

TRIX
MINITRIX



Modell der Diesellokomotive 750 129-9

16736



Inhaltsverzeichnis:	Seite
Informationen zum Vorbild	4
Sicherheitshinweise	6
Wichtige Hinweise	6
Funktionen	6
Hinweise zum Digitalbetrieb	6
Schaltbare Funktionen	7
Configurations Variablen (CVs)	8
Wartung und Instandhaltung	18
Ersatzteile	22

Sommaire :	Page
Informations concernant la locomotive réelle	5
Remarques importantes sur la sécurité	14
Information importante	14
Fonctionnement	14
Remarques relatives au fonctionnement en mode digital	14
Fonctions commutables	15
Variables de configuration (CVs)	16
Entretien et maintien	18
Pièces de rechange	22

Table of Contents:	Page
Information about the prototype	5
Safety Notes	10
Important Notes	10
Functions	10
Notes on digital operation	10
Controllable Functions	11
Configuration Variables (CVs)	12
Service and maintenance	18
Spare Parts	22

Informationen zum Vorbild

„Taucherbrille“ oder „Brillenschlange“ sind die Synonyme für die markanteste Diesellok der ehemaligen Tschechoslowakei. Ihre Spitznamen verdanken die Lokomotiven ihrem eigenwilligen Äußeren mit den blendfreien Führerständen. Um den Mangel an Streckendieselloks für den Reisezugdienst bei den tschechoslowakischen Staatsbahnen zu beheben, entwickelte die tschechoslowakische Lokfabrik ČKD Ende der 1960er Jahre die Baureihe T478.3. Basis bildete das Vorgängermodell T478.1. Die neue dieselelektrische Maschine sollte rund 72 Tonnen schwer sein und Reisezüge mit einer Höchstgeschwindigkeit von bis zu 100 km/h befördern können. Viele bewährte Komponenten wurden von der Reihe T478.1 übernommen, so das komplette Fahrwerk, die Gestaltung des Hauptrahmens und des Maschinenraums, der hydrostatische Antrieb der Kühlerlüfter und der Dampfgenerator PG 500. Hingegen erhielt der Lokkasten mit seinen beiden Endführerständen ein modernes, von Industriedesignern entworfenes Äußeres.

Insgesamt 408 Serienloks wurden zwischen 1969 und 1977 als T478.3 (mit Dampfheizung) gebaut und ab 1988 als Reihe 753 nach dem neuen Nummernschema in die Bestände der ČSD eingereiht. Zwischen 1991 und 1995 wurden 163 Maschinen der Baureihe 753 auf elektrische Heizung in die neue Baureihe 750 bei unveränderter Ordnungsnummer umgebaut. Nach der Teilung der Tschechoslowakei zum 1. Januar 1993 gelangten rund 75 % der „Taucherbrillen“ in den Bestand der neuen tschechischen Staatsbahn ČD, während das restliche Viertel von der neugegründeten slowakischen Staatsbahn ŽSR übernommen wurde.

Information about the Prototype

„Diving Goggles“ or „Cobra“ is the synonyms for the most striking diesel locomotive of former Czechoslovakia. The locomotives have nicknames thanks to the unique look with the anti-glare cabs. The Czechoslovakian locomotive builder ČKD developed the class T478.3 at the end of the Sixties in order to relieve the lack of diesel road engines for passenger service on the Czechoslovakian State Railways (ČSD). The predecessor model, the class T478.1, formed the basis. The new diesel electric unit was designed to be about 72 metric tons and had to be able to pull passenger trains at maximum speed of up to 100 km/h / 62.5 mph. Many proven components from the class T478.1 were adopted, the complete running gear, the design for the main frame and the engine room, the hydrostatic drive for the cooling vents, and the type PG 500 steam generator. By contrast, the locomotive body with its two end cabs were given a modern look developed by industrial designers.

Four hundred eight production locomotives were built between 1969 and 1977 as the class T478.3 (with steam heating). Starting in 1988, they were incorporated as the class 753 into the motive power roster of the ČSD according to the new numbering scheme. Between 1991 and 1995, 163 units of the class 753 were converted to electric heating in the new class 750 with the same assignment numbers. After the division of Czechoslovakia on January 1, 1993, around 75% of the „Diving Goggles“ came to the new Czech State Railroad (ČD), while the remaining 25% was taken over by the newly established Slovakian State Railroad (ŽSR).

Informations concernant la locomotive réelle

„Lunettes de plongée“ ou „serpent à lunettes“, tels étaient les surnoms de la locomotive diesel la plus marquante de l'ex-Tchécoslovaquie, surnoms qu'elle devait à son allure singulière avec les postes de conduite anti-éblouissants. Pour pallier le manque de locomotives diesel de ligne pour le service voyageurs des chemins de fer tchèques ČSD, l'usine de locomotives tchèque ČKD conçut à la fin des années 1960 la série T478.3, basée sur le modèle précédant T478.1. La nouvelle machine diesel-électrique devait peser 72 tonnes et être capable de remorquer des trains voyageurs jusqu'à 100 km/h. De nombreux composants éprouvés furent repris de la série T478.1 tels que le châssis complet, la conception du cadre principal et du compartiment machines, le moteur hydrostatique des aérateurs de refroidissement et le générateur de vapeur PG 500. Par contre, la superstructure de la loco bénéficia avec ses deux postes de conduite d'extrémité d'un nouveau design, conçu par des professionnels.

Entre 1969 et 1977, 408 locomotives de série au total furent construites comme T478.3 (avec chauffage à la vapeur) puis, à partir de 1988, reprises dans le parc de la ČSD comme série 753 conformément au nouveau système d'immatriculation. Entre 1991 et 1995, 163 machines de la série 753 furent transformées pour le chauffage électrique et transférées dans la nouvelle série 750 tout en conservant leur numéro d'ordre. Après la partition de la Tchécoslovaquie au premier janvier 1993, les trois quarts des « lunettes de plongée » furent reprises dans le parc des nouveaux chemins de fer d'État tchèques ČD, le quart restant étant attribué aux chemins de fer nationaux slovaques ŽSR nouvellement créés.

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem eingesetzt werden.
- Die Lok darf nicht mit mehr als einer Leistungsquelle versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- Analog 14 Volt~, digital 22 Volt~.
- Für den konventionellen Betrieb der Lok muss das Anschlussgleis entstört werden. Dazu ist das Entstörset 14972 zu verwenden. Für Digitalbetrieb ist das Entstörset nicht geeignet.
- Setzen Sie das Modell keiner direkten Sonneneinstrahlung, starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.
- Das verwendete Gleisanschlusskabel darf maximal 2 Meter lang sein.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.
- Verbaute LED`s entsprechen der Laserklasse 1 nach Norm EN 60825-1.

Wichtige Hinweise

- Die Bedienungsanleitung und die Verpackung sind Bestandteile des Produktes und müssen deshalb aufbewahrt sowie bei Weitergabe des Produktes mitgegeben werden.
- Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Trix-Fachhändler.
- Gewährleistung und Garantie gemäß der beiliegenden Garantieurkunde.






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

Funktionen

- Eingebaute Elektronik zum wahlweisen Betrieb mit konventionellem Gleichstrom-Fahrgerät (max. ± 12 Volt), Trix Systems, Trix Selectrix (SX1) und Selectrix 2 (SX2) oder Digitalsystemen nach NMRA-Norm.
- Automatische Systemerkennung zwischen Digital- und Analog-Betrieb.
- Keine automatische Systemerkennung zwischen den Digital-Systemen.
- Dreilicht-Spitzensignal vorne, zwei rote Schlusslichter hinten, mit der Fahrtrichtung wechselnd.
- Mit Kinematik für Kurzkupplung und Kupplungsaufnahme nach NEM.

Hinweise zum Digitalbetrieb

- Beim ersten Betrieb in einem Digital-System (SX1, SX2 oder DCC) muss der Decoder auf dieses Digital-System eingestellt werden. Dazu ist der Decoder einmal in diesem Digitalsystem zu programmieren (z.B. Adresse ändern).
- Der Betrieb mit gegenpoliger Gleichspannung im Bremsabschnitt ist mit der werkseitigen Einstellung nicht möglich. Ist diese Eigenschaft gewünscht, so muss auf den konventionellen Gleichstrombetrieb verzichtet werden (DCC: CV 29 / Bit 2 = 0).

Schaltbare Funktionen			f0 - f3 f4 - f7 
Spitzensignal / Schlusslicht rot	an		F0
Führerstandsbeleuchtung	—		F1
ABV, aus	—	—	F4
Spitzensignal vorne aus	—	—	F0 + F6
Spitzensignal hinten aus	—	—	F0 + F8
Rangierlicht doppel A	—	—	F0 + F6 + F8

CV	Bedeutung	Wert DCC	ab Werk
1	Adresse	1 – 127	3
2	Minimalgeschwindigkeit	0 – 15	10
3	Anfahrverzögerung	0 – 255	5
4	Bremsverzögerung	0 – 255	5
5	Maximalgeschwindigkeit	0 – 127	60
17	Erweiterte Adresse (oberer Teil) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	192
18	Erweiterte Adresse (unterer Teil) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	0
19	Traktionsadresse (0 = inaktiv, Wert + 128 = inverse Fahrtrichtung)	0 – 127	0
21	Traktions-Modus; Bit 0 – 7 \triangleq F1 – F8	0 – 255	0
22	Traktions-Modus; Bit 0 – 1 \triangleq FLf – FLr, Bit 2 – 5 \triangleq F9 – F12	0 – 63	0
29	Bit 0: Umpolung Fahrtrichtung Bit 1: Anzahl Fahrstufen 14 - 28/126 Bit 2: DCC Betrieb mit Bremsstrecke DCC-, Selectrix- und Gleichstrombetrieb Bit 5: Adressumfang 7 Bit / 18 Bit	0 – 255	6

par	Bedeutung	Wert SX2	ab Werk
001	Adresse Einer- u. Zehner-Stelle	0 – 99	1
002	Adresse Hunderter- u. Tausender-Stelle	0 – 99	10
011	Anfahrverzögerung	0 – 255	5
012	Bremsverzögerung	0 – 255	5
013	Maximalgeschwindigkeit	0 – 127	60
014	Mindestgeschwindigkeit	0 – 15	10
018	Geschwindigkeit Rangiergang	0 – 127	60
021	Bremsabschnitte; 1 oder 2	0, 1	0
081	Dimmung Licht normal	0 – 31	31
082	Dimmung Licht alternativ	0 – 31	15

Werkseinstellung für SX1: 01-542, erweitert: 00-274

Safety Notes

- This locomotive is only to be used with the operating system it is designed for.
- This locomotive must not be supplied with power from more than one power pack.
- Pay close attention to the safety notes in the instructions for your operating system.
- Analog 14 volts DC, digital 22 volts AC.
- The feeder track must be equipped to prevent interference with radio and television reception, when the locomotive is to be run in conventional operation. The 14972 interference suppression set is to be used for this purpose. The interference suppression set is not suitable for digital operation.
- Do not expose the model to direct sunlight, extreme changes in temperature, or high humidity.
- The wire used for feeder connections to the track may be a maximum of 2 meters / 78 inches long.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.
- The LEDs in this item correspond to Laser Class 1 according to Standard EN 60825-1.

Important Notes

- The operating instructions and the packaging are a component part of the product and must therefore be kept as well as transferred along with the product to others.
- Please see your authorized Trix dealer for repairs or spare parts.
- The warranty card included with this product specifies the warranty conditions.






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

Functions

- Built-in electronic circuit for optional operation with a conventional DC train controller (max. ± 12 volts), Trix Systems, Trix Selectrix (SX1), and Selectrix 2 (SX2), or digital systems adhering to the NMRA standards.
- Automatic system recognition between digital and analog operation.
- No automatic system recognition between the digital systems.
- Triple headlights in the front, dual red marker lights in the rear, that change over with the direction of travel.
- NEM close coupler mechanism and coupler pocket.

Notes on digital operation

- When operating in a digital system for the first time (SX1, SX2, or DCC), the decoder must be set to this digital system. To do this, the decoder must be programmed once in this digital system (example: change the address).
- The setting done at the factory does not permit operation with opposite polarity DC power in the braking block. If you want this characteristic, you must do without conventional DC power operation (DCC: CV 29 / Bit 2 = 0).

Controllable Functions			f0 - f3 f4 - f7 
Headlights / Red marker light	on		F0
Engineer's cab lighting	—		F1
ABV, off	—	—	F4
Headlights in the rear off	—	—	F0 + F6
Headlights in the front off	—	—	F0 + F8
Double A switching light	—	—	F0 + F6 + F8

CV	Discription	DCC Value	Factory Setting
1	Address	1 – 127	3
2	Minimum Speed	0 – 15	10
3	Acceleration delay	0 – 255	5
4	Braking delay	0 – 255	5
5	Maximum speed	0 – 127	60
17	Extendet address (upper part) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	192
18	Extendet address (lower part) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	0
19	Consist address (0 = inactive, Value + 128 = inverse direction)	0 – 127	0
21	Motive Power Mode; Bit 0 – 7 Δ F1 – F8	0 – 255	0
22	Motive Power Mode; Bit 0 – 1 Δ FLf – FLr, Bit 2 – 5 Δ F9 – F12	0 – 63	0
29	Bit 0: Travel direction polarity reversal Bit 1: number of speed levels 14 – 28/126 Bit 2: DCC Operation with braking Block DCC-, Selectrix and DC power operation Bit 5: address size 7 Bit / 18 Bit	0 – 255	6

par	Discription	SX2 Value	Factory Setting
001	Address for one and ten placeholder	0 – 99	1
002	Address for hundred and thousand placeholder	0 – 99	10
011	Acceleration delay	0 – 255	5
012	Braking delay	0 – 255	5
013	Maximum speed	0 – 127	60
014	Minimum speed	0 – 15	10
018	Speed for switching range	0 – 127	60
021	Braking section; 1 or 2	0, 1	0
081	Dimming of lights, normal	0 – 31	31
082	Dimming of lights, alternative	0 – 31	15

Factory setting for SX1: 01-542, advanced: 00-274

Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être utilisée qu'avec le système d'exploitation indiqué.
- La locomotive ne peut être alimentée en courant que par une seule source de courant.
- Veuillez impérativement respecter les remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi en ce qui concerne le système d'exploitation.
- Analogique 15 V_~, numérique 22 Volt ~.
- Pour l'exploitation de la locomotive en mode conventionnel, la voie de raccordement doit être déparasitée. A cet effet, utiliser le set de déparasitage réf. 14972. Le set de déparasitage ne convient pas pour l'exploitation en mode numérique.
- Ne pas exposer le modèle à un ensoleillement direct, à de fortes variations de température ou à un taux d'humidité important.
- Le câble de raccordement à la voie utilisé ne doit en aucun cas dépasser deux mètres.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.
- Les DEL installées correspondent à la classe laser 1 selon la norme EN 60825-1.

Information importante

- La notice d'utilisation et l'emballage font partie intégrante du produit ; ils doivent donc être conservés et, le cas échéant, transmis avec le produit.
- Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez vous à votre détaillant-spécialiste Trix.






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

Fonctionnement

- Module électronique intégré pour exploitation au choix avec régulateur de marche conventionnel c.c. (max. ±12 volts), Trix Systems, Trix Selectrix (SX1) et Selectrix 2 (SX2) ou systèmes numériques conformes à la norme NMRA.
- Reconnaissance automatique du système entre exploitations numérique et analogique.
- Pas de reconnaissance automatique du système entre les systèmes numériques.
- Feux de signalisation triples à l'avant, deux feux rouges de fin de convoi à l'arrière avec inversion selon sens de marche.
- Avec boîtier normalisé NEM à élongation pour attelage court.

Remarques relatives au fonctionnement en mode digital

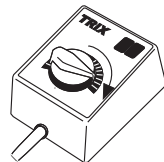
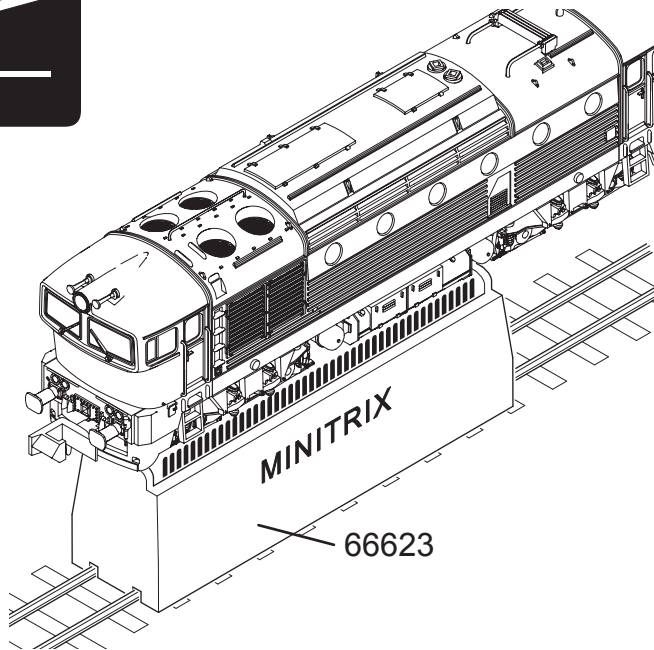
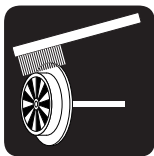
- Une première exploitation en système numérique (SX1, SX2 ou DCC) exige un réglage correspondant du décodeur. A cet effet, le décodeur doit être programmé une fois dans ce système numérique (modification de l'adresse par ex.).
- L'exploitation avec courant continu de polarité inverse dans les sections de freinage n'est pas possible avec le réglage d'usine. Si cette propriété est désirée, il faut alors renoncer à l'exploitation conventionnelle en courant continu (DCC: CV 29 / Bit 2 = 0).

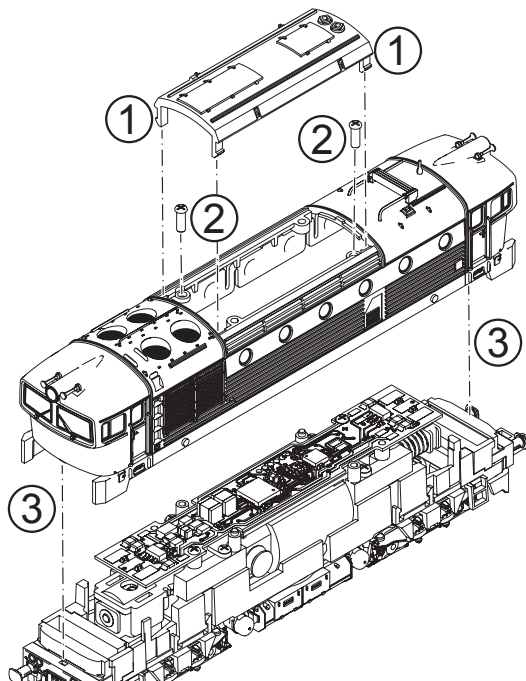
Fonctions commutables			f0 - f3 f4 - f7 
Fanal / Feu de fin de convoi rouge	activé		F0
Eclairage de la cabine de conduite	—		F1
ABV, désactivé	—	—	F4
Fanal à l'arrière éteint	—	—	F0 + F6
Fanal à l'avant éteint	—	—	F0 + F8
Feu de manœuvre double A	—	—	F0 + F6 + F8

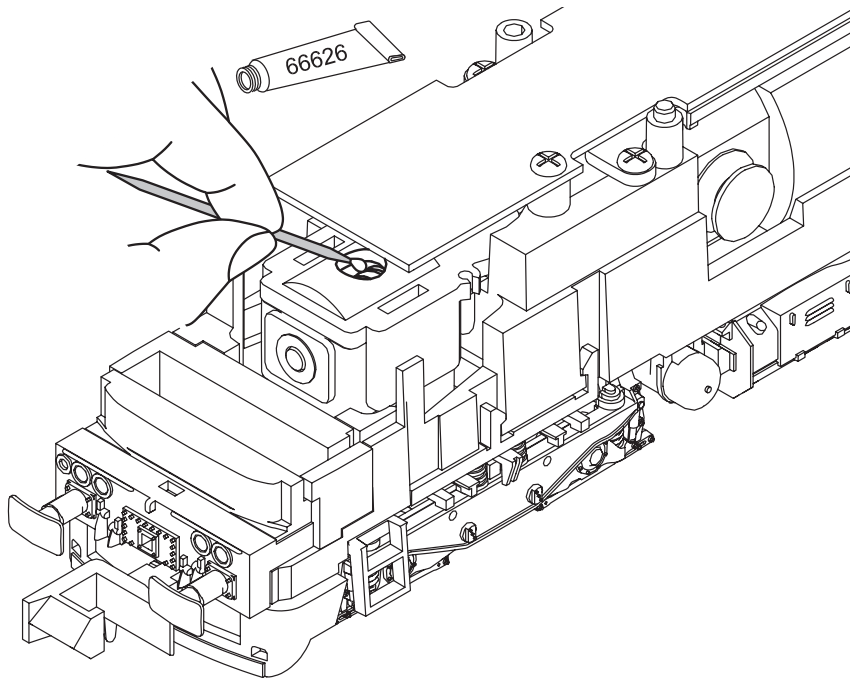
CV	Signification Valeur	DCC Valeur	Parm. Usine
1	Adresse	1 – 127	3
2	Vitesse min	0 – 15	10
3	Temporisation d'accélération	0 – 255	5
4	Temporisation de freinage	0 – 255	5
5	Vitesse maximale	0 – 127	60
17	Adresse étendue (partie supérieure) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	192
18	Adresse étendue (partie inférieure) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	0
19	Adresse pour la traction (0 = inactif, Valeur + 128 = direction inverse)	0 – 127	0
21	Mode traction, bit 0 à 7 \triangleq F1 à F8	0 – 255	0
22	Mode traction; bit 0 à 1 \triangleq FLf à FLr, Bit 2 à 5 \triangleq F9 à F12	0 – 63	0
29	Bit 0: inversion de polarité, sens de marche Bit 1: Nombre de crans de marche 14 – 28/126 Bit 2: Exploitation DCC avec zone de freinage. DCC-, Selectrix et courant continu Bit 5: taille d'adresse 7 Bits / 14 Bits	0 – 255	6

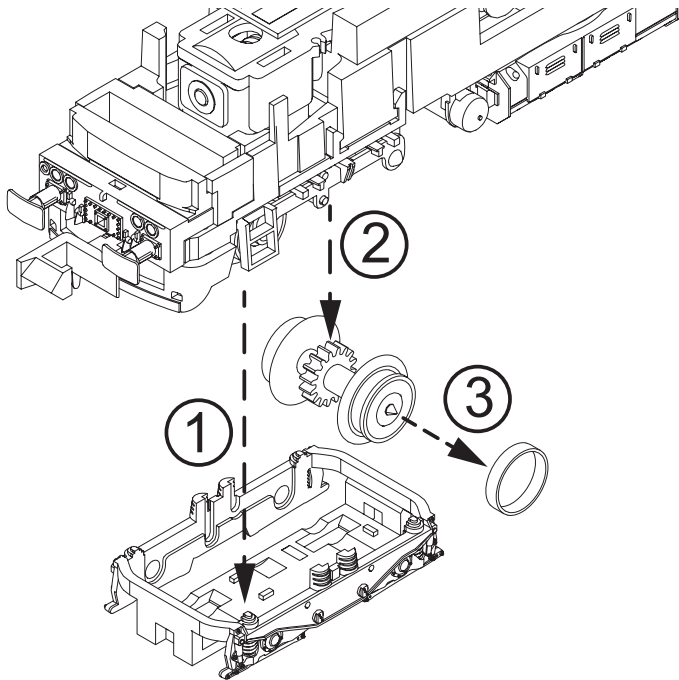
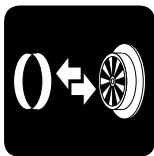
par	Signification Valeur	SX2 Valeur	Parm. Usine
001	Adresse unités et décimales	0 – 99	1
002	Adresse centaines et milliers	0 – 99	10
011	Temporisation d'accélération	0 – 255	5
012	Temporisation de freinage	0 – 255	5
013	Vitesse maximale	0 – 127	60
014	Vitesse minimale	0 – 15	10
018	Vitesse de manoeuvre	0 – 127	60
021	Sections de freinage, 1 ou 2	0, 1	0
081	Variation lumière normale	0 – 31	31
082	Variation lumière alternative	0 – 31	15

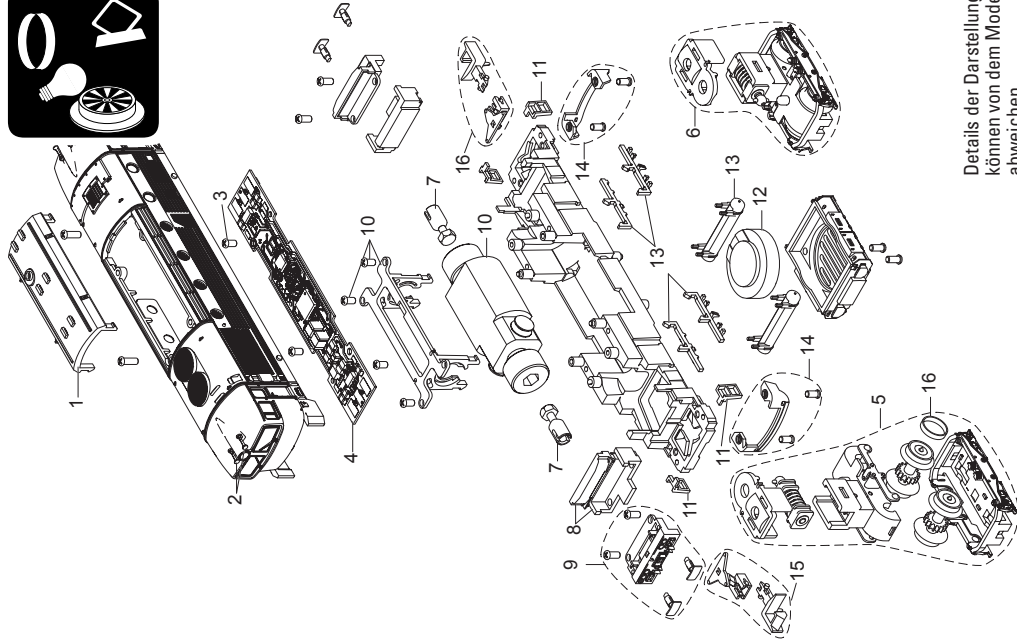
Paramètres d'usine pour SX1: 01 à 542, étendus : 00-274











Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.

1	Dachaufbau	E275 036
2	Horn	E275 038
3	Schraube	E138 294
4	Decoder	270 701
5	Drehgestell vorn	E275 065
6	Drehgestell hinten	E275 072
7	Wellen	E275 056
8	Leiterplatte Licht	E274 842
9	Puffer	E274 825
10	Motor	E274 934
11	Tritte	E275 046
12	Lautsprecher	—
13	Kastenstützen	E275 694
14	Schienenräumer	E275 054
15	Kupplungen	E275 055
16	Haftreifen	E274 811

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.

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.



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


www.maerklin.com/en/imprint.html

270705/0716/Sm1Kb
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH

TRIX
MINITRIX



Modell der Diesellokomotive 750 129-9

16736

NL E I

Inhoudsopgave:

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

Elenco del contenuto:

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

Índice:

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

Informatie van het voorbeeld

„Duikbril“ en „brilslang“ zijn de synoniemen voor de opvallendste dieselloco van het voormalige Tsjechoslowakije. De locs hadden deze bijnaam te danken aan hun eigenzinnige uiterlijk met de ontspiegelde cabines. Om het gebrek aan diesellocs voor de reizigersdienst op te heffen bij de Tsjechoslowaakse spoorwegen ĀKD ontwikkelde de Tsjechoslowaakse locomotiefabriek ĀKD aan het eind van de jaren 60 de serie T478.3. De basis werd gevormd door het eerdere model T478.1. De nieuwe dieselelektrische machine moest zo'n 72 ton zwaar worden en reizigerstreinen trekken met een maximale snelheid van 100 km/u. Veel bewezen componenten worden overgenomen van de serie T478.1, zoals het gehele onderstel, de vormgeving van het hoofdframe en de machinekamer, de hydrostatische aandrijving van de koelventilatoren en de stoomgenerator PG 500. De lockast daarentegen kreeg met zijn beide eindcabines een modern door industriële ontwerpers ontworpen uiterlijk.

Tussen 1069 en 1977 werden in totaal 408 serielocs gebouwd als T478.3 (met stoomverwarming) en vanaf 1988 als serie 753 opgenomen in het nieuwe nummerschema van de ĀSD. Tussen 1991 en 1995 werden 163 machines uit de serie 753 omgebouwd op elektrische verwarming in de nieuwe serie 750 met ongewijzigde volgnummers. Na de splitsing van Tsjechoslowakije per 1 januari 1993 belandde zo'n 75 % van de „duikbrillen“ in het bestand van de nieuwe Tsjechische spoorwegen ĀD terwijl de rest werd overgenomen door de nieuw opgerichte Slowaakse staatsspoorwegen ŹSR.

Informaciones sobre el modelo real

„Gafas de submarinista” o „serpiente con gafas” son los apodosos sinónimos que recibía la locomotora diésel más exuberante de la antigua Checoslovaquia. Estas locomotoras deben su apodo a su peculiar exterior con las cabinas de conducción sin deslumbramientos. Para subsanar los defectos de las locomotoras diésel de servicio regular de trenes de viajeros en los Ferrocarriles Estatales de Checoslovaquia (ČSD), la fábrica checoslovaca de locomotoras ČKD fabricó a finales de los años 1960 la serie T478.3. La idea básica que sirvió de inspiración para tales locomotoras fue el modelo predecesor T478.1. La nueva máquina diésel-eléctrica debía pesar unas 72 toneladas y poder arrastrar trenes de viajeros con una velocidad máxima de hasta 100 km/h. Numerosos componentes de acreditada eficacia se aprovecharon de la serie T478.1, por ejemplo, el tren de rodaje completo, el diseño del bastidor principal y de la sala de máquinas, la transmisión hidrostática de los ventiladores de refrigerador y el generador de vapor PG 500. Por el contrario, la caja de locomotora, con sus dos cabinas de conducción extremas, debe su aspecto exterior a un diseño a cargo de diseñadores industriales.

Entre 1969 y 1977 se fabricó un total de 408 locomotoras de serie como T478.3 (con calefacción a vapor) y a partir de 1988 se matricularon como serie 753 según el nuevo esquema de numeración en los parques de máquinas de la ČSD. Entre 1991 y 1995 se remodelaron un total de 163 máquinas de la serie 753 a calefacción eléctrica, convirtiéndose en la nueva serie 750 sin modificar el número de orden. Tras la división de la Checoslovaquia el 1 de Enero de 1993 fue a parar aproximadamente un 75 % de las „gafas de submarinista” pasó al parque de máquinas de los nuevos Ferrocarriles Estatales Checos CD, mientras que el cuarto restante fue absorbido por los Ferrocarriles Estatales Eslovacos ŽSR, recién constituidos.

Informazioni sul prototipo

„Maschera da sub” oppure „Cobra dagli occhiali” sono i sinonimi per la più appariscente locomotiva Diesel della vecchia Cecoslovacchia. Tali locomotive devono il loro soprannome al loro non convenzionale aspetto esteriore, con le cabine di guida anti-riflessi. Per alleviare la scarsità di locomotive Diesel di linea per il servizio dei treni passeggeri presso le Ferrovie dello Stato Cecoslovacche ČSD, la fabbrica di locomotive cecoslovacca ČKD alla fine degli anni Sessanta sviluppò il Gruppo T478.3. Ne costituiva la base il modello predecesore T478.1. La nuova macchina Diesel-elettrica avrebbe dovuto essere pesante circa 72 tonnellate e poter trainare treni passeggeri con una velocità massima sino a 100 km/h. Numerosi componenti ben collaudati vennero mutuati dalla Serie T478.1, così fu per il completo dispositivo di rotolamento, la conformazione del telaio principale e del comparto macchinari, la trasmissione idrostatica dei ventilatori di raffreddamento ed il generatore di vapore PG 500. Al contrario la cassa della locomotiva, con le sue due cabine di guida, ricevette un aspetto estetico moderno, progettato dagli stilisti industriali.

Complessivamente 408 locomotive di serie vennero costruite tra il 1969 e il 1977 quali T478.3 (con riscaldamento a vapore) e a partire dal 1988 classificate nel parco rotabili della ČSD come Serie 753 secondo il nuovo schema di numerazione. Tra il 1991 e il 1995 163 macchine del Gruppo 753 vennero trasformate per il riscaldamento elettrico nel nuovo Gruppo 750, con il numero d'ordine non modificato. Dopo la suddivisione della Cecoslovacchia il 1° gennaio 1993, circa il 75 % delle „Maschere da sub” pervennero nel parco rotabili della nuova Ferrovia dello Stato di Cechia CD, mentre la rimanente quarta parte venne presa in consegna dalla Ferrovia dello Stato Slovacca di nuova fondazione ŽSR.

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem gebruikt worden.
- De loc mag niet vanuit meer dan een stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.
- Analooq 15 Volt=, digitaal 22 Volt ~.
- Voor het conventionele bedrijf met de loc dient de aansluitrail te worden ontstoort. Hiervoor dient men de ontstoor-set 14972 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoor-set niet geschikt.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvochtigheid.
- De gebruikte aansluitkabel mag maximaal 2 meter lang zijn.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.
- Ingebouwde LED's komen overeen met de laserklasse 1 volgens de norm EN 60825-1.

Belangrijke aanwijzing



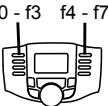


- De gebruiksaanwijzing en de verpakking zijn een bestanddeel van het product en dienen derhalve bewaard en meegeleverd te worden bij het doorgeven van het product.
- Voor reparaties en onderdelen kunt zich tot Uw Trix handelaar wenden.
- Vrijwaring en garantie overeenkomstig het bijgevoegde garantiebewijs.
- Afdanken: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funcies

- Ingebouwde elektronica naar keuze toepasbaar met conventionele gelijkstroomregelaar (max. ±12 volt), Trix Systems, Trix Selectrix (SX1) en Selectrix 2 (SX2) of digitaalsystemen volgens NMRA-norm.
- Automatische systeemherkenning tussen digitaal- en analoogbedrijf.
- Geen automatische herkenning tussen de digitale systemen.
- Drie-lichts frontsein voor, twee rode sluitseinen achter, wisselend met de rijrichting.
- Met kortkoppelingsmechaniek en koppelingsopname-schacht volgens NEM.

