

# ALLGEMEINE BETRIEBSANLEITUNG FÜR ALLE MODELLE DER NS 2200

Instructions for use diesel loco

Manuel d'utilisation pour locomotive diesel

Gebruiksaanwijzing locomotief



DIESELLOKOMOTIVE NS 2200





<b>Inhaltsverzeichnis:</b>	<b>Seite:</b>	<b>Sommaire:</b>	<b>Page:</b>
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
Hinweis zu AC Analogbetrieb	10	Occupation de l'interface PluX	11
		Remarque sur le fonctionnement de l'CA analogique	11

<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
Note on AC analogue operation	10	Opmerking bij AC analoge werking	11

### **Vorbildinformation:**

Die dieselelektrischen, vierachsigen Drehgestellloks der Reihe 2200 der Niederländischen Staatsbahn NS prägten in ihren Beschaffungsjahren von 1955 bis 1958 die Zeit des Traktionswandels von Dampf- auf Diesellokomotiven. Zusammen mit der Reihe 2400 wurden 280 Exemplare in Dienst gestellt. Mit ihren einseitigen Endführerständen und den langen Vorbauten verkörperten die Maschinen eine amerikanische Bauform. Die NS-Maschinen wurden jedoch ausschließlich von westeuropäischen Firmen gefertigt. Die 100 km/h schnellen Loks ließen sich nicht nur im Güterzug- und Rangierdienst einsetzen, sondern wurden auch gern vor Reisezügen verwendet. Vor schweren Erzzügen wurden von den 900 PS starken Maschinen teilweise bis zu vier Lokomotiven in Mehrfachtraktion verwendet.

### **The prototype:**

The diesel-electric, four-axle bogie locomotives of the series 2200 of the Dutch State Railways NS characterized the time of the traction change from steam to diesel locomotives during their procurement years from 1955 to 1958. Together with the series 2400, 280 copies were put into service. With their unilateral driver's cabs at the end and the long front ends, the locomotives represent an American type. The NS locomotives, however, were exclusively manufactured by Western European companies. The 100 km/h fast locos could not only be used for freight train and shunting operation, but were also often used in front of passenger trains. Partly up to 4 locomotives of the machines with 900 HP were used in multiple-unit operation in front of heavy ore trains.

### **Informations concernant l'original:**

Les locomotives électrodiesel à 4 essieux et bogies de la série 2200 des chemins de fer néerlandais NS ont marqué la période de transition de la vapeur vers le diesel de 1955 à 1958.

Ensemble avec la série 2400, plus de 280 exemplaires ont été mis en service.

Avec leur capot long avant et la cabine située sur un côté, ces machines qui furent toutes construites par des firmes européennes semblaient provenir d'Amérique.

Les locomotives pouvaient atteindre une vitesse de 100 km/h et étaient affectées de manière variable pour le transport de personnes et de marchandises.

Les transports lourds de minerais furent parfois effectués par 4 machines de 900 CV, chacune en traction multiple.

### **Informatie over het voorbeeld:**

De vier-assige dieselelektrische locomotieven van de serie 2200 van de Nederlandse Spoorwegen (NS) markeren tijdens hun bouwjaren vanaf 1955 t/m 1958 het omslagmoment van stoom- naar dieseltractie. Samen met de serie NS 2400 werden in totaal 280 exemplaren in dienst gesteld.

Met de cabine aan één kopzijde en de lange karakteristieke motorhuizen bekrachtigden de machines het Amerikaanse ontwerp.

De NS-machines werden echter uitsluitend door West-Europese bedrijven gebouwd.

De locomotieven werden met hun topsnelheid van 100 km/h niet alleen voor goederentreinen en rangeerwerk ingezet, maar zij werden ook gebruikt als trekkkracht voor passagierstreinen. Voor zware ertstreinen werden de 900 pk sterke machines met drie tot vier locomotieven als meervoudige tractie ingezet.


## 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 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 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 ~,

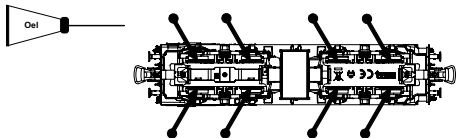
Gelijkstroom: Max. rijspanning: 12 V =

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

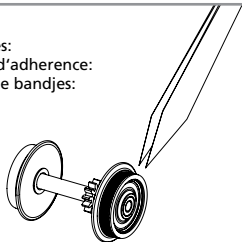
#56300 Precision engine oiler w fine dosage

**Haftreifenwechsel:**

Change the Traction Tyres:

Remplacer les bandages d'adhérence:

Vervangen van de adhesie bandjes:





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

### **Belegung der PluX Schnittstelle:**

AUX3 - Führerstandsbeleuchtung

AUX4 - Rundumleucht vorne\*

AUX5 - Rundumleuchte hinten\*

AUX6 - Rangierbeleuchtung 2

\* von der Version abhängig

### **Assignment of PluX interface:**

AUX3 - driver cab light

AUX4 - warning light front\*

AUX5 - warning light rear\*

AUX6 - shunting light 2

\* depending on version

---

### **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.

---

### **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).

### Occupation de l'interface PluX:

AUX3 - Eclairage cabine conduite

AUX4 - Gyrophare avant\*

AUX5 - Gyrophare arriere\*

AUX6 - Eclairage de dépôt 2

\* variable selon la version

### Indeling van de interface:

AUX3 - Verlichting machinistencabine

AUX4 - Zwaailicht voorzijde\*

AUX5 - Zwaailicht achterzijde\*

AUX6 - Verlichting rangersen 2

\* Afhankelijk van de uitvoering

---

### 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.

---

### 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 (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).

**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

52686-90-7000