

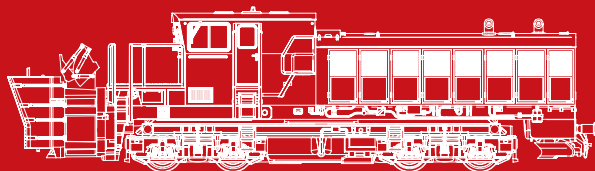
BEILHACK SCHNEESCHLEUDER, ÖBB

7370020

DCC



Beilhack snow blower, ÖBB
Chasse neige Beilhack, ÖBB



www.fleischmann.de

Fleischmann

HANDBUCH DE

Manual

GB

Manuel

FR

INHALTSVERZEICHNIS

DE

EINLEITUNG _____ 3

INBETRIEBNAHME

Einfahren des Modells _____ 5

Betriebsbedingungen _____ 5

WARTUNG UND PFLEGE

Reinigung der Radstromkontakte _____ 7

Haftreifenwechsel _____ 8

Schmierung _____ 9

GB

FR

FUNKTIONEN IM ÜBERBLICK

Funktionstastenbelegung (Werkszustand) _____ 10 – 12

DER ON-BOARD SOUNDDECODER

Modelleinstellungen _____ 13

CV-Liste _____ 14 – 15

Betrieb mit DCC-Zentrale (Z21 multiMAUS) _____ 16

Analog Betrieb _____ 17

DIE ERSATZTEILLISTE _____ 50 – 57

ZEICHENERKLÄRUNG

DCC



Gleichstrom mit Sound

EINLEITUNG



Lieber N-Modellbahnfreund,

mit seiner unglaublichen Feinmotorik zeigt das Modell, wie weit die Fertigung von Modelleisenbahn bereits entwickelt ist.

Und der passende Sound fährt auch mit.

Das Spitzenmodell von FLEISCHMANN spielt in seiner Technik alle Stückchen.

Die gesamte Fahrzeugbrücke kann sich um 180° drehen. Die Schleuderräder rotieren.

Außerdem runden viele digital schaltbare Licht- und Soundfunktionen die Maschine im Maßstab 1:160 perfekt ab.

Wir wünschen viel Vergnügen und eine Gute Fahrt!

DE

GB

FR

DE

GB

FR

Zum Vorbild

Im Jahr 2019 wurde von der ÖBB-Infrastruktur AG eine neue Hochleistungsschneefräse in Betrieb genommen. In der Maschine, die zum Räumen verschneiter Bahnschienen eingesetzt wird, kommen gleich zwei 793 kW (ca. 1.100 PS) starke MAN Zwölfzylinder-Motoren zum Einsatz. Ein Aggregat sorgt für den Antrieb des Fahrzeugs, das andere wird zum Betrieb der Schleuder eingesetzt. Die Schneeschleuder schafft bis zu 10.000 Tonnen Schnee pro Stunde bei einer Wurfweite von 40 Metern. Für Überstellfahrten ist sie für eine Geschwindigkeit bis zu 100 km/h zugelassen. Ein um 180° drehbarer Kranz ermöglicht das Wenden auf der Stelle. Damit können selbst die schwierigsten alpinen Wetterverhältnisse gemeistert werden.

Wichtiger Hinweis! Dieses Modell ist mit einer Vielzahl von feinmechanischen und elektronischen Komponenten ausgestattet. Der evtl. Austausch von solchen Komponenten durch Ersatzteile und auch der Motorwechsel erfordern feinmechanische und elektrotechnische Kenntnisse! Um Beschädigungen durch unsachgemäße Handhabung zu vermeiden, wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Fachhändler oder an eine Fachwerkstätte!

INBETRIEBNAHME



Einfahren des Modells

Es empfiehlt sich, das Modell 10 Minuten vorwärts und 10 Minuten rückwärts ohne Belastung einlaufen zu lassen, damit Ihr Modell einen optimalen Rundlauf bekommt.

Betriebsbedingungen

Der kleinste befahrbare Radius für dieses Modell ist R1 (194,6 mm) des FLEISCHMANN-Gleissystems. Der einwandfreie Lauf Ihres Modells ist nur auf sauberen Schienen gewährleistet. Zur Reinigung empfehlen wir den FLEISCHMANN-Schienenreinigungs-Gummi Art.-Nr. 6595.

DE

GB

FR



WARTUNG UND PFLEGE

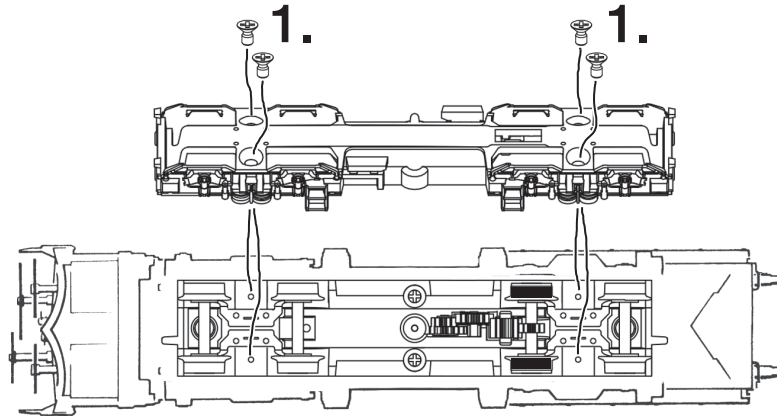
Getriebedeckelabnahme

DE

Fig. 1

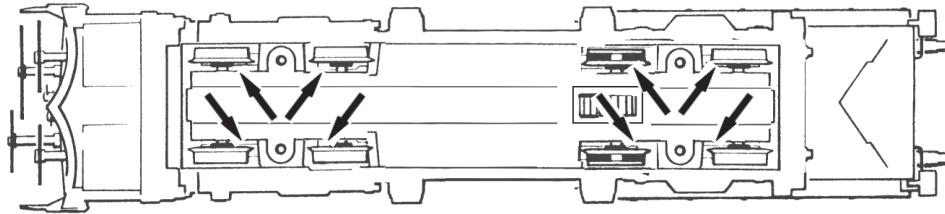
GB

FR



Reinigung der Radstromkontakte

Radstromkontakte können auf unsauberen Schienen leicht verschmutzen. Bitte entfernen Sie vorsichtig mit einem kleinen Pinsel den Schmutz an den gekennzeichneten Stellen.



DE

GB

FR

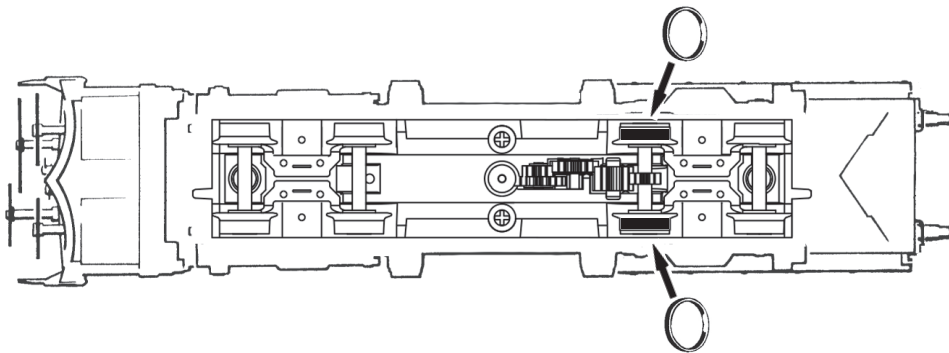
DE

GB

FR

Haftreifenwechsel

Dazu zuerst den Getriebedeckel abnehmen (Fig. 1, Seite 6). Danach den Radsatz herausnehmen und die Haftreifen mit einer Nadel oder mit einem feinen Schraubendreher abziehen. Beim Aufziehen der neuen Haftreifen darauf achten, dass diese sich nicht verdrehen.



8

7370020

DCC



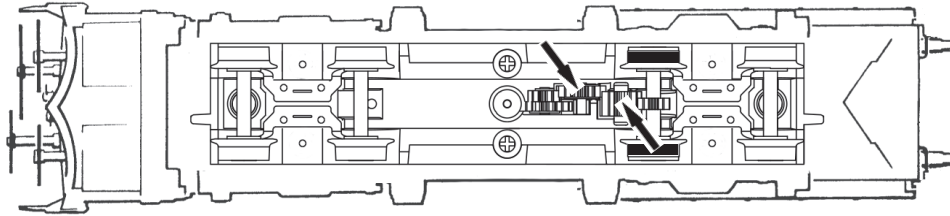
Schmierung

Dazu zuerst den Getriebedeckel abnehmen (Fig. 1, Seite 6). Zur Schmierung der Getriebeteile (Zahnräder, Schnecke) empfehlen wir das Spezialfett Art. 10905. Bitte nur in geringer Dosierung verwenden.

DE

GB

FR



FUNKTIONEN IM ÜBERBLICK

Funktionstastenbelegung der Schneeschleuder (Auslieferungszustand)

Das Modell ist ab Werk auf die Adresse 03 eingestellt.

DE

GB

FR

F-Taste	Funktion
F0	Licht ein / aus
F1	Sound ein / aus
F2	Fräsen
F3	Rangierlicht
F4	Aufbau drehen
F5	Horn

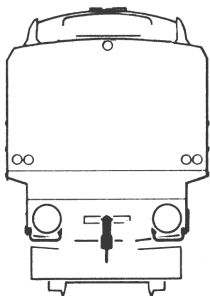
F6	Rangiergang
F7	Kurvenquietschen ein / aus (nur mit F1 und in Fahrt)
F8	Rücklicht
F9	Halbe Geschwindigkeit
F10	An- / Abkuppeln
F11	Türe öffnen/schließen

F12	Horn doppelt
F13	Horn
F14	Mute - Taste
F15	Tanken
F16	Sanden ein/aus
F17	Lautstärke +
F18	Lautstärke -

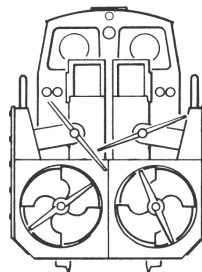
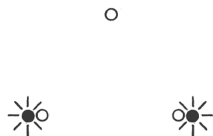
7370020

DCC





F0 Licht ein / aus



F0 Licht ein / aus



DE

GB

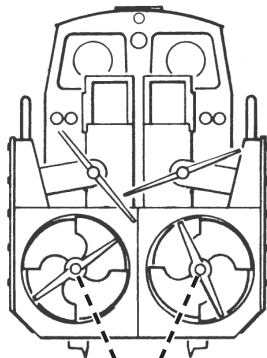
FR



DE

GB

FR



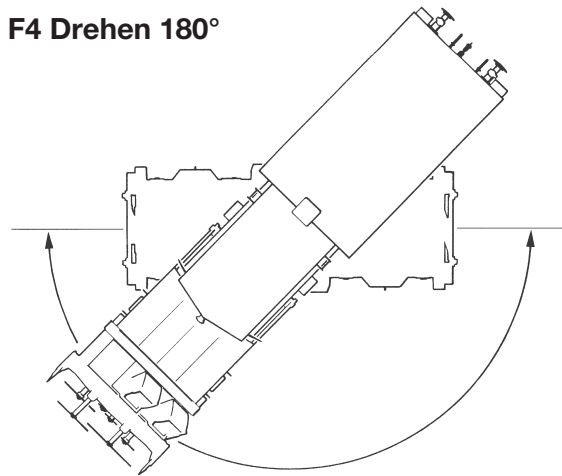
F2 Fräsen

7370020

DCC



F4 Drehen 180°



12

DER ONBOARD-SOUNDDECODER



Modelleinstellungen

Der in diesem Modell enthaltene MS-Onboard Sounddecoder der Firma ZIMO wurde optimal auf das Modell eingestellt. Dennoch können Sie viele Decoder-Eigenschaften Ihren Wünschen anpassen. Dazu lassen sich bestimmte Parameter (die so genannten CVs – Configuration Variable – oder Register) verändern.

Prüfen Sie aber vor jeder Programmierung, ob diese tatsächlich notwendig ist. Falsche Einstellungen können dazu führen, dass der Decoder nicht richtig reagiert.

Für einen hohen Fahrkomfort ist der Decoder werkseitig auf 28/128 Fahrstufen vorprogrammiert. Damit ist er mit allen modernen DCC-Steuergeräten (z.B. Z21 multiMAUS) einsetzbar.

DE

GB

FR



DE

GB

FR

CV-Liste

CV	Name	Werte	Default Werte
1	Adresse (= kurze Adresse)	01 – 99	3
2	Anfahrspannung (kleinste Kriechgeschwindigkeit)	01 – 255	8
3	Beschleunigungszeit (vom Stillstand bis Maximalgeschwindigkeit)	00 – 255	20
4	Bremszeit (von Maximalgeschwindigkeit bis Stillstand)	00 – 255	16
5	Maximalgeschwindigkeit	00 – 255	150
6	Mittengeschwindigkeit (bei mittlerer Fahrstufe) - Wert 1 entspricht 1/3 von Vmax. (CV5)	00 – 255	45
8	Reset-Funktion Zurücksetzen aller Werte auf Werkseinstellung; (An lesefähigen Verstärkern / Zentralen ist die Herstellererkennung lesbar)		08 = Reset

Sollte sich das Modell nach einem CV-Reset nicht mehr vollständig in die Ausgangslage drehen, so können Sie die CV 984 von 23 auf 50 ändern. Dies erhöht die Zeit, in der sich der Motor nach Erreichen des Endabschaltung-Kontaktes weiterdreht. Ein zu hoher Wert kann den Motor beschädigen.

7370020

DCC



CV	Name	Werte	Default Werte
29	Einstellungen	00 – 255	14
266	Gesamtlautstärke aller Geräusche	00 – 255	50
983	Timeout Drehvorgang in Sekunden	20 – 255	40
986	Drehgeschwindigkeit Richtung 1	10 – 255	32
987	Drehgeschwindigkeit Richtung 2	10 – 255	32

DE

GB

FR

Der Drehvorgang wird durch einen Kontaktschalter oder vorzeitig durch ein Timeout beendet.

Die CVs für den Drehvorgang wurden optimal auf das Modell angepasst und wir empfehlen diese auf Werkseinstellung zu belassen.



DE

GB

FR

Betrieb mit DCC-Zentrale (Z21 multiMAUS)

Da die Z21 multiMAUS (ab Firmware Version V1.05) über 28 Funktionstasten und einer Lichttaste verfügt, ist die Bedienung damit besonders komfortabel. Für kabellose Freiheit verbunden mit den Vorteilen der praktischen Z21 multiMAUS, können Sie Ihr Modell auch per Z21 WLANMAUS steuern. Eine weitere Variante der einfachen Bedienung ist die Z21 App über Ihr Smartphone oder Tablet. Die App erlaubt es Ihnen sogar alle Modelldaten und voreingestellten Funktionen mühelos aus unserer Datenbank zu importieren.

Programmierarten

Wir empfehlen: Direkt CV-Programmierung (byteweise) oder POM-Modus (Programmierung am Hauptgleis).

Das Programmieren ist im Handbuch der Z21 multiMAUS / Z21 WLANMAUS beschrieben. Informationen zum Programmieren mit der Z21 App finden Sie unter <https://www.z21.eu/de/z21-system/z21-app/tutorials>

Auslesen

Mit einer entsprechenden Ausrüstung (z.B. / Z21 / z21 / z21start) können Sie die Werte auslesen.



Weitere Einstellmöglichkeiten und eine genaue Beschreibung der CV's finden Sie hierzu in der Anleitung für den MS Decoder auf www.zimo.at

Analog Betrieb

Das Modell ist im Analog Betrieb eingeschränkt einsetzbar, jedoch empfehlen wir den Digital Betrieb. Im Analog Betrieb sind nur das Licht, das Fahrgeräusch und die Fräse aktiv.

Hinweis zu den Speicherkondensatoren

Zu Beginn werden die Speicherkondensatoren geladen, dabei ist ein guter Schienenkontakt wichtig. Aufgrund der Speicherkondensatoren fährt das Modell nach Betätigung der STOP-Taste noch ein Stück weiter. In Ihrem Steuersystem (Z21 multiMAUS, Z21 WLANMAUS, Z21 Maintenance Tool und Z21 APP) kann die STOP-Tasten-Funktion von „Gleisspannung AUS“ auf „Nothalt“ umprogrammiert werden. Bitte beachten Sie hierzu die Bedienungsanleitung Ihres Steuersystems. Nach der Umprogrammierung in jedem einzelnen Bediengerät Ihres Steuersystems bleibt das Modell nach Betätigung der STOP-Taste sofort stehen. Der Auslauf des Modells kann auch mit CV 153 eingestellt werden. In dieser CV wird in Zehntelsekunden (0-255) angegeben wie lange das Modell noch weiterlaufen soll, wenn kein DCC-Signal mehr empfangen wird.

Bitte beachten Sie, das beim Wechsel von DCC auf DC die Lok für min. 5 Minuten stromlos sein sollte, um Fehlfunktionen zu vermeiden.

Nach dem Aufgleisen sollte die Lok kurz in beide Richtungen bewegt werden, damit sich die Fahrtrichtung der Lok an Ihr System anpasst.

DE

GB

FR

TABLE OF CONTENT

DE

INTRODUCTION _____ 19

STARTING OPERATION

GB

Running the model in _____ 21

Operating instructions _____ 21

FR

MAINTENANCE OF THE MODEL

Cleaning of wheel contact _____ 23

Replacement of traction tyres _____ 24

Lubrication _____ 25

SIGNS & SYMBOLS

DCC



Direkt current with sound

FUNCTIONS AT A GLANCE

Function key allocation (delivery sate) _____ 26 – 28

THE ON-BOARD SOUNDDECODER

Model settings _____ 29

CV-list _____ 30 – 31

Operation with a DCC Command Station (Z21 multilMAUS) __ 32

Analogue operation _____ 33

REPLACEMENT PARTS _____ 50 – 57

INTRODUCTION



Dear Model Railway Fan,

with its unbelievable fine motor technology, the model shows how far the production of model railways has already developed; and the right sound travels with it.

The top model from FLEISCHMANN leaves nothing to be desired when it comes to its technology. The entire vehicle bridge is rotatable by 180°. The blower wheels rotate and the 1:160 scale machine is perfectly rounded off by numerous switchable light and sound functions.

We wish you hours of pleasure and a good journey!

DE

GB

FR

DE

GB

FR

The Original

In 2019, the ÖBB-Infrastruktur AG put a new high-performance snow blower in service. Even two 793 kW (approx. 1,100 hp) MAN twelve-cylinder motors are installed in the locomotive, which is used to clear snow-covered railway tracks. One motor powers the vehicle, and the other operates the blower. The snow blower can handle up to 10.000 tonnes of snow per hour with a throwing range of 40 metres. It is allowed to run at speeds up to 100 km/h during transfer travels. A rim that can be rotated by 180° lets it turn on the spot. So railway companies can cope with even the most demanding alpine weather conditions.

Important Instructions! The motor of this model is tightly installed due to the construction. The motor changing requires knowledge of precision mechanics and electrical engineering! Please contact your stockist or a specialised workshop in this regard in order to avoid damage being caused by incorrect handling!

STARTING OPERATION



Running the model in

Before use advisable to let the model go around about 10 forwards and 10 minutes backwards without load, to obtain an optimal circuit and best tractive power.

DE

Operating instructions

The smallest radius this model should run is R1 (194,6 mm) of the FLEISCHMANN track system. Your model will run smoothly on clean tracks only. For this purpose we recommend using item no. 6595, FLEISCHMANN track cleaning rubber.

GB

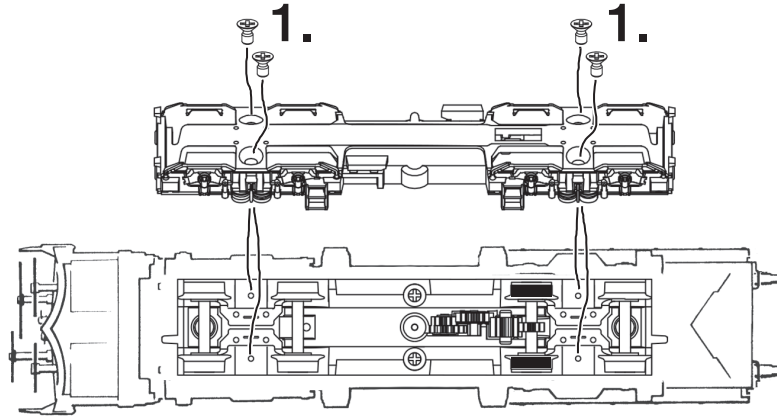
FR



MAINTENANCE OF THE MODEL

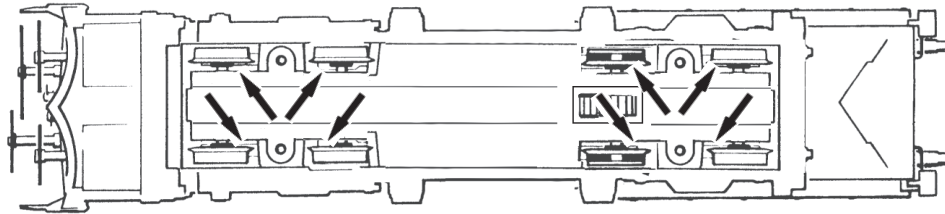
Gear cover removal

Fig. 1



Cleaning of wheel contacts

Wheel contacts easily get dirty on tracks which are not entirely clean. Use a small brush to remove dirt from spots marked in figure.



DE

GB

FR

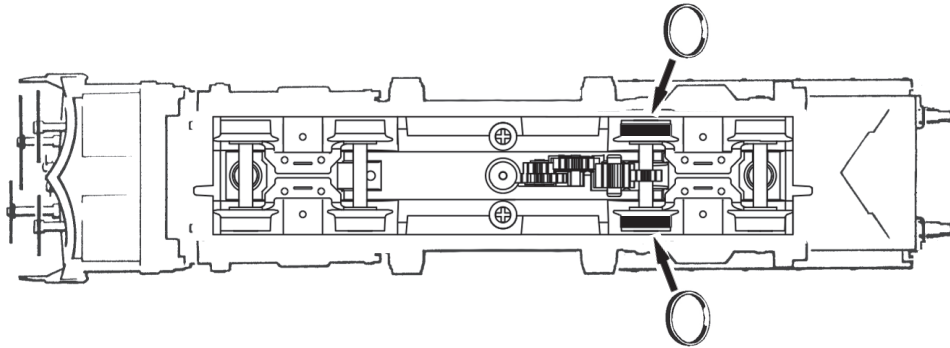
Replacement of traction tyres

First remove the gear cover (Fig. 1, page 22). Take out wheel set and remove traction tyre using a pin or a fine screwdriver. When pressing on the new traction tyre please avoid twisting it.

DE

GB

FR



7370020

DCC



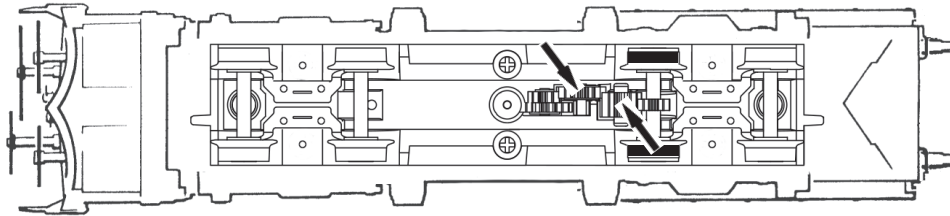
Lubrication

First remove the gear cover (Fig. 1, page 22). For lubrication the gearparts (e.g. cogwheels, worm) we would recommended our special grease item no. 10905. Please only use in small doses.

DE

GB

FR



FUNCTIONS AT A GLANCE

Function key allocation (delivery state)

The factory-set defaults address of the model is 03.

DE

GB

FR

F-Key	Function
F0	Lights on / off
F1	Sound on / off
F2	Mill
F3	Shunting light
F4	Rotate body
F5	Horn

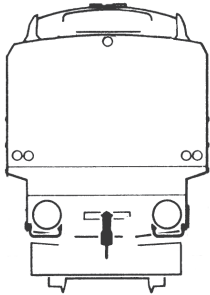
F6	Shunting mode
F7	Curve squeaking (only with F1 and whilst driving)
F8	Rear light
F9	Half speed
F10	Coupling / Decoupling
F11	Open / Close door

F12	Horn double
F13	Horn
F14	Mute
F15	Tank up
F16	Sanding on / off
F17	Volume +
F18	Volume -

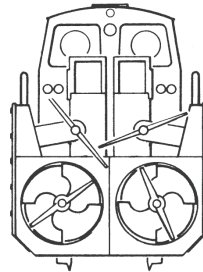
7370020

DCC





F0 Lights on / off



F0 Lights on / off



DE

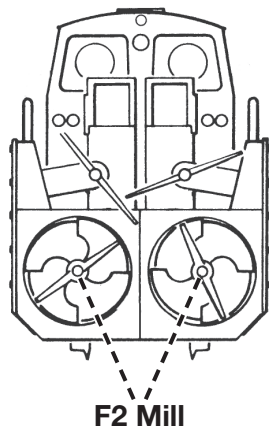
GB

FR

DE

GB

FR

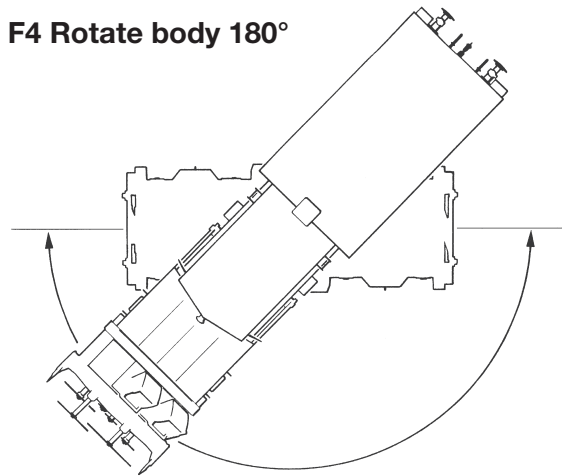


7370020

DCC



F4 Rotate body 180°



28

THE ONBOARD-SOUNDDECODER



Model settings

The ZIMO MS-onboard-sounddecoder contained in this model has been optimally adjusted to the model. You can adapt many decoder properties to your wishes. Certain parameters (referred to as CVs – Configuration Variable – or register) can be amended. Please check before each programming if this is really necessary. Incorrect settings can result in the decoder not reacting correctly. The decoder is preprogrammed with 28/128 speed steps at the factory for a high level of comfort. This means it can be used with all modern DCC control devices (e.g. Z21 multiMAUS).

DE

GB

FR



DE

GB

FR

CV-list

CV	Name	Value	Default Value
1	Adresse (= short address)	01 – 99	3
2	Minimum speed (lowest creeping speed)	01 – 255	8
3	Start-up delay (from standstill to maximum speed)	00 – 255	20
4	Braking delay (from maximum speed to stand-still)	00 – 255	16
5	Maximum speed	00 – 255	150
6	Medium speed (at medium running step) Value 1 corresponds to 1/3 of Vmax. (CV 5)	00 – 255	45
8	Resetting of all values to the default settings (With readable amplifiers/controllers, the manufacturer ID is readable)		08 = Reset

If the model does not turn completely back to the starting position after a CV reset, you can change CV 984 from 23 to 50.

This increases the time, in which the motor continues to turn after reaching the limit switch-off contact. A value that is too high can damage the motor.

7370020

DCC



CV	Name	Value	Default Value
29	Settings	00 – 255	14
266	Total Volume of all Sounds	00 – 255	50
983	Timeout rotate process in seconds	20 – 255	40
986	Rotation speed direction 1	10 – 255	32
987	Rotation speed direction 2	10 – 255	32

The rotating process is ended by a contact switch or prematurely by a timeout. The CVs for the rotating process have been optimally adapted to the model and we recommend leaving them at the factory settings.

DE

GB

FR

Operation with a DCC Command Station (Z21 multiMAUS)

Because the Z21 multiMAUS (from Firmware Version V1.05) has over 28 function keys and a light sensor, it is particularly convenient to operate. You can also control your model via Z21 WLANMAUS for wireless freedom combined with the advantages of the practical Z21 multiMAUS. A further variation for easy operation is the Z21 app via your smartphone or tablet. The app even permits you to easily import all model data and preset functions from our database.

Programming modes

We recommend: Direct CV programming (byte-wise) or POM mode (programming on the main track). The programming process is described in the Z21 multiMAUS / Z21 WLANMAUS manual. You can find information on programming with the Z21 app under <https://www.z21.eu/de/z21-system/z21-app/tutorials>

Reading CVs

With the appropriate equipment (e.g. / Z21 / z21 / z21start), you can read the value.



Further setting options and a detailed description of the CVs can be found in the instructions for the MS decoder at www.zimo.at

7370020

DCC



Analogue operation

The model can be used to a limited extent in analogue operation, but we recommend digital operation. In analogue operation, only the light, the driving noise and the milling machine are active.

Note on storage capacitors

At the beginning the storage capacitors are charged; good rail contact is important. Due to the storage capacitors, the model continues to travel a little way after the STOP button has been pressed. In your control system (Z21 multiMAUS, Z21 WLANMAUS, Z21 Maintenance Tool and Z21 APP), the STOP button function can be reprogrammed from “Track voltage OFF” to “Emergency stop”. For this purpose, please observe the operating instructions for your control system. After reprogramming in every individual control device in your control system, the model will stop immediately when you press the STOP button. To stop the model earlier, CV 153 can be programmed. This CV states how long the model should continue to run in tenths of a second (0-255) if no more DCC signals are received.

Please note that when switching from DCC to DC, the locomotive should be disconnected from the power supply for at least 5 minutes to avoid malfunctions.

After re-railing, the locomotive should be moved briefly in both directions so that the direction of travel of the locomotive adapts to your system.

DE

GB

FR



TABLE DES MATIÈRES

DE

GB

FR

INTRODUCTION _____ 35

MISE EN SERVICE

Rodage du modèle _____ 37

Précautions d'exploitation _____ 37

MAINTENANCE ET ENTRETIEN DU MODÈLE

Nettoyage des contacts d'alimentation des roues _____ 39

Échange des bandages d'adhérence _____ 40

Lubrification _____ 41

SIGNES ET SYMBOLES



Courant continu avec son et décodeur

APERÇU DES FONCTIONS

Affectation des touches de fonction _____ 42 – 44

LE ONBOARD DÉCODEUR DE SON

Réglages de la modèle _____ 45

Liste CV _____ 46 – 47

Système avec centrale DCC (Z21 multiMAUS) _____ 48

Fonctionnement analogique _____ 49

LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE _____ 50 – 57

INTRODUCTION



Cher amateur de modélisme ferroviaire,

grâce à son incroyable motricité fine, le modèle montre à quel point la production est avancée dans le modélisme ferroviaire.

Sans oublier le bruitage assorti dont l'article est équipé.

Le modèle de pointe de FLEISCHMANN comble tous les désirs au niveau technique. Le pont du véhicule peut tourner sur 180°. Les roues tournent. Par ailleurs, de nombreuses fonctions d'éclairage et de bruitage, numériquement commutables, complètent parfaitement la machine à l'échelle 1:160.

Amusez-vous bien et bonne route !

DE

GB

FR

DE

GB

FR

La Beilhack

En 2019, une nouvelle fraise à neige haute performance a été mise en service par l'ÖBB-Infrastruktur AG. La machine, qui est utilisée pour déblayer les voies ferrées enneigées, est équipée de deux moteurs MAN à douze cylindres d'une puissance de 793 kW (environ 1100 ch). Un groupe assure la propulsion du véhicule, l'autre est utilisé pour faire fonctionner les roues à aubes. La turbine à neige peut projeter jusqu'à 10.000 tonnes de neige par heure à une distance de 40 mètres. Pour les trajets de transfert, elle est autorisée à circuler à une vitesse allant jusqu'à 100 km/h. Une couronne pivotant de 180° permet tourner sur place. Ainsi, même les conditions météorologiques alpines les plus difficiles peuvent être maîtrisées

Information Importante! Le moteur de ce modèle est de conception étroitement équipée. Changer le moteur exige des connaissances en électronique et en mécanique de précision! Afin d'éviter tout endommagement suite à une manipulation in correcte, adressez- vous à votre commerçant spécialisé ou à un atelier spécialisé.

MISE EN SERVICE



Rodage de modèle

Afin d'assurer les meilleures conditions de marche tranquille et de traction puissante à votre modèle nous vous conseillons un rodage du modèle de 10 minutes environ en marche avant et d'autres 10 minutes en marche arrière. Pendant cette période la marche doit se faire »haut le pied«

Précautions d'exploitation

Le rayon minimal admissible du modèle est fixé à soit 194,6 mm, soit le rayon R1 des voies FLEISCHMANN. Une marche impeccable de votre modèle n'est réalisable que sur des voies vraiment propres. A ces fins nous vous recommandons notre gomme de nettoyage FLEISCHMANN réf. 6595.

DE

GB

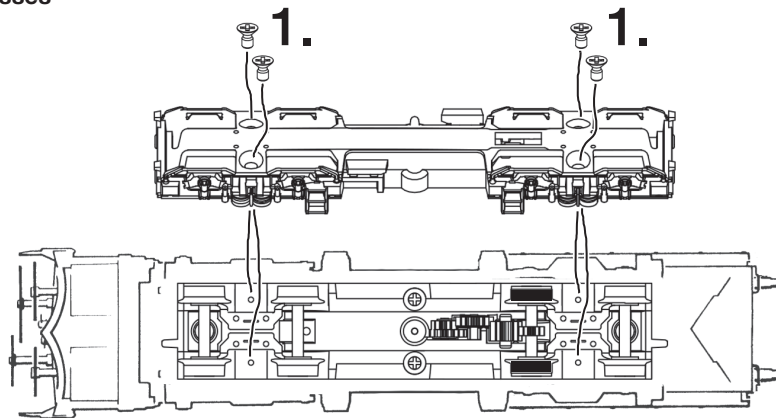
FR



MAINTENANCE ET ENTRETIEN DU MODÈLE

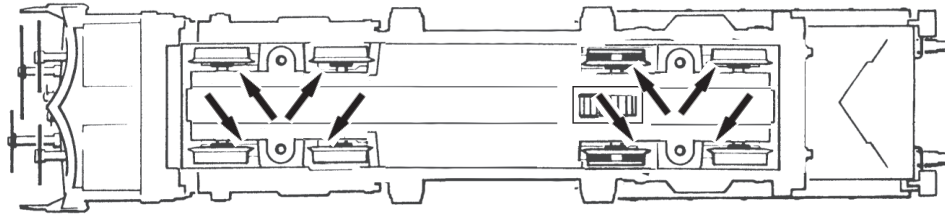
Retirer le couvercle de boîte de vitesses

Fig. 1



Nettoyage des contacts d'alimentation des roues

Les lames de contact risquent de s'encrasser rapidement sur des voies poussiéreuses. Veuillez enlever la poussière aux endroits marqués à l'aide d'un petit pinceau.

[DE](#)[GB](#)[FR](#)

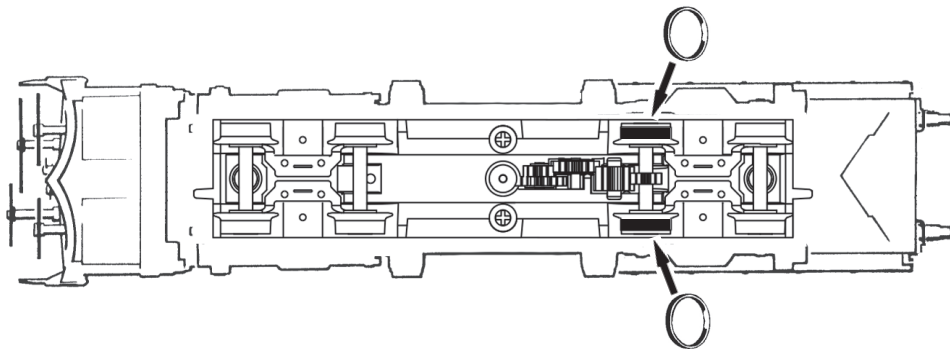
DE

GB

FR

Èchange des bandages d'adhérence

Démontez d'abord le couvercle du carter des engrenages (Fig. 1, page 38). Elevez les bandages d'adhérence à l'aide d'une aiguille ou d'un tourne-vis fin. Lors du montage des nouveaux bandages veuillez veiller à ce que les bandages ne soient pas tordues.



7370020

DCC



40

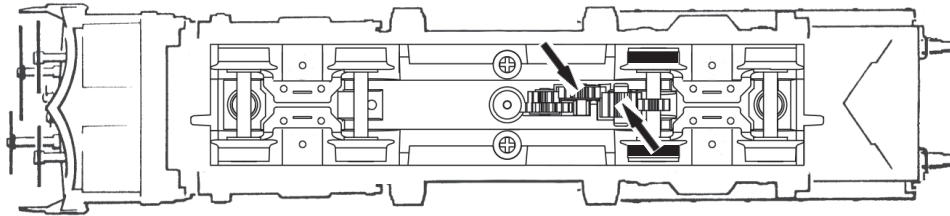
Lubrification

Démontez d'abord le couvercle du carter des engrenages (Fig. 1, page 38). Pour lubrifier les éléments de l'entraînement (pignons) nous vous conseillons la graisse spéciale article 10905. Veuillez n'utiliser qu'un faible dosage.

DE

GB

FR



APERÇU DES FONCTIONS

Affectation des touches de fonction (à la livraison)

Le dècodeur a été programmé, en usine, à l'adresse 03.

DE

GB

FR

F-Goût	Fonction
F0	Eclairage
F1	Bruitage
F2	Fraise
F3	Lumière de manœuvre
F4	Tourner superstructure
F5	Klaxon

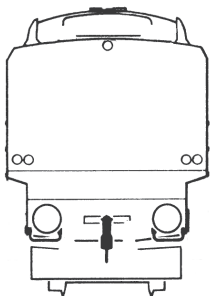
F6	Vitesse de manœuvre
F7	Grincement de virages (uniquement avec F1 et en marche)
F8	Feu arrière
F9	Demi-vitesse
F10	Atteler / Dételer
F11	Ouvrir / Fermer la porte

F12	Klaxon double
F13	Klaxon
F14	Touche muette
F15	Faire le plein d'essence
F16	Sablage
F17	Volume +
F18	Volume -

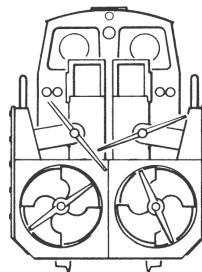
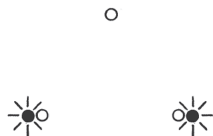
7370020

DCC





F0 Eclairage



F0 Eclairage



DE

GB

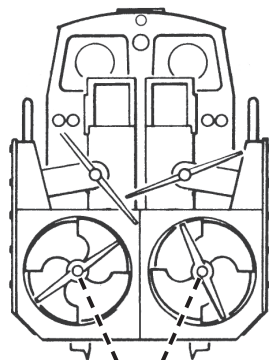
FR



DE

GB

FR



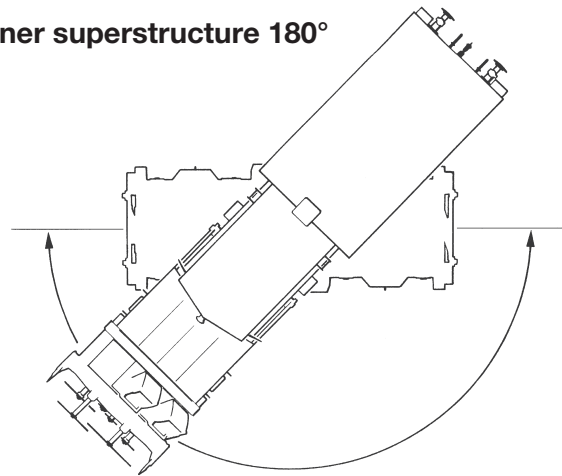
F2 Fraise

7370020

DCC



F4 Tourner superstructure 180°



44

LE ONBOARD-DÉCODEUR DE SON



Réglages de la modèle

Le décodeur sonore de ZIMO installé dans le modèle a été adapté pour fonctionner le mieux possible avec le modèle. Vous pouvez toutefois adapter beaucoup de caractéristiques du décodeur à vos préférences. C'est possible en modifiant certains paramètres (les CVs = Configuration Variables). Avant toute modification, merci de vérifier si elle est vraiment nécessaire. Le décodeur risque de ne plus réagir correctement s'il y a des ajustages erronés. Pour garantir de bonnes caractéristiques de roulement, le décodeur est programmé à 28/128 vitesses en usine. Il est donc compatible avec tous les DCC-(Z21 multiMAUS) modernes.

DE

GB

FR



DE

GB

FR

Liste CV

CV	Nom	Valeurs ajustables	Valeurs standard
1	Adresse (= courte adresse)	01 – 99	3
2	Tension de démarrage (vitesse de fluage la plus petite)	01 – 255	8
3	Temps d'accélération (de l'arrêt jusqu'à la vitesse maximale)	00 – 255	20
4	Temps de freinage (de la vitesse maximale jusqu'à l'arrêt)	00 – 255	16
5	Vitesse maximale	00 – 255	150
6	Vitesse moyenne (Définition de la vitesse moyenne entre seuil de démarrage et vitesse maximale) La valeur 1 équivaut à 1/3 de Vmax. (CV5)	00 – 255	45
8	Fonction Reset Initialisation de toutes les valeurs à l'état standard; (le code du constructeur est lisible sur les amplificateurs/centrales capables de décoder)		08 = Reset

Si le modèle ne tourne plus complètement dans sa position initiale après une réinitialisation de la CV, vous pouvez modifier la CV 984 de 23 à 50. Cela augmente le temps pendant lequel le moteur continue à tourner après avoir atteint le contact d'arrêt final. Une valeur trop élevée peut endommager le moteur.

7370020

DCC



CV	Nom	Valeurs ajustables	Valeurs standard
29	Réglages	00 – 255	14
266	Réglage globale de l'intensité de tous les bruits	00 – 255	50
983	Temporisation pour rotation en secondes	20 – 255	40
986	Vitesse de rotation, sens 1	10 – 255	32
987	Vitesse de rotation, sens 2	10 – 255	32

DE

GB

FR

Le processus de rotation est désactivé par un interrupteur de contact ou arrêté par une temporisation.

Les CVs pour le processus de rotation ont été définis pour être le mieux adaptés au modèle. Nous conseillons donc de ne pas changer les valeurs d'usine.



DE

GB

FR

Système avec centrale DCC (Z21 multiMAUS)

Son utilisation est particulièrement confortable, car la Z21 multiMAUS (à partir de la version firmware V1.05) dispose de 28 touches de fonction et d'une touche lumière. Pour bénéficier d'une liberté sans câbles, combinée aux avantages de la Z21 multiMAUS pratique, vous pouvez également commander votre modèle avec la Z21 WLANMAUS. Une autre variante de la commande aisée est l'application Z21 via votre tablette ou votre smartphone. L'application vous permet même d'importer facilement toutes les données des modèles et fonctions pré-réglées depuis notre banque de données.

Types de programmation

Nos recommandations : Programmation CV directe (par octets) ou mode POM (programmation au niveau de la pleine voie).

La programmation est décrite dans le manuel Z21 multiMAUS / Z21 WLANMAUS. Vous trouverez des informations sur la programmation avec l'application Z21 sous <https://www.z21.eu/en/z21-system/z21-app/tutorials>

Lecture

Vous pouvez lire les valeurs de type octet ou bit avec un équipement approprié (par exemple Z21 / z21 / z21start).



D'autres possibilités de réglage et une description détaillée des CV sont disponibles dans les instructions du décodeur MS sur www.zimo.at

7370020

DCC



Fonctionnement analogique

Le modèle peut être utilisé dans une mesure limitée en fonctionnement analogique, mais nous recommandons un fonctionnement numérique. En fonctionnement analogique, seuls la lumière, le bruit de conduite et la fraiseuse sont actifs.

Remarque sur les condensateurs de stockage

Au début, les condensateurs de stockage sont chargés ; un bon contact des rails est important. En raison des condensateurs de stockage, le modèle continue de rouler un peu après que vous ayez appuyé sur la touche ARRÊT. Avec votre système de commande (Z21 multiMAUS, Z21 WLANMAUS, Outil de maintenance Z21 et Z21 APP), vous pouvez reprogrammer la fonction de la touche ARRÊT de « ARRÊT Courant continu » à « Arrêt d'urgence ». Veuillez noter ici les instructions de la notice d'utilisation de votre système de commande. Le modèle ne s'arrêtera immédiatement lorsque la touche ARRÊT est appuyée qu'après la reprogrammation de chacun des appareils de commande de votre système de commande. l'arrêt de le modèle peut également être réglé avec le CV 153. Cette CV définit, indiqué en dixièmes de seconde (0-255) la durée de roulement résiduel de le modèle après la perte du signal DCC.

Veuillez noter que lors du passage du courant continu au courant alternatif, la locomotive doit être hors tension pendant au moins 5 minutes afin d'éviter tout dysfonctionnement.

Après la remise sur les rails, la locomotive doit être déplacée brièvement dans les deux sens afin que le sens de marche de la locomotive s'adapte à votre système.

DE

GB

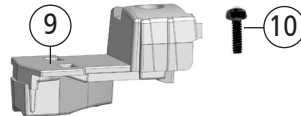
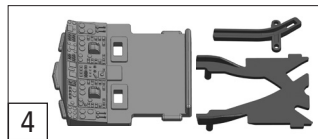
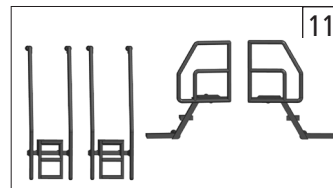
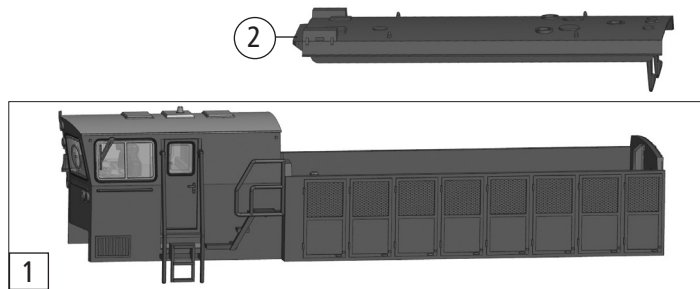
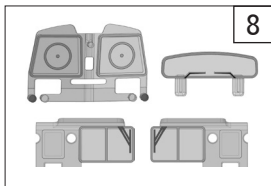
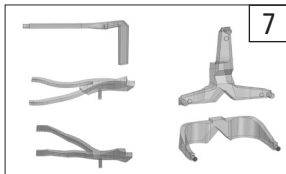
FR



DE

GB

FR



7370020

DCC



50

Pos.Nr./Pos.no.	Beschreibung / Description	Art.Nr./ Art.no.	Preisgr./Price br.
1	Gehäuse komplett Nr. 9191 000-4 / Body assembly / Boîtier complet	107370020	37
2	Dach / Roof / Toit	127370012	7
3	TS - Gehäuse / Part set body / Jeu de boîtier	297370001	16
4	Führerstand+Lichtabdeckung / Part set drivers cab / Jeu de cabine du conducteur	127370020	12
5	Lokführer orange / Train driver orange / Conducteur de train orange	257370001	5
6	Lokführer fehgrau / Train driver gray / Conducteur de train gris	257370002	5
7	TS - Lichleiter / Part set light conductor / Jeu de conducteur de lumière	137370001	8
8	TS - Fenster / Part set windows / Jeu de fenêtre	147370020	22
9	Gewicht lackiert u. bedruckt / Weight	167370020	18
10	GF-Schraube M1,6x10 mm/ GF-screw M1,6x10 / GF-Vis M1, 6x10	114881	3
11	TS - Gehäuse / Part set body / Jeu de boîtier	297370020	3

DE

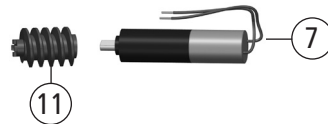
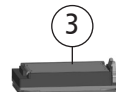
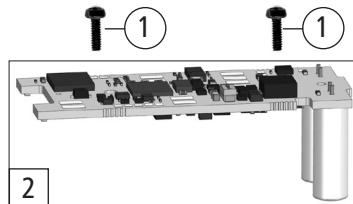
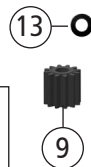
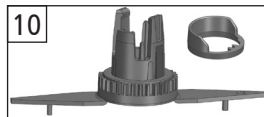
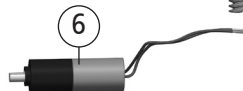
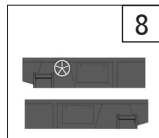
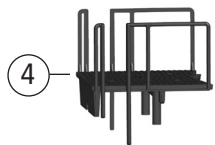
GB

FR

DE

GB

FR



7370020

DCC



52

Pos.Nr./Pos.no.	Beschreibung / Description	Art.Nr./ Art.no.	Preisgr./Price br.
1	GF-Schraube + M1,6x8 mm / GF-screw M1,6x8 / GF-Vis M1, 6x8	115037	3
2	Platine Onboard / Printed circuit onboard / Circuit imprimé intégré	657370001	42
3	Lautsprecher / Loudspeaker / Conférencier	68701100	16
4	Bühne / Platform / Plateforme	457370020	4
5	Motor Antrieb / Motor drive / Entraînement moteur	507370001	24
6	Motor upm 1200 Fräskopf / Motor / Moteur	507370002	24
7	Motor upm 45 Drehung / Motor / Moteur	507370003	24
8	Bleche Aufbau / Sheets / Feuilles	737002030	19
9	Zahnrad Z=12 M0,4 D=5,6 H=5,6 / Gear / Engrenage	144987	4
10	TS - Drehkranz / Part set slewing ring/ Jeu de couronne d'orientation	737002010	6
11	Schnecke Z=1 M0,3/ Worm / Escargot	56718135	7
12	Zahnrad Z=13 M0,3/ Gear / Engrenage	56718130	6
13	Beilagscheibe 2,1x4 / 0,2 mm/ Washer / Machine à laver	86108	3

DE

GB

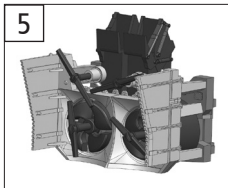
FR



DE

GB

FR



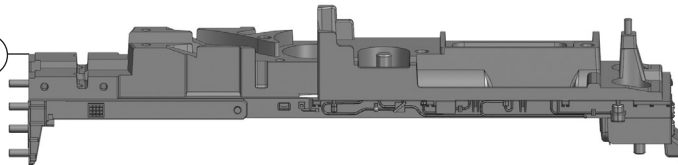
6



7



1



2



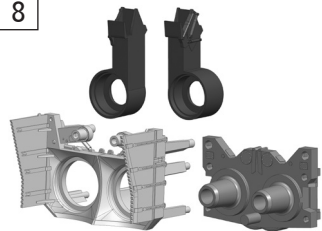
3



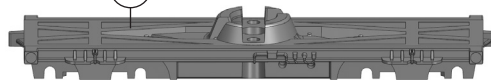
9



8



10



4



11



7370020

DCC



54

Pos.Nr./Pos.no.	Beschreibung / Description	Art.Nr./ Art.no.	Preisgr./Price br.
1	Rahmen Aufbau / Frame structure / Structure du cadre	217370020	29
2	Puffer rund / Buffer round / Tampon rond	757370020	3
3	Zughaken + Bremsschlauch / Tow hook + brake hose / Crochet de remorquage + flexible de frein	817370001	5
4	Schienenräumer/ Rail clearer / Nettoyeur de rails	227370020	7
5	Fräskopf komplett / Milling head complete/ Tête de fraisage complète	117370020	25
6	Zahnrad Z=13 M0,3 - schwarz/ Gear black / Équipement noir	56717000	3
7	Zahnrad Z=13 M0,3 gerade gelb / Gear yellow / Jaune d'engrenage	86518	3
8	TS - Fräskopf / Part set milling head / Jeu de tête de fraisage	737002020	19
9	TS - Propeller / Part set propeller / Jeu de hélice	737000125	9
10	Grundrahmen / Basic frame / Cadre de base	407370020	21
11	PT-Schraube + M1,5x5 mm / Screw M1,5x5 / Vis M1,5x5	108137	3

DE

GB

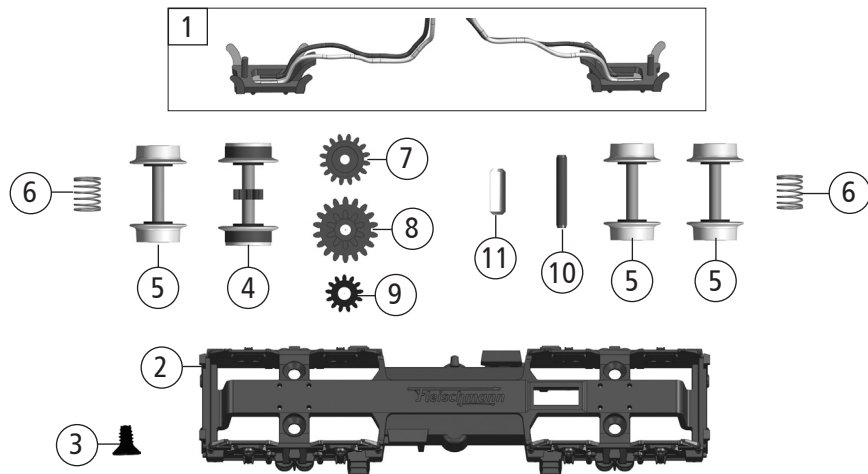
FR



DE

GB

FR



7370020

DCC



56

Pos.Nr./Pos.no.	Beschreibung / Description	Art.Nr./ Art.no.	Preisgr./Price br.
1	TS - Radkontakte / Part set wheel contacts / Jeu de contacts de roue	617370001	18
2	DG-Blende / Cover / Couverture	417370020	16
3	SK-Schraube M1,6x3 mm / Screw M1,6x3 / Vis M1,6x3	125023	3
4	Radsatz m. Haftring m. Zahnrad / Wheelset /	547370001	12
5	Radsatz o. Zahnrad o. Haftring / Wheelset /	537370001	10
6	Druckfeder D=2,7x3,5 mm / Compression spring / Ressort de compression	86209	3
7	Zahnrad Z=16 M0,3 / Gear / Engrenage	56718140	6
8	Zahnrad Z=10/18 M0,3 - schwarz / Gear / Engrenage	56718150	5
9	Zahnrad Z=13 M0,3 - schwarz / Gear black / Équipement noir	56717000	3
10	Achse L=7,2 mm D=1 mm / Axle / Axe	52737001	5
11	Zahnradachse L=4,5 mm D=1,5 mm/ Axle / Axe	115781	3
12	N-Set Verpackung 220x142x25 mm o. Abb. / N set packaging / N ensemble d'emballage	66777719	12
13	Blister o. Abb. / Blisters / Ampoules	66777720	13
14	Kartonschleife o. Abb. / Cardboard bow / Noeud en carton	66777721	17
15	VCI-Rostschutzfolie 160x200 mm o.Abb. / Anti-rust film / Film antirouille	96297	5

DE

GB

FR

Notes

DE

GB

FR

7370020

DCC



Notes

DE

GB

FR



Sicherheitshinweise:

Das Produkt darf nur in geschlossenen Räumen verwendet werden.

Setzen Sie das Modell keiner direkten Sonneneinstrahlung, starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.

Safety instructions:

This product may only be used in closed rooms.

Do not expose the model to direct sunlight, severe temperature fluctuations or high air humidity.

Consignes de sécurité :

Le produit ne doit être utilisé qu'en intérieur.

Ne laissez jamais le modèle exposé au rayonnement solaire direct ou dans un endroit sujet à de grandes variations de températures ou à une humidité élevée.

Verpackung aufbewahren! · Retain carton! · Gardez l'emballage s.v.p.!



7370020920 10 / 2025

Fleischmann

Modelleisenbahn GmbH

Plainbachstrasse 4 | A-5101 Bergheim | Austria

www.fleischmann.de

Tel.: 00800 5762 6000 (kostenlos / free of charge / gratuit)

International: +43 820 200668 (kostenpflichtig / chargeable / avec des coûts – Zum Ortstarif aus dem Festnetz / local tariff for landline / prix d'une appel locale depuis du telephone fixe – Mobilfunk/Mobile max. 0,42 €/min. incl. VAZ)