



**Satteltank-Lokomotiven  
mit Dampf und Sound**



**Instruction manual  
Gebruiksaanwijzing  
Manuel d'utilisation**

**Bedienungsanleitung**

## Lieber PIKO Gartenbahn Freund

Wir freuen uns, dass Sie sich für eine Spur G Lokomotive aus dem Hause PIKO entschieden haben. Wie alle PIKO Modelle, ist auch diese Lok von unseren Mitarbeitern mit viel Liebe zum Detail konstruiert, sorgfältig zusammengebaut und während der Entwicklung intensiv getestet worden, um Ihnen maximalen Fahrspaß und viel Freude mit der Lok zu garantieren.

Passend zu Ihrer Lok bieten wir eine ganze Reihe von Wagen- und Gebäudemodellen sowie attraktives Zubehör für Ihre Gartenbahn-Anlage an. Schauen Sie für weitere Informationen einfach mal in unseren ausführlichen PIKO G Katalog, in den PIKO Webshop unter [www.piko-shop.de](http://www.piko-shop.de) oder beim Fachhändler Ihres Vertrauens vorbei und überzeugen Sie sich von unserem umfangreichen Sortiment.

Sollten Sie Verbesserungsvorschläge oder positive Kritik zu Ihren PIKO Modellen haben, können Sie uns Ihre Eindrücke per E-Mail an [hotline@piko.de](mailto:hotline@piko.de), per Fax +49 3675/8972-50 oder per Post an PIKO Spielwaren GmbH, Lutherstraße 30, 96515 Sonneberg/Thüringen mitteilen oder die Sozialen Medien nutzen, um mit uns in Kontakt zu treten.

Herzlichen Dank für Ihren Kauf und viel Spaß mit Ihrer PIKO Spur G Dampflokomotive.

Ihr PIKO Team

## Das Vorbild

Das besondere Merkmal der Satteltank-Lokomotiven ist der wie ein Sattel über dem Kessel liegende Wassertank.

Diese Loks verkehrten auf fast allen großen Eisenbahnlinien sowie auf den meisten kleineren Linien, vor allem beim Rangieren und im Werksverkehr. Lokomotiven mit der Achsfolge 0-6-0T und 2-6-0T fuhren auf vielen Eisenbahnlinien, lange nachdem größere Dampflokomotiven durch Diesellokomotiven ersetzt wurden.

Eine Reihe von Satteltank-Loks überlebte auch bis ins 21. Jahrhundert und fährt treu in Eisenbahnmuseen und für Touristen.

## Das Modell

Das PIKO Modell vereint die Liebe zum Detail mit einer robusten Konstruktion und einer bemerkenswerten Zugkraft. Durch die Verwendung von speziellen wetterfesten Materialien ist das Modell für drinnen und draußen geeignet. Darüber hinaus ist dieses Modell mit einem hochmodernen und hochwertigen integrierten digitalen Soundtraxx® Dampf-Sound-System exklusiv für PIKO ausgerüstet. Das Sound-System ermöglicht zahlreiche anspruchsvolle Funktionen sowohl im Analog-DC- oder Digital-DCC-Betrieb.

## Technik

- Ein kraftvoller spritzwassergeschützter Motor
- Zwei Achsen angetrieben
- Kugelgelagerte Antriebsachsen
- Zwei Räder mit Haftreifen
- Stromabnahme über drei verchromte Radsätze mittels Radschleifer
- Zusätzlich zwei federnd gelagerte Schleifkontakte direkt auf der Schiene
- Ein großes eingebautes Gewicht
- Beleuchtetes Spitzensignal mit der Fahrtrichtung wechselnd
- Mit Dampf-Entwickler und Sound-System
- Standard-Bügelkupplung
- Länge: 336 mm
- Gewicht: ca. 1500 g

## Details

- Detailliertes Gehäuse mit vielen Gravuren
- Separat eingesetzte Front- und Seitenscheiben
- Inneneinrichtung mit Lokführer
- Teile aus speziellem Kunststoff für den Outdoor Gartenbetrieb
- Filigrane Nachbildung der Griffstangen
- Vorbildgerechte und komplette Beschriftung

## Empfehlungen

### Minimaler Radius

Die Lok kann auf Gleisen mit einem empfohlenen minimalen Radius von 600 mm (23.62') laufen. Bitte beachten Sie, dass ein längerer Betrieb auf Kurven mit kleineren Radien zu einem stark erhöhten Verschleiß der Lokomotive und der Schienen führt.

### Elektronische Bauteile

Während das Modell so konzipiert wurde, dass es so witterungsbeständig wie praktisch möglich ist, sind die anspruchsvollen elektronischen Komponenten im Inneren des Modells nicht witterungsbeständig. Achten Sie darauf, dass das Modell keiner Feuchtigkeit und extremen Temperaturen ausgesetzt wird.

## Wartung Schmierung

Bitte geben Sie nach ca. 25 Betriebsstunden jeweils eine kleine erbsen-große Menge säurefreies und harzfreies Fett (PIKO Schmierfett, # 36216) auf die Zahnräder. (siehe Schmierplan, Montageanleitung) Entfernen Sie die Bodenabdeckung des Getriebegehäuses und seien Sie vorsichtig, um die vorderen und hinteren Radsätze zueinander ausgerichtet zu halten. Achten Sie darauf, dass die Schrauben für die Bodenabdeckung des Getriebegehäuses wieder festgezogen werden.

## Reinigung

Wenn eine Reinigung erforderlich ist, verwenden Sie nur ein mildes Reinigungsmittel (z. B. Wasser und Seife) und ein weiches nicht-scheuerndes Tuch oder eine Bürste zur sanften Anwendung. Tauchen Sie niemals die Lok in Flüssigkeit ein bzw. „fluten“ Sie niemals interne Teile!

## Verschleißteile

Elektrische Schleifkontakte, Haftreifen und innere Pick-up-Schleiffedern verschleiben bei der Verwendung und sollten ggf. ersetzt werden.

## Vorbereitung für den Betrieb Entnahme des Modells

Entnehmen Sie das Modell bitte vorsichtig aus der Styroporverpackung, damit die Anbauteile wie Handstangen usw. nicht beschädigt werden. Für einen sicheren Transport wird das Modell ab Werk ohne den Einbau einiger kleiner Bauteile geliefert. Entfernen Sie diese Teile vor der Wiederverpackung des Modells für den Transport.

## Erstbetrieb

Es wird empfohlen, die Lokomotive mit mäßiger Geschwindigkeit ohne Zug für 30 Minuten in jeder Richtung laufen zu lassen, um sie richtig einzufahren. Dies wird dazu beitragen, eine optimale Leistung und Langlebigkeit der Lok zu gewährleisten.

## Reinigung der Gleise und elektrischen Kontakte

Selbstverständlich sollte das Modell nur auf glatten und sehr sauberen Schienen mit zuverlässigem elektrischem Kontakt auf allen Gleisabschnitten betrieben werden. Ein schlechter elektrischer Kontakt verursacht die meisten Fahrprobleme.

## Betrieb und Pflege der Dampfeinheit


Die Lok ist bereits mit einem zuschaltbaren Dampfenwickler ausgestattet. Der Schalter befindet sich in der Rauchkammer. Nehmen Sie die Rauchkammertür ab. Schalten Sie den Dampfenwickler an (Schalterstellung unten) oder aus (Schalterstellung oben). Benutzen Sie nur PIKO Dampf-Destillat (36210). Füllen Sie davon etwa 10 bis 20 Tropfen in den Schornstein.

**Achtung!** Wenn zu viel Destillat eingefüllt ist, arbeitet der Dampfenwickler nicht! Überschüssiges Destillat durch Umdrehen der Lok ausschütten. Das Heizelement des Dampfenwicklers ist sehr empfindlich, führen Sie deshalb auf keinen Fall Fremdkörper in den Schlot ein. Ein Fahren ohne Dampfdestillat oder verbleibende Reste von Destillat im Dampfenwickler schaden diesem nicht. Wir empfehlen jedoch bei Nichtnutzung der Dampffunktion den Dampfenwickler auszuschalten.

## Achtung!

**Bitte beachten Sie, dass bedingt durch den Fahrbetrieb ein Abrieb an den mechanischen Teilen (Räder, Schleifer usw.) entstehen kann, welcher Verunreinigungen auf Teppichen oder anderen Materialien entstehen lässt. Austretendes Fett/Öl mit einem Tuch abwischen. Bei Schäden übernimmt die PIKO Spielwaren GmbH keinerlei Haftung.**

### Achtung: Wichtige Sicherheitshinweise

- Transformator regelmäßig auf Schäden an Kabeln, Steckern, Gehäuse und anderen Teilen überprüfen!
- Bei einem Schaden darf der Transformator bis zur vollständigen Reparatur nicht mehr verwendet werden!
- Lokomotive an nicht mehr als eine Energiequelle anschließen!
- Kein Spielzeug. Nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet wegen funktions- und modellbedingter scharfer Kanten und Spitzen.
- Lokomotive nur mit einem zugelassenen Transformator mit Kennzeichnung  betreiben!
- Der Transformator ist kein Spielzeug!
- Vor der Reinigung, die Lok vom Transformator trennen!
- Drähte nicht in die Steckdose einführen!



Dear PIKO garden railway friend

We are pleased that you have chosen a G scale locomotive from PIKO. Like all PIKO models, this locomotive has been designed by our employees with great attention to detail, carefully assembled and intensively tested during development to guarantee you maximum driving pleasure and a lot of fun with the locomotive.

To match your locomotive, we offer a whole range of car and building models as well as attractive accessories for your garden railway layout. For more information, simply take a look at our detailed PIKO G catalog, the PIKO web shop at [www.piko-shop.de](http://www.piko-shop.de), or visit your local dealer and convince yourself of our extensive range.

If you have any suggestions for improvement or positive criticism about your PIKO models, you can send us your feedback by e-mail to [hotline@piko.de](mailto:hotline@piko.de), by fax +49 3675/8972-50 or by mail to PIKO Spielwaren GmbH, Lutherstraße 30, 96515 Sonneberg/Thuringia, or use the social networks to get in touch with us.

Thank you for your purchase and have fun with your PIKO G scale Steam loco.

Your PIKO Team

## The Prototypes

Small steam locomotives with no leading or trailing wheels placed all their weight on only 4 or 6 drive wheels for maximum traction in minimum space. The compact size of Saddle Tank locos (named after the saddle-like shape of their water reservoirs straddling the boiler) allowed them to work the tight clearances and sharp curves often found in docks and industries. Hard-working little steam locos like these lasted in service long after their more glamorous big cousins out on the mainlines had been replaced by diesels. A number of saddle-tankers still operate on 21st century museum and tourist railroads.

## The Model

The PIKO model combines attention to detail with sturdy construction and exceptional pulling power. The use of special weather-resistant materials makes this model suitable for both indoors and outdoors. Additionally, this model is equipped with a state-of-the-art high-quality onboard digital steam sound system developed exclusively for PIKO by SoundTraxx®.

This sound system is actually a sound decoder, enabling enjoyment of the model's numerous sophisticated features automatically, on either Analog DC or Digital DCC operation.

## Technical Details of the Model

- Powerful motor, protected from moisture
- Two axles gear-driven
- Ball bearing drive axles
- Two wheels with traction tires
- hard-chromed wheelsets
- 6-wheel electrical pickup with internal contacts
- 2 spring-loaded pickup shoes sliding directly on the rails
- Heavy weight for traction
- Directional LED headlight and rear light
- With Smoke and Sound
- Standard hook and look couplers
- Smoke generator in smokestack
- Length: 336 mm
- Weight: approx. 1.500 g

## Details

- Detailed locomotive with many separately applied details.
- Separately installed front and side windows
- Detailed cab interior with engineer figure
- Constructed of special plastic for outdoor use
- Authentic railroad decorations

## Precautions and Recommendations

### Minimum Radius

The locomotive can run on track with a minimum recommended radius of 600 mm (23.62"). Naturally, extended operation on small radius curves leads to greatly increased wear of the locomotive and track.

### Electronic Components

While the model itself is designed to be as weather-resistant as practical, the sophisticated electronic components inside the model are not weather-resistant. Take care to avoid exposing the model to moisture and extremes of temperature.

## Maintenance Lubrication

After each 25 hours of operation, and after any long periods of storage, please lubricate the locomotive's gears with a sparing amount of plastic-compatible, non-hardening grease, such as PIKO #36216. Remove the gearbox bottom cover and be careful to keep the front and rear wheelsets aligned with each other. Be sure to securely re-tighten the gearbox bottom cover screws.

## Cleaning

If cleaning is necessary, use only a mild cleaning agent (such as soap and water) and gentle action with a soft non-abrasive cloth or brush. Never immerse the loco in liquid or "flood" any internal parts!

## Normal Wear Items

Electrical pick-up shoes, traction tires and internal pick-up wipers will wear with use and should be replaced as needed.

## Getting Started Unpacking the Model

Remove the styrofoam packaging extremely carefully to prevent damaging accessories and attached parts such as handrails, etc. For safe transport, the model is delivered from the factory with several

small parts uninstalled. See the instructions packed with these parts for installation. Remove these parts before repacking the model for transport.

## Preparing for Operation

With track power "off", place the loco on the track and ensure that all wheels are on the rails.

## Sound

The locomotive is equipped with an analog sound system. The volume control is accessed by gently pulling off the front of the smokebox (the front part of the locomotive's boiler). For more information see the instructions on page 10.

## Smoke Unit Operation and Care

The locomotive is equipped with a smoke generator unit. To access the on/off switch for the smoke unit, gently pull off the front of the smokebox (front of locomotive boiler). The downward position of the switch is "on". Upward is "off". Drop about 10 to 20 drops of the PIKO smoke fluid (36210) into the top of the smokestack. If over-filled, the smoke generator will not work. Turn the loco upside down to drain out excess smoke fluid. **Caution!** Never insert any object down into the smokestack! The heating element in the center of

the stack is delicate and easily broken by foreign objects. **Caution!** Use only PIKO smoke fluid to preserve the life of the smoke generator. There is no harm in leaving smoke fluid in the smoke unit or in letting the loco run without smoke fluid. **Caution!** The smoke unit becomes very hot during operation. Do not touch the smoke unit. The smoke unit may also eject bubbles of hot smoke fluid. Keep face and eyes away from the smoke unit. We recommend to switch off the smoke unit when the smoke function will be not used for a longer time.

## Initial Operation


It is recommended to let the locomotive run at moderate speed without a train for 30 minutes in each direction, to properly break it in. This will help achieve optimal performance and longevity for the locomotive.

## Track Cleaning and Electrical Contact

Of course, the model should only be run on smooth and perfectly clean tracks with reliable electrical contact to all track sections. Poor electrical contact causes the vast majority of all operating problems.

**Please Note! Damage to Carpets and Other Surfaces: Normal operation of the locomotive causes wear of mechanical parts (wheels, electrical pickups etc.). This produces carbonized dust, grease and oil, which can permanently stain carpets, wood floors and other materials. It is the user's responsibility to take proper precautions against this damage. Wipe any grease or oil from the track rails with a clean soft cloth. PIKO Spielwaren GmbH, as well as its representatives, distributors and retailers, assume no liability for any such damage.**

## Please Note! Important Safety Precautions

- Check the power supply regularly for any damage or problems.
- Do not use a malfunctioning or damaged power supply!
- This model must only be operated with one power source per circuit!
- This product is not a toy, not suitable for personnel under 14 years of age. This product has small parts, sharp parts, and moving parts.
- This model must only be operated with a safety-assured power supply with the  identification!
- The power supply is not a toy!
- Disconnect the model from the power supply before cleaning or servicing!
- Do not insert the track power connecting wires into household "mains" voltage outlets.



Cher adepte du Chemin de Fer de Jardin PIKO

Nous vous remercions d'avoir choisi une locomotive échelle G PIKO. Comme tous les modèles PIKO, cette locomotive a été conçue par nous avec un grand souci du détail, assemblée avec soin et testée intensivement pendant le développement pour vous garantir un plaisir de conduite maximal et beaucoup de satisfaction.

Pour votre locomotive, nous vous proposons toute une gamme de modèles de voitures et de bâtiments ainsi que des accessoires attrayants pour votre réseau de jardin. Pour plus d'informations, il vous suffit de consulter notre catalogue détaillé  
PIKO G, la boutique en ligne PIKO sur [www.piko-shop.de](http://www.piko-shop.de), ou de vous rendre chez votre revendeur local pour découvrir notre vaste gamme.

Si vous avez des suggestions d'amélioration ou des critiques constructives concernant vos modèles PIKO, vous pouvez nous contacter par e-mail à [hotline@piko.de](mailto:hotline@piko.de), par fax au +49 3675/8972-50 ou par courrier à PIKO Spielwaren GmbH, Lutherstraße 30, 96515 Sonneberg/Thuringe, ou utiliser les médias sociaux pour nous contacter.

Merci encore pour votre achat et nous vous souhaitons de bons moments avec votre PIKO Locomotive à vapeur échelle G.

Votre équipe PIKO

## L'Original

Les locos 0-6-0T et 2-6-0T étaient en service sur presque chaque ligne principale, ainsi que sur multiple ligne secondaire. Principalement dans le service des manœuvres et service urbain, les locomotives étaient en service pour de multiples sociétés, en ce temps les locomotives lourdes avaient déjà longtemps été remplacées par des locomotives diesel. Quelques locomotives ont survécu le 21<sup>ème</sup> siècle puisque elle étaient en service sur des lignes touristiques ou de musée. La particularité des locomotives à réservoir de selle est, le réservoir d'eau qui est comme une selle sur la chaudière.

## Le Modèle Réduit

Le modèle PIKO combine le soin du détail, une construction solide et une puissance de traction exceptionnelle. L'utilisation de matériaux résistants aux intempéries permet à ce modèle d'être utilisé à l'intérieur comme à l'extérieur.

## Technique

- Un moteur puissant
- 2 essieux moteurs
- Essieux à roulements à billes d'entraînement
- Deux roues avec pneus de traction
- Prise de courant par les 3 essieux au moyen de contacts de roues
- 4 contacts supplémentaires à ressorts
- Un lest
- Feux blancs variant en fonction du sens de marche
- Avec générateur de fumée et système digital sonore
- Crochet standard et attelages
- Longueur 336 mm
- Poids environ 1.500 g

## Détails

- Caisse détaillée avec de nombreuses gravures
- Vitres latérales et frontales rapportées
- Aménagement intérieur avec conducteur de locomotive
- Plastic spécial pour le fonctionnement en extérieur
- Reproduction fine des rambardes
- Décoration et marquages strictement conformes au modèle réel

## Mise en fonctionnement de votre locomotive

### Sortie du modèle

Sortez le modèle délicatement de l'emballage en styropor afin que les pièces rapportées - mains montées - ne soient pas endommagées

### Mise en marche

Nous vous recommandons de faire rouler la locomotive pendant 30 minutes dans chaque sens, sans charge, afin d'obtenir un fonctionnement optimal et une bonne puissance de traction. **Veillez noter qu'un fonctionnement sans faille du modèle n'est garanti que sur des rails propres.**

### Préparation à l'utilisation

Couper le courant sur la voie, poser la locomotive sur la voie et s'assurer que toutes les roues sont sur les rails.

## Fonctionnement et entretien du système de fumée

La locomotive est déjà équipée d'un générateur de fumée commutable. L'interrupteur se trouve dans la boîte à fumée. Enlevez la porte de la boîte à fumée. Activez le générateur de fumée (position de l'interrupteur en bas) ou désactivez-le (position de l'interrupteur en haut).

Verser 10 à 20 gouttes de PIKO liquide fumigène (36210) dans le haut de la cheminée. S'il y en a trop le générateur de fumée ne fonctionnera pas. Tourner la locomotive à l'envers pour éliminer l'excès de liquide. N'insérer aucun objet dans la cheminée. L'élément chauffant au centre de la cheminée est fragile et peut se casser facilement. Utiliser seulement du liquide fumigène PIKO pour le bon fonctionnement du générateur de fumée. Il n'y a pas de danger à laisser du liquide fumigène dans le générateur de fumée ou à laisser la locomotive rouler sans liquide fumigène. Nous vous recommandons désactivez le générateur de fumée en cas de rouler sans fumée.

## Sonore

La locomotive est déjà équipée de son analogique à réglage continu du volume. Le réglage continu du volume être par la porte détachable de la boîte à fumée.

## Attention:

Le système de son est équipé d'une batterie tampon permettant une lecture de son même en cas d'une très basse vitesse (p.ex. mouvement de manœuvre). La batterie est toujours chargée lors du mouvement en mode de jeu aux vitesses normales et plus élevées (à partir d'env. 7 V). Si la batterie est complètement déchargée (environ après plusieurs semaines ou après des mouvements de manœuvre pendant un plus long temps), le son de la conduite ne redémarre généralement que lors des conduites normales (à partir d'env. 7 V de tension continue).

Le son n'est destiné que pour le service analogique aux systèmes correspondants.

Pour les systèmes numériques, il convient de réduire le volume au minimum, sinon, le son est émis en permanence à l'étape de conduite la plus élevée, même si la locomotive est arrêtée.

## Caractéristiques techniques

### Tension nominale

Le modèle fonctionne sous tension de 0-24 V CC.

### Consommation de courant

Le modèle a besoin d'un transformateur ou variateur de vitesse qui délivre au minimum 2 A. N'utilisez que des transformateurs ou des variateurs autorisés et en bon état.

## Motorisation

Le modèle dispose d'un moteur puissant qui entraîne les deux essieux moteurs.

## Eclairage

Le modèle possède un éclairage avant à led, indépendant du sens de marche.

## Rayon

Le modèle circule sur un rayon minimum de 600 mm.

## Entretien

### Graissage

Il est recommandé de graisser les engrenages toutes les 25 h de fonctionnement. (en manuel d'utilisation, PIKO graisse no. 36216).

## Nettoyage

Après un long séjour à l'extérieur, nettoyez votre locomotive avec un produit de nettoyage doux et un torchon micro fibre. Ne trempez en aucun cas la locomotive complète dans une quelconque solution pour la nettoyer.


Les contacts de rails et contacts d'essieux doivent être changés selon l'usure.

## Attention:

**Veillez noter que pendant le fonctionnement, un moteur peut toujours heurter les parties mécaniques (patins, roues) ou d'autres matériaux. Nettoyer avec un chiffon propre et doux tout surplus d'huile ou de graisse sur les rails. En cas de dommage, PIKO ne porterait aucune responsabilité.**

## Attention:

### Conseils de sécurité importants

- Inspectez régulièrement le transformateur afin de déceler d'éventuels dommages.
- En cas d'endommagement, il ne faut absolument pas utiliser le transformateur avant une réparation totale des pièces!
- Ce locomotive doit être raccordé à une seule source d'énergie!
- Ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans. Présence de petits éléments susceptibles d'être avalés.
- Faire fonctionner ce jeu uniquement avec un transformateur autorisé ayant les caractéristiques suivantes  !
- Le transformateur n'est pas un jouet!
- Toujours débrancher la locomotive du transformateur pour procéder à un nettoyage!
- Il est interdit d'introduire les fils de connexion dans une prise électrique!

Het verheugt ons dat u heeft gekozen voor een G-spoor locomotief van het merk PIKO. Net als alle PIKO modellen, is ook deze loc met veel aandacht voor detail door onze medewerkers ontworpen, zorgvuldig gemonteerd en tijdens de ontwikkeling grondig getest om u te verzekeren van maximaal plezier en rijgenot met de locomotief.

Passend bij uw loc biedt ons assortiment een hele reeks wagens, rijtuigen, modellen van gebouwen en aantrekkelijke accessoires voor uw G-spoor modelspoorbaan. Kijk voor meer informatie in onze gedetailleerde PIKO G catalogus, in de PIKO webshop [www.piko-shop.de](http://www.piko-shop.de) of bij uw vertrouwde dealer en overtuig uzelf van ons omvangrijke assortiment.

Als u suggesties of positieve kritiek op uw PIKO modellen heeft, dan kunt u ons uw berichten per e-mail sturen naar [hotline@piko.de](mailto:hotline@piko.de), per fax +49 3675/8972-50 of per post naar PIKO GmbH, Luther Straße 30, D-96515 Sonneberg / Thüringen, Duitsland. Ook kunt u gebruik maken van de sociale media om contact met ons op te nemen. In alle gevallen s.v.p. communiceren in de Duitse of Engelse taal.

Hartelijk dank u voor uw aankoop en veel plezier met uw PIKO G-Spoor Mogul.

Uw PIKO team

## Het voorbeeld

In het midden van de 19e eeuw bewees de asindeling 0-6-0T en 2-6-0T zijn nut en deze groeide uit tot de meest populaire en blijvende asindeling voor stoomtractie op de spoorlijnen van Amerika. Voornamelijk in de rangeer- en industriële dienst.

De locomotieven waren nog bij veel maatschappijen in dienst, terwijl de zware stoomloc's reeds lang waren vervangen door dieselloc's. Een aantal 0-6-0T en 2-6-0T loc's overleven zelfs in de 21e eeuw, omdat ze worden gebruikt op toeristische en museumlijnen.

Het kenmerk van zadeltank-locomotieven is de watertank, die als een zadel over de ketel is geplaatst.

## Het Model

Het PIKO model combineert goede detaillering met een stevige constructie en een uitzonderlijke trekkracht. Het gebruik van speciale weerbestendige materialen maken dit model geschikt voor zowel binnen- als buitengebruik. Bovendien heeft dit model een geavanceerd digitaal sound systeem aan boord, dat exclusief voor PIKO is ontworpen door SoundTraxx®. Dit sound systeem is in feite een sound decoder, die de mogelijkheid biedt om zowel in analoge DC als in digitaal DCC bedrijf

de talloze functies van het model voluit te benutten.

## Techniek

- Een krachtige motor, spatwaterdicht
- 2 assen aangedreven
- Kogelgelagerde aandrijfassen
- Voornamelijk in de rangeer- en industriële dienst
- Stroomafname op 3 verchroomd wielen via sleepcontacten
- Daarnaast 2 verend opgehangen sleepcontacten direct op de rails
- Een ingebouwd gewicht
- Met de rijrichting wisselend wit frontsein, verlicht met LEDs
- Met ingebouwde stoomgenerator en sound systeem
- Standard Beugelkoppeling
- Lengte: 336 mm
- Gewicht: ca. 1500 g

## Details

- Gedetailleerde behuizing met gravures
- Los ingezette front- en zijruiten
- Los ingezette binneninrichting met machinist
- Onderdelen van een speciale kunststof, welke geschikt is voor outdoor tuinbedrijf
- Filigraine nabootsing van de handgrepen
- Voorbeeldgetrouwe en complete opschriften

## Minimum boogstraal

De locomotief kan een minimum boogstraal berijden van 600 mm (23.62 inch). Het is echter wel zo, dat regelmatig gebruik op kleine bogen tot overmatige slijtage leidt aan de locomotief en de rails.

## Elektronische componenten

Terwijl het model zelf zo weerbestendig is ontworpen als mogelijk, is de geavanceerde elektronica in het model niet weerbestendig. Wees daarom voorzichtig met de blootstelling van het model aan vocht en extreme temperaturen.



## Onderhoud / Smeren

Na iedere 25 uur gebruik, en na lange periodes van stilstand, dienen de aandrijvingen van de loc te worden gesmeerd met een kleine hoeveelheid kunststofvriendelijk, niet verhardend vet, zoals PIKO #36216. Verwijder de bodem van de aandrijfkast en zorg er gelijktijdig voor, dat de voorste en achterste wielen in lijn blijven met elkaar. Verzeker u er van, dat de bevestigingsschroeven van de bodem van de aandrijfkast na het smeren weer goed worden aangedraaid.

## Reinigen

Indien het noodzakelijk is om de loc te reinigen, maak dan uitsluitend gebruik van een mild reinigingsmiddel (zoals zeep en water) en een zachte doek of borstel. Dompel de loc nooit onder in een vloeistofbad en zorg ervoor dat er geen vloeistof binnen in de loc loopt!

## Normale slijtage

De stroomafnemers, antislipbanden en de interne stroomafnemers zijn door het gebruik aan slijtage onderhevig en zullen, indien nodig, moeten worden vervangen.

## Het model in gebruik nemen

### Uitpakken van het model

Verwijder heel voorzichtig de styrofoam verpakking om beschadiging van accessoires en los aangezette delen, zoals handgrepen,

etc., te voorkomen. Voor een veilig transport af fabriek, zijn een aantal kleine onderdelen nog niet gemonteerd. Zie voor een juiste montage de instructies welke met deze onderdelen zijn verpakt. Als u het model weer inpakt voor transport, adviseren wij om deze onderdelen weer van het model af te nemen.

## Vorbereiding voor het gebruik

Plaats de locomotief op de rails, let hierbij op, dat alle wielen van de loc goed op de rails staan. Zorg er voor, dat er geen spanning op de rails staat!

## Gebruik en onderhoud van de stoomgenerator

De locomotief is reeds met een in- en uitschakelbare rookgenerator uitgerust. De schakelaar bevindt zich in de rookkamer voor op de ketel. Verwijder de rookkamerdeur. Schakel de rookgenerator in (schakelaar naar beneden), of uit (schakelaar naar boven).

Druppel ongeveer 10 tot 20 druppels PIKO rookvloeistof (36210) in de bovenzijde van de schoorsteen. Als er te veel vloeistof wordt gebruikt, dan zal de rookgenerator niet werken. Draai in dat geval de locomotief om, zodat de overtollige vloeistof uit de rookgenerator weg kan lopen. Steek nooit enig object in de

schoorsteen. Het verwarmingselement in het midden van de schoorsteen is kwetsbaar en breekt gemakkelijk af door het inbrengen van gereedschap etc. Gebruik uitsluitend rookvloeistof van PIKO om de levensduur van de rookgenerator te waarborgen. Het kan geen kwaad om rookvloeistof in de rookgenerator achter te laten na gebruik van de loc of om met de locomotief te rijden zonder rookvloeistof in de rookgenerator. Als de rookgenerator niet wordt gebruikt, dan adviseren wij om hem uit te schakelen.

## Het eerste gebruik

Wij adviseren om de locomotief in beide richtingen 30 minuten te laten rijden met een gemiddelde snelheid, zodat het model goed wordt ingereden. Dit helpt om optimale rijeigenschappen te verkrijgen en het verlengt de levensduur van de loc.

## Elektrisch contact

Uiteraard moet het model uitsluitend worden gebruikt op schone rails met goed elektrisch contact bij alle baansecties. Slecht elektrisch contact veroorzaakt het leeuwendeel van alle problemen tijdens het gebruik.

## Attentie:

**Let u er svp op, dat er door het rijden slijtage aan de mechanische delen (wielen, contactslapers, etc.) kan ontstaan, welke ertoe kan leiden dat er verontreiniging wordt veroorzaakt aan tapijt en andere materialen. Gelekt vet of olie met een zachte doek afvegen. Bij hierdoor veroorzaakte schade is PIKO Spielwaren GmbH op geen enkele wijze verantwoordelijk.**

## Let op:

### Belangrijke veiligheidsvoorschriften

- De transformator dient regelmatig op beschadigingen of defecten gecontroleerd te worden!
- In geval van een beschadiging of defect mag de transformator niet langer gebruikt worden, totdat deze gerepareerd is!
- De transformator mag uitsluitend middels één energiebron gebruikt worden!
- Niet geschikt voor kinderen onder de 14 jaar omdat dit model functionele scherpe kanten en punten bezit.
- Het locomotief uitsluitend gebruiken met met de volgende kenmerken !
- De transformator is géén speelgoed!
- Vóór het reinigen, de transformator loskoppelen van de netspanning en het locomotief!
- De verbindingsdraden mogen niet in het stopcontact worden gestoken!

## Analog DC Operation

The model and the sound decoder are designed to be fully functional and ready right-out-of-the-box with no adjustments necessary. For operation using a Digital / DCC system, refer to the section labeled “Digital / DCC Operation”.

### Power Supply

**Attention!** The model should only be operated on a high-quality, electronically-regulated power supply providing 0 to 24 volts of smooth, filtered DC, with a capacity of at least 2 Amps and a fast-acting fuse or circuit breaker to protect against short circuits. Do not use a power supply which is not in safe and perfect working condition. Older rheostat-style power packs and “pulse” power packs will result in erratic and unreliable operation and should not be used. The use of an improper power supply can even damage the model and void the warranty.

Depending on the quality of the voltage from the power supply, some automatic sound functions may not work correctly or may trigger continually. The sensitivity of these functions can be adjusted using a Digital / DCC system – See the Owners Manual for further information.

**Attention!** Do not exceed the model’s absolute maximum input voltage rating of 30 volts. If the track voltage exceeds 29 volts, the sound and motor will automatically shut off and the front and rear lights will flash. Decrease the voltage immediately! The sound decoder will recover at approximately 27 volts.

### Operating the Model

With the throttle set to zero, the locomotive will be motionless and silent, as it has no power. Turn the throttle up gradually to about 5 to 7 volts to provide sufficient voltage to power up the internal circuitry of the loco’s sound decoder. At this point, the sound of the dynamo (generator) will be heard, as well as the steady sound of the blower and the occasional random pumping of the air compressor. The smoke unit will begin to work and the appropriate headlamp (front or rear, according to the direction of travel) will be lighted. If the throttle is set to move the locomotive forward, two blasts of the whistle will sound as the throttle is increased. If it is set to move the locomotive in reverse, three blasts will sound.

Increasing the throttle further to about 8.5 to 9 volts will set the locomotive in motion, increasing speed as the throttle is increased. The exhaust chuff is synchronized to the speed of the locomotive. Note that the direction can only be changed when the locomotive is stopped. As the throttle is increased and the loco begins to move, the bell will automatically start and ring for about 5 seconds.

For best operation, adjust the throttle smoothly and gradually. Erratic movement of the throttle can produce poor operation.

When the throttle is turned down, the sound of the brakes squealing will be heard. A bit of practice may be required to

learn the rate of throttle decrease which consistently triggers the brake sound. Turning the throttle down further will bring the locomotive to a stop, followed by a single blast of the whistle and the hiss of steam.

Leaving the throttle set to provide about 6 volts to the track will keep the sounds, lights and smoke operating while the locomotive is stopped, such as while standing at a station. A bit of experimentation will reveal the proper throttle setting to provide operation of these “standstill” features. After a time, the sound of the air compressor pumping will be heard randomly. If the loco has a simulated coal load, the occasional sound of the fireman tossing a shovel or two of coal into the loco’s firebox will also be heard. As set from the factory, this only occurs about one of four times when the loco stops.

### Triggering Bell and Whistle Sounds

This loco also has a sensor to trigger bell and whistle sounds when the loco passes over track magnets (magnets not included - purchase PIKO #35268). Rotating the track magnet 180 ° will select triggering either the bell ringing for about 5 seconds or a grade crossing whistle signal (two long blasts, one short, one long).

### Volume Control

The volume control is accessed by gently pulling off the front of the smokebox (the front part of the locomotive’s boiler). Turn the knob carefully to adjust the volume level.

### Analog DC Features Requiring a Digital/DCC System for Programming

This model is optimized from the factory for best operation under most circumstances. Advanced users of Analog DC may wish to make use of a Digital / DCC system to change some of the many programmable functions. Once programmed on a Digital system, most of these functions will also operate on Analog DC. For example, using a Digital system, one of three different whistle tones can be chosen and this selection will remain in effect when operating on Analog DC power.

## Digital / DCC Operation

This model is equipped with a sophisticated digital steam sound decoder which has been factory-programmed and optimized. The loco is ready for initial use with no need for adjustments or programming. The loco will operate immediately using a PIKO Digital System or other NMRA/NEM-compliant DCC system designed for G-Scale trains. This loco is not designed to operate correctly on older digital systems (MTS I, etc.) which use only "serial" data transmission. Because the sound decoder also operates the motor, smoke unit and lights, many settings (called Configuration Variables or CVs) can be adjusted to modify how the locomotive runs as well as how it sounds.

For additional information on these features, see the complete Owner's Manual and Technical Reference at [www.piko.de](http://www.piko.de) or [www.piko-america.com](http://www.piko-america.com). Note that a computer with Adobe® Acrobat Reader installed is required to view and print these files. This is available as a free download from [www.adobe.com](http://www.adobe.com).

## Operating on the PIKO Digital System or other DCC system

The loco is factory-programmed to respond to Loco Address 3. The online Owner's Manual provides the information needed to adjust the sound decoder's numerous settings (CVs) as desired.

**Attention!** The sound decoder in this model is a highly sophisticated and technically complex device. The factory-programmed settings (CVs) are the result of extensive engineering experience and testing for optimal performance. Changing CVs can result in poor performance or failure of some functions to operate. This should only be attempted by someone technically qualified to perform these tasks successfully.

The locomotive's sound decoder is factory-set with the following "default" function assignments:

### Function Default Setting

F0	Headlight On/Off
F1	Bell On/Off
F2	Whistle On/Off
F3	Short Whistle
F4	Steam Release (Hiss)
F5	(Not used)
F6	Smoke Unit On/Off
F7	Headlight Dimmer On/Off
F8	Mute
F9	Inertia Override (temporarily overrides momentum settings)
F10	Half Speed (for switching/shunting operations)
F11	Brake Squeal (when moving) Brake Release (when stopped)
F12	(Not used)

## Automatic versus User-Activated Features

Some features work automatically on Digital operation, for example, steam exhaust chuff, air compressor and coal shoveling (as appropriate for the loco). Other features, such as bell, whistle and brake sounds, are user-activated by the appropriate function button on the Digital controller.

## Volume Control

The volume control knob also functions on Digital operation. (See section above under Analog DC Operation for important info.) Additionally, using a Digital system, the sound decoder's built-in mixer allows adjustment of the master volume as well as individual adjustment of each sound effect. The Owner's Manual provides info on these settings.

## Track Magnets

If track magnets are installed in the track, the loco's built-in sensors will activate the same bell or whistle sequences described above under Analog DC Operation.

## Popular CV Adjustments

### Loco Address

Using a Digital system, the address of the loco's sound decoder may be programmed to any address ranging from 0 to 9,999. Note that some Digital systems can only program or operate a more limited number of addresses.

### Speed Steps

The sound decoder is factory-set to 28 speed steps. It can also be programmed to either 14 or 128 speed steps. If operating on a system which only supports 14 speed steps, it will be necessary to program the loco to 14 speed steps for proper functioning of the headlights.

### Whistle Tone

By programming CV 115 to a value of 0, 1 or 2, one of three different whistle tones can be selected.

### CV Reset

Programming CV 8 to a value of 8 will accomplish a "reset" of all CVs to the factory defaults.

## Analog DC Betrieb

Das Modell und der Sound-Decoder wurden so entworfen, dass sie nach dem Auspacken und ohne Anpassungen voll funktionsfähig und benutzbar sind. Siehe Abschnitt „Digital/DCC-Betrieb“ für den Betrieb mit einem Digital/DCC-System.

### Stromversorgung

**Achtung!** Das Modell sollte nur mit einem hochwertigen, elektronisch geregelten Netzteil betrieben werden, das 0 bis 24 Volt Gleichstrom mit mindestens 2 A liefern kann und gegen Kurzschlüsse gesichert ist. Verwenden Sie kein Netzteil, das sich nicht in sicherem und einwandfreiem Zustand befindet. Die Verwendung eines ungeeigneten Stromversorgungsgeräts kann sogar das Modell beschädigen und das Erlöschen der Garantie verursachen.

Je nach Qualität der Spannung aus der Stromversorgung kann es vorkommen, dass einige automatische Soundfunktionen nicht korrekt funktionieren oder kontinuierlich ausgelöst werden. Die Empfindlichkeit dieser Funktionen kann mit einem Digital/DCC-System eingestellt werden - siehe Bedienungsanleitung für weitere Informationen.

**Achtung!** Wir empfehlen den Betrieb der Lok im Bereich von 0 bis 24 Volt.

### Betrieb des Modells

Wenn der Fahrregler auf Null gesetzt ist, steht die Lok. Drehen Sie den Fahrregler langsam auf etwa 5 bis 7 Volt, um eine ausreichende Spannung für das Einschalten des Standgeräusches des Sound-Decoders der Lok zu liefern. An diesem Punkt können Sie das Geräusch der Lichtmaschine, sowie auch den Klang des Bläasers und das gelegentliche zufällige Arbeiten der Luftpumpe hören. Der Dampfgenerator beginnt zu arbeiten und der entsprechende Scheinwerfer (vorne oder hinten, je nach Fahrtrichtung) leuchtet. Wenn der Regler auf Vorwärtsbewegung der Lok eingestellt ist, ertönen zwei Pfeiffe. Steht der Regler auf Rückwärtsbewegung, ertönen drei Pfeiffe. Bei etwa 8,5 bis 9 Volt setzt sich die Lok in Bewegung. Der Dampfstoß wird mit der Geschwindigkeit der Lokomotive synchronisiert. Beachten Sie, dass die Richtung nur dann verändert werden kann, wenn die Lokomotive still steht. Wenn die Lok anfährt, läutet die Glocke automatisch für ca. 5 Sekunden.

Für eine gute Soundwiedergabe regeln Sie langsam und schrittweise. Sprunghafte Regeln kann zu einer schlechten Soundwiedergabe führen.

Wird die Geschwindigkeit reduziert, ist Bremsenquietschens zu hören. Das weitere Herabdrehen des Reglers bringt die Lok zum Stillstand. Abschließend ertönt ein einziger Pfiff und das Zischen von Dampf.

Wird der Regler auf etwa 6 Volt gestellt, bleiben der Sound, das Licht und der Dampf in Betrieb, während die Lok stillsteht, wie z.B. in einem Bahnhof.

Nach einiger Zeit ertönt das Geräusch der Luftpumpe zufällig. Bei einer Lok mit Kohlefeuerung ertönt auch das gelegentliche Geräusch von Kohleschaukeln in die Feuerbüchse der Lok. Wie ab Werk eingestellt, ertönt dies nur ungefähr einmal während vier Stopps der Lok.

### Glocke und Pfeife auslösen

Diese Lok besitzt einen Reedkontakt-Schalter zum Auslösen der Glocke und Pfeife, wenn die Lok über einen Gleismagneten fährt (**nicht im Lieferumfang enthalten** - passende Gleismagnete PIKO® # 35268). Durch das Drehen des Gleismagnets um 180° wird entweder das Auslösen der Glocke für etwa 5 s oder ein Bahnübergangs-Pfiff (zwei lange Töne, ein kurzer, ein langer) ausgewählt.

### Lautstärkeregelung

Der Lautstärkeregeler befindet sich hinter der abnehmbaren Rauchkammertür. Drehen Sie den Knopf vorsichtig, um die Lautstärke einzustellen.

### Analog-DC-Funktionen, die ein Digital/DCC-System zur Programmierung erfordern

Dieses Modell wurde ab Werk für einen optimalen Betrieb eingestellt. Fortgeschrittene Benutzer von Analog-DC-Systemen möchten möglicherweise ein Digital/DCC-System verwenden, um einige der vielen programmierbaren Funktionen zu ändern. Einmal auf einem Digital-System programmiert, funktionieren die meisten dieser Funktionen auch im Analog-DC Betrieb. Zum Beispiel kann mit einem digitalen System einer von drei verschiedenen Pfeiftonen gewählt werden und diese Auswahl bleibt bestehen, wenn auf ein Analog-DC-System gewechselt wird.

## Digital/DCC-Betrieb

Dieses Modell ist mit einem hochentwickelten digitalen Dampf-Sound-Decoder ausgestattet, der im Werk programmiert und optimiert wurde. Die Lok ist bereit für ersten Gebrauch. Die Lok funktioniert mit einem PIKO Digital System oder einem anderen NMRA/NEM-konformen DCC-System. Diese Lok ist nicht für die Nutzung mit älteren digitalen Systemen (MTS 1, usw.), die nur „serielle“ Datenübertragung benutzen, ausgelegt.

Da der Sound-Decoder ebenfalls den Motor, der Dampfgenerator und die Lichter versorgt, können viele Einstellungen (Konfigurationsvariablen, CVs) geregelt werden, um den Laufmodus oder die Klänge der Lokomotive zu ändern.

### Betrieb mit PIKO Digital System oder einem anderen DCC-System

Die Lok ist werkseitig auf Lok-Adresse 3 programmiert.

**Achtung:** Der Sound-Decoder dieses Modells ist ein sehr aufwändiger und technisch komplexer Baustein. Die werkseitig programmierten Einstellungen (CVs) sind das Ergebnis umfangreicher technischer Erfahrungen und optimaler Leistungstests. Die Änderung von CVs kann zu einer schlechten Leistung oder Versagen von einigen Funktionen führen. Änderungen sollten nur von technisch qualifizierten Personen vorgenommen werden, um diese Aufgaben erfolgreich durchzuführen.

### Standard\*-Funktionszuweisungen:

#### Funktion Standardeinstellung

F0	Scheinwerfer An/Aus
F1	Glocke An/Aus
F2	Pfiff An/Aus
F3	Kurzer Pfiff
F4	Dampfbläss (Dampfschlag)
F5	(nicht verwendet)
F6	Dampfeinheit An/Aus
F7	Scheinwerfer-Dimmer An/Aus
F8	Lautlos
F9	Anfahr-Bremsverzögerung schaltbar
F10	Halbe Geschwindigkeit (Rangieren)
F11	Bremsenquietschen (in Bewegung)
	Lösen der Bremse (im Stillstand)
F12	(nicht verwendet)

**Automatische und benutzeraktivierte Funktionen**  
Einige Funktionen arbeiten automatisch in Digital-Betrieb, zum Beispiel Dampfstoß, Luftkompressor und Kohleschaukeln (entsprechend der Lok). Andere Funktionen, wie Glocken-, Pfeif- und Bremsgeräusche, werden vom Benutzer durch die entsprechende Funktionstaste mit dem Digital-System aktiviert.

### Lautstärkeregelung

Der Lautstärkeregelungs-Knopf funktioniert auch in Digital-Betrieb. (Siehe Abschnitt unter Analog DC-Betrieb für wichtige Informationen.) Darüber hinaus ermöglicht der eingebaute Mixer des Sound-Decoders mit einem Digital-System die Einstellung der Master-Lautstärke sowie die individuelle Einstellung der einzelnen Sound-Effekte. Die Bedienungsanleitung bietet Informationen zu diesen Einstellungen.

### Gleismagnete (PIKO #35268)

Wenn Gleismagnete in den Gleisen installiert sind, aktivieren diese den eingebauten Reedkontaktschalter der Lok, wie die unter Analog-DC-Betrieb beschriebenen Glocken- oder Pfeif-Sequenzen.

### CV-Einstellungen

#### Lok-Adresse

Durch die Verwendung eines Digital-Systems kann der Lok-Sound-Decoder auf jede Adresse von 0 bis 9.999 programmiert werden. Beachten Sie, dass einige Digitale Systeme nur eine kleinere Anzahl von Adressen programmieren oder betreiben können.

### Geschwindigkeitsstufen

Der Sound Decoder ist werkseitig mit 28 Geschwindigkeitsstufen ausgestattet. Er kann auch auf entweder 14 oder 128 Geschwindigkeitsstufen programmiert werden. Bei Einsatz in einem System, das nur 14 Geschwindigkeitsstufen unterstützt, ist es notwendig, die Lok auf 14 Geschwindigkeitsstufen für die ordnungsgemäße Funktion der Scheinwerfer zu programmieren.

### Pfeifton

Durch das Einstellen der CV 115 auf einen Wert von 0, 1 oder 2 kann einer von drei verschiedenen Pfeiftonen ausgewählt werden.

### CV Reset

Die Einstellung der CV 8 auf einen Wert von 8 ergibt die Rückstellung aller CVs auf die werkseitig voreingestellten Werte.

## **Analoog DC bedrijf**

Het model en de sound decoder zijn volledig functioneel af fabriek, zonder dat er aanpassingen nodig zijn. Indien het model op een digitaal DCC systeem wordt gebruikt, raadpleeg dan het hoofdstuk "Digitaal DCC Bedrijf".

### **Voeding**

**Attentie!** De voeding voor het model dient elektronisch gestuurd te zijn en een gefilterde DC spanning af te geven tussen 0-24 Volt met een vermogen van minimaal 2 Ampère en een snel reagerende zekering als beveiliging tegen kortsluiting. Gebruik geen voeding die onveilig is en niet goed functioneert. Oudere voedingen met een regelbare weerstand en voedingen met pulssturing resulteren in een haperend en onbetrouwbaar bedrijf. Het gebruik van een ondeugdelijke voeding kan zelfs leiden tot beschadiging van het model. Afhankelijk van de kwaliteit van de door de voeding geleverde stroom, is het mogelijk dat sommige automatische sound functies niet correct werken, of constant haperen. De gevoeligheid van deze functies kunnen eventueel worden afgeregeld via een digitaal DCC systeem. Raadpleeg de gebruikershandleiding van dit systeem voor meer informatie.

**Attentie!** Wij adviseren om de loc te gebruiken tussen 0 en 24 Volt.

### **Rijden met het model**

Met de rijregelaar op nul, zal de locomotief stilstaan en geen geluid geven, want er is geen spanning. Draai de rijregelaar langzaam naar 5 tot 7 Volt om zo voldoende spanning te geven om de elektronica van de sound decoder op te starten. Op dit moment zal het geluid van de dynamo (generator) te horen zijn, samen met het regelmatige stoomgeluid en het geluid van de luchtpomp. De rookgenerator zal gaan werken en aan de kant van de rijrichting gaat de verlichting branden. Als de rijregelaar verder wordt open gedraaid, zet de loc zich in beweging en de fluit geeft twee korte signalen. Als de loc achteruit gaat rijden, zal de fluit drie korte signalen geven. Met het verder verhogen van de rijspanning naar 8,5 tot 9 Volt zal de locomotief zich in beweging zetten. Bij het nog verder open draaien van de rijregelaar, gaat de loc steeds sneller rijden. Het stoomgeluid is gesynchroniseerd met de snelheid van de locomotief. Houd er rekening mee, dat de rijrichting van de loc uitsluitend kan worden gewijzigd, als de loc stilstaat. Als de rijregelaar wordt opengedraaid en de loc begint te rijden, dan zal de bel automatisch een signaal geven van ca. 5 seconden.

Bedien de rijregelaar op een rustige wijze om het beste resultaat te bereiken. Onbeheerste bediening van de rijregelaar kan zorgen voor slechte rijeigenschappen.

Als de rijregelaar naar nul wordt gedraaid, zal het piepende geluid van de remmen te horen zijn. Met enige oefening zult u de snelheid waarmee de rijregelaar moet worden dichtgedraaid om het piepen van de remmen te laten klinken snel onder de knie hebben. Als de rijregelaar volledig wordt dichtgedraaid, zal de loc stoppen, gevolgd door een fluitsignaal en gesis van stoom. Als de rijregelaar op ca. 6 Volt spanning wordt gehouden, dan zal de sound, verlichting en rook blijven functioneren, terwijl de locomotief dan is gestopt en stil blijft staan. Met wat experimenteren zult u de juiste stand van de rijregelaar kunnen bepalen, waarbij deze "stilstand"-functies in werking blijven. Na een tijdje zal het geluid van de luchtpomp regelmatig te horen zijn. Als de locomotief een gesimuleerde kolenslading heeft, zal af en toe het geluid klinken van de stoker die kolen in de vuurkist van de loc schept. Volgens de fabrieksinstellingen, zal dit slechts vier keer te horen zijn nadat de locomotief is gestopt.

### **Bediening van bel- en de fluitsignalen**

Deze loc heeft eveneens een sensor om de bel- en de fluitsignalen in werking te stellen. De bel en de fluit klinken, zodra de loc over schakelmagneten rijdt in het spoor. (Voor schakelmagneten kunt u PIKO #35268 aanschaffen). Als de schakelmagneet 180 graden wordt gedraaid, dan zal of voor 5 seconden de bel of een overweg-fluitsignaal worden ingeschakeld (twee lange signalen, gevolgd door één kort en één lang).

### **Voluuregeling**

De volumeregelaar bevindt zich achter de afneembare rookkastdeur. Licht het voorzichtig op en draai de volumeregelaar op de gewenste stand.

### **Analoge DC functies programmeren via een digitaal DCC systeem**

Het model is vanuit de fabriek optimaal ingesteld voor het gebruik onder de meeste omstandigheden. Gevorderde gebruikers van het analoge DC systeem, kunnen eventueel gebruik maken van een DCC digitaal systeem om sommige programmeerbare functies naar wens te wijzigen. Als functies worden gewijzigd via een digitaal systeem, dan zullen de meeste van deze functies ook werken via analogo DC bedrijf. Via een digitaal systeem kunnen bijvoorbeeld drie verschillende fluittonen worden gekozen. De selectie hiervan zal ook effect hebben in analogo DC bedrijf.

## **Digitaal DCC bedrijf**

Dit model is voorzien van een geavanceerde digitale sound decoder, welke af fabriek is geprogrammeerd en geoptimaliseerd. De loc is klaar voor gebruik, zonder dat aanpassingen of programmeren noodzakelijk zijn. De loc zal onmiddellijk functioneren met het PIKO digitale systeem of een ander NMRA/NEM-compatibel DCC systeem dat is ontworpen voor G-spoor modellen. Deze loc is niet ontworpen voor het functioneren met oudere digitale systemen (MTS I, etc.), welke uitsluitend "serieel" data verkeer ondersteunen. Omdat de sound decoder ook de motor, rookgenerator en verlichting aanstuurt, kunnen een groot aantal instellingen (genaamd Configuration Variables of CV's) worden gewijzigd om aanpassingen te kunnen doen aan de rijeigenschappen en de geluidsinstellingen van de loc.

### **Gebruik met het PIKO digitale systeem of een ander DCC systeem**

De loc is vanuit de fabriek geprogrammeerd op loc-adres 3.

**Attentie:** De sound decoder in dit model is een zeer geavanceerd en technisch complex apparaat. De fabrieksinstellingen van de CV's zijn het resultaat van intensief technisch onderzoek en testprocedure's om optimale prestaties te bereiken. Wijziging van CV's kan leiden tot slechte prestaties of zelfs tot uitval van sommige functies. Dit zou uitsluitend uitgevoerd moeten worden door een persoon die technisch gekwalificeerd is om deze taken tot een goed einde te brengen. De sound decoder van de locomotief is af fabriek op de onderstaande "default" functies ingesteld:

### **Functie**

#### **Default instelling**

- F0 Frontverlichting aan/uit
- F1 Bel aan/uit
- F2 Fluit aan/uit
- F3 Kort fluitsignaal
- F4 Stoom afblazen (sisen)
- F5 (Niet in gebruik)
- F6 Rookgenerator aan/uit
- F7 Dimmer frontverlichting aan/uit
- F8 Geluid dimmen
- F9 Uitschakeling vertraging (schakelt tijdelijk vertraginginstellingen uit)
- F10 Halve snelheid (voor rangerbedrijf)
- F11 Piepend remgeluid (tijdens rijden) Rem lossen (bij stilstand)
- F12 (Niet in gebruik)

**Automatische versus door gebruiker geactiveerde functies**  
Sommige functies werken automatisch bij digitaal bedrijf, bijvoorbeeld het stoomgeluid, de luchtpomp en het scheppen van de kolen (indien van toepassing bij de loc). Andere functies, zoals de bel, fluit en remgeluiden, worden door de gebruiker geactiveerd met de betreffende functieknop op de digitale regelaar.

### **Volume regeling**

De volume regelaar werkt ook bij digitaal bedrijf. (Zie de bovenstaande sectie onder de titel "Analoog DC bedrijf" voor belangrijke informatie). Bij het gebruik van een digitaal systeem, kan de in de sound decoder gebouwde volumeregelaar zowel het hoofdvolume als het individuele volume van ieder geluidseffect instellen. De gebruikershandleiding geeft informatie over deze instellingen.

### **Schakelmagneten**

Indien er schakelmagneten zijn geïnstalleerd in het spoor, dan zullen de in de loc gebouwde sensoren dezelfde bel- of fluitsignalen activeren als hiervoor beschreven onder de titel "Analoog DC bedrijf".

### **Populaire CV instellingen / Locadres**

Bij het gebruik van een digitaal systeem, kan het adres van de sound decoder van de loc worden geprogrammeerd naar ieder adres tussen de waarden 0 tot 9.999. Let hierbij op, dat bij sommige digitale systemen slechts een beperkt aantal adreswaarden kunnen worden geprogrammeerd.

### **Rijstappen**

De sound decoder is af fabriek ingesteld op 28 rijstappen. De decoder kan worden omgeprogrammeerd naar zowel 14 als 128 rijstappen. Als gebruik wordt gemaakt van een digitaal systeem dat uitsluitend 14 rijstappen ondersteunt, dan is het noodzakelijk om de decoder in de loc om te programmeren naar 14 rijstappen, om daarmee de frontverlichting goed te laten functioneren.

### **Fluittoon**

