

MINITRIX



Modell der Diesellokomotive BB 567422, SNCF

16705

D

GB

USA

F

Inhaltsverzeichnis:	Seite
Informationen zum Vorbild	4
Sicherheitshinweise	6
Wichtige Hinweise	6
Funktionen	6
Schaltbare Funktionen	8
Configurations Variablen (CVs)	9
Wartung und Instandhaltung	18
Ersatzteile	22

Sommaire :	Page
Informations concernant le modèle réelle	5
Remarques importantes sur la sécurité	14
Information importante	14
Fonctionnement	14
Fonctions commutables	16
Variables de configuration (CVs)	17
Entretien et maintien	18
Pièces de rechange	22

Table of Contents:	Page
Information about the prototype	5
Safety Notes	10
Important Notes	10
Functions	10
Controllable Functions	12
Configuration Variables (CVs)	13
Service and maintenance	18
Spare Parts	22

Informationen zum Vorbild

Um die Dampflokomotiven auch auf den noch nicht elektrifizierten Linien des französischen Eisenbahnnetzes abschaffen zu können, wurde bei der SNCF beschlossen, leichte Dieselmotoren anzuschaffen. Hierzu wurde die Reihe BB 67400 als Weiterentwicklung der Reihe BB 67000 in Dienst gestellt. Durch die Zurüstung eines Wechselstromgenerators war es möglich, jetzt auch die elektrische Zugheizung anzuschließen. Um das Gewicht niedrig zu halten, wurden die in attraktivem Blau lackierten Lokomotiven mit vielen Kunststoffteilen und leichten Metalllegierungen aufgebaut. Später wurden noch einige Fahrzeuge der BB 67000 auf BB 67300 aufgerüstet, konnten jedoch die alten Lokaufbauten behalten.

Aufgrund der zunehmenden Elektrifizierung wurden die Lokomotiven der Reihe BB 67400 jedoch zunehmend durch Elektrolokomotiven verdrängt.

Achsanordnung	Bo' Bo'
Länge über Puffer	17 090
Höchstgeschwindigkeit	140 km/h
Leistung	1770 kW
Dienstmasse	80 t
Baujahr	1967 – 69

Information about the Prototype

The SNCF decided to purchase lightweight diesel locomotive to replace steam locomotives on lines in the French railroad network that were not yet electrified. The class BB 67400 was placed into service for the purpose as a further development of the class BB 67000. The addition of an AC generator made it possible to connect the electric train heating to the locomotive. This locomotive with its attractive blue paint scheme was built with many plastic parts and lightweight metal alloys in order to save weight. Later, several of the class BB 67000 locomotives were upgraded to the class BB 67300, but kept their original locomotive superstructures.

The class BB 67400 locomotives were increasingly replaced by electric locomotives due to increasing electrification of the rail lines.

Wheel arrangement	B-B
Length over the buffers	17.090 mm / 56 ft. 13/16 in.
Maximum speed	140 km/h / 88 mph
Power	1.770 kilowatts / 2,374 hp
Service weight	80 metric tons
Years built	1967 – 69

Informations concernant la locomotive réelle

Afin de pouvoir se débarrasser des locomotives à vapeur également sur les lignes du réseau ferroviaire français non encore électrifiées, la SNCF décida d'acquérir des machines diesel légères. La série BB 67400, version améliorée de la série BB 67000, fut donc mise en service. L'ajout d'un générateur de courant alternatif permettait alors d'alimenter aussi le chauffage électrique du train. Afin de réduire le poids, la superstructure de ces locomotives habillée d'une seyante livrée bleue fut construite avec de nombreuses pièces en plastique et des alliages métalliques légers. Quelques unités de la BB 67000 furent ultérieurement transformées en BB 67300, mais gardèrent toutefois leur superstructure d'origine.

En raison de l'électrification progressive, les locomotives de la série BB 67400 furent toutefois remplacées de plus en plus largement par des locomotives électriques.

Disposition des essieux	BB
Longueur h.t. :	17 090 mm
Vitesse maximale	140 km/h
Puissance	1770 kW
Masse en service	80 t
Année de construction	1967 – 69

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem eingesetzt werden.
- Die Lok darf nicht mit mehr als einer Leistungsquelle versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- Analog 14 Volt~, digital 19 Volt~.
- Für den konventionellen Betrieb der Lok muss das Anschlussgleis entstört werden. Dazu ist das Entstörset 14972 zu verwenden. Für Digitalbetrieb ist das Entstörset nicht geeignet.
- Setzen Sie das Modell keiner direkten Sonneneinstrahlung, starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.
- Das verwendete Gleisanschlusskabel darf maximal 2 Meter lang sein.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.
- Verbaute LED's entsprechen der Laserklasse 1 nach Norm EN 60825-1.

Wichtige Hinweise

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

Funktionen

- Eingebaute Elektronik zum wahlweisen Betrieb mit konventionellem Gleichstrom-Fahrgerät (max. ± 14 Volt), Trix Systems oder Digitalsystemen nach NMRA-Norm.
- Automatische Systemerkennung zwischen Digital- und Analog-Betrieb.
- Zweilicht-Spitzensignal vorne, zwei rote Schlusslichter hinten, mit der Fahrtrichtung wechselnd.

Betriebshinweise

Lokomotiven mit Sound benötigen grundsätzlich eine sehr gute Stromabnahme. Wir empfehlen dementsprechend Weichen mit polarisiertem und stromleitendem Metall-Herzstück zu verwenden.

Allgemeiner Hinweis zur Vermeidung elektromagnetischer Störungen:

Um den bestimmungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, ist ein permanenter, einwandfreier Rad-Schiene-Kontakt der Fahrzeuge erforderlich. Führen Sie keine Veränderungen an stromführenden Teilen durch.

Schaltbare Funktionen		DC	DCC
Spitzensignal fahrtrichtungsabhängig	F0		
Spitzensignal, nur vorn	F1		
Geräusch: Betriebsgeräusch ¹	F2		
Führerstandsbeleuchtung	F3		
Direktsteuerung (ABV)	F4		
Geräusch: Bremsenquietschen aus	F5		
Spitzensignal Führerstand 2 aus ²	F6		
Geräusch: Signalhorn hoch	F7		
Spitzensignal Führerstand 1 aus ²	F8		
Geräusch: Bahnhoftsansage	F9		
Geräusch: Schaffnerpfeif	F10		
Geräusch: Luftpumpe	F11		
Geräusch: Lüfter	F12		
Geräusch: Druckluft ablassen	F13		
Geräusch: Signalhorn tief	F14		
Sound ausblenden/einblenden	F15		
Geräusch: Doppelhorn	F16		

Schaltbare Funktionen		DC	DCC
Geräusch: Ankuppeln	F17		
Geräusch: Schienenstöße	F18		
Geräusch: Sanden	F19		

¹ mit Zufallsgeräuschen

² nur in Verbindung mit Spitzensignal
Zusammen geschaltet: Rangierlicht Doppel A

CV	Bedeutung	Wert DCC	ab Werk
1	Adresse	1 – 127	3
2	Minimalgeschwindigkeit	0 – 15	15
3	Anfahrverzögerung	0 – 255	5
4	Bremsverzögerung	0 – 255	3
5	Maximalgeschwindigkeit	0 – 127	92
17	Erweiterte Adresse (oberer Teil) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	192
18	Erweiterte Adresse (unterer Teil) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	0
19	Traktionsadresse (0 = inaktiv, Wert + 128 = inverse Fahrtrichtung)	0 – 127	0
21	Traktions-Modus; Bit 0 – 7 $\triangleq$ F1 – F8	0 – 255	0
22	Traktions-Modus; Bit 0 – 1 $\triangleq$ FLf – FLr, Bit 2 – 5 $\triangleq$ F9 – F12	0 – 63	0
29	Bit 0: Umpolung Fahrtrichtung Bit 1: Anzahl Fahrstufen 14 - 28/126 Bit 2: DCC Betrieb mit Bremsstrecke DCC- und Gleichstrombetrieb Bit 5: Adressumfang 7 Bit / 14 Bit	0 – 255	7
902	Lautstärke	0 – 255	255

Safety Notes

- This locomotive is only to be used with the operating system it is designed for.
- This locomotive must not be supplied with power from more than one power pack.
- Pay close attention to the safety notes in the instructions for your operating system.
- Analog 14 volts DC, digital 19 volts AC.
- 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 14972 interference suppression set is to be used for this purpose. The interference suppression set is not suitable for digital operation.
- Do not expose the model to direct sunlight, extreme changes in temperature, or high humidity.
- The wire used for feeder connections to the track may be a maximum of 2 meters / 78 inches long.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.
- The LEDs in this item correspond to Laser Class 1 according to Standard EN 60825-1.

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 Trix dealer for repairs or spare parts.
- The warranty card included with this product specifies the warranty conditions.
- Disposing: www.maerklin.com/en/imprint.html

Functions

- Built-in electronic circuit for optional operation with a conventional DC train controller (max. ± 14 volts), Trix Systems or digital systems adhering to the NMRA standards.
- Automatic system recognition between digital and analog operation.
- Dual headlights in the front, dual red marker lights in the rear, that change over with the direction of travel.

Information about operation

As a general rule locomotives with sound require very good current pickup. We thus recommend using turnouts with polarized and current-conducting metal frogs.

General Note to Avoid Electromagnetic Interference:

A permanent, flawless wheel-rail contact is required in order to guarantee operation for which a model is designed. Do not make any changes to current-conducting parts.

Controllable Functions		DC	DCC
Headlights	F0		
Headlights, only on the front	F1		
Sound effect: Operating sounds ¹	F2		
Engineer's cab lighting	F3		
Direct control (ABV)	F4		
Sound effect: Squealing brakes off	F5		
Headlights Engineer's Cab 2 off ²	F6		
Sound effect: High pitched horn	F7		
Headlights Engineer's Cab 1 off ²	F8		
Sound effect: Station announcements	F9		
Sound effect: Conductor whistle	F10		
Sound effect: Air pump	F11		
Sound effect: Blower	F12		
Sound effect: Letting off air	F13		
Sound effect: Low pitched horn	F14		
Blending sound in and out	F15		
Sound effect: Double horn	F16		

Controllable Functions		DC	DCC
Sound effect: Coupling together	F17		
Sound effect: Rail joints	F18		
Sound effect: Sanding	F19		

¹ with random sounds

² only in conjunction with Headlights/marker lights
Switched together: „Double A“ switching lights

CV	Discription	DCC Value	Factory Setting
1	Address	1 – 127	3
2	Minimum Speed	0 – 15	15
3	Acceleration delay	0 – 255	5
4	Braking delay	0 – 255	3
5	Maximum speed	0 – 127	92
17	Extendet address (upper part) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	192
18	Extendet address (lower part) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	0
19	Consist address (0 = inactive, Value + 128 = inverse direction)	0 – 127	0
21	Motive Power Mode; Bit 0 – 7 $\triangle$ F1 – F8	0 – 255	0
22	Motive Power Mode; Bit 0 – 1 $\triangle$ FLf – FLr, Bit 2 – 5 $\triangle$ F9 – F12	0 – 63	0
29	Bit 0: Travel direction polarity reversal Bit 1: number of speed levels 14 – 28/126 Bit 2: DCC Operation with braking Block DCC- and DC power operation Bit 5: address size 7 Bit / 14 Bit	0 – 255	7
902	Volume	0 – 255	255

Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être utilisée qu'avec le système d'exploitation indiqué.
- 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 en ce qui concerne le système d'exploitation.
- Analogique 14 volts=, digital 19 volts ~.
- 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. 14972. Le set de déparasitage ne convient pas pour l'exploitation en mode numérique.
- Ne pas exposer le modèle à un ensoleillement direct, à de fortes variations de température ou à un taux d'humidité important.
- Le câble de raccordement à la voie utilisé ne doit en aucun cas dépasser deux mètres.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.
- Les DEL installées correspondent à la classe laser 1 selon la norme EN 60825-1.

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 Trix.
- Garantie légale et garantie contractuelle conformément au certificat de garantie ci-joint.
- Elimination : www.maerklin.com/en/imprint.html

Fonctionnement

- Module électronique intégré pour exploitation au choix avec régulateur de marche conventionnel c.c. (max. ± 14 volts), Trix Systems ou systèmes numériques conformes à la norme NMRA.
- Reconnaissance automatique du système entre exploitations numérique et analogique.
- Feux de signalisation doubles à l'avant, deux feux rouges de fin de convoi à l'arrière avec inversion selon sens de marche.

Remarques sur l'exploitation

Les locomotives sonorisées nécessitent en principe une très bonne prise de courant. Nous conseillons donc l'utilisation d'aiguilles avec un cœur de croisement métallique polarisé et conducteur de courant.

Indication d'ordre général pour éviter les interférences électromagnétiques:

La garantie de l'exploitation normale nécessite un contact roue-rail permanent et irréprochable. Ne procédez à aucune modification sur des éléments conducteurs de courant.

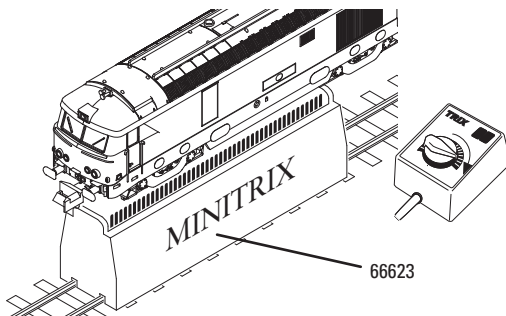
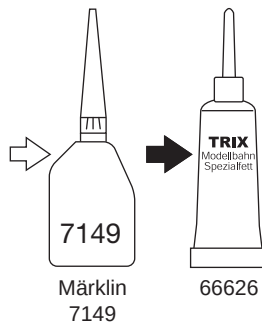
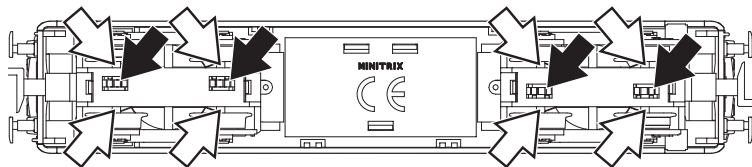
Fonctions commutables		DC	DCC
Fanal éclairage	F0		
Fanal éclairage, uniquement à l'avant	F1		
Bruitage : Bruit d'exploitation ¹	F2		
Eclairage de la cabine de conduite	F3		
Temporisation d'accélération et de freinage	F4		
Bruitage : Grincement de freins désactivé	F5		
Fanal cabine de conduite 2 éteint ²	F6		
Bruitage : trompe, signal aigu	F7		
Fanal cabine de conduite 1 éteint ²	F8		
Bruitage : Annonce en gare	F9		
Bruitage : Sifflet Contrôleur	F10		
Bruitage : Compresseur	F11		
Bruitage : ventilateur	F12		
Bruitage : Échappement de l'air comprimé	F13		
Bruitage : trompe, signal grave	F14		
Désactiver/activer son	F15		
Bruitage : Double trompe	F16		

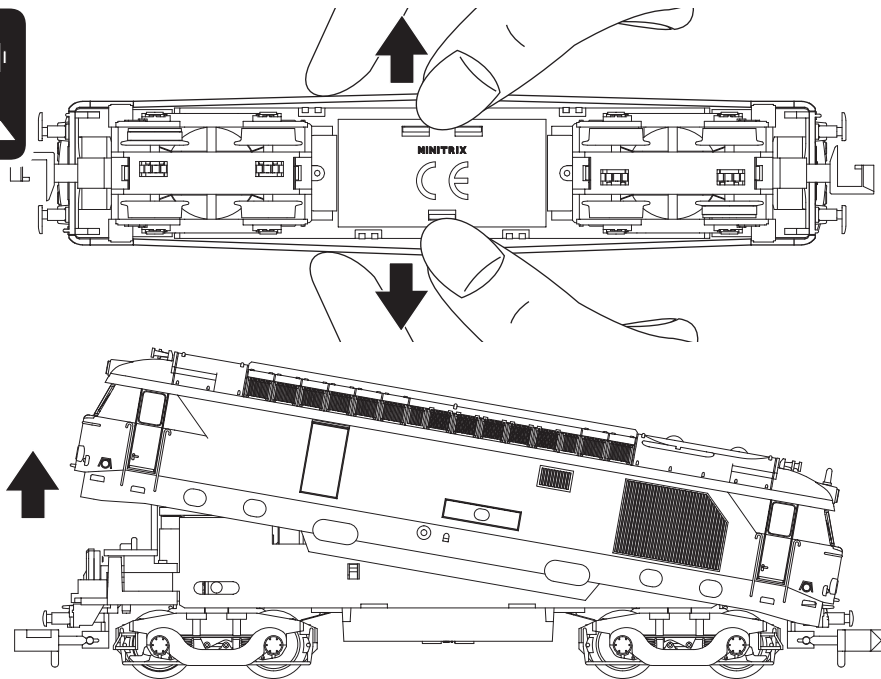
Fonctions commutables		DC	DCC
Bruitage : Attelage	F17		
Bruitage : joints de rail	F18		
Bruitage : Sablage	F19		

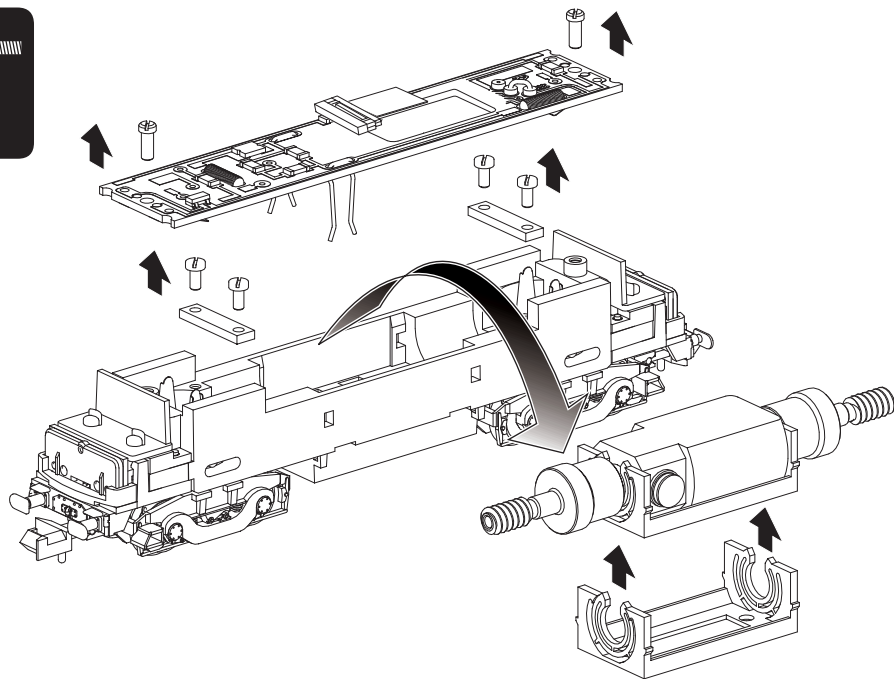
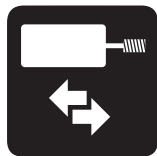
¹ avec bruits aléatoires

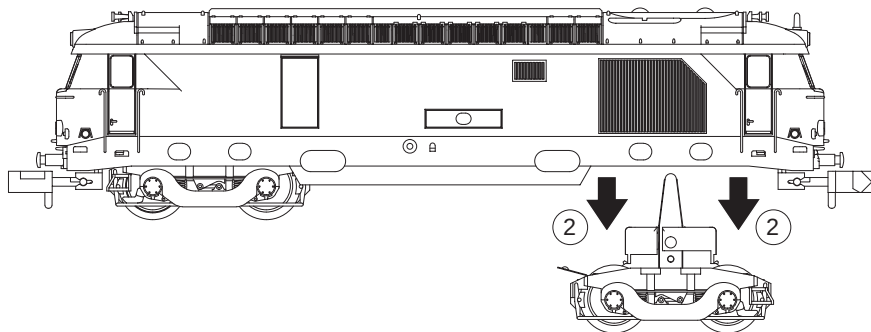
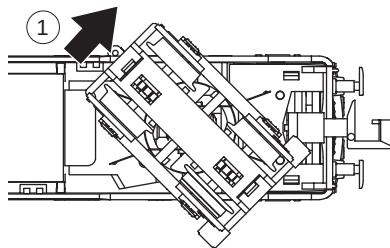
² Uniquement en combinaison avec Fanal éclairage
Commutés simultanément : feux de manoeuvre double A

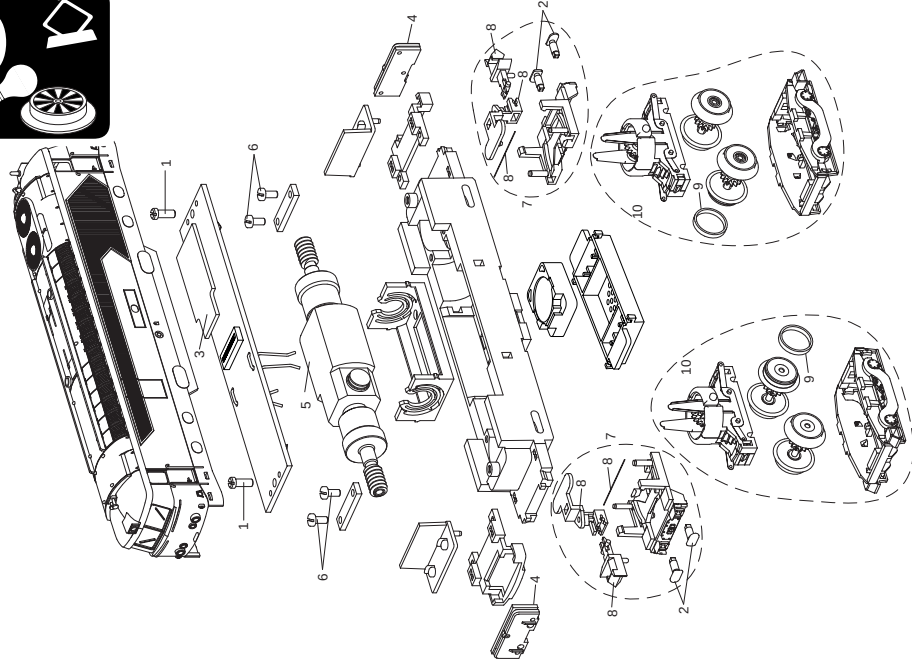
CV	Signification Valeur	DCC Valeur	Parm. Usine
1	Adresse	1 – 127	3
2	Vitesse min	0 – 15	15
3	Temporisation d'accélération	0 – 255	5
4	Temporisation de freinage	0 – 255	3
5	Vitesse maximale	0 – 127	92
17	Adresse étendue (partie supérieure) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	192
18	Adresse étendue (partie inférieure) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	0
19	Adresse pour la traction (0 = inactif, Valeur + 128 = direction inverse)	0 – 127	0
21	Mode traction, bit 0 à 7 $\triangleq$ F1 à F8	0 – 255	0
22	Mode traction; bit 0 à 1 $\triangleq$ FLf à FLr, Bit 2 à 5 $\triangleq$ F9 à F12	0 – 63	0
29	Bit 0: inversion de polarité, sens de marche Bit 1: Nombre de crans de marche 14 – 28/126 Bit 2: Exploitation DCC avec zone de freinage. DCC- et courant continu Bit 5: taille d'adresse 7 Bits / 14 Bits	0 – 255	7
902	Volume	0 – 255	255











Details der Darstellung können von dem Modell abweichen

1	Schraube	E19 7098 28
2	Puffer	E113 174
3	Schnittstellenstecker	—
4	Beleuchtungseinheit	E199 459
5	Motor	E114 384
6	Schraube	—
7	Pufferbohle	E178 663
8	Kupplung	E199 570
9	Haftreifen	E12 2258 00
10	Drehgestell	E187 637
	Schienenräumer	E125 296
	Lautsprecher	E101 066

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.

Note: Several parts are offered unpainted or in another color. Parts that are not listed here can only be repaired by the Märklin repair service department.

Remarque : Certains éléments sont proposés uniquement sans livrée ou dans une livrée différente. Les pièces ne figurant pas dans cette liste peuvent être réparées uniquement par le service de réparation Märklin.

Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Stuttgarter Straße 55 - 57
73033 Göppingen
Germany
www.trix.de



www.maerklin.com/en/imprint.html

337483/1220/Sm1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH

MINITRIX



Modell der Diesellokomotive BB 567422, SNCF

16705

NL

E

I

Inhoudsopgave:

Informatie van het voorbeeld	Pagina 4
Veiligheidsvoorschriften	6
Belangrijke aanwijzing	6
Functies	6
Schakelbare functies	8
Configuratie variabelen (CV's)	9
Onderhoud en handhaving	18
Onderdelen	22

Elenco del contenuto:

Informazioni sul prototipo	Pagina 5
Avvertenze per la sicurezza	14
Avvertenze importanti	14
Funzioni	14
Funzioni commutabili	16
Variabili di configurazione (CV)	17
Assistenza e manutenzione	18
Parti di ricambio	22

Índice:

Informaciones sobre el modelo real	Página 5
Aviso de seguridad	10
Notas importantes	10
Funciones	10
Funciones conmutables	12
Variables de Configuración (CVs)	13
Mantenimiento y conservación	18
Piezas de repuesto	22

Informatie van het voorbeeld

Om de stoomlocomotieven ook op de nog niet geëlektrificeerde trajecten van de Franse spoorwegen af te kunnen schaffen, werd door de SNCF besloten lichte diesellocomotieven aan te kopen. Hiervoor werd de serie BB 67400, een doorontwikkeling van de serie BB 67000, in dienst genomen. Door de loc uit te rusten met een wisselstroomgenerator was het mogelijk de elektrische treinverwarming aan te sluiten. Om het totale gewicht zo laag mogelijk te houden werd in de blauw geschilderde loc verschillende kunststoffen en licht metaallegeringen gebruikt. Later werden ook nog enkele loc's van de serie BB 67000 omgebouwd tot de serie BB 67300. Vanwege de toenemende elektrificatie van het net werden de locomotieven van de serie BB 67400 al snel verdrongen door elektrische locomotieven.

Asindeling	Bo'Bo'
Lengte over de buffers	17 090 mm
Maximumsnelheid	140 km/h
Vermogen	1770 kW
Dienstgewicht	80 t
Bouwjaren	1967 – 69

Informaciones sobre el modelo real

Para poder poner fuera de servicio las locomotoras de vapor también en las líneas todavía no electrificadas de la red ferroviaria francesa se acordó en la SNCF adquirir máquinas diésel ligeras. Para ello se puso en servicio la serie BB 67400 como perfeccionamiento de la serie BB 67000. Mediante la incorporación de un generador de corriente alterna se logró conectar ahora también la calefacción eléctrica de tren. Para mantener bajo el peso, se diseñó una estructura de las atractivas locomotoras pintadas en azul a base de muchas piezas de plástico y aleaciones metálicas ligeras. Posteriormente se modernizaron algunos ejemplares más de la BB 67000 convirtiéndolas en BB 67300, si bien pudieron mantener las superestructuras de las locomotoras antiguas.

Sin embargo, debido a la creciente electrificación, las locomotoras de la serie BB 67400 fueron desplazadas por el creciente número de locomotoras eléctricas.

Disposición de los ejes	Bo' Bo'
Longitud incluidos topos	17.090
Velocidad máxima:	140 km/h
Potencia	1.770 kW
Masa de servicio	80 t
Año de fabricación	1967 – 69

Informazioni sul prototipo

Per potere eliminare le locomotive a vapore anche sulle linee non ancora elettrificate della rete ferroviaria francese, presso la SNCF venne presa la decisione di acquisire delle macchine Diesel leggere. A questo scopo venne immessa in servizio la Serie BB 67400 quale elaborazione ulteriore della Serie BB 67000. Grazie all'equipaggiamento di un generatore di corrente alternata questo era possibile, collegare adesso anche il riscaldamento elettrico del treno. Per mantenere basso il peso, tali locomotive verniciate in un attraente blu vennero costruite con numerosi componenti di materiale sintetico e di leghe metalliche leggere. Successivamente alcune motrici delle BB 67000 vennero ancora aggiornate a BB 67300, comunque poterono mantenere le vecchie sovrastrutture della locomotiva.

In conseguenza della crescente elettrificazione le locomotive della Serie BB 67400 vennero comunque progressivamente soppiantate da parte di locomotive elettriche.

Disposizione degli assi	Bo' Bo'
Lunghezza ai respingenti	17.090
Velocità massima	140 km/h
Potenza	1.770 kW
Massa in servizio	80 t
Anno di costruzione	1967 – 69

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem gebruikt worden.
- De loc mag niet vanuit meer dan een stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Analooq max. 14 Volt~, digitaal max. 19 Volt~.
- 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 14972 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoor-set niet geschikt.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvochtigheid.
- De gebruikte aansluitkabel mag maximaal 2 meter lang zijn.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.
- Ingebouwde LED's komen overeen met de laserklasse 1 volgens de norm EN 60825-1.

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 reparaties en onderdelen kunt zich tot Uw Trix handelaar wenden.
- Vrijwaring en garantie overeenkomstig het bijgevoegde garantiebewijs.
- Afdanken: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funcities

- Ingebouwde elektronica naar keuze toepasbaar met conventionele gelijkstroomregelaar (max. ± 14 volt), Trix Systems of digitaalsystemen volgens NMRA-norm.
- Automatische systeemherkenning tussen digitaal- en analoogbedrijf.
- Tweevoudige frontverlichting, twee rode sluitseinen achter, wisselend met de rijrichting.

Opmerkingen over de werking

Locomotieven met sound hebben altijd een zeer goede stroomafname nodig. Wij adviseren daarom wissels te gebruiken met gepolariseerd en stroomgeleidend metalen hartstuk.

Algemene aanwijzing voor het vermijden van elektromagnetische storingen:

Om een betrouwbaar bedrijf te garanderen is een permanent, vlekkeloos wielas - rail contact van het voertuig noodzakelijk. Voer geen wijzigingen uit aan de stroomvoerende delen.

Schakelbare functies		DC	DCC
Frontsein rijrichtingafhankelijk	F0		
Frontsein, alleen voorzijde	F1		
Geluid: bedrijfsgeluiden ¹	F2		
Cabineverlichting	F3		
Directe aansturing optrek- afrem vertraging (ABV)	F4		
Geluid: piepende remmen uit	F5		
Frontsein cabine 2 uit ²	F6		
Geluid: signaalhoorn hoog	F7		
Frontsein cabine 1 uit ²	F8		
Geluid: stationsomroep	F9		
Geluid: conducteurfluit	F10		
Geluid: luchtpomp	F11		
Geluid: ventilator	F12		
Geluid: perslucht afblazen	F13		
Geluid: signaalhoorn laag	F14		
Geluid langzaam zachter/harder	F15		
Geluid: dubbele hoorn	F16		

Schakelbare functies		DC	DCC
Geluid: aankoppelen	F17		
Geluid: raillassen	F18		
Geluid: zandstrooier	F19		

¹ met toevalsgeluiden

² alleen in combinatie met Frontsein
Tezamen geschakeld: Rangeerlicht dubbel A

CV	Betekenis	Waarde DCC	Af fabriek
1	adres	1 – 127	3
2	Minimalgeschwindigkeit	0 – 15	15
3	optrekvertraging	0 – 255	5
4	afremvertraging	0 – 255	3
5	maximumsnelheid	0 – 127	92
17	uitgebreid adres (bovenste gedeelte) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	192
18	uitgebreid adres (onderste gedeelte) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	0
19	Adres voor tractie (0 = inactief, Waarde + 128 = omgekeerde richting)	0 – 127	0
21	Tractie-modus ; bit 0 - 7 $\triangle$ F1 - F8	0 – 255	0
22	Tractie-modus ; bit 0 - 1 $\triangle$ FLf - FLr, bit 2 - 5 $\triangle$ F9 - F12	0 – 63	0
29	Bit 0: ompoling rijrichting Bit 1: aantal rijstappen 14 – 28/126 Bit 2: DCC-bedrijf met afremtraject DCC- en gelijkstroombedrijf Bit 5: adresbereik 7 Bit / 14 Bit	0 – 255	7
902	Volume	0 – 255	255

Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en el sistema que le corresponda.
- La alimentación de la locomotora deberá realizarse desde una sola fuente de suministro.
- Observe bajo todos los conceptos, las medidas de seguridad indicadas en las instrucciones de su sistema de funcionamiento.
- Analógico 14 voltios=, digital 19 voltios~.
- Para el funcionamiento convencional de la locomotora, deben eliminarse las corrientes parasitarias de la vía de conexión. Para tal fin se debe utilizar el set antiparasitario 14972. Para funcionamiento en modo digital, el set antiparasitario no es adecuado.
- No exponer el modelo en miniatura a la radiación solar directa, a oscilaciones fuertes de temperatura o a una humedad del aire elevada.
- El cable de conexión a la vía utilizado debe tener una longitud máxima de 2 metros.
- **¡ATENCIÓN!** Esquinas y puntas afiladas condicionadas a la función.
- Los LEDs incorporados corresponden a la clase de láser 1 según la norma europea EN 60825-1.

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.
- En caso de precisar una reparación o piezas de recambio, rogamos ponerse en contacto con su distribuidor Trix.
- Responsabilidad y garantía conforme al documento de garantía que se adjunta.
- Eliminación: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funciones

- Electrónica integrada para funcionamiento opcional con el aparato de conducción de corriente continua convencional (máx. ± 14 voltios), Trix Systems o sistemas digitales según norma NMRA.
- Reconocimiento automático del sistema entre funcionamiento digital y analógico.
- Señal de cabeza de dos luces delante, dos luces de cola rojas detrás, con alternancia en función del sentido de la marcha.

Instrucciones de uso

Las locomotoras con sonido necesitan sin excepción una buena captación de corriente. En consecuencia, recomendamos desvíos con corazón de metal polarizado y conductor de la electricidad.

Consejo general para evitar las interferencias electromagnéticas:

Para garantizar un funcionamiento según las previsiones se requiere un contacto rueda-carril de los vehículos permanente sin anomalías. No realice ninguna modificación en piezas conductoras de la corriente.

Funciones conmutables		DC	DCC
Señal de cabeza en función del sentido de la marcha	F0		
Señal de cabeza, solo delante	F1		
Ruido: Ruido de explotación ¹	F2		
Alumbrado interior de la cabina	F3		
Control directo (ABV)	F4		
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	F5		
Señal de cabeza cabina de conducción 2 apagada ²	F6		
Ruido: Bocina de aviso, sonido agudo	F7		
Señal de cabeza cabina de conducción 1 apagada ²	F8		
Ruido: Locución hablada en estaciones	F9		
Ruido: Silbato de Revisor	F10		
Ruido: Bomba de aire	F11		
Ruido: Ventilador	F12		
Ruido: Purgar aire comprimido	F13		
Ruido: Bocina de aviso, sonido grave	F14		
Suprimir/activar sonido	F15		
Ruido: Doble accionamiento del claxon	F16		

Funciones conmutables		DC	DCC
Ruido: Enganche de coches/vagones	F17		
Ruido: Juntas de carriles	F18		
Ruido: Arenado	F19		

¹ con ruidos aleatorios

² Sólo junto con Señal de cabeza
Interconectados: Luz de maniobra Doble A

CV	Significado	Valor DCC	Preselec- ción
1	Códigos	1 – 127	3
2	Velocidad mínima	0 – 15	15
3	Arranque progresivo	0 – 255	5
4	Frenado progresivo	0 – 255	3
5	Velocidad máxima	0 – 127	92
17	Dirección ampliada (parte superior) (CV 29, bit 5=1)	0 – 255	192
18	Dirección ampliada (parte inferior) (CV 29, bit 5=1)	0 – 255	0
19	Dirección de tracción (0 = inactiva, valor + 128 = sentido de marcha inverso)	0 – 127	0
21	Modo de tracción; bit 0 – 7 $\triangle$ F1 – F8	0 – 255	0
22	Modo de tracción; bit 0 – 1 $\triangle$ FLf – FLr, Bit 2 – 5 $\triangle$ F9 – F12	0 – 63	0
29	Bit 0: Cambio de sentido de marcha Bit 1: Número de niveles de marcha 14 - 28/126 Bit 2: Modo DCC con tramo de frenado Modo DCC y corriente continua Bit 5: Alcance de direcciones 7 bits / 14 bits	0 – 255	7
902	Volumen	0 – 255	255

Avvertenze per la sicurezza

- Tale locomotiva deve venire impiegata soltanto con un sistema di esercizio prestabilito a questo scopo.
- 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.
- Analogica 14 Volt~, digitale 19 Volt~.
- Per l'esercizio tradizionale della locomotiva il binario di alimentazione deve venire liberato dai disturbi. A tale scopo si deve impiegare il corredo anti-disturbi 14972. Per il funzionamento Digital tale corredo anti-disturbi non è adatto.
- Non esponete tale modello ad alcun irraggiamento solare diretto, a forti escursioni di temperatura oppure a elevata umidità dell'aria.
- Il cavo di collegamento al binario impiegato deve essere lungo al massimo soltanto 2 metri.
- **AVVERTENZA!** Per motivi funzionali i bordi e le punte sono spigolosi.
- I LED incorporati corrispondono alla categoria di laser 1 secondo la Norma EN 60825-1.

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 Trix.
- Prestazioni di garanzia e garanzia in conformità all'accluso certificato di garanzia.
- Smaltimento: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funzioni

- Modulo elettronico incorporato per il funzionamento a scelta con un tradizionale regolatore di marcia a corrente continua (max. ± 14 Volt), Trix Systems oppure sistemi Digital secondo le norme NMRA.
- Riconoscimento automatico del sistema tra esercizio Digital ed analogico.
- Segnale di testa anteriore a due fanali, due fanali di coda rossi dietro, commutati secondo il senso di marcia.

Avvertenze per il funzionamento

Le locomotive con effetti sonori hanno bisogno essenzialmente di una buona presa di corrente. Noi consigliamo a questo proposito di impiegare deviatori con elemento del cuore di metallo, polarizzato e conduttore di corrente.

Avvertenza generale per la prevenzione di disturbi elettromagnetici:

Per garantire l'esercizio conforme alla destinazione è necessario un contatto ruota-rotaia dei rotabili permanente, esente da interruzioni. Non eseguite alcuna modificazione ai componenti conduttori di corrente.

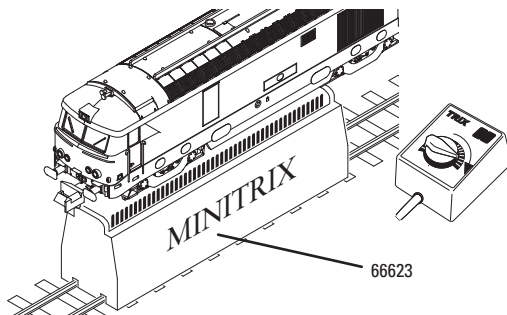
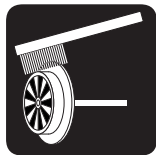
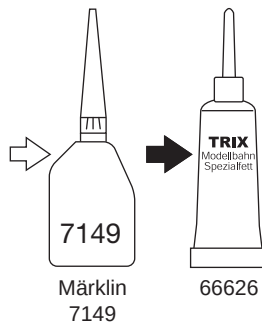
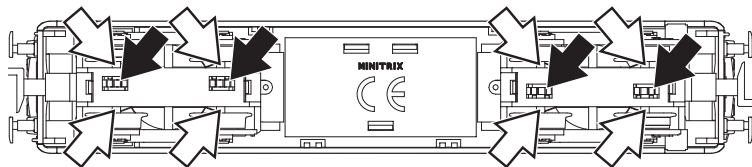
Funzioni commutabili		DC	DCC
Segnale di testa dipendente dal senso di marcia	F0		
Segnale di testa, solo anteriori	F1		
Rumore: rumori di esercizio ¹	F2		
Illuminazione della cabina	F3		
Comando diretto (ABV)	F4		
Rumore: stridore dei freni escluso	F5		
Segnale di testa cabina di guida 2 spento ²	F6		
Rumore: Tromba di segnalazione acuta	F7		
Segnale di testa cabina di guida 1 spento ²	F8		
Rumore: annuncio di stazione	F9		
Rumore: Fischio di capotreno	F10		
Rumore: compressore dell'aria	F11		
Rumore: Ventilatori	F12		
Rumore: scarico dell'aria compressa	F13		
Rumore: Tromba di segnalazione grave	F14		
Dissolvenza sonora uscente /entrante	F15		
Rumore: Doppia tromba	F16		

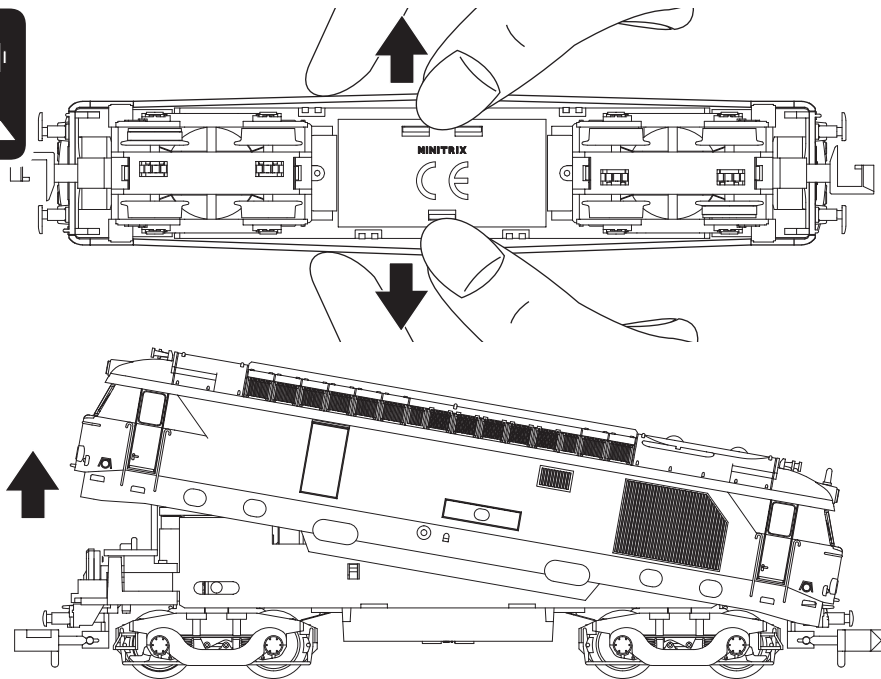
Funzioni commutabili		DC	DCC
Rumore: agganciamento	F17		
Rumore: Giunzioni delle rotaie	F18		
Rumore: sabbiatura	F19		

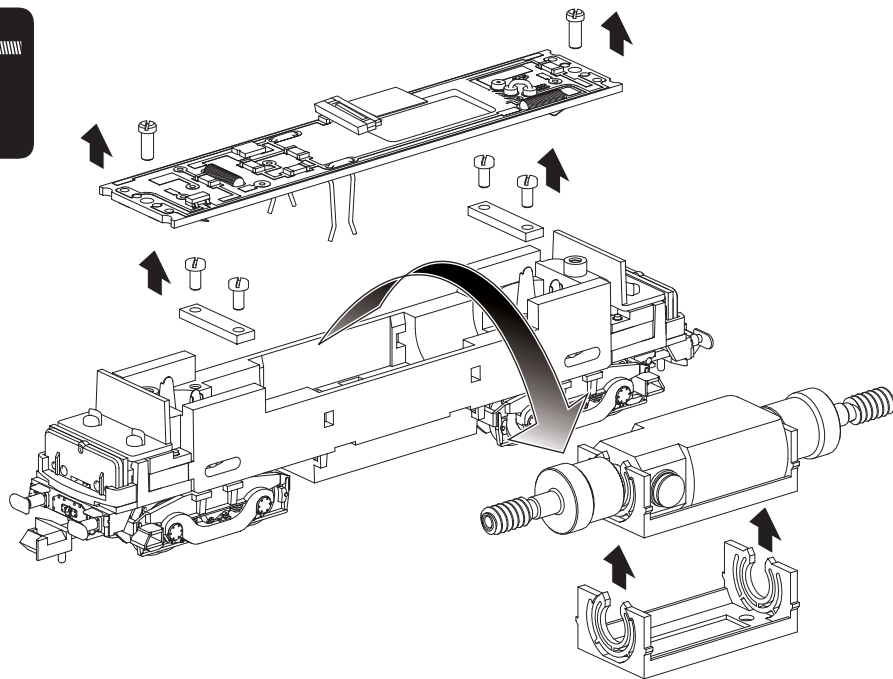
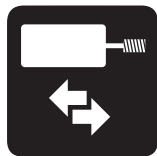
¹ con rumori casuali

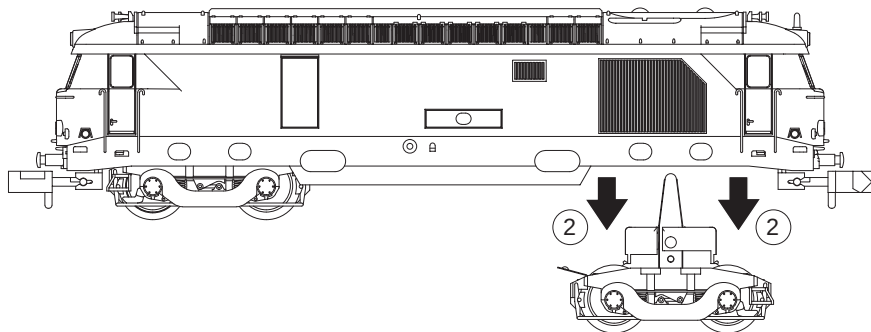
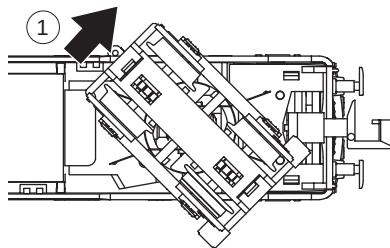
² soltanto in abbinamento con Segnale di testa
Commutati assieme: Fanale di manovra a doppia A

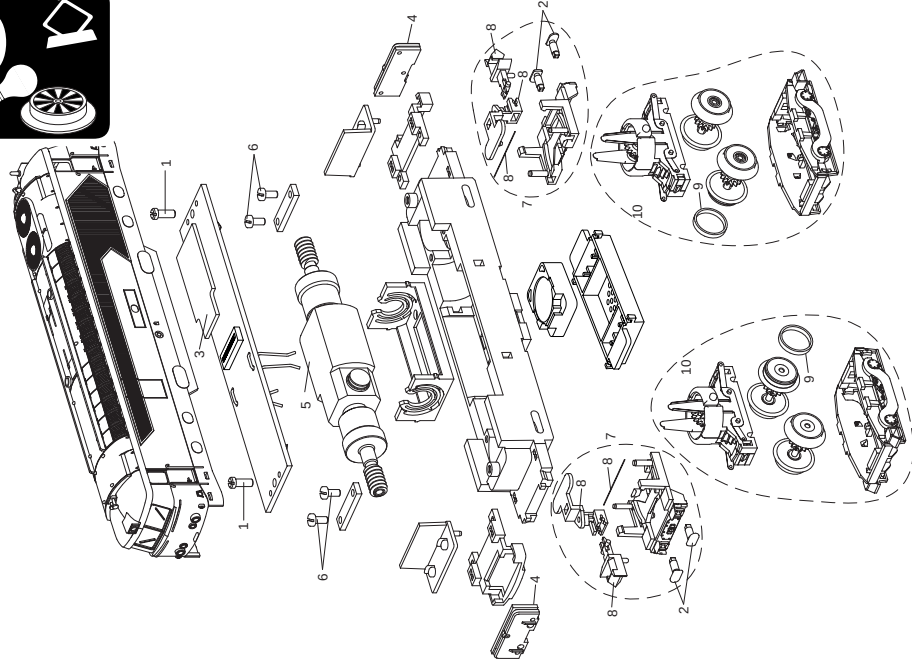
CV	Bedeutung	Wert DCC	ab Werk
1	Indirizzo	1 – 127	3
2	Velocità minima	0 – 15	15
3	Ritardo di avviamento	0 – 255	5
4	Ritardo di frenatura	0 – 255	3
5	Velocità massima	0 – 127	92
17	Indirizzo esteso (parte superiore) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	192
18	Indirizzo esteso (parte inferiore) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	0
19	Indirizzo trazione multipla (0 = inattiva, valore + 128 = senso di marcia inverso)	0 – 127	0
21	Modalità di trazione; Bit 0 – 7 $\triangleq$ F1 – F8	0 – 255	0
22	Modalità di trazione; Bit 0 – 1 $\triangleq$ FLf – FLr, Bit 2 – 5 $\triangleq$ F9 – F12	0 – 63	0
29	Bit 0: Cambio polarità del senso di marcia Bit 1: Numero gradazioni di marcia 14 - 28/126 Bit 2: Esercizio DCC con tratta di frenatura Esercizio DCC e corrente continua Bit 5: Estensione indirizzo 7 Bit / 14 Bit	0 – 255	7
902	Volume	0 – 255	255











Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen

1 Schraube	E19 7098 28
2 Puffer	E113 174
3 Schnittstellenstecker	—
4 Beleuchtungseinheit	E199 459
5 Motor	E114 384
6 Schraube	—
7 Pufferbohle	E178 663
8 Kupplung	E199 570
9 Haftreifen	E12 2258 00
10 Drehgestell	E187 637
Schienenräumer	E125 296
Lautsprecher	E101 066

Opmerking: enkele delen worden alleen kleurloos of in een andere kleur aangeboden. Delen die niet in de in de lijst voorkomen, kunnen alleen via een reparatie in het Märklin-service-centrum hersteld/vervangen worden.

Nota: algunas piezas están disponibles sólo sin o con otro color. Las piezas que no figuran aquí pueden repararse únicamente en el marco de una reparación en el servicio de reparación de Märklin.

Avvertenza: Alcuni elementi vengono proposti solo senza o con differente colorazione. I pezzi che non sono qui specificati possono venire riparati soltanto nel quadro di una riparazione presso il Servizio Riparazioni Märklin.

Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Stuttgarter Straße 55 - 57
73033 Göppingen
Germany
www.trix.de




www.maerklin.com/en/imprint.html

337484/1220/Sm1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH