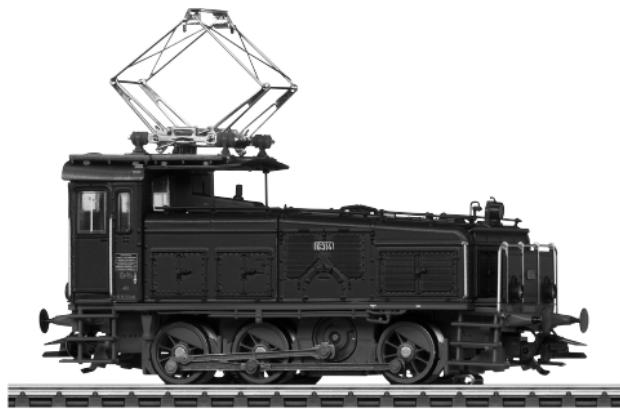


märklin
HO



Modell der Rangierlok Ee 3/3 (grün)
36332

Inhaltsverzeichnis:	Seite	Sommaire :	Page
Informationen zum Vorbild	4	Informations concernant la locomotive réelle	5
Sicherheitshinweise	6	Remarques importantes sur la sécurité	10
Wichtige Hinweise	6	Information importante	10
Funktionen	6	Fonctionnement	10
Schaltbare Funktionen	7	Fonctions commutables	11
Parameter / Register	22	Paramètre / Registre	22
Wartung und Instandhaltung	23	Entretien et maintien	23
Ersatzteile	30	Pièces de rechange	30

Table of Contents:	Page	Inhoudsopgave:	Pagina
Information about the prototype	4	Informatie van het voorbeeld	5
Safety Notes	8	Veiligheidsvoorschriften	12
Important Notes	8	Belangrijke aanwijzing	12
Functions	8	Functies	12
Controllable Functions	9	Schakelbare functies	13
Parameter / Register	22	Parameter / Register	22
Service and maintenance	23	Onderhoud en handhaving	23
Spare Parts	30	Onderdelen	30

Indice de contenido:	Página	Innehållsförteckning:	Sidan
Aviso de seguridad	14	Säkerhetsanvisningar	18
Notas importantes	14	Viktig information	18
Funciones	14	Funktioner	18
Funciones posibles	15	Kopplingsbara funktioner	19
Parámetro / Registro	22	Parameter / Register	22
El mantenimiento	23	Underhåll och reparation	23
Recambios	30	Reservdelar	30

Indice del contenido:	Pagina	Indholdsfortegnelse:	Side
Avvertenze per la sicurezza	16	Vink om sikkerhed	20
Avvertenze importanti	16	Vigtige bemærkninger	20
Funzioni	16	Funktioner	20
Funzioni commutabili	17	Styrbare funktioner	21
Parametro / Registro	22	Parameter / Register	22
Manutenzione ed assistere	23	Service og reparation	23
Pezzi di ricambio	30	Reservedele	30

Informationen zum Vorbild

Die zunehmende Elektrifizierung des Schweizer Eisenbahnnetzes rief auch einen Bedarf für elektrische Rangierloks hervor. Im Gegensatz zu Dampfloks konnten Rangierelloks ohne große Vorbereitungszeit einsatzbereit sein und benötigten nur Energie, wenn sie auch wirklich in Betrieb waren. Nach zwei 1923 in Betrieb genommenen Prototypen (Ee 3/4) beschafften die SBB ab 1928 bei SLM und BBC eine erste Serie von 16 Exemplaren. Diese Dreikuppler konnten aufgrund der technischen Fortschritte bei der Gewichtsminderung ihrer Komponenten ohne Laufadsatz produziert und als Ee 3/3 16311-16326 eingereiht werden. Sie besaßen einen Führerstand an einem Ende der Lok, welcher zusammen mit dem weit vorgezogenen Dach schnell die mehr oder weniger liebevollen Spitznamen „Glätt- oder Bügeleisen“ oder „Halseschuh“ zu verantworten hatte. Charakteristisch war ihr Winterthurer Schrägstangenantrieb von der durch den Fahrmotor angetriebenen Blindwelle auf die Kuppelradsätze. Durch die miteinander verbundenen Radsätze ließen sich hohe Zugkräfte realisieren, ohne dass einzelne Achsen schleuderten. Dieses Konzept wurde damals auch bei schneller fahrenden Loks angewandt, besaß seine Stärke aber doch eher dort, wo es auf hohe Zugkräfte ankam. Gesteuert wurden die Loks über einen Flachbahnstufenschalter mit dreizehn Fahrstufen, welcher die Spannung am Fahrmotor regelte.

Ab 1980 erfolgte die schrittweise Ausmusterung dieser urtümlichen Rangierelloks. Ende 1997 mussten die fünf letzten bei den SBB noch vorhandenen Ee 3/3 dieser Serie den Dienst quittieren. Mehrere Maschinen blieben erhalten, so u.a. die Ee 3/3 16318 im Locorama in Romanshorn oder die Ee 3/3 16311 von Swisstrain.

Information about the Prototype

Increasing electrification of the Swiss railroad network pointed up a need for electric switch engines. Compared to steam locomotives electric switch engines were ready to run without a lot of preparation time and only required power when they were actually in operation. After two prototypes (Ee 3/4) were taken into operation in 1923, the SBB purchased a first series of 16 units starting in 1928 from SLM and BBC. These three-axle units could be produced without a pilot wheel set due to technical progress in lowering the weight of their components. They were designated as Ee 3/3 16311-16326. They had a cab at one end of the locomotive, which together with the rather extended roof quickly acquired the more or less affectionate nicknames "Flat Iron" or "Casual Shoe". A characteristic feature was its Winterthur diagonal drive with a jackshaft driving powered by the traction motor and connected to the driving wheels by side rods. High levels of tractive effort could be realized by the wheel sets connected together without individual axles slipping. This concept was also used at that time on faster locomotives, but its real strength was in those situations where it was a matter of high levels of tractive effort. These locomotives were controlled by a flat sliding step switch with thirteen speed levels that controlled the voltage at the traction motor.

These quaint switch engines were gradually retired starting in 1980. At the end of 1997, the last five units of the existing Ee 3/3 of this series still on the SBB were taken out of service. Several units remained preserved such as road number Ee 3/3 16318 at Locorama in Romanshorn road number Ee 3/3 16311 at Swisstrain.

Informations concernant la locomotive réelle

L'électrification croissante du réseau de chemin de fer suisse révéla un besoin en locomotives de manœuvre électriques. Contrairement aux locomotives à vapeur, les locomotives de manœuvre électriques étaient toujours prêtes à intervenir, sans longue préparation, et n'avaient besoin d'énergie qu'aussi longtemps qu'elles étaient réellement actives. Après deux prototypes (Ee ¾) mis en service en 1923, les CFF firent l'acquisition, à partir de 1928, d'une première série de 16 unités chez SLM et BBC. Grâce aux progrès techniques relatifs à l'allégement de ses composants, cette machine à trois essieux couplés put être construite sans essieu porteur et immatriculée dans la série Ee 3/3 16311-16326. Leur cabine de conduite située à une extrémité, avec son toit très avancé, leur valut rapidement le surnom plus ou moins affectueux de « fer à repasser » ou encore de « soulier ». Leur caractéristique : un système de transmission à bielles obliques Winterthur de l'arbre secondaire de renvoi entraîné par le moteur de traction sur les essieux couplés. Les essieux reliés entre eux permettaient d'obtenir une grande force de traction sans risque de dérapage d'essieux individuels. A l'époque, ce concept fut également appliqué à des locomotives plus rapides, mais c'est avant tout là où une grande force de traction était requise qu'elle fit ses preuves. Les locomotives étaient commandées via un commutateur pas à pas à glissière plate avec treize crans de marche, qui régulait la tension sur le moteur de traction.

A partir de 1980, ces locomotives de manœuvre primitives furent progressivement réformées. Fin 1997, les cinq dernières Ee 3/3 de cette série encore disponibles aux CFF durent quitter le service. Les „souliers“ vendus auparavant à des exploitants privés tinrent encore le coup quelques années et circulèrent pour certains jusqu'en 1995/96. Plusieurs machines ont été conservées, par exemple la Ee 3/3 16318 dans le Locorama de Romanshorn ou la Ee 3/3 16311 de Swissstrain.

Informatie van het voorbeeld

De toenemende elektrificatie van het Zwitserse spoorwegnet wekte tevens de behoefte aan elektrische rangeerlocomotieven. In tegenstelling tot stoomlocomotieven konden elektrische rangeerlocomotieven binnen korte tijd gebruiksklaar zijn en hadden ze alleen energie nodig als ze ook werkelijk in bedrijf waren. Na twee in 1923 in bedrijf genomen prototypen (Ee 3/4) schaften de SBB vanaf 1928 bij SLM en BBC een eerste reeks van 16 exemplaren aan. Deze gekoppelde drieassers konden als gevolg van de technische vooruitgang bij de gewichtsvermindering van de onderdelen zonder loopwielen worden geproduceerd en als Ee 3/3 16311-16326 werden ingedeeld. Ze hadden een cabine aan een uiteinde van de loc, wat samen met het ver naar voren getrokken dak al snel de min of meer liefdevolle bijnaam „Strijkijzer“ of „Halve Schoen“ opleverde. Kenmerkend was de Winterthur-aandrijving met schuine stangen van de door de motor aangedreven blinde as naar de reeks gekoppelde wielen. Door de met elkaar verbonden wielsets waren hoge trekkrachten mogelijk zonder dat individuele assen slipten. Dit concept werd inderdaad ook bij sneller rijdende locs toegepast, maar de kracht lag toch vooral daar waar het op een hoge trekkracht aankomt. De locs werden bestuurd over een stappenschakelaar voor de vlakke baan met dertien rijniveaus die de spanning naar de motor regelden.

Vanaf 1980 vond de stapsgewijze buitendienststelling van deze specifieke elektrische rangeerlocs. Eind 1997 moesten de vijf laatste nog bij de SBB aanwezige Ee 3/3 van deze serie de dienst verlaten. Meerdere machines bleven bewaard, zoals de Ee 3/3 16318 in het Locorama in Romanshorn of de Ee 3/3 16311 van Swissstrain.

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile und 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.
- Setzen Sie das Modell keiner direkten Sonneneinstrahlung, starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.
- **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 Märklin-Fachhändler.
- Gewährleistung und Garantie gemäß der beiliegenden Garantiekunde.
- Entsorgung: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktionen

- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
Name ab Werk: **Ee 3/3 16314 SBB**
- Einstellbare Adressen:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse ab Werk: **33**
- 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 Lichtwechsel-funktionen zur Verfügung.

Schaltbare Funktionen				f0 - f3 f4 - f7	f0 f8 f8 f0
Spitzensignal	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Umschalten: Rücklicht 1x weiß	f1	Funktion 1	Funktion 8	Funktion f1	Funktion f1
Geräusch: Betriebsgeräusch	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Geräusch: Pfeife	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV aus	f4	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4
Geräusch: Bremsenquietschen aus	—	—	Funktion 6	Funktion f5	Funktion f5
Umschalten: Rücklicht 1x rot	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Geräusch: Rangierpfeif	—	—	Funktion 5	Funktion f7	Funktion f7
Geräusch: Ankuppeln (Puffer an Puffer)	—	—	Funktion 7	Funktion f9	Funktion f9
Geräusch: Pressluft	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Geräusch: Lüfter	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Geräusch: Kompressor	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Geräusch: Pantograph	—	—	—	Funktion f13	Funktion f13
Rangiergang + Rangierlicht doppel A	—	—	—	Funktion f14	Funktion f14

Safety Notes

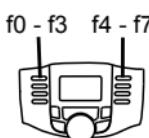
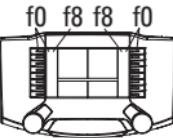
- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital or Märklin Systems).
- Use only switched mode power supply units and transformers that are designed for your local power system.
- This locomotive must never be supplied with power 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.
- Do not expose the model to direct sunlight, extreme changes in temperature, or high humidity.
- **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 Märklin 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

- Recognition of the mode of operation: automatic.
Name set at the factory: **Ee 3/3 16314 SBB**
- 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: **33**
- Adjustable Acceleration delay (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.

Controllable Functions					
Headlights	function/off			Function f0	Function f0
Reverse: taillight 1x white	f1	Function 1	Function 8	Function f1	Function f1
Sound effect: Operating sounds	f2	Function 2	Function 3	Function f2	Function f2
Sound effect: whistle blast	f3	Function 3	Function 4	Function f3	Function f3
ABV off	f4	Function 4	Function 2	Function f4	Function f4
Sound effect: Squealing brakes off	—	—	Function 6	Function f5	Function f5
Reverse: taillight 1x red	—	—	Function 1	Function f6	Function f6
Sound effect: Switching whistle	—	—	Function 5	Function f7	Function f7
Sound effect: coupling together (buffer to buffer)	—	—	Function 7	Function f9	Function f9
Sound effect: compressed air	—	—	—	Function f10	Function f10
Sound effect: Blower	—	—	—	Function f11	Function f11
Sound effect: compressor	—	—	—	Function f12	Function f12
Sound effect: pantograph	—	—	—	Function f13	Function f13
Low speed switching range + Double A switching light	—	—	—	Function f14	Function f14

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.
- Ne pas exposer le modèle à un ensoleillement direct, à de fortes variations de température ou à un taux d'humidité important.
- **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.

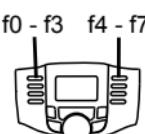
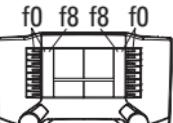
Information importante

- 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 Märklin.

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

Fonctionnement

- Détection du mode d'exploitation : automatique. Nom en codée en usine: **Ee 3/3 16314 SBB**
- Adresses disponibles :
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse encodée en usine: **33**
- 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					
Fanal éclairage	function/off			Fonction f0	Fonction f0
Commutation : feu arrière 1x blanc	f1	Fonction 1	Fonction 8	Fonction f1	Fonction f1
Bruitage : Bruit d'exploitation	f2	Fonction 2	Fonction 3	Fonction f2	Fonction f2
Bruitage : siflet	f3	Fonction 3	Fonction 4	Fonction f3	Fonction f3
ABV, désactivé	f4	Fonction 4	Fonction 2	Fonction f4	Fonction f4
Bruitage : Grincement de freins désactivé	—	—	Fonction 6	Fonction f5	Fonction f5
Commutation : feu arrière 1x rouge	—	—	Fonction 1	Fonction f6	Fonction f6
Bruitage : Siflet pour manœuvre	—	—	Fonction 5	Fonction f7	Fonction f7
Bruitage : Attelage (tampons joints)	—	—	Fonction 7	Fonction f9	Fonction f9
Bruitage : Air comprimé	—	—	—	Fonction f10	Fonction f10
Bruitage : ventilateur	—	—	—	Fonction f11	Fonction f11
Bruitage : Compresseur	—	—	—	Fonction f12	Fonction f12
Bruitage : pantographe	—	—	—	Fonction f13	Fonction f13
Vitesse de manœuvre + Feu de manœuvre double A	—	—	—	Fonction f14	Fonction f14

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfs-systeem (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 ontstoort-set 74046 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoort-set niet geschikt.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvuchtigheid.
- **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 bestand-deel 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.
- Afdanken: www.maerklin.com/en/imprint.html

Functies

- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch. Naam af de fabriek: **Ee 3/3 16314 SBB**
- Instelbare adressen:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Vanaf de fabriek ingesteld: **33**
- 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.

Schakelbare functies					
Frontverlichting	function/off			Functie f0	Functie f0
Omschakelen: achterlicht 1x wit	f1	Functie 1	Functie 8	Functie f1	Functie f1
Geluid: bedrijfsgeluiden	f2	Functie 2	Functie 3	Functie f2	Functie f2
Geluid: fluit	f3	Functie 3	Functie 4	Functie f3	Functie f3
ABV uit	f4	Functie 4	Functie 2	Functie f4	Functie f4
Geluid: piepende remmen uit	—	—	Functie 6	Functie f5	Functie f5
Omschakelen: achterlicht 1x rood	—	—	Functie 1	Functie f6	Functie f6
Geluid: rangeerfluit	—	—	Functie 5	Functie f7	Functie f7
Geluid: aankoppelen (buffer aan buffer)	—	—	Functie 7	Functie f9	Functie f9
Geluid: perslucht	—	—	—	Functie f10	Functie f10
Geluid: ventilator	—	—	—	Functie f11	Functie f11
Geluid: compressor	—	—	—	Functie f12	Functie f12
Geluid : pantograaf	—	—	—	Functie f13	Functie f13
Rangeerstand + Rangeerlicht dubbel A	—	—	—	Functie f14	Functie f14

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 alimentación de la locomotora deberá realizarse desde una sola fuente de suministro
- Observar 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.
- No exponer el modelo en miniatura a la radiación solar directa, a oscilaciones fuertes de temperatura o a una humedad del aire elevada.
- ¡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.
- Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor Märklin especializado.

- Responsabilidad y garantía conforme al documento de garantía que se adjunta.
- Eliminación: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funciones

- Reconocimiento del sistema: automático.
Nombre de fábrica: **Ee 3/3 16314 SBB**
- Códigos disponibles:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Código de fábrica: **33**
- 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					
Faros frontales	function/off			Función f0	Función f0
Commutación: luz trasera 1 veces blanco	f1	Función 1	Función 8	Función f1	Función f1
Ruido: ruido de explotación	f2	Función 2	Función 3	Función f2	Función f2
Ruido del silbido	f3	Función 3	Función 4	Función f3	Función f3
ABV apagado	f4	Función 4	Función 2	Función f4	Función f4
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	—	—	Función 6	Función f5	Función f5
Commutación: luz trasera 1 veces rojo	—	—	Función 1	Función f6	Función f6
Ruido: Silbato de maniobras	—	—	Función 5	Función f7	Función f7
Ruido: Enganche de coches/vagones (tope contra tope)	—	—	Función 7	Función f9	Función f9
Ruido: Aire comprimido	—	—	—	Función f10	Función f10
Ruido: Ventilador	—	—	—	Función f11	Función f11
Ruido: Compresor	—	—	—	Función f12	Función f12
Ruido: pantógrafo	—	—	—	Función f13	Función f13
Maniobrar (velocidad lenta) + Luces de maniobra doble A	—	—	—	Función f14	Función f14

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.
- Non esponete tale modello ad alcun irraggiamento solare diretto, a forti escursioni di temperatura oppure a elevata umidità dell'aria.
- **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.

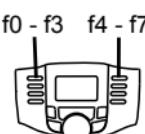
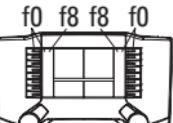
Avvertenze importanti

- 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 Märklin.

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

Funzioni

- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico
Nome di fabbrica: **Ee 3/3 16314 SBB**
- Indirizzi impostabili:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Indirizzo di fabbrica: **33**
- 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.

Funzioni commutabili					
Segnale di testa	function/off			Funzione f0	Funzione f0
Commutazione: Fanale Posteriore 1x bianco	f1	Funzione 1	Funzione 8	Funzione f1	Funzione f1
Rumore: rumori di esercizio	f2	Funzione 2	Funzione 3	Funzione f2	Funzione f2
Rumore: Fischio	f3	Funzione 3	Funzione 4	Funzione f3	Funzione f3
ABV, spento	f4	Funzione 4	Funzione 2	Funzione f4	Funzione f4
Rumore: stridore dei freni escluso	—	—	Funzione 6	Funzione f5	Funzione f5
Commutazione: Fanale Posteriore 1x rosse	—	—	Funzione 1	Funzione f6	Funzione f6
Rumore: fischio di manovra	—	—	Funzione 5	Funzione f7	Funzione f7
Rumore: agganciamento (respingente contro respingente)	—	—	Funzione 7	Funzione f9	Funzione f9
Rumore: aria compressa	—	—	—	Funzione f10	Funzione f10
Rumore: griglia ribaltabile	—	—	—	Funzione f11	Funzione f11
Rumore: compressore	—	—	—	Funzione f12	Funzione f12
Rumore: pantografo	—	—	—	Funzione f13	Funzione f13
Andatura da manovra + Fanale di manovra a doppia A	—	—	—	Funzione f14	Funzione f14

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).
- Använd endast nätradaptrar 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.
- Modellen får inte utsättas för direkt solljus, häftiga temperaturväxlingar eller hög luftfuktighet.
- **VARNING!** Funktionsbetingade vassa kanter och spetsar.
- Inbyggda LED (lysdioder) motsvarar laser-klass 1 enligt Ennorm 60825-1.

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 garantibevärs.
- Hantering som avfall: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktioner

- Driftsättet igenkänns automatiskt.
Namn från tillverkaren: **Ee 3/3 16314 SBB**
- Inställbara adresser:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adress från tillverkaren: **33**
- Accelerationsfördröjning kan ändras (ABV).
- Bromsfördröjning kan ändras (ABV).
- Topp fart kan ändras.
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/bromsfördröjning, topp fart):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusvälingsfunktionen tillgänglig.

Kopplingsbara funktioner				f0 - f3 f4 - f7	f0 f8 f8 f0
Frontstrålkastare	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Omkoppling: bakljus 1x vit	f1	Funktion 1	Funktion 8	Funktion f1	Funktion f1
Ljud: Trafikljud	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Ljud: Lokvissla	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV, från	f4	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4
Ljud: Bromsgnissel, från	—	—	Funktion 6	Funktion f5	Funktion f5
Omkoppling: bakljus 1x rött	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Ljud: Rangervissla	—	—	Funktion 5	Funktion f7	Funktion f7
Ljud: Påkoppling (buffert mot buffert)	—	—	Funktion 7	Funktion f9	Funktion f9
Ljud: Tryckluft	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Ljud: Fläktar	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Ljud: Kompressor	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Ljud: Pantograf	—	—	—	Funktion f13	Funktion f13
Rangerörning + Rangerljus dubbel A	—	—	—	Funktion f14	Funktion f14

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 støjdæmpningssætten 74046. Støjdæmpningssættet er ikke egnet til digital drift.
- Modellen må ikke udsættes for direkte sollys, store temperaturudsving eller høj luftfugtighed.
- **ADVARSEL!** Skarpe kanter og spidser pga. funktionen.
- De indbyggede lysdioder svarer til laserklasse 1 i henhold til normen EN 60825-1.

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.
- Bortskafning: www.maerklin.com/en/imprint.html

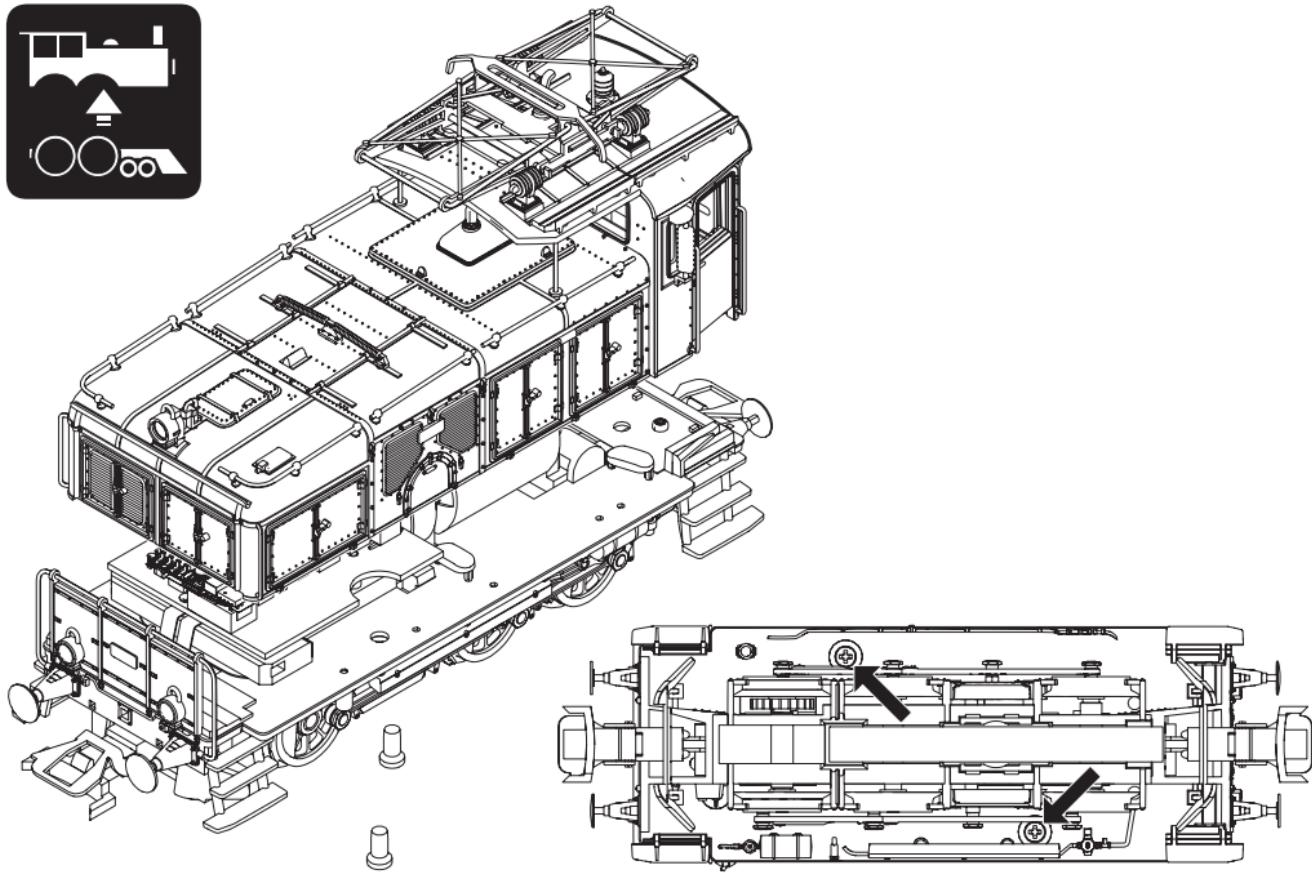
Funktioner

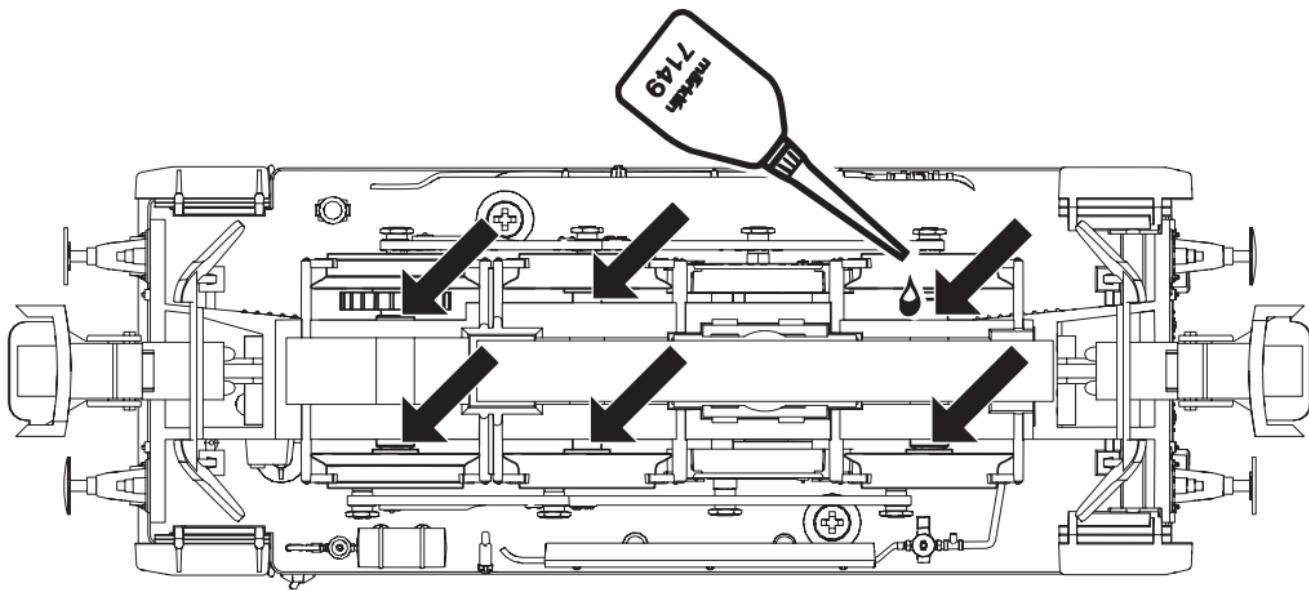
- Registrering af driftsarten: automatisk.
Navn ab fabrik: **Ee 3/3 16314 SBB**
- Indstillelige adresser:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse ab fabrik: **33**
- Indstillelig kørselsforsinkelse (ABV).
- Indstillelig bremseforsinkelse (ABV).
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelse, maksimalhastighed):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køreretningsafhængig frontbelysning.
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.

Styrbare funktioner				f0 - f3 f4 - f7	f0 f8 f8 f0
Frontbelysning	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Omskiftning: baglygte 1x hvid	f1	Funktion 1	Funktion 8	Funktion f1	Funktion f1
Lyd: Driftslyd	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Lyd: Lokomotivfløjte	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV, fra	f4	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4
Lyd: Pibende bremser fra	—	—	Funktion 6	Funktion f5	Funktion f5
Omskiftning: baglygte 1x rød	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Lyd: Rangerfløjte	—	—	Funktion 5	Funktion f7	Funktion f7
Lyd: Sammenkobling (buffer mod buffer)	—	—	Funktion 7	Funktion f9	Funktion f9
Lyd: Skovling af kul	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Lyd: Blæser	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Lyd: Kompressor	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Lyd: Pantograf	—	—	—	Funktion f13	Funktion f13
Rangergear + Rangerlys dobbelt A	—	—	—	Funktion f14	Funktion f14

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 • Indrizzo • 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 • Afremsvertraging • 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
Lautstärke • Volume • Volume haut-parleur • Volume • Volumen del sonido • Intensità del suono • Ljudstyrka • Lydstyrke	63	01 - (63)* 255

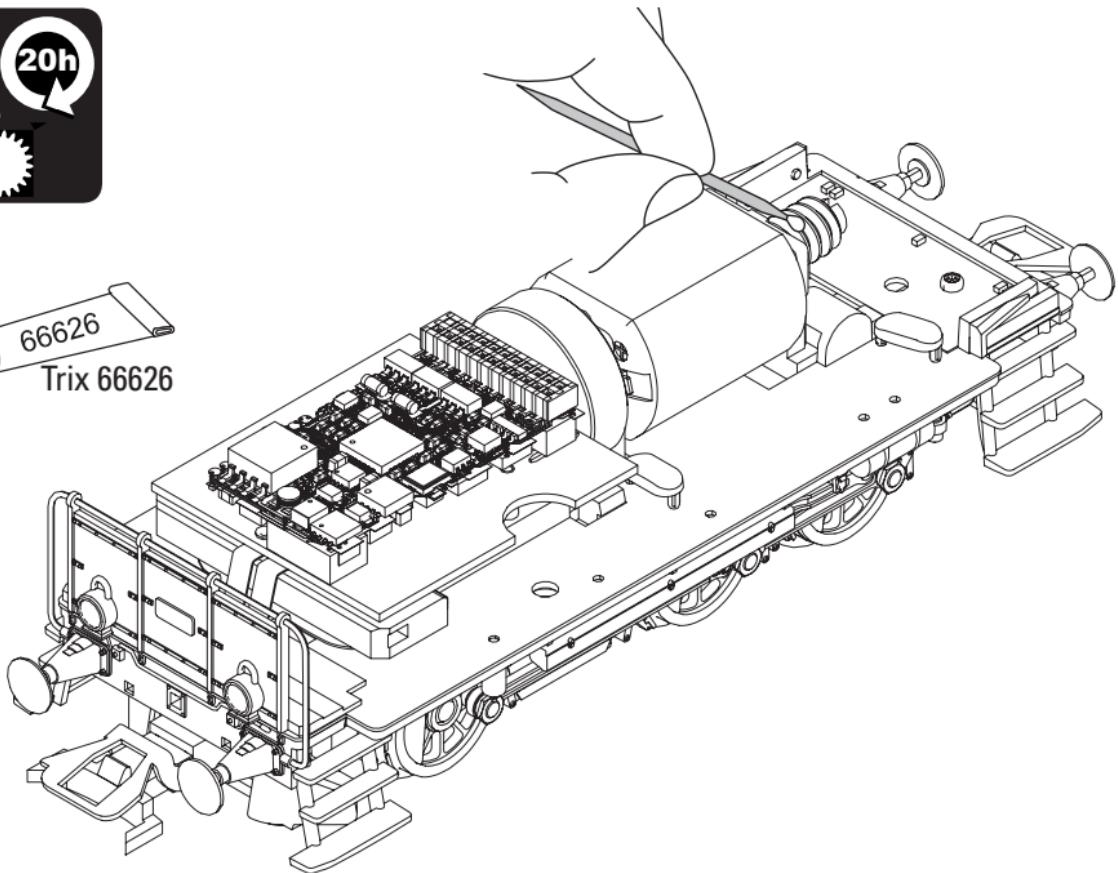
* () = Control Unit 6021 / Mobile Station 60651/60652

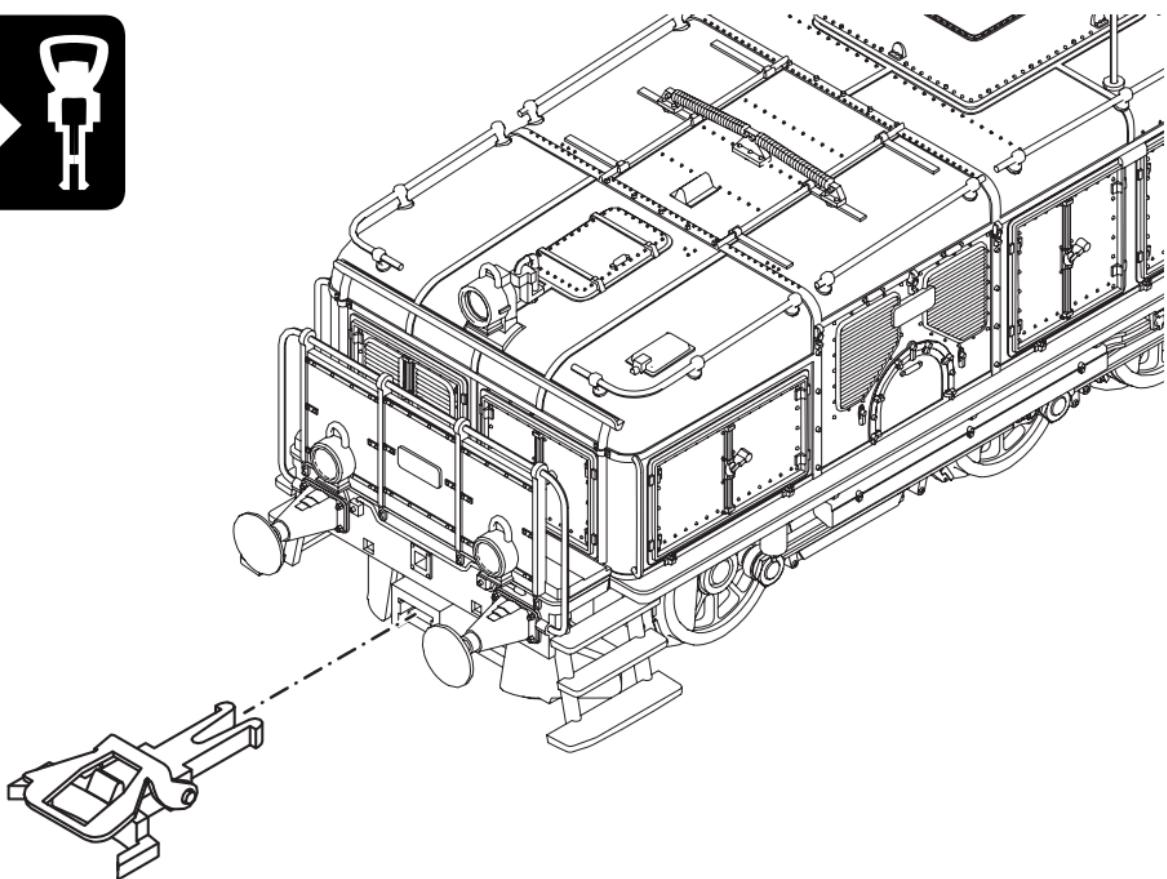


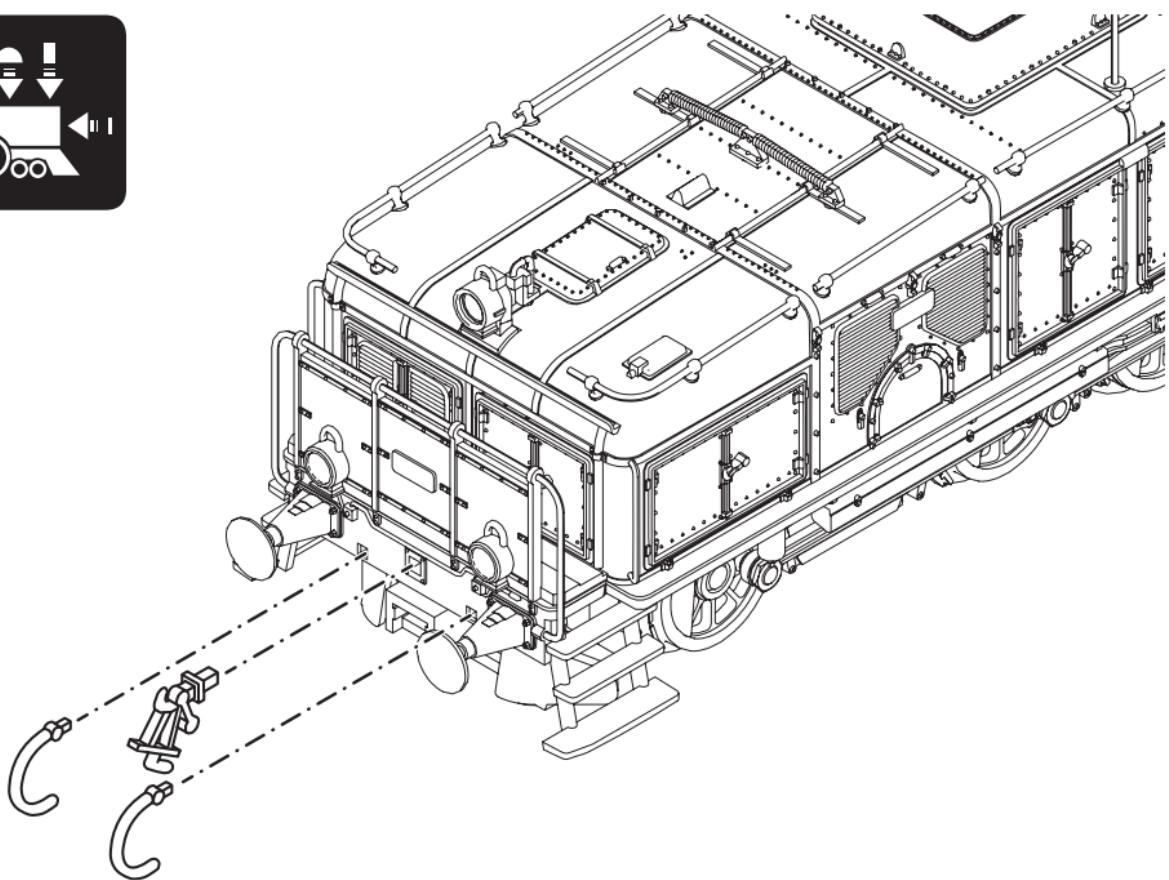


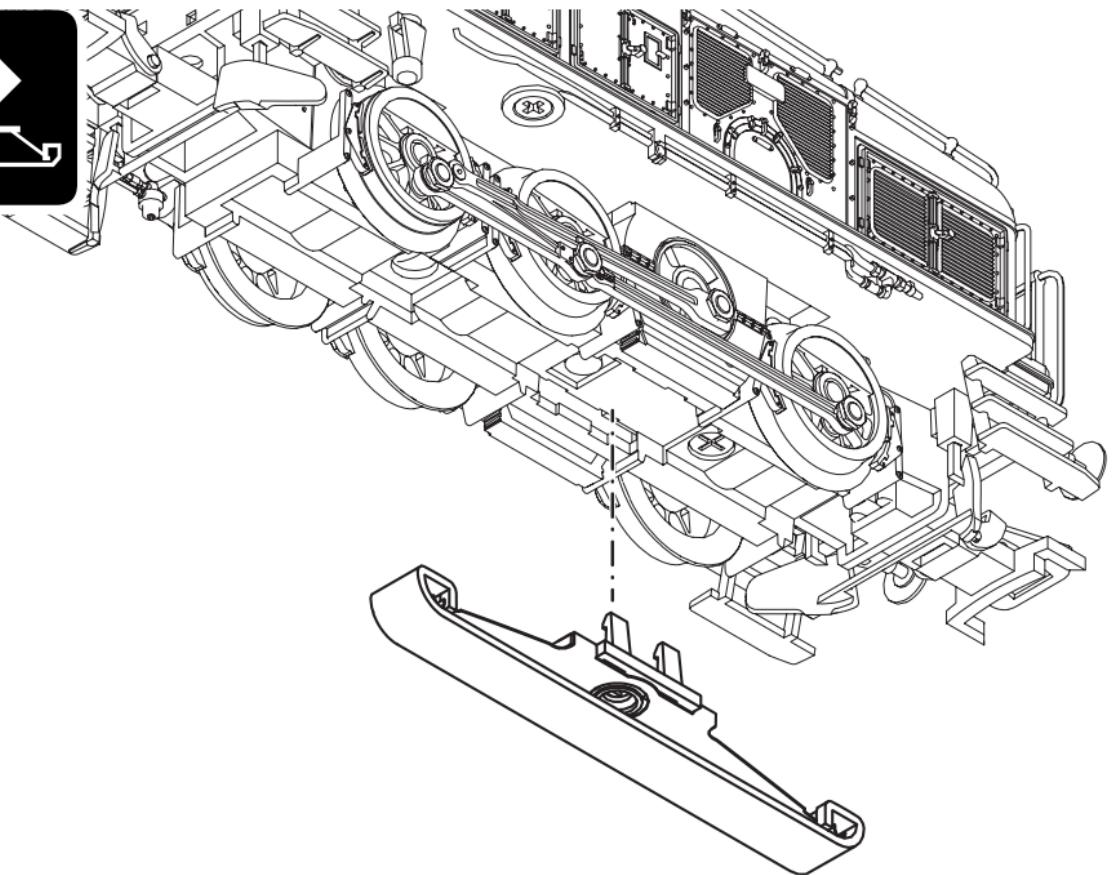
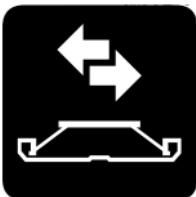


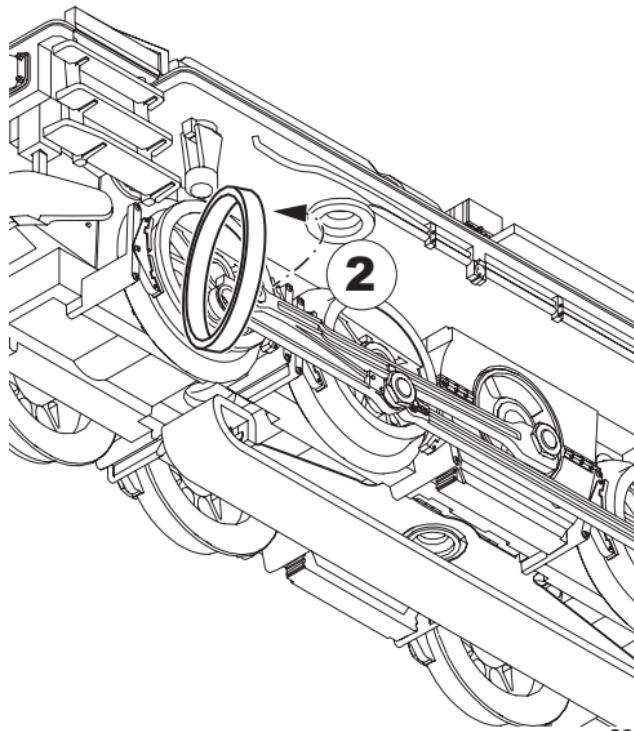
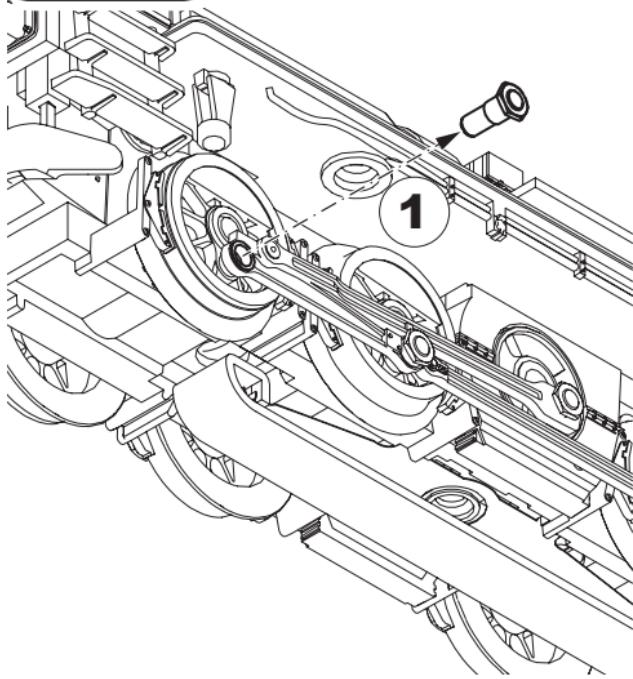
66626
Trix 66626

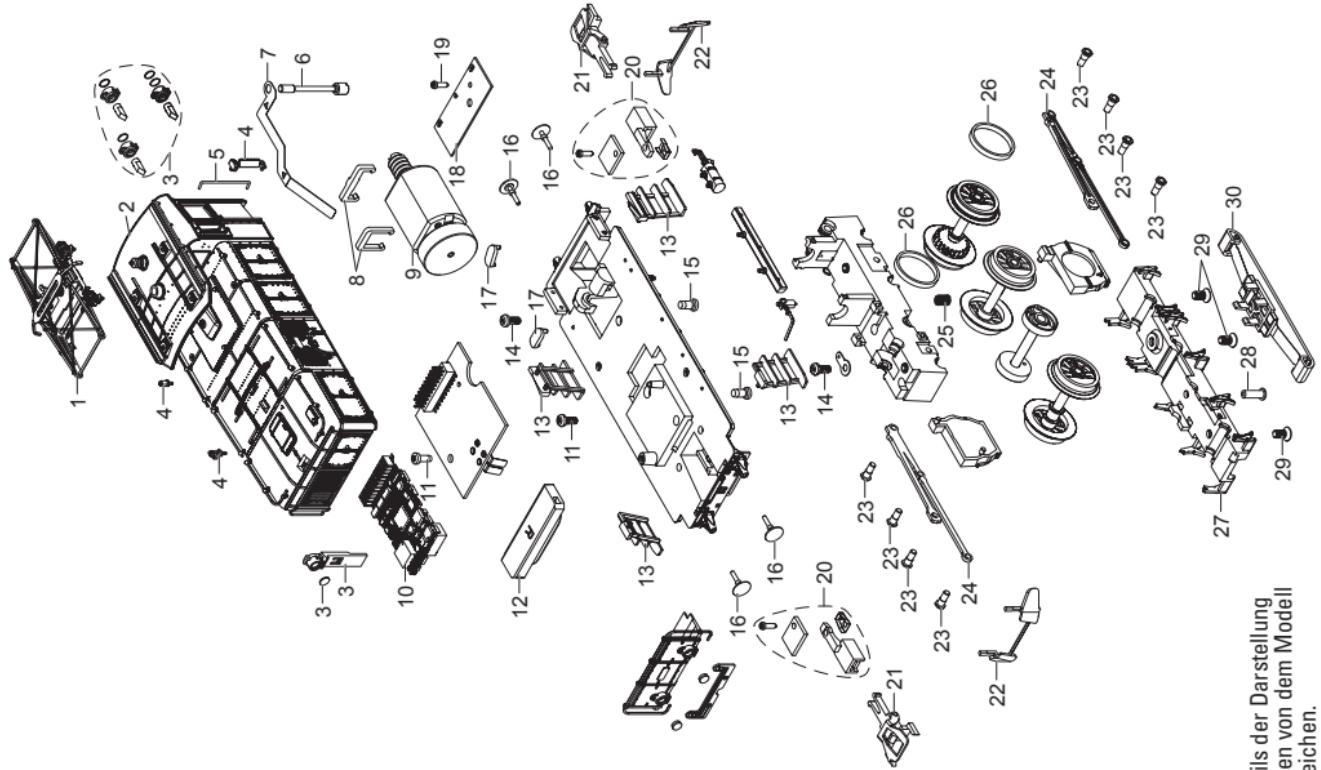












Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.

1	Stromabnehmer	E240 446
2	Dach	E240 486
3	Laternen	E247 679
4	Bügel, Spiegel, Antenne	E247 681
5	Griffstange	E240 459
6	Gewindestoßsitz	E241 397
7	Kontaktfeder	E239 758
8	Motorhalter	E247 682
9	Motor	E239 326
10	Decoder	241 765
11	Schraube	E786 341
12	Lautsprecher	E234 556
13	Treppen	E247 683
14	Schraube	E321 098
15	Schraube	E786 790
16	Puffer	E176 874
17	Haltebügel	E153 874
18	Leiterplatte Beleuchtung	E239 275
19	Schraube	E325 446
20	Kupplung	E247 684
21	Kurzkupplung	E701 630
22	Schienenräumer	E241 762
23	Schraube	E311 689
24	Kuppelstangen	E247 685
25	Druckfeder	E214 330
26	Hafstreifen	7 154
27	Achsabdeckung	E241 763
28	Kontaktstift	E321 472
29	Schraube	E321 287
30	Schleifer	E306 328
	Bremsleitung	E12 5149 00
	Zugvorrichtung	E32 1229 10

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.

Due to different legal requirements regarding electro-magnetic compatibility, this item may be used in the USA only after separate certification for FCC compliance and an adjustment if necessary.

Use in the USA without this certification is not permitted and absolves us of any liability. If you should want such certification to be done, please contact us – also due to the additional costs incurred for this.

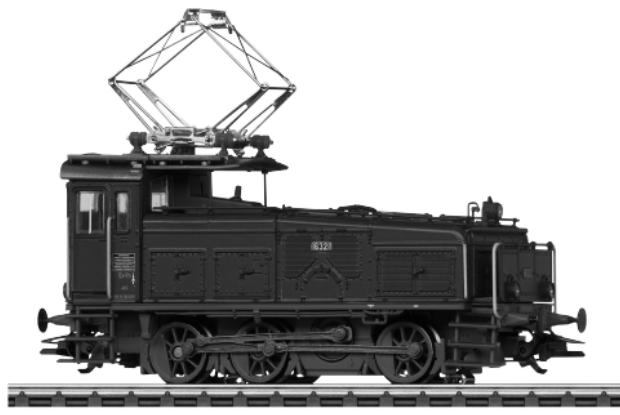


www.maerklin.com/en/imprint.html

Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Stuttgarter Str. 55 - 57
73033 Göppingen
Germany
www.maerklin.com

247283/0815/Sm1C1
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH

märklin
HO



Modell der Rangierlok Ee 3/3 (rot)
36332

Inhaltsverzeichnis:	Seite	Sommaire :	Page
Informationen zum Vorbild	4	Informations concernant la locomotive réelle	5
Sicherheitshinweise	6	Remarques importantes sur la sécurité	10
Wichtige Hinweise	6	Information importante	10
Funktionen	6	Fonctionnement	10
Schaltbare Funktionen	7	Fonctions commutables	11
Parameter / Register	22	Paramètre / Registre	22
Wartung und Instandhaltung	23	Entretien et maintien	23
Ersatzteile	30	Pièces de rechange	30

Table of Contents:	Page	Inhoudsopgave:	Pagina
Information about the prototype	4	Informatie van het voorbeeld	5
Safety Notes	8	Veiligheidsvoorschriften	12
Important Notes	8	Belangrijke aanwijzing	12
Functions	8	Functies	12
Controllable Functions	9	Schakelbare functies	13
Parameter / Register	22	Parameter / Register	22
Service and maintenance	23	Onderhoud en handhaving	23
Spare Parts	30	Onderdelen	30

Indice de contenido:	Página	Innehållsförteckning:	Sidan
Aviso de seguridad	14	Säkerhetsanvisningar	18
Notas importantes	14	Viktig information	18
Funciones	14	Funktioner	18
Funciones posibles	15	Kopplingsbara funktioner	19
Parámetro / Registro	22	Parameter / Register	22
El mantenimiento	23	Underhåll och reparation	23
Recambios	30	Reservdelar	30

Indice del contenido:	Pagina	Indholdsfortegnelse:	Side
Avvertenze per la sicurezza	16	Vink om sikkerhed	20
Avvertenze importanti	16	Vigtige bemærkninger	20
Funzioni	16	Funktioner	20
Funzioni commutabili	17	Styrbare funktioner	21
Parametro / Registro	22	Parameter / Register	22
Manutenzione ed assistere	23	Service og reparation	23
Pezzi di ricambio	30	Reservedele	30

Informationen zum Vorbild

Die zunehmende Elektrifizierung des Schweizer Eisenbahnnetzes rief auch einen Bedarf für elektrische Rangierloks hervor. Im Gegensatz zu Dampfloks konnten Rangierelloks ohne große Vorbereitungszeit einsatzbereit sein und benötigten nur Energie, wenn sie auch wirklich in Betrieb waren. Nach zwei 1923 in Betrieb genommenen Prototypen (Ee 3/4) beschafften die SBB ab 1928 bei SLM und BBC eine erste Serie von 16 Exemplaren. Diese Dreikuppler konnten aufgrund der technischen Fortschritte bei der Gewichtsminderung ihrer Komponenten ohne Laufadsatz produziert und als Ee 3/3 16311-16326 eingereiht werden. Sie besaßen einen Führerstand an einem Ende der Lok, welcher zusammen mit dem weit vorgezogenen Dach schnell die mehr oder weniger liebevollen Spitznamen „Glätt- oder Bügeleisen“ oder „Halseschuh“ zu verantworten hatte. Charakteristisch war ihr Winterthurer Schrägstangenantrieb von der durch den Fahrmotor angetriebenen Blindwelle auf die Kuppelradsätze. Durch die miteinander verbundenen Radsätze ließen sich hohe Zugkräfte realisieren, ohne dass einzelne Achsen schleuderten. Dieses Konzept wurde damals auch bei schneller fahrenden Loks angewandt, besaß seine Stärke aber doch eher dort, wo es auf hohe Zugkräfte ankam. Gesteuert wurden die Loks über einen Flachbahnstufenschalter mit dreizehn Fahrstufen, welcher die Spannung am Fahrmotor regelte.

Ab 1980 erfolgte die schrittweise Ausmusterung dieser urtümlichen Rangierelloks. Ende 1997 mussten die fünf letzten bei den SBB noch vorhandenen Ee 3/3 dieser Serie den Dienst quittieren. Mehrere Maschinen blieben erhalten, so u.a. die Ee 3/3 16318 im Locorama in Romanshorn oder die Ee 3/3 16311 von Swisstrain.

Information about the Prototype

Increasing electrification of the Swiss railroad network pointed up a need for electric switch engines. Compared to steam locomotives electric switch engines were ready to run without a lot of preparation time and only required power when they were actually in operation. After two prototypes (Ee 3/4) were taken into operation in 1923, the SBB purchased a first series of 16 units starting in 1928 from SLM and BBC. These three-axle units could be produced without a pilot wheel set due to technical progress in lowering the weight of their components. They were designated as Ee 3/3 16311-16326. They had a cab at one end of the locomotive, which together with the rather extended roof quickly acquired the more or less affectionate nicknames "Flat Iron" or "Casual Shoe". A characteristic feature was its Winterthur diagonal drive with a jackshaft driving powered by the traction motor and connected to the driving wheels by side rods. High levels of tractive effort could be realized by the wheel sets connected together without individual axles slipping. This concept was also used at that time on faster locomotives, but its real strength was in those situations where it was a matter of high levels of tractive effort. These locomotives were controlled by a flat sliding step switch with thirteen speed levels that controlled the voltage at the traction motor.

These quaint switch engines were gradually retired starting in 1980. At the end of 1997, the last five units of the existing Ee 3/3 of this series still on the SBB were taken out of service. Several units remained preserved such as road number Ee 3/3 16318 at Locorama in Romanshorn road number Ee 3/3 16311 at Swisstrain.

Informations concernant la locomotive réelle

L'électrification croissante du réseau de chemin de fer suisse révéla un besoin en locomotives de manœuvre électriques. Contrairement aux locomotives à vapeur, les locomotives de manœuvre électriques étaient toujours prêtes à intervenir, sans longue préparation, et n'avaient besoin d'énergie qu'aussi longtemps qu'elles étaient réellement actives. Après deux prototypes (Ee ¼) mis en service en 1923, les CFF firent l'acquisition, à partir de 1928, d'une première série de 16 unités chez SLM et BBC. Grâce aux progrès techniques relatifs à l'allégement de ses composants, cette machine à trois essieux couplés put être construite sans essieu porteur et immatriculée dans la série Ee 3/3 16311-16326. Leur cabine de conduite située à une extrémité, avec son toit très avancé, leur valut rapidement le surnom plus ou moins affectueux de « fer à repasser » ou encore de « soulier ». Leur caractéristique : un système de transmission à bielles obliques Winterthur de l'arbre secondaire de renvoi entraîné par le moteur de traction sur les essieux couplés. Les essieux reliés entre eux permettaient d'obtenir une grande force de traction sans risque de dérapage d'essieux individuels. A l'époque, ce concept fut également appliqué à des locomotives plus rapides, mais c'est avant tout là où une grande force de traction était requise qu'elle fit ses preuves. Les locomotives étaient commandées via un commutateur pas à pas à glissière plate avec treize crans de marche, qui régulait la tension sur le moteur de traction.

A partir de 1980, ces locomotives de manœuvre primitives furent progressivement réformées. Fin 1997, les cinq dernières Ee 3/3 de cette série encore disponibles aux CFF durent quitter le service. Les „souliers“ vendus auparavant à des exploitants privés tinrent encore le coup quelques années et circulèrent pour certains jusqu'en 1995/96. Plusieurs machines ont été conservées, par exemple la Ee 3/3 16318 dans le Locorama de Romanshorn ou la Ee 3/3 16311 de Swissstrain.

Informatie van het voorbeeld

De toenemende elektrificatie van het Zwitserse spoorwegnet wekte tevens de behoefte aan elektrische rangeerlocomotieven. In tegenstelling tot stoomlocomotieven konden elektrische rangeerlocomotieven binnen korte tijd gebruiksklaar zijn en hadden ze alleen energie nodig als ze ook werkelijk in bedrijf waren. Na twee in 1923 in bedrijf genomen prototypen (Ee 3/4) schaften de SBB vanaf 1928 bij SLM en BBC een eerste reeks van 16 exemplaren aan. Deze gekoppelde drieassers konden als gevolg van de technische vooruitgang bij de gewichtsvermindering van de onderdelen zonder loopwielen worden geproduceerd en als Ee 3/3 16311-16326 werden ingedeeld. Ze hadden een cabine aan een uiteinde van de loc, wat samen met het ver naar voren getrokken dak al snel de min of meer liefdevolle bijnaam „Strijkijzer“ of „Halve Schoen“ opleverde. Kenmerkend was de Winterthur-aandrijving met schuine stangen van de door de motor aangedreven blinde as naar de reeks gekoppelde wielen. Door de met elkaar verbonden wielsets waren hoge trekkrachten mogelijk zonder dat individuele assen slipten. Dit concept werd inderdaad ook bij sneller rijdende locs toegepast, maar de kracht lag toch vooral daar waar het op een hoge trekkracht aankomt. De locs werden bestuurd over een stappenschakelaar voor de vlakke baan met dertien rijniveaus die de spanning naar de motor regelden.

Vanaf 1980 vond de stapsgewijze buitendienststelling van deze specifieke elektrische rangeerlocs. Eind 1997 moesten de vijf laatste nog bij de SBB aanwezige Ee 3/3 van deze serie de dienst verlaten. Meerdere machines bleven bewaard, zoals de Ee 3/3 16318 in het Locorama in Romanshorn of de Ee 3/3 16311 van Swissstrain.

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile und 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.
- Setzen Sie das Modell keiner direkten Sonneneinstrahlung, starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.
- **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 Märklin-Fachhändler.
- Gewährleistung und Garantie gemäß der beiliegenden Garantiekunde.
- Entsorgung: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktionen

- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
Name ab Werk: **Ee 3/3 16321 SBB**
- Einstellbare Adressen:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse ab Werk: **33**
- 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 Lichtwechsel-funktionen zur Verfügung.

Schaltbare Funktionen				f0 - f3 f4 - f7	f0 f8 f8 f0
Spitzensignal	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Umschalten: Rücklicht 1x weiß	f1	Funktion 1	Funktion 8	Funktion f1	Funktion f1
Geräusch: Betriebsgeräusch	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Geräusch: Pfeife	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV aus	f4	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4
Geräusch: Bremsenquietschen aus	—	—	Funktion 6	Funktion f5	Funktion f5
Umschalten: Rücklicht 1x rot	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Geräusch: Rangierpfeif	—	—	Funktion 5	Funktion f7	Funktion f7
Geräusch: Ankuppeln (Puffer an Puffer)	—	—	Funktion 7	Funktion f9	Funktion f9
Geräusch: Pressluft	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Geräusch: Lüfter	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Geräusch: Kompressor	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Geräusch: Pantograph	—	—	—	Funktion f13	Funktion f13
Rangiergang + Rangierlicht doppel A	—	—	—	Funktion f14	Funktion f14

Safety Notes

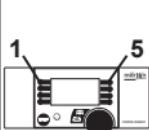
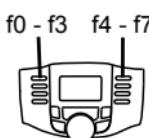
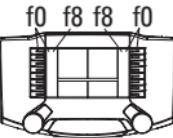
- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital or Märklin Systems).
- Use only switched mode power supply units and transformers that are designed for your local power system.
- This locomotive must never be supplied with power 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.
- Do not expose the model to direct sunlight, extreme changes in temperature, or high humidity.
- **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 Märklin 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

- Recognition of the mode of operation: automatic.
Name set at the factory: **Ee 3/3 16321 SBB**
- 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: **33**
- Adjustable Acceleration delay (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.

Controllable Functions					
Headlights	function/off			Function f0	Function f0
Reverse: taillight 1x white	f1	Function 1	Function 8	Function f1	Function f1
Sound effect: Operating sounds	f2	Function 2	Function 3	Function f2	Function f2
Sound effect: whistle blast	f3	Function 3	Function 4	Function f3	Function f3
ABV off	f4	Function 4	Function 2	Function f4	Function f4
Sound effect: Squealing brakes off	—	—	Function 6	Function f5	Function f5
Reverse: taillight 1x red	—	—	Function 1	Function f6	Function f6
Sound effect: Switching whistle	—	—	Function 5	Function f7	Function f7
Sound effect: coupling together (buffer to buffer)	—	—	Function 7	Function f9	Function f9
Sound effect: compressed air	—	—	—	Function f10	Function f10
Sound effect: Blower	—	—	—	Function f11	Function f11
Sound effect: compressor	—	—	—	Function f12	Function f12
Sound effect: pantograph	—	—	—	Function f13	Function f13
Low speed switching range + Double A switching light	—	—	—	Function f14	Function f14

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.
- Ne pas exposer le modèle à un ensoleillement direct, à de fortes variations de température ou à un taux d'humidité important.
- **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.

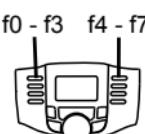
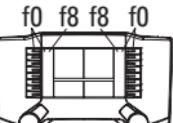
Information importante

- 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 Märklin.

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

Fonctionnement

- Détection du mode d'exploitation : automatique. Nom en codée en usine: **Ee 3/3 16321 SBB**
- Adresses disponibles :
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse encodée en usine: **33**
- 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					
Fanal éclairage	function/off			Fonction f0	Fonction f0
Commutation : feu arrière 1x blanc	f1	Fonction 1	Fonction 8	Fonction f1	Fonction f1
Bruitage : Bruit d'exploitation	f2	Fonction 2	Fonction 3	Fonction f2	Fonction f2
Bruitage : siflet	f3	Fonction 3	Fonction 4	Fonction f3	Fonction f3
ABV, désactivé	f4	Fonction 4	Fonction 2	Fonction f4	Fonction f4
Bruitage : Grincement de freins désactivé	—	—	Fonction 6	Fonction f5	Fonction f5
Commutation : feu arrière 1x rouge	—	—	Fonction 1	Fonction f6	Fonction f6
Bruitage : Siflet pour manœuvre	—	—	Fonction 5	Fonction f7	Fonction f7
Bruitage : Attelage (tampons joints)	—	—	Fonction 7	Fonction f9	Fonction f9
Bruitage : Air comprimé	—	—	—	Fonction f10	Fonction f10
Bruitage : ventilateur	—	—	—	Fonction f11	Fonction f11
Bruitage : Compresseur	—	—	—	Fonction f12	Fonction f12
Bruitage : pantographe	—	—	—	Fonction f13	Fonction f13
Vitesse de manœuvre + Feu de manœuvre double A	—	—	—	Fonction f14	Fonction f14

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfs-systeem (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 ontstoort-set 74046 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoort-set niet geschikt.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvuchtigheid.
- **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 bestand-deel 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.
- Afdanken: www.maerklin.com/en/imprint.html

Functies

- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch. Naam af de fabriek: **Ee 3/3 16321 SBB**
- Instelbare adressen:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Vanaf de fabriek ingesteld: **33**
- 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.

Schakelbare functies					
Frontverlichting	function/off			Functie f0	Functie f0
Omschakelen: achterlicht 1x wit	f1	Functie 1	Functie 8	Functie f1	Functie f1
Geluid: bedrijfsgeluiden	f2	Functie 2	Functie 3	Functie f2	Functie f2
Geluid: fluit	f3	Functie 3	Functie 4	Functie f3	Functie f3
ABV uit	f4	Functie 4	Functie 2	Functie f4	Functie f4
Geluid: piepende remmen uit	—	—	Functie 6	Functie f5	Functie f5
Omschakelen: achterlicht 1x rood	—	—	Functie 1	Functie f6	Functie f6
Geluid: rangeerfluit	—	—	Functie 5	Functie f7	Functie f7
Geluid: aankoppelen (buffer aan buffer)	—	—	Functie 7	Functie f9	Functie f9
Geluid: perslucht	—	—	—	Functie f10	Functie f10
Geluid: ventilator	—	—	—	Functie f11	Functie f11
Geluid: compressor	—	—	—	Functie f12	Functie f12
Geluid : pantograaf	—	—	—	Functie f13	Functie f13
Rangeerstand + Rangeerlicht dubbel A	—	—	—	Functie f14	Functie f14

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 alimentación de la locomotora deberá realizarse desde una sola fuente de suministro
- Observar 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.
- No exponer el modelo en miniatura a la radiación solar directa, a oscilaciones fuertes de temperatura o a una humedad del aire elevada.
- ¡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.
- Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor Märklin especializado.

- Responsabilidad y garantía conforme al documento de garantía que se adjunta.
- Eliminación: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funciones

- Reconocimiento del sistema: automático.
Nombre de fábrica: **Ee 3/3 16321 SBB**
- Códigos disponibles:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Código de fábrica: **33**
- 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					
Faros frontales	function/off			Función f0	Función f0
Commutación: luz trasera 1 veces blanco	f1	Función 1	Función 8	Función f1	Función f1
Ruido: ruido de explotación	f2	Función 2	Función 3	Función f2	Función f2
Ruido del silbido	f3	Función 3	Función 4	Función f3	Función f3
ABV apagado	f4	Función 4	Función 2	Función f4	Función f4
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	—	—	Función 6	Función f5	Función f5
Commutación: luz trasera 1 veces rojo	—	—	Función 1	Función f6	Función f6
Ruido: Silbato de maniobras	—	—	Función 5	Función f7	Función f7
Ruido: Enganche de coches/vagones (tope contra tope)	—	—	Función 7	Función f9	Función f9
Ruido: Aire comprimido	—	—	—	Función f10	Función f10
Ruido: Ventilador	—	—	—	Función f11	Función f11
Ruido: Compresor	—	—	—	Función f12	Función f12
Ruido: pantógrafo	—	—	—	Función f13	Función f13
Maniobrar (velocidad lenta) + Luces de maniobra doble A	—	—	—	Función f14	Función f14

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.
- Non esponete tale modello ad alcun irraggiamento solare diretto, a forti escursioni di temperatura oppure a elevata umidità dell'aria.
- **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.

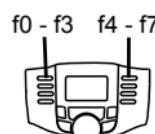
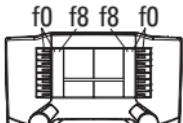
Avvertenze importanti

- 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 Märklin.

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

Funzioni

- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico
Nome di fabbrica: **Ee 3/3 16321 SBB**
- Indirizzi impostabili:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Indirizzo di fabbrica: **33**
- 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.

Funzioni commutabili					
Segnale di testa	function/off			Funzione f0	Funzione f0
Commutazione: Fanale Posteriore 1x bianco	f1	Funzione 1	Funzione 8	Funzione f1	Funzione f1
Rumore: rumori di esercizio	f2	Funzione 2	Funzione 3	Funzione f2	Funzione f2
Rumore: Fischio	f3	Funzione 3	Funzione 4	Funzione f3	Funzione f3
ABV, spento	f4	Funzione 4	Funzione 2	Funzione f4	Funzione f4
Rumore: stridore dei freni escluso	—	—	Funzione 6	Funzione f5	Funzione f5
Commutazione: Fanale Posteriore 1x rosse	—	—	Funzione 1	Funzione f6	Funzione f6
Rumore: fischio di manovra	—	—	Funzione 5	Funzione f7	Funzione f7
Rumore: agganciamento (respingente contro respingente)	—	—	Funzione 7	Funzione f9	Funzione f9
Rumore: aria compressa	—	—	—	Funzione f10	Funzione f10
Rumore: griglia ribaltabile	—	—	—	Funzione f11	Funzione f11
Rumore: compressore	—	—	—	Funzione f12	Funzione f12
Rumore: pantografo	—	—	—	Funzione f13	Funzione f13
Andatura da manovra + Fanale di manovra a doppia A	—	—	—	Funzione f14	Funzione f14

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).
- Använd endast nätradaptrar 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.
- Modellen får inte utsättas för direkt solljus, häftiga temperaturväxlingar eller hög luftfuktighet.
- **VARNING!** Funktionsbetingade vassa kanter och spetsar.
- Inbyggda LED (lysdioder) motsvarar laser-klass 1 enligt Ennorm 60825-1.

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 garantibevärs.
- Hantering som avfall: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktioner

- Driftsättet igenkänns automatiskt.
Namn från tillverkaren: **Ee 3/3 16321 SBB**
- Inställbara adresser:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adress från tillverkaren: **33**
- 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 ljusvälingsfunktionen tillgänglig.

Kopplingsbara funktioner				f0 - f3 f4 - f7	f0 f8 f8 f0
Frontstrålkastare	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Omkoppling: bakljus 1x vit	f1	Funktion 1	Funktion 8	Funktion f1	Funktion f1
Ljud: Trafikljud	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Ljud: Lokvissla	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV, från	f4	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4
Ljud: Bromsgnissel, från	—	—	Funktion 6	Funktion f5	Funktion f5
Omkoppling: bakljus 1x rött	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Ljud: Rangervissla	—	—	Funktion 5	Funktion f7	Funktion f7
Ljud: Påkoppling (buffert mot buffert)	—	—	Funktion 7	Funktion f9	Funktion f9
Ljud: Tryckluft	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Ljud: Fläktar	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Ljud: Kompressor	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Ljud: Pantograf	—	—	—	Funktion f13	Funktion f13
Rangerörning + Rangerljus dubbel A	—	—	—	Funktion f14	Funktion f14

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 støjdæmpningssætten 74046. Støjdæmpningssættet er ikke egnet til digital drift.
- Modellen må ikke udsættes for direkte sollys, store temperaturudsving eller høj luftfugtighed.
- **ADVARSEL!** Skarpe kanter og spidser pga. funktionen.
- De indbyggede lysdioder svarer til laserklasse 1 i henhold til normen EN 60825-1.

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.
- Bortskafning: www.maerklin.com/en/imprint.html

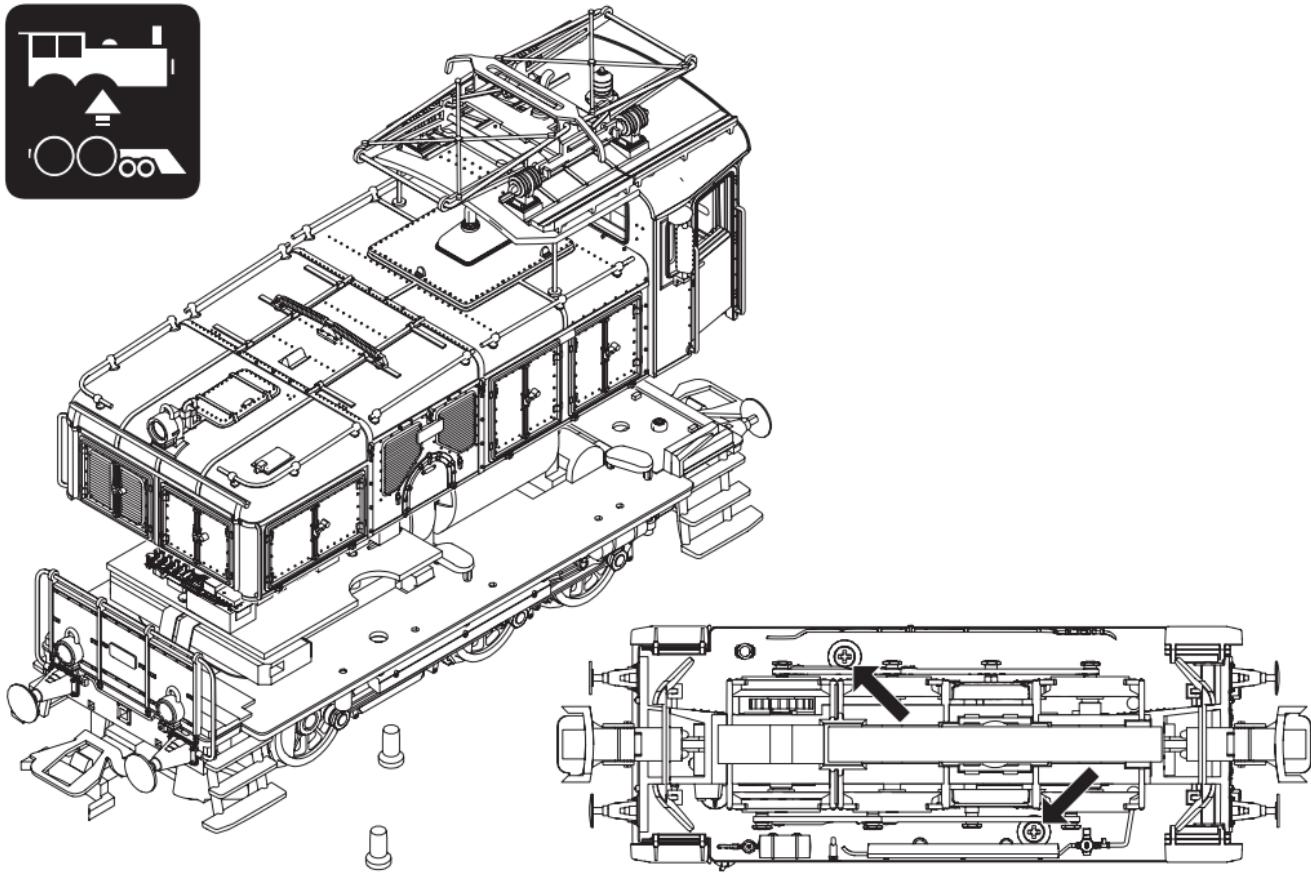
Funktioner

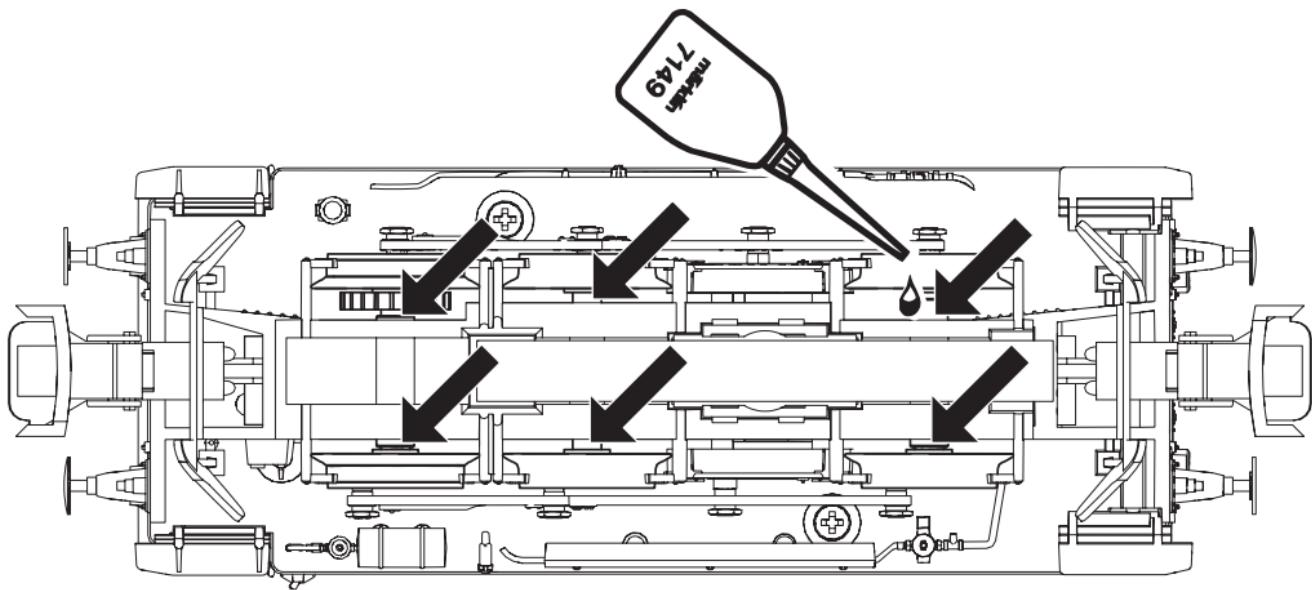
- Registrering af driftsarten: automatisk.
Navn ab fabrik: **Ee 3/3 16321 SBB**
- Indstillelige adresser:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse ab fabrik: **33**
- Indstillelig kørselsforsinkelse (ABV).
- Indstillelig bremseforsinkelse (ABV).
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelse, maksimalhastighed):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køreretningsafhængig frontbelysning.
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.

Styrbare funktioner				f0 - f3 f4 - f7	f0 f8 f8 f0
Frontbelysning	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Omskiftning: baglygte 1x hvid	f1	Funktion 1	Funktion 8	Funktion f1	Funktion f1
Lyd: Driftslyd	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Lyd: Lokomotivfløjte	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV, fra	f4	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4
Lyd: Pibende bremser fra	—	—	Funktion 6	Funktion f5	Funktion f5
Omskiftning: baglygte 1x rød	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Lyd: Rangerfløjte	—	—	Funktion 5	Funktion f7	Funktion f7
Lyd: Sammenkobling (buffer mod buffer)	—	—	Funktion 7	Funktion f9	Funktion f9
Lyd: Skovling af kul	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Lyd: Blæser	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Lyd: Kompressor	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Lyd: Pantograf	—	—	—	Funktion f13	Funktion f13
Rangergear + Rangerlys dobbelt A	—	—	—	Funktion f14	Funktion f14

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 • Indrizzo • 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 • Afremsvertraging • 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
Lautstärke • Volume • Volume haut-parleur • Volume • Volumen del sonido • Intensità del suono • Ljudstyrka • Lydstyrke	63	01 - (63)* 255

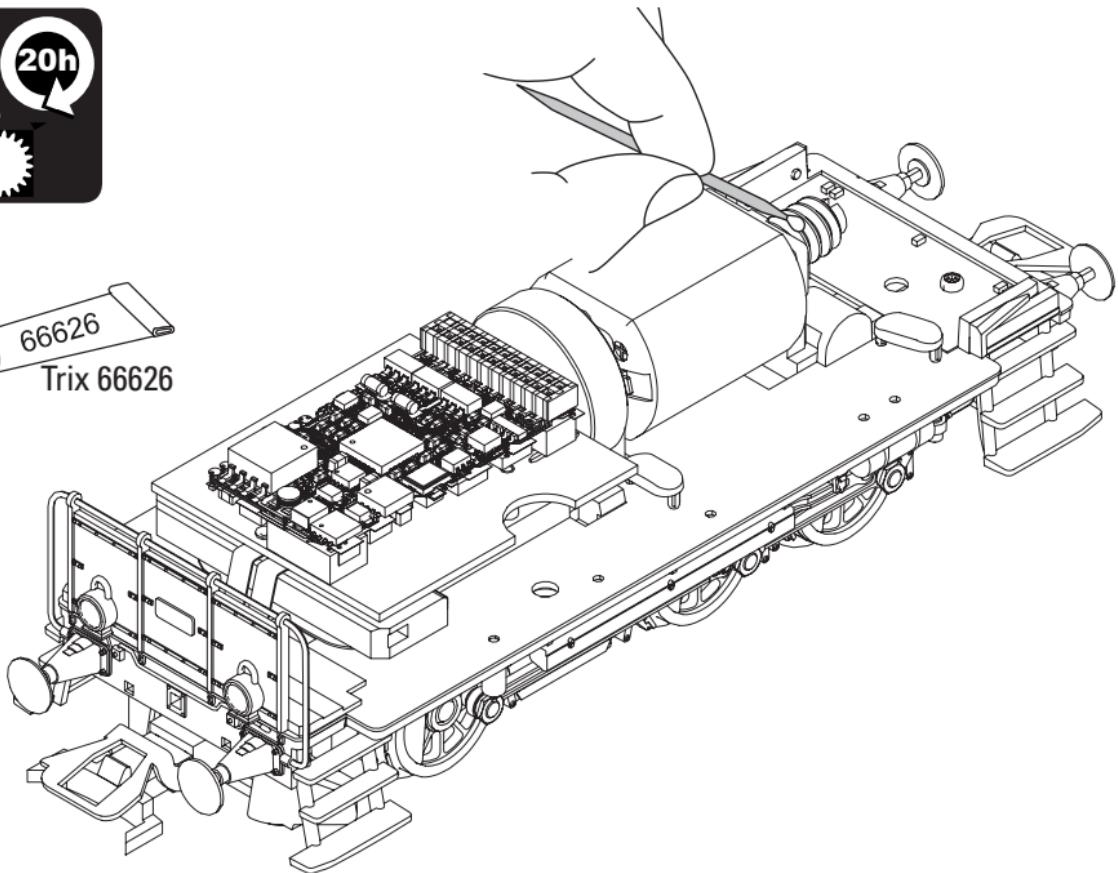
* () = Control Unit 6021 / Mobile Station 60651/60652