Aanwijzingen voor digitale besturing

- Bij het voor het eerst in bedrijf nemen in een digitaalsysteem (Sx1, Sx2 of DCC) moet de decoder ingesteld op dit digitale systeem. Hiervoor moet de decoder éénmaal in dat digitale systeem geprogrammeerd worden (bijv. het adres wijzigen).
- Het bedrijf met tegengepoolde gelijkspanning in de afremsectie is met de fabriekinstelling niet mogelijk. Indien deze eigenschap wenselijk is, dan moet worden afgezien van het conventioneel gelijkstroombedrijf (DCC: CV 29 / Bit 2 = 0).

Schakelbare functies			
Frontsein / Sluitlicht rood	aan		F0
Cabineverlichting	—		F1
ABV, uit	—	—	F4
Frontsein voor uit	—	—	F0 + F6
Frontseinen achter uit	—	—	F0 + F8
Rangeerlicht dubbel A	—	—	F0 + F6 + F8

CV	Betekenis	Waarde DCC	Af fabriek
1	adres	1 – 127	3
2	Minimalgeschwindigkeit	0 – 15	10
3	optrekvertraging	0 – 255	5
4	afremvertraging	0 – 255	5
5	maximumsnelheid	0 – 127	60
17	uitgebreid adres (bovenste gedeelte) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	192
18	uitgebreid adres (onderste gedeelte) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	0
19	Adres voor tractie (0 = inactief, Waarde + 128 = omgekeerde richting)	0 – 127	0
21	Tractie-modus ; bit 0 - 7 $\underline{\Delta}$ F1 - F8	0 – 255	0
22	Tractie-modus ; bit 0 - 1 $\underline{\Delta}$ FLf - FLr, bit 2 - 5 $\underline{\Delta}$ F9 - F12	0 – 63	0
29	Bit 0: ompoling rijrichting Bit 1: aantal rijstappen 14 – 28/126 Bit 2: DCC-bedrijf met afremtraject DCC-, Selectrix- en gelijkstroombedrijf Bit 5: adresbereik 7 Bit / 14 Bit	0 – 255	6

par	Betekenis	Waarde SX2	Af fabriek
001	Adres enkel getal en tientallig in voerbaar	0 – 99	1
002	Adres honderd- en duizendtallig in voerbaar	0 – 99	10
011	Optrekvertraging	0 – 255	5
012	Afremvertraging	0 – 255	5
013	Maximale snelheid	0 – 127	60
014	Minimale snelheid	0 – 15	10
018	Snelheid bij rangeerbedrijf	0 – 127	60
021	Afrem secties; 1 of 2	0, 1	0
081	Licht normaal dimmend	0 – 31	31
082	Licht alternatief dimmend	0 – 31	15

Fabrieksinstelling voor SX1: 01-542 , uitgebreid: 00-274

Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en el sistema que le corresponda.
- La alimentación de la locomotora deberá realizarse desde una sola fuente de suministro.
- Observe necesariamente los avisos de seguridad indicados en las instrucciones correspondientes a su sistema de funcionamiento.
- Analógicas max. 14 Voltios=, digitales max. 22 voltios~
- 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 14972.
- No exponer el modelo en miniatura a la radiación solar directa, a oscilaciones fuertes de temperatura o a una humedad del aire elevada.
- El cable de conexión a la vía utilizado debe tener una longitud máxima de 2 metros.
- ¡ATENCIÓN! Esquinas y puntas afiladas condicionadas a la función.
- Los LEDs incorporados corresponden a la clase de láser 1 según la norma europea EN 60825-1.

Notas importantes

- Las instrucciones de empleo y el embalaje forman parte íntegra del producto y, por este motivo, deben guardarse y entregarse junto con el producto en el caso de venderlo o transmitirlo a otro.
- En caso de precisar una reparación o piezas de recambio, rogamos ponerse en contacto con su distribuidor Trix.






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

Funciones

- Electrónica integrada para funcionamiento opcional con el aparato de conducción de corriente continua convencional (máx. ± 12 voltios), Trix Systems, Trix Selectrix (SX1) y Selectrix 2 (SX2) o sistemas digitales según norma NMRA.
- Detección automática del sistema entre los modos digital y analógico.
- No existe reconocimiento automático del sistema entre los sistemas digitales.
- Señal de cabeza de tres luces, dos luces de cola rojas detrás, con alternancia en función del sentido de la marcha.
- Con cinemática para enganche corto y fijación del enganche conforme a NEM.

Indicaciones para el funcionamiento digital

- En el funcionamiento por primera vez con un sistema digital (SX1, SX2 o DCC), el decoder se debe configurar para este sistema digital. Para tal fin, se debe programar el decoder una vez en este sistema digital (p. ej., cambiar la dirección).
- No es posible el funcionamiento con tensión de corriente continua de polaridad opuesta en el tramo de frenado en funcionamiento en modo DCC. Si se desea esta característica, debe renunciarse al funcionamiento convencional con corriente continua (CV29 / Bit 2 = 0).

Funciones conmutables			f0 - f3 f4 - f7 
Señal de cabeza / Luces de cola rojas	an		F0
Alumbrado interior de la cabina	—		F1
ABV, apagado	—	—	F4
Señal de cabeza delantera apagada	—	—	F0 + F6
Señal de cabeza trasera apagada	—	—	F0 + F8
Luces de maniobra doble A	—	—	F0 + F6 + F8

CV	Significado	Valor DCC	Preselec- ción
1	Códigos	1 – 127	3
2	Velocidad mínima	0 – 15	10
3	Arranque progresivo	0 – 255	5
4	Frenado progresivo	0 – 255	5
5	Velocidad máxima	0 – 127	60
17	Dirección ampliada (parte superior) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	192
18	Dirección ampliada (parte inferior) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	0
19	Dirección de tracción (0 = inactiva, valor + 128 = sentido de marcha inverso)	0 – 127	0
21	Modo Tracción; bit 0 – 7 Δ F1 – F8	0 – 255	0
22	Modo Tracción; bit 0 – 1 Δ FLf – FLr, bit 2 – 5 Δ F9 – F12	0 – 63	0
29	Bit 0: Cambio de sentido de marcha Bit 1: Número de niveles de marcha 14 - 28/126 Bit 2: Modo DCC con tramo de frenado Modo DCC, Selectrix y corriente continua Bit 5: Alcance de direcciones 7 bits / 14 bits	0 – 255	6

par	Significado	Valor SX2	De fábrica
001	Unidad y decena de dirección	0 – 99	1
002	Centena y millar de dirección	0 – 99	10
011	Retardo de arranque	0 – 255	5
012	Retardo de frenado	0 – 255	5
013	Velocidad máxima	0 – 127	60
014	Velocidad mínima	0 – 15	10
018	Velocidad de marcha de maniobras	0 – 127	60
021	Tramos de frenado; 1 o 2	0, 1	0
081	Regulación de intensidad de luz normal	0 – 31	31
082	Regulación de luz alternativa	0 – 31	15

Configuración de fábrica para SX1: 01-542, ampliada: 00-274

Avvertenze per la sicurezza

- Tale locomotiva deve venire impiegata soltanto con un sistema di esercizio prestabilito a questo scopo.
- La locomotiva non deve venire alimentata nello stesso tempo con più di una sorgente di potenza.
- Vogliate prestare assolutamente attenzione alle avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego per il Vostro sistema di funzionamento.
- Analogico max. 14 Volt~, digitale max. 22 Volt~
- Per il funzionamento tradizionale della locomotiva il binario di alimentazione deve essere protetto dai disturbi. A tale scopo si deve impiegare il corredo antidisturbi 14972. 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.
- Il cavo di collegamento al binario impiegato deve essere lungo al massimo soltanto 2 metri.
- **AVVERTENZA!** Per motivi funzionali i bordi e le punte sono spigolosi.
- I LED incorporati corrispondono alla categoria di laser 1 secondo la Norma EN 60825-1.

Avvertenze importanti

- Le istruzioni di impiego e l'imballaggio costituiscono un componente sostanziale del prodotto e devono pertanto venire conservati nonché consegnati insieme in caso di ulteriore cessione del prodotto.
- Per le riparazioni o le parti di ricambio, contrattare il rivenditore Trix.




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

Funzioni

- Modulo elettronico incorporato per il funzionamento a scelta con regolatore di marcia tradizionale a corrente continua (max. ± 12 volt), Trix Systems, Trix Selectrix (SX1) e Selectrix 2 (SX2) oppure con sistemi digitali secondo le norme NMRA.
- Riconoscimento automatico del sistema tra esercizio Digital ed analogico.
- Nessun riconoscimento automatico del sistema tra i sistemi digitali.
- Segnale di testa a tre fanali davanti, due fanali di coda rossi dietro, commutati secondo il senso di marcia.
- Con cinematismi per aggancio corto ed innesto portagancio a norme NEM.

Istruzioni per la funzione digitale

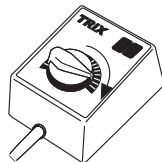
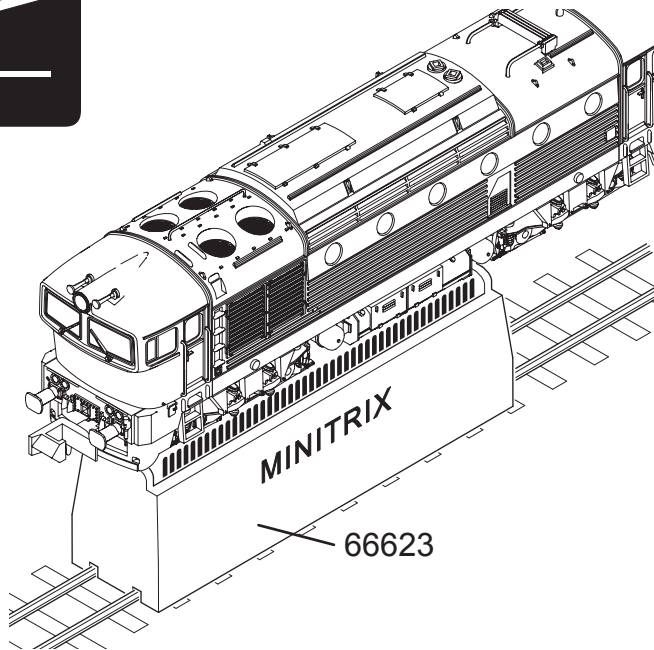
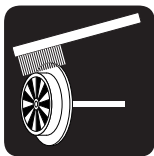
- Al momento del primo funzionamento in un dato sistema digitale (SX1, SX2 oppure DCC) il Decoder deve venire impostato su questo sistema digitale. A tale scopo il Decoder si deve programmare una volta in questo sistema digitale (ad es. modificare l'indirizzo).
- Un funzionamento con tensione continua di polarità invertita nella sezione di frenatura, in caso di esercizio con DCC, non è possibile. Se si desidera questa caratteristica, si deve in tal caso rinunciare al funzionamento tradizionale in corrente continua (CV29 / Bit 2 = 0).

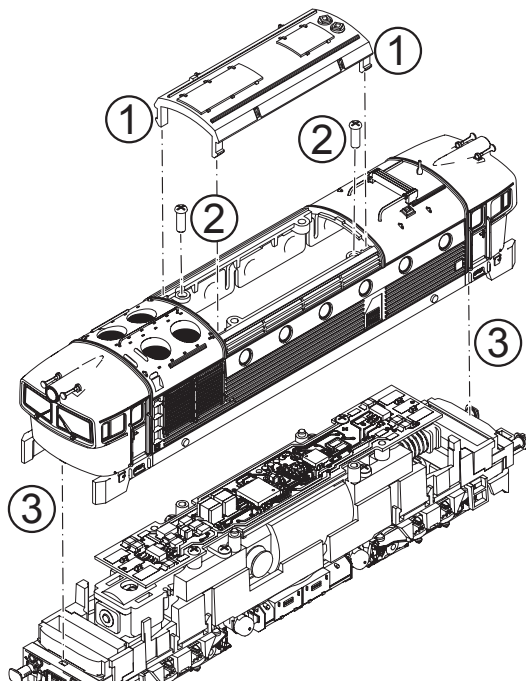
Funzioni commutabili			 f0 - f3 f4 - f7
Segnale di testa / Fanale di coda rosso	an	☀	F0
Illuminazione della cabina	—	🔊	F1
ABV, spento	—	—	F4
Segnale di testa anteriore spento	—	—	F0 + F6
Segnale di testa posteriore spento	—	—	F0 + F8
Fanale di manovra a doppia A	—	—	F0 + F6 + F8

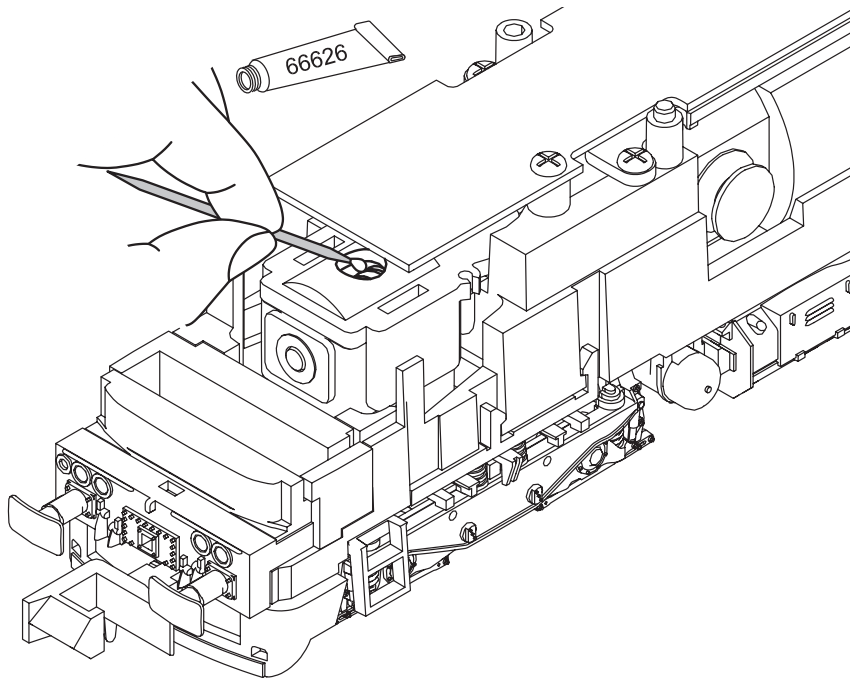
CV	Significato	Valore DCC	Di fabbrica
1	Indirizzo	1 – 127	3
2	Velocità minima	0 – 15	10
3	Ritardo di avviamento	0 – 255	5
4	Ritardo di frenatura	0 – 255	5
5	Velocità massima	0 – 127	60
17	Indirizzo ampliato (parte superiore) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	192
18	Indirizzo ampliato (parte inferiore) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	0
19	Indirizzo traz. multipla (0 = inattiva, valore + 128 = senso di marcia inverso)	0 – 127	0
21	Modalità di trazione; Bit 0 – 7 \triangleq F1 – F8	0 – 255	0
22	Modalità di trazione; Bit 0 – 1 \triangleq FLf – FLr, Bit 2 – 5 \triangleq F9 – F12	0 – 63	0
29	Bit 0: inversione polarità del senso di marcia Bit 1: numero gradazioni di marcia 14 - 28/126 Bit 2: Esercizio DCC con tratta di frenatura Esercizio DCC, Selectrix e corrente continua Bit 5: Ampiezza indirizzo 7 Bit / 14 Bit	0 – 255	6

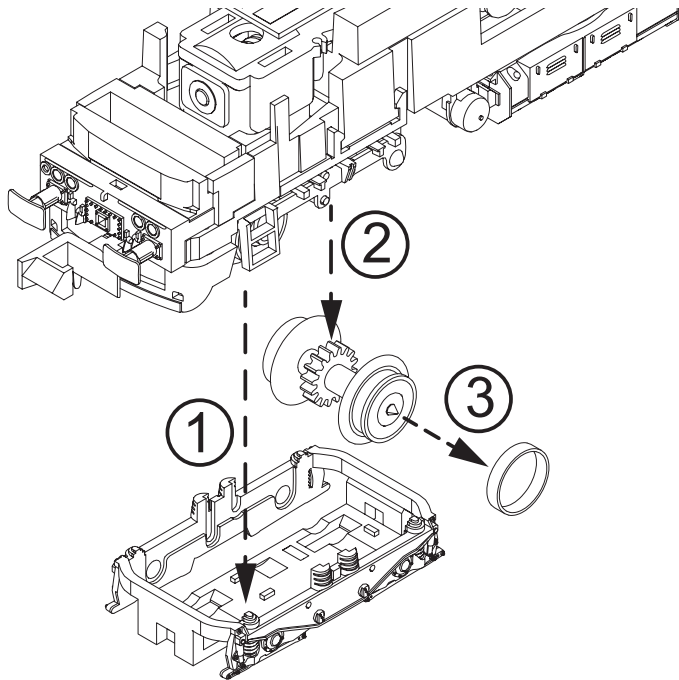
par	Significato	Valore SX2	di fabbrica
001	Cifre unità e decine dell'indirizzo	0 – 99	1
002	Cifre centinaia e migliaia dell'indirizzo	0 – 99	10
011	Ritardo di avviamento	0 – 255	5
012	Ritardo di frenatura	0 – 255	5
013	Velocità massima	0 – 127	60
014	Velocità minima	0 – 15	10
018	Velocità andatura di manovra	0 – 127	60
021	Tratta di frenatura; 1 oppure 2	0, 1	0
081	Attenuazione fanali normale	0 – 31	31
082	Attenuazione fanali alternativa	0 – 31	15

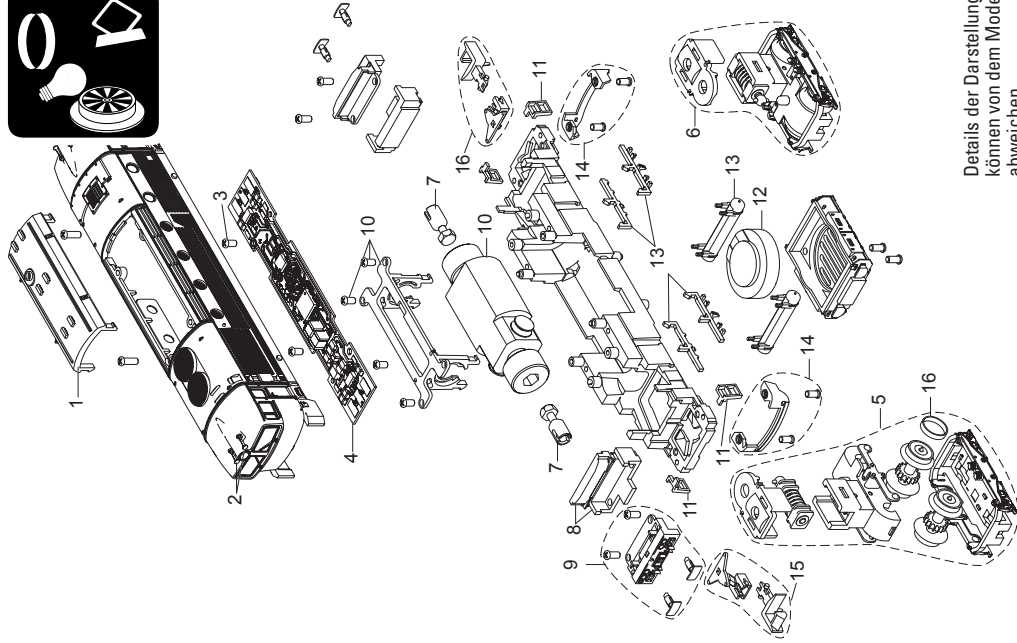
Impostazione di fabbrica per SX1: 01-542, esteso: 00-274











Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.

1	Dachaufbau	E275 036
2	Horn	E275 038
3	Schraube	E138 294
4	Decoder	270 701
5	Drehgestell vorn	E275 065
6	Drehgestell hinten	E275 072
7	Wellen	E275 056
8	Leiterplatte Licht	E274 842
9	Puffer	E274 825
10	Motor	E274 934
11	Tritte	E275 046
12	Lautsprecher	—
13	Kastenstützen	E275 694
14	Schienenräumer	E275 054
15	Kupplungen	E275 055
16	Haftreifen	E274 811

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.

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.



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


www.maerklin.com/en/imprint.html

270706/0716/Sm1Kb
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH