

BEDIENUNGSANLEITUNG

Instructions for use Railbus

Manuel d'utilisation pour Autorail Schienenbus

Gebruiksaanwijzing Railbuss



SCHIENENBUS BR 798



52720 Gleichstrom DC



52721 Wechselstrom AC



Inhaltsverzeichnis:	Seite:	Sommaire:	Page:
Vorbildinformationen	4	Informations concernant la	
Sicherheitshinweise	6	locomotive réelle	5
Wichtige Hinweise	8	Remarques importantes sur la sécurité	7
Belegung der Schnittstellen	10	Information importante	9
Wartung & Instandhaltung	18/19	Occupation de l'interface PluX	11
Ersatzteile	20/21	Entretien et maintien	18/19
Hinweis zu AC Analogbetrieb	22	Pieces de rechange	20/21
		Remarque sur le fonctionnement	
		de l'CA analogique	22

Table of Contents:	Page:	Inhoudsopgave:	Pagina:
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
Service and maintenance	18/19	Onderhoud en service	18/19
Spare parts	20/21	Onderdelen	20/21
Note on AC analogue operation	22	Opmerking bij AC analoge werking	22

Vorbildinformation:

Weil sich die einmotorigen Schienenbusse der Baureihe VT 95 sowohl als Solo-Fahrzeuge als auch mit Beiwagen nicht überall bewährten, ließ die DB vor allem für steigungsreiche Nebenstrecken 1953 die zweimotorige Baureihe VT 98 entwickeln. Um dieses Fahrzeug so universell wie möglich einsetzen zu können, wurde seine Verwendung mit Steuerwagen und Vielfachsteuerung vorgesehen. Ausgerüstet mit regulären Zug- und Stoßvorrichtungen (Schraubenkupplungen und Federpuffern), konnte der neue Dieseltriebwagen auch einzelne Güterwagen befördern. Ab 1955 übernahm die Bundesbahn 329 Triebwagen, 310 Steuerwagen und 320 Beiwagen. Ihr rationeller, kostengünstiger Einsatz brachte ihnen das Prädikat „Retter der Nebenbahnen“ ein. Obwohl die DB AG ihre letzten VT 98 im Mai 2000 abstellte, haben viele VT 98 bei Privat- und Museumsbahnen bis heute überlebt.

The prototype:

The DB developed the twin-engine series VT 98 primarily for the steep secondary lines in 1953. In order to be able to use this vehicle as universally as possible, its use was intended with control car and multiple-unit control. Equipped with the usual traction and buffer gears (screw couplings and spring buffers) the new diesel railcar could also transport individual freight cars. As of 1955 the Bundesbahn has taken over 329 railcars, 310 control cars and 320 trailer cars. Their rational, cost-effective use earned them the title of "Savior of the German secondary line railroads". Although the DB AG shut down their last VT 98 in May 2000, many VT 98 have survived with private and heritage railroads until today.

Informations sur le modèle réel :

La puissance de la série des autorails VT95 équipée d'un moteur était un peu limitée lorsqu'elle tractait une remorque, ou dans certaines rampes, La DB décida de mettre en commande en 1953 une version plus puissante équipée d'une double motorisation appelée VT 98. Cet autorail universel avait de nombreuses fonctionnalités. Il pouvait être accouplé à plusieurs remorques, dont de réversibilité, il était aussi équipé d'un attelage à vis et de tampons pour desserte de marchandises légère. La DB réceptionna à partir de 1955, 329 autorails, 310 voitures pilotes et 320 remorques. Le faible coût d'exploitation et ses nombreuses utilisations possible en font le „sauveur des lignes secondaires“. La DB AG a reformé le dernier exemplaire des VT98 en mai 2000, mais beaucoup ont été sauvés par des associations, ou musées et fonctionnent encore actuellement.

Informatie over het voorbeeld:

Omdat de railbussen met één enkele motor van de serie VT 95, zowel als solo voertuigen, alsmede met bijwagen niet overal goed bevielen, liet de DB vooral voor baanvakken met veel steigingen in 1953 de tweemotorige serie VT 98 ontwikkelen. Om dit voertuig zo universeel mogelijk in te kunnen zetten, werden er rijtuigen van een stuurstand voorzien. Uitgerust met regulier stoot- en trekwerk (schroefkoppelingen en verende buffers), konden de nieuwe dieseltreinen ook enkele goederenwagens meenemen. Vanaf 1955 zette de Bundesbahn 329 stuurrijtuigen, 310 motorrijtuigen en 320 bijwagens. Hun rationele en kosteneffectieve gebruik bezorgde hen het predicaat „Redder van de nevenlijnen“. Hoewel de DB AG hun laatste VT 98 in mei 2000 uit dienst nam, hebben vele VT 98 treinen bij particuliere en museale spoorwegbedrijven het tot op heden overleefd.

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 Haus-
haltsmüll 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 Gewerbe-
müll entsorgt werden.

Modellartikel - Kein Spielzeug! Bitte bewahren Sie die beilie-
genden Hinweise und die Bedienungsanleitung auf!
Achtung! Aufgrund vorbildgetreuer, maßstabsgerechter
und funktionsbedingter Gestaltung sind Spitzen und Kanten
vorhanden. Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verlet-
zungsgefahr.

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 trans-
former 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 Européen 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 recycleren, zodat het duurzame hergebruik van materiaalbronnen wordt bevordert. 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 recycleren.

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 ~ ,

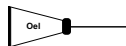
Gelijkstroom: Max. rijspanning: 12 V =

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.

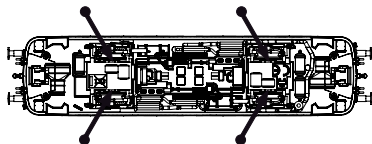
PIKO Art.-Nr.:

#56301 Lok-Öl (50 ml)

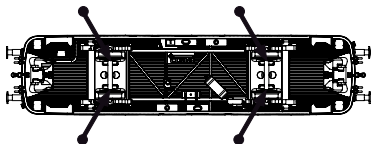
#56300 Lok-Öler mit Feindosierung



Wagen/Car/Voiture/Rijtuig VT



Wagen/Car/Voiture/Rijtuig VS



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

Besonderheiten:

Der Wagen der VT98-Baureihe verfügen über eine integrierte Elektronik im Triebwagen (VT), welche automatisch eine korrekte Zugbeleuchtung schaltet, je nachdem wie viele und welche Wagen miteinander kombiniert werden. Das bedeutet, dass jeweils an der Stelle, an der ein Zug zusammengekuppelt wird, automatisch die Beleuchtung der aufeinander zeigenden Zugfronten deaktiviert wird. Somit ist es je nach Zugkombination nicht mehr nötig, manuell die korrekte Beleuchtung zu schalten, bspw. per Schiebeschalter oder digital per Decoder.

Bei einer Digitalisierung des Triebwagens können Zusatzfunktionen, wie bspw. die Innenraumbelichtung oder die Zugzielanzeige, im ganzen Zug eingeschalten werden, ohne dass weitere Funktionsdecoder nötig sind.

Folgende Wagenkombinationen können von einem Triebwagen aus gesteuert werden:

VT	VT-VS	
VT-VB	VT-VB-VS	VT-VB-VB-VS

WICHTIGER HINWEIS:

Eine elektronische Verbindung zwischen zwei Triebwagen (VT) ist nicht vorgesehen. Wenn zwei Triebwagen aneinander gekuppelt werden sollen, muss die elektrische Verbindungsschleife in der Mittelkupplung entfernt werden! Jeder Triebwagen kann dann bis zu vier Wagen steuern (VT-VB-VB-VS).

Belegung der PluX Schnittstelle

F0f / F0r - weisse Stirnbeleuchtung v+h
AUX1 - Zugschlussbeleuchtung hinten (rot)
AUX2 - Zugschlussbeleuchtung vorne (rot)
AUX3 - Innenraumbelichtung
AUX4 - Zugzielanzeiger
AUX5 - Spitzenlichter (weiss) abdimmbar

Special Features:

The cars of VT98 family have a special onboard electronic in the motor car (VT) which automatically controls the headlights when two or more cars are coupled to the motor car. The electronic automatically switches off the headlights of two cars at that position, where the cars are coupled to each other. That means the front sides of each car will not light towards the other car. The electronic will make the whole „set“ act like one car only, with white lights at the front and red lights at the end of the train. It is not necessary anymore to switch off the related lights manually, by decoder or via a switch.

When the motor car is digitalized with a PluX22 decoder, the additional functions like interior lights or destination display will be controlled from the motor car throughout the whole train without the need of additional function decoders.

Following combinations are possible:

VT	VT-VS	
VT-VB	VT-VB-VS	VT-VB-VB-VS

IMPORTANT NOTICE:

It is not intended to connect two motor cars (VT) cars electrically! When two motor cars should be connected to each other, the connection-pcb of the middle coupler must be removed! Each motor car can then control up to four cars in total (VT-VB-VB-VS).

Assignment of PluX interface

F0f / F0r - white headlight front and rear
AUX1 - train end light (red)
AUX2 - train end light front (red)
AUX3 - Interior lighting
AUX4 - destination display
AUX5 - dimmed headlights

Particularités:

L'autorail de la série VT98 est équipé d'une platine électronique performante dans la motrice (VT) laquelle change automatiquement l'éclairage selon le type de wagon accouplé.

Cela signifie que si le train est accouplé, celui-ci désactivera automatiquement l'éclairage frontal. Cela vous évitera de devoir manipuler un interrupteur ou une fonction à activer en digital.

Avec une digitalisation de l'autorail, vous pourrez profiter de fonctions complémentaires, tel que l'éclairage intérieur, l'afficheur de destination dans l'intégralité de la rame, sans avoir recours à un décodeur fonction.

Les combinaisons de voitures peuvent être commandées par l'automoteur:

VT	VT-VS	
VT-VB	VT-VB-VS	VT-VB-VB-VS

AVERTISSEMENT IMPORTANT:

Une connexion électronique entre 2 autorails (VT) n'est pas possible. Si 2 automoteurs devaient être accouplés ensemble, il faudra enlever l'attelage conducteur. Un automoteur peut piloter jusqu'à 4 voitures (VT-remorque-remorque- voiture pilote).

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 - Eclairage intérieur
- AUX4 - Afficheur de destination
- AUX5 - Eclairage frontal atténué

Bijzondere kenmerken:

De rijtuigen van de VT98-serie bezitten geïntegreerde elektronica in de motorrijtuig (VT), welke automatisch de juiste treinverlichting schakelt, afhankelijk hoeveel en welke rijtuigen met elkaar worden gecombineerd.

Dit betekent, dat op elk punt waar een trein wordt samengekoppeld, automatisch de verlichting van de samengekoppelde treinfronten wordt uitgeschakeld.

Daardoor is het niet meer nodig om handmatig de juiste verlichting te schakelen, afhankelijk van de treincombinatie, b.v. via een schuifschakelaar of een digitale decoder.

Door digitalisering van het motorrijtuig kunnen extra functies, zoals de binnenverlichting of de bestemmingsfilms in de hele trein worden geschakeld, zonder dat er extra functiedecoders nodig zijn.

De volgende rijtuigcombinaties kunnen worden aangestuurd vanuit een motorrijtuig:

VT	VT-VS	
VT-VB	VT-VB-VS	VT-VB-VB-VS

BELANGRIJKE AANWIJZING:

Een elektronische verbinding tussen twee motorrijtuigen (VT) is niet voorzien. Als u twee motorrijtuigen met elkaar wilt koppelen, dan moet u de printplaat van de elektrische aansluiting in de middenkoppeling verwijderen! Elk motorrijtuig kan dan maximaal vier rijtuigen aansturen (VT-VB-VB-VS).

Indeling van de interface

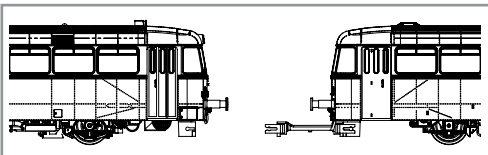
- F0f / F0r - witte frontverlichting voor + achter
- AUX1 - Treinsluitverlichting achter (rood)
- AUX2 - Treinsluitverlichting voor (rood)
- AUX3 - Interieurverlichting
- AUX4 - Bestemmingsfilm
- AUX5 - Frontsein (wit) dimmen

Hinweis: Den Triebzug auf dem Gleis bis zum spürbaren Einrasten zusammenkuppeln.

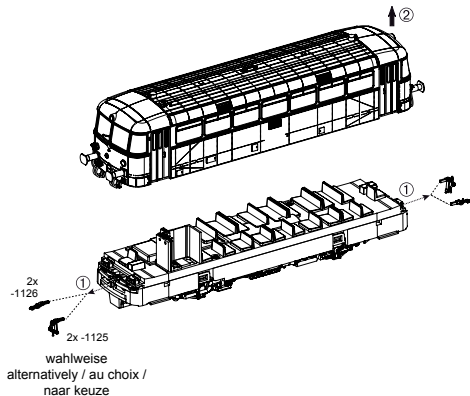
Note: The commuter train on the track up to clicking in together domes noticeably.

Avertissement: Pousser l'automoteur sur la voie jusqu'à l'enclicement de l'attelage

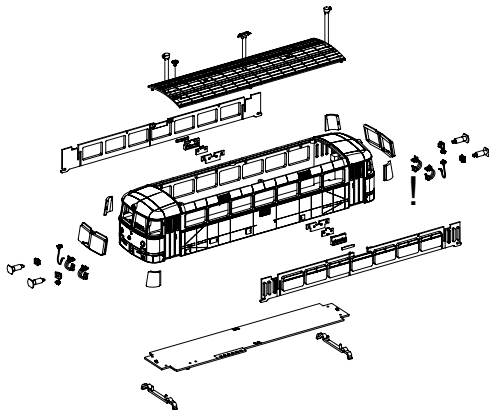
Aanwijzing: Koppel de rijtuigen met elkaar op het spoor tot de koppelingen merkbaar inklinken.

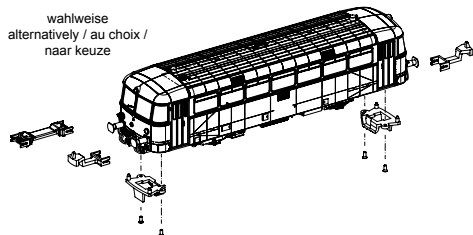
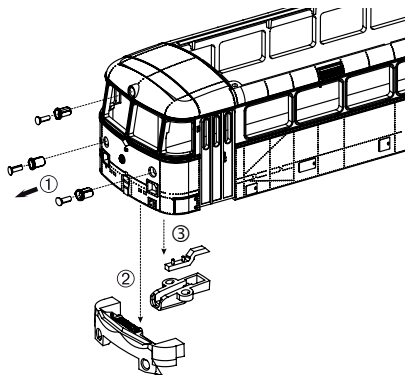


Wagen/Car/Voiture/Rijtuig VT

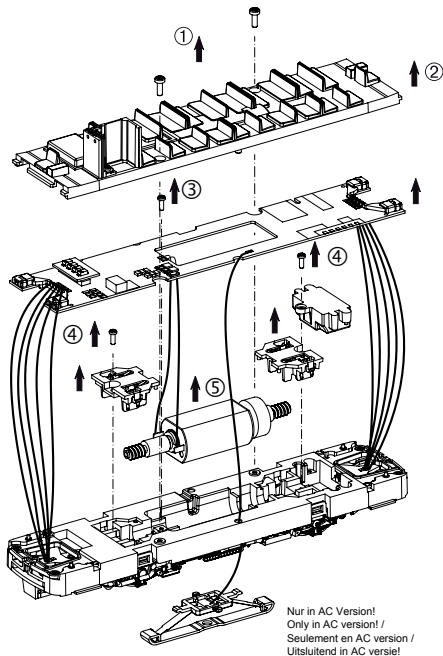


Zurüstbauteile nur für Vitrinenmodelle /
Extensions only for display case models /
Détailage pour modèle de vitrine /
Deze los meegeleverde onderdelen zijn uitsluitend voor vitrinemodellen!

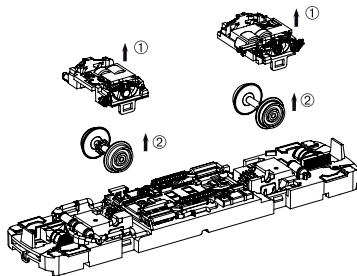
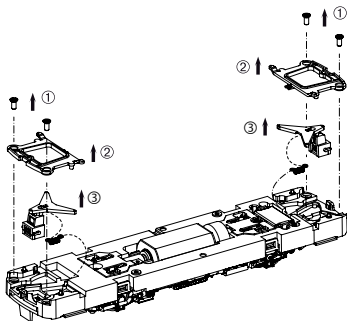




wahlweise
alternatively / au choix /
naar keuze

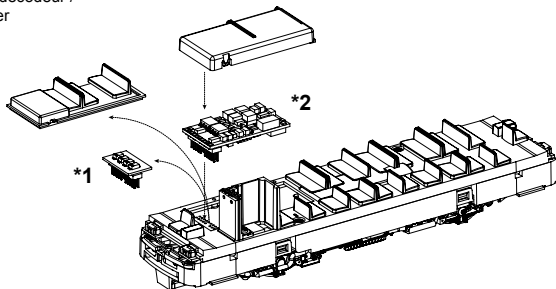


Nur in AC Version!
Only in AC version! /
Seulement en AC version /
Uitsluitend in AC versie!



Decodereinbau # 56123:

Installing Decoder /
Installation du décodeur /
Inbouw decoder



*1 Bitte Brückenstecker aufbewahren!
Please save the DC Bridge! /
Conservez l'interface digitale! /
De brugstekker s.v.p. bewaren

*2 PIKO # 56123 Decoder PluX22
(decoder/décodeur/decoder)

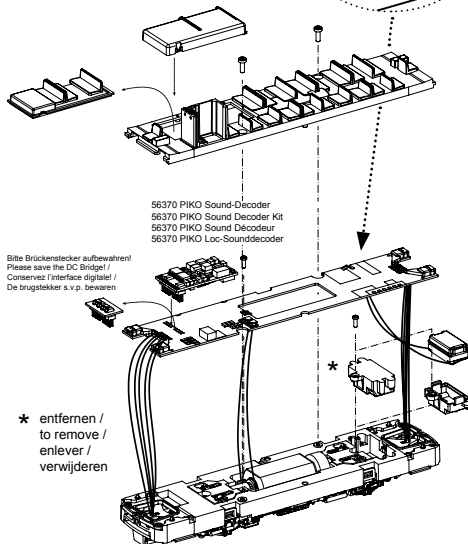
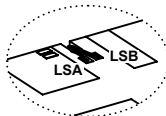
Nicht enthalten!
Non inclus!
Non compris!
Niet inbegrepen!

Zurüstbauteile in DC-Version:

Extension in DC version / Pièces pour Version DC /

Bijkomende onderdelen DC-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!

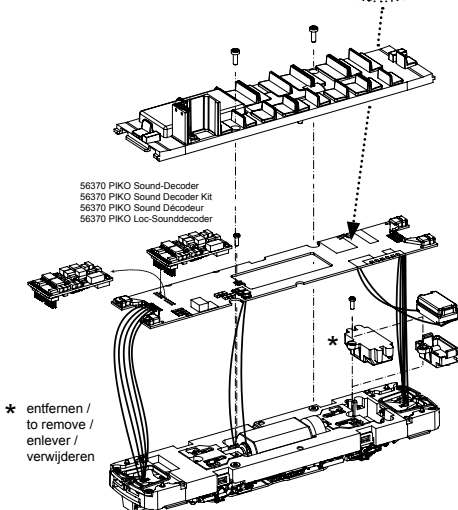
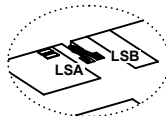


Zurüstbauteile in AC-Version:

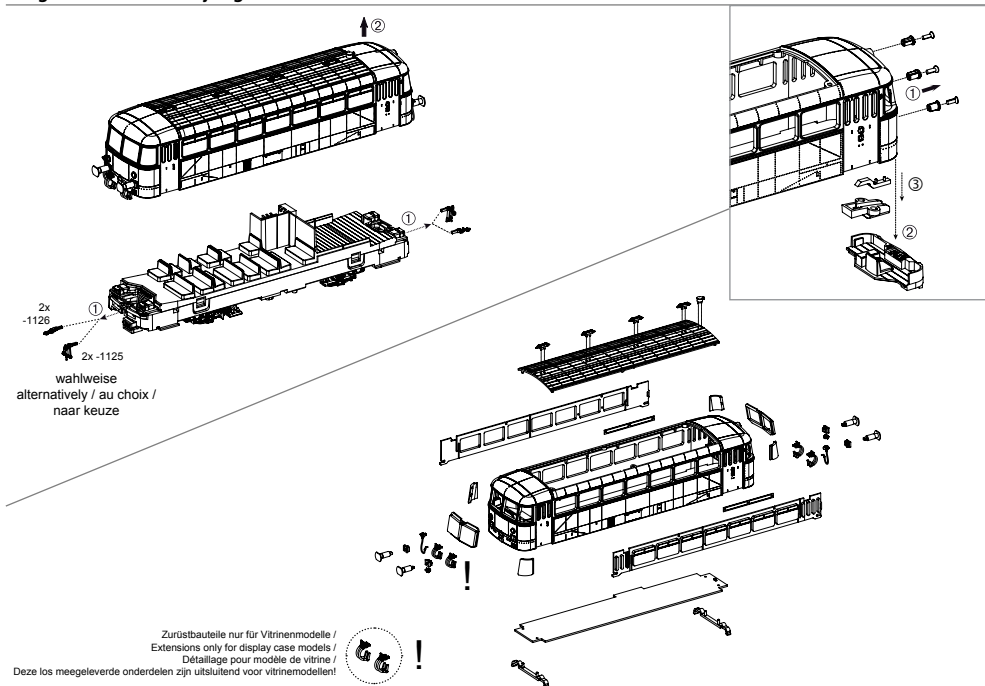
Extension in AC version / Pièces pour Version AC /

Bijkomende onderdelen 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!

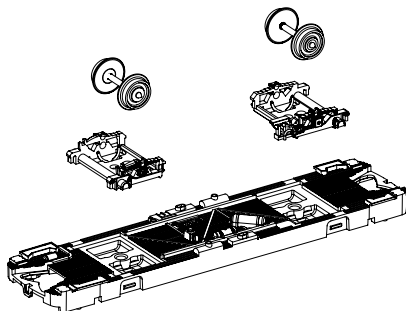
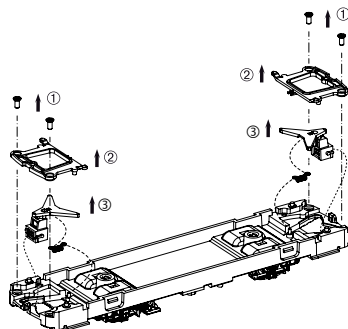
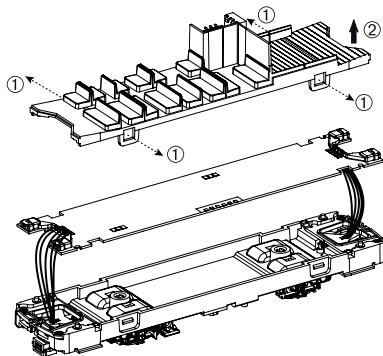
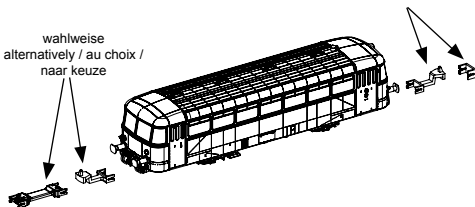


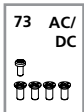
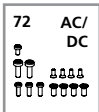
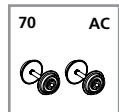
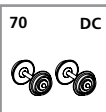
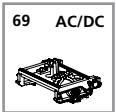
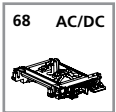
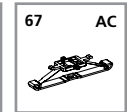
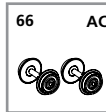
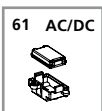
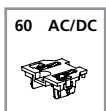
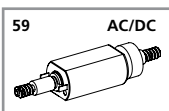
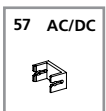
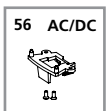
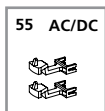
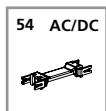
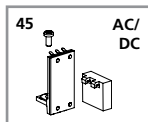
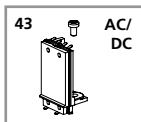
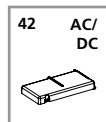
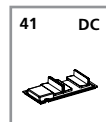
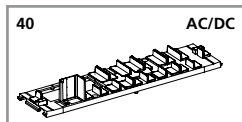
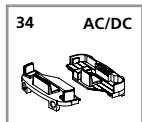
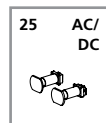
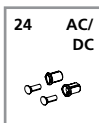
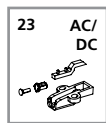
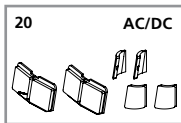
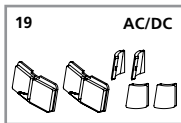
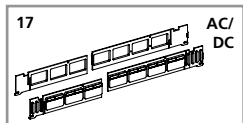
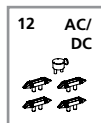
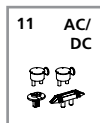
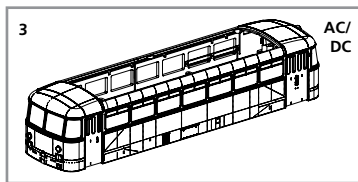
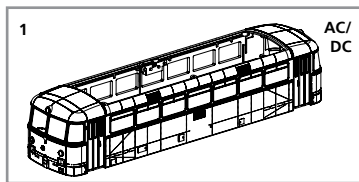
Wagen/Car/Voiture/Rijtuig VS

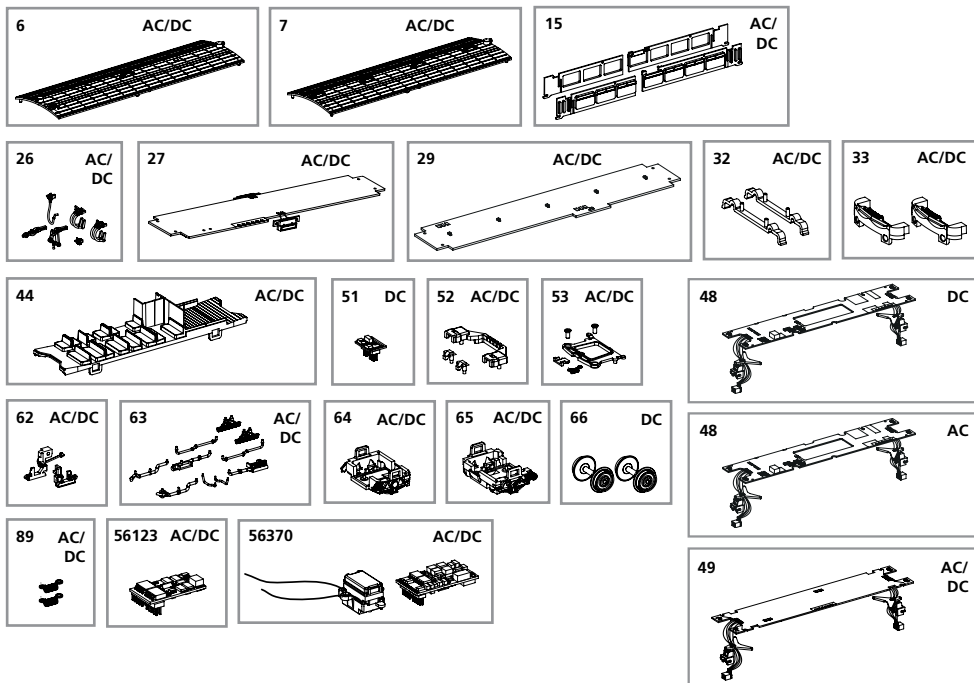


wahlweise Blende oder Kupplung möglich
 optional cover-coupler or coupling possible /
 Couvercle ou attelage au choix! /
 Naar keuze frontje of koppeling mogelijk

wahlweise
 alternatively / au choix /
 naar keuze







Bezeichnung / Description	ET-Nr. / spare part N°	PG*
Gehäuse VT mit Fenster / Body VT w windows	52720-01	14
Gehäuse VS mit Fenster / Body VS w windows	52720-03	14
Dach VT / Roof VT	52720-06	9
Dach VS / Roof VS	52720-07	9
Hupen, Kuckuckslüfter und Auspuff (VT) / Horn, Ventilation-roof and Exhaust (VT)	52720-11	7
Hupe und Kuckuckslüfter (VS) / Horn and Ventilation-roof (VS)	52720-12	7
Seitenfenster VT / Side windows VT	52720-15	9
Seitenfenster VS / Side windows VS	52720-17	9
Stirn- und Eckfenster VT / Front windows VT	52720-19	8
Stirn- und Eckfenster VS / Front windows VS	52720-20	8
Frontlicht oben / Lens-top	52720-23	7
Frontlicht unten / Lens-down	52720-24	7
Pufferbohle + Puffer / Buffer base w Buffer	52720-25	6
Bremsschläuche, Kuppelhaken, Mehrfachstecker / Brake pipes, Coupler, Heating plug	52720-26	7
Leiterplatine mit Zugzielanzeiger VT / PCB w station name VT	52720-27	15
Leiterplatine VS / PCB VS	52720-29	12
Halter Leiterplatine vorne+hinten / PCB holder front+rear	52720-32	6
Führerstand VT / Driver seat VT	52720-33	7
Führerstand-Frontsitzbereich VS / Driver seat VS	52720-34	7
Sitze VT / Seats VT	52720-40	10
Abdeckung Decoder / Cover Decoder	52720-42	6
Kontakte Leiterplatine + Halter VT / Contacts PCB + Holder VT	52720-43	9
Sitze VS / Seats VS	52720-44	8
Kontakte Leiterplatine + Halter VS / Contacts PCB + Holder VS	52720-45	7
Leiterplatine VS mit Kupplungsplatten / PCB VS w PCB- socket	52720-49	14
Leuchtstab unten mit Abdeckung / Light bar down w cover	52720-52	7
Abdeckung Kupplung, Feder, Schraube / Cover for coupler, spring, screw	52720-53	8
Verbindungskupplung / Middle connector-coupler	52720-54	9
Kupplung (2 Stck.) / Coupler-bend (2 pcs.)	52720-55	6
Kupplungsabdeckung VT / Cover-coupler box-small VT	52720-56	7
Blende Kupplung VS / Cover-coupler VS	52720-57	6
Achse mit Zahnräder VT / Axle w gear VT	52720-58	7
Motor, komplett / Motor, complete	52720-59	14
Abdeckung Getriebeschnecke mit Radschleifer VT / Cover-worm w Contact plate VT	52720-60	8
Abdeckung Lautsprecher VT / Cover Loud speaker VT	52720-61	7

Bezeichnung / Description	ET-Nr. / spare part N°	PG*
Indusi VT / Inductive train command VT	52720-62	7
Magnetbremse, Leitungen, Auspufftopf VT / Magnetic brake, Pipes, Pipe-with exhaust VT	52720-63	8
Achshalter VT, vorne / Bogie-VT, front	52720-64	7
Achshalter VT, hinten / Bogie-VT, rear	52720-65	7
Achshalter VS, vorne mit Radschleifer / Bogie-VS, front, with wheelslider	52720-68	9
Achshalter VS, hinten mit Radschleifer / Bogie-VS, rear, with wheelslider	52720-69	9
Schraubenset VT / Set of screws VT	52720-72	7
Schraubenset VS / Set of screws VS	52720-73	7
Feder für Deichsel (2 Stck.) / Spring for shaft (2 pcs.)	96400-89	5
ET aus unserem Standard-Programm / Spare parts standard range		
Decoder PluX22 / Decoder PluX22	56123	
PIKO Sound-Decoder / PIKO Sound Decoder Kit	56370	
nur für DC-Version / only for DC version		
Abdeckung Brückenstecker (VT) / Cover Strapping plug - DC (VT)	52720-41	6
Leiterplatine VT mit Kupplungsplatinen / PCB VT w PCB- socket	52720-48	16
Brückenstecker / Strapping plug - DC	52720-51	8
Radsatz VT (2 Stck.) / Wheelset VT (2 pcs.)	52720-66	9
Radsatz VS (2 Stck.) / Wheelset VS (2 pcs.)	52720-70	9
nur für AC-Version / only for AC version		
Leiterplatine VT mit Kupplungsplatinen / PCB VT w PCB- socket	52721-48	16
Radsatz VT (2 Stck.) / Wheelset VT (2 pcs.)	52721-66	9
Schleifer / Slider	52721-67	9
Radsatz VS (2 Stck.) / Wheelset VS (2 pcs.)	52721-70	9

*Preisgruppe *price category

Hinweis zu

AC Analogbetrieb:

Durch den verbauten Kondensator muss durch die Pufferung u.U. wenige Sekunden gewartet werden, bevor die Fahrtrichtung nach einem Halt gewechselt werden kann.

Notice for AC

analogue operation:

Due to the assembled capacitor it may need some seconds before the driving direction can be changed after a stop.

Avertissement pour le fonctionnement an analogique 3 rails AC:

Si vous souhaitez changer de sens de roulement, Veuillez a effectuer un arrêt complet de quelques secondes. Ceci est dû à l'inertie du condensateur.

Aanwijzing voor analoog AC bedrijf:

Vanwege de ingebouwde condensator moet vanwege het bufferen wellicht enkele seconden worden gewacht voordat de rijrichting na een stop kan worden gewijzigd.

Hinweis zur CV- Programmierung:

Mit modernen Zentralen ist eine Programmierung ohne Weiteres möglich. Alte Zentralen können u.U. Probleme verursachen. Sollte sich das nicht per Softwareupdate der Zentrale klären lassen muss evtl. während des Programmiervorgangs der Kondensator abgelötet werden (eine Litze ablöten).

Notice for CV programming:

With modern command stations CV programming is no problem. Old command stations may cause problems. If problems cannot be solved by updating the station it may be necessary to unsolder the capacitor during programming (unsolder one wire only).

Avertissement pour la programmation CV:

Les programmations de CV sont parfaitement possibles avec des centrales modernes. Si vous disposez d'une centrale digitale ancienne génération, veuillez a faire une mise a jour centrale. Ci la programmation CV n'est toujours pas possible après la mise a jour centrale, il faut alors dessouder le gros condensateur soudé au circuit imprimé (un dessoudant une pate du condensateur).

Aanwijzing bij het programmeren van CV's:

Met moderne digitale centrales is het programmeren zonder meer mogelijk. Oude digitale centrales kunnen eventueel problemen veroorzaken. Als dit niet via een software update van de centrale kan worden opgelost, dan moet tijdens het programmeerproces eventueel de condensator worden los gesoldeerd (soldeer één verbinding los).

Notizen:

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:

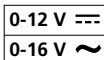
De ontstoring van uw modelspoorbaan is bij het gebruik van deze locomotief gegarandeerd, wanneer de in het railaansluitstuk ingebouwde condensator een capaciteit heeft van minimaal 680 nanofarad.

Achtung:

Sicherheitshinweise in weiteren Sprachen finden Sie unter: www.piko-shop.de

Attention:

Safety instructions in other languages, please see: www.piko-shop.de



PIKO Spielwaren GmbH
Lutherstraße 30 • 96515 Sonneberg • GERMANY

52720-90-7000_V1&V4