

# FLEISCHMANN

## Die Modellbahn der Profis

### BETRIEBSANLEITUNG

Operating Instructions · Instructions de service · Handleiding · Vejledning ·  
Istruzione per la manutenzione

Nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet wegen funktions- und modellbedingter scharfer Kanten und Spitzen sowie Verschluckungsgefahr. Gebrauchsanweisung aufbewahren! • Not suitable for children under 3 years of age, because of the sharp edges and points essential for operational and modelling conditions as well as the danger of swallowing! Retain Operating instruction! • Ne convient pas aux enfants de moins de trois ans, au vu des modes d'utilisation, des formes à arêtes vives des modèles et du danger d'aspiration. Gardez l'instruction de service! • Niet geschikt voor kinderen onder 3 jaar wegens scherpe hoeken en kanten eigen aan het model en zijn functie en wegens verslikkingsgevaar. Gebruiksaanwijzing bewaren! • Ikke egnet til børn under 3 år, p. g. a. funktions- og modelbetingede skarpe kanter og spidser, - kan sluges. Gem vejledning! • Non adatto a bambini di età inferiore ai tre anni per le particolari strutture del modello ed il suo funzionamento et per il pericolo di soffocamento. Ritenerne l'istruzione per l'uso! • No conveniente para niños menores de 3 años por razón de los puntos y cantos agudos, esenciales para el funcionamiento y condiciones de modelaje así como también por el peligro de que sea ingerido. ¡Conserve instrucciones de servicio!

Hinweis zur elektromagnetischen Verträglichkeit: Durch einen guten Rad-Schiene-Kontakt vermeiden Sie mögliche elektromagnetische Störungen! • Advice about electromagnetic interferences: By having good contact between wheel and rail, any possible electromagnetic interferences can be avoided! • Conseil pour une parfaite compatibilité électro-magnétique: Par un bon contact électrique "roues/rails", vous éviterez d'éventuelles perturbations électro-magnétiques! • Tip voor elektromagnetische zekerheid: Door te zorgen voor een goed wiel-rail-kontakt vermijdt u mogelijke elektromagnetische storingen! • Anvisning på en god elektromagnetisk funktion: Gennem en god hjul-skinne-kontakt undgås eventuelle elektromagnetiske forstyrrelser! • Consiglio sulla compatibilità elettromagnetica: Per un buon contatto ruota-rotaia evitare possibili interferenze elettromagnetiche! • Recomendación para un mejor funcionamiento electromagnético: Con un buen contacto entre las vías y las ruedas evitara usted irregularidades electromagnéticas!



GEBR. FLEISCHMANN GMBH & CO. KG, D-90259 Nürnberg  
www.fleischmann.de



14 V ---



### Baureihe 13<sup>10-12</sup> mit Varianten

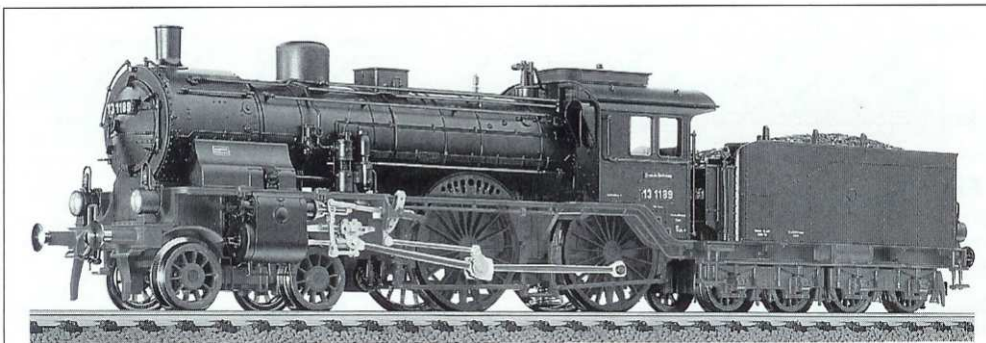


Fig.1

Abbildung: 4113

Die Baureihe 13<sup>10-12</sup> (preuß. S 6) wurde aus der Gattung S 4 (13<sup>3</sup>) weiterentwickelt. Sie war die letzte zweifach gekuppelte Schnellzuglokomotive Deutschlands und zugleich die schwerste des ganzen Kontinents. Die S 6 galt zur Entstehungszeit als leistungsfähigste Reisezuglokomotive der Königlich-Preußischen-Eisenbahnverwaltung (K.P.E.V.). In der Ebene zog sie einen D-Zug von 13 Wagen mit einem Gewicht von 494 t mit einer Geschwindigkeit von 90 km/h. Bis 1913 wurden 584 Maschinen dieser Gattung gebaut; die DRG übernahm 286 Stück der 110 km/h schnellen Maschinen in ihren Fahrzeugpark.

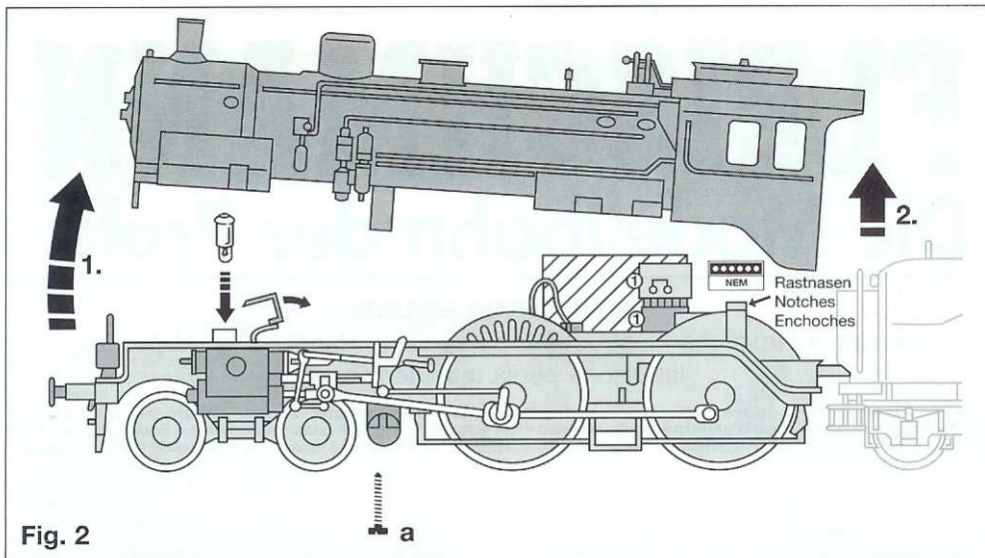


Fig. 2

Ein Öffnen der Lok ist nur zum Lampenwechsel und zum Einbau eines digitalen Empfängerbausteins erforderlich. Die Schraube a lösen und das Gehäuse nach oben abheben (Fig.2).

**Lampenwechsel:** Lampenhalterung abklipsen und Glühlampe nach oben herausnehmen (Fig.2).  
**Ersatzglühlampe:** 6535

**Einbau eines digitalen Empfängerbausteins:**

Auf den Metallwinkel (schraffierte Fläche) kann ein 6-poliger **DECODER (DCC: 6876, TWIN: 6846) (NEM 651)** geklebt werden. Beim Einbau bitte die Betriebsanleitung des jeweiligen DECODERS beachten.

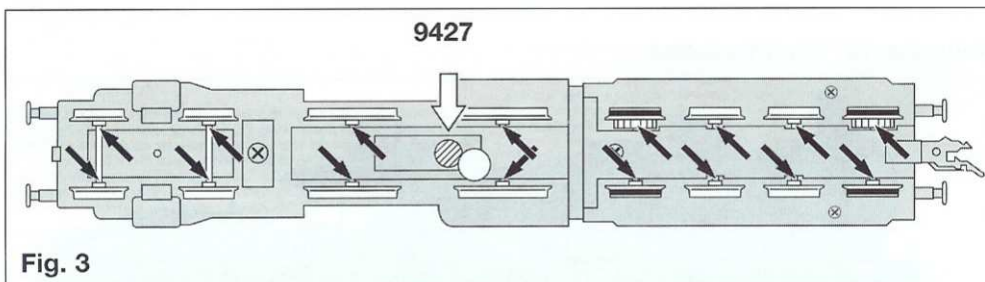


Fig. 3

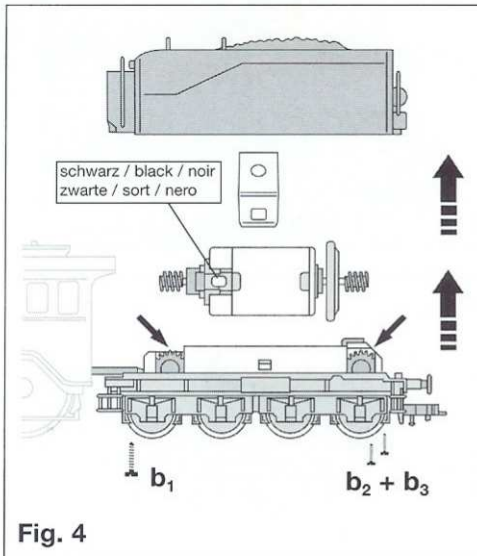
An der markierten Stelle kann der **Schaltmagnet 9427** eingebaut werden (Fig. 3).

**Ersatzhaftreifen:** 54 4007

**Ölen:** Geölt werden nur die gekennzeichneten Schmierstellen (Fig. 3). **Die Motorlager dürfen unter keinen Umständen geölt werden!**

Nur **FLEISCHMANN-ÖL 6599** verwenden. Nur ein kleiner Tropfen pro Schmierstelle (→), sonst Überölung. Zur Dosierung die in der Verschlusskappe der Ölflasche angebrachte Nadel verwenden.





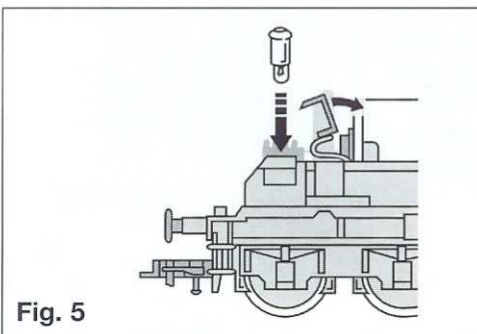
**Fig. 4**

Ein Öffnen des Tenders ist nur zum Lampenwechsel, zum Ölen des Getriebes und zum Austausch des Motors erforderlich. Schrauben  $b_{1,3}$  lösen und das Tendergehäuse nach oben abheben (Fig.4).

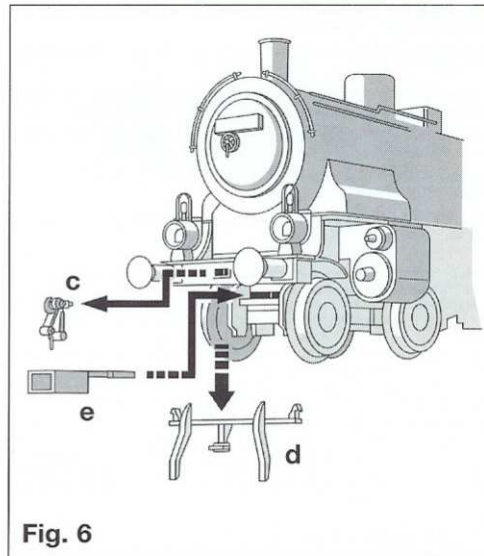
**Die Motorschleifkohlen sind nicht austauschbar!**

**Motortausch:** Motorhalteklammern leicht aufbiegen und abnehmen. Motor nach oben herausnehmen (Fig. 4). Beim Einbau des neuen Motors auf die richtige Lage achten. Hierzu die rot/schwarze Markierung am Motor beachten.

**Tauschmotor:** 50 4113



**Fig. 5**



**Fig. 6**

**Kupplungsaustausch an der Frontseite:** Auch an der Frontseite der Lok kann eine Kupplung montiert werden respective hierfür liegen eine PROFI-Kupplung und eine Kupplungsdeichsel bei. Zughaken **c** und Schienenräumer **d** durch einfaches Herausziehen entfernen. Die Kupplungsdeichsel **e** in das vordere Drehgestell einführen und einrasten lassen.

Anschließend kann die PROFI-Kupplung in die Kupplungsdeichsel eingesteckt werden (Fig. 6).

**Deichselabdeckungssatz:**

**38 4113**

**Steck-Tauschkupplung:**

**6511**

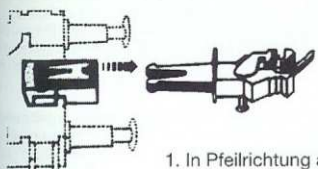
**FLEISCHMANN-PROFI-Steckkupplung:**

**6515**

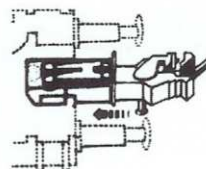
**Lampenwechsel:** Halterung abklipsen und Glühlampe nach oben herausnehmen (Fig.5).

**Ersatzglühlampe:** 6535



**Kupplungstausch am Tender:**



1. In Pfeilrichtung abziehen



2. Ersatzkupplung in Pfeilrichtung einstecken bis Halteklammern einrasten

	<p><b>6511</b> Steck-Tauschkupplung</p>		<p><b>6515</b> FLEISCHMANN-PROFI Steckkupplung</p>
---	---	---	--

### Class 13<sup>10-12</sup> with variants

The class 13<sup>10-12</sup> (Prussian S6) was a later development from the type S4 (13<sup>1</sup>). She was the last double coupled express train locomotive in Germany, and at the same time, the heaviest on the whole continent. The S6 comes from the time of the emergence of powerful passenger hauling locos of the Royal Prussian Railway Administration (KPEV). On the level, she hauled a passenger train with 13 coaches with a weight of 494 tons at a speed of 90 km/h. Up until 1913, 584 machines of this type had been constructed; the DRG taking over 286 of the 110 km/h running engines into their vehicle fleet.

**Opening the loco** is only necessary to change the bulb and for the installation of a digital receiver. Remove screw **a** and lift the loco body upwards (fig. 2). • **Changing the bulbs (loco):** Unclip the bulb holder and pull the bulb upwards to remove it (fig. 2). **Spare bulbs: 6535** • **Installing the digital decoder:** A 6-pole DECODER (DCC: 6876, TWIN: 6846) (NEM 651) can be glued onto the cross-hatched metal surface. Please consult the instructions included with the DECODER for fitting advice. • The indicated point can be used for locating the switching magnet 9427 (fig. 3). **Spare traction tyres: 54 4007** • **Lubrication:** Only the indicated points should be oiled (fig. 3). • **Under no circumstances should the motor be oiled!** • 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. • **Opening the tender** is only necessary to change the bulb, oil the gear train and to change the motor. Remove screw **b<sub>1-3</sub>** and lift the tender body upwards (fig.4). • **The motor brushes cannot be changed!** • **Changing the motor:** Gently bend open the motor retainer clip and remove. Lift up the motor and take it out (fig. 4). When installing the new motor, please take care to insert the new motor the right way round. The red/black markings on the motor indicate the correct position. **Exchange motor: 50 4113** • **Changing the bulbs (tender):** Unclip the bulb holder and pull the bulb upwards to remove it (fig. 5). **Spare bulbs: 6535** • **Exchanging the coupling at the front:** A coupling can be mounted on the front end of the loco as well. A PROFI-coupling and coupling bar are included. Remove the train hook **c** and rail guards **d** by simply pulling them out. Insert the coupling bar **e** into the front bogie, clipping it into position. Finally, the PROFI-coupling can be clipped into the coupling bar (Fig. 6). **Coupling bar set: 384113** • **Clip-in exchange coupling: 6511** • **FLEISCHMANN PROFI clip-in coupling: 6515** • **Exchange coupling (tender):** 1.Pull off in direction of arrow. • 2.Insert exchange coupling in direction of arrow until clipped into position. • **Clip-in exchange coupling: 6511** • **FLEISCHMANN PROFI clip-in coupling: 6515**

### Série 13<sup>10-12</sup> avec variantes

La série 13<sup>10-12</sup> (prussienne S 6) est une évolution du type S4 (13<sup>1</sup>). Elle était la dernière locomotive pour train express à double accouplement d'Allemagne et dans le même temps la plus lourde de tout le continent. A sa sortie, la S6 était considérée comme la plus puissante des locomotives de trains longues distances de l'Administration royale prussienne des chemins de fer (K.P.E.V.). Sur le plat, elle tractait un train rapide de 13 voitures pesant un total de 494 t à une vitesse de 90 km/h. Jusqu'en 1913, 584 machines de ce type furent construites; la DRG reprit 286 unités de ces machines roulant à 110 km/h dans son parc de véhicules.

La locomotive ne doit être ouverte que pour le remplacement de l'ampoule et pour l'installation d'un decodeur digital. Enlever les vis **a** et retirer la carrosserie en la soulevant (fig. 2). • **Remplacement de l'ampoule (loco):** Désenclipser la douille de l'ampoule et retirer cette dernière par le haut (fig. 2). **Ampoule de rechange: 6535** • **Montage d'un module récepteur digital:** L'équerre métallique (zone hachurée) permet de coller un DECODER (DCC: 6876, TWIN: 6846) (NEM 651) à 6 pôles. Pour le montage, se référer au mode d'emploi du DECODER. • L'aimant permanent 9427 peut être monté à l'endroit indiqué (fig. 3). **Bandages de rechange: 54 4007** • **Lubrification:** Les axes et l'embiellage seront huilés aux endroits repérés (fig. 3). • **Ne jamais lubrifier le moteur!** • 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. • **Une ouverture du tender** est indispensable pour remplacer les lampes, lubrifier le mécanisme et remplacer le moteur. Enlever les vis **b<sub>1-3</sub>** et retirer la carrosserie an la soulevant (fig. 4). • **Les charbons du moteur ne doivent pas être remplacés!** • **Remplacement du moteur:** Déformer légèrement les clames de maintien du moteur et enlever. Retirer le moteur vers le haut (fig. 4). Au remontage veiller à ce que le moteur pose correctement dans le logement. Tenir compte du marquage rouge/noir sur le moteur. **Moteur de remplacement: 50 4113** • **Remplacement de l'ampoule (tender):** Désenclipser la douille de l'ampoule et retirer cette dernière par le haut (fig.5). **Ampoule de rechange: 6535** • **Attelage à l'avant :** Il est aussi possible de monter un attelage en tête de locomotive grâce à l'attelage PROFI et le timon d'attelage fournis. Retirer le crochet d'attelage **c** et le chasse-pierres **d** tout simplement en les tirant. Introduire le timon d'attelage **e** dans le bogie avant et l'enclipser. Ensuite, enclipser l'attelage PROFI dans le timon d'attelage (fig.6). • **Timon d'attelage fournis: 38 4113** • **Attelage à emboîtement d'autres marques: 6511** • **FLEISCHMANN PROFI-attelage à emboîtement: 6515** • **Changement des attelages (tender):** 1.Retirer dans le sens da la flèche. 2.Replacer le nouvel attelage jusqu'à enclanchement de la butée. • **Attelage à emboîtement d'autres marques: 6511** • **FLEISCHMANN PROFI-attelage à emboîtement: 6515**

## Bouwsérie 13<sup>10-12</sup> met varianten

De serie 13<sup>10-12</sup> (Pruisische S 6) was een verdere ontwikkeling van de serie S 4 (13<sup>3</sup>). Het was de laatst gebouwde Duitse sneltreinlocomotief met twee drijfassen. Tegelijkertijd was het de zwaarste 2B-machine van het Europees continent. De S 6 gold ten tijde van de aflevering in 1906 als de sterkste reizigerstreinloc van de koninklijke Pruisische spoorwegen (K.P.E.V.). Op een vlak traject behaalde deze machine met een D-trein bestaande uit dertien rijtuigen en met een gezamenlijk gewicht van 494 ton, een maximumsnelheid van 90 km/h. De locs zelf hadden een maximumsnelheid van 110 km/h. Tot 1913 werden 584 exemplaren van dit type gebouwd; de Deutsche Reichsbahn nam na de fusie in 1920 286 stuks over.

**Het demonteren** van de lok is alleen voor het vervangen van het lampje en de inbouw van een digitale ontvangerbouwsteen noodzakelijk. Schroef **a** losdraaien en de kap naar boven losnemen (fig. 2). **Het verwisselen van de lampjes (loc):** Lamphouder los maken en gloeilampje naar boven wegnemen (fig. 2). **Reservelampje: 6535** **Het inbouwen van een digitale ontvangerbouwsteen:** In de metalen uitsparing (gearceerde oppervlakte) kan een 6-polige DECODER (DCC: 6876, TWIN: 6846) (NEM 651) gemonteerd worden. Bij het inbouwen a.u.b. de handleiding van de DECODER raadplegen. **Op de gemerkte plaats kan de schakelmagneet 9427 gemonteerd worden (fig. 3).** **Antislip-bands: 54 4007** **Oliën:** Alleen de gekenmerkte plaatsen smeren (fig. 3). **De motor mag absoluut niet worden gesmeerd!** Alleen **FLEISCHMANN-olie 6599** gebruiken. Een klein druppeltje per smeerpunt (→) is heus voldoende, anders wordt de zaak te vet. Voor een juiste dosering het spuitje gebruiken dat wordt bijgeleverd in het olieflasje. **Het openen van de tender** is alleen voor het vervangen van het lampje, van de motor en het smeren van de aandrijving noodzakelijk. Schroeven **b<sub>1,3</sub>** losdraaien en het tenderhuis naar boven losnemen (fig. 4). **De koorborsels van de motor hoeven niet te worden vervangen!** **Het vervangen van de motor:** Motorhouderklem voorzichtig buigen en wegnemen. Motor naar boven toe losnemen (fig. 4). Let bij het inbouwen van de nieuwe motor op een juiste montage door middel van de rood/zwarte markering op de motor. **Reservemotor: 50 4113** **Het verwisselen van de lampjes (tender):** Lamphouder losmaken en gloeilampje naar boven wegnemen (fig. 5). **Reservelampje: 6535** **Het vervangen van de koppeling aan de voorzijde:** Ook aan de voorzijde van de loc kan een koppeling worden gemonteerd. Hiertoe worden een PROFI-koppeling en een koppelingsadapter bijgeleverd. Trekhaak **c** en sneeuwuimer **d** voorzichtig lostrekken. De koppelingsadapter **e** in het voorste draaistel klikken. Vervolgens kan de PROFI-koppeling in de koppelingsadapter worden gestoken (fig. 6).

**Koppelingsadapter: 38 4113** **Steek-Ruilkoppeling: 6511** **FLEISCHMANN PROFI-Steek-koppeling: 6515**

**Het verwisselen van de koppeling:** 1. In de pijlrichting lostrekken. 2. Reservekoppeling in de pijlrichting insteken tot de klemmen pakken. **Steek-Ruilkoppeling: 6511** **FLEISCHMANN PROFI-Steek-koppeling: 6515**

## Litra 13<sup>10-12</sup> med variante

**At öppna loket** fordras endast för byte av glödlampa och indbygning af digital modtagerenhed. Avlägsna skruvarna **a**. Ta av kåpanlodrätt uppåt (fig. 2). **Udskiftning af pære (lokomotiv):** Holderen clipses af, og pæren trækkes ud (fig. 2). **Udskiftningspære: 6535**

**Indbygning af digital modtagerenhed:** Den 6-polede DECODER (DCC: 6876, TWIN: 6846) (NEM 651) kan limes på metalvinklen som vist på det skraverede felt. Følg vejledningen vedlagt DECODEREN. **Kontaktmagneten 9427** kan monteres på det markerede sted (fig. 3). **Hæfteringe: 54 4007** **Smøring:** Smør kun aksler på de viste steder (fig. 3).

**Motoren må under ingen omstændigheder smøres!** Anvend kun **FLEISCHMANN-olie 6599**. Kun en enkelt dråbe for hvert smørested (→), ellers oversmøres. Til dosering anvendes den lille nål indvendigt i skrilåget. **Tenderen bør kun åbnes** for udskiftning af pærer, smøring af drevet og udskiftning af motoren. Skruerne **b<sub>1,3</sub>** løsnes og tenderhuset løftes ovenud (fig. 4). **Motorkullene skal ikke skiftes ud!** **Udskiftning af motor:** Holdeklemmerne bøjes let og tjernes. Motoren trækkes ovenud (fig. 4). Vær opmærksom på, at den nye motor bliver placeret korrekt. Bemærk den sort/rode markering på motoren. **Udskiftningsmotor: 504113** **Udskiftning af pære (tenderen):** Holderen clipses af, og pæren trækkes ud (fig. 5). **Udskiftningspære: 6535** **Udskiftning af frontkobling:** Der kan også monteres en kobling på maskinens front. Denne kobling og dæksel er vedlagt. Krog **c** og skinnerommer **d** fjernes ved at trække delen ud. Koblingsdæksel **e** stikkes ind i den forløber. Tu sidst stikkes PROFI-koblingen ind i koblingsdækslet. (fig. 6).

**Koblingsdæksel: 38 4113** **Stik-udskiftningskobling: 6511** **FLEISCHMANN-PROFI-stikkobling: 6515**

**Udskiftning af kobling:** 1. Trække ud i pilens retning. 2. Udskiftningskoblingen skubbes i, indtil den klikker. **Stik-udskiftningskobling: 6511** **FLEISCHMANN-PROFI-stikkobling: 6515**

## Gruppo 13<sup>10-12</sup> con varianti

La serie 13<sup>10-12</sup> (prussiana S6) è un'evoluzione della serie S4 (13<sup>3</sup>). E' stata l'ultima locomotiva per treni espressi a doppio accoppiamento in Germania e contemporaneamente la più pesante di tutto il continente. La S6 è considerata come la più pesante delle locomotive per treni a lunga distanza delle KPEV. Traina un convoglio passeggeri con 13 carrozze con un peso di 494 tonnellate e una velocità di 90 km/h. Fino al 1913 furono costruite 584 macchine di questo tipo. La DRG ha integrato il suo parco macchine con 286 unità di queste macchine che raggiungevano i 110 km/h.

**L'apertura** della locomotiva si richiede solo per il cambio delle lampade o per l'installazione del modulo di ricezione digitale.

Rimuovere le viti **a** e sollevare verso l'alto il mantello (fig. 2). **Sostituzione della lampada (locomotiva):** Asportare la calotta ed estrarre la lampada dall'alto (fig. 2). **Lampada di ricambio: 6535** **Montaggio di un modulo di ricezione digitale:** è possibile incollare un **DECODER (DCC: 6876, TWIN: 6846) (NEM 651)** a 6 poli sulla squadra metallica (superficie tratteggiata). Prima di procedere al montaggio, consultare il manuale di funzionamento del DECODER. **Sul posto segnato può essere installato il dispositivo di comando 9427 (fig. 3).** **Anelli di attrito: 54 4007** **Lubrificazione:** Lubrificare le assi e i tiranti solo nei punti contrassegnati (fig. 3).

**Il motore non va mai oliato!** Utilizzare solo olio **FLEISCHMANN 6599**. Usare soltanto una piccola goccia per ogni punto di oliatura (→), altrimenti si rischia di oliare troppo. Per il dosaggio utilizzare l'ago di cui è provvisto il tappo di chiusura del flacone dell'olio. **L'apertura del tender** va effettuata solo per la sostituzione delle lampadine, per lubrificare gli ingranaggi o per la sostituzione del motore. Rimuovere le viti **b<sub>1,3</sub>** e sollevare verso l'alto il mantello del tender (fig. 4). **I carboncini del motore non necessitano di sostituzione!** **Sostituzione del motore:** Piegare leggermente la linguetta del motore e asportarlo. Sollevare verso l'alto il motore (fig. 4). Inserire il nuovo motore nel suo alloggiamento facendo attenzione a posizionarlo in modo corretto. Fare attenzione al contrassegno rosso/nero sul motore. **Motore di ricambio: 50 4113** **Sostituzione della lampada (tender):** Asportare la calotta ed estrarre la lampada dall'alto (fig. 5). **Lampada di ricambio: 6535** **Sostituzione del gancio sul lato frontale:** È possibile montare un gancio anche sul lato frontale della locomotiva. La confezione include un gancio PROFI e un timone. Rimuovere il gancio di trazione **c** e il cacciapietra **d** (è sufficiente estrarli). Inserire il timone e nel carrello anteriore fino a bloccaggio avvenuto. Infine inserire il gancio PROFI nel timone (fig. 6).

**Timone: 38 4113** **Gancio di ricambio a innesto: 6511** **FLEISCHMANN-PROFI-Gancio a innesto: 6515**

**Sostituzione gancio:** 1. Staccare nel senso della freccetta. 2. Inserire il gancio di ricambio nel senso delle freccette e quindi portarlo fino all'incastro nelle graffe di fissaggio. **Gancio di ricambio a innesto: 6511** **FLEISCHMANN-PROFI-Gancio a innesto: 6515**

**Kontaktgeber** in Verbindung mit **Schalt­schiene 6402/6432** zur Auslösung elektrischer Schalfunktionen.

**Contacter and contact unit 6402/6432** perform electrical switching functions.

Frotteur fonctionnant e combinaison avec le **contact universel 6402/6432** pour effecteur des commandes d'appareils électromagnétiques.

Het **kontakt** wordt gemaakt tesamen met **schakelkontakt 6402/6432** om de elektrische schakelfunctie buiten werking te stellen.

**Kontakt til udløsning af elektriske fuunktioner** – il forbindelse med **kontaktskinne 6402/6432**.

**Trasmettitore d'impulsi** (in unione lamina di **condatto 6402/6432**) per il comando di dispositivi elettrici.

**Schienenreinigung:** Bei ungleichmäßigem Lauf von Loks die Schienen mit **Schienenreinigungsgummi 6595** säubern. Abrieb und Staub auf geeignete Weise entfernen (z. B. Tischstaubsauger). Schienen mit leicht öligem Lappen nachreiben. Dazu **FLEISCHMANN-Öl 6599** verwenden.

**Track Cleaning:** For smooth running of locos, the tracks must be kept clean using a **track rubber block 6595**. Dirt and dust can be removed in any suitable way (i.e. table vacuum cleaner). Afterwards rub a lightly oiled rag over the tracks. Use the **FLEISCHMANN oil 6599**.

**Nettoyage des voies:** En cas de fonctionnement des locomotives par "à coups", nettoyez la voie au moyen de la **gomme 6595** prévue à cet effet. Éliminez au maximum les poussières et autres corps étrangers (utilisez p. ex. un petit aspirateur ménager). Huilez très parcimonieusement la vois au moyen d'un chiffon légèrement imbibé d'huile spéciale **FLEISCHMANN 6599**.

**Rail-reinigung:** Bij een ongelijkmatige loop van de locs moeten de rails met het **railreinigungsrubber 6595** worden schoongemaakt. Vuil en stof daarvan op de bekende wijze wegwerken (bijv. met een stofzuigertje). De rails daarna lichtjes met een geolied lapje nabewerken. Daarvoor **FLEISCHMANN-olie 6599** gebruiken.

**Skinnerengoring:** Hvis toget kører ujævnt p.g.a. snavsede skinner, bruges **gummiblokken 6595**. Støv m.v. fjernes, – evt. med en let støvsugning. Skinnere grides let over med en blød olieret klud. Brug **FLEISCHMANN olie 6599**.

**Pulizia delle rotaie:** Nel caso di un'andatura irregolare delle locomotive, pulire i binari con la **gomma pulisci rotaia 6595**. Eliminare segni di attrito e polvere in modo appropriato (es: con un aspirapolvere da tavolo). Strofinare le rotaie con un straccio leggermente unto. Allo scopo utilizzare olio **FLEISCHMANN 6599**.

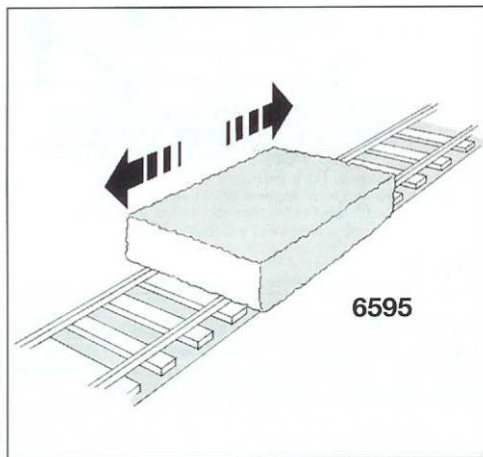
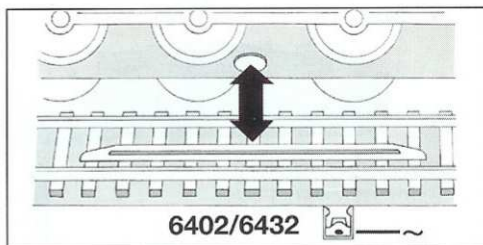
**Reinigen der Lokräder:** Bei Verschmutzung sind die Laufflächen der Räder (→) mit **sauberem Lappen** oder **Schienenreinigungsgummi 6595** zu reinigen. **Niemals die angetriebenen Räder von Hand drehen**, sondern durch Anlegen einer Fahrspannung von **max. 14 V** mittels Anschlussdrähten antreiben. Nichtangetriebene Räder können von Hand gedreht werden. Diese **FLEISCHMANN-Modellok** darf nur mit der vorgesehenen Fahrspannung (**max. 14 V**) betrieben werden. Wir empfehlen die Verwendung von **FLEISCHMANN-Regeltrafos**, die mit dem **VDE-** bzw. **GS-**Zeichen versehen sind.

**Cleaning the Loco Wheels:** The running surfaces (→) of the wheels can be cleaned with a clean rag or by using the **track rubber block 6595**. **Never turn the driven wheels by hand**, only by connecting two wires with a **max. of 14 V** to them. Wheels not driven can be turned by hand. **FLEISCHMANN model railway should only be operated using the correct voltage (max. 14 V)**. We recommend the use of **FLEISCHMANN controller/transformers** which are marked with the indications **VDE** or **GS**.

**Nettoyage des roues de locomotives:** Des roues propres sont le garant d'un fonctionnement impeccable, éliminez donc les impuretés sur celles-ci (→) avec un chiffon propre ou la **gomme 6595**. **Ne jamais faire tourner l'ensemble moteur avec les roues**, y appliquez une tension **max. de 14 V** afin de les faire tourner et d'atteindre la circonférence entière de la roue. Les roues non motrices peuvent être tournées à la main. Les réseaux **FLEISCHMANN** ne peuvent être alimentés qu'avec la tension de service prévue (**max. 14 V**). Nous recommandons les transformateurs **FLEISCHMANN** lesquels portent la marque d'agrément **VDE** ou **GS**.

**Schoonmaken van de loc-wielen:** Als de wielen van de loc vuil zijn geworden moeten de loopvlakken (→) met een schone doek of met **railreinigungsrubber 6595** worden schoongemaakt. **Nooit de aangedreven assen met de hand doordraaien**, maar eventjes aan de trafo aansluiten om enkele omwentelingen te laten maken **max. 14 Volt**. De loopassen kunnen natuurlijk gewoon met de hand worden doorgedraaid.

**FLEISCHMANN-modelbanen** mogen alleen worden gevoed met de voorgeschreven gelijkstroomspanning (**max. 14 Volt**). Wij bevelen gebruik van **FLEISCHMANN-transformatoren** aan, want deze zijn voorzien van **VDE-** resp. **GS-**keuringen.



**Reingoring av lok-hjul:** Hvis kørefladerne på hjulene er snavsede, (→) gøres de rene med en klud eller **rummiblokken 6595**. **Forsøg ikke at dreje drivhjulene med håndkraft**. Vend lok-et på hovedet og hold to ledninger fra trafoen på hjulene (**max. 14 V**). Drej op for strømmen på transformatoren.

Dette tog må kun anvendes med en jævnstrømstransformator vi anbefaler **FLEISCHMANNs** regulerbare transformatorer (**max. 14 V**).

**Pulizia delle ruote delle locomotive:** In caso di sporcizia le superfici di attrito delle ruote (→) vanno pulite con uno straccio di lino o con la **gomma pulisci rotaia 6595**. **Non girare mai le ruote motrici a mano**, ma collegarle a una corrente d'esercizio di **max. 14 V** cavi di collegamento e metterle in movimento. Le ruote libere possono essere girate manualmente.

I treni in miniatura **FLEISCHMANN** devono essere azionati soltanto alla tensione d'esercizio prevista (**max. 14 V**). Raccomandiamo l'impiego di trasformatori di regolazione **FLEISCHMANN**, i quali sono forniti di marchi di qualità **VDE** o **GS**.