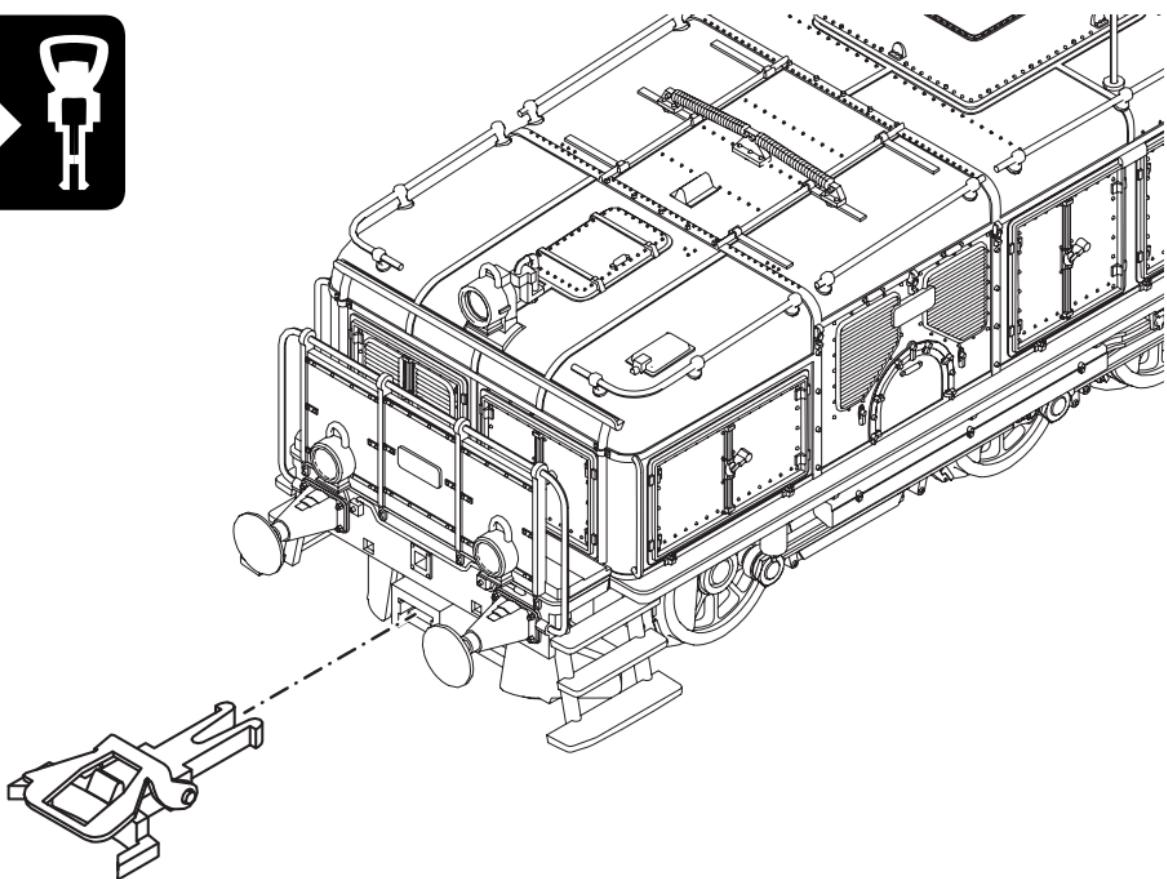


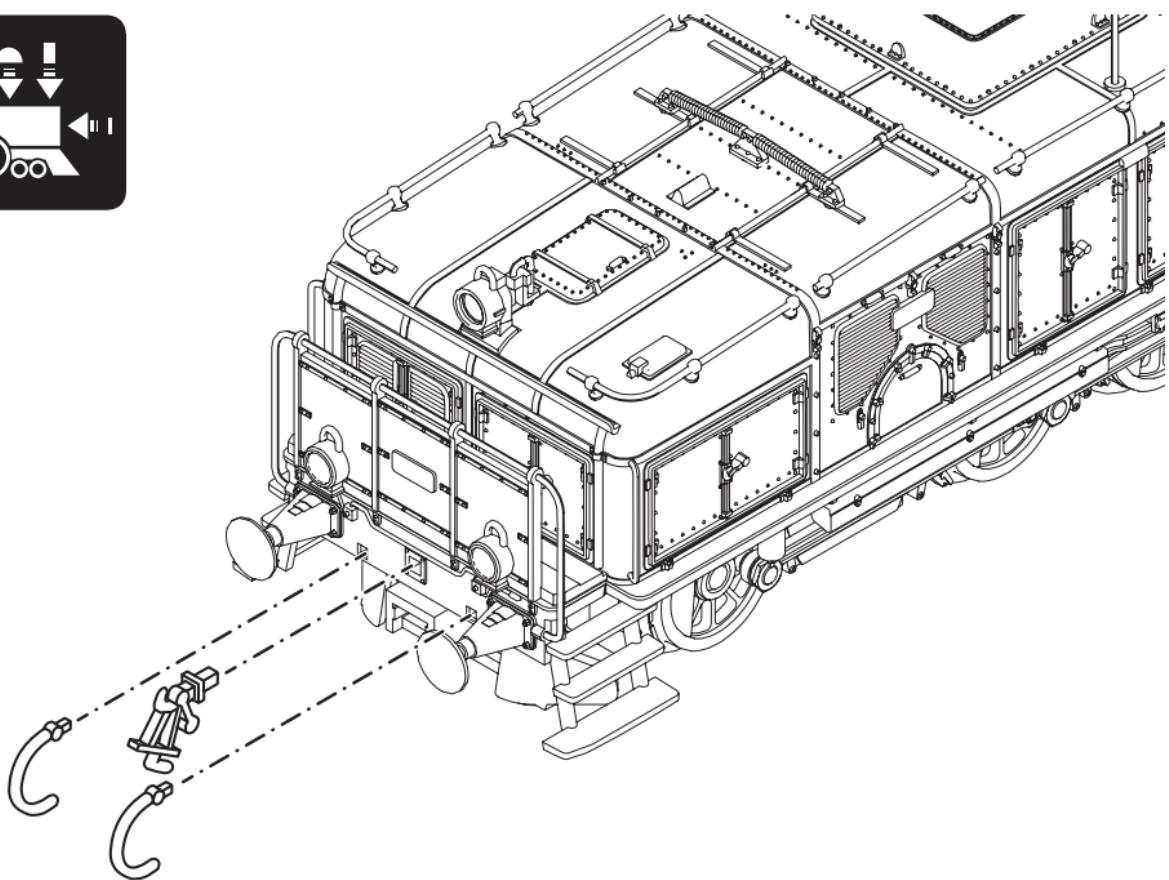


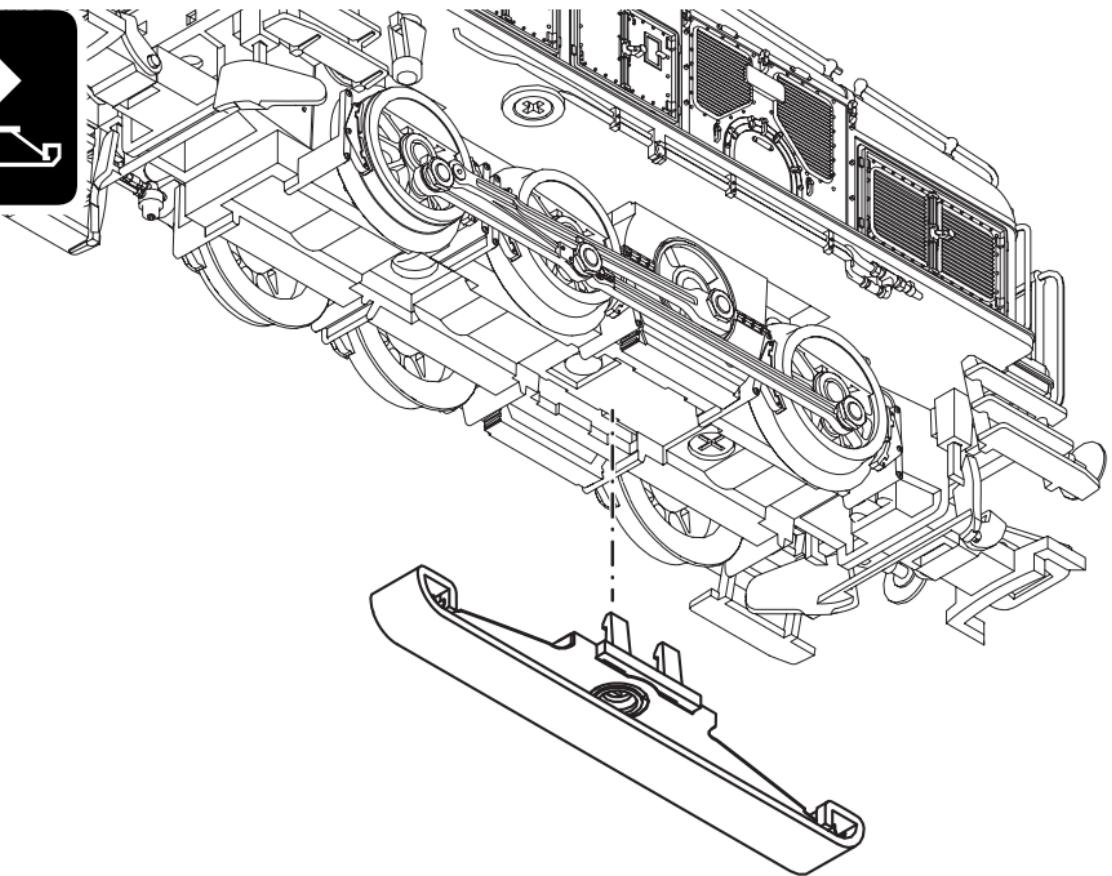
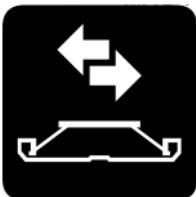


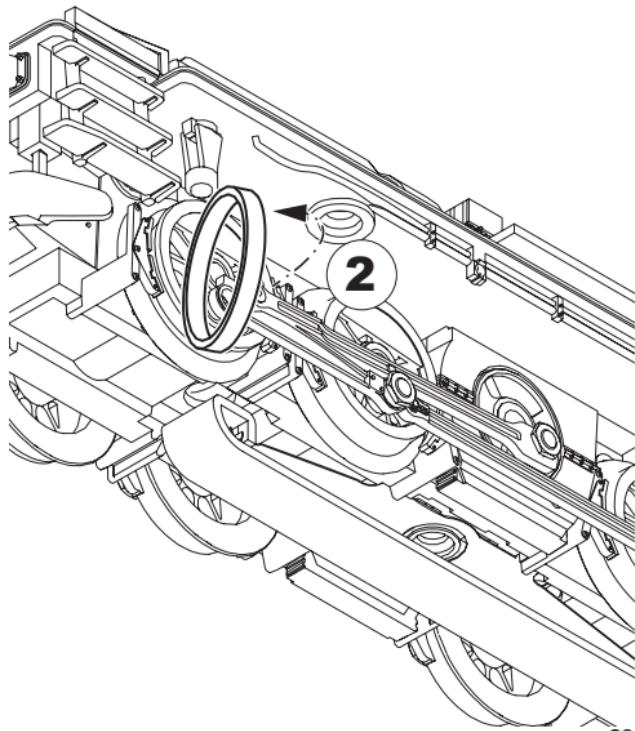
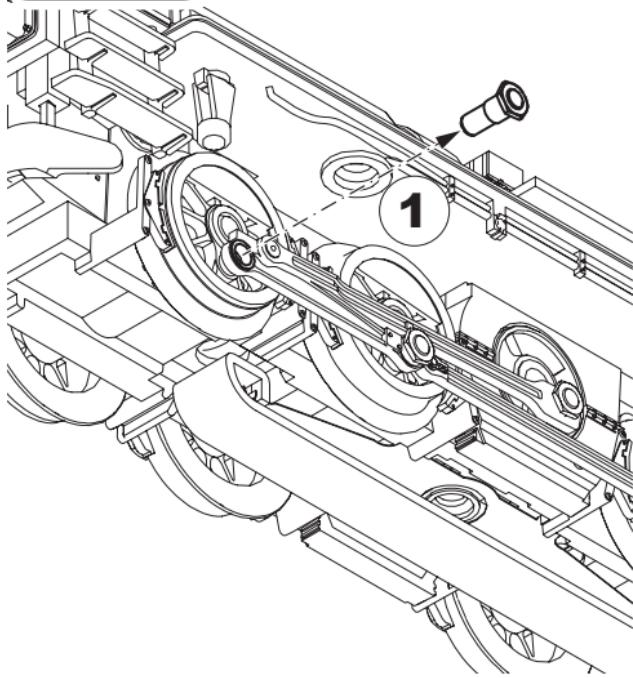
66626
Trix 66626

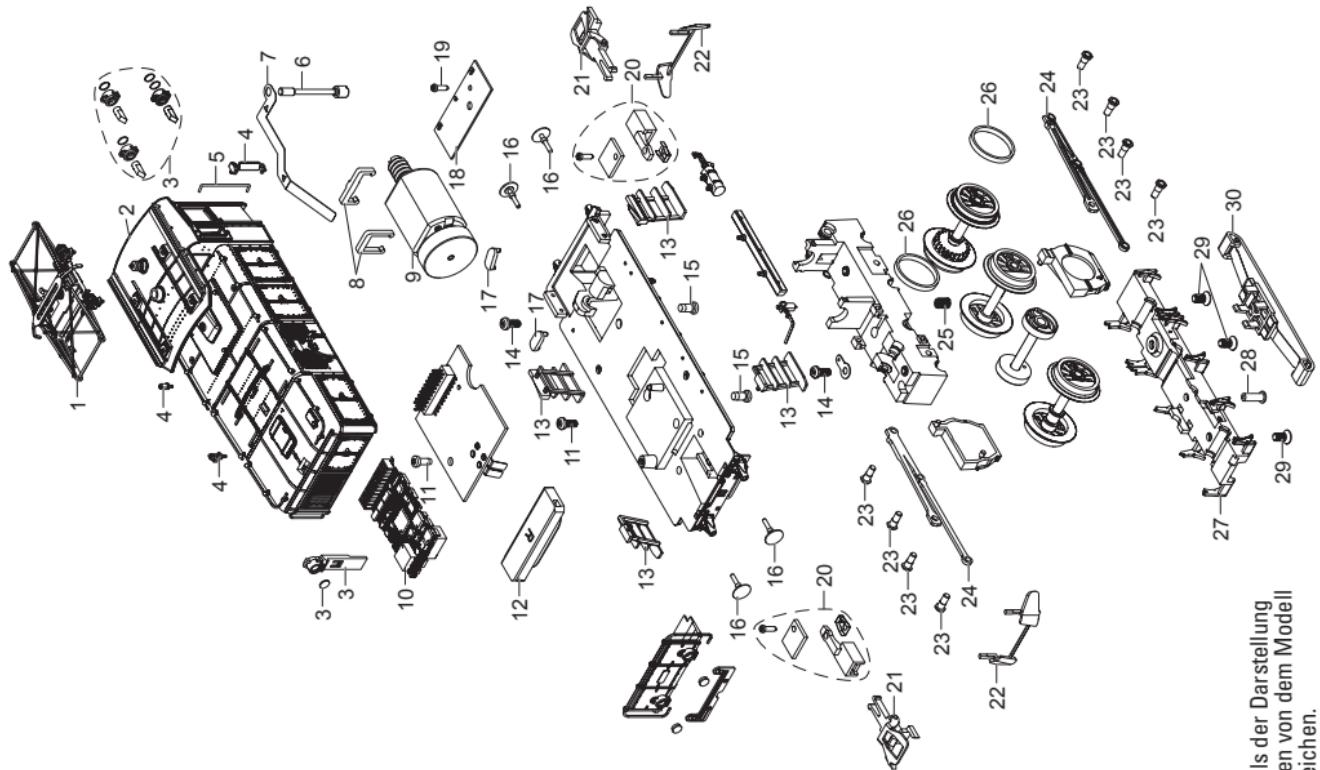












Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.

1	Stromabnehmer	E240 446
2	Dach	E241 403
3	Laternen	E247 698
4	Bügel, Spiegel, Antenne	E247 702
5	Griffstange	E240 458
6	Gewindestoßsitz	E241 397
7	Kontaktfeder	E239 758
8	Motorhalter	E247 682
9	Motor	E239 326
10	Decoder	242 202
11	Schraube	E786 341
12	Lautsprecher	E234 556
13	Treppen	E247 707
14	Schraube	E321 098
15	Schraube	E786 790
16	Puffer	E176 874
17	Haltebügel	E153 874
18	Leiterplatte Beleuchtung	E239 275
19	Schraube	E325 446
20	Kupplung	E247 684
21	Kurzkupplung	E701 630
22	Schienenräumer	E241 762
23	Schraube	E311 689
24	Kuppelstangen	E247 685
25	Druckfeder	E214 330
26	Hafstreifen	7 154
27	Achsabdeckung	E241 763
28	Kontaktstift	E321 472
29	Schraube	E321 287
30	Schleifer	E306 328

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.

Due to different legal requirements regarding electro-magnetic compatibility, this item may be used in the USA only after separate certification for FCC compliance and an adjustment if necessary.

Use in the USA without this certification is not permitted and absolves us of any liability. If you should want such certification to be done, please contact us – also due to the additional costs incurred for this.



www.maerklin.com/en/imprint.html

Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Stuttgarter Str. 55 - 57
73033 Göppingen
Germany
www.maerklin.com

247284/0815/Sm1C1
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH