

TRIX
MINITRIX



Modell der Elektrolokomotive BB 9291

16691



Inhaltsverzeichnis:	Seite
Informationen zum Vorbild	4
Sicherheitshinweise	6
Wichtige Hinweise	6
Funktionen	6
Hinweise zum Digitalbetrieb	6
Schaltbare Funktionen	7
Configurations Variablen (CVs)	8
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
Remarques relatives au fonctionnement en mode digital	14
Fonctions commutables	15
Variables de configuration (CVs)	16
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
Notes on digital operation	10
Controllable Functions	11
Configuration Variables (CVs)	12
Service and maintenance	18
Spare Parts	22

Informationen zum Vorbild

Die Erfolgsgeschichte der sogenannten „Jacquemins“ als quasi erste französische „Einheitsellok“ der 1938 gegründeten SNCF begann mit der Baureihe BB-9200, welche in den Jahren 1957-1964 in insgesamt 92 Exemplaren bei Creusot-Loire, Jeumont-Schneider und CEM beschafft wurde.

Ausgerüstet war sie mit vier Gleichstrommotoren des Typs GLM 931 B von Alsthom und einer elektrischen Steuerung der Bauart JH (= Jeumont Heidmann) mit Nockenschaltwerk. Sie fuhr auf neu entwickelten Drehgestellen der Bauart „Jacquemin“, welche eine hervorragende Laufruhe mit geringen Vibrationen bei der Bewältigung hoher Anfahrzugkräfte gewährleisteten. Neu waren die Kardan-Gelenkübertragung mittels Hohlwelle sowie die Tiefanlenkung der Drehgestelle über Zugstangen, welche das Drehmoment der Motoren auf mehrere Angriffspunkte im Lokomotivrahmen aufteilte. Für die äußere Gestaltung der „Jacquemins“ zeichnete der bekannte SNCF-Designer Paul Arzens verantwortlich, welcher den charakteristischen, vorne abgerundeten Lokkasten mit seinen verspielten Applikationen wie Scheinwerfer und Frontsignet entwarf.

Die BB-9200 bedienten von Paris ausgehend vor allem im schnellen Reiseverkehr den Südwesten Frankreichs. Doch neben dem Führen des prestigeträchtigen „Mistrals“ zwischen Paris und Marseille konnte man sie auch vor 1.800 Tonnen schweren Güterzügen finden.

Ab 2003 begann der Stern der Loks drastisch zu sinken und bis September 2011 hatte das letzte Exemplar seinen Dienst quittiert.

Information about the prototype

The success story of the so-called “Jacquemin” as the first quasi French “standard design locomotive” for the SNCF established in 1938 began with the class BB-9200, of which 92 units were purchased from Creusot-Loire, Jeumont-Schneider, and CEM in the years 1957-1964. They were equipped with four type GLM 931 B DC motors from Alsthom and JH (= Jeumont Heidmann) type electrical controls with a cam control mechanism. They ran on newly developed “Jacquemin” design trucks, which ensured outstandingly quiet running with little vibration at the same time managing higher levels of startup power. The cardan joint transmission by means of hollow shafts as well as the low mounted coupling of the trucks by means of drawbars were new, which distributed the torque from the motors to several contact points in the locomotive frame. The well-known SNCF designer Paul Arzens was responsible for the external design of the “Jacquemin”, and he created the characteristic locomotive body with its rounded ends and playful applications such as headlights and end emblem.

The class BB-9200 units worked from Paris going out chiefly in express passenger service to the Southwest of France. Yet in addition to pulling the prestigious “Mistrals” between Paris and Marseille, they could also be seen pulling 1,800 metric ton freight trains.

Starting in 2003, the star for the locomotives began to sink drastically and by September 2011 the last unit had been taken out of service.

Informations concernant le modèle réel

La « success story » des « Jacquemin » - qui fut quasi la première locomotive électrique „unifiée” de la SNCF, fondée en 1938, débuta avec la série BB 9200, acquise dans les années 1957-1964 en 92 exemplaires au total auprès de Creusot-Loire, Jeumont-Schneider et CEM. Elle était équipée de quatre moteurs à courant continu du type GLM 931 B par Alsthom et d’une distribution électrique du type JH (Jeumont Heidmann) avec combineur à cames. Elle roulait sur des bogies nouvellement conçus du type „Jacquemin”, qui garantissaient un excellent roulement silencieux avec peu de vibrations, tout en assumant des forces de traction élevées lors du démarrage. Nouveaux: les transmissions articulées à cardans au moyen d’un arbre creux, ainsi que le dispositif de traction basse des bogies par des barres de traction qui répartissaient le couple de rotation des moteurs sur plusieurs points d’attaque dans le châssis de la locomotive. C’est Paul Arzens, le très connu designer de la SNCF, qui signa le design des « Jacquemin » avec la caisse caractéristique, arrondie à l’avant et ses applications originales telles que phares et signet frontal.

Les BB 9200 assuraient, au départ de Paris, surtout le trafic voyageurs rapide desservant le Sud-Ouest de la France. Mais outre en tête du prestigieux „Mistral” entre Paris et Marseille, on pouvait les rencontrer aussi devant des trains marchandises de 1800 tonnes.

A partir de 2003 s’amorça le déclin rapide de ces locos et jusqu’à septembre 2011, la dernière avait quitté le service.

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.

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.

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, Trix Selectrix (SX) oder Digitalsystemen nach NMRA-Norm.
- Automatische Systemerkennung zwischen Digital- und Analog-Betrieb.
- Keine automatische Systemerkennung zwischen den Digital-Systemen.
- Zweilicht-Spitzensignal vorne, zwei rote Schlusslichter hinten, mit der Fahrtrichtung wechselnd.

Hinweise zum Digitalbetrieb

- Beim ersten Betrieb in einem Digital-System (SX oder DCC) muss der Decoder auf dieses Digital-System eingestellt werden. Dazu ist der Decoder einmal in diesem Digitalsystem zu programmieren (z.B. Adresse ändern).

Schaltbare Funktionen		Schaltbare Funktionen		
		DC	SX	DCC
Spitzensignal fahrtrichtungsabhängig	F0	■	■	■
Spitzensignal, nur vorn ³	F1		■	
Geräusch: Betriebsgeräusch ¹	F2			
Geräusch: Signalhorn	F3			
Direktsteuerung (ABV)	F4			
Geräusch: Bremsenquietschen aus	F5			
Spitzensignal Führerstand 2 ²	F6			
Geräusch: Rangierhorn	F7			
Spitzensignal Führerstand 1 ²	F8			
Geräusch: Signalhorn	F9			
Geräusch: Schaffnerpfeif	F10			
Geräusch: Kompressor	F11			
Geräusch: Lüfter	F12			
Geräusch: Druckluft ablassen	F13			
Führerstandsbelleuchtung	F14			
Sound ausblenden/einblenden	F15			
Geräusch: Sanden	F16			■

Schaltbare Funktionen		Schaltbare Funktionen		
		DC	SX	DCC
Geräusch: Türen schließen	F17			■
Geräusch: Ankuppeln	F18			
Geräusch: Pantograph	F19			■

- ¹ mit Zufallsgeräuschen
² nur in Verbindung mit Spitzensignal
Zusammen geschaltet: Rangierlicht Doppel A
³ nur ohne F0

CV	Bedeutung	Wert DCC	ab Werk
1	Adresse	1 – 127	3
2	Minimalgeschwindigkeit	0 – 15	12
3	Anfahrverzögerung	0 – 255	5
4	Bremsverzögerung	0 – 255	5
5	Maximalgeschwindigkeit	0 – 127	88
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-, Selectrix- und Gleichstrombetrieb Bit 5: Adressumfang 7 Bit / 14 Bit	0 – 255	14

Werkseinstellung für SX1: 01-632, erweitert: 00-234

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.

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.

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, Trix Selectrix (SX), or digital systems adhering to the NMRA standards.
- Automatic system recognition between digital and analog operation.
- No automatic system recognition between the digital systems.
- Dual headlights in the front, dual red marker lights in the rear, that change over with the direction of travel.

Notes on digital operation

- When operating in a digital system for the first time (SX or DCC), the decoder must be set to this digital system. To do this, the decoder must be programmed once in this digital system (example: change the address).

Controllable Functions				
		DC	SX	DCC
Headlights	F0	■	■	■
Headlights, only on the front ³	F1		■	
Sound effect: Operating sounds ¹	F2			
Sound effect: Horn	F3			
Direct control (ABV)	F4			
Sound effect: Squealing brakes off	F5			
Headlights Engineer's Cab 2 ²	F6			
Sound effect: Switching horn	F7			
Headlights Engineer's Cab 1 ²	F8			
Sound effect: Horn	F9			
Sound effect: Conductor whistle	F10			
Sound effect: Compressor	F11			
Sound effect: Blower	F12			
Sound effect: Letting off air	F13			
Engineer's cab lighting	F14			
Blending sound in and out	F15			
Sound effect: Sanding	F16			■

Controllable Functions				
		DC	SX	DCC
Sound effect: Doors being closed	F17			■
Sound effect: Coupling together	F18			
Sound effect: Pantograph	F19			■

¹ with random sounds

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

³ only without F0

CV	Discription	DCC Value	Factory Setting
1	Address	1 – 127	3
2	Minimum Speed	0 – 15	12
3	Acceleration delay	0 – 255	5
4	Braking delay	0 – 255	5
5	Maximum speed	0 – 127	88
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-, Selectrix and DC power operation Bit 5: address size 7 Bit / 14 Bit	0 – 255	14

Factory setting for SX1: 01-632, advanced: 00-234

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.

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.

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, Trix Selectrix (SX) ou systèmes numériques conformes à la norme NMRA.
- Reconnaissance automatique du système entre exploitations numérique et analogique.
- Pas de reconnaissance automatique du système entre les systèmes numériques.
- Feux de signalisation doubles à l'avant, deux feux rouges de fin de convoi à l'arrière avec inversion selon sens de marche.

Remarques relatives au fonctionnement en mode digital

- Une première exploitation en système numérique (SX ou DCC) exige un réglage correspondant du décodeur. A cet effet, le décodeur doit être programmé une fois dans ce système numérique (modification de l'adresse par ex.).

Fonctions commutables		DC	SX	DCC
Fanal éclairage	F0	■	■	■
Fanal éclairage, uniquement à l'avant ³	F1		■	
Bruitage : Bruit d'exploitation ¹	F2			
Bruitage : trompe, signal	F3			
Temporisation d'accélération et de freinage	F4			
Bruitage : Grincement de freins désactivé	F5			
Fanal cabine de conduite 2 ²	F6			
Bruitage : Trompe de manœuvre	F7			
Fanal cabine de conduite 1 ²	F8			
Bruitage : trompe, signal	F9			
Bruitage : Sifflet Contrôleur	F10			
Bruitage : Compresseur	F11			
Bruitage : ventilateur	F12			
Bruitage : Échappement de l'air comprimé	F13			
Eclairage de la cabine de conduite	F14			
Désactiver/activer son	F15			
Bruitage : Sablage	F16			■

Fonctions commutables		DC	SX	DCC
Bruitage : Fermeture des portes	F17			■
Bruitage : Attelage	F18			
Bruitage : pantographe	F19			■

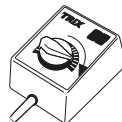
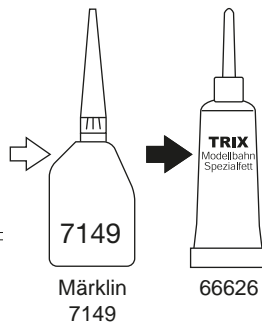
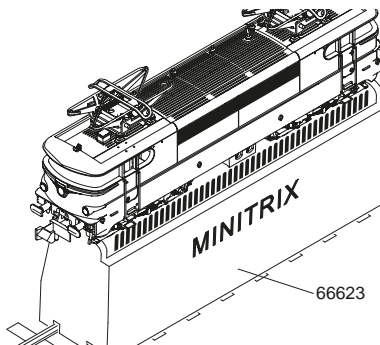
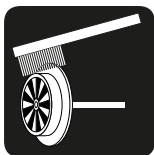
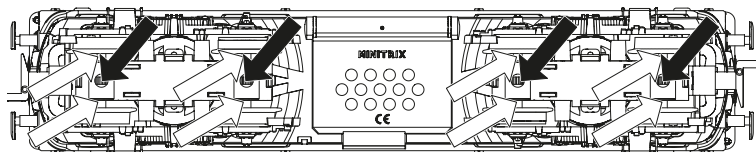
¹ avec bruits aléatoires

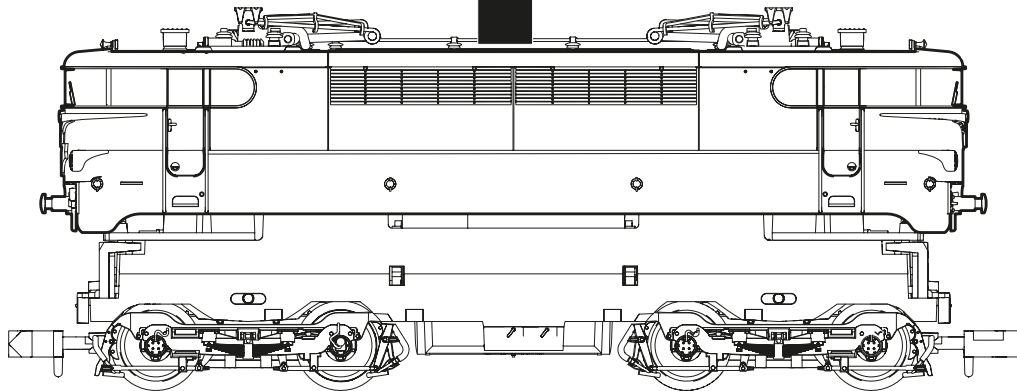
² Uniquement en combinaison avec Fanal éclairage
Commutés simultanément : feux de manoeuvre double A

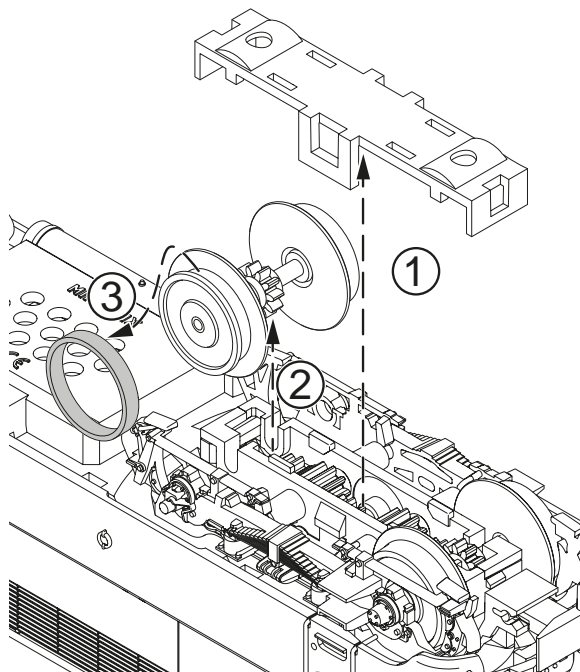
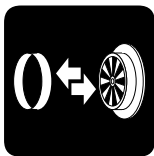
³ uniquement sans F0

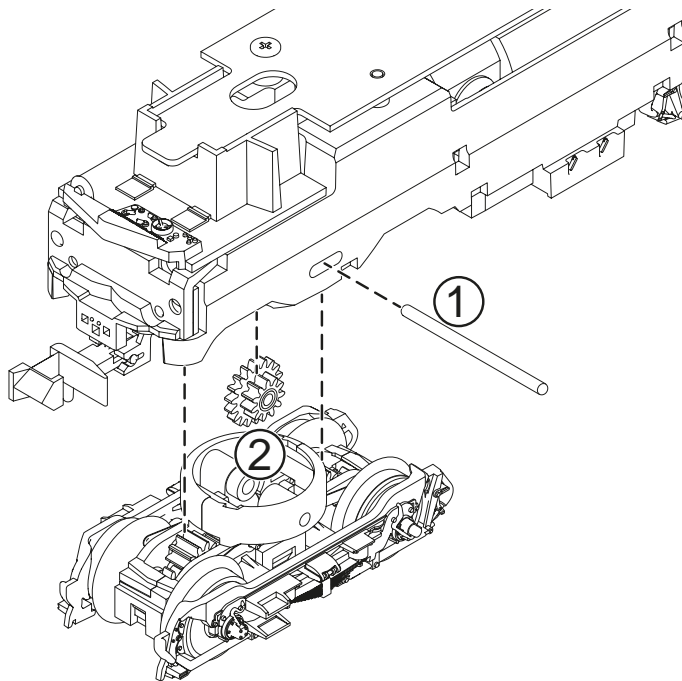
CV	Signification Valeur	DCC Valeur	Parm. Usine
1	Adresse	1 – 127	3
2	Vitesse min	0 – 15	12
3	Temporisation d'accélération	0 – 255	5
4	Temporisation de freinage	0 – 255	5
5	Vitesse maximale	0 – 127	88
17	Adresse étendue (partie supérieure) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	192
18	Adresse étendue (partie inférieure) (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-, Selectrix et courant continu Bit 5: taille d'adresse 7 Bits / 14 Bits	0 – 255	14

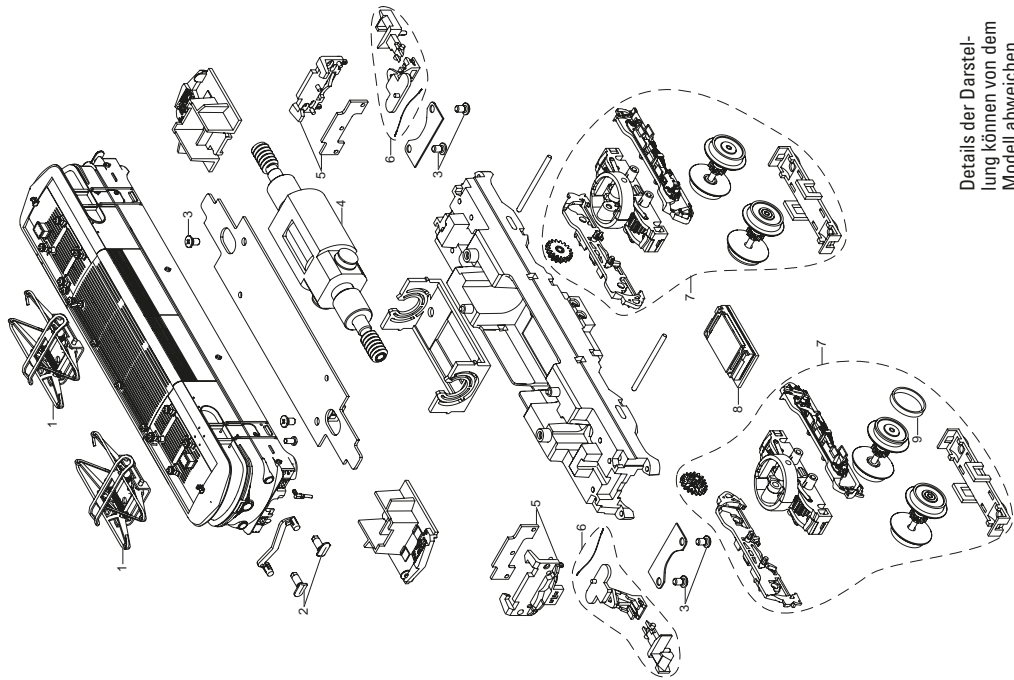
Paramètres d'usine pour SX1: 01 à 632, étendus : 00 à 234











Details der Darstellung können von dem Modell abweichen

1	Scherenstromabnehmer	E319 154
2	Puffer grau	E12 2662 00
3	Schraube	E278 103
4	Motor	E319 116
5	Leiterplatte Licht	E319 118
6	Kupplung	E323 104
7	Drehgestell	E323 106
8	Lautsprecher	E321 205
9	Haftreifen	E12 2258 00

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.

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.

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

321474/1019/Sm1Cl
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH

TRIX
MINITRIX



Modell der Elektrolokomotive BB 9291

16691

N L E I

Inhoudsopgave:	Pagina
Informatie van het voorbeeld	4
Veiligheidsvoorschriften	6
Belangrijke aanwijzing	6
Functies	6
Aanwijzing voor digitale besturing	6
Schakelbare functies	7
Configuratie variabelen (CV's)	8
Onderhoud en handhaving	18
Onderdelen	22

Elenco del contenuto:	Pagina
Informazioni sul prototipo	5
Avvertenze per la sicurezza	14
Avvertenze importanti	14
Funzioni	14
Istruzioni per la funzione digitale	14
Funzioni commutabili	15
Variabili di configurazione (CV)	16
Assistenza e manutenzione	18
Parti di ricambio	22

Índice:	Página
Informaciones sobre el modelo real	5
Aviso de seguridad	10
Notas importantes	10
Funciones	10
Indicacione para el funcionamiento digital	10
Funciones conmutables	11
Variables de Configuración (CVs)	12
Mantenimiento y conservación	18
Piezas de repuesto	22

Informatie over het voorbeeld

Het succesverhaal van de zogenaamde „Jacquemins“ als bijna eerste, Franse „eenheidslocomotief“ van de in 1938 opgerichte SNCF begon met de serie BB-9200, die in de jaren 1957-1964 met in totaal 92 exemplaren bij Creusot-Loire, Jeumont-Schneider en CEM werd aangekocht. Ze waren uitgerust met vier gelijkstroommotoren van het type GLM 931 B van Alstom en een elektrische besturing van het type JH (= Jeumont Heidmann) met nokkenschakeling. Ze reed op nieuw ontwikkelde draaistellen van het type „Jacquemin“, die bijzonder stil liepen en weinig trillingen ondervonden, ook wanneer hogere aanzetkrachten werden gepresteerd. De overbrenging cardan-scharnieroplegging via holle as en het systeem met lage tractiestangen van het draaistel via trekstangen, dat het draaimoment van de motoren over meerdere aandrijfpunten in het locomotiefframe verdeelde, waren nieuw. Voor de uiterlijke vormgeving van de „Jacquemins“ was de bekende SNCF-designer Paul Arzens verantwoordelijk, die de kenmerkende, aan de voorkant afgeronde locomotiefbehuizing met zijn speelse toepassingen zoals schijnwerpers en typisch logo vooraan ontwierp.

Vanuit Parijs dienden de BB-9200 vooral in het snelle reizigersverkeer van Zuid-West-Frankrijk. Maar naast de dienst voor de prestigieuze „Mistrals“ tussen Parijs en Marseille kon men deze machines ook voor 1.800 ton zware goederentreinen aan het werk zien.

Vanaf 2003 begon de ster van de locomotief drastisch te tanen en in september 2011 verliet het laatste exemplaar de dienst.

Informaciones sobre el modelo real

La historia de éxito de las denominadas „Jacquemins“, prácticamente la primera „locomotora unificada“ francesa de la SNCF, fundada en 1938, comenzó con la serie BB-9200, que se adquirió en los años 1957-1964 en un total de 92 ejemplares a Creusot-Loire, Jeumont-Schneider y CEM. Esta locomotora ha estado equipada con cuatro motores de corriente continua del tipo GLM 931 B de Alstom y un mando eléctrico del tipo constructivo JH (= Jeumont Heidmann) con secuenciador de levas. Circuló sobre bogies de nuevo desarrollo del tipo constructivo „Jacquemin“, que garantizaban una excelente suavidad de marcha con escasas vibraciones a la hora de hacer frente a esfuerzos tractores elevados en la puesta en movimiento. Como novedad destacaban la transmisión con árboles Cardan mediante árbol hueco así como la articulación a bajo nivel de los bogies mediante tirantes que repartían el par motor de los motores entre varios puntos de ataque en el bastidor de la locomotora. El diseño exterior de las „Jacquemins“ corrió a cargo del conocido diseñador de la SNCF Paul Arzens, que desarrolló la característica caja de locomotora de morro redondeado con sus elementos aplicados juguetones como los faros y el emblema frontal.

Las BB-9200 servían, con salida desde París, sobre todo el tráfico rápido hacia el suroeste de Francia. Sin embargo, además de arrastrar el prestigioso „Mistral“ entre París y Marsella, se la veía también al frente de trenes mercancías de 1.800 toneladas de peso.

A partir de 2003, comenzó a caer la fortuna de estas locomotoras y en septiembre de 2011 abandonó el servicio el último ejemplar.

Informazioni sul prototipo

La storia coronata dal successo della cosiddetta „Jacquemins“, come quasi prima „locomotiva unificata“ francese della SNCF fondata nel 1938, incominciò con il Gruppo BB-9200, il quale negli anni 1957-1964 venne acquisito in complessivi 92 esemplari presso Creusot-Loire, Jeumont-Schneider e CEM. Essa era equipaggiata con quattro motori a corrente continua del tipo GLM 931 B di Alstom ed un comando elettrico del tipo costruttivo JH (= Jeumont Heidmann) con combinatore a camme. Essa viaggiava su dei carrelli di nuova elaborazione del tipo costruttivo „Jacquemin“, i quali garantivano una eccellente scorrevolezza con modeste vibrazioni durante la prestazione di elevati sforzi di trazione in avviamento. Nuove erano la trasmissione cardanica articolata per mezzo di albero cavo nonché l'accoppiamento basso dei carrelli tramite aste di trazione, il quale ripartiva la coppia di rotazione dei motori tra parecchi punti di attacco nel telaio della locomotiva. Per la modellazione esteriore della „Jacquemins“ si assunse la responsabilità il famoso progettista SNCF Paul Arzens, il quale disegnò la caratteristica cassa della locomotiva, arrotondata anteriormente con le sue sportive applicazioni come fari e marchio frontale.

Le BB-9200 fecero servizio a partire da Parigi soprattutto nel traffico passeggeri rapido del Sud-Ovest della Francia. Comunque accanto alla guida del prestigioso „Mistral“ tra Parigi e Marsiglia si poteva trovarle anche in testa a treni merci pesanti 1.800 tonnellate.

A partire dal 2003 la stella di tali locomotive incominciò a declinare drasticamente ed entro settembre 2011 l'ultimo esemplare aveva abbandonato il suo servizio.

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.

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.

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, Trix Selectrix (SX) of digitaalsystemen volgens NMRA-norm.
- Automatische systeemherkenning tussen digitaal- en analoogbedrijf.
- Geen automatische herkenning tussen de digitale systemen.
- Tweevoudige frontverlichting, twee rode sluitseinen achter, wisselend met de rijrichting.

Aanwijzingen voor digitale besturing

- Bij het voor het eerst in bedrijf nemen in een digitaalstelsel (Sx of DCC) moet de decoder ingesteld op dit digitale stelsel. Hiervoor moet de decoder éénmaal in dat digitale stelsel geprogrammeerd worden (bijv. het adres wijzigen).

Schakelbare functies		DC	SX	DCC
Frontsein rijrichtingafhankelijk	F0	■	■	■
Frontsein, alleen voorzijde ³	F1		■	
Geluid: bedrijfsgeluiden ¹	F2			■
Geluid: signaalhoorn	F3			■
Directe aansturing optrek- afrem vertraging (ABV)	F4			■
Geluid: piepende remmen uit	F5			■
Frontsein cabine 2 ²	F6			■
Geluid: rangeerhoorn	F7			■
Frontsein cabine 1 ²	F8			■
Geluid: signaalhoorn	F9			■
Geluid: conducteurfluit	F10			■
Geluid: compressor	F11			■
Geluid: ventilator	F12			■
Geluid: perslucht afblazen	F13			■
Cabineverlichting	F14			■
Geluid langzaam zachter/harder	F15			■
Geluid: zandstrooier	F16			■

Schakelbare functies		DC	SX	DCC
Geluid: deuren sluiten	F17			■
Geluid: aankoppelen	F18			■
Geluid: pantograaf	F19			■

- ¹ met toevalsgeluiden
² alleen in combinatie met Frontsein
Tezamen geschakeld: Rangeerlicht dubbel A
³ alleen zonder F0

CV	Betekenis	Waarde DCC	Af fabriek
1	adres	1 – 127	3
2	Minimalgeschwindigkeit	0 – 15	12
3	optrekvertraging	0 – 255	5
4	afremvertraging	0 – 255	5
5	maximumsnelheid	0 – 127	88
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-, Selectrix- en gelijkstroombedrijf Bit 5: adresbereik 7 Bit / 14 Bit	0 – 255	14

Fabrieksinstelling voor SX1: 01-632 , uitgebreid: 00-234

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.

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.

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, Trix Selectrix (SX) o sistemas digitales según norma NMRA.
- Reconocimiento automático del sistema entre funcionamiento digital y analógico.
- No existe reconocimiento automático del sistema entre los sistemas digitales.
- Señal de cabeza de dos luces delante, dos luces de cola rojas detrás, con alternancia en función del sentido de la marcha.

Indicaciones para el funcionamiento digital

- En el funcionamiento por primera vez con un sistema digital (SX o DCC), el decoder se debe configurar para este sistema digital. Para tal fin, se debe programar el decoder una vez en este sistema digital (p. ej., cambiar la dirección).

Funciones conmutables		DC	SX	DCC
Señal de cabeza en función del sentido de la marcha	F0			
Señal de cabeza, solo delante ³	F1			
Ruido: Ruido de explotación ¹	F2			
Ruido: Bocina de aviso	F3			
Control directo (ABV)	F4			
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	F5			
Señal de cabeza cabina de conducción 2 ²	F6			
Ruido: Bocina de maniobras	F7			
Señal de cabeza cabina de conducción 1 ²	F8			
Ruido: Bocina de aviso	F9			
Ruido: Silbato de Revisor	F10			
Ruido: Compresor	F11			
Ruido: Ventilador	F12			
Ruido: Purgar aire comprimido	F13			
Alumbrado interior de la cabina	F14			
Suprimir/activar sonido	F15			
Ruido: Arenado	F16			

Funciones conmutables		DC	SX	DCC
Ruido: Cerrar puertas	F17			
Ruido: Enganche de coches/vagones	F18			
Ruido: Pantógrafo	F19			

¹ con ruidos aleatorios

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

³ solo sin F0

CV	Significado	Valor DCC	Preselec- ción
1	Códigos	1 – 127	3
2	Velocidad mínima	0 – 15	12
3	Arranque progresivo	0 – 255	5
4	Frenado progresivo	0 – 255	5
5	Velocidad máxima	0 – 127	88
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, Selectrix y corriente continua Bit 5: Alcance de direcciones 7 bits / 14 bits	0 – 255	14

Configuración de fábrica para SX1: 01-632, ampliada: 00-234

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.

Avvertenza generale per la prevenzione di disturbi elettromagnetici:

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

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, Trix Selectrix (SX) oppure sistemi Digital secondo le norme NMRA.
- Riconoscimento automatico del sistema tra esercizio Digital ed analogico.
- Nessun riconoscimento automatico del sistema tra i sistemi digitali.
- Segnale di testa anteriore a due fanali, due fanali di coda rossi dietro, commutati secondo il senso di marcia.

Istruzioni per la funzione digitale

- Al momento del primo esercizio in un sistema Digital (SX oppure DCC) il Decoder deve venire impostato su questo sistema Digital. A tale scopo si deve programmare il Decoder una volta in questo sistema Digital (ad es. modificare l'indirizzo).

Funzioni commutabili		DC	SX	DCC
Segnale di testa dipendente dal senso di marcia	F0	■	■	■
Segnale di testa, solo anteriori ³	F1		■	
Rumore: rumori di esercizio ¹	F2			
Rumore: Tromba di segnalazione	F3			
Comando diretto (ABV)	F4			
Rumore: stridore dei freni escluso	F5			
Segnale di testa cabina di guida 2 ²	F6			
Rumore: Tromba da manovra	F7			
Segnale di testa cabina di guida 1 ²	F8			
Rumore: Tromba di segnalazione	F9			
Rumore: Fischio di capotreno	F10			
Rumore: Compressore	F11			
Rumore: Ventilatori	F12			
Rumore: scarico dell'aria compressa	F13			
Illuminazione della cabina	F14			
Dissolvenza sonora uscente /entrante	F15			
Rumore: sabbiatura	F16			■

Funzioni commutabili		DC	SX	DCC
Rumore: chiusura delle porte	F17			■
Rumore: agganciamento	F18			
Rumore: Pantografo	F19			■

¹ con rumori casuali

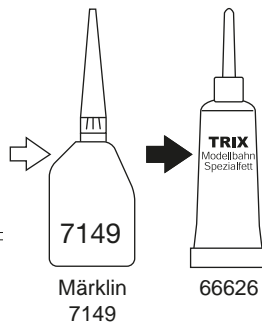
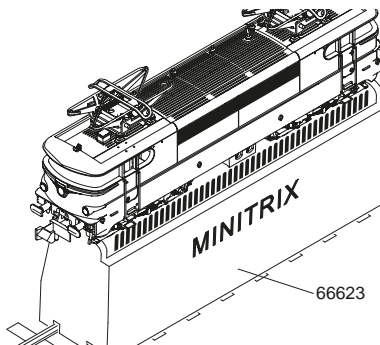
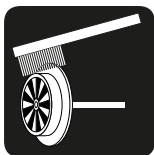
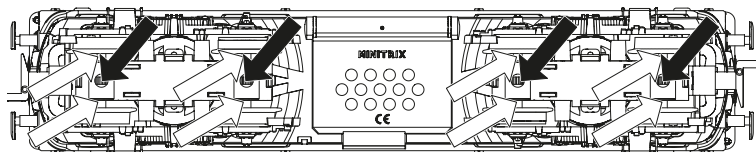
² soltanto in abbinamento con Segnale di testa

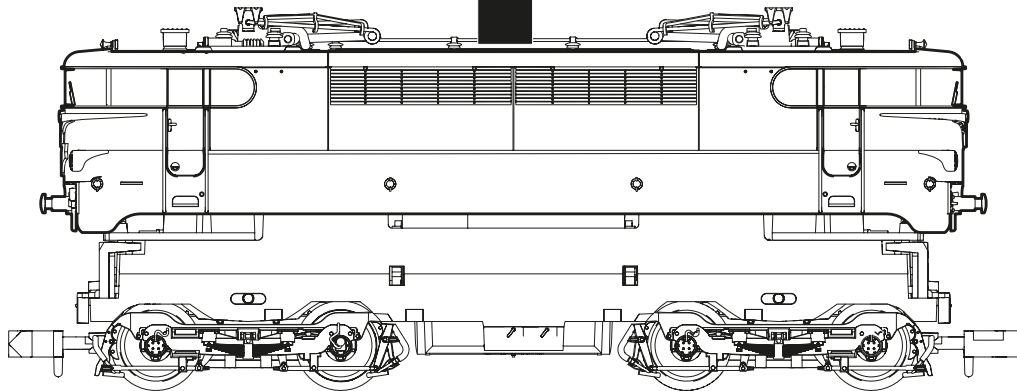
Commutati assieme: Fanale di manovra a doppia A

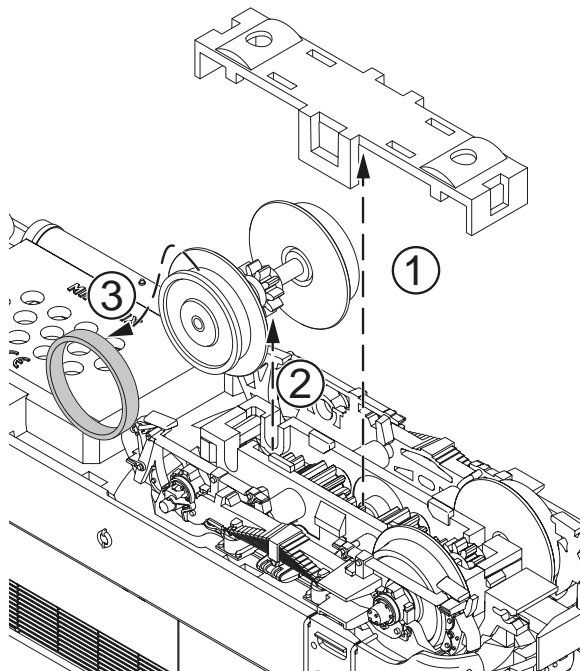
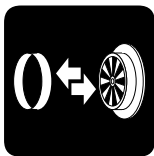
³ soltanto senza F0

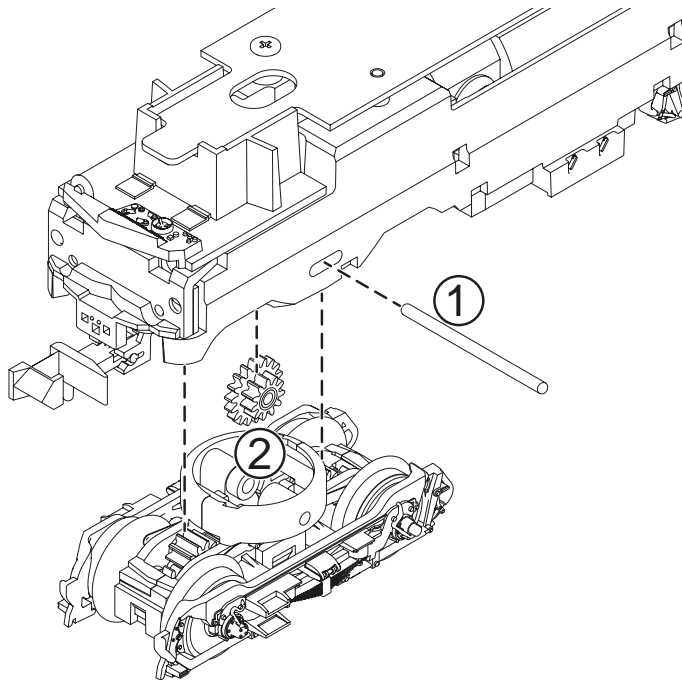
CV	Bedeutung	Wert DCC	ab Werk
1	Indirizzo	1 – 127	3
2	Velocità minima	0 – 15	12
3	Ritardo di avviamento	0 – 255	5
4	Ritardo di frenatura	0 – 255	5
5	Velocità massima	0 – 127	88
17	Indirizzo esteso (parte superiore) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	192
18	Indirizzo esteso (parte inferiore) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	0
19	Indirizzo trazione multipla (0 = inattiva, valore + 128 = senso di marcia inverso)	0 – 127	0
21	Modalità di trazione; Bit 0 – 7 \triangle F1 – F8	0 – 255	0
22	Modalità di trazione; Bit 0 – 1 \triangle FLf – FLr, Bit 2 – 5 \triangle 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, Selectrix e corrente continua Bit 5: Estensione indirizzo 7 Bit / 14 Bit	0 – 255	14

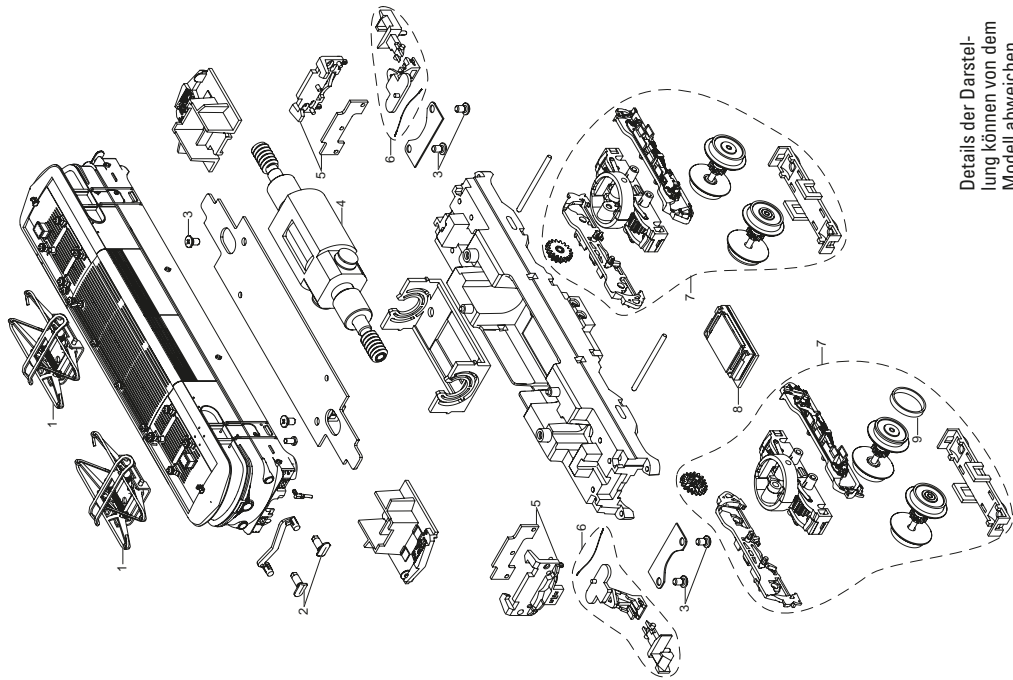
Impostazione di fabbrica per SX1: 01-632, esteso: 00-234











Details der Darstellung können von dem Modell abweichen

1	Scherenstromabnehmer	E319 154
2	Puffer grau	E12 2662 00
3	Schraube	E278 103
4	Motor	E319 116
5	Leiterplatte Licht	E319 118
6	Kupplung	E323 104
7	Drehgestell	E323 106
8	Lautsprecher	E321 205
9	Haftreifen	E12 2258 00

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. Details in de tekening kunnen afwijken van het model.

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. Los detalles mostrados pueden presentar discrepancias respecto al modelo en miniatura.

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. I dettagli della raffigurazione possono differire dal modello.

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




www.maerklin.com/en/imprint.html

323296/1019/Sm1Cl
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH