naar keuze te gebruiken in wisselstroom-bedrijf (Transformer 32 VA nr. 6647), Märklin DELTA of Märklin digitaal. Het bedrijf met rijregelaars van andere systemen (bijv. gelijkstroom, impulsbreedte sturing e.d.) is niet mogelijk. De complete functie omvang van het model is alleen beschikbaar in het bedrijf met Märklin digitaal bij het gebruik van de Control Unit 6021.
- Automatische herkenning van het bedrijfssysteem.
- 80 digitale- (5- DELTA) adressen via codeerschakelaars op de locomotieven en functie-decoders in stelbaar.

De loc nr. 2 biedt u:

- Ingebouwde hoogvermogens-aandrijving met instelbare maximumsnelheid en instelbare optrek- en afremvertraging. De afremvertraging werkt, vanwege het principe, alleen bij het gebruik met Märklin digitaal of DELTA.
- Vanuit de fabriek is het digitale adres 33 ingesteld.
- Ingebouwde frontverlichting aan de loc-zijde met de korte motorkap. Schakeltoestand afhankelijk van het bedrijfssysteem (zie pag. 15).
- Ingebouwde extra schijnwerper en zwaailicht. Schakeltoestand afhankelijk van het bedrijfs-systeem (zie pag. 15).
- Aan beide zijden Märklin kortkoppelingen nr. 701 630.

Alleen bij het bedrijf met de Control Unit 6021:

- Minimaliseren van de ingestelde optrek- en afrem-vertraging (rangeerbedrijf).

Werking

Transportwagen 2 biedt u:

- Vanaf de fabriek is het adres ingesteld op: 33.

Alleen bij het digitale bedrijf met de Control Unit 6021:

- Traject verlichting aan de zijkant en zwaailicht schakelbaar.
- TELEXkoppeling aan de kant van de ambulance-wagen schakelbaar.

Opmerking: loc nr. 2 en transportwagen 2 zijn zodanig op elkaar afgestemd, dat ze bij het bedrijf met de Control Unit 6021 een functie eenheid vormen.

De niet gemotoriseerde loc nr. 1 biedt u:

- Ingebouwde functiemodule voor het schakelen van 5 verschillende functies bij het digitale bedrijf met de Control Unit 6021.
- Vanaf de fabriek is het adres 34 ingesteld.
- Ingebouwde frontverlichting aan de loc-zijde met de korte motorkap. Schakeltoestand afhankelijk van het bedrijfssysteem (zie pag. 15).
- Vast gemonteerde, stroomvoerende koppeling in de richting van de wagens.
- Sleper voor stroomvoorziening van het gehele ongemotoriseerde treindeel.

Alleen bij het digitale bedrijf met de Control Unit 6021:

- Schakelbare functie-uitgang via de stroomvoerende kortkoppeling voor het inschakelen van de traject-verlichting en het zwaailicht in vier de aangekopelde speciale wagens.
- Schakelbaar geluid van twee verschillende waarschuwingssignalen (hoge of lage toon).

Opmerking voor de verschillende bedrijfssystemen:

Conventioneel bedrijf met wisselstroom:

De frontverlichting aan de beide uiteinden van de trein, de extra schijnwerper en de zwaailichten in de locomotieven zijn altijd ingeschakeld. De intensiteit van de verlichting is afhankelijk van de hoogte van de rijspanning. Andere functies zijn permanent uitgeschakeld.

Delta bedrijf met de DELTA Control 6604:

De extra schijnwerper en de zwaailichten in de locomotieven zijn altijd ingeschakeld.
Voorwaarde: op de decoders in de beide locomotieven is hetzelfde DELTA-adres ingesteld. Andere functies zijn permanent uitgeschakeld.

DELTA bedrijf met het DELTA Station 6607:

De fontverlichting aan de beide einden van de trein, de extra schijnwerper en de zwaailichten in de locomotieven zijn altijd ingeschakeld.
Voorwaarde: op de decoders in de beide locomotieven is hetzelfde DELTA-adres ingesteld. Andere functies zijn permanent uitgeschakeld.

Digitaal bedrijf met de Central Unit 6020:

De frontverlichting aan de beide uiteinden van de trein kan via de "function" op de rijregelaar in- en uitgeschakeld worden. De extra schijnwerpers en de zwaailichten zijn continu ingeschakeld.
Voorwaarde: op de decoders in de beide locomotieven is hetzelfde digitale adres ingesteld. Andere functies zijn permanent uitgeschakeld.

Digitaal bedrijf met de Control Unit 6021:

In dit bedrijfssysteem zijn alle schakelbare functies beschikbaar.

Función

Este tren ofrece:

- Funcionamiento a discreción convencional en corriente alterna (Transformer 32 VA nº 6647) Märklin DELTA o en Märklin Digital. No funciona con transformadores de otros sistemas (p.e. corriente continua, de impulsos, etc.) El acceso a todas las funciones digitales solamente es posible en funcionamiento Märklin Digital usando el Control Unit 6021.
- Reconoce automáticamente por si mismo el tipo de funcionamiento.
- Se pueden seleccionar hasta 80 códigos en Digital y 5 en DELTA en los Decoder de la locomotora y de funciones en los vagones.

La locomotora nº 2 ofrece:

- Motor de alta potencia con ajuste de la velocidad máxima y arranque y frenado progresivo ajustable. Debido al sistema, el frenado progresivo solamente funciona en Märklin Digital y en Märklin DELTA.
- Código digital montado de fábrica: 33.
- Faros frontales en el morro corto de la locomotora. Su funcionamiento depende del sistema en que circule (=> más indicaciones pág. 18).
- Faros con luces suplementarias e intermitentes (=> más indicaciones pág. 18).
- En ambos extremos enganches Märklin cortos nº 701 630.

Solamente en funcionamiento Digital con Control Unit 6021:

- Reducir al mínimo el ajuste del arranque y frenado progresivo (velocidad para maniobras).

Función

El vagón de transporte 2 ofrece:

- Código digital montado de fábrica: 33.

Solamente en funcionamiento Digital con Control Unit 6021:

- Gobierno del alumbrado lateral y de los intermitentes.
- Gobierno del enganche TELEX en el extremo hacia el vagón ambulancia.

Nota: la locomotora nº 2 y el vagón de transporte 2 dependen uno del otro y forman una sola unidad funcional al gobernar con el Control Unit 6021.

La locomotora sin motor nº 1 ofrece:

- Módulo de funciones incorporado para gobernar 5 funciones distintas en Digital con el Control Unit 6021.
- Código digital montado de fábrica: 34.
- Faros frontales en el morro corto de la locomotora. Su funcionamiento depende del sistema en que circule (=> más indicaciones pág. 18).
- Enganche porta-corriente fijo en el lado hacia los vagones.
- Patín toma corriente para el abasto de la parte del tren sin motor.

Solamente en Digital con Control Unit 6021:

- Salida de las funciones gobernables pasando por el enganche porta-corriente para encender el alumbrado lateral y los intermitentes en los cuatro vagones especiales enganchados.
- Sirena de alarma en 2 tonos (alto y bajo).

Prestaciones según el sistema de funcionamiento:

Convencional en corriente alterna:

Luces de los faros en ambos extremos del tren, faros suplementarios y luces intermitentes de las locomotoras siempre encendidas. Su intensidad depende del volumen de corriente en la vía. Todas las demás funciones permanentemente apagadas.

Con DELTA Control 6604:

Faros suplementarios y luces intermitentes de las locomotoras siempre encendidas.

Condición: los decoder de cada locomotora tienen el mismo código DELTA. Todas las demás funciones permanentemente apagadas.

Con DELTA Station 6607:

Luces de los faros en ambos extremos del tren, faros suplementarios y luces intermitentes de las locomotora siempre encendidas.

Condición: los decoder de cada locomotora tienen el mismo código DELTA. Todas las demás funciones permanentemente apagadas.

Digital con Central Unit 6020:

Los faros frontales en ambos extremos se pueden encender y apagar desde la tecla “function” del Control Unit. Los faros suplementarios y los intermitentes están siempre encendidos.

Condición: los decoder de cada una de las locomotoras tienen el mismo código Digital. Todas las demás funciones están permanentemente apagadas.

Digital con Control Unit 6021:

En esta forma de funcionamiento se tienen acceso a todas las funciones.

Funzionamento

Questo treno presenta:

- Funzionamento opzionale con tradizionale corrente alternata (Transformer 32 VA N. 6647), Märklin DELTA oppure Märklin Digital. Il funzionamento con regolatori di marcia di altri sistemi (ad esempio corrente continua, comando ad impulsi di ampiezza variabile, ecc.) non è possibile. La completa molteplicità di funzioni di tale modello si ha a disposizione soltanto nel funzionamento con Märklin Digital tramite l'impiego della Control Unit 6021.
- Riconoscimento automatico del tipo di funzionamento.
- 80 indirizzi Digital (5 DELTA) impostabili tramite commutatori di codifica sopra i Decoder di trazione e per funzioni.

La locomotiva N. 2 presenta:

- Motorizzazione di elevate prestazioni incorporata con velocità massima regolabile e ritardo di avviamento e di frenatura regolabile. Per ragioni di principio, il ritardo di frenatura è operativo solamente in caso di funzionamento con Märklin Digital e con Märklin DELTA.
- Indirizzo impostato dalla fabbrica: 33.
- Illuminazione di testa incorporata all'estremità della locomotiva con il cofano del motore corto. Condizione di commutazione dipendente dal sistema di funzionamento (=> Ulteriori avvertenze a pag. 21).
- Fari di profondità ausiliari e fanale lampeggiante incorporati. Condizione di commutazione dipendente dal sistema di funzionamento (=> Ulteriori avvertenze a pag. 21).
- Ad entrambe le estremità aggancio corto Märklin N. 701 630.

Solamente nel funzionamento Digital con la Control Unit 6021:

- Riduzione al minimo del ritardo di avviamento e di frenatura impostato (andatura da manovra).

Funzionamento

La carrozza da trasporto 2 presenta:

- Indirizzo impostato dalla fabbrica: 33.

Solamente nel funzionamento Digital con la Control Unit 6021:

- Illuminazione laterale della linea e fanale lampeggiante commutabili.
- Aggancio TELEX commutabile dall'estremità verso la carrozza sanitaria.

Avvertenza: la locomotiva N. 2 e la carrozza da trasporto 2 sono coordinate una con l'altra in modo tale che esse, nel funzionamento con la Control Unit 6021, costituiscono una sola unità funzionale.

La locomotiva non motorizzata N. 1 presenta:

- Modulo per funzioni incorporato, per la commutazione di 5 differenti funzionalità nell'esercizio Digital con la Control Unit 6021.
- Indirizzo impostato dalla fabbrica: 34.
- Illuminazione di testa incorporata all'estremità della locomotiva con il cofano del motore corto. Condizione di commutazione dipendente dal sistema di funzionamento (=> Ulteriori avvertenze a pag. 21).
- Aggancio corto conduttore di corrente montato in modo fisso all'estremità verso le carrozze.
- Pattino per l'alimentazione della completa sezione di treno non motorizzata.

Solamente nel funzionamento Digital con la Control Unit 6021:

- Uscita per funzioni commutabile attraverso il gancio corto conduttore di corrente per l'accensione dell'illuminazione della linea e dei fanali lampeggianti nelle quattro carrozze speciali agganciate.
- Suono commutabile di 2 differenti segnali di avviso (nota acuta oppure grave).

Avvertenze sui singoli tipi di funzionamento:

Funzionamento tradizionale con corrente continua:

L'illuminazione di testa alle estremità del treno, i fari di profondità ausiliari ed i fanali lampeggianti nelle locomotive sono attivati in continuazione. L'intensità dell'illuminazione è dipendente dal livello della tensione sul binario. Le ulteriori funzioni sono permanentemente disattivate.

Funzionamento DELTA con DELTA Control 6604:

I fari di profondità ausiliari e i fanali lampeggianti nelle locomotive sono attivati in continuazione. Condizione preliminare: nel caso dei Decoder in entrambe le locomotive è impostato lo stesso indirizzo DELTA. Le ulteriori funzioni sono permanentemente disattivate.

Funzionamento DELTA con DELTA Station 6607:

L'illuminazione di testa alle estremità del treno, i fari di profondità ausiliari ed i fanali lampeggianti nelle locomotive sono attivati in continuazione. Condizione preliminare: nel caso dei Decoder in entrambe le locomotive è impostato lo stesso indirizzo DELTA. Le ulteriori funzioni sono permanentemente disattivate.

Funzionamento Digital con Central Unit 6020:

L'illuminazione di testa alle estremità del treno può venire attivata e disattivata tramite „function“ sul regolatore di marcia. I fari di profondità ausiliari e i fanali lampeggianti sulle locomotive sono attivati in continuazione. Condizione preliminare: nel caso dei Decoder in entrambe le locomotive è impostato lo stesso indirizzo Digital. Le ulteriori funzioni sono permanentemente disattivate.

Funzionamento Digital con Control Unit 6021:

In questo tipo di funzionamento si hanno a disposizione tutte le funzionalità commutabili.

Funktion

Detta tåg erbjuder:

- Valfri konventionell drift med växelström (Transformer 32 VA nr. 6647), Märklin DELTA eller Märklin Digital. Drift med körenheter för andra system (t ex likström, impulsbreddad styrning etc) är inte möjlig. Modellens kompletta funktionsbredd möjliggörs endast vid drift med Märklin Digital och användning av Control Unit 6021.
- Automatisk igenkänning av driftsättet.
- 80 Digital- (5-DELTA)- adresser kan ställas in via kodningsställaren på kör- och funktionsdekkodern.

Lok nr 2 erbjuder:

- Inbyggd högeffektsdrivning med inställbar maxhastighet och inställbar accelerations- och bromsfördräjning. Bromsfördräjningen är på grund av principen endast verksam med Märklin Digital och Märklin DELTA.
- Inställd adress från tillverkaren: 33.
- Inmonterade strålkastare på loksidan med kort motorhuva. Kopplingsläget beror på driftsystemet (=> fler hänvisningar på s. 24).
- Inmonterade extrastrålkastare och blinkljus. Kopplingsläget beror på driftsystemet (=> fler hänvisningar på s. 24).
- På båda sidor Märklin kortkopplet nr. 701 630.

Endast vid digitaldrift med Control Unit 6021:

- Minimering av inställd accelerations- och bromsfördräjning (rangergång).

Funktion

Transportvagn 2 erbjuder:

- Från tillverkaren inställd adress: 33.

Endast vid drift med Control Unit 6021:

- Linjebelysning på sidan och blinkljus kan tändas och släckas.
- TELEXkopplet på sidan mot sjukvårdsvagnen kan kopplas.

OBS: Lok nr. 2 och transportvagn 2 är avstämda mot varandra på så sätt att de, vid drift med Control Unit 6021, bildar en funktionsenhet.

Det ickemotoriserade loket nr 1 erbjuder:

- Inbyggd funktionsmodul för inställning av 5 olika funktioner vid digitaldrift med Control Unit 6021.
- Från tillverkaren inställd adress: 34.
- Inmonterade strålkastare på loksidan med kort motorhuva. Kopplingsläget beror på driftsystemet (=> fler hänvisningar på s. 24).
- Fast monterade, strömledande kortkoppel på sidan mot vagnarna.
- Släpsko till försörjning av hela den ickemotoriserade delen avståget.

Endast vid digitadrift med Control Unit 6021:

- Ställbar funktionsutgång via det strömledande kortkopplet för inkoppling av linjebelysning och blinkljen i de påhängda fyra specialvagnarna.
- Ljudet för 2 olika varningssignalerna (hög och låg ton) kan ställas.

Hänvisningar till de olika driftsätten:

Konventionell drift med växelström:

Frontbelysningen på tågänden, extrastrålkastarna och blinkljusen i loket är permanent tända. Belysningens intensitet är beroende av spänningen på spåret. Ytterligare funktioner är permanent frånkopplade.

DELTA drift med DELTA Control 6604:

Extrastrålkastarna och blinkljusen i loken är permanent tända.

Förutsättning: På dekodrarna i båda loken är samma DELTA-adress inställd. Ytterligare funktioner är permanent frånkopplade.

DELTA drift med DELTA Station 6607:

Frontbelysningen på tågänden, extrastrålkastarna och blinkljusen i loket är permanent tända.

Förutsättning: På dekodrarna i båda loken är samma DELTA-adress inställd. Ytterligare funktioner är permanent frånkopplade.

Digital drift med Central Unit 6020:

Frontbelysningen på tågslutet kan tändas och släckas via „function“ på körpultet. Extrastrålkastarna och blinkljusen i loket är permanent tända.

Förutsättning: På dekodrarna i båda loken är samma digitaladress inställd. Ytterligare funktioner är permanent frånkopplade.

Digital drift med Control Unit 6021:

Med detta driftsätt kan samtliga funktioner användas.

Funktion

Dette tog tilbyder:

- Valgfri konventionel vekselstrømsdrift (Transformer 32 VA nr. 6647), Märklin DELTA eller Märklin Digital. Det er ikke muligt at anvende køreudstyr fra andre systemer (f.eks. jævnstrøm, impulsbreddestyring osv.). Modellens komplette funktionsmangfoldighed er kun til rådighed ved drift med Märklin Digital og anvendelse af Control Unit 6021.
- Automatisk registrering af driftsarten
- Der kan indstilles 80 Digital- (5 DELTA) adresser via indkodningskontakter på køre- og funktions-dekoderne.

Lokomotiv nr. 2 tilbyder:

- Indbygget højeffektdrev med indstillelig højeste hastighed og indstillelig opstart- og bremseforsinkelse. Bremseforsinkelsen er som følge af funktionsprincippet kun virksomt med Märklin Digital og Märklin DELTA.
- Indstillet adresse fra fabrikken: 33.
- Indbygget frontbelysning i den ende af lokomotivet med den korte motorhjelm. Kontakttilstand afhængig af driftssystemet (=> Yderligere henvisninger side 27).
- Indbygget ekstra forlygte og blinklygte. Kontakttilstand afhængig af driftssystemet (=> Yderligere henvisninger side 27).
- Märklin kortkobling Nr. 701 630 på begge sider.

Kun ved Digital-drift med Control Unit 6021:

- Minimering af den indstillede opstarts-/bremseforsinkelse (rangergear).

Funktion

Transportvogn 2 tilbyder:

- Indstillet adresse fra fabrikken: 33.

Kun ved Digital-drift med Control Unit 6021:

- Belysning på sidestrækning og blinklys, der kan tændes og slukkes.
- TELEXkobling sanitetsvognssiden, der kan tændes og slukkes.

Henvisning: Lokomotiv nr. 2 og transportvogn 2 er afstemt således efter hinanden, at de danner en funktionsenhed ved drift med Control Unit 6021.

Det umotoriserede lokomotiv nr. 1: tilbyder:

- Indbygget funktionsmodul til omskiftning af 5 forskellige funktioner i digitaldrift med Control Unit 6021.
- Indstillet adresse fra fabrikken: 34.
- Indbygget frontbelysning i den ende af lokomotivet med den korte motorhjelm. Kontakttilstand afhængig af driftssystemet (=> Yderligere henvisninger side 27).
- Fast monteret, strømførende kortkobling på siden til vognen.
- Sløjfe til forsyning af det komplette umotoriserede deltog.

Kun ved Digital-drift med Control Unit 6021:

- Funktionsudgang, der kan omskiftes, via den strømførende kortkobling til indkobling af strækningsbelysningen og blinklysene i de påhægtede fire specialvogne.
- Omskiftelig lyd af 2 forskellige advarselssignaler (høj og lav tone).

Henvisninger til de enkelte driftsarter:

Konventionel drift med vekselstrøm:

Frontbelysningen på togenderne, den ekstra forlygte og blinklysene i lokomotiverne er konstant tændt. Belysningens intensitet er afhængig af, hvor høj spændingen er på skinnerne. Øvrige funktioner er permanent koblet fra.

DELTA-drift med DELTA Control 6604:

Den ekstra forlygte og blinklysene i lokomotiverne er konstant tændt.

Forudsætning: Der er indstillet samme DELTA-adresse på dekoderne i de to lokomotiver. Øvrige funktioner er permanent koblet fra.

DELTA-drift med DELTA Station 6607:

Frontbelysningen på togenderne, den ekstra forlygte og blinklysene i lokomotiverne er konstant tændt.

Forudsætning: Der er indstillet samme DELTA-adresse på dekoderne i de to lokomotiver. Øvrige funktioner er permanent koblet fra.

Digital-drift med Central Unit 6020:

Frontbelysningen på togenderne kan tændes og slukkes via "funktion" på styrepulsten. Den ekstra forlygte og blinklysene i lokomotiverne er konstant tændt.

Forudsætning: Der er indstillet samme Digital-adresse på dekoderne i de to lokomotiver. Øvrige funktioner er permanent koblet fra.

Digital drift med Control Unit 6021:

I denne driftsart er alle funktioner, der kan tændes og slukkes, til rådighed.

Informationen zum Modell:

Dieser Zug besteht aus folgenden Komponenten (Reihenfolge von vorne nach hinten):

- 1 unmotorisierte Lokomotive (Nr. 1)
mit eingebautem Funktionsdecoder
 - 1 Transportwagen (Nr. 1)
 - 1 Gerätewagen
 - 1 Löschmittelwagen
 - 1 Sanitätswagen
 - 1 Transportwagen (Nr. 2)
mit eingebautem Funktionsdecoder
 - 1 motorisierte Lokomotive (Nr. 2)
mit eingebautem Lokdecoder

Diese Reihenfolge muss beim Modellbetrieb eingehalten werden.

Der komplette Zug ist so ausgelegt, dass er im Betrieb mit Märklin Digital zum Einsatzort fährt, mit der TELEX-Kupplung am Transportwagen zum Sanitätswagen hin getrennt wird und anschließend die Lokomotive Nr. 2 zusammen mit dem Transportwagen vorbildgerecht zwischen Einsatzort und Versorgungsbereich pendelt.

Nr. 2 (No. 2)

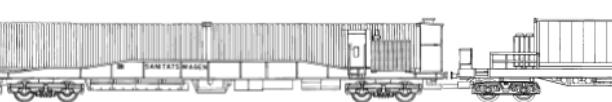


701 630

Nr. 2 (No. 2)



TELEX



701 630

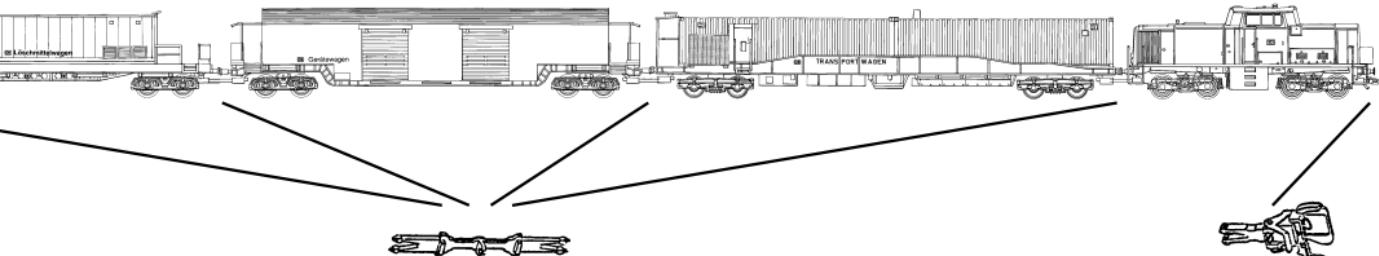
Information about the model:

This train consists of the following components (in order from front to back):

- 1 Non-powered locomotive (No. 1)
with built-in function decoder
 - 1 Transport car (No. 1)
 - 1 Equipment car
 - 1 Fire extinguishing car
 - 1 First aid car
 - 1 Transport car (No. 2)
with built-in function decoder
 - 1 Powered locomotive (No. 2)
with built-in locomotive decoder

The train must be kept in this sequence during operation.

The complete train is designed in such a way that in operation with Märklin Digital it goes to the site of the accident, is separated with the TELEX coupler on the transport car coupled to the first aid car, and then Locomotive No. 2 together with the transport car shuttles prototypically from the accident site to the rear staging area.



Stromführende Kurzkupplung Current-conducting coupler

701 630

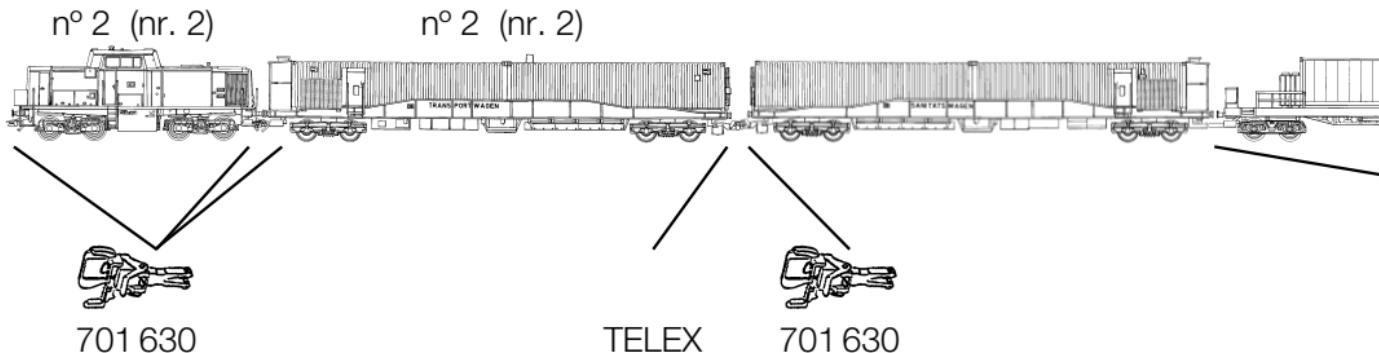
Informations sur les modèles:

Ce train se compose des éléments suivants
(succession des véhicules de l'avant vers l'arrière):

- 1 locomotive non motorisée (n° 1)
avec décodeur de fonctions intégré
- 1 wagon de transport (n° 1)
- 1 wagon-atelier
- 1 wagon-incendie
- 1 wagon-ambulance
- 1 wagon de transport (n° 2)
avec décodeur de fonctions intégré
- 1 locomotive motorisée (n° 2)
avec décodeur de locomotive intégré

Cette succession des véhicules doit être maintenue en exploitation.

Le train complet est composé de telle façon qu'en exploitation Digital, il peut être mis en route vers le lieu de l'accident et là, séparé en deux tranches par dételage entre le wagon de transport et le wagon-ambulance à l'aide de l'attelage TELEX. La tranche navette tracté par la locomotive n° 2 peut ensuite effectuer des navettes entre le lieu de l'accident et le lieu de soins.



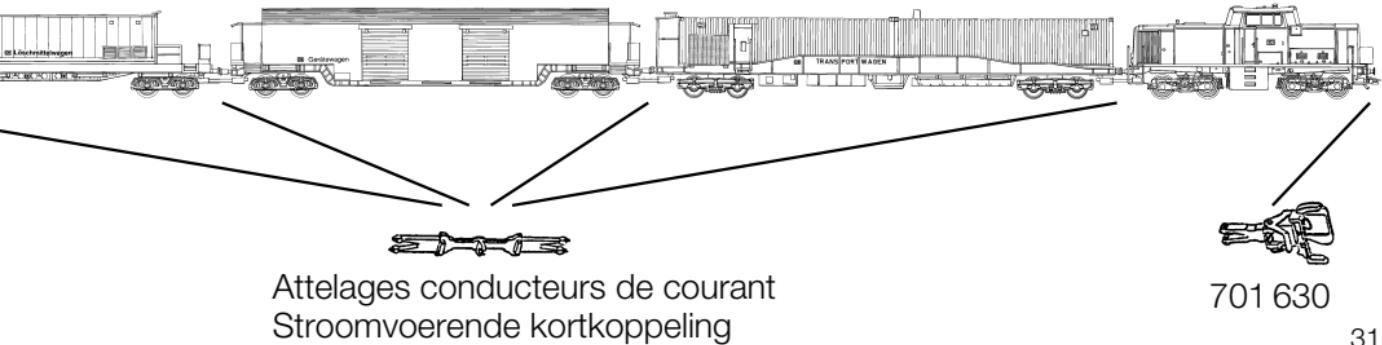
Informatie over het model:

Deze trein bestaat uit de volgende componenten (op de rij af van voor naar achteren)

- 1 ongemotoriseerde locomotief (nr.1) met ingebouwde functie-decoder
- 1 Transportwagen (nr. 1)
- 1 Apparatenwagen
- 1 Blusmiddelenwagen
- 1 Ambulancewagen
- 1 Transportwagen (nr. 2) met ingebouwde functie-decoder
- 1 Gemotoriseerde locomotief (nr. 2) met ingebouwde loc-decoder

Deze volgorde moet in het modelbedrijf aan gehouden worden.

De complete trein is zo ontworpen, dat in het bedrijf met Märklin digitaal naar de onheilsplaats gereden wordt. Met de TELEX-koppeling aan de transportwagen, de koppeling tussen deze wagen en de ambulancewagen ontkoppeld wordt en aansluitend de locomotief nr. 2 met de transportwagen, overeenkomstig het voorbeeld tussen onheilsplaats en verzorgingsplaats gespendeld wordt.



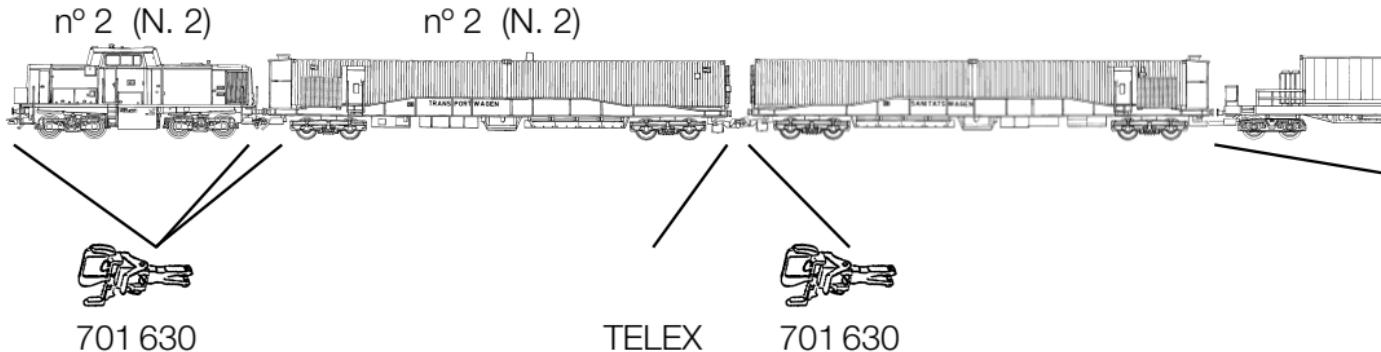
Información acerca del modelo:

Este tren se compone de (en orden de adelante hacia atrás):

- 1 locomotora sin motor (nº 1)
con decoder de funciones incorporado
- 1 vagón de transporte (nº 1)
- 1 vagón con equipo de salvamento
- 1 vagón con equipo anti-incendio
- 1 vagón ambulancia
- 1 vagón de transporte (nº 2)
con decoder de funciones incorporado
- 1 locomotora con motor (nº 2)
con decoder incorporado

Para un funcionamiento en modelo se debe de mantener este orden.

El tren completo funciona de tal forma que en Digital puede llevarse hasta su punto de destino, con el enganche TELEX del vagón de transporte se separa del vagón ambulancia y sale con la locomotora nº 2 de la zona del accidente para dirigirse a la base de abastecimiento.



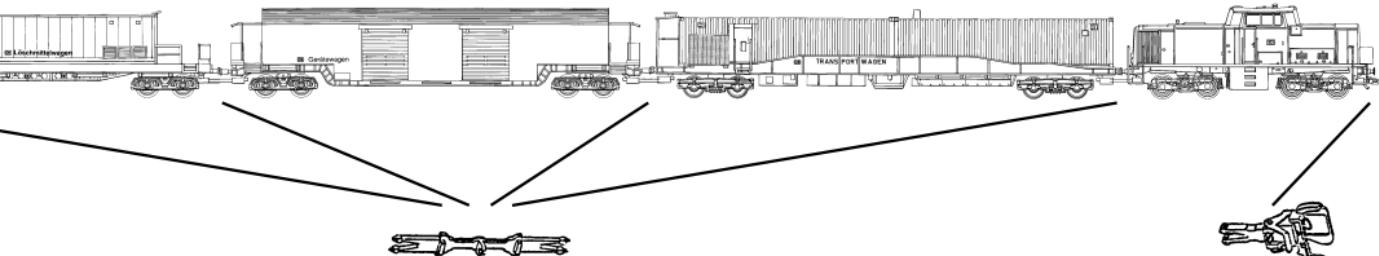
Informazioni sul modello:

Questo treno consiste nei seguenti componenti (successione dal davanti verso il dietro):

- 1 locomotiva non motorizzata (N. 1)
con Decoder per funzioni incorporato
- 1 carrozza da trasporto (N. 1)
- 1 carrozza per apparecchiature
- 1 carrozza per mezzi antincendio
- 1 carrozza sanitaria
- 1 carrozza da trasporto (N. 2)
con Decoder per funzioni incorporato
- 1 locomotiva motorizzata (Nr. 2)
con Decoder da locomotive incorporato

Questa successione deve venire rispettata anche nel caso dell'esercizio modellistico.

Tale treno completo è così equipaggiato, in modo che esso nel funzionamento con Märklin Digital venga fatto marciare sino al luogo di impiego, con il gancio TELEX sulla carrozza da trasporto venga sezionato rispetto alla carrozza sanitaria, ed in seguito a ciò la locomotiva N. 2 insieme alle carrozze da trasporto viaggi a spola in modo fedele al prototipo tra il luogo di impiego e la zona di approvvigionamento.



Enganches porta-corriente
Corto conduttore di corrente

701 630

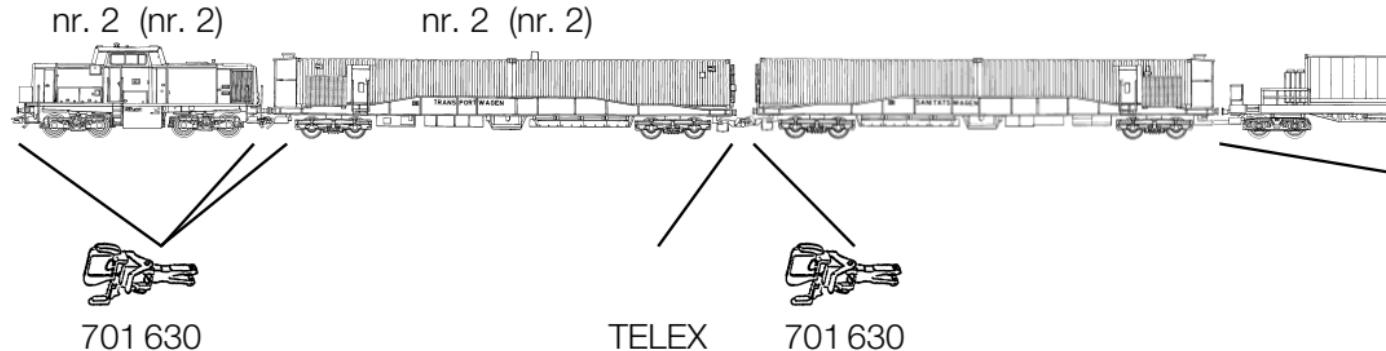
Information till modellen:

Detta tåg består av följande komponenter (ordningsföljd framifrån och bakåt):

- 1 ickemotoriserat lok (nr. 1)
med inbyggd funktionsdekkoder
- 1 transportvagn (nr. 1)
- 1 redskapsvagn
- 1 släckmedelsvagn
- 1 sjukvårds vagn
- 1 transportvagn (nr. 2)
med inbyggd funktionsdekkoder
- 1 motoriserat lok (nr. 2)
med inbyggd lokdekkoder

Denna ordningsföljd måste bibehållas vid körs med modellen.

Det kompletta tåget är konstruerat på så sätt att det, vid drift med Märklin Digital, körs till skadeplatsen och separeras via TELEXkopplet på transportvagnen mot sjukvårds vagnen. Därefter pendlar lok nr. 2 förebildskenligt med transportvagnen mellan skadeplats och resursområde.



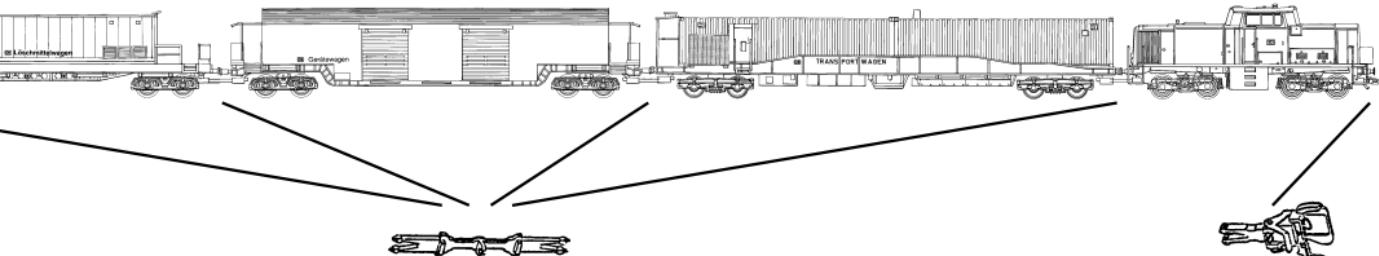
Informationer om modellen:

Dette tog består af følgende komponenter (rækkefølge fra forende og bagud):

- 1 umotoriseret lokomotiv (nr. 1)
med indbygget funktionsdekoder
 - 1 Transportvogn (nr. 1)
 - 1 udstyrsvogn
 - 1 brandslukningsmiddelvogn
 - 1 sanitetsvogn
 - 1 transportvogn (nr. 2)
med indbygget funktionsdekoder
 - 1 motoriseret lokomotiv (nr. 2)
med indbygget lokomotivdekoder

Denne rækkefølge skal overholdes ved kørsel med modellen.

Det komplette tog er således indrettet, at det ved drift med Märklin Digital køres til indsatsstedet, adskilles fra sanitetsvognen med TELEXkoblingen på transportvognen, hvorefter lokomotiv nr. 2 sammen med transportvognen pendler mellem indsatsstedet og forsyningsområdet, ligesom sit forbillede.



Strömlödande kortkoppel Strömförande kortkobling

701 630

Gehäuse abnehmen

Removing the body

Enlever le boîtier

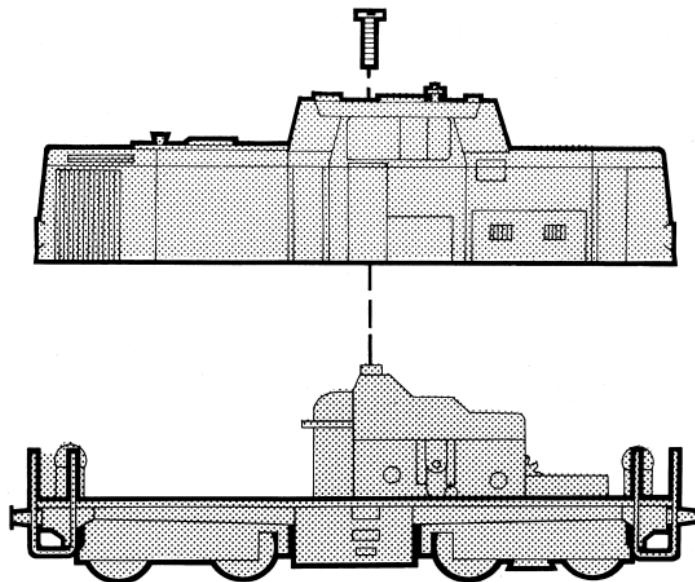
Kap afnemen

Retirar la carcasa

Smontare il mantello

Kåpan tas av

Overdel tages af



Gehäuse abnehmen

Removing the body

Enlever le boîtier

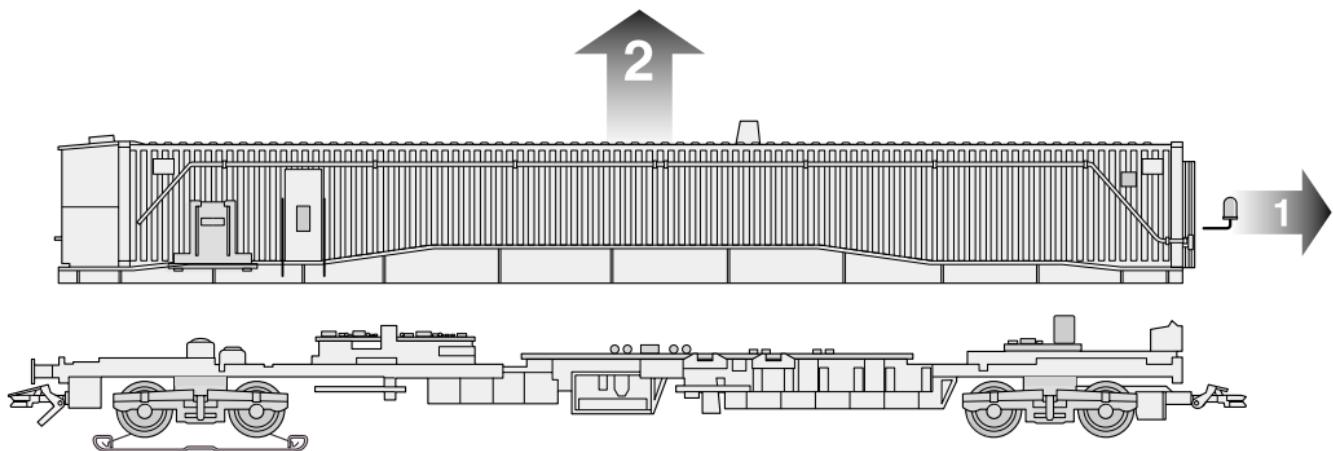
Kap afnemen

Retirar la carcasa

Smontare il mantello

Kåpan tas av

Overdel tages af



Digital

Lok Nr. 2

Locomotive No. 2

Locomotive n° 2

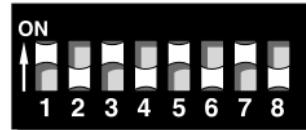
Loc nr. 2

Locomotora nº 2

Locomotiva N. 2

Lok nr 2

Lokomotiv nr. 2



Einstellung der Adresse und der Fahreigenschaften

Setting the adress and operating characteristics

Réglage de l'adresse et des propriétés de trafic

Instelling van het adres en rij-eigenschappen

Selección del código y de las prestaciones

Impostazione dell'indirizzo e delle caratteristiche di marcia

Inställning av adress och köregenskaper

Indstilling af adressen og køreegenskaberne

Adressänderung DELTA / Digital

Changing addresses for DELTA / Digital

Choix d'adresses DELTA / Digital

Adres wijzigen DELTA / digitaal

Cambio de dirección DELTA / Digital

Variazione dell'indirizzo DELTA / Digital

Adressändring DELTA / Digital

Adresseændring DELTA / Digital

Höchst-Geschwindigkeit

Maximum speed

Vitesse maximum

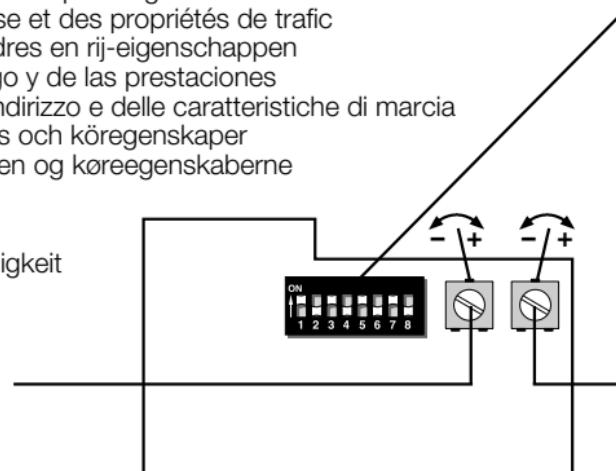
Macimum snelheid

Velocidad máxima

Velocità massima

Maxfart

Maksimalhastighed



Anfahr- und Bremsverzögerung

Acceleration and braking delay

Progressivité au démarrage et au freinage

Optrek- en afremvertraging

Arranque y frenado progresivo

Ritardo di avviamento e frenatura

Accelerations- och bromsfördröjning

Igangsætnings- og bremsforsinkelse

Digital

Transportwagen 2

Transport Car 2

Wagon de transport n° 2

Transportwagen 2

Vagón de transporte 2

Carrozza da trasporto 2

Transportvagn 2

Transportvogn 2

Adresseinstellung bei Funktionsdecoder

Setting the address on the function decoder

Réglage de l'adresse sur le décodeur de fonctions

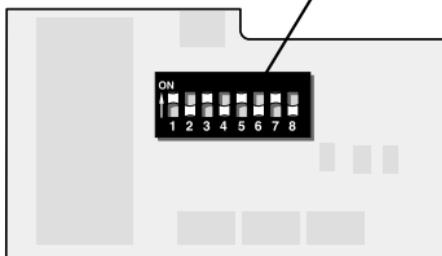
Adresinstelling bij de functie-decoder.

Adaptar el código en el decoder de funciones

Installazione dell'indirizzo nel caso del Decoder per funzioni

Adressinställning vid funktionsdeksoder

Adresseindstilling på funktionsdeksoder



Digital

Lok Nr. 1

Locomotive No. 1

Locomotive n° 1

Loc nr. 1

Locomotora nº 1

Locomotiva N. 1

Lok nr 1

Lokomotiv nr. 1

Adresseinstellung bei Funktionsdecoder

Setting the address on the function decoder

Réglage de l'adresse sur le décodeur de fonctions

Adresinstelling bij de functie-decoder.

Adaptar el código en el decoder de funciones

Installazione dell'indirizzo nel caso del Decoder per funzioni

Adressinställning vid funktionsdeksoder

Adresseindstilling på funktionsdeksoder

Lautstärke einstellen

Adjusting the sound volume

Régler le volume

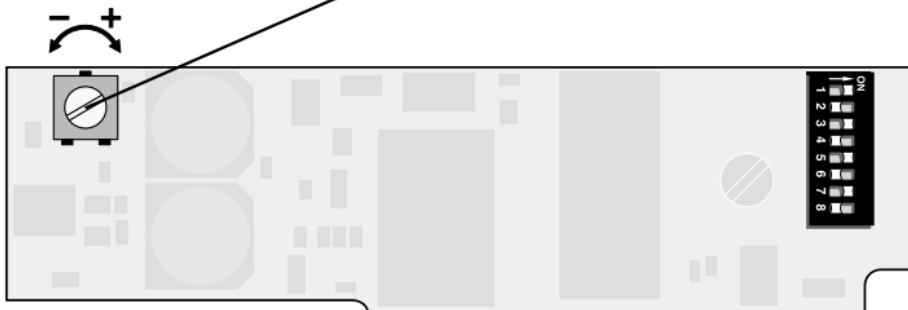
Geluids volume instellen

Ajustar el volumen del ruido

Regolazione de volume sonoro

Inställning av ljudstyrka

Lydstyrke indstilles

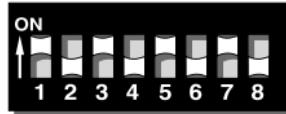


Digital



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

Digital



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	-	-	-

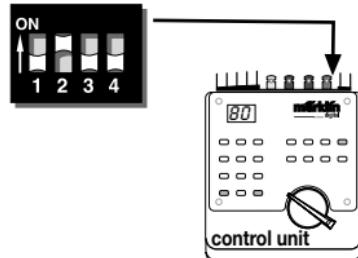
Digital



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	-

Zustfunktionen im Digitalbetrieb mit der Control Unit 6021

Voraussetzung: Lokdecoder in Lok Nr. 2 und Funktionsdecoder in Transportwagen 2 besitzen die gleiche Adresse. Funktionsdecoder in Lok Nr. 1 besitzt eine andere Adresse:



1. Adresse von Lok 2 / Transportwagen 2

- function: Stirnbeleuchtung in Lok 2 ein / aus
- f1: Zusatzscheinwerfer /
Blinklicht an Lok 2 ein / aus
 - f2: Streckenbeleuchtung /
Blinklichter Transportwagen 2 ein / aus
 - f3: TELEX-Kupplung Transportwagen 2
ein / aus
 - f4: Rangiergang ein / aus

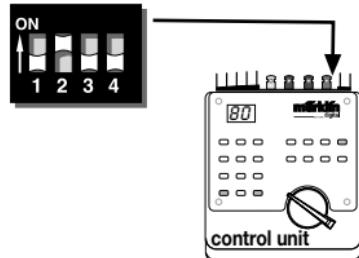
Hinweis: TELEX-Kupplung nicht dauernd einschalten,
sonst spricht die interne Überlastsicherung an.

2. Adresse von Lok 1

- function: Stirnbeleuchtung in Lok 1 ein / aus
- f1: Zusatzscheinwerfer /
Blinklicht an Lok 1 ein / aus
 - f2: Streckenbeleuchtung / Blinklichter an
den angehängten Wagen ein / aus
(über stromführende Kurzkupplung)
 - f3: Geräusch hoher Warnton ein / aus
 - f4: Geräusch tiefer Warnton ein / aus

Auxiliary functions in digital operation with the 6021 Control Unit 6021

Prerequisite: The locomotive decoder in Locomotive No. 2 and the function decoder in Transport Car 2 must have the same address. The function decoder in Locomotive No. 1 must have another address set on it:



1. Address for Locomotive 2 / Transport Car 2

function: Headlights in Locomotive 2 on / off

f1: Auxiliary lights /
warning light on Locomotive 2 on / off

f2: Trackside lights /
warning lights on Transport Car 2 on / off

f3: TELEX coupler on Transport Car 2 on / off

f4: Low speed range on / off

Important: The TELEX coupler must not be left on constantly. If it is, the internal overload protection will be activated.

2. Address for Locomotive 1

function: Headlights in Locomotive 1 on / off

f1: Auxiliary lights /
warning light on Locomotive 1 on / off

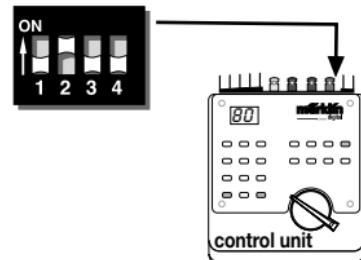
f2: Trackside lights / warning lights on the cars coupled to this locomotive on / off
(by means of current-conducting coupler)

f3: Sound effect of high pitched horn on / off

f4: Sound effect of low pitched horn on / off

Fonctions complémentaires en exploitation Digital avec la Control Unit 6021

Conditions: le décodeur de locomotive dans la locomotive n° 2 et le décodeur de fonctions dans le wagon de transport n° 2 doivent posséder la même adresse. Le décodeur de fonctions n° 1 doit posséder une autre adresse.



1. Adresses de la loco 2 et du wagon de transport 2

function: Feux de signalisation sur la loco 2 activés / désactivés

- f1: Phares longue portée / feux clignotants sur la loco 2 activés / désactivés
- f2: Projecteurs latéraux / feux clignotants sur wagon de transport 2 activés / désactivés
- f3: Attelage TELEX sur le wagon de transport 2 activé / désactivé
- f4: Mode «manoeuvres» activé / désactivé

Remarque: Ne pas activer l'attelage TELEX en continu pour ne pas risquer une surcharge interne.

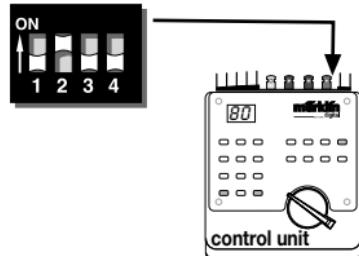
2. Adresse de la loco 1

function: Feux de signalisation sur la loco 1 activés / désactivés

- f1: Phares longue portée / feux clignotants sur la loco 1 activés / désactivés
- f2: Projecteurs latéraux / feux clignotants sur wagon attelé activés / désactivés (via les attelages conducteurs de courant)
- f3: Bruiteur à tonalité aiguë activé / désactivé
- f4: Bruiteur à tonalité grave activé / désactivé

Extra functie in het digitale bedrijf met de Control Unit 6021

Voorwaarde: de loc-decoder in de loc nr. 2 en de functie-decoder in de transportwagen 2 hebben hetzelfde adres. Functie-decoder in loc nr. 1 heeft een ander adres:



1. Adres van loc 2 / transportwagen 2

function: Frontverlichting in loc 2 aan / uit

- f1: Extra schijnwerper / zwaailicht op loc 2 aan / uit
- f2: Traject verlichting / zwaailicht van transportwagen 2 aan / uit
- f3: TELEXkoppeling transportwagen 2 aan / uit

Opmerking: de TELEXkoppeling niet continu inschakelen, anders spreekt de interne overbelastingsbeveiliging aan.

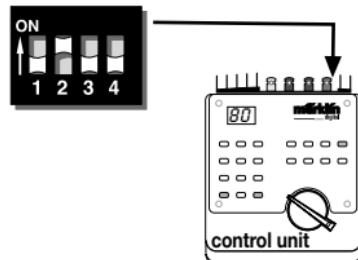
2. Adres van loc 1

function: Frontverlichting van loc 1 aan / uit

- f1: Extra schijnwerper / zwaailicht op de loc 1 aan / uit
- f2: Trajectverlichting / zwaailicht op de aangekoppelde wagen aan / uit
(via de stroomvoerende kortkoppeling)
- f3: Geluid hoge signaaltoon aan / uit
- f4: Geluid lage signaaltoon aan / uit

Funciones suplementarias en Digital con el Control Unit 6021

Condición: el decoder de la locomotora nº 2 y el decoder de funciones en el vagón 2 deben tener el mismo código digital. El decoder de funciones de la locomotora nº 1 tiene un código distinto.



1. Código de la locomotora 2 / vagón de transporte 2

función: Faros frontales locomotora 2 encender / apagar

f1: Faros suplementarios / intermitentes en locomotora 2 encender / apagar

f2: Alumbrado lateral/ intermitentes en vagón transporte 2 encender / apagar

f3: Enganche TELEX en vagón de transporte 2 encender / apagar

f4: Velocidad para maniobras encender / apagar

Nota: no dejar el enganche TELEX siempre encendido.
De lo contrario se dispara el fusible de sobrecarga.

2. Código de la locomotora 1

función: Faros frontales en locomotora 1 encender / apagar

f1: Faros suplementarios / intermitentes en locomotora 1 encender / apagar

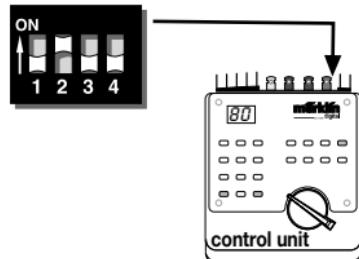
f2: Alumbrado lateral / intermitentes en los vagones enganchados encender / apagar pasando por los enganches porta-corriente

f3: Ruido sirena tono alto encender / apagar

f4: Ruido sirena tono bajo encender / apagar

Funzionalità aggiuntive nel funzionamento Digital con la Control Unit 6021

Condizione preliminare: il Decoder da locomotive nella loco N. 2 e il Decoder per funzioni nella carrozza da trasporto 2 possiedono lo stesso indirizzo.
Il Decoder per funzioni nella locomotiva N. 1 possiede un altro indirizzo:



1. Indirizzo della loco 2 / carrozza da trasporto 2

function: Illuminazione di testa nella loco 2 accesa / spenta

f1: Fari di profondità ausiliari / fanale lampeggiante sulla loco 2 accesi / spenti

f2: Illuminazione della linea / fanale lampeggiante della carrozza da trasporto 2 acceso / spento

f3: Aggancio TELEX della carrozza da trasporto 2 attivato / disattivato

f4: Andatura da manovra attivata / disattivata

Avvertenza: non si attivi in modo duraturo il gancio TELEX. Altrimenti interviene la protezione interna contro il sovraccarico.

2. Indirizzo della loco 1

function: Illuminazione di testa nella loco 1 accesa / spenta

f1: Fari di profondità ausiliari / fanale lampeggiante sulla loco 1 acceso / spento

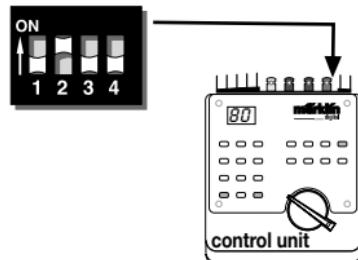
f2: Illuminazione della linea / fanale lampeggiante nelle carrozze agganciate acceso / spento (tramite gancio corto conduttore di corrente)

f3: Suono di una nota di segnalazione piuttosto acuta attivato / disattivato

f4: Suono di una nota di segnalazione piuttosto grave attivato / disattivato

Extrafunktioner vid digitaldrift med Control Unit 6021

Förutsättning: Lokdekoder i lok nr 2 och funktionsdekoder i transportvagn 2 har samma adress. Funktionsdekoder i lok nr 1 har en annan adress:



1. Adress för lok 2 / Transportvagn 2

function: Frontbelysning i lok 2 till / från

- f1: Extrastrålkastare / Blinkljus på lok 2 till / från
- f2: Linjebelysning / Blinkljusen transportvagn 2 till / från
- f3: TELEXkoppel transportvagn 2 till / från
- f4: Rangergång till / från

OBS: Koppla inte på TELEXkopplet permanent. Då kan den interna överbelastningssäkringen reagera.

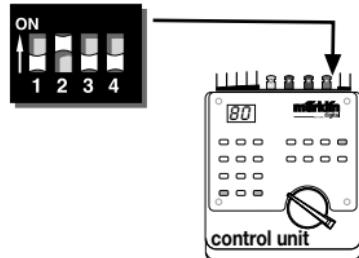
2. Adress för lok 1

function: Frontbelysning i lok 1 till / från

- f1: Extrastrålkastare / Blinkljus på lok 1 till / från
- f2: Linjebelysning / Blinkljusen på påhängda vagnar till / från (via strömledande kortkoppel)
- f3: Ljudet för hög varningston till / från
- f4: Ljudet för låg varningston till / från

Ekstrafunktioner ved digitaldrift med Control Unit 6021

Forudsætning: Lokomotivdekoderen i lokomotiv nr. 2 og funktionsdekoderen i transportvogn 2 har samme adresse. Funktionsdekoderen i lokomotiv nr. 1 har en anden adresse:



1. Adresse for lokomotiv 2 / transportvogn 2

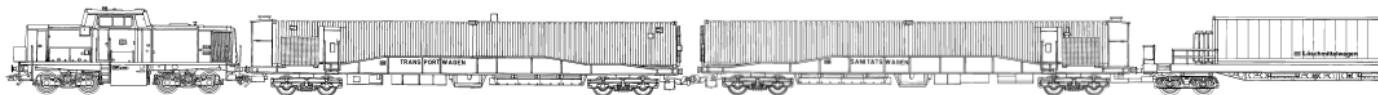
- funktion: Frontbelysning i lokomotiv 2 til / fra
- f1: Ekstra forlygte / blinklys på lokomotiv 2 til / fra
 - f2: Transportvogn 2 strækningsbelysning / blinklys til / fra
 - f3: TELEXkobling transportvogn 2 til / fra
 - f4: Rangergear til / fra

Henvisning: TELEXkobling må ikke indkobles permanent. Ellers reagerer den interne overbelastningssikring.

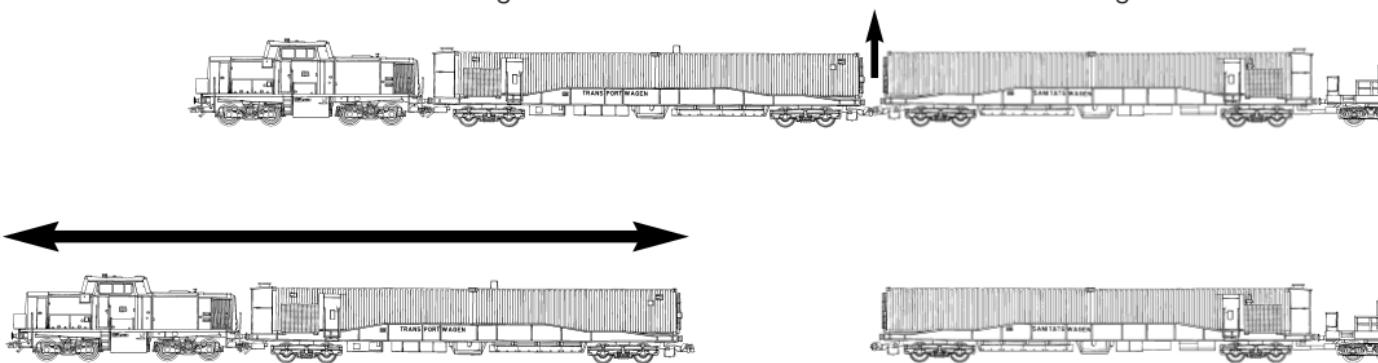
2. Adresse for lokomotiv 1

- funktion: Frontbelysning i lokomotiv 1 til / fra
- f1: Ekstra forlygte/blinklys på lokomotiv 1 til / fra
 - f2: Strækningsbelysning / blinklys på de påhægtede vogne til / fra (via strømførende kortkobling)
 - f3: Højere advarselstone til / fra
 - f4: Lavere advarselstone til / fra

Einsatz des Zuges
Using the train
Mise en route du train
Gebruik van de trein
Funcionamiento del tren
Impiego del tren
Insättning av tåget
Anvendelse af toget

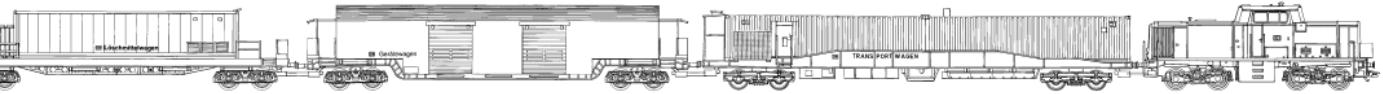
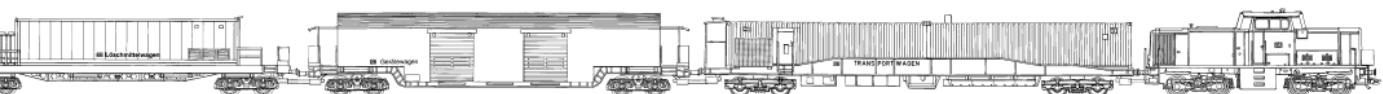


f3: TELEX schalten – Turning the TELEX on and off – Commutation de l'attelage TELEX – TELEX

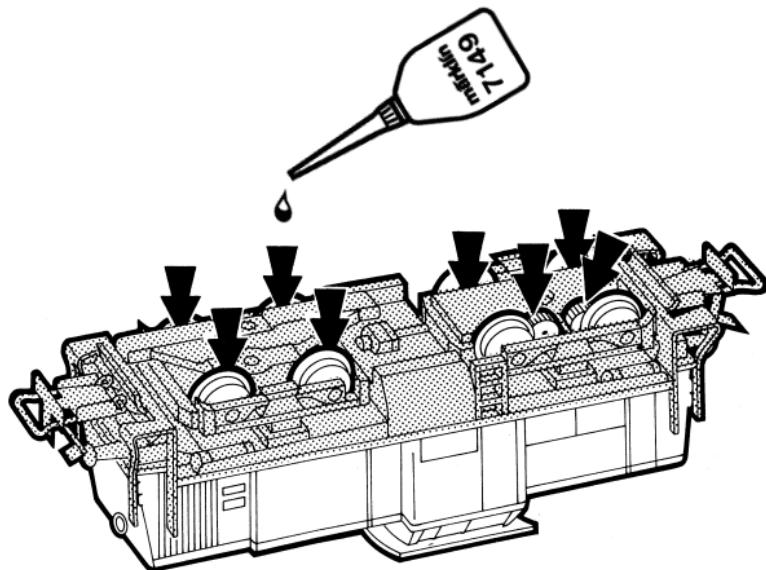


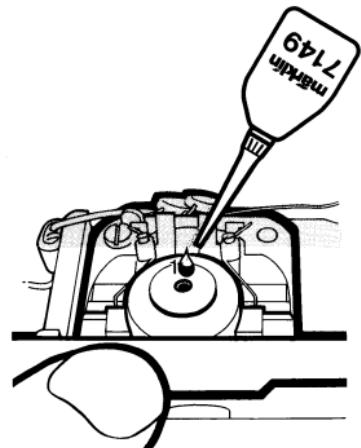
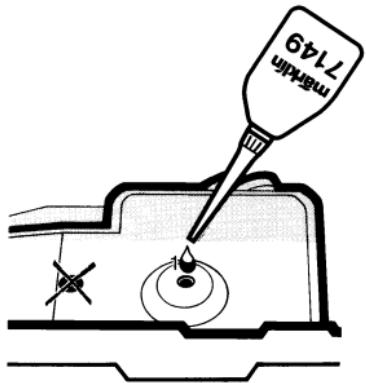


schakelen – Gobierno del TELEX – Commutazione del TELEX – Koppla TELEX – Tænde / slukke TELEX



Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden
Lubrication after approximately 40 hours of operation
Graissage après environ 40 heures de marche
Smering na ca. 40 bedrijfsuren
Engrase a las 40 horas de funcionamiento
Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento
Smörjning efter ca. 40 driftstimmar
Smøring efter ca. 40 driftstimer





Motor-Bürsten auswechseln

Changing motor brushes

Changer les balais du moteur

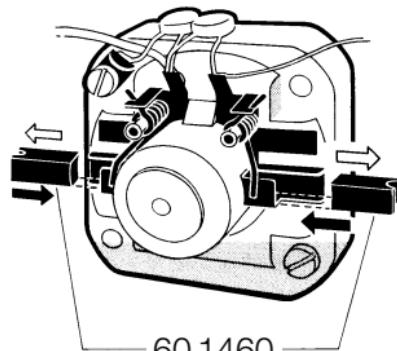
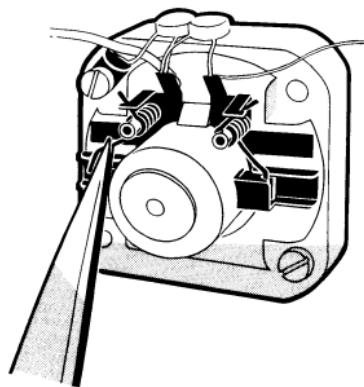
Koolborstels vervangen

Cambio de las escobillas

Sostituzione delle spazzole del motore

Motorborstar byts

Motorkul udskiftes



Schleifer auswechseln

Changing the pickup shoe

Changer le frotteur

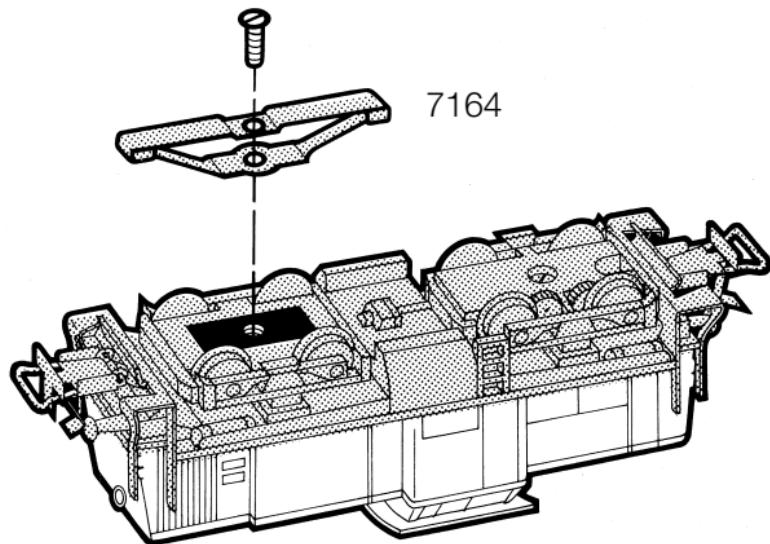
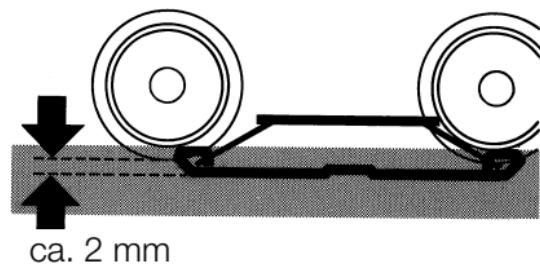
Vervangen van het sleepcontact

Cambio del patín toma-corriente

Sostituzione del pattino

Byt släpsko

Udskiftning af slæbesko



Hafstreifen auswechseln

Changing traction tires

Changer les bandages d'adhérence

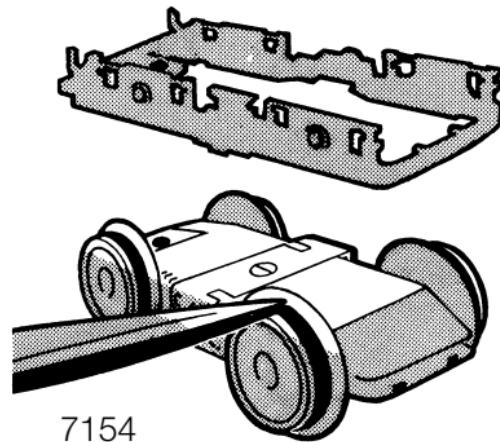
Antislipbanden vervangen

Cambio de los aros de adherencia

Sostituzione delle cerchiature di aderenza

Slirskydd byts

Frikionsringe udskiftes



7154

Kurzkupplung austauschen (NEM 362)

Exchanging the close coupler (NEM 362)

Remplacement de l'attelage court (NEM 362)

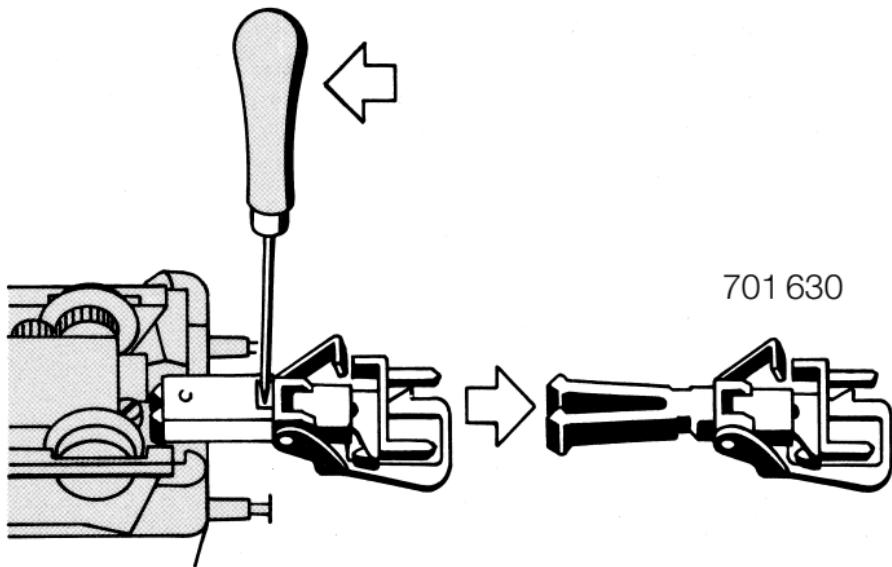
Omwisselen van de kortkoppeling (NEM 362)

Enganches cortos (NEM 362)

Sostituzione del gancio corto (NEM 362)

Utbytte av kortkoppel (NEM 362)

Udskiftning af kortkoblingen (NEM 362)



Bewegliche Rampe

Movable ramp

Rampe mobile

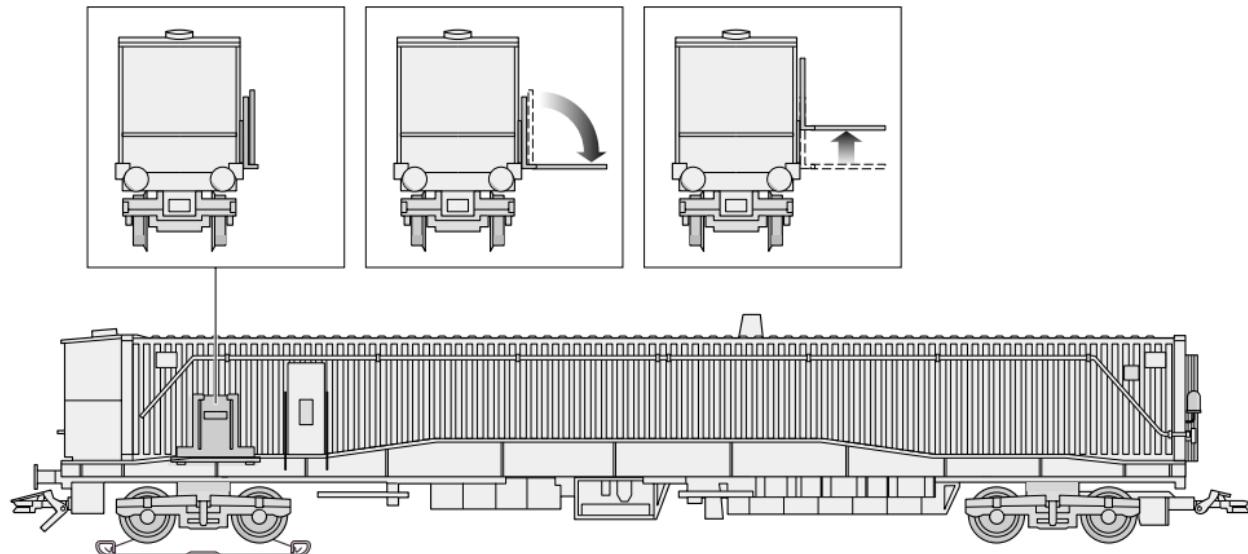
Verplaatsbaar laadplatform

Rampa móvil

Rampa mobile

Rörlig ramp

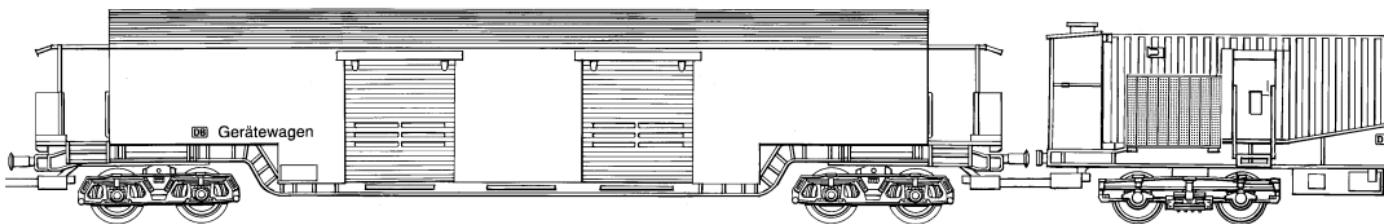
Bevægelig rampe



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.



Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Postfach 8 60
D-73008 Göppingen
www.maerklin.com

606 964 02 02 na
Printed in Germany
Imprimé en Allemagne
Änderungen vorbehalten