

märklin
H0



Modell des Hochgeschwindigkeitszugs TGV Euroduplex

37798

Inhaltsverzeichnis	Seite
Hinweise zur Inbetriebnahme	4
Sicherheitshinweise	10
Wichtige Hinweise	10
Funktionen	10
Schaltbare Funktionen	11
Parameter / Register	26
Wartung und Instandhaltung	28
Ersatzteile	34
Garantie	39

Sommaire	Page
Indications relatives à la mise en service	4
Remarques importantes sur la sécurité	14
Information importante	14
Fonctionnement	14
Fonctions commutables	15
Paramètre / Registre	26
Entretien et maintien	28
Pièces de rechange	34
Garantie	39

Table of Contents	Page
Notes about using this model for the first time	4
Safety Notes	12
Important Notes	12
Functions	12
Controllable Functions	13
Parameter / Register	26
Service and maintenance	28
Spare Parts	34
Guarantee	39

Inhoudsopgave	Pagina
Opmerking voor de ingebruikname	4
Veiligheidsvoorschriften	16
Belangrijke aanwijzing	16
Functies	16
Schakelbare functies	17
Parameter / Register	26
Onderhoud en handhaving	28
Onderdelen	34
Garantie	39

Indice de contenido	Página
Notas para la puesta en servicio	4
Aviso de seguridad	18
Notas importantes	18
Funciones	18
Funciones conmutables	19
Parámetro / Registro	26
El mantenimiento	28
Recambios	34
Garantía	39

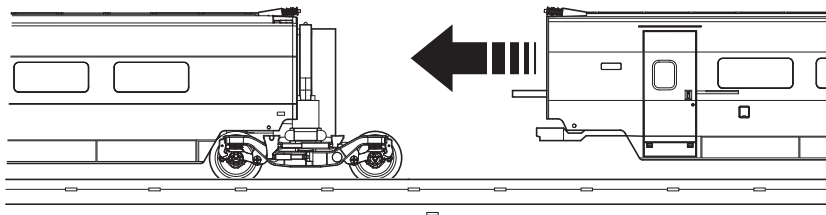
Innehållsförteckning	Sidan
Bruksanvisningar för körning	4
Säkerhetsanvisningar	22
Viktig information	22
Funktioner	22
Kopplingsbara funktioner	23
Parameter / Register	26
Underhåll och reparation	28
Reservdelar	34
Garanti	39

Indice del contenuto	Pagina
Avvertenza per la messa in esercizio	4
Avvertenze per la sicurezza	20
Avvertenze importanti	20
Funzioni	20
Funzioni commutabili	21
Parametro / Registro	26
Manutenzione ed assistere	28
Pezzi di ricambio	34
Garanzia	39

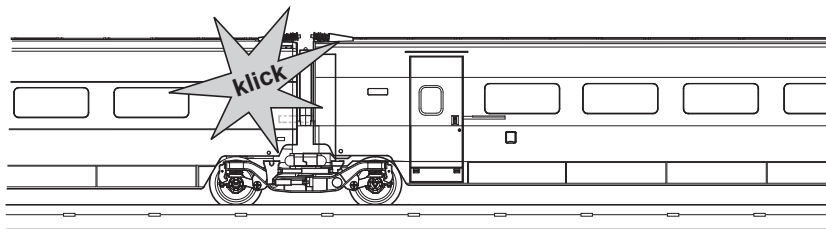
Indholdsfortegnelse	Side
Henvisninger til ibrugtagning	4
Vink om sikkerhed	24
Vigtige bemærkninger	24
Funktioner	24
Styrbare funktioner	25
Parameter / Register	26
Service og reparation	28
Reserve dele	34
Garanti	39

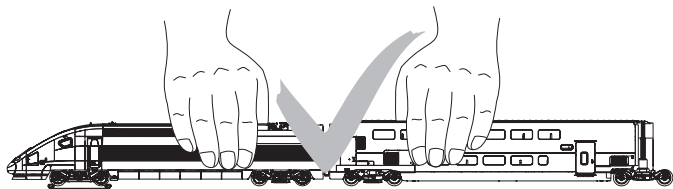
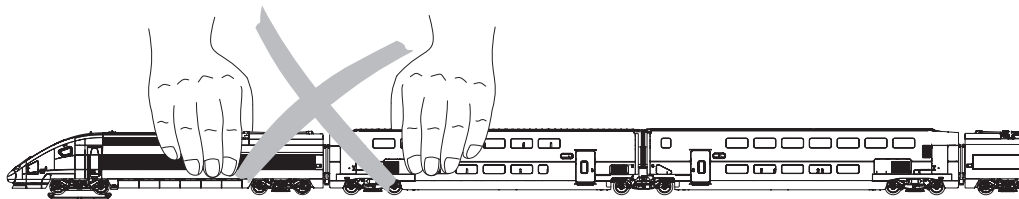


1.



2.





Hinweise zur Inbetriebnahme

- Befahrbarer Mindestradius 360 mm.
- Enge Radien und Weichen mit engen Radien sollten jedoch nur mit angemessener Geschwindigkeit befahren werden.
- Bedingt durch die vorbildgerechte Ausführung dieses Modells sind sehr hohe Forderungen an die Präzision und Ausführung des verwendeten Gleismaterials gestellt. Während das Märklin C- oder K- Gleis diesen Anforderungen genügt, sind beim M-Gleis diese Voraussetzungen wegen größerer Toleranzen, bedingt durch jahrelangen Betrieb, nicht immer gegeben. Daher können in diesen Fällen bei extrem langsamer oder schneller Fahrt über die Weichen Betriebsprobleme nicht ausgeschlossen werden. Insbesondere ist es möglich, dass dieses Modell an der Weichenlaterne der M-Gleis-Bogenweichen hängen bleibt.
- Lichtraumprofil beachten!
- Die Triebköpfe sind nicht auf Oberleitungsbetrieb umschaltbar. Die Stromversorgung über Oberleitung ist nicht möglich.
- In jedem Triebkopf ist je 1 Hochleistungs-Motor eingebaut, welche von der zentralen Antriebselektronik gesteuert werden.
- Eingebaute Schleiferumschaltung. Die Motoren erhalten ihre Versorgungsspannung daher immer vom vorderen Triebkopf.

Notes about using this model for the first time

- Minimum radius for operation is 360 mm / 14-3/16".
- Sharp curves and turnouts with sharp curves should only be negotiated at moderate speed, however.
- Due to the prototypical execution of this model, very high demands are placed on the precision and execution of the track material used. While the Märklin C or K Track meets these standards, M Track might not always meet them due to greater tolerances caused by years of operation. For that reason you may have operating problems in these situations when running the rail bus at extremely slow speeds or fast speeds through turnouts. In particular, it is possible that this model gets stuck on the turnout lantern of the M-track curved turnouts.
- Make sure you have enough clearance!
- The locomotive cannot be switched to operation from catenary. Power cannot be supplied from the catenary.
- 1 high-performance motor fitted to each locomotive; it is controlled by the central drive electronics.
- Fitted pickup shoe switching. Accordingly, the engines always receive their supply voltage from the front locomotive.

Indications relatives à la mise en service

- Rayon minimal d'inscription en courbe 360 mm.
- Les voies en courbe ainsi que les branches courbes d'aiguillages de faible rayon ne doivent être empruntées qu'à vitesse modérée.
- Ce modèle étant une reproduction fidèle, les exigences quant à la précision et la fabrication du matériel de voie utilisé sont très élevées. Tandis que les voies C ou K Märklin satisfont à ces exigences, ces conditions ne sont pas toujours garanties avec la voie M en raison des tolérances élargies par une longue exploitation. A l'extrême ralenti ou à grande vitesse, des problèmes d'exploitation ne peuvent donc être exclus avec ce type de voie, lors du passage sur les appareils de voie notamment. Il est notamment possible que ce modèle reste accroché à la lanterne d'aiguille de l'aiguillage enroulé voie M.
- Tenir compte du gabarit d'espace libre !
- La locomotive ne peut pas être exploitée sous caténaire. L'alimentation en courant ne peut être assurée par la caténaire.
- Un moteur à hautes performances est intégré dans chaque véhicule moteur de la rame, ces véhicules étant commandés par l'électronique d'entraînement centrale.
- Système intégré de commutation du frotteur. Ainsi, la tension d'alimentation est toujours fournie aux moteurs par le véhicule moteur avant.

Opmerking voor de ingebruikname

- Minimale te berijden radius: 360 mm.
- Zowel bij het rijden in krappe bogen als bij het berijden van wissels met krappe bogen dient de snelheid aangepast te worden.
- Door de uiterst getrouwe weergave van dit model zijn zeer hoge eisen gesteld aan de nauwkeurige uitvoering van het spoorwegmateriaal. Terwijl de Märklin C- of K-rails aan deze eisen voldoen, is dit bij de M-rails vanwege grotere tolerantie, door jarenlang gebruik, niet altijd het geval. Daarom kunnen bij het extreem langzaam of snel passeren van wissels, problemen niet uitgesloten worden. Het is mogelijk dat dit model blijft hangen aan de wissellantaarn van de M-rails boogwissels.
- Let op het profiel van vrije ruimte!
- De loc kan niet omgeschakeld worden op bovenleiding. Stroomvoorziening via de bovenleiding is niet mogelijk.
- In elke locomotief is een krachtige motor ingebouwd, die wordt aangestuurd door de centrale aandrijvingselektronica.
- Ingebouwde sleepcontactomschakeling. De motoren krijgen hun voedingsspanning daardoor altijd van de voorste locomotief.

Notas para la puesta en servicio

- Radio mínimo describible 360 mm.
- Radios estrechos y desvíos con radios estrechos deben ser circulado con una velocidad apropiada.
- Dado que este modelo en miniatura se ha ejecutado como el modelo real, se plantean unas exigencias muy elevadas en cuando a precisión y ejecución del material de vía empleado. Mientras la vía C o K de Märklin cumple estos requisitos, en la vía M no siempre se cumplen estas condiciones debido a las mayores tolerancias provocadas por una utilización durante años. Por este motivo, en estos casos, en el caso de circulación extremadamente lenta o rápida por los desvíos no pueden excluirse problemas funcionales. En particular, es posible que este modelo en miniatura se quede enganchado en el farol de aguja de los desvíos en curva para vía M.
- ¡Tener presente el gálibo!
- Tale locomotiva non è commutabile al funzionamento con la linea aerea. L'alimentazione di corrente tramite la linea aerea non è possibile.
- En cada cabeza motriz se ha instalado 1 motor de alta potencia, estando estos motores controlados por la electrónica de accionamiento central.
- Conmutación de patines toma-corriente incorporada. Los motores por lo tanto siempre reciben su tensión de alimentación desde la cabeza motriz anterior.

Avvertenza per la messa in esercizio

- Raggio minimo percorribile 360 mm.
- Dei raggi di curvatura stretti e dei deviatori con raggi stretti devono tuttavia venire percorsi soltanto con velocità appropriata.
- In dipendenza dall'esecuzione conforme al prototipo di questo modello, vengono posti dei requisiti molto elevati alla precisione ed esecuzione del materiale di binario impiegato. Mentre il binario Märklin C oppure K è sufficiente per queste esigenze, nel caso del binario M questi presupposti non sono sempre attribuiti a causa di più ampie tolleranze, determinate da un esercizio protratto per molti anni. Pertanto in questi casi durante una marcia estremamente lenta o veloce sopra i deviatori non si possono escludere dei problemi di esercizio. In particolare, è possibile che questo modello rimanga incastrato alla lanterna da deviatoio dei deviatori curvi del binario M.
- Si presti attenzione alla sagoma limite!
- La locomotora non può commutarsi a funzionamento con alimentazione da catenaria. Non è possibile la alimentazione elettrica da catenaria.
- In ogni automotrice è installato un motore ad alto rendimento e insieme vengono comandati dall'interruttore centrale.
- Attivazione del pattino incorporata. I motori ricevono la tensione necessaria sempre dall'automotrice anteriore.

Anvisningar för körning med modellen

- Kan köras på en minsta radie av 360 mm.
- Vid körning i kurvor och växlar med snäva radier bör hastigheten anpassas.
- På grund av det exakt skalenliga utförandet av denna modell ställs extremt höga krav på precision och utförande beträffande anläggningens räls och växlar. Tandis que les voies C ou K Märklin satisfont à ces exigences, ces conditions ne sont pas toujours garanties avec la voie M en raison des tolérances élargies par une longue exploitation. A l'extrême ralenti ou à grande vitesse, des problèmes d'exploitation ne peuvent donc être exclus avec ce type de voie, lors du passage sur les appareils de voie notamment. När det gäller M-rälsen så kan modellen ta i och bli hängande på M-kurvväxlarnas växellyktor.
- Tänk på lastprofilen!
- Loket kan inte ställas om till eldrift via kontaktledning/luftledning. Strömförsörjningen kan således inte ske via kontaktledning/luftledning.
- I var och en av motorvagnarna är 1 högeffektmotor inbyggd och de styrs av den centrala drivelektroniken.
- Inbyggd släpkontaktomkoppling. Motorerna erhåller därför sin matningsspänning alltid från den främre motorvagnen.

Henvisninger til ibrugtagning

- Farbar mindsteradius 360 mm.
- På små radier og skiftespor med små radier bør der dog køres med en passende lav hastighed.
- På grund af denne models originaltro udformning stilles der meget høje krav til det anvendte skinnemateriale præcision og udformning. Terwijl de Märklin C- of K-rails aan deze eisen voldoen, is dit bij de M-rails vanwege grotere tolerantie, door jarenlang gebruik, niet altijd het geval. Daarom kunnen bij het extreem langzaam of snel passeren van wissels, problemen niet uitgesloten worden. Det er især muligt, at denne model bliver hængende i sporskiftelygten af M-skinns kurvesporskifte.
- Tag hensyn til fritrumsprofilen!
- Lokomotivet kan ikke omskiftes til drift via køreledning. Strømforsyning via køreledning er ikke muligt.
- I hvert drivhoved er der indbygget en højydelsesmotor, som styres over den centrale drivelektronik.
- Indbygget omskiftning af slæbesko. Motorerne får derfor altid deres forsyningsspænding fra det forreste drivhoved.

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital oder DCC) eingesetzt werden.
- 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.
- Verbaute LED's entsprechen der Laserklasse 1 nach Norm EN 60825-1.

Wichtige Hinweise

- Den aktuellsten Stand dieser Bedienungsanleitung finden Sie online auf www.maerklin.de auf der Seite zum Produkt unter „Downloads“.
- 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.
- Entsorgung: www.maerklin.com/en/imprint.html
- **Allgemeiner Hinweis zur Vermeidung elektromagnetischer Störungen:**

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

Funktionen

- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.
Name ab Werk: **TGV INOUI 4713**
- Adresse ab Werk: **MM 79 / DCC 03**
- Automatische Systemerkennung mit Priorität auf mfx. (Priorität 2: DCC / Priorität 3: MM)
- Einzelne Protokolle können über den Parameter CV 50 deaktiviert werden.
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung, Höchstgeschwindigkeit):
über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Diverse schaltbare Funktionen.
- Spielmodus Lokführer
- Weiterführende Erläuterungen zum Spielmodus finden Sie in der ergänzenden Anleitung (beiliegend).
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunktionen und die Innenbeleuchtung zur Verfügung.

Schaltbare Funktionen	
Spitzensignal / Schlusslicht rot	F0
Innenbeleuchtung	F1
Betriebsgeräusch ¹	F2
Geräusch: Signalhorn lang	F3
ABV, aus	F4
Geräusch: Bremsenquietschen aus	F5
3. Spitzenlicht aus ²	F6
Geräusch: Signalhorn kurz	F7
Geräusch: Abfahrtspfiff	F8
Geräusch: Türen schließen	F9
Geräusch: Bahnhaltsansage	F10
Geräusch: Bahnhaltsansage	F11
Pantograph-Geräusch (hoch/nieder)	F12
Geräusch: Sanden	F13
Geräusch: Lüfter	F14
Geräusch: Bremsenquietschen an ³	F15
Geräusch: Druckluft ablassen	F16
Geräusch: Kompressor	F17
Geräusch: Multihaltstellenansage	F18
Geräusch: Begrüßungsansage	F19

Schaltbare Funktionen	
Umgebungsgeräusch: Bahnhof	F20
Geräusch: Bahnhaltsansage	F21

¹ mit Zufallsgeräuschen

² Nur in Verbindung mit Spitzensignal.

³ Nur für „Spielewelt“; nicht verschieben (nicht mappen).

MM F0 – F4; DCC F0 – F28; mfx F0 – F31

Safety Notes

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital or DCC).
- 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.
- The LEDs in this item correspond to Laser Class 1 according to Standard EN 60825-1.

Important Notes

- The current version of these operating instructions can be found at www.maerklin.de on the page for this product under „Downloads“.
- 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.
- Disposing: www.maerklin.com/en/imprint.html
- **General Note to Avoid Electromagnetic Interference:**
A permanent, flawless wheel-rail contact is required in order to guarantee operation for which a model is designed. Do not make any changes to current-conducting parts.

Functions

- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station. Name set at the factory: **TGV INOUI 4713**
- Address set at the factory: **MM 79 / DCC 03**
- Automatic system recognition with priority for mfx. (Priority 2: DCC / Priority 3: MM)
- Individual protocols can be deactivated with Parameter CV 50.
- 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.
- Various controllable functions.
- Mode of Operation: Locomotive Engineer
- Additional explanations about the mode of operation can be found in the supplemental instructions (included).
- In analog operation, the running functions, the light changeover functions and the interior lighting are now available.

Controllable Functions	
Headlights / Red marker light	F0
Interior lights	F1
Operating sounds ¹	F2
Sound effect: Long horn blast	F3
ABV, off	F4
Sound effect: Squealing brakes off	F5
3. Headlights off ²	F6
Sound effect: Short horn blast	F7
Sound effect: Departure whistle	F8
Sound effect: Doors being closed	F9
Sound effect: Station announcements	F10
Sound effect: Station announcements	F11
Pantograph sound (up/down)	F12
Sound effect: Sanding	F13
Sound effect: Blower	F14
Sound effect: Squealing brakes on ³	F15
Sound effect: Letting off air	F16
Sound effect: Compressor	F17
Sound effect: Multi-stop announcement	F18
Sound effect: Greeting announcement	F19

Controllable Functions	
Surrounding sounds: Station	F20
Sound effect: Station announcements	F21

¹ with random sounds

² Only in conjunction with the headlights.

³ Only for „World of Operation“, do not move (do not map).

MM F0 – F4; DCC F0 – F28; mfx F0 – F31

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 DCC).
- 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.
- Les DEL installées correspondent à la classe laser 1 selon la norme EN 60825-1.

Information importante

- La version la plus récente de cette notice d'utilisation est disponible en ligne sur www.maerklin.de, sur la page du produit, sous „Downloads“.
- 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.
- Elimination : www.maerklin.com/en/imprint.html
- **Indication d'ordre général pour éviter les interférences électromagnétiques:**

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

Fonctionnement

- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.
Nom en codee en usine: **TGV INOUI 4713**
- Adresse encodée en usine: **MM 79 / DCC 03**
- Identification automatique du mode d'exploitation (mfx prioritaire / Priorité 2 : DCC / Priorité 3 : MM).
- Vous pouvez désactiver les différents protocoles via le paramètre CV 50.
- 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.
- Diverses fonctions commutables.
- Mode de jeu «Conducteur de train»
- Vous trouverez de plus amples informations concernant le mode de jeu dans la notice complémentaire (ci-jointe).
- En mode d'exploitation analogique, seules les fonctions relatives à la conduite et l'inversion des feux et l'éclairage intérieur sont disponibles.

Fonctions commutables	
Fanal / Feu de fin de convoi rouge	F0
Eclairage intérieur	F1
Bruit d'exploitation ¹	F2
Bruitage : trompe, signal long	F3
ABV, désactivé	F4
Bruitage : Grincement de freins désactivé	F5
3ème Feu frontal éteint ²	F6
Bruitage : trompe, signal court	F7
Bruitage : Sifflet de départ	F8
Bruitage : Fermeture des portes	F9
Bruitage : Annonce en gare	F10
Bruitage : Annonce en gare	F11
Bruitage pantographe (relèvement/abaissement)	F12
Bruitage : Sablage	F13
Bruitage : Ventilateur	F14
Bruitage : Grincement de freins activé ³	F15
Bruitage : Échappement de l'air comprimé	F16
Bruitage : Compresseur	F17
Bruitage : Annonce multiple en gare	F18
Bruitage : Message de bienvenue	F19

Fonctions commutables	
Bruitage environnement : Gare	F20
Bruitage : Annonce en gare	F21

¹ Avec bruits aléatoires

² Uniquement en combinaison avec le fanal.

³ Valable uniquement pour «univers ludique», ne pas déplacer (pas de mapping).

MM F0 – F4; DCC F0 – F28; mfx F0 – F31

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin digitaal of DCC) gebruikt worden.
- 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.
- Ingebouwde LED's komen overeen met de laserklasse 1 volgens de norm EN 60825-1.

Belangrijke aanwijzing

- De meest recente versie van deze bedieningshandleiding is te vinden op www.maerklin.de op de productpagina onder Downloads.
- 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.

• Afdanken: www.maerklin.com/en/imprint.html

- **Algemene aanwijzing voor het vermijden van elektromagnetische storingen:**

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

Funcities

- Mfx-technologie voor het Mobile Station / Central Station. Naam af de fabriek: **TGV INOUI 4713**
- Vanaf de fabriek ingesteld: **MM 79 / DCC 03**
- Automatische systeemherkenning met prioriteit op mfx. (Prioriteit 2: DCC / Prioriteit 3: MM)
- De verschillende protocollen kunnen via de parameter CV 50 gedeactiveerd worden.
- Instellen van de locomotiefparameters (adres, optrekafremvertraging, maximumsnelheid): d.m.v. Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.
- Diverse schakelbare functies.
- Speelmodus machinist
- Verdere aanwijzingen voor deze speelmodus vindt u in de bijgevoegde uitgebreide gebruiksaanwijzing.
- In analoog bedrijf staan alleen de rij- en lichtwisselfuncties en de interieurverlichting ter beschikking.

Schakelbare functies	
Frontsein / Sluitlicht rood	F0
Binnenverlichting	F1
Bedrijfsgeluiden ¹	F2
Geluid: signaalhoorn lang	F3
ABV, uit	F4
Geluid: piepende remmen uit	F5
3. Frontverlichting uit ²	F6
Geluid: signaalhoorn kort	F7
Geluid: vertrekfluit	F8
Geluid: deuren sluiten	F9
Geluid: stationsomroep	F10
Geluid: stationsomroep	F11
Pantograafgeluid (omhoog/omlaag)	F12
Geluid: zandstrooier	F13
Geluid: ventilator	F14
Geluid: piepende remmen aan ³	F15
Geluid: perslucht afblazen	F16
Geluid: compressor	F17
Geluid: diverse stationsomroepen	F18
Geluid: begroetingsomroep	F19

Schakelbare functies	
Omgevingsgeluid: station	F20
Geluid: stationsomroep	F21

¹ met toevalsgeluiden

² Alleen in combinatie met frontlicht.

³ Alleen voor "Speelwereld", niet verschuiven (niet mappen).

MM F0 – F4; DCC F0 – F28; mfx F0 – F31

Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital o DCC).
- 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.
- Los LEDs incorporados corresponden a la clase de láser 1 según la norma europea EN 60825-1.

Notas importantes

- Encontrará la última versión de este manual de instrucciones en la sección de «Downloads» de la página del producto en www.maerklin.de.
- 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.
- Eliminación: www.maerklin.com/en/imprint.html
- **Consejo general para evitar las interferencias electromagnéticas:**
Para garantizar un funcionamiento según las previsiones se requiere un contacto rueda-carril de los vehículos permanente sin anomalías. No realice ninguna modificación en piezas conductoras de la corriente.

Funciones

- Tecnología mfx para la Mobile Station / Central Station. Nombre de fabrica: **TGV INOUI 4713**
- Código de fábrica: **MM 79 / DCC 03**
- Reconocimiento automático del sistema con prioridad para mfx. (Prioridad 2: DCC / Prioridad 3: MM)
- Los distintos protocolos se pueden desactivar mediante el parámetro CV 50.
- 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.
- Svariate funzionalità commutabili.
- Modo de juego Maquinista
- Encontrará explicaciones adicionales sobre el modo de juego en Internet, en www.maerklin.de <Service> <Anleitungen> <Spielewelt Anleitungen>
- En funcionamiento en modo analógico están disponibles únicamente las funciones de marcha y de alternancia de luces y la iluminación interior.

Funciones conmutables	
Señal de cabeza / Luces de cola rojas	F0
Iluminación interior	F1
Ruido de explotación ¹	F2
Ruido: Bocina de aviso, señal larga	F3
ABV, apagado	F4
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	F5
Tercera luz de cabeza apagada ²	F6
Ruido: Bocina de aviso, señal corta	F7
Ruido: Silbido de partida	F8
Ruido: Cerrar puertas	F9
Ruido: Locución hablada en estaciones	F10
Ruido: Locución hablada en estaciones	F11
Ruido de pantógrafo (subir/bajar)	F12
Ruido: Arenado	F13
Ruido: Ventilador	F14
Ruido: Conectar chirrido de los frenos ³	F15
Ruido: Purgar aire comprimido	F16
Ruido: Compresor	F17
Ruido: Locución para múltiples paradas	F18
Ruido: Locución de salutación	F19

Funciones conmutables	
Ruido ambiental: Estación	F20
Ruido: Locución hablada en estaciones	F21

¹ con ruidos aleatorios

² Sólo junto con señal de cabeza.

³ Sólo para el „Mundo de Juegos“, no deslizar (no mapear).

MM F0 – F4; DCC F0 – F28; mfx F0 – F31

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 DCC).
- 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.
- I LED incorporati corrispondono alla categoria di laser 1 secondo la Norma EN 60825-1.

Avvertenze importanti

- La versione più attuale di queste istruzioni di azionamento potete trovarla on-line su www.maerklin.de alla pagina del prodotto sotto „Downloads“.
- 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, contattare il rivenditore Märklin.
- Smaltimento: www.maerklin.com/en/imprint.html
- **Avvertenza generale per la prevenzione di disturbi elettromagnetici:**

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

Funzioni

- Tecnologia mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **TGV INOUI 4713**
- Indirizzo di fabbrica: **MM 79 / DCC 03**
- Riconoscimento automatico del sistema con priorità sul mfx. (Priorità 2: DCC / Priorità 3: MM)
- I singoli protocolli possono venire disattivati mediante il parametro CV 50.
- 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.
- Svariate funzionalità commutabili.
- Modalità di Gioco Macchinista
- Ulteriori esemplificazioni sulla modalità di gioco potete trovarle in Internet sotto www.maerklin.de <Service> <Anleitungen> <Spielwelt Anleitungen>
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione soltanto le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali e l'illuminazione interna.

Funzioni commutabili	
Segnale di testa / Fanale di coda rosso	F0
Illuminazione interna	F1
Rumori di esercizio ¹	F2
Rumore: Tromba di segnalazione lunga	F3
ABV, spento	F4
Rumore: Stridore dei freni escluso	F5
3° fanale di testa spento ²	F6
Rumore: Tromba di segnalazione breve	F7
Rumore: Fischio di partenza	F8
Rumore: chiusura delle porte	F9
Rumore: annuncio di stazione	F10
Rumore: annuncio di stazione	F11
Rumore del pantografo (alto/basso)	F12
Rumore: sabbiatura	F13
Rumore: Ventilatori	F14
Rumore: Stridore dei freni acceso ³	F15
Rumore: scarico dell'aria compressa	F16
Rumore: Compressore	F17
Rumore: annunci multipli di fermata	F18
Rumore: annuncio di benvenuto	F19

Funzioni commutabili	
Rumore di ambiente: stazione	F20
Rumore: annuncio di stazione	F21

¹ con rumori casuali

² Solo in abbinamento con segnale di testa.

³ Solo per „Mondo del Gioco“, non spostare (non mappare).

MM F0 – F4; DCC F0 – F28; mfx F0 – F31

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller DCC).
- 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.
- Inbyggda LED (lysdioder) motsvarar laser-klass 1 enligt Ennorm 60825-1.

Viktig information

- Senaste versionen av denna bruksanvisning återfinns online på www.maerklin.de. Var god se produktens sida under „downloads“.
- Bruksanvisningen och förpackningen är en del av produkten och måste därför sparas och alltid medfölja produkten.
- Kontakta din Märklinfackhandlare för reparationer och reservdelar.
- Hantering som avfall: www.maerklin.com/en/imprint.html
- **Allmän information för undvikande av elmagnetiska störningar:**

För att kunna garantera en problemfri trafik fordras först och främst fullgod kontakt mellan rälsen och fordonens/ vagnarna hjul. Förändra inte lokens och vagnarnas strömledande delar och detaljer.

Funktioner

- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station.
Namn från tillverkaren: **TGV INOUI 4713**
- Adress från tillverkaren: **MM 79 / DCC 03**
- Automatisk systemigenkänning med prioritet för mfx.
(Prioritet 2: DCC / Prioritet 3: MM)
- Enstaka protokoll kan avaktiveras med hjälp av CV 50.
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/ bromsfördröjning, toppfart):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Korrektionsberoende frontbelysning.
- Olika inställbara funktioner.
- Spelmodus Lokförare
- Ytterligare förklaringar till Simulator-inställningar återfinns på Internet: www.maerklin.de <Service> <Anleitungen> <Spielwelt Anleitungen>
- Vid analog körning fungerar endast den korrektionsberoende belysningen och innerbelysningen.

Kopplingsbara funktioner	
Frontstrålkastare / Slutljus rött	F0
Belysning, förarhytt	F1
Trafikljud ¹	F2
Ljud: Signalhorn långt	F3
ABV, från	F4
Ljud: Bromsgnissel, från	F5
3. Frontstrålkastare släckta ²	F6
Ljud: Signalhorn kort	F7
Ljud: Avgångssignal	F8
Ljud: Dörrar stängs	F9
Ljud: Stationsutrop	F10
Ljud: Stationsutrop	F11
Takströmvagnar-ljud (upp/ned)	F12
Ljud: Sandning	F13
Ljud: Fläktar	F14
Ljud: Bromsgnissel, på ³	F15
Ljud: Tryckluftsutsläpp	F16
Ljud: Kompressor	F17
Ljud: Allmänt stationsutrop	F18
Ljud: Välkomsthälsning	F19

Kopplingsbara funktioner	
Omgivningsljud: Station	F20
Ljud: Stationsutrop	F21

¹ med slumpmässiga ljudinslag

² Endast tillsammans med frontstrålkastare.

³ Endast för "simulatormiljö", flyttas ej (mappas ej).

MM F0 – F4; DCC F0 – F28; mfx F0 – F31

Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller DCC), der er beregnet dertil.
- 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.
- De indbyggede lysdioder svarer til laserklasse 1 i henhold til normen EN 60825-1.

Vigtige bemærkninger

- Den mest aktuelle udgave af denne betjeningsvejledning finder du online på www.maerklin.de under „Downloads“ på produktsiden.
- 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.
- Bortskafning: www.maerklin.com/en/imprint.html
- **Generel vejledning til forhindring af elektromagnetiske forstyrrelser:**

For at sikre normal drift, er permanent, problemfri hjul-skinne-kontakt på køretøjerne påkrævet. Undgå at foretage ændringer på strømførende dele.

Funktioner

- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
Navn af fabrik: **TGV INOUI 4713**
- Adresse af fabrik: **MM 79 / DCC 03**
- Automatisk systemregistrering med prioritet for mfx. (Prioritet 2: DCC / Prioritet 3: MM)
- Enkelte protokoller kan deaktiveres via parameter CV 50.
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelse, maksimalhastighed):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køreretningsafhængig frontbelysning.
- Diverse styrbare funktioner.
- Operationsmodus lokomotivfører
- Find flere beskrivelser til legemodus på internettet under www.maerklin.de <Service> <Vejledninger> <Vejledninger legeverden>
- I analog drift står kun kørsels- og lysskiftefunktioner og indendørsbelysning til rådighed.

Styrbare funktioner	
Frontsignal / Slutlys rødt	F0
Indvendig belysning	F1
Driftslyd ¹	F2
Lyd: Signalthorn langt	F3
ABV, fra	F4
Lyd: Pipende bremses fra	F5
3. Frontlanterne sluk ²	F6
Lyd: Signalthorn kort	F7
Lyd: Afgangsflojt	F8
Lyd: Lukning af døre	F9
Lyd: Banegårdsmeddelelse	F10
Lyd: Banegårdsmeddelelse	F11
Pantograf-lyd (høj/lav)	F12
Lyd: Sanding	F13
Lyd: Blæser	F14
Lyd: Pibende bremses til ³	F15
Lyd: Udledning af trykluft	F16
Lyd: Kompressor	F17
Lyd: Multistationsmeddelelse	F18
Lyd: Velkomst	F19

Styrbare funktioner	
Omgivelseslyd: Banegård	F20
Lyd: Banegårdsmeddelelse	F21

¹ med tilfældige lyde

² Kun i forbindelse med spidssignal.

³ Kun til „World of Operation“, må ikke forskydes (må ikke mappes).

MM F0 – F4; DCC F0 – F28; mfx F0 – F31

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 • Bromsfördörjning • Bremseforsinkelse	04	01 - (63)* 255
Höchstgeschwindigkeit • Maximum speed • Vitesse maximale • Maximalsnelligheid • 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 • Tilbagestil til serieværdien	08	08
Alternative Protokolle • Alternative Protocols • Autres protocoles • Alternatieve protocollen • Protocolos alternativos • Protocolli alternativi • Alternativa protokoll • Alternative protokoller	50	0 - 15
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

CV 50 Alternative Protokolle • CV 50 Alternative Protocols • CV 50 Autres protocoles • CV 50 Alternatieve protocollen • CV 50 Protocolos alternativos • CV 50 Protocolli alternativi • CV 50 Alternativa protokoll • CV 50 Alternative protokoller

Analog AC Analog AC Analogique CA Analoog AC Analógico AC Analogico AC Analog AC Analog AC	Analog DC Analog DC Analogique CC Analoog DC Analógico DC Analogico DC Analog DC Analog DC	DCC oder MM DCC or MM DCC ou MM DCC of MM DCC o MM DCC oppure MM DCC eller MM DCC eller MM	mfX	Werte Values Valeurs Waarde Valores Valori Värden Værdier	Hinweis: Das aktuell genutzte Protokoll ist nicht deaktivierbar. Note: The current protocol in use cannot be deactivated. Remarque : Impossible de dés-activer le protocole actuellement utilisé. Opmerking: Het actueel gebruikte protocol kan niet gedeactiveerd worden. Nota: El protocolo actualmente utilizado no se puede desactivar. Avvertenza: Il protocollo attualmente utilizzato non è disattivabile. OBS: Det just nu använda protokollet kan ej avaktiveras. Bemærkning: Den aktuelt anvendte protokol kan ikke genaktiveres.
—	—	—	—	0	
✓	—	—	—	1	
—	✓	—	—	2	
✓	✓	—	—	3	
—	—	✓	—	4	
✓	—	✓	—	5	
—	✓	✓	—	6	
✓	✓	✓	—	7	
—	—	—	✓	8	
✓	—	—	✓	9	
—	✓	—	✓	10	
✓	✓	—	✓	11	
—	—	✓	✓	12	
✓	—	✓	✓	13	
—	✓	✓	✓	14	
✓	✓	✓	✓	15	

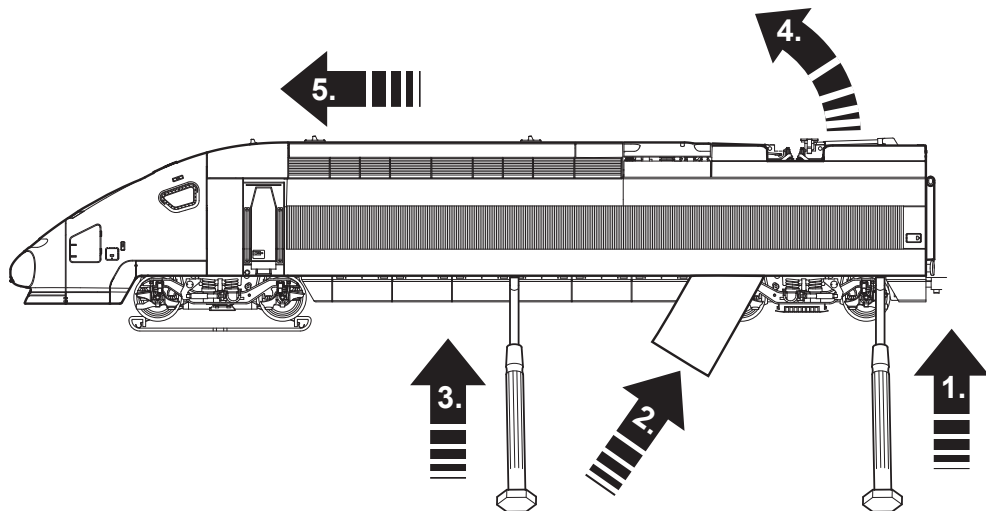


Aufbau nur mäßig anheben!

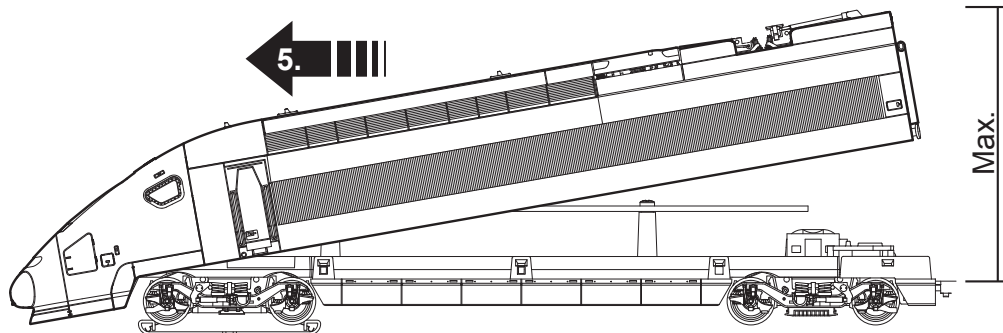
Lift the body carefully!

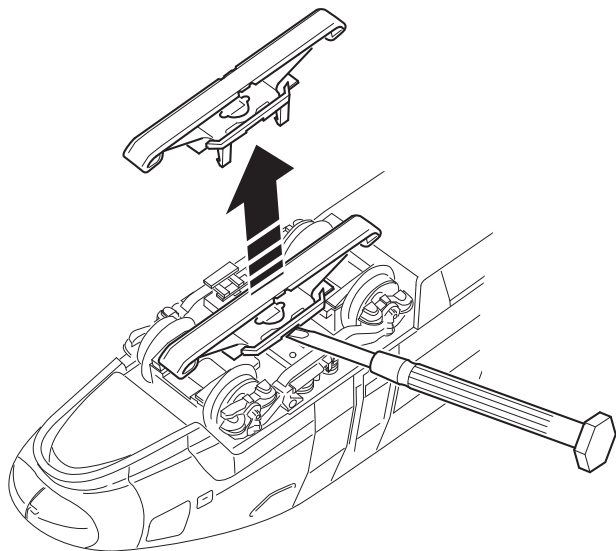
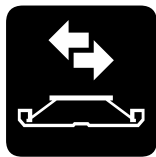
Ne soulever la caisse que légèrement !

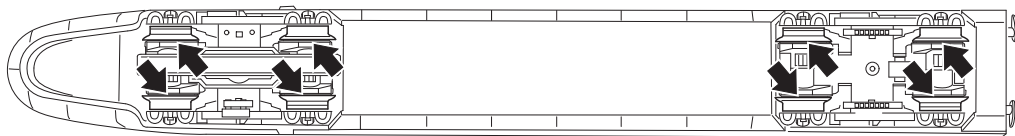
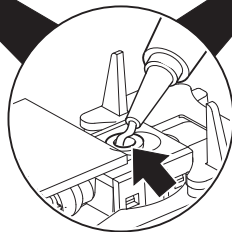
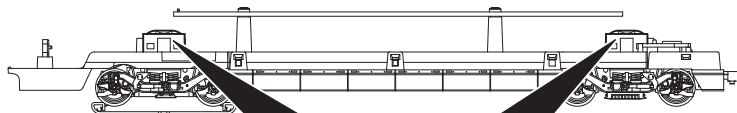
Kap slechts gering lichten!

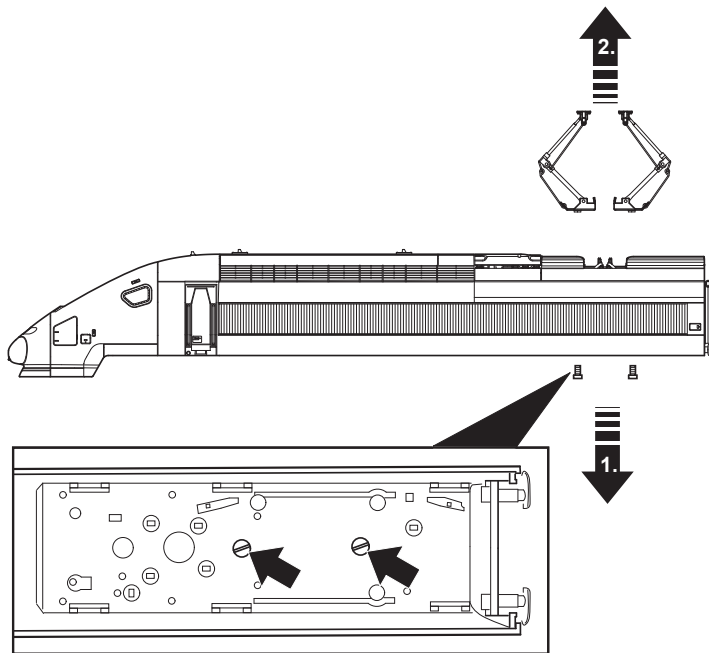
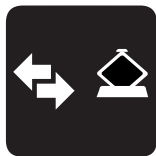


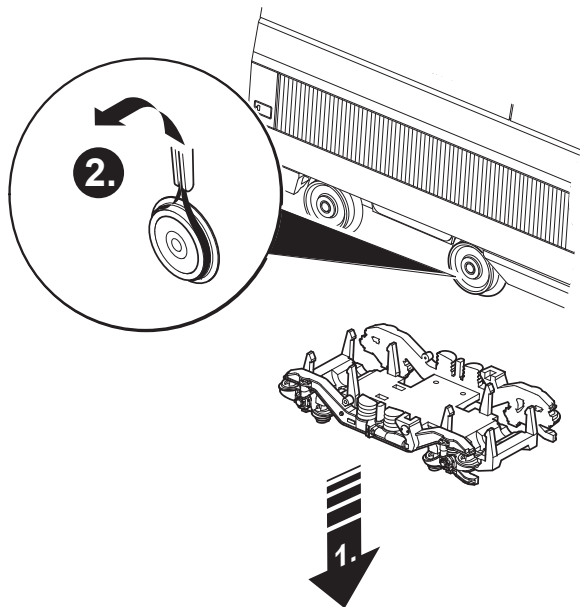
**¡ Elevar la carrocería solo moderadamente!
Sollevare il mantello solo moderatamente
Lokkarossen får endast lyftas litegrann!
Løft karrosseriet kun en smule!**

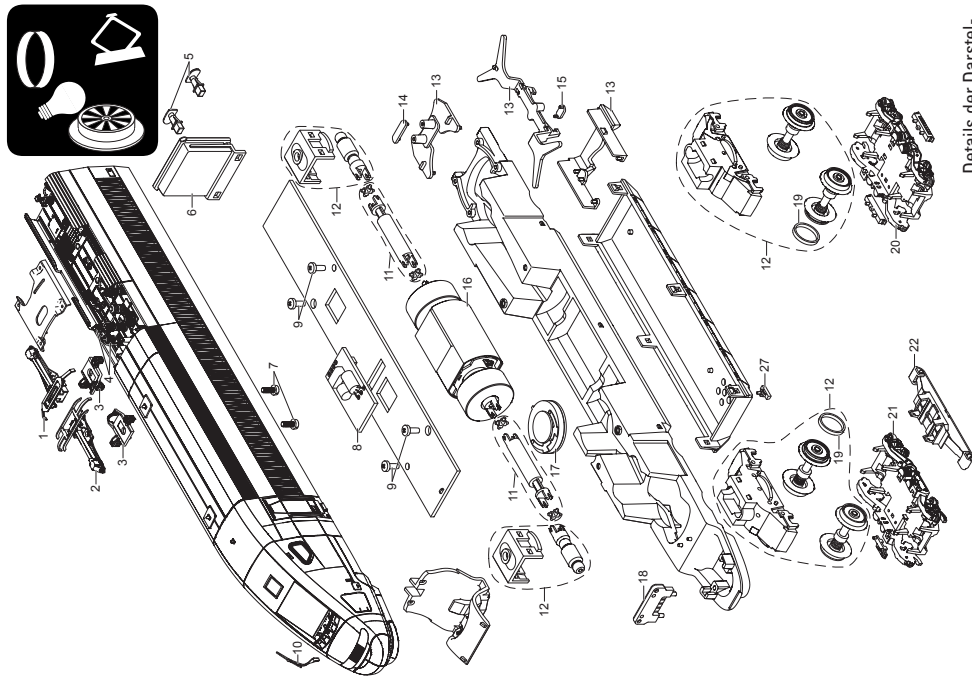




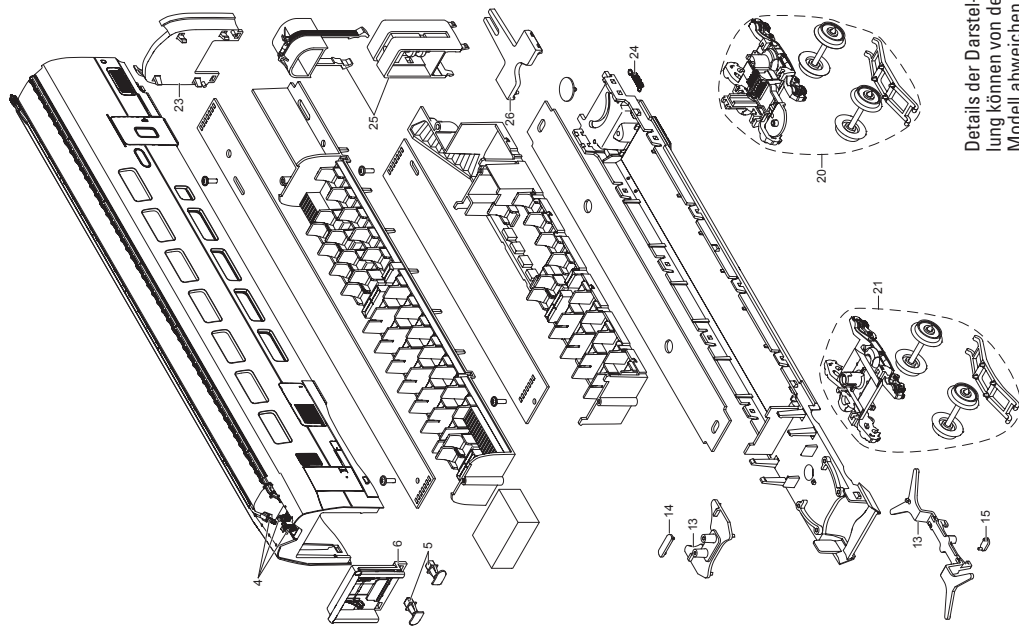








Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.



Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.

	Triebkopf 1	Mittelwagen 1	Mittelwagen 2	Triebkopf 2
1 Stromabnehmer	E140 787	—	—	E140 787
2 Stromabnehmer	E140 788	—	—	E140 788
3 Trägerisolation	E150 662	—	—	E150 662
4 Dachausrüstung	E155 880	E341 228	E341 228	E155 880
5 Puffer	E338 062	E338 062	E338 062	E338 062
6 Gummiwulst	E338 059	E338 059	E338 059	E338 059
7 Schraube	E785 060	—	—	E785 060
8 Decoder	430 994	—	—	—
9 Schraube	E786 750	—	—	E786 750
10 Scheibenwischer	E151 189	—	—	E151 189
11 Welle, Hülse, Gelenk	E245 221	—	—	E245 221
12 Antriebseinheit	E245 223	—	—	E245 223
13 Zugstange	E341 231	—	—	E341 231
14 Haltebügel	E209 442	—	—	E209 442
15 Haltebügel	E229 734	—	—	E229 734
16 Motor	E336 976	—	—	E336 976
17 Lautsprecher	E168 258	—	—	—
18 Beleuchtungseinheit	E430 993	—	—	E430 993
19 Haftreifen	E656 500	—	—	E656 500
20 Drehgestell / -blende	E338 033	E337 997	—	E338 033
21 Drehgestell / -blende	E338 029	E338 038	E338 038	E338 029
22 Schleifer	E395 544	—	—	E395 544
23 Endprofil	—	E298 645	E298 645	—
24 Schaltschieberfeder	—	7 194	7 194	—
25 Übergang	—	E340 884	E340 884	—
26 Führung	—	E232 509	E232 509	—
27 Sensor	E334 511	—	—	E334 511

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

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

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

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

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

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

Observera: Vissa delar finns endast att tillgå från Märklin olackerade eller i en annan färgsättning. Delar som ej finns upptagna här kan endast erhållas i samband med att reparationen genomförs på Märklins egen verkstad: Märklin Reparatur-Service.

Bemærk: Nogle dele udbydes kun med eller uden anden farvesammensætning. Dele, der ikke er anført her, kan kun repareres i forbindelse med en reparation i Märklins reparationservice.

Unabhängig von gesetzlichen Gewährleistungsansprüchen gewährt die Firma Gebr. Märklin & Cie. GmbH beim Kauf dieses Produkts von einem offiziellen Märklin-Fachhändler eine freiwillige Herstellergarantie von 24 Monaten ab Kaufdatum (maximal 60 Monate ab Katalogaustritt) gemäß den Bedingungen unter www.maerklin.de/garantie

The firm Gebr. Märklin & Cie. GmbH grants a voluntary manufacturer's guarantee of 24 months for this product from the purchase date (maximum of 60 months from appearance in the catalog) from an authorized Märklin specialty dealer. This is independent of the legal warranty claims for the purchase of this product according to the conditions at www.maerklin.de/garantie

Indépendamment des droits de garantie légaux, la société Gebr. Märklin & Cie. GmbH accorde, pour l'achat de ce produit auprès d'un revendeur Märklin officiel, une garantie fabricant volontaire de 24 mois à compter de la date d'achat (60 mois maximum à compter de la date de sortie du catalogue) et ce conformément aux conditions énoncées sur www.maerklin.de/garantie

Onafhankelijk van wettelijke garantieaanspraken verleent Gebr. Märklin & Cie. GmbH bij de aankoop van dit product bij een officiële Märklin-dealer een vrijwillige fabrieksgarantie van 24 maanden vanaf de aankoopdatum (maximaal 60 maanden vanaf de verschijning van de catalogus) conform de voorwaarden onder www.maerklin.de/garantie



Independientemente de los derechos de garantía legales, la empresa Gebr. Märklin & Cie. GmbH ofrece, al adquirir este producto en un distribuidor oficial de Märklin, una garantía voluntaria del fabricante de 24 meses a partir de la fecha de compra (máximo 60 meses a partir de la fecha de publicación del catálogo) de acuerdo con las condiciones que figuran en www.maerklin.de/garantie

Indipendentemente dalle richieste di garanzia per legge, la ditta Gebr. Märklin & Cie. GmbH al momento dell'acquisto di questo prodotto da un rivenditore specialista ufficiale Märklin accorda una garanzia volontaria del produttore di 24 mesi a partire dalla data di acquisto (al massimo per 60 mesi a partire dall'uscita dal Catalogo) in corrispondenza alle condizioni sotto www.maerklin.de/garantie

Vid köp av dessa produkter från en av Gebr. Märklin & Cie. GmbH godkänd Märklin-fackhandel gäller företagets garantier, oberoende av övriga lagenliga garantianspråk, i 24 månader, räknat från inköpsdatum (maximalt 60 månader efter att varan utgått ur gällande katalog) som framgår under de villkor som återfinns på www.maerklin.de/garantie

Uafhængigt af de lovbestemte garantikrav giver firmaet Gebr. Märklin & Cie. GmbH ved køb af dette produkt hos en officiel Märklin-forhandler en frivillig producentgaranti på 24 måneder fra købsdatoen (maksimalt 60 måneder fra dato for tilbagetrækning fra kataloget) i overensstemmelse med betingelserne på www.maerklin.de/garantie



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

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

www.maerklin.com / service@maerklin.de

www.maerklin.com/en/imprint.html

432381/0826/Sc1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH