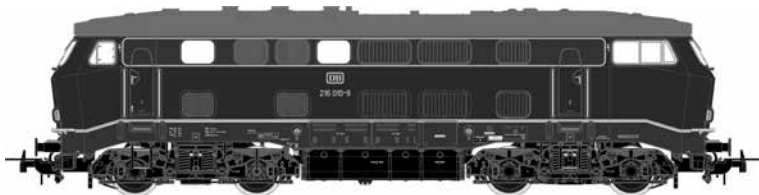


ALLGEMEINE BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR ALLE DIESEL-MODELLE DER BR 216

Instructions for use diesel loco

Manuel d'utilisation pour locomotive diesel

Gebruiksaanwijzing locomotief



DIESELLOKOMOTIVE BR 216



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
		Occupation de l'interface PluX	11

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

Vorbildinformation:

Der Traktionswandel bei der Deutschen Bundesbahn verlangte nach einer einmotorigen Großdiesellok für den mittelschweren Dienst. Ab 1960 entstanden zehn Prototypen von denen sich neun äußerlich von der späteren Serie erheblich unterschieden. Eine Sonderstellung nahm die V 160 010 ein, deren Lokkasten bereits die charakteristischen Merkmale der Serienmaschinen besaß, aber ansonsten auch optisch noch eine Vorserienlok war. Ab 1964 begann unter Beteiligung der Hersteller Henschel, KHD, Krauss-Maffei, Krupp und MaK die Fertigung von 214 Serienlokomotiven, deren MTU-Motoren 1400 kW leisteten. Mit ihrer Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h waren die Loks ideal vor Eil- und Personenzügen einzusetzen. Dank eines Langsamgangs und der dadurch höheren Anfahrzugkraft konnten auch Güterzüge gefahren werden. Da die 216 nur über eine Dampfheizung verfügten, wurden sie in den 1990er-Jahren von der Baureihe 218 aus den Eilzugleistungen verdrängt, zudem standen günstiger zu betreibende Triebwagen zur Verfügung. Die letzten Maschinen schieden 2004 aus dem Bestand der DB aus.

The prototype:

The transition from steam to diesel and electric on the German Federal Railroads necessitated a single-engine large diesel locomotive for medium duty service. Beginning in 1960, ten prototypes emerged; of which nine differed significantly from the production models. Starting in 1964, Henschel, KHD, Krauss-Maffei, Krupp, and MaK began production of 214 locomotives, whose MTU engines produced 1400 kW (1877hp). With a top speed of 120 km/h (75 mph), the locomotives were ideal for use with Eilzug (fast trains that stopped at every station) trains and passenger trains. At the same time, their high tractive effort made them suitable for freight service. As the original 216s only had steam heaters, they were displaced from Eilzug service in the 1990s by the Class 218. It was also cheaper to operate railcars where available. The last BR 216s were retired by DB in 2004.

Informations concernant le modèle réel:

Le changement de traction chez la Deutsche Bundesbahn DB a nécessité une grande locomotive diesel monomoteur pour le service moyen-lourd. À partir de 1960, dix prototypes ont été construits, dont neuf différaient considérablement de la série ultérieure. La V 160 010 a pris une position particulière car sa caisse présentait déjà les caractéristiques des locomotives de série, mais était par ailleurs optiquement une locomotive de présérie. À partir de 1964, avec la participation des constructeurs Henschel, KHD, Krauss-Maffei, Krupp et MaK, la production de 214 locomotives de série a débuté avec des moteurs MTU qui ont développés une puissance de 1400 kW. Avec leur vitesse maximale de 120 km/h, les locomotives étaient idéales pour être utilisées pour les trains de voyageurs et les trains express. Grâce à une vitesse lente permettant une traction plus élevée au démarrage, les trains de marchandises pouvaient également être tractés. Comme les BR 216 ne disposaient que d'un chauffage à vapeur, elles furent remplacées dans les années 1990 par la série 218 pour les services de trains express. Des voitures pilotes moins chères à exploiter étaient également disponibles. Les dernières machines ont été radiées par la DB en 2004.

Informatie over het voorbeeld:

De tractiewijziging bij de Deutsche Bundesbahn vereiste een éénmotorige lijndiesellocomotief voor de middelzware inzet. Vanaf 1960 werden tien prototypes gebouwd, waarvan er negen qua uiterlijk aanzienlijk afweken van de latere serie. De V 160 010 had een bijzondere positie, de loc-kast van de locomotief had al de karakteristieke kenmerken van de seriemachines, maar was toch optisch nog een loc uit de voorserie. Vanaf 1964, met deelname van de fabrikanten Henschel, KHD, Krauss-Maffei, Krupp en MaK, startte de productie van locomotieven uit de serie 214, waarvan de MTU-motoren 1.400 kW vermogen opbrachten. Met hun topsnelheid van 120 km/h waren de locomotieven ideaal voor gebruik als trekkraft voor snel- en persontreinen. Dankzij een hogere trekkraft bij lage snelheden konden zij ook voor goederentreinen worden ingezet. Omdat de 216 alleen over stoomverwarming beschikte, werden ze in de jaren negentig door de serie 218 verdrongen uit de sneltreindiensten. Bovendien waren er inmiddels ook goedkopere treinstellen beschikbaar. De laatste machines werden in 2004 uit het DB-bestand afgevoerd.


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 ~ ,

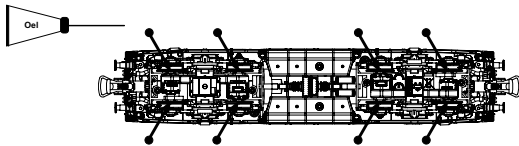
Gelijkstroom: Max. rijspanning: 12 V 

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

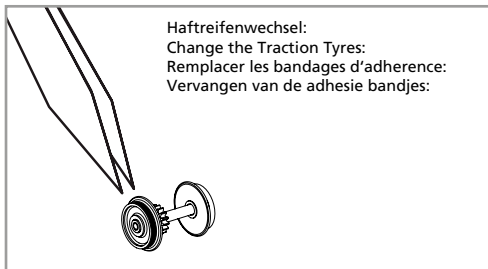


If used frequently, oil the wheelsets with a drop of non-resinous, acid-free sewing machine oil! In order to achieve the best possible running and traction properties, it is advisable to run the locomotive in for 25 minutes forwards and 25 minutes in reverse without load. Clean rails are essential for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

Belegung der PluX Schnittstelle:

F0f / F0r - weisse Stirnbeleuchtung v+h
AUX1 - Zugschlussbeleuchtung hinten (rot)
AUX2 - Zugschlussbeleuchtung vorne (rot)
AUX3 - Maschinenraumbeleuchtung
AUX4 - E-Kuppler vorne
AUX5 - E-Kuppler hinten*
AUX6 - Führerstandsbeleuchtung FS1*
AUX7 - Führerstandsbeleuchtung FS2

* abhängig von Version

Assignment of PluX interface:

F0f / F0r - white headlight front and rear
AUX1 - Train end light (red)
AUX2 - Train end light front (red)
AUX3 - Machine room light
AUX4 - Electrical coupling, front
AUX5 - Electrical coupling, rear*
AUX6 - Driver cab light FS1*
AUX7 - Driver cab light FS2

* depending on version

Occupation de l'interface PluX:

F0f / F0r - Éclairage avant et arrière blanc
AUX1 - Éclairage de fin de convoi arrière rouge
AUX2 - Eclairage de fin de convoi avant rouge
AUX3 - Éclairage du compartiment des machines
AUX4 - Accouplement électrique avant
AUX5 - Accouplement électrique arrière*
AUX6 - Éclairage de la cabine du conducteur FS1*
AUX7 - Éclairage de la cabine du conducteur FS2

* selon de la version

Indeling van de interface:

F0f / F0r - witte frontverlichting voor + achter
AUX1 - Treinsluitverlichting achter (rood)
AUX2 - Treinsluitverlichting voor (rood)
AUX3 - Machinecompartimentverlichting
AUX4 - Elektrische koppeling, voorzijde
AUX5 - Elektrische koppeling, achteraan*
AUX6 - Cabineverlichting FS1*
AUX7 - Cabineverlichting FS2

* 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

52400-90-7000