

Technisch unterscheiden sich **FMZ**-Loks von normalen **FLEISCHMANN**-Gleichstromloks grundsätzlich durch den eingebauten Empfängerbaustein, optisch durch die auf der Fahrzeugunterseite aufgestempelte Adresse. Die **FMZ**-Adressen sind vom Hersteller vorgegeben. **FMZ-Loks können nur mit der FMZ-Zentrale 6800 betrieben werden** und fahren nicht mit herkömmlichen Fahrpulten. Gleichstromloks fahren weiterhin nur mit herkömmlichen Fahrpulten.

FMZ-Loks dürfen nur mit einer FMZ-Fahrspannung von 20 V~ betrieben werden.

Um den Empfängerbaustein vor Beschädigungen zu schützen, sind folgende Punkte zu beachten:

- **nicht** mit Flüssigkeit in Verbindung bringen (z.B. Öl, Wasser),
- **nicht** mit metallischen Gegenständen berühren (z.B. Schraubenzieher, Pinzetten),
- **nicht** mechanisch belasten (z.B. Ziehen oder Biegen an Bauteilen oder Anschlüssen),
- **nicht** direkt am Baustein löten (Überhitzungsgefahr).

FMZ-Loks haben eine gleichmäßige, vom Fahrregler unabhängige Dauer-Spitzenbeleuchtung, die automatisch mit der

Fahrrichtung wechselt. Bei gleichzeitigem Betrieb von **FMZ**- und herkömmlichen Gleichstromloks müssen die Glühlampen der Gleichstromloks ausgetauscht werden. Gleiches gilt auch für Wagen mit Innenbeleuchtung. Im Kapitel 3.1, Seite 71, des **FMZ**-Bedienungshandbuchs **9908** sind die entsprechenden Austauschglühlampen beschrieben.

The technical differences between **FMZ**-locos and normal **FLEISCHMANN** D. C. locos are basically the built-in receiver unit, optically the stamped address code underneath the chassis. The **FMZ**-addresses are set by the maker. **FMZ-locos can only be operated by the FMZ-Central control unit 6800**, and will not run with the traditional controllers. **D. C. Locos** can still only be operated by the traditional controllers.

FMZ-Locos may only be driven using a 20 V A.C. FMZ-current.

In order to protect the receiver units from damage, please note the following points:

- **do not** bring them into contact with liquids (i.e. oil, water),
- **do not** touch them with metal objects (i.e. screwdriver, tweezers),
- **do not** handle roughly (i.e. pull or bend the parts or connections),
- **do not** solder directly onto the receiver unit (danger of overheating).

The headlights of **FMZ**-locos have an even, constant illumination irrespective of the regular setting, which automatically

changes with the direction of travel. The bulbs of the D. C. locos must be changed when operating at the same time with **FMZ**. The same goes for coaches with interior lighting. The respective change-over bulbs are described in Chapter 3.1 on page 71 of the **FMZ**-operational handbook **9908**.

Techniquement les locomotives **FMZ** se différencient des locos «courant continu» par l'adjonction d'un module récepteur **FMZ**, repéré visuellement par la marque sous la locomotive. Les adresses sont encodées par le fabricant. Les locomotives **FMZ** ne répondent qu'aux instructions de la centrale **FMZ 6800** et ne peuvent être dirigées par les moyens habituels. Les locos «courant continu» répondent comme par le passé aux commandes habituelles.

Les locomotives FMZ ne peuvent être utilisées que sous un voltage FMZ de 20 volts.

Afin de protéger le module récepteur, veuillez tenir compte de ce qui suit:

- **ne pas** mettre au contact de liquide (p.ex: eau, huile),
- **ne pas** toucher avec des objets métalliques (p.ex: tournevis, pincette),
- **n'exercer** aucune contrainte mécanique (p.ex: traction ou pliage sur les éléments constitutifs, ni les connexions),
- **ne pas** souder directement au module (danger de surchauffe).

L'éclairage des locos **FMZ** peut être allumé, en intensité maximale, sur une instruction de la centrale, indépendamment du régulateur

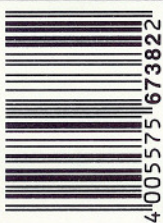
manuel, et correspondant toujours au sens de circulation. A la mise en service simultané de locos **FMZ** et de locos «courant continu», il est utile de changer les ampoules d'éclairage. Il en va de même pour les ampoules des garnitures d'éclairage des voitures. Les références des lampes de rechange sont reprises au chapitre 3.1, page 71, de la notice de service du système **FMZ 9908**.

FMZ The **FLEISCHMANN** Multi-Train Control System

LOCOMOTIVE

MADE IN GERMANY

FABRIQUE EN ALLEMAGNE

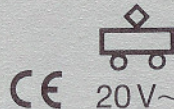


**Gebrauchsanweisung innenseitig
Operating instruction inside
Instruction de service ou côté intérieur**

Bitte bei Gebrauch auf funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen achten.
Sharp edges and points are essential for the function of this product. Please take care when using.
A l'emploi, observez les arêtes vives et les pointes utiles à l'application.
A. u. b.: Bij gebruik rekening houden met functionele scherpe onderdelen.
Ved brug bedes de være opmærksom på funktionsbetingede skarpe kanter og spidser.
Fare attenzione durante l'uso alle parti sporgenti.
Por favor, al usarlo tengan cuidado con las partes cortantes.

Nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet.
Not suitable for children under 3 years.
Ne convient pas à un enfant de moins de 3 années.
Kan gevaar opleveren voor kinderen tot 3 jaar.
Anbefales ikke til børn under 3 år.
Non adatto ad un bambino di età minore di 3 anni.
No es apropiado para un niño menor de 3 años.

Verpackung aufbewahren!
Retain carton!
Gardez l'emballage s.v.p.!
Verpakking bewaren!
Gem indpakningen!
Ritenero l'imballaggio!
¡Conserve el embalaje!



Adresse:
Address:
Adresse:

052

01/0635-67382

FABRIQUE EN ALLEMAGNE

MADE IN GERMANY

LOCOMOTIVE

FMZ La multi-commande électronique de **FLEISCHMANN**

FMZ Die **FLEISCHMANN** Mehrzugsteuerung

«piccolo» N

67382

67382

FMZ

LOCOMOTIVE

LOCOMOTIVE

Ölen: Geölt wird Motor und Getriebe nur an den gekennzeichneten Lagerstellen. Nur FLEISCHMANN-Öl 6599 verwenden. Nur kleiner Tropfen pro Schmierstelle (→) sonst Überölung. Zur Dosierung die in der Verschlusskappe der Ölflasche angebrachte Nadel verwenden.

Lubrication: The motor and gear-box should only be oiled at the bearing points marked. Only use FLEISCHMANN oil 6599. Only put a tiny drop in each place (→), otherwise it will be overoiled. An applicator needle is located in the cap of the oil bottle for your use.

Graissage: Il faut huiler le moteur et les engrenages uniquement aux endroits indiqués. N'utilisez que l'huile recommandée FLEISCHMANN 6599. Une seule goutte par point à lubrifier (→) afin d'éviter tout excès. L'aiguille montée dans le bouchon du petit flacon convient parfaitement à cet usage.

An der markierten Stelle kann der **Schaltmagnet 9426** eingebaut werden.

The indicated point can be used for locating the **switching magnet 9426**.

L'aimant permanent 9426 peut être monté à l'endroit indiqué.



Gleis und Räder stets sauber halten
Keep tracks and wheels clean at all times

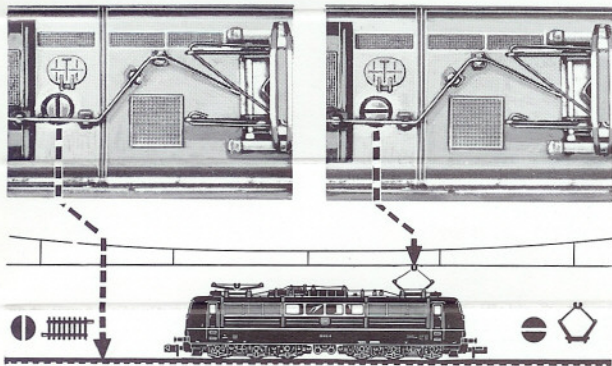
Les voies et roues doivent être tenues toujours propres

54 7002
Ersatzhaftreifen
Spare friction tyres
Bandages de rechange

Stromzuführung über Gleis: Schlitz des Schalters quer zur Fahrtrichtung stellen
Stromzuführung durch Oberleitung: Schlitz des Schalters in Fahrtrichtung stellen

To pick up current from the track: The switch is already set in the right direction
To pick up current from the catenary: Turn the switch through ninety degrees

Alimentation par les rails: la fente de l'inverseur est placée dans le sens transversal
Alimentation par les pantographes: la fente de l'inverseur est placée dans le sens longitudinal



Kupplungstausch

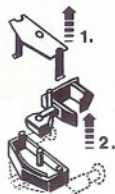
Exchange coupling

Changement de attelages

STANDARD
9521



PROFI
9541



1. Mittels kleinem Schraubenzieher **Abdeckplatte** abziehen bzw. abschrauben.
2. Kupplung herausnehmen, dabei auf Blattfeder achten.

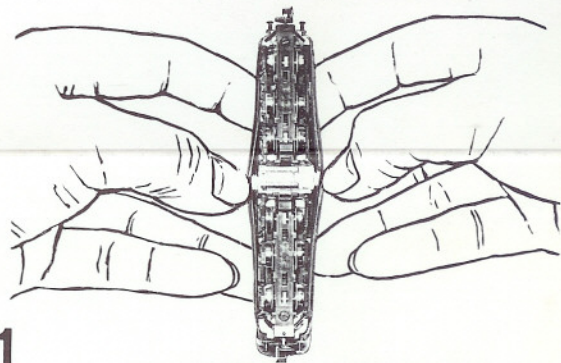
1. Using a small screwdriver prise off the **cover plate** or accordingly screw off.
2. Remove coupling, take care not to damage the flat spring.

1. Dégagez (éventuellement dévissez) la **plaque de fermeture** au moyen d'un petit tournevis.
2. Enlever l'attelage, sans endommager le ressort à lames.

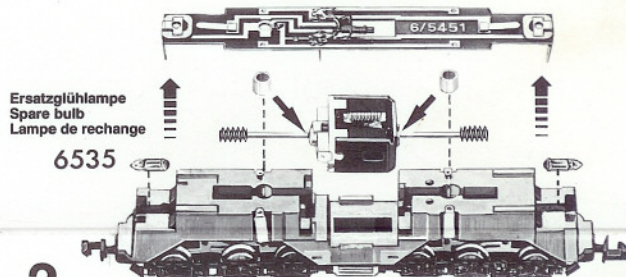
Ein Öffnen der Lok ist nur zum Lampenwechsel, Schleifkohlenwechsel und Ölen der Motoranlage erforderlich.

One only needs to open the locomotive, to replace bulbs, to replace carbon brushes and to oil the motor.

Le démontage de la locomotive est uniquement nécessaire par le remplacement des ampoules de balais ainsi que pour le graissage du moteur.



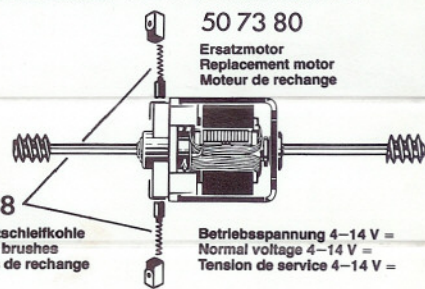
1



Ersatzglühlampe
Spare bulb
Lampe de rechange

6535

2



50 73 80

Ersatzmotor
Replacement motor
Moteur de rechange

6518

Ersatzschleifkohle
Spare brushes
Balais de rechange

Betriebsspannung 4-14 V =
Normal voltage 4-14 V =
Tension de service 4-14 V =

3

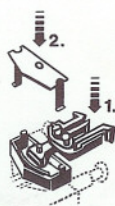
1. Neue Kupplung seitenrichtig einstecken. Auf richtige Lage der Blattfeder achten.
2. **Abdeckplatte** wieder einstecken und fest einrasten bzw. anschrauben. Radsätze nicht vertauschen und auf seitenrichtige Lage der isolierten Räder achten, Radschleifer müssen Innenseite der Räder berühren, sonst **Kurzschluss!**

1. Insert the new coupling in the correct position. Position the flat spring correctly.

2. Replace the **cover plate**, clipping it firmly into place or accordingly screw on. Do not mix up the wheel sets, making sure that the isolated wheels are positioned on the correct side, and the wheel pick up must contact the inner side of the wheel, otherwise there will be a **short circuit!**

1. Introduire un nouvel attelage en correcte position. Veiller à ce que le ressort à lames suit en bonne place.

2. Engagez et poussez jusqu'à butée (éventuellement revissez) la **plaque de fermeture**. Ne pas retourner les essieux et s'assurer que le contact de roue porte bien sur le flanc intérieur de la roue sinon il y aura **court-circuit!**



052

Adresse:
Address:
Adresse: