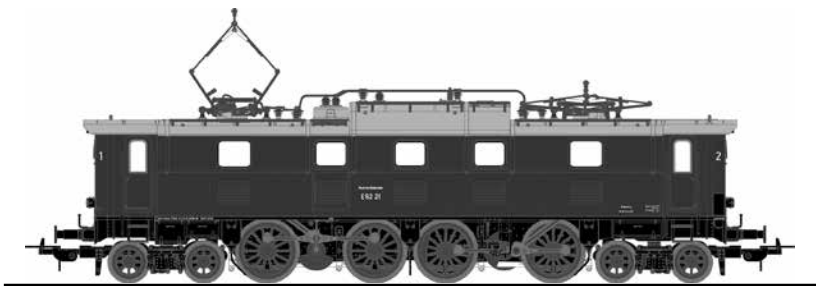


# BEDIENUNGSANLEITUNG

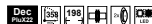
Instructions for use electrical loco

Manuel d'utilisation pour locomotive électrique

Gebruiksaanwijzing locomotief



## ELEKTROLOKOMOTIVE BR E52



# 51822 Gleichstrom DC

# 51823 Wechselstrom AC

<b>Inhaltsverzeichnis:</b>	<b>Seite:</b>	<b>Sommaire:</b>	<b>Page:</b>
Vorbildinformationen	4	Informations concernant la locomotive réelle	5
Sicherheitshinweise	6	Remarques importantes sur la sécurité	7
Wichtige Hinweise	8	Information importante	9
Belegung der Schnittstellen	10	Occupation de l'interface PluX	11
Schaltbare Funktionen	12	Fonctions commutables	13
Wartung & Instandhaltung	18/19	Entretien et maintien	18/19
Ersatzteile	20/21	Pieces de rechange	20/21

<b>Table of Contents:</b>	<b>Page:</b>	<b>Inhoudsopgave:</b>	<b>Pagina:</b>
Information about the prototype	4	Informatie over het voorbeeld	5
Safety Notes	6	Veiligheidsvoorschriften	7
Important Notes	8	Belangrijke aanwijzing	9
Assignment of PluX interface	10	Aansluitschema PluX stekker	11
Controllable Functions	12	Schakelbare functies	13
Service and maintenance	18/19	Onderhoud en service	18/19
Spare parts	20/21	Onderdelen	20/21

### **Vorbildinformation:**

1922 bestellte die Deutsche Reichsbahn Gesellschaft auf Betreiben ihrer Gruppenverwaltung Bayern bei Maffei eine für damalige Verhältnisse hochleistungsfähige Elektrolok für anspruchsvolle Schnell- und Personenzugdienste. Die Baureihe erhielt zunächst die bayerische Gattungsbezeichnung EP 5. Gemeinsam mit der AEG und Siemens (für den elektrischen Teil) konstruierte Maffei eine besonders schwere Maschine, die zugunsten akzeptabler Achslasten unterhalb der 20-t-Grenze die Achsfolge 2'BB2' erhielt. Von 1924 bis 1926 in 35 Exemplaren geliefert, erwiesen sich die wuchtigen Bayern mit einem Dienstgewicht von 140 t als die schwersten deutschen Elektroloks – ein bis heute ungebrochener Rekord. Mit 2200 kW Stundenleistung und einer Höchstgeschwindigkeit von 90 km/h bewährten sich die ohne Prototyp (!) gefertigten Maschinen überraschend gut und wurden 1926 als E 52 01 bis E 52 35 in das DRG-Nummernschema eingeordnet. 29 Maschinen überdauerten den Zweiten Weltkrieg. Die grundsolide Konstruktion veranlasste die DB, alle Loks 1956/57 gründlich aufzuarbeiten. 1969 begann die Ausmusterung, die erst 1973 endete. 152 034, die (wie weitere 17 Maschinen) weiter als Heizlok diente, erinnert inzwischen als Nürnberger Museumslok EP 5 21 534 bis heute an die Güte klassischer bayerischer Elektrolokomotiven.

### **The prototype:**

In 1922 the Deutsche Reichsbahn Gesellschaft following a request from its Bavaria region ordered a for those times extremely powerful electric locomotive for express and passenger train service from the manufacturer Maffei. The type originally received the Bavarian designation EP 5. In cooperation with AEG and Siemens (for the electrical part) Maffei designed an especially heavy locomotive that had a 2'BB2' wheel arrangement in order to stay below the 20 t axle load limit. The 35 locomotives that were delivered between 1924 and 1926 weighed 140 t and were the heaviest electric locomotives in Germany – this record hasn't been broken to this day. With an hourly rating of 2200 kW and a top speed of 90 km/h the design that was delivered without the customary prototype locomotive proved itself surprisingly well. The locomotives were reclassified as DRG E 52 01 to E 52 35 in 1926. 29 locomotives survived the second world war. The solid, proven design motivated the Deutsche Bundesbahn to perform a major overhaul for all locomotives in 1956/57. Decommissioning began in 1969, but it wasn't until 1973 that the last locomotive was taken out of service. 152 034 which served as stationary heating locomotive (like 17 others) after it was taken out of service is now an exhibit at the Nuremberg Railroad Museum. As EP 5 21 534 she serves as a reminder of the quality of classical Bavarian electric locomotive design.

### **Informations sur le modele réel :**

La Deutsche Reichsbahn a commandé en 1922 a la société Maffei, une locomotive électrique très performante afin d'assurer du service voyageurs. Cette série de locomotives fut nommée de type EP 5. Les sociétés AEG et Siemens (pour la partie électrique) travaillant avec Maffei, ont construit une lourde machine de type 2BB2 avec un poids à l'essieu inférieur à 20 tonnes. 35 exemplaires furent livrés entre 1924 et 1926, et furent mis en exploitation en Bavière. Cette locomotive, avec un poids de 140 tonnes fut la plus lourde locomotive électrique allemande, un record encore inégalé à ce jour. Aucun prototype de cette série ne fut construit. La locomotive développe une puissance de 2200 kW pour une vitesse maximale de 90 Km/h. Les 35 locomotives furent livrées en 1925 avec les immatriculations DRG de l'époque (E 52 01 à E 52 35). 29 Locomotives survirèrent à la guerre. Un important programme de remise à neuf fut engagé en 1956/57 sur tout le parc existant. La radiation débuta en 1969 jusqu'en 1973. La 152 034 (comme 17 autres locomotives) ont servis comme locomotives de chauffe. Une représentative de la série figure au musée ferroviaire de Nuremberg dans sa décoration brune d'origine sous l'immatriculation EP 5 21 534.

### **Informatie grootbedrijf:**


In 1922 bestelde de Deutsche Reichsbahn op initiatief van de afdeling Beieren een elektrische locomotief met voor toenmalige begrippen zeer hoge prestaties. De locomotief was bedoeld voor de zware snel- en persontrein diensten. Deze loc's werd in eerste instantie in de Beierse serieaanduiding EP 5 ingedeeld. Samen met AEG en Siemens (voor het elektrische deel), construeerde Maffei een bijzonder zware machine, die om de asbelasting onder de grens van 20 ton te houden, de asindeling 2'BB2' kreeg. Van 1924 tot 1926 werden 35 exemplaren afgeleverd. De machtige „Bayern“ leverden, met een dienstgewicht van 140 ton de zwaarste Duitse elektrische locomotieven, een tot op heden ongebroken record. Met 2.200 uur kW vermogen en een maximumsnelheid van 90 km/h, bewezen deze zonder prototype (!) gebouwde machines zich verrassend goed en werden in 1926 als E 52 01-E 52 35 ingedeeld in het nummerschema van de Deutsche Reichsbahn. 29 machines overleefden de Tweede Wereldoorlog. De solide basisconstructie bracht de DB er toe om alle locomotieven in 1956-57 grondig te renoveren. In 1969 begon de buitendienststelling, die pas in 1973 werd beëindigd. De 152 034, die (zoals 17 andere machines) nog als verwarmingsloc dienst deed, herinnert inmiddels als Neurenbergse museumlocomotief EP 5 21 534 aan de kwaliteit van deze klassieke Beierse elektrische locomotieven.

## Sicherheitshinweise:

Korrekte Entsorgung dieses Produkts (Elektromüll)  
(Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem)  
Die Kennzeichnung auf dem Produkt bzw. auf der dazugehörigen Literatur gibt an, dass es nach seiner Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Entsorgen Sie dieses Gerät bitte getrennt von anderen Abfällen, um der Umwelt bzw. der menschlichen Gesundheit nicht durch unkontrollierte Müllbeseitigung zu schaden. Recyceln Sie das Gerät, um die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern. Private Nutzer sollten den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde, oder die zuständigen Behörden kontaktieren, um in Erfahrung zu bringen, wie sie das Gerät auf umweltfreundliche Weise recyceln können. Gewerbliche Nutzer sollten sich an Ihren Lieferanten wenden und die Bedingungen des Verkaufsvertrages konsultieren. Dieses Produkt darf nicht zusammen mit anderem Gewerbemüll entsorgt werden.

Modellartikel - Kein Spielzeug! Bitte bewahren Sie die beiliegenden Hinweise und die Bedienungsanleitung auf!

Achtung! Aufgrund vorbildgetreuer, maßstabsgerechter und funktionsbedingter Gestaltung sind Spitzen und Kanten vorhanden. Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr.

Das Modell darf nur mit einem zugelassenen Transformator mit folgender Kennzeichnung  betrieben werden:

Wechselstrom: Max. Fahrspannung: 16 V ~ ,

Umschaltspannung: 24 V ~


Gleichstrom: Max. Fahrspannung: 12 V =

## Safety Notes:

Correct Disposal of This Product (Waste Electrical & Electronic Equipment) (Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)  
This marking shown on the product or its literature, indicates that it should not be disposed with other household wastes at the end of this working life. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, please separate this from other types of wastes and recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. Household users should contact either the retailer where they purchased this product, or their local government office, for details of where and how they can take this item for environmentally safe recycling. Business users should contact their supplier and check the terms and conditions of the purchase contract. This product should not be mixed with other commercial wastes for disposal.

This is a Model, not a Toy!  
Please keep the enclosed manual for future reference!

Attention! Due to the nature of its construction, this product contains some functional sharp edges! If used incorrectly there is a possibility of danger.

This model should only be operated using an approved transformer marked as follows  :

Alternating current: max. Load: 16 V ~ ,

Commutation tension: 24 V ~


Direct voltage: max. Driving tension: 12 V =

## Remarque importantes sur la sécurité:

Comment éliminer ce produit  
(déchets d'équipements électriques et électroniques)  
(Applicable dans les pays de l'Union Européenne et aux autres pays européens disposant de systèmes de collecte sélective)  
Ce symbole sur le produit ou sa documentation indique qu'il ne doit pas être éliminé en fin de vie avec autres déchets ménagers. L'élimination incontrôlée des déchets pouvant porter préjudice à l'environnement ou à la santé humaine, veuillez le séparer des autres types de déchets et le recycler de façon responsable. Vous favoriserez ainsi la réutilisation durable des ressources matérielles. Les particuliers sont invités à contacter le distributeur leur ayant vendu le produit ou à se renseigner auprès de leur mairie pour savoir où et comment ils peuvent se débarrasser de ce produit afin qu'il soit recyclé en respectant l'environnement. Les entreprises sont invitées à contacter leurs fournisseurs et à consulter les conditions de leur contrat de vente. Ce produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets commerciaux.

Ceci est un article de modélisme, ce n'est pas un jouet!  
Veuillez conserver les conseils et modes d'emploi joints!

Attention! En raison d'une reproduction fidèle à la réalité, conforme à l'échelle et fonctionnelle, il y a risque de présence de petites pièces et d'arêtes coupantes!  
Il y a danger de blessures en cas d'utilisation non conforme.

Le modèle doit être uniquement actionné avec un transformateur autorisé portant le logo suivant  :

Courant alternatif: Tension maximum: 16 V ~ ,

Tension de commutation: 24 V ~


Courant continu: Tension maximum: 12 V =

## Veiligheidsvoorschriften:

Correcte verwijdering van dit product  
(elektrische & elektronische afvalapparatuur)  
Dit merkteken op het product of het bijbehorende informatiemateriaal duidt erop dat het niet met ander huishoudelijk afval verwijderd moet worden aan het einde van zijn gebruiksduur. Om mogelijke schade aan het milieu of de menselijke gezondheid door ongecontroleerde afvalverwijdering te voorkomen, moet u dit product van andere soorten afval scheiden en op een verantwoorde manier recycelen, zodat het duurzame hergebruik van materiaalbronnen wordt bevorderd. Huishoudelijke gebruikers moeten contact opnemen met de winkel waar ze dit product hebben gekocht of met de gemeente waar ze wonen om te vernemen waar en hoe ze dit product milieuvriendelijk kunnen laten recycelen. Zakelijke gebruikers moeten contact opnemen met hun leverancier en de algemene voorwaarden van de koopovereenkomsten nalezen. Dit product moet niet worden gemengd met ander bedrijfsafval voor verwijdering.

Schaalmodel – géén speelgoed! De bijgesloten aanwijzingen en de gebruikershandleiding s.v.p. goed bewaren!

Attentie! Vanwege de werkelijkheidsgetrouwe, schaalgetrouwe en een functiegerichte vormgeving zijn er scherpe kanten aanwezig! Bij onjuist gebruik bestaat er gevaar voor verwondingen!

Het model mag uitsluitend worden aangestuurd met een toegelaten transformator, welke is voorzien van het volgende kenmerk  :

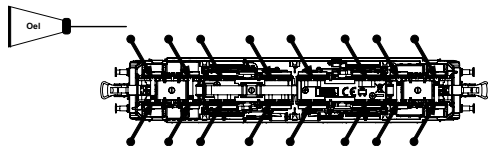
Wisselstroom: Max. rijspanning: 16 V ~ ,

Omschakelspanning: 24 V ~ ,

Gelijkstroom: Max. rijspanning: 12 V =

Ölen Sie bei häufigem Fahrbetrieb die Achslager mit einem Tropfen harz- und säurefreiem Nähmaschinenöl! Wir empfehlen, die Lok ca. 25 min je Fahrtrichtung ohne Belastung einlaufen zu lassen, damit das Modell einen optimalen Rundlauf und eine gute Zugkraft erhält. Bitte beachten Sie, daß der einwandfreie Lauf des Modells nur auf sauberen Schienen gewährleistet ist.

**PIKO Art.-Nr.:**  
#56301 Lok-Öl (50 ml)  
#56300 Lok-Öler mit Feindosierung



Haftreifenwechsel:  
Change the Traction Tyres:  
Remplacer les bandages d'adhérence:  
Vervangen van de adhesie bandjes:



If used frequently, oil the wheelsets with a drop of non-resinous, acid-free sewing machine oil! In order to achieve the best possible running and traction properties, it is advisable to run the locomotive in for 25 minutes forwards and 25 minutes in reverse without load. Clean rails are essential for good performance.

**PIKO Art.-Nr.:**  
#56301 Loco-Oil  
#56300 Precision engine oiler w fine dosage

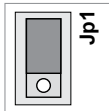
Si utilisation fréquente, huilez régulièrement avec une goutte d'huile fine pour machine à coudre. Nous vous conseillons un rodage complet de 25 min dans chaque sens pour un roulement optimal. Il est conseillé de nettoyer régulièrement vos rails pour un bon fonctionnement.

**PIKO Art.-Nr.:**  
#56301 Huile locomotive  
#56300 Precision engine oiler w fine dosage

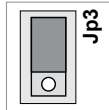
Wij adviseren u om de loc ca. 25 min. zonder belasting te laten rijden in beide rijrichtingen, zodat het model soepel wordt ingereden en een goede trekkracht opbouwt. Houd er hierbij rekening mee, dat uitsluitend op schone rails een storingsvrij bedrijf is gewaarborgd.

**PIKO Art.-Nr.:**  
#56301 Smeerolie loc  
#56300 Smeeroliedispenser met kleine dosering

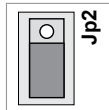
### Funktion der Jumper:



Jumper 1: vorne: Ep. II / Ep. III -  
Schlußlicht (1x rot / 2x rot)



Jumper 3: Maschinenraumbelichtung  
Dauer-An mit F0 oder digital schaltbar mit AUX5

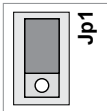


Jumper 2: hinten: Ep. II / Ep. III -  
Schlußlicht (1x rot / 2x rot)

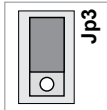
### Belegung der PluX Schnittstelle

F0f / F0r - weisse Stirnbeleuchtung v+h  
AUX1 - Zugschlussbeleuchtung hinten (rot)  
AUX2 - Zugschlussbeleuchtung vorne (rot)  
AUX3 - Führerstandsbeleuchtung vorne (FS1)  
AUX4 - Führerstandsbeleuchtung hinten (FS2)  
AUX5 - Maschinenraumbelichtung  
AUX6 - oberes Spitzenlicht  
AUX7 - Spitzenlicht abgedimmt

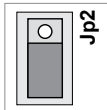
### Jumper function:



front: Ep.II / Ep. III - train end light  
(1x red / 2x red)



machine room light permanent on with F0  
or digital controllable via AUX5

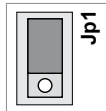


rear: Ep.II / Ep. III - train end light  
(1x red / 2x red)

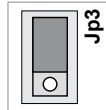
### Assignment of PluX interface

F0f / F0r - white headlight front and rear  
AUX1 - train end light (red)  
AUX2 - train end light front (red)  
AUX3 - driver cab light front (FS1)  
AUX4 - driver cab light rear (FS2)  
AUX5 - machine room light  
AUX6 - top-headlight on-off  
AUX7 - headlights dimmed

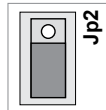
### Fonction de cavalier:



avant: ép. II / ép. III -  
Eclairage de fin de convoi  
(1x rouge / 2x rouge)



Eclairage du compartiment des machines  
Fonctionnement en continu avec F0 ou  
commutable avec AUX5 en mode digital

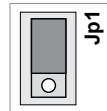


arrière: ép. II / ép. III -  
Eclairage de fin de convoi  
(1x rouge / 2x rouge)

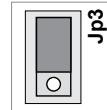
### Occupation de l'interface PluX

F0f / F0r - Éclairage avant et arrière blanc  
AUX1 - Éclairage de fin de convoi arrière rouge  
AUX2 - Éclairage de fin de convoi avant rouge  
AUX3 - Éclairage cabine conduite avant (FS1)  
AUX4 - Éclairage cabine conduite arrière (FS2)  
AUX5 - Éclairage du compartiment des machines  
AUX6 - Éclairage arrière supérieur  
AUX7 - Éclairage atténué

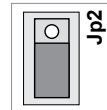
### Functie van de jumper:



Jumper 1: voor periode II / periode III -  
Sluitlicht (1x rood / 2x rood)



Jumper 3: verlichting machinekamer  
Constant aan met F0 of digitaal schakelbaar  
met AUX5



Jumper 2: achter periode II / periode III -  
Sluitlicht (1x rood / 2x rood)

### Indeling van de interface

F0f / F0r - witte frontverlichting voor + achter  
AUX1 - Treinsluitverlichting achter (rood)  
AUX2 - Treinsluitverlichting voor (rood)  
AUX3 - Verlichting machinistencabine voor (FS1)  
AUX4 - Verlichting machinistencabine achter (FS2)  
AUX5 - Verlichting machinekamer  
AUX6 - top frontsein  
AUX7 - Frontverlichting dimmen

Taste	Funktion
F0	Licht vorn ein/aus
F1	Motorsound
F2	Pantograph auf/ab
F3	Führerstandstüre auf/zu
F4	Führerstandsbeleuchtung FS 1
F5	Führerstandsbeleuchtung FS 2
F6	Maschinenraumbeleuchtung
F7	Führerstandsfenster auf/zu
F8	Rangiergang + Rangierbeleuchtung 1
F9	Handbremse anlegen/lösen
F10	Kompressor
F11	Lüfter
F12	Zugbremse anlegen/lösen
F13	Druckluftpfeife kurz
F14	Druckluftpfeife lang
F15	Ölpumpe
F16	Druckluft ablassen
F17	Notbremse
F18	Schaffnerpfeiff
F19	Lokführergruß (abblenden)
F20	Spitzenlicht an/aus
F21	Bremsgeräusch deaktivieren
F22	Sanden
F23	Kuppeln ab-/ankuppeln
F24	Schienenstöße ein/aus
F25	Kurvenquietschen an/aus
F26	Zugbeleuchtung: Lok zieht
F27	Zugbeleuchtung: Lok schiebt
F28	Soundfader (Tunnelmodus)

Key	Function
F0	Directional lighting on / off
F1	Sound on / off
F2	Pantograph up / down
F3	Driver Cab Door open / close
F4	Driver Cab light FS 1
F5	Driver Cab light FS 1
F6	Machine room light
F7	Driver Cab Window open / close
F8	Shunting mode / Shunting light 1
F9	Handbrake apply / release
F10	Compressor
F11	Fan
F12	Brake apply / release
F13	Compressed air whistle short
F14	Compressed air whistle long
F15	Oil pump
F16	Pressure air release
F17	Emergency brake
F18	Conductors signal
F19	Driver salutation
F20	Top light on / off
F21	Brake sound deactivate
F22	Sanding
F23	Coupling / Uncoupling
F24	Rail Clanks on / off
F25	Curve Squealing on / off
F26	Train lights: Loco pulls
F27	Train lights: Loco pushes
F28	Soundfader

Touches	Fonctions
F0	Eclairage avant allumé/éteint
F1	Son du moteur
F2	Pantographe levé/baissé
F3	Porte cabine ouverte/fermée
F4	Eclairage cabine FS 1
F5	Eclairage cabine FS 2
F6	Eclairage salle des machines
F7	Fenêtre cabine ouverte/fermée
F8	Vitesse éclairage 1 manoeuvre
F9	Frein à main ouvert/fermé
F10	Compresseur
F11	Ventilateur
F12	Frein loco serré/désserré
F13	Trompe court
F14	Trompe long
F15	Pompe à huile
F16	Vidange réservoir d'air
F17	Frein d'arrêt d'urgence
F18	Sifflet contrôleur
F19	Conducteur de train salutation
F20	Eclairage supérieure allumé/éteint
F21	Désactiver bruitages de frein
F22	Sabler
F23	Désatteler / Atteler
F24	Bruitage rails allumé / éteint
F25	Sifflements virage allumé / éteint
F26	Eclairage train: loco tracte
F27	Eclairage train: loco pousse
F28	Baisse du son (mode tunnel)

Toets	Functie
F0	Licht voor aan/uit
F1	Motorgeluid
F2	Pantograaf op/neer
F3	Deuren machinistenhuis open/dicht
F4	Verlichting macinistenhuis FS 1
F5	Verlichting macinistenhuis FS 2
F6	Verlichting machineruimte
F7	Raam machinistenhuis open/dicht
F8	Rangeegang + Rangeerverlichting 1
F9	Handrem vast/los
F10	Compressor
F11	Motorventilator
F12	Treinrem vast/los
F13	Drukluftfluit kort
F14	Drukluftfluit lang
F15	Oliepomp
F16	Drukluft afblazen
F17	Noodrem
F18	Conducteursfluit
F19	Onderlinge begroeting machinisten
F20	Frontlicht aan / uit
F21	Remgeluid deactiveren
F22	Zand strooien
F23	Koppelen
F24	Railstoten aan/uit
F25	Piepen in bochten aan/uit
F26	Treinverlichting: Loc trekt
F27	Treinverlichting: Loc duwt
F28	Soundfader (tunnelmodus)

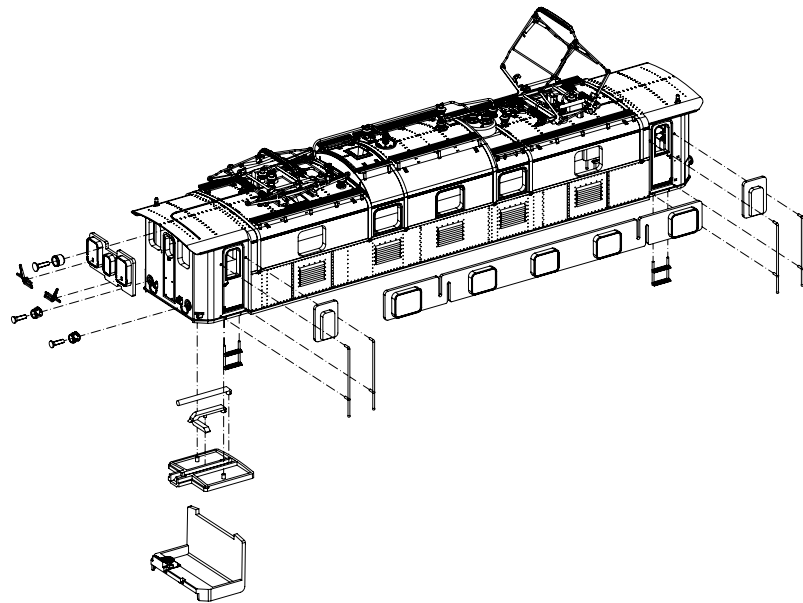
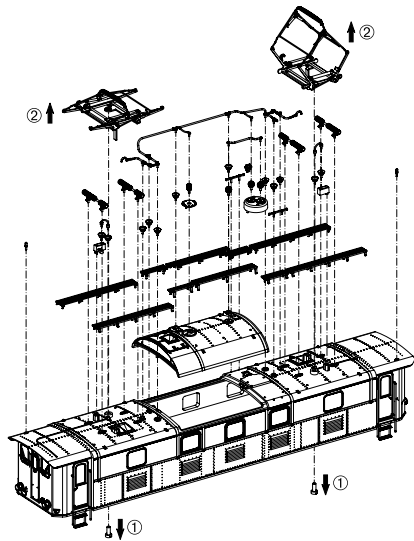
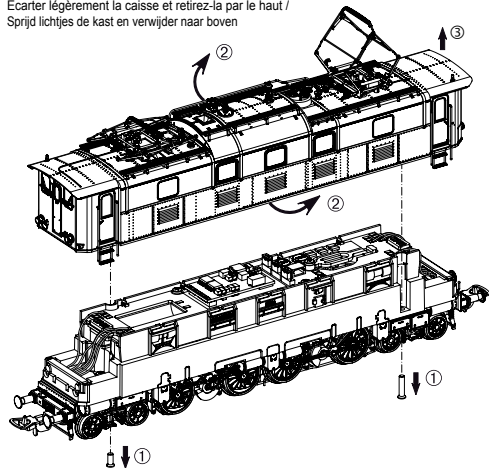
②

Gehäuse leicht spreizen und nach oben abziehen /

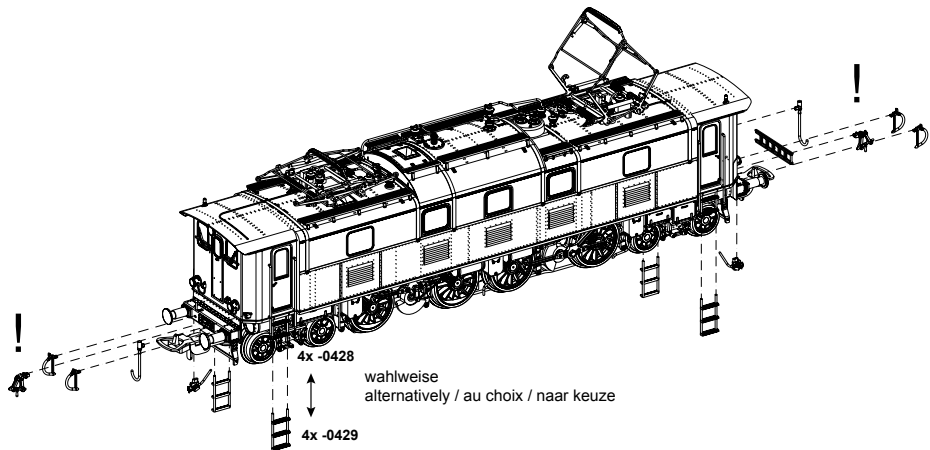
Extend the body and pull slightly upward /

Ecarter légèrement la caisse et retirez-la par le haut /

Sprijd lichtjes de kast en verwijder naar boven

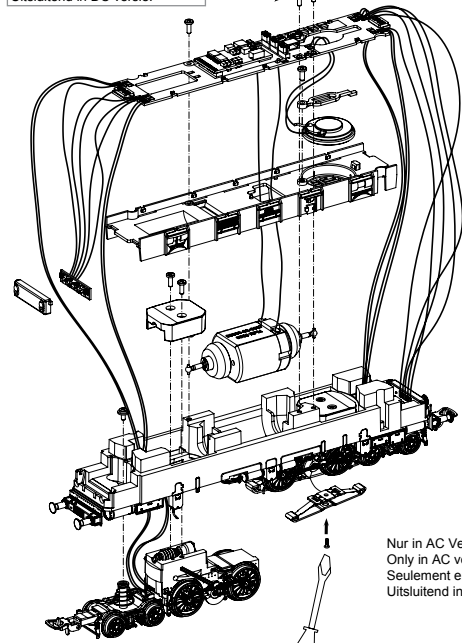






Zurüstbauteile nur für Vitrinenmodelle /  
Extensions only for display case models /  
Détailage pour modèle de vitrine /  
Deze los meegeleverde onderdelen zijn uitsluitend voor vitrinemodellen!

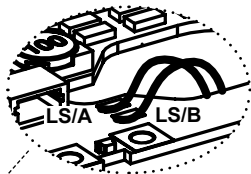
Nur in DC Version!  
Only in DC version! /  
Seulement en DC version /  
Uitsluitend in DC versie!



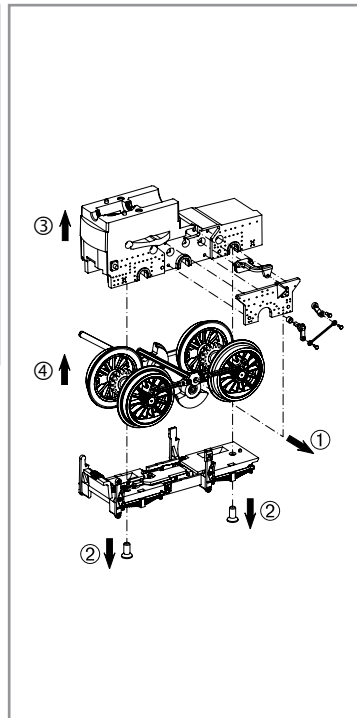
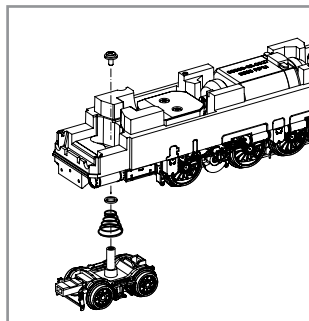
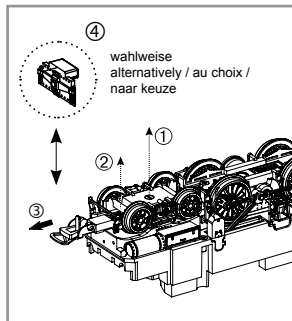
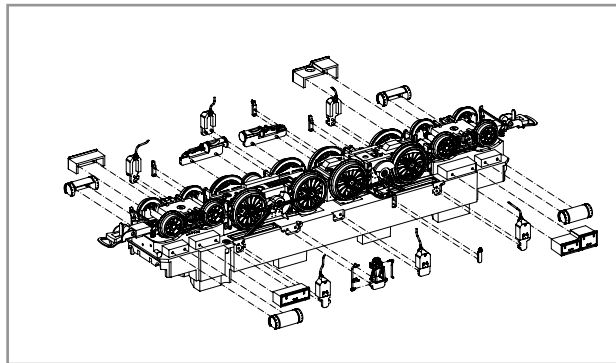
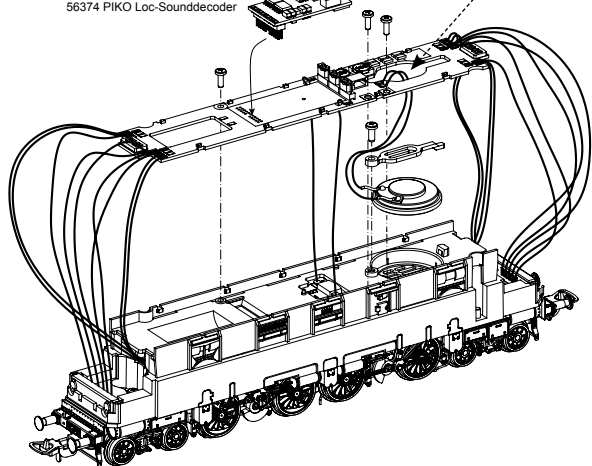
Nur in AC Version!  
Only in AC version! /  
Seulement en AC version /  
Uitsluitend in AC versie!

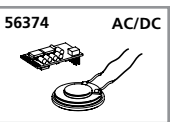
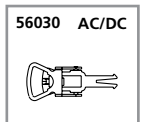
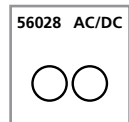
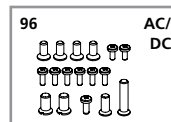
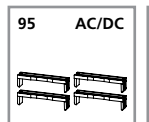
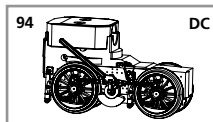
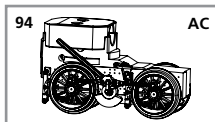
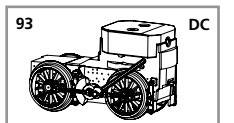
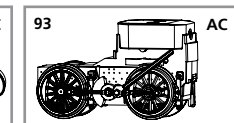
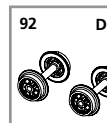
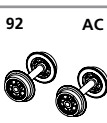
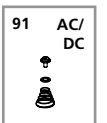
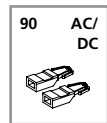
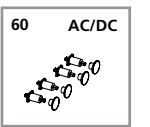
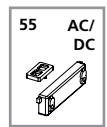
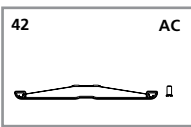
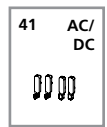
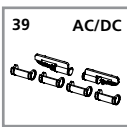
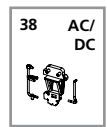
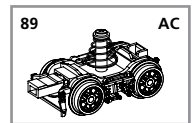
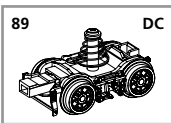
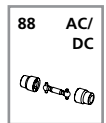
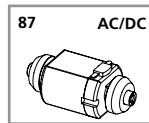
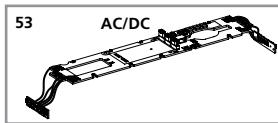
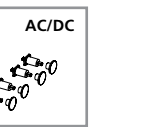
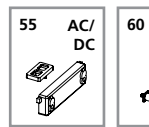
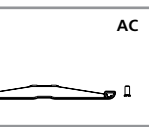
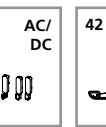
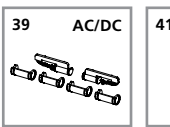
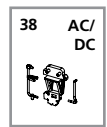
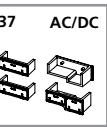
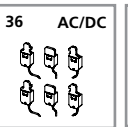
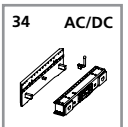
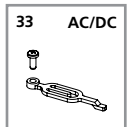
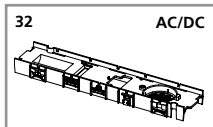
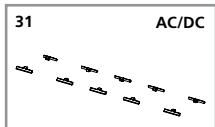
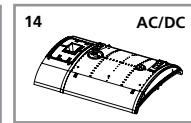
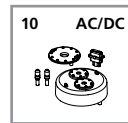
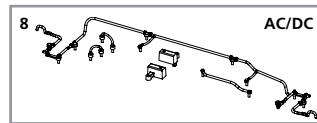
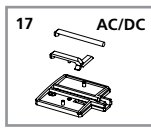
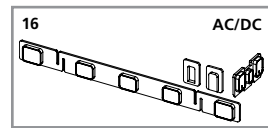
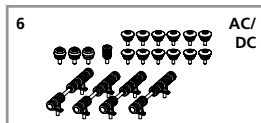
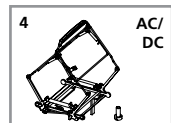
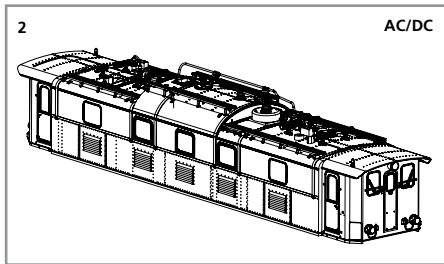
Nur in AC Version!  
Only in AC version! /  
Seulement en AC version /  
Uitsluitend in AC versie!

Kabel von Lautsprecher auf Leiterplatte anlöten! /  
 Solder cables of speakers on mainboard on! /  
 Souder les câbles du haut parleur au circuit imprimé /  
 Kabel van de luidspreker op de printplaat solderen!



56374 PIKO Sound-Decoder  
 56374 PIKO Sound Decoder Kit  
 56374 PIKO Sound Décodeur  
 56374 PIKO Loc-Sounddecoder





Bezeichnung / Description	ET-Nr. / spare part N°	PG
Gehäuse / Body	51822-02	17
Stromabnehmer SBS 10 / Pantograph SBS 10	51820-04	15
Isolatoren / Isolators	51820-06	9
Dachleitungen / Roof pipes	51820-08	8
Schalter, Pfeife, Deckel / Switch, Pipe, Cover	51820-10	8
Laufstege / Roof walk	51820-12	10
Dach / Roof	51820-14	8
Fenster (4-tlg.) / Windows (set of 4)	51820-16	8
Leuchstab mit Lichtabdeckung / Light bar with Licht cover	51820-17	7
Führerstand / Drivers Cab	51820-18	7
Lampen mit Leuchteinsatz / Lamps with light bars	51820-20	7
Scheibenwischer, rechts + links / Wipers, right + left	51820-21	7
Handstangen Tür (4 Stck.) / Handrails (4 pcs.)	51820-24	8
Treppen, Heizungsstecker, Leiter / Steps, Heading plug, Ladder	51820-26	7
Bremsschlauch, Zughaken / Brake pipe, Coupling hook	51820-27	7
Leuchstäbe Maschinenraum (10-tlg.) / Light bars engine room (set of 10)	51820-31	7
Motorhalter / Motor holder	51820-32	8
Halter Lautsprecher mit Schraube / Holder Loud speaker with screw	51820-33	6
Pufferbohle mit Platte / Buffer beam with plate	51820-34	7
Sandkästen / Sand boxes	51820-36	7
Batteriekasten, rechts + links, Werkzeugkasten / Battery box, right + left, Tool box	51822-37	8
Sifa + Leitungen / Sifa + cables	51820-38	6
Kessel / Boiler	51822-39	8
Steckdose, Tropfbecher (4-tlg.) / Socket, drip cup (set of 4)	51820-41	7
Hauptplatine mit Beleuchtungsplatinen und Kabel / Main board with Light-boards and wires	51820-53	16
Lichtabdeckungen / Light covers	51820-55	6
Puffer / Buffer	51822-60	7
Motor, komplett / Motor, complete	51640-87	16
Kardanwelle + Buchsen / Cardan billow + bushes	51820-88	7
Kupplungsschacht (2 Stck.) / Coupler connector (2 pcs.)	51820-90	7

Bezeichnung / Description	ET-Nr. / spare part N°	PG
Befestigung Vorläufer / Holder bogie forerunner	51820-91	7
Führung Kuppelstange (4 Stck.) / Guide coupling rod (4 pcs.)	51820-95	7
Schrauben-Set (17-tlg.) / Set of Screws (17 pcs.)	51820-96	7
<b>ET aus unserem Standard-Programm / Spare parts standard range</b>		
Haftreifen (10 Stck.) / Friction tyres (set of 10)	56028	
Kupplung (2 Stck.) / Coupling, complete (set of 2)	56030	
PIKO Sound-Decoder / PIKO Sound Decoder Kit	56374	
<b>nur für DC-Version / only for DC version</b>		
Vorläufer, komplett / Bogie forerunner, complete	51820-89	12
Radsatz Vorläufer (2 Stck.) / Wheelset bogie forerunner (2 pcs.)	51820-92	10
Getriebe mit Drehgestell vorne, komplett / Gearbox with bogie front, complete	51820-93	14
Getriebe mit Drehgestell hinten, komplett / Gearbox with bogie rear, complete	51820-94	14
<b>nur für AC-Version / only for AC version</b>		
Schleifer mit Schraube / Slider with screw	59380-42	10
Vorläufer, komplett / Bogie forerunner, complete	51821-89	12
Radsatz Vorläufer (2 Stck.) / Wheelset bogie forerunner (2 pcs.)	51821-92	10
Getriebe mit Drehgestell vorne, komplett / Gearbox with bogie front, complete	51821-93	14
Getriebe mit Drehgestell hinten, komplett / Gearbox with bogie rear, complete	51821-94	14

\*Preisgruppe \*price category

**Hinweis nur für  
DC-Version:**

Die Funk-Entstörung der Anlage ist mit dieser Lokomotive sichergestellt, wenn der üblicherweise im Gleis-Anschlussstück eingebaute Kondensator eine Kapazität von mindestens 680 Nanofarad aufweist.

**Note only for  
DC version:**

With this locomotive interference will not occur if the condenser normally fitted in the track connection section has a minimum capacity of 680 nano farads.

**Conseil que en  
CC version:**

Cette locomotive est équipée d'un filtre anti-parasite. Un condensateur placé habituellement dans les joints des rails présente une capacité minimale de 680 nF.

**Aanwijzing DC versie:**

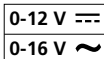
De ontstoring van uw modelspoorbaan is bij het gebruik van deze locomotief gegarandeerd, wanneer de in het railaansluitstuk ingebouwde condensator een capaciteit heeft van minimaal 680 nanofarad.

**Achtung:**

Sicherheitshinweise in weiteren Sprachen finden Sie unter: [www.piko-shop.de](http://www.piko-shop.de)

**Attention:**

Safety instructions in other languages, please see: [www.piko-shop.de](http://www.piko-shop.de)



PIKO Spielwaren GmbH  
Lutherstraße 30 • 96515 Sonneberg • GERMANY