

ALLGEMEINE BETRIEBUNGSANLEITUNG FÜR ALLE MODELLE DES SCHIENENBUS VT 2.09

Instructions for use Railbus

Manuel d'utilisation pour Autorail Schienenbus

Gebruiksaanwijzing Railbus



SCHIENENBUS VT 2.09



D GB USA F NL

Inhaltsverzeichnis:	Seite:	Sommaire:	Page:
Hinweis zu AC Analogbetrieb	3	Remarque sur le fonctionnement	
Vorbildinformationen	4	de l'CA analogique	3
Sicherheitshinweise	6	Informations concernant la	
Wichtige Hinweise	8	locomotive réelle	5
Belegung der Schnittstellen	10	Remarques importantes sur la sécurité	7
		Information importante	9
		Occupation de l'interface PluX	11

Table of Contents:	Page:	Inhoudsopgave:	Pagina:
Note on AC analogue operation	3	Opmerking bij AC analoge werking	3
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

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**analoge 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 analogo 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.

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.

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 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.

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.

Vorbildinformation:

Mit der Übernahme zahlreicher Klein- und Privatbahnen sah sich die Deutsche Reichsbahn ab 1949 einer unwirtschaftlichen Typenvielfalt zumeist veralteter Lokomotiven geringer Leistung gegenüber. Sie mussten so rasch wie möglich abgelöst werden. Gleichwohl bedurften auch wichtige Nebenbahnen durchgehender Rationalisierung. Für den Reiseverkehr erkannte man in einem flinken, leistungsfähigen und robusten Leichtbautriebwagen eine flächendeckende Lösung. Der VEB Waggonbau Bautzen stellte 1957 ein neu konstruiertes Baumuster zur Verfügung. Die Serienfertigung des als „Leichtverbrennungstriebwagen“ (LVT) bezeichneten zweiachsigen Fahrzeugs lief zwar erst 1963 an, doch die Erwartungen im Hinblick auf Betriebstauglichkeit, solide Bauweise und niedrige Betriebskosten erfüllten sich nun: Der moderne VT 2.09 galt als wendig, zuverlässig und formschön, war sauber und schon bald beliebt. Bereits 1965 brummt zwischen Ostseeküste und Thüringer Wald, Rügen und Erzgebirge 68 „Ferkeltaxen“ über die Gleise. Als nachteilig erwies sich lediglich, den zugehörigen VT-Beiwagen auf Endbahnhöfen umfahren zu müssen. Als Konsequenz daraus folgte 1964 eine Steuerwagenserie für die inzwischen weiterentwickelten Triebwagen. Mit einer dritten Serie des VT 2.09 endete 1970 die Beschaffung dieser inzwischen kultigen Reichsbahnfahrzeuge.

The prototype:

After the 1949 takeover of numerous small and private railroads, the East German Reichsbahn found itself dealing with a variety of comparatively outdated, mostly underpowered locomotives that had to be replaced as soon as possible. At the same time, important branch lines required thorough reorganization. A nationwide solution to the poor rail travel situation was found in an agile, powerful, and robust lightweight railbus delivered by the VEB Waggonbau Bautzen in 1957. Series production of the LVT (light internal combustion railcar) two-axle railbus commenced only in 1963, but the expectations in terms of serviceability, solid construction, and low operating costs were confirmed right away. The modern VT 2.09 was quick, reliable, good-looking, and soon became popular with travelers. As early as 1965, 68 „piglet taxis“ were running on lines from the Baltic coast to the Thuringian Forest, and from Rügen to the Ore Mountains. The only disadvantage of the VT was the need to uncouple the power car and run around the VT's trailer at stub-end stations. In 1964 this problem was remedied with the development of cab cars. With the end of production of the VT 2.09 in 1970 came the end of procurement of these cult-status Reichsbahn railbuses.

Informations sur le modèle réel :

Avec la reprise de nombreuses petites compagnies ferroviaires privées en 1949, la Deutsche Reichsbahn (DR) s'est trouvée confrontée à une multitude de locomotives peu rentables, pour la plupart obsolètes et de faible puissance. Il fallait les remplacer le plus rapidement possible. Dans le même temps, d'importantes lignes secondaires nécessitaient également une rationalisation. Pour le service voyageur, une solution complète a été trouvée avec un autorail léger, agile, puissant et robuste. VEB Waggonbau Bautzen a fourni un nouveau modèle en 1957. La production en série du véhicule à deux essieux, connu sous le nom de „autorail léger à combustion“ (LVT), n'a commencé qu'en 1963, mais les attentes en matière d'aptitude au service, de construction solide et de faibles coûts d'exploitation ont été satisfaites : le VT 2.09 moderne fut considéré comme maniable, fiable, esthétique, propre et bientôt populaire. Dès 1965, 68 „taxis pour porcelets“ vrombissaient sur les voies entre la côte baltique, la forêt de Thuringe, Rügen et les montagnes de l'Erzgebirge. Le seul inconvénient fut d'avoir à contourner la seconde voiture dans les gares terminus. C'est ainsi qu'en 1964, une série de voitures pilotes pour les autorails, qui avaient été perfectionnés entre-temps, a été mise au point. Avec une troisième série de la VT 2.09, l'acquisition de ces autorails de la DR devenus culte a pris fin en 1970.

Informatie over het voorbeeld:

Met de overname van talrijke kleine en particuliere spoorwegmaatschappijen, zag de Deutsche Reichsbahn zich vanaf 1949 geconfronteerd met een oneconomische typenvariëteit van verouderde locomotieven met een gering vermogen. Deze moesten zo snel mogelijk worden vervangen. Daarnaast moesten de belangrijke nevenlijnen hoognodig worden gemoderniseerd. Voor het personenverkeer werd een integrale oplossing gevonden in snelle, krachtige en robuuste lichtgewicht treinstellen. De VEB Waggonbau stelde in 1957 een nieuw ontworpen model beschikbaar. De serieproductie van de als „lichte motorrijtuigen“ (LVT) aangeduide, twee-assige voertuigen startte pas in 1963, maar aan de verwachtingen op het gebied van operationele prestaties, solide constructie en lage bedrijfskosten was hiermee voldaan: De moderne VT 2.09 stond bekend als wendbaar, betrouwbaar en mooi vormgegeven, en was al snel populair. Al in 1965 bromden 68 „Ferkeltaxen“ over de sporen tussen de Oostzeekust en het Thüringer Woud, Rügen en het Ertsgebirge. Een nadeel bleek echter, dat de bijbehorende VT bijwaggen op de eindstations moest worden omgerangeerd. Als gevolg hiervan volgde in 1964 een serie stuurrijtuigen voor de inmiddels verder ontwikkelde motorwagens. Met een derde productiereeks van de VT 2.09 eindigde in 1970 de aanschaf van deze inmiddels tot cult verheven Reichsbahn voertuigen.

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 Hausmüll 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 Geweremüll 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 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 recyclen, 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 recyclen.

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 ~,

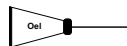
Gelijkstroom: Max. rijspanning: 12 V =

Ölen Sie bei häufigem Fahrbetrieb die Achslager mit einem Tropfen harz- und säurefreiem Nähmaschinenöl! Wir empfehlen, die Lok ca. 25 min je Fahrrichtung 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.

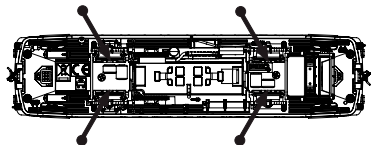
PIKO Art.-Nr.:

#56301 Lok-Öl (50 ml)

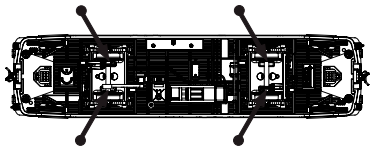
#56300 Lok-Öler mit Feindosierung



Wagen VT / Car VT / Voiture VT / Rijtuig VT



Wagen VS / Car VS / Voiture VS / 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 Huile avec doseur

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:

Die Wagen der VT 2.09-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 Verbindungslatine 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 - Blinklicht seitlich*
AUX6 - Blinklicht seitlich*

Special Features:

The cars of VT 2.09 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 - side flashing light*
AUX6 - side flashing light*

* abhängig von Version

* depending on version

Particularités:

L'autorail de la série VT 2.09 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 commandés 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 - feu clignotant latéral*
AUX6 - feu clignotant latéral*

* variable selon la version

Bijzondere kenmerken:

De rijtuigen van de VT 2.09-serie bezitten geïntegreerde elektronica in de motorrijtuigen (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 binnerverlichting 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 - zij-indicatorlampje*
AUX6 - zij-indicatorlampje*

* afhankelijk van de versie

**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

52880-90-7000