

märklin
H0



Modell des Triebzuges ICE 1
37702

Inhaltsverzeichnis	Seite	Sommaire	Page
Hinweise zur Inbetriebnahme	4	Indications relatives à la mise en service	4
Informationen zum Vorbild	6	Informations concernant la locomotive réelle	7
Sicherheitshinweise	8	Remarques importantes sur la sécurité	12
Allgemeine Hinweise	8	Informations générales	12
Funktionen	8	Fonctionnement	12
Schaltbare Funktionen	9	Fonctions commutables	13
Parameter / Register	24	Paramètre / Registre	24
Wartung und Instandhaltung	25	Entretien et maintien	25
Ersatzteile	34	Pièces de rechange	34

Table of Contents	Page	Inhoudsopgave	Pagina
Notes about using this model for the first time	4	Opmerking voor de ingebruikname	4
Information about the prototype	6	Informatie van het voorbeeld	7
Safety Notes	10	Veiligheidsvoorschriften	14
General Notes	10	Algemene informatie	14
Functions	10	Functies	14
Controllable Functions	11	Schakelbare functies	15
Parameter / Register	24	Parameter / Register	24
Service and maintenance	25	Onderhoud en handhaving	25
Spare Parts	34	Onderdelen	34

Indice de contenido	Página	Innehållsförteckning	Sida
Notas para la puesta en servicio	4	Anvisningar för körning med modellen	4
Aviso de seguridad	16	Säkerhetsanvisningar	20
Informaciones generales	16	Allmänna informationer	20
Funciones	16	Funktioner	20
Funciones posibles	17	Kopplingsbara funktioner	21
Parámetro / Registro	24	Parameter / Register	24
El mantenimiento	25	Underhåll och reparation	25
Recambios	34	Reservdelar	34

Indice del contenido	Página	Indholdsfortegnelse	Side
Avvertenza per la messa in esercizio	4	Henvisninger til ibrugtagning	4
Avvertenze per la sicurezza	18	Vink om sikkerhed	22
Avvertenze generali	18	Generelle oplysninger	22
Funzioni	18	Funktioner	22
Funzioni commutabili	19	Styrbare funktioner	23
Parametro / Registro	24	Parameter / Register	24
Manutenzione ed assistere	25	Service og reparation	25
Pezzi di ricambio	34	Reservedele	34



Hinweise zur Inbetriebnahme:

- Für den Fahrbetrieb werden mindestens die beiden Triebköpfe benötigt.

Notes about using this model for the first time:

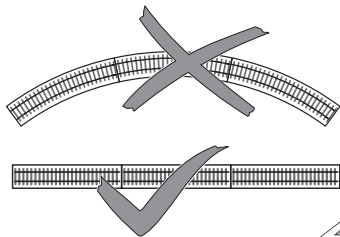
- At least both control cars and the center motor car must be used for operation.

Indications relatives à la mise en service :

- Le mode conduite nécessite au moins les deux voitures-pilotes ainsi que la voiture centrale.

Opmerking voor de ingebruikname:

- Om er mee te kunnen rijden zijn tenminste de beide stuurstandrijtuigen en het middelste rijtuig nodig.



Notas para la puesta en servicio:

- Para el servicio de circulación se necesitan al menos ambos coches piloto y el coche intermedio.

Avvertenza per la messa in esercizio:

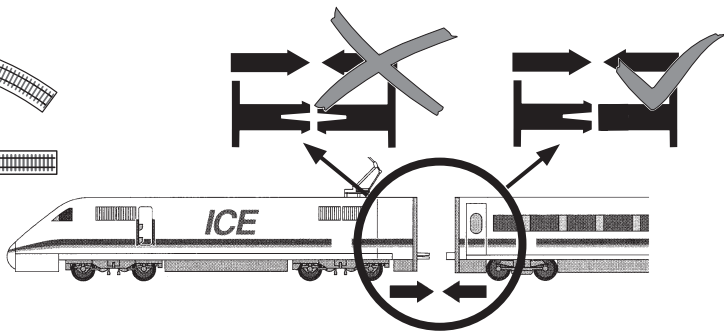
- Per l'esercizio di marcia risultano necessarie come minimo entrambe le carrozze pilota e la carrozza centrale.

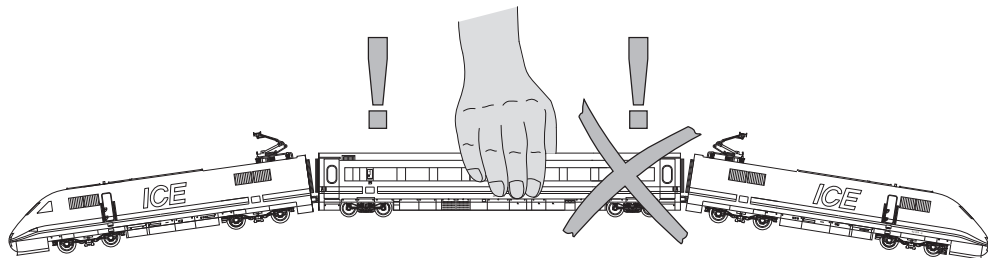
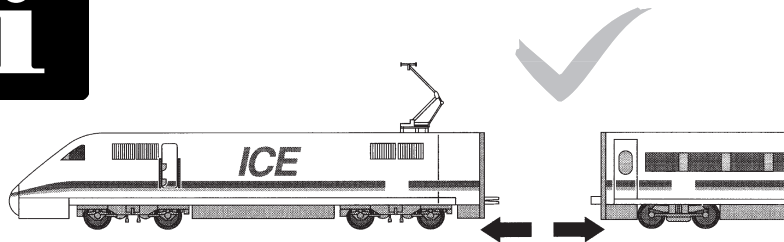
Anvisningar för körning med modellen:

- För att kunna köra modellen måste man koppla samman bägge manövervagnarna och mellanvagnen.

Henvisninger til ibrugtagning:

- Der skal bruges mindst de to styrevogne og mellemvognen for at der kan køres med toget.





Informationen zum Vorbild

ICE 1

Nach dem für Versuchs- und Erprobungszwecke gebauten Schnelltriebwagen „InterCityExperimental“ entwickelte die deutsche Fahrzeug- und Elektroindustrie in kürzester Zeit die Serienausführung „InterCityExpress“. Die Triebzüge mit den Baureihenbezeichnungen BR 401 für die Triebköpfe und BR 801 bis BR 804 für die unterschiedlich ausgestatteten Mittelwagen verkehren seit Juni 1991 im hochwertigen Schienenfernverkehr mit einer Spitzengeschwindigkeit von 280 km/h.

Der komplette Zug ist mit 14 Mittelwagen 410,7 Meter lang und bietet 192 Passagieren in der ersten und 567 Passagieren in der zweiten Klasse Sitzplätze; dazu kommen insgesamt 40 Sitzplätze in den beiden Restaurants.

Jeder Triebkopf hat eine Leistung von 4.800 kW und wiegt 80,4 Tonnen; das Gesamtgewicht eines besetzten Zuges beträgt 988 Tonnen. Um von 0 auf 100 km/h zu beschleunigen, benötigt der Zug eine Minute und sechs Sekunden; die Reisegeschwindigkeit von 250 km/h ist nach sechs Minuten und zwanzig Sekunden und rund 18 Kilometern Fahrtstrecke erreicht.

Information about the Prototype

ICE 1

Following the “InterCityExperimental” high-speed turbotrain, which was built for trials and test purposes, the German automational industries developed the series version of the “InterCityExpress” within an amazingly short time. The traction vehicles, with the series designations BR 401 for the driving units and BR 801 to 804 for the different types of centre carriage, have been offering a high-quality rail service, with a top speed of 280 km/h, since June 1991.

The complete train, with 14 centre carriages, is 410.7 metres long and offers its passengers 192 seats in the first-class compartments and 567 seats in the second class; these figures do not include the 40 seats in the restaurant car.

Each driving unit delivers 4 800 kW and weighs 80.4 tons; the total weight of an occupied train amounts to 988 tons. The train requires one minute and six seconds to accelerate from 0 to 100 km/h; it reaches its cruising speed of 250 km/h after six minutes and twenty seconds, covering a distance of around 18 kilometres.

Informations concernant la locomotive réelle

ICE 1

Après l'automotrice à grande vitesse «InterCity- Experimental» réalisée aux fins d'essais et de tests, l'industrie électrique et de la construction de véhicules allemande a développé très rapidement la version de série «InterCityExpress». Les rames automotrices dont les voitures motrices portent le numéro de série BR 401 et les remorques intermédiaires offrant différents équipements les numéros de série BR 801 à 804 sont en service depuis juin 1991 et assurent le trafic ferroviaire longue distance de haute qualité avec une vitesse de pointe pouvant atteindre 280 km/h.

Le train complet, d'une longueur de 410,7 mètres, se compose de 14 remorques intermédiaires et offre 192 places assises en première classe et 567 en seconde classe. A cette capacité viennent s'ajouter 40 places assises dans les deux restaurants.

Chaque voiture motrice a une puissance de 4 800 kW et pèse 80,4 tonnes. Le poids total d'un train occupé est de 988 tonnes. Il faut au train une minute et six secondes pour passer de 0 à 100 km/h. La vitesse commerciale de 250 km/h est atteinte en six minutes et vingt secondes et au bout d'environ 18 kilomètres.

Informatie van het voorbeeld

ICE 1

Nadat de Duitse voertuig- en elektro-industrie de, voor experimentele doeleinden gebouwde, hoge snelheids locomotief "InterCityExperimental" had ontwikkeld, volgde in recordtijd de serie "InterCityExpress". De treinen met de serie aanduiding BR 401 voor locomotieven en BR 801 tot 804 voor de verschillende wagons maken sedert juni 1991 deel uit van het hoogwaardige railvervoer, met een topsnelheid van 280 km/h.

De complete trein, met 14 rijtuigen, is 410,7 meter lang en heeft 192 zitplaatsen eerste klas en 567 zitplaatsen tweede klas; daarbij komen in totaal 40 zitplaatsen in de beide restauratie-afdelingen.

Elke locomotief heeft een vermogen van 4.800 kW en weegt 80,4 ton; het totale gewicht van een trein met passagiers bedraagt 998 ton. Om van 0 tot 100 km/h te versnellen heeft de trein één minuut en zes seconden nodig; na zes minuten en twintig seconden bedraagt de snelheid 250 km/h. Hiervoor heeft de trein ca. 18 kilometer nodig.

Sicherheitshinweise

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

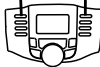
Allgemeine Hinweise

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

Funktionen

- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Einstellbare Adressen: 01 – 255 / Control Unit 01 – 80
- Adresse ab Werk: **11**
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station. Name ab Werk: **ICE 1**
- Veränderbare Anfahrverzögerung (ABV).
- Veränderbare Bremsverzögerung (ABV).
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung, Höchstgeschwindigkeit): über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunktionen zur Verfügung.
- Oberleitungsbetrieb ist nicht möglich.

Jegliche Garantie-, Gewährleistungs- und Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen, wenn in Märklin-Produkten nicht von Märklin freigegebene Fremdteile eingebaut werden und / oder Märklin-Produkte umgebaut werden und die eingebauten Fremdteile bzw. der Umbau für sodann aufgetretene Mängel und / oder Schäden ursächlich war. Die Darlegungs- und Beweislast dafür, dass der Einbau von Fremdteilen oder der Umbau in bzw. von Märklin-Produkten für aufgetretene Mängel und / oder Schäden nicht ursächlich war, trägt die für den Ein- und / oder Umbau verantwortliche Person und / oder Firma bzw. der Kunde.

Schaltbare Funktionen				f0 - f3 f4 - f7 	f0 f8 f8 f0  Digital/Systems
	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Stirnbeleuchtung / Innenbeleuchtung	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Geräusch: Schaffnerpfeif	f1	Funktion 1	Funktion 8	Funktion f1	Funktion f1
Geräusch: Betriebsgeräusch	f2	Funktion 2	Funktion 2	Funktion f2	Funktion f2
Geräusch: Horn lang	f3	Funktion 3	Funktion 6	Funktion f3	Funktion f3
ABV	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Geräusch: Türen schließen	—	—	Funktion 3	Funktion f5	Funktion f5
Geräusch: Bahnhoftsansage deutsch	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Geräusch: Horn kurz	—	—	Funktion 5	Funktion f7	Funktion f7
Geräusch: Bahnhoftsansage englisch	—	—	Funktion 7	Funktion f8	Funktion f8
Geräusch: Bremsenquietschen aus	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9

Safety Notes

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

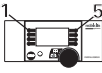
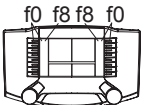
General Notes

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

Functions

- Recognition of the mode of operation: automatic.
- Addresses that can be set: 01 – 255 / Control Unit 01 – 80
- Address set at the factory: **11**
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station. Name set at the factory: **ICE 1**
- Adjustable acceleration (ABV).
- Adjustable Braking delay (ABV).
- Adjustable maximum speed.
- Setting the locomotive parameters (address, acceleration/braking delay, maximum speed): with the Control Unit, Mobile Station, Central Station.
- Headlights, changing over with the direction of travel.
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.
- Operation from catenary is not possible.

No warranty or damage claims shall be accepted in those cases where parts neither manufactured nor approved by Märklin have been installed in Märklin products or where Märklin products have been converted in such a way that the non-Märklin parts or the conversion were causal to the defects and / or damage arising. The burden of presenting evidence and the burden of proof thereof, that the installation of non-Märklin parts or the conversion in or of Märklin products was not causal to the defects and / or damage arising, is borne by the person and / or company responsible for the installation and / or conversion, or by the customer.

Controllable Functions					
					Digital/Systems
Headlights / Interior lights	function/off			Function f0	Function f0
Sound effect: Conductor whistle	f1	Function 1	Function 8	Function f1	Function f1
Sound effect: Operating sounds	f2	Function 2	Function 2	Function f2	Function f2
Sound effect: Long horn	f3	Function 3	Function 6	Function f3	Function f3
ABV	f4	Function 4	Function 4	Function f4	Function f4
Sound effect: Doors being closed	—	—	Function 3	Function f5	Function f5
Sound effect: Station announcements (german)	—	—	Function 1	Function f6	Function f6
Sound effect: Short horn	—	—	Function 5	Function f7	Function f7
Sound effect: Station announcements (english)	—	—	Function 7	Function f8	Function f8
Sound effect: Squealing brakes off	—	—	—	Function f9	Function f9

Remarques importantes sur la sécurité

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

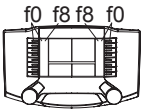
Informations générales

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

Fonctionnement

- Détection du mode d'exploitation : automatique.
- Adresses disponibles : 01 – 255 / Control Unit 01 – 80
- Adresse encodée en usine : **11**
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station. Nom encodée en usine : **ICE 1**
- 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.
- L'exploitation sous caténaire n'est pas possible.
- Bovenleidingbedrijf is niet mogelijk.

Tout recours à une garantie commerciale ou contractuelle ou à une demande de dommages-intérêt est exclu si des pièces non autorisées par Märklin sont intégrées dans les produits Märklin et / ou si les produits Märklin sont transformés et si les pièces d'autres fabricants montées ou la transformation constituent la cause des défauts et / ou dommages apparus. C'est à la personne et / ou la société responsable du montage / de la transformation ou au client qu'incombe la charge de prouver que le montage des pièces d'autres fabricants sur des produits Märklin ou la transformation des produits Märklin n'est pas à l'origine des défauts et ou dommages apparus.

Fonctions commutables					
	control unit				Digital/Systems
Fanal / Eclairage intérieur	function/off			Fonction f0	Fonction f0
Bruitage : Sifflet Contrôleur	f1	Fonction 1	Fonction 8	Fonction f1	Fonction f1
Bruitage : Bruit d'exploitation	f2	Fonction 2	Fonction 2	Fonction f2	Fonction f2
Bruitage : Trompe long	f3	Fonction 3	Fonction 6	Fonction f3	Fonction f3
ABV	f4	Fonction 4	Fonction 4	Fonction f4	Fonction f4
Bruitage : Fermeture des portes	—	—	Fonction 3	Fonction f5	Fonction f5
Bruitage : Annonce en gare (allemande)	—	—	Fonction 1	Fonction f6	Fonction f6
Bruitage : Trompe court	—	—	Fonction 5	Fonction f7	Fonction f7
Bruitage : Annonce en gare (anglais)	—	—	Fonction 7	Fonction f8	Fonction f8
Bruitage : Grincement de freins désactivé	—	—	—	Fonction f9	Fonction f9

Veiligheidsvoorschriften

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

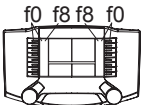
Algemene informatie

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

Funcities

- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Instelbare adressen: 01 – 255 / Control Unit 01 – 80
- Vanaf de fabriek ingesteld: **11**
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station. Naam af de fabriek: **ICE 1**
- 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.
- No es posible el funcionamiento desde catenaria.

Elke aanspraak op garantie en schadevergoeding is uitgesloten, wanneer in Märklin-producten niet door Märklin vrijgegeven vreemde onderdelen ingebouwd en / of Märklin-producten omgebouwd worden en de ingebouwde vreemde onderdelen resp. de ombouw oorzaak van nadien opgetreden defecten en / of schade was. De aantoonplicht en de bewijslijst daaromtrent, dat de inbouw van vreemde onderdelen in Märklin-producten of de ombouw van Märklin-producten niet de oorzaak van opgetreden defecten en / of schade is geweest, berust bij de voor de inbouw en/of ombouw verantwoordelijke persoon en / of firma danwel bij de klant.

Schakelbare functies					
	control unit				Digital/Systems
Frontverlichting / Binnenverlichting	function/off			Functie f0	Functie f0
Geluid: conducteurfluit	f1	Functie 1	Functie 8	Functie f1	Functie f1
Geluid: bedrijfsgeluiden	f2	Functie 2	Functie 2	Functie f2	Functie f2
Geluid: signaalhoorn lang	f3	Functie 3	Functie 6	Functie f3	Functie f3
ABV	f4	Functie 4	Functie 4	Functie f4	Functie f4
Geluid: deuren sluiten	—	—	Functie 3	Functie f5	Functie f5
Geluid: stationsomroep (duits)	—	—	Functie 1	Functie f6	Functie f6
Geluid: signaalhoorn kort	—	—	Functie 5	Functie f7	Functie f7
Geluid: stationsomroep (engels)	—	—	Functie 7	Functie f8	Functie f8
Geluid: piepende remmen uit	—	—	—	Functie f9	Functie f9

Aviso de seguridad

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

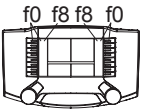
Informaciones generales

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

Funciones

- Reconocimiento del sistema: automático.
- Códigos disponibles: 01 – 255 / Control Unit 01 – 80
- Código de fábrica: **11**
- Tecnología mfx para la Mobile Station/Central Station. Nombre de fábrica: **ICE 1**
- 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.
- No es posible el funcionamiento desde catenaria.

Se excluye todo derecho de garantía, prestación de garantía e indemnización sobre aquellos productos Märklin en los que se hubieran montado piezas ajenas no autorizadas por Märklin y/o sobre aquellos productos Märklin que hayan sido modificados cuando la piezas ajenas montadas o la modificación sean las causas de los desperfectos y/o daños posteriormente surgidos. La persona y/o empresa o el cliente responsable del montaje o modificación será el responsable de probar y alegar que el montaje de piezas ajenas o la modificación en/de productos Märklin no son las causas de los desperfectos y/o daños surgidos.

Funciones posibles					
	function/off			Función f0	Digital/Systems Función f0
Faros frontales / Iluminación interior	function/off			Función f0	Función f0
Ruido: Silbato de Revisor	f1	Función 1	Función 8	Función f1	Función f1
Ruido: Ruido de explotación	f2	Función 2	Función 2	Función f2	Función f2
Ruido: Bocina larga	f3	Función 3	Función 6	Función f3	Función f3
ABV	f4	Función 4	Función 4	Función f4	Función f4
Ruido: Cerrar puertas	—	—	Función 3	Función f5	Función f5
Ruido: Locución hablada en estaciones (alemán)	—	—	Función 1	Función f6	Función f6
Ruido: Bocina corta	—	—	Función 5	Función f7	Función f7
Ruido: Locución hablada en estaciones (inglés)	—	—	Función 7	Función f8	Función f8
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	—	—	—	Función f9	Función f9

Avvertenze per la sicurezza

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

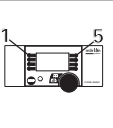
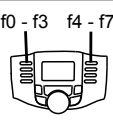
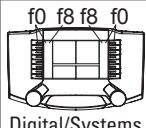
Avvertenze generali

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

Funzioni

- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- Indirizzi impostabili: 01 – 255 / Control Unit 01 – 80
- Indirizzo di fabbrica: **11**
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **ICE 1**
- 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.
- L'esercizio con linea aerea non è possibile.

Märklin non fornisce alcuna garanzia, assicurazione e risarcimento danni in caso di montaggio sui prodotti Märklin di componenti non espressamente approvati dalla ditta. Märklin altresì non risponde in caso di modifiche al prodotto, qualora i difetti e i danni riscontrati sullo stesso siano stati causati da modifiche non autorizzate o dal montaggio di componenti esterni non approvati. L'onere della prova che i componenti montati e le modifiche apportate non sono state la causa del danno o del difetto, resta a carico del cliente o della persona / ditta che ha effettuato il montaggio di componenti estranei o che ha apportato modifiche non autorizzate.

Funzioni commutabili					
	control unit			Digital/Systems	
Illuminazione di testa / Illuminazione interna	function/off			Funzione f0	Funzione f0
Rumore: fischio di capotreno	f1	Funzione 1	Funzione 8	Funzione f1	Funzione f1
Rumore: rumori di esercizio	f2	Funzione 2	Funzione 2	Funzione f2	Funzione f2
Rumore: tromba lunga	f3	Funzione 3	Funzione 6	Funzione f3	Funzione f3
ABV	f4	Funzione 4	Funzione 4	Funzione f4	Funzione f4
Rumore: chiusura delle porte	—	—	Funzione 3	Funzione f5	Funzione f5
Rumore: annuncio di stazione (tedesco)	—	—	Funzione 1	Funzione f6	Funzione f6
Rumore: tromba breve	—	—	Funzione 5	Funzione f7	Funzione f7
Rumore: annuncio di stazione (inglese)	—	—	Funzione 7	Funzione f8	Funzione f8
Rumore: stridore dei freni escluso	—	—	—	Funzione f9	Funzione f9

Säkerhetsanvisningar

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

Allmänna informationer

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

Funktioner

- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Inställbara adresser: 01 – 255 / Control Unit 01 – 80
- Adress från tillverkaren: **11**
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station. Namn från tillverkaren: **ICE 1**
- Accelerationsfördröjning kan ändras (ABV).
- Bromsfördröjning kan ändras (ABV).
- Toppfart kan ändras.
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/ bromsfördröjning, toppfart): Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusväxlingsfunktionen tillgänglig.
- Körning via kontaktledning är inte möjlig.

Varje form av anspråk på garanti och skadestånd är utesluten omdelar används i Märklin-produkter som inte har godkänts av Märklin och / eller om Märklin-produkter har modifierats och de inbyggda främmande delarna resp. modifieringen var upphov till de därefter uppträdande felen och / eller skadorna. Bevisbördan för att inbyggnaden av främmande delar i eller ombyggnaden av Märklin-produkter inte är upphovet till de uppträdande felen och / eller skadorna, bär den person och / eller företag resp. kund som är ansvarig för in- och / eller ombyggnaden.

Kopplingsbara funktioner				f0 - f3 f4 - f7 	f0 f8 f8 f0  Digital/Systems
	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Frontstrålkastare / Belysning, förarhytt	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Ljud: Konduktörvissla	f1	Funktion 1	Funktion 8	Funktion f1	Funktion f1
Ljud: Trafikljud	f2	Funktion 2	Funktion 2	Funktion f2	Funktion f2
Ljud: Signalhorn långt	f3	Funktion 3	Funktion 6	Funktion f3	Funktion f3
ABV	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Ljud: Dörrar stängs	—	—	Funktion 3	Funktion f5	Funktion f5
Ljud: Stationsutrop (tysk)	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Ljud: Signalhorn kort	—	—	Funktion 5	Funktion f7	Funktion f7
Ljud: Stationsutrop (engelska)	—	—	Funktion 7	Funktion f8	Funktion f8
Ljud: Bromsgnissel, från	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9

Vink om sikkerhed

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

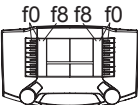
Generelle oplysninger

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

Funktioner

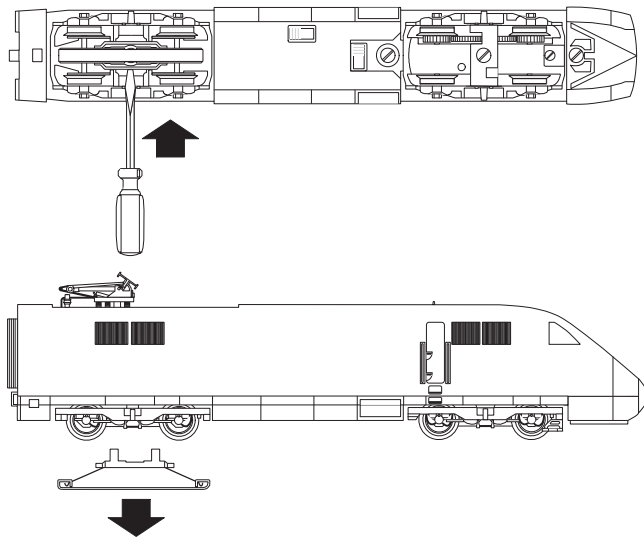
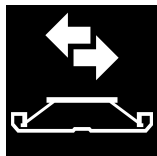
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Indstillelige adresser: 01 – 255 / Control Unit 01 – 80
- Adresse af fabrik: **11**
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
Navn af fabrik: **ICE 1**
- Indstillelig kørselsforsinkelse (ABV).
- Indstillelig bremseforsinkelse (ABV).
- Indstillelig 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.
- Køreledningsdrift er ikke mulig.

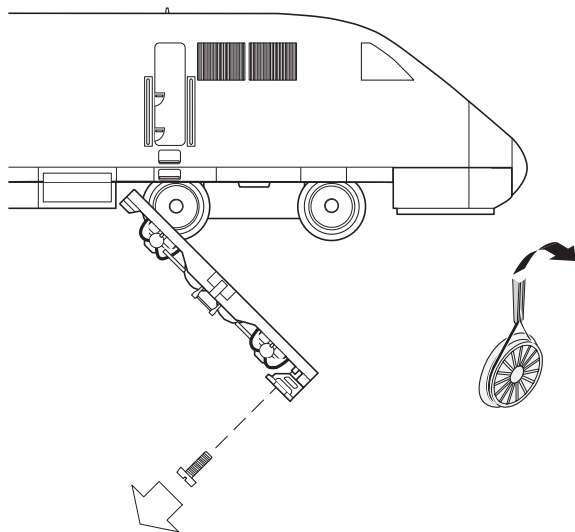
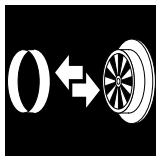
Ethvert garanti-, mangelsansvars- og skadeserstatningskrav er udelukket, hvis der indbygges fremmeddele i Märklinprodukter, der ikke er frigivet dertil af Märklin og / eller hvis Märklinprodukter bygges om og de indbyggede fremmeddele hhv. ombygningen var årsag til sådanne opståede mangler og / eller skader. Det påhviler kunden hhv. den person og / eller det firma, der er ansvarlig for ind- og / eller ombygningen, at påvise hhv. bevise, at indbygningen af fremmeddele i, eller ombygningen af Märklinprodukter ikke var årsag til opståede mangler og / eller skader.

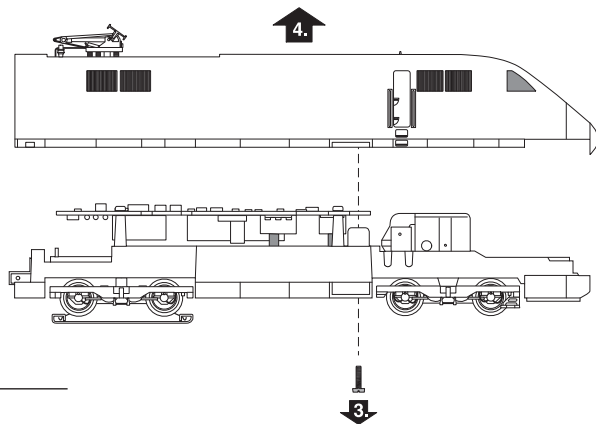
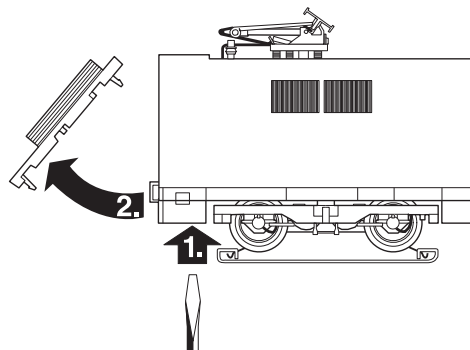
Styrbare funktioner					
	control unit			f0 - f3 f4 - f7	Digital/Systems
Frontbelysning / Indvendig belysning	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Lyd: Billetkontrollørfløjt	f1	Funktion 1	Funktion 8	Funktion f1	Funktion f1
Lyd: Driftslyd	f2	Funktion 2	Funktion 2	Funktion f2	Funktion f2
Lyd: Horn langt	f3	Funktion 3	Funktion 6	Funktion f3	Funktion f3
ABV	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Lyd: Lukning af døre	—	—	Funktion 3	Funktion f5	Funktion f5
Lyd: Banegårdsmeddelelse (tysk)	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Lyd: Horn kort	—	—	Funktion 5	Funktion f7	Funktion f7
Lyd: Banegårdsmeddelelse (engelsk)	—	—	Funktion 7	Funktion f8	Funktion f8
Lyd: Pibende bremses fra	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9

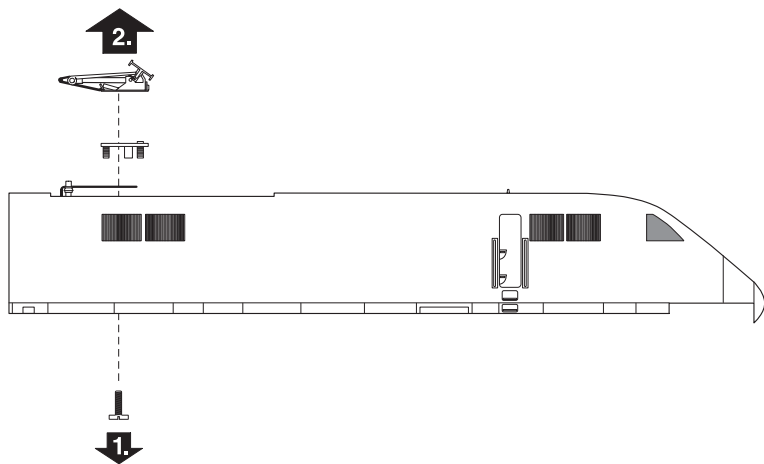
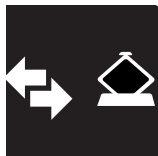
CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) • CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) • CV (Parameter) • CV (Parameter)	CV-Nr.	Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indirizzo • Adress • Adresse	01	01 - (80)* 255
Anfahrverzögerung • Acceleration delay • Temporisation accélération • Optrekvertraging • Regulación arranque • Ritardo di avviamento • Igångsättningsreglering • Kørselsforsinkelse	03	01 - (63)* 255
Bremsverzögerung • Braking delay • Temporisation de freinage • Afremvertraging • Frenado lento • Ritardo di frenatura • Bromsfördröjning • Bremseforsinkelse	04	01 - (63)* 255
Höchstgeschwindigkeit • Maximum speed • Vitesse maximale • Maximumsnelheid • 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

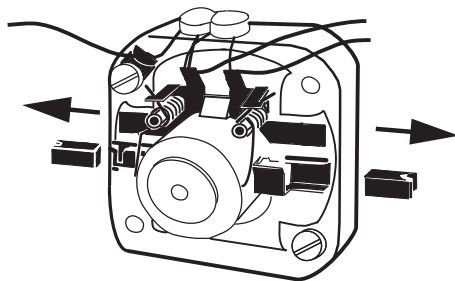
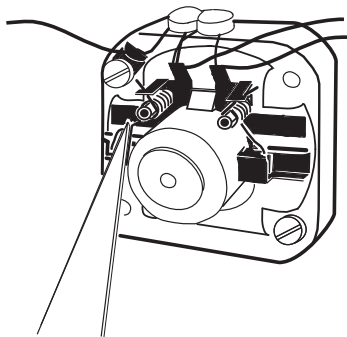
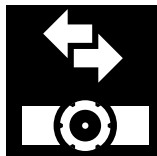
* () = Control Unit 6021

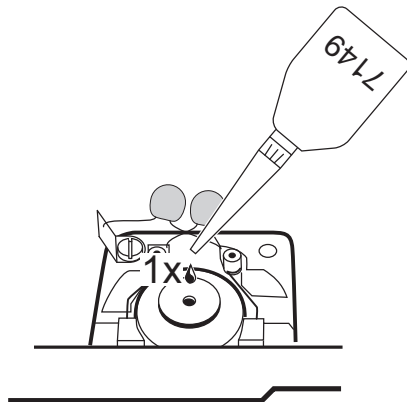
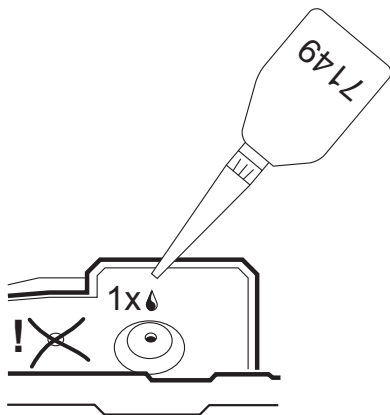


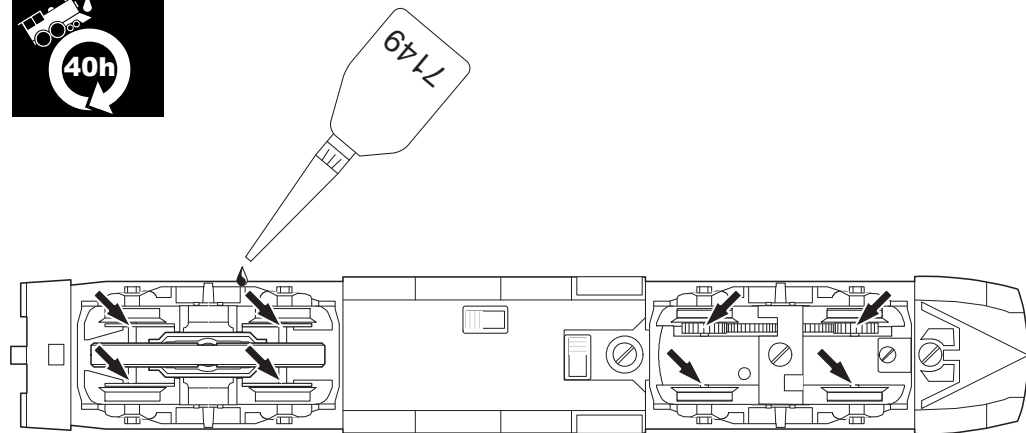


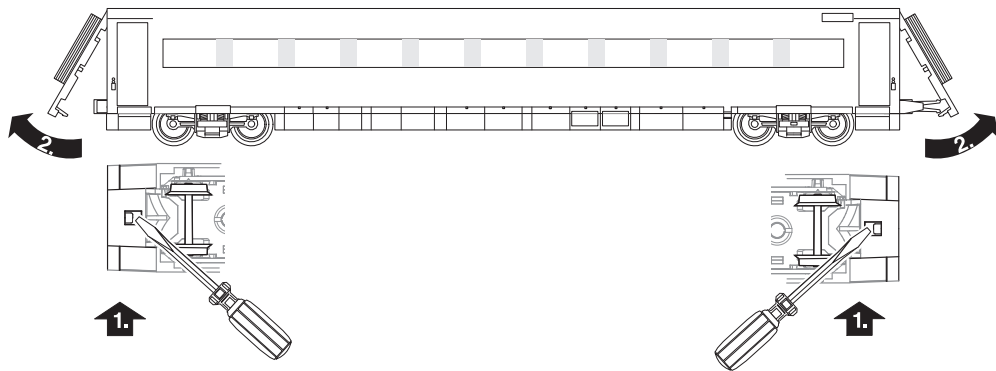


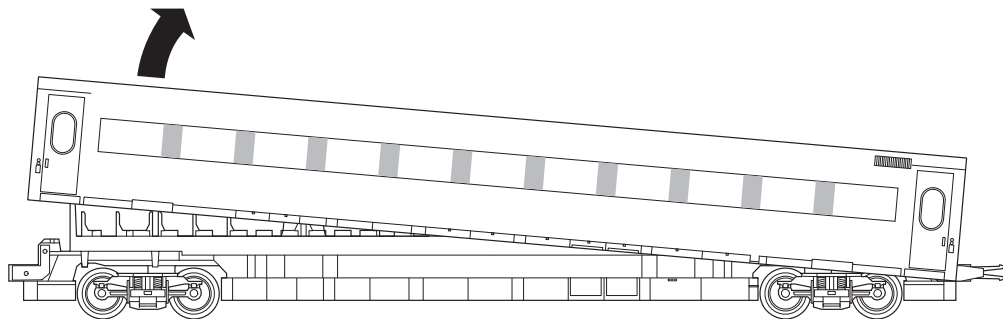


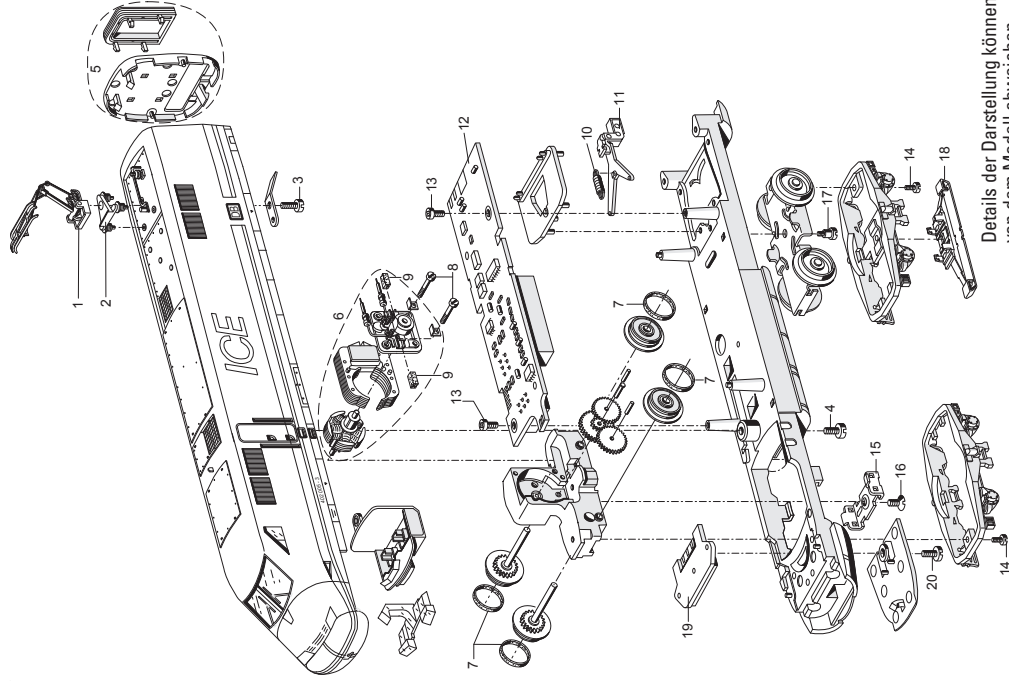












Details der Darstellung können
von dem Modell abweichen.

1 Einholmstromabnehmer	E610 677
2 Trägerisolation	E374 260
3 Zylinderschraube	E785 340
4 Zylinderschraube	E785 250
5 Endprofile und Faltenbälge	E170 507
6 Motor komplett	E165 841
7 Haftreifen	E220 510
8 Zylinderschraube	E785 120
9 Bürstenpaar	E601 460
10 Schaltschieberfeder	E200 330
11 Kupplungsdeichsel	E395 640
12 Decoder	161 899
13 Schraube	E786 750
14 Zylinderschraube	E785 050
15 Stützblech	E214 620
16 Linsensenkschraube	E786 190
17 Zylinderansatzschraube	E753 510
18 Schleifer	E206 370
19 Beleuchtungseinheit	E167 222
20 Zylinderschraube	E785 030

Hinweis: Einige Teile werden nur ohne oder mit anderer Farbgebung angeboten.
Teile, die hier nicht aufgeführt sind, können nur im Rahmen einer Reparatur im Märklin Reparatur-Service repariert werden.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.