

Modell der Serie 25
37230

Inhaltsverzeichnis	Seite	Sommaire	Page
Informationen zum Vorbild	4	Informations concernant la locomotive réelle	5
Sicherheitshinweise	6	Remarques importantes sur la sécurité	9
Wichtige Hinweise	6	Information importante	9
Funktionen	6	Fonctionnement	9
Schaltbare Funktionen	7	Fonctions commutables	10
Parameter / Register	18	Paramètre / Registre	18
Ergänzendes Zubehör	19	Accessoires complémentaires	19
Betriebshinweise	20	Remarques sur l'exploitation	20
Wartung und Instandhaltung	20	Entretien et maintien	20
Ersatzteile	26	Pièces de rechange	26

Table of Contents	Page	Inhoudsopgave	Pagina
Information about the prototype	4	Informatie van het voorbeeld	5
Safety Notes	8	Veiligheidsvoorschriften	11
Important Notes	8	Belangrijke aanwijzing	11
Functions	8	Functies	11
Controllable Functions	7	Schakelbare functies	10
Parameter / Register	18	Parameter / Register	18
Complementary accessories	19	Aanvullende toebehoren	19
Information about operation	20	Opmerkingen over de werking	20
Service and maintenance	20	Onderhoud en handhaving	20
Spare Parts	26	Onderdelen	26

Indice de contenido	Página	Innehållsförteckning	Sida
Aviso de seguridad	12	Säkerhetsanvisningar	15
Notas importantes	12	Viktig information	15
Funciones	12	Funktioner	15
Funciones posibles	13	Kopplingsbara funktioner	16
Parámetro / Registro	18	Parameter / Register	18
Accesorios complementarios	19	Ytterligare tillbehör	19
Instrucciones de uso	20	Driftanvisningar	20
El mantenimiento	20	Underhåll och reparation	20
Recambios	26	Reservdelar	26

Indice del contenuto	Pagina	Indholdsfortegnelse	Side
Avvertenze per la sicurezza	14	Vink om sikkerhed	17
Avvertenze importanti	14	Vigtige bemærkninger	17
Funzioni	14	Funktioner	17
Funzioni commutabili	13	Styrbare funktioner	16
Parametro / Registro	18	Parameter / Register	18
Accessori complementari	19	Ekstra tilbehør	19
Avvertenze per il funzionamento	20	Brugsanvisninger	20
Manutenzione ed assistere	20	Service og reparation	20
Pezzi di ricambio	26	Reserve dele	26

Information zum Vorbild

Die Mehrzwecklokomotiven der Serie 22 sind ab 1953 bei der Belgischen Staatsbahn (SNCB/NMBS) in Dienst gestellt worden, damals noch als Serie 122. Inzwischen zählen die 50 Maschinen zu den ältesten Lokomotiven in Belgien, und sie arbeiten zuverlässig und unverwüstlich. Die solide Grundkonstruktion wurde auch bei den nachfolgenden Typen 23 (123) und 25 (125) bis 1961 beibehalten. Änderungen betrafen konstruktive Details wie etwa die seitlichen Lüfter oder die Bremsausrüstung und damit auch das Gesamtgewicht zwischen 84 t und 93 t.

Die Leistung von 1.740 kW und die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 130 km/h sind bei allen Loks der „Familie“ gleich. Die Lokomotiven wurden mehrfach modernisiert, z.B. an der Beleuchtung oder an der Heizungsanlage. Viele Maschinen erhielten Anschlüsse zur Mehrfach-Steuerung, 8 Loks (Serie 25.5) wurden neben dem belgischen Stromsystem (3.000 V =) auch für das niederländische Netz (1.500 V =) ausgerüstet.

Vor allem aber sind die Lokomotiven in zahlreichen verschiedenen, sowohl schlichten als auch dekorativen Farbgestaltungen lackiert und umlackiert worden.

Information about the Prototype

The class 22 general purpose locomotives were placed into service on the Belgian State Railways (SNCB/NMBS) starting in 1953; at that time they were still classified as 122. These 50 locomotives now are among the oldest locomotives in Belgium, and they have been reliable and indestructible. The sturdy basic design was continued until 1961 on the successor classes 23 (123) and 25 (125). Changes involved design details such as the side vents or the brake equipment – and thereby the total weight between 84 and 93 metric tons.

The output of 1,740 kilowatts (approx. 2,333 hp) and the maximum permissible speed of 130 km/h (81 mph) are the same on all of the locomotives in the “family”. These locomotives have been updated several times, in the headlights and the heating equipment, for example. Many of the locomotives have been equipped for multi-unit operation, and 8 units (class 25.5) were equipped for both the Belgian current system (3,000 volts DC) and the Dutch system (1,500 volts DC).

Of primary interest is the fact that these locomotives have been painted and repainted in numerous different, simple as well as decorative paint schemes.

Informations concernant la locomotive réelle

Les locomotives polyvalentes de la série 22 sont en service à la SNCB depuis 1953. Renumérotées depuis lors dans la série 122, on peut considérer les 50 locomotives comme faisant partie des machines de traction les plus âgées en Belgique où elles se révèlent fidèles et inusables. Le type de construction solide qui caractérise ces engins a été conservé lors de la fabrication des séries dérivées 23 (123) et 25 (125) jusqu'en 1961. On a néanmoins procédé à quelques modifications, comme par exemple les aérateurs latéraux ou le système de freinage. De même, le poids total a oscillé entre 84 et 93 T.

Par contre, la puissance de 1740 kW et la vitesse maximale autorisée de 130 km/h sont restées inchangées pour toutes les locomotives de la «famille». Les machines ont été modernisées à plusieurs reprises, par exemple au niveau de l'éclairage ou du système de chauffage. Maintes locomotives ont reçu un équipement pour conduite en traction multiple et 8 engins (série 25.5) ont été équipés en bisystème pour fonctionner tant sur le réseau électrifié belge (3 000 V courant continu) que sur le réseau électrifié hollandais (1 500 V courant continu).

Ce qui frappe avant tout, ce sont les nombreuses livrées différentes allant de la robe dépouillée à la livrée très décorative que l'on a appliquées tant sur les nouvelles locomotives que sur les anciennes à l'occasion d'une révision.

Informatie van het voorbeeld

De multifunctionele locomotieven van de Serie 22 zijn vanaf 1953 bij de Belgische Staatsspoorwegen (NMBS) in dienst genomen, toen nog als serie 122. Intussen worden de 50 machines tot de oudste locomotieven in België gerekend, en ze werken betrouwbaar en ze zijn onverwoestbaar. De solide basisconstructie werd ook bij de volgende types 23 (123) en 25 (125) tot 1961 aangehouden. Veranderingen betroffen constructieve details zoals de ventilatoren aan de zijkant of de remuitrusting – en daarmee ook het totale gewicht tussen 84 t en 93 t.

Het vermogen van 1740 kW en de toegelaten maximum snelheid van 130 km/h zijn bij alle locs van de "familie" gelijk. De locomotieven werden vaak gemoderniseerd, bijv. aan de verlichting of aan de verwarmingsinstallatie. Vele machines kregen aansluitingen voor multiple-regeling, 8 locs (serie 25.5) werden behalve voor het Belgische stroomsysteem (3000 V =) ook voor het Nederlandse net (1500 V =) uitgerust.

Maar bovenal zijn de locomotieven in diverse verschillende zowel eenvoudige als decoratieve kleurstellingen geschilderd en overgeschilderd.

Sicherheitshinweise








- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile/Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- Für den konventionellen Betrieb der Lok muss das Anschlussgleis entstört werden. Dazu ist das Entstörset 74046 zu verwenden. Für Digitalbetrieb ist das Entstörset nicht geeignet.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.
- Setzen Sie das Modell keiner direkten Sonneneinstrahlung, starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.








Wichtige Hinweise

- Die Bedienungsanleitung und die Verpackung sind Bestandteil des Produktes und müssen deshalb aufbewahrt sowie bei Weitergabe des Produktes mitgegeben werden.
- Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Märklin-Fachhändler.
- Gewährleistung und Garantie gemäß der beiliegenden Garantiekunde.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Funktionen

- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Einstellbare Adressen:
 - 1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
 - 1-255** (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse ab Werk: **23**
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.
Name ab Werk: **Serie 2501 SNCB**
- Veränderbare Anfahrverzögerung (ABV).
- Veränderbare Bremsverzögerung (ABV).
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung, Höchstgeschwindigkeit): über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunktionen zur Verfügung.

Schaltbare Funktionen					 Digital / Systems
Spitzensignal	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Rotes Schlußlicht	f1	Funktion 1	Funktion 1	Funktion f1	Funktion f1
Signalhorn	f3	Funktion 3	Funktion 6	Funktion f3	Funktion f3
ABV	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4

Controllable Functions					 Digital / Systems
Headlights	function/off			Function f0	Function f0
Red marker light	f1	Function 1	Function 1	Function f1	Function f1
Sound effect: Horn	f3	Function 3	Function 6	Function f3	Function f3
ABV	f4	Function 4	Function 4	Function f4	Function f4

Safety Notes

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital or Märklin Systems).
- Use only switched mode power supply units and transformers that are designed for your local power system.
- This locomotive must never be supplied with power from more than one transformer.
- Pay close attention to the safety notes in the instructions for your operating system.
- The feeder track must be equipped to prevent interference with radio and television reception, when the locomotive is to be run in conventional operation. The 74046 interference suppression set is to be used for this purpose.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.
- Do not expose the model to direct sunlight, extreme changes in temperature, or high humidity.

Important Notes

- The operating instructions and the packaging are a component part of the product and must therefore be kept as well as transferred along with the product to others.
- Please see your authorized Märklin dealer for repairs or spare parts.
- The warranty card included with this product specifies the warranty conditions.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Functions

- Recognition of the mode of operation: automatic.
- Addresses that can be set:
 - **1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
 - **1-255** (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Address set at the factory: **23**
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station. Name set at the factory: **Serie 2501 SNCB**
- Adjustable acceleration (ABV).
- Adjustable Braking delay (ABV).
- Adjustable maximum speed.
- Setting the locomotive parameters (address, acceleration/braking delay, maximum speed): with the Control Unit, Mobile Station, Central Station.
- Headlights, changing over with the direction of travel.
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.

Remarques importantes sur la sécurité








- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital ou Märklin Systems).
- Utiliser uniquement des convertisseurs et transformateurs correspondant à la tension du secteur local.
- La locomotive ne peut être alimentée en courant que par une seule source de courant.
- Veuillez impérativement respecter les remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi de votre système d'exploitation.
- Pour l'exploitation de la locomotive en mode conventionnel, la voie de raccordement doit être déparasitée. A cet effet, utiliser le set de déparasitage réf. 74046. Le set de déparasitage ne convient pas pour l'exploitation en mode numérique.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.
- Ne pas exposer le modèle à un ensoleillement direct, à de fortes variations de température ou à un taux d'humidité important.








Information importante

- La notice d'utilisation et l'emballage font partie intégrante du produit ; ils doivent donc être conservés et, le cas échéant, transmis avec le produit.
- Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez-vous à votre détaillant-spécialiste Märklin.
- Garantie légale et garantie contractuelle conformément au certificat de garantie ci-joint.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Fonctionnement

- Détection du mode d'exploitation : automatique.
- Adresses disponibles :
 - 1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
 - 1-255** (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse encodée en usine : **23**
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station. Nom encodée en usine : **Serie 2501 SNCB**
- Temporisation d'accélération réglable (ABV).
- Temporisation de freinage réglable (ABV).
- Vitesse maximale réglable.
- Réglage des paramètres de la loco (adresse, temporisation accélér.-freinage, vitesse maximale) : via Control Unit, Mobile Station ou Central Station.
- Feux de signalisation avec inversion selon sens de marche.
- En mode d'exploitation analogique, seules les fonctions relatives à la conduite et à l'inversion des feux sont disponibles.

Fonctions commutables					 Digital / Systems
Fanal	function/off			Fonction f0	Fonction f0
Feu de fin de convoi rouge	f1	Fonction 1	Fonction 1	Fonction f1	Fonction f1
Bruitage : trompe, signal	f3	Fonction 3	Fonction 6	Fonction f3	Fonction f3
ABV	f4	Fonction 4	Fonction 4	Fonction f4	Fonction f4

Schakelbare functies					 Digital / Systems
Frontverlichting	function/off			Functie f0	Functie f0
Sluitlicht rood	f1	Functie 1	Functie 1	Functie f1	Functie f1
Geluid: signaalhoorn	f3	Functie 3	Functie 6	Functie f3	Functie f3
ABV	f4	Functie 4	Functie 4	Functie f4	Functie f4

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin digitaal of Märklin Systems) gebruikt worden.
- Alleen net-adapters en transformatoren gebruiken waarvan de aangegeven netspanning overeenkomt met de netspanning ter plaatse.
- De loc mag niet vanuit meer dan één stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.
- Voor het conventionele bedrijf met de loc dient de aansluitrail te worden ontstoort. Hiervoor dient men de ontstoor-set 74046 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoor-set niet geschikt.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvochtigheid.

Belangrijke aanwijzing

- De gebruiksaanwijzing en de verpakking zijn een bestanddeel van het product en dienen derhalve bewaard en meegeleverd te worden bij het doorgeven van het product.
- Voor reparatie of onderdelen kunt u zich tot uw Märklin handelaar wenden.
- Vrijwaring en garantie overeenkomstig het bijgevoegde garantiebewijs.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Funcities

- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Instelbare adressen:
 - 1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
 - 1-255** (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Vanaf de fabriek ingesteld: **23**
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station. Naam af de fabriek: **Serie 2501 SNCB**
- Instelbare optrekvertraging (ABV).
- Instelbare afremvertraging (ABV).
- Instelbare maximumsnelheid.
- Instellen van de locomotiefparameters (adres, optrek-/afremvertraging, maximumsnelheid): d.m.v. Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functies beschikbaar.

Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio (Märklin AC – Märklin Delta – Märklin Digital o Märklin Systems).
- Emplear únicamente fuentes de alimentación conmutadas y transformadores que sean de la tensión de red local.
- La locomotora no deberá recibir corriente eléctrica mas que de un solo punto de abasto.
- Observe bajo todos los conceptos, las medidas de seguridad indicadas en las instrucciones de su sistema de funcionamiento.
- Para el funcionamiento convencional de la locomotora deben suprimirse las interferencias en la vía de conexión de la alimentación. Para ello debe emplearse el set supresor de interferencias 74046. El set supresor de interferencias no es adecuado para el funcionamiento en modo digital.
- **¡ATENCIÓN!** Esquinas y puntas afiladas condicionadas a la función.
- No exponer el modelo en miniatura a la radiación solar directa, a oscilaciones fuertes de temperatura o a una humedad del aire elevada.

Notas importantes








- Las instrucciones de empleo y el embalaje forman parte íntegra del producto y, por este motivo, deben guardarse y entregarse junto con el producto en el caso de venderlo o transmitirlo a otro.
- Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor Märklin especializado.
- Responsabilidad y garantía conforme al documento de








garantía que se adjunta.

- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Funciones

- Reconocimiento del sistema: automático.
- Códigos disponibles:
 - 1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
 - 1-255** (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Código de fábrica: **23**
- Tecnología mfx para la Mobile Station/Central Station.
Nombre de fábrica: **Serie 2501 SNCB**
- Arranque lento variable (ABV).
- Frenado lento variable (ABV).
- Velocidad máxima variable.
- Fijar parámetros de la locomotora (código, arranque y frenado, velocidad máxima): por el Control Unit, Mobile Station o Central Station.
- Faros frontales dependientes del sentido de marcha.
- En funcionamiento en modo analógico están disponibles únicamente las funciones de tracción y de alternancia de luces.

Funciones posibles					 Digital / Systems
Faros frontales	function/off			Función f0	Función f0
Luces de cola rojas	f1	Función 1	Función 1	Función f1	Función f1
Ruido: Bocina de aviso	f3	Función 3	Función 6	Función f3	Función f3
ABV	f4	Función 4	Función 4	Función f4	Función f4

Funzioni commutabili					 Digital / Systems
Illuminazione di testa	function/off			Funzione f0	Funzione f0
Fanale di coda rosso	f1	Funzione 1	Funzione 1	Funzione f1	Funzione f1
Rumore: tromba di segnalazione	f3	Funzione 3	Funzione 6	Funzione f3	Funzione f3
ABV	f4	Funzione 4	Funzione 4	Funzione f4	Funzione f4

Avvertenze per la sicurezza

- Tale locomotiva deve essere impiegata soltanto con un sistema di funzionamento adeguato per questa (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital oppure Märklin Systems).
- Impiegare soltanto alimentatori "switching" e trasformatori che corrispondono alla Vostra tensione di rete locale.
- La locomotiva non deve venire alimentata nello stesso tempo con più di una sorgente di potenza.
- Vogliate prestare assolutamente attenzione alle avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego per il Vostro sistema di funzionamento.
- Per il funzionamento tradizionale della locomotiva il binario di alimentazione deve essere protetto dai disturbi. A tale scopo si deve impiegare il corredo antidisturbi 74046. Tale corredo antidisturbi non è adatto per il funzionamento Digital.
- **AVVERTENZA!** Per motivi funzionali i bordi e le punte sono spigolosi.
- Non esponete tale modello ad alcun irraggiamento solare diretto, a forti escursioni di temperatura oppure a elevata umidità dell'aria.

Avvertenze importanti

- Le istruzioni di impiego e l'imballaggio costituiscono un componente sostanziale del prodotto e devono pertanto venire conservati nonché consegnati insieme in caso di ulteriore cessione del prodotto.
- Per le riparazioni o le parti di ricambio, contrattare il rivenditore Märklin.
- Prestazioni di garanzia e garanzia in conformità

all'accluso certificato di garanzia.

- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Funzioni

- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- Indirizzi impostabili:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Indirizzo di fabbrica: **23**
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **Serie 2501 SNCB**
- Ritardo di avviamento modificabile (ABV).
- Ritardo di frenatura modificabile (ABV).
- Velocità massima modificabile.
- Regolazione dei parametri della locomotiva (indirizzo, ritardo di avviamento/frenatura, velocità massima): tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.
- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia.
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.

Säkerhetsanvisningar








- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).
- Använd endast nätadapterar och transformatorer anpassade för det lokala elnätet.
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.
- När motorvagnens lokdel ska köras med konventionell/ analog drift måste anslutningsskenan vara avstörd. Till detta använder man anslutningsgarnityr 74046 med avstörning och överbelastningsskydd. Avstörningsskyddet får inte användas vid digital körning.
- **WARNING!** Funktionsbetingade vassa kanter och spetsar.
- Modellen får inte utsättas för direkt solljus, häftiga temperaturväxlingar eller hög luftfuktighet.








Viktig information

- Bruksanvisningen och förpackningen är en del av produkten och måste därför sparas och alltid medfölja produkten.
- Kontakta din Märklinfackhandlare för reparationer och reservdelar.
- Garantivillkor framgår av bifogade garantibevis.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Funktioner

- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Inställbara adresser: 01 – 80
- Adress från tillverkaren: **23**
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station. Namn från tillverkaren: **Serie 2501 SNCB**
- Accelerationsfördröjning kan ändras (ABV).
- Bromsfördröjning kan ändras (ABV).
- Toppfart kan ändras.
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/ bromsfördröjning, toppfart): Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusväxlingsfunktionen tillgänglig.

Kopplingsbara funktioner					 Digital / Systems
Frontstrålkastare	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Slutljus rött	f1	Funktion 1	Funktion 1	Funktion f1	Funktion f1
Ljud: Signalhorn	f3	Funktion 3	Funktion 6	Funktion f3	Funktion f3
ABV	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4

Styrbare funktioner					 Digital / Systems
Frontbelysning	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Slutlys rödt	f1	Funktion 1	Funktion 1	Funktion f1	Funktion f1
Lyd: Signalhorn	f3	Funktion 3	Funktion 6	Funktion f3	Funktion f3
ABV	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4

Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems), der er beregnet dertil.
- Anvend kun DC-DC-omformere og transformatorer, der passer til den lokale netspænding.
- Lokomotivet må ikke forsynes fra mere end én strømkilde ad gangen.
- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de vink om sikkerhed, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.
- Ved konventionel drift af lokomotivet skal tilslutningssporet støjdæmpes. Dertil skal anvendes støjdæmpningssættet 74046. Støjdæmpningssættet er ikke egnet til digital drift.
- **ADVARSEL!** Skarpe kanter og spidser pga. funktionen.
- Modellen må ikke udsættes for direkte sollys, store temperaturudsving eller høj luftfugtighed.

Vigtige bemærkninger

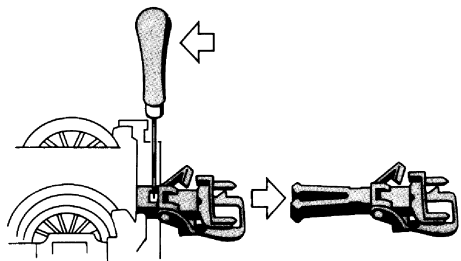
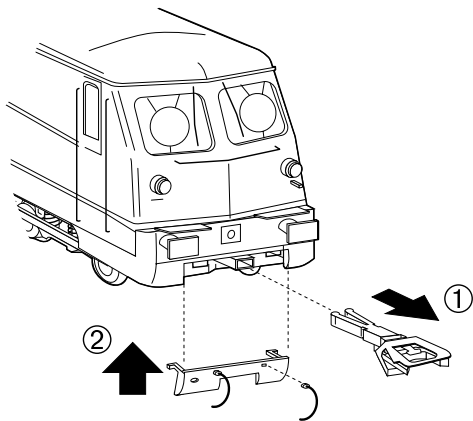
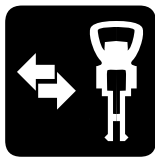
- Betjeningsvejledning og emballage hører til produktet og skal derfor gemmes og medfølge, hvis produktet gives videre til andre.
- For reparation eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres Märklinforhandler.
- Garanti ifølge vedlagte garantibevis.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

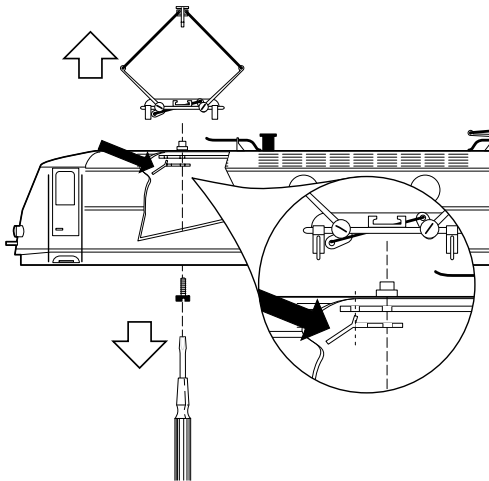
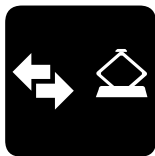
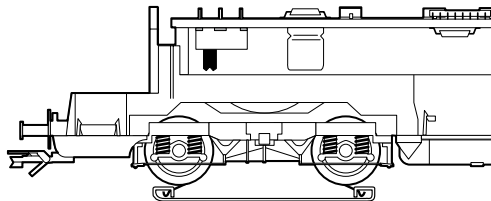
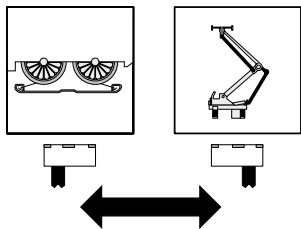
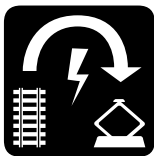
Funktioner

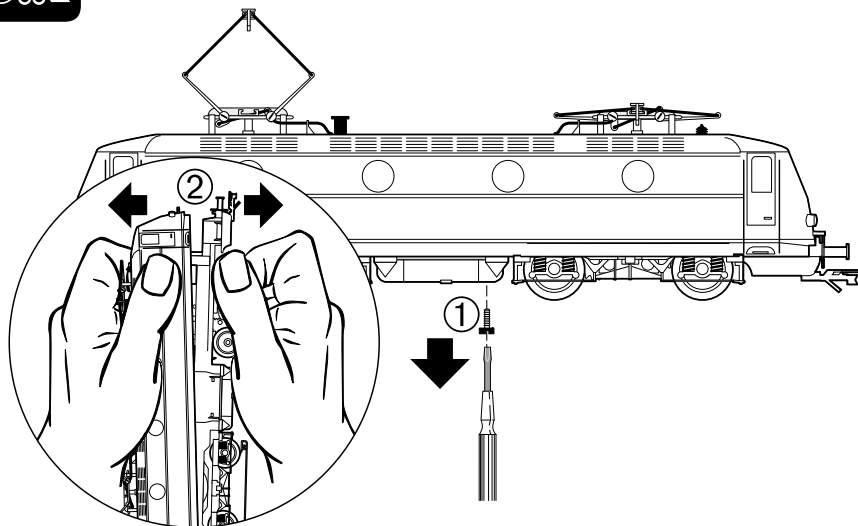
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Indstillelige adresser:
 - 1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
 - 1-255** (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse ab fabrik: **23**
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station. Navn ab fabrik: **Serie 2501 SNCB**
- Indstillelig opstartforsinkelse (ABV).
- Indstillelig bremseforsinkelse (ABV).
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, opstarts-/bremseforsinkelse, maksimalhastighed): Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køreretningsafhængig frontbelysning.
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.

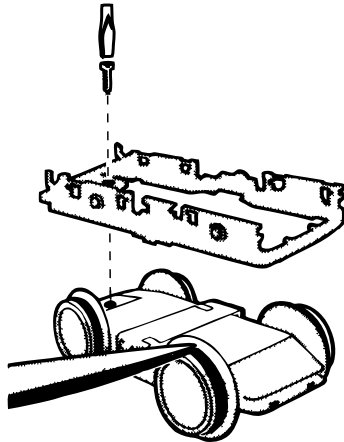
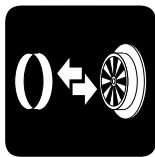
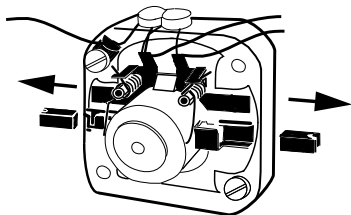
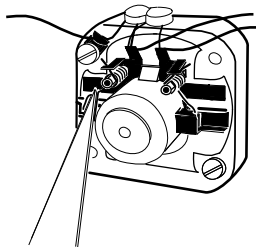
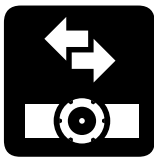
CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) • CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) • CV (Parameter) • CV (Parameter)	CV-Nr.	Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indirizzo • Adress • Adresse	01	01 - (80)* 255
Anfahrverzögerung • Acceleration delay • Temporisation accélération • Optrekvertraging • Regulación arranque • Ritardo di avviamento • Igångsättningsreglering • Kørselsforsinkelse	03	01 - (63)* 255
Bremsverzögerung • Braking delay • Temporisation de freinage • Afremvertraging • Frenado lento • Ritardo di frenatura • Bromsfördröjning • Bremseforsinkelse	04	01 - (63)* 255
Höchstgeschwindigkeit • Maximum speed • Vitesse maximale • Maximumsneilheid • Velocidad máxima • Velocità massima • Toppfart • Maksimalhastighed	05	01 - (63)* 255
Rückstellen auf Serienwerte • Reset to series value • Remettre aux valeurs de série • Terugzetten naar serie-instellingen • Restablecer los valores de serie • Ripristinare sui valori di serie • Återställa till standardvärden • Tibagestil til serieværdien	08	08

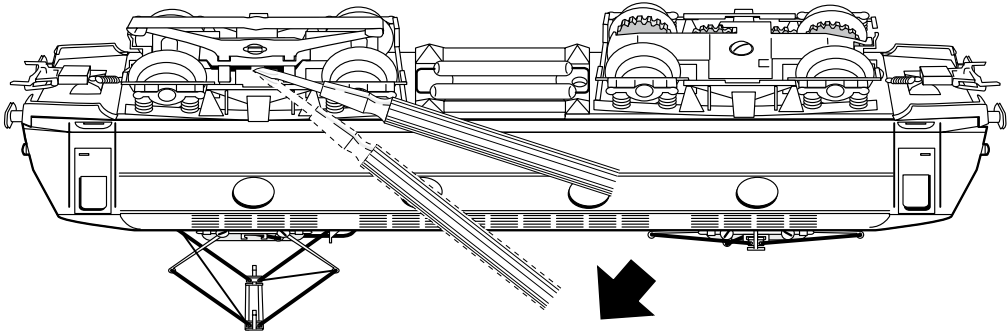
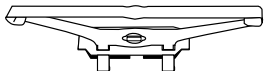
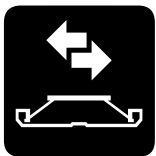
* () = Control Unit 6021

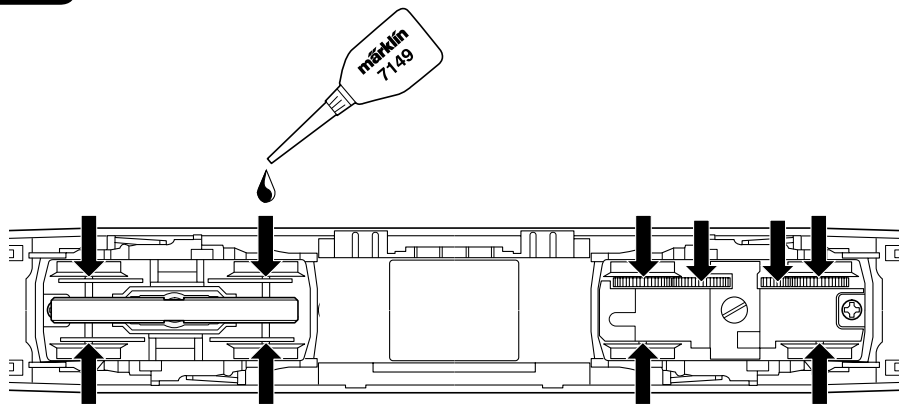


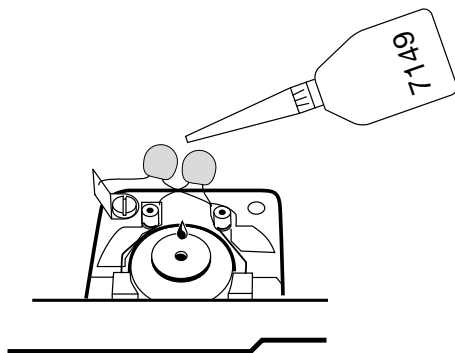
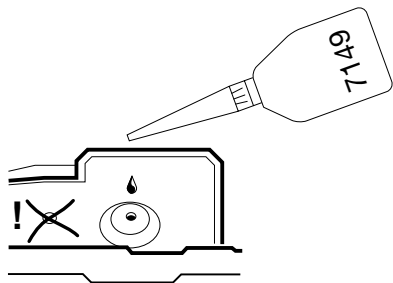


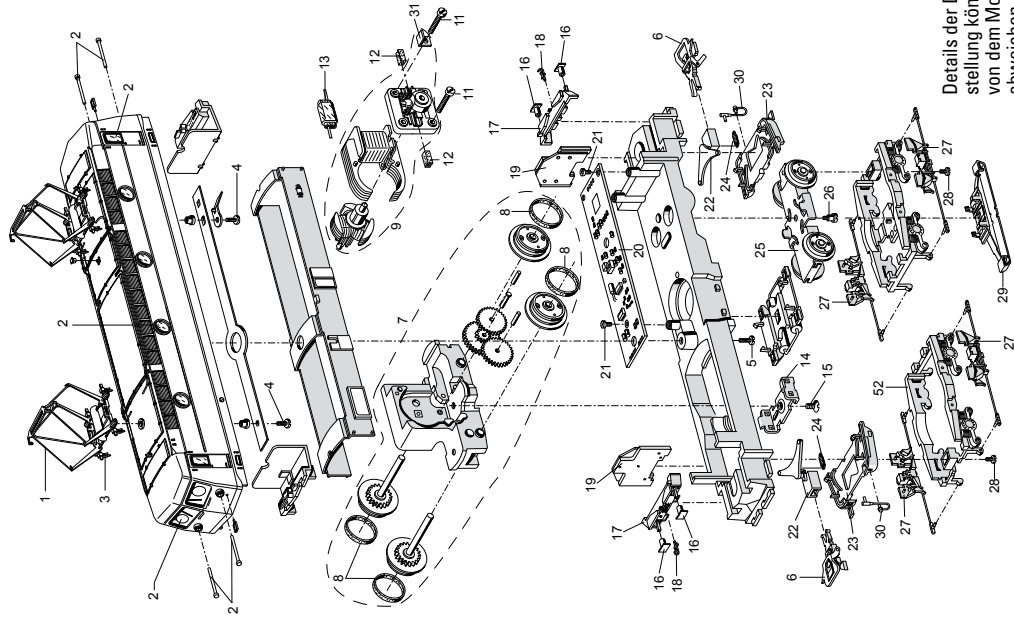












Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.

1 Scherenstromabnehmer	E187 073
2 Fenster	E230 801
3 Stütze	E187 069
4 Schraube	E750 250
5 Schraube	E750 080
6 Kurzkupplung	E701 630
7 Treibgestell	E414 130
8 Haftreifen	7 153
9 Motor	E165 841
10 Lötfahne	E231 470
11 Schraube	E785 120
12 Graphitbürste	E601 460
13 Entstördrossel	E516 520
14 Stützblech	E214 620
15 Schraube	E786 190
16 Puffer	E174 114
17 Pufferbohle mit Tritt	E122 326
18 Haken	E282 390
19 Leiterplatte Beleuchtung	E123 045
20 Decoder	187 063
Leiterplatte Multi Sound	E104 798
21 Schraube	E786 750
22 Kupplungsdeichsel	E204 015
23 Spoiler mit Kulissee	E122 325
24 Schaltschieberfeder	7 194
25 Drehgestell	E394 680
26 Schraube	E753 510
27 Kastenabstützung	E211 104
28 Schraube	E785 090
29 Schleifer	E206 370
30 Elektrokupplung	E122 191
Lautsprecher	E183 895
Bremsleitung	E12 5149 00

Hinweis: Einige Teile werden nur ohne oder mit anderer Farbgebung angeboten.

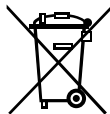
Teile, die hier nicht aufgeführt sind, können nur im Rahmen einer Reparatur im Märklin-Reparatur-Service repariert werden.

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
Stuttgarter Straße 55 - 57
73033 Göppingen
Deutschland
www.maerklin.com



www.maerklin.com/en/imprint.html

188162/1212/Ha2Ef
Änderungen vorbehalten
© by Gebr. Märklin & Cie. GmbH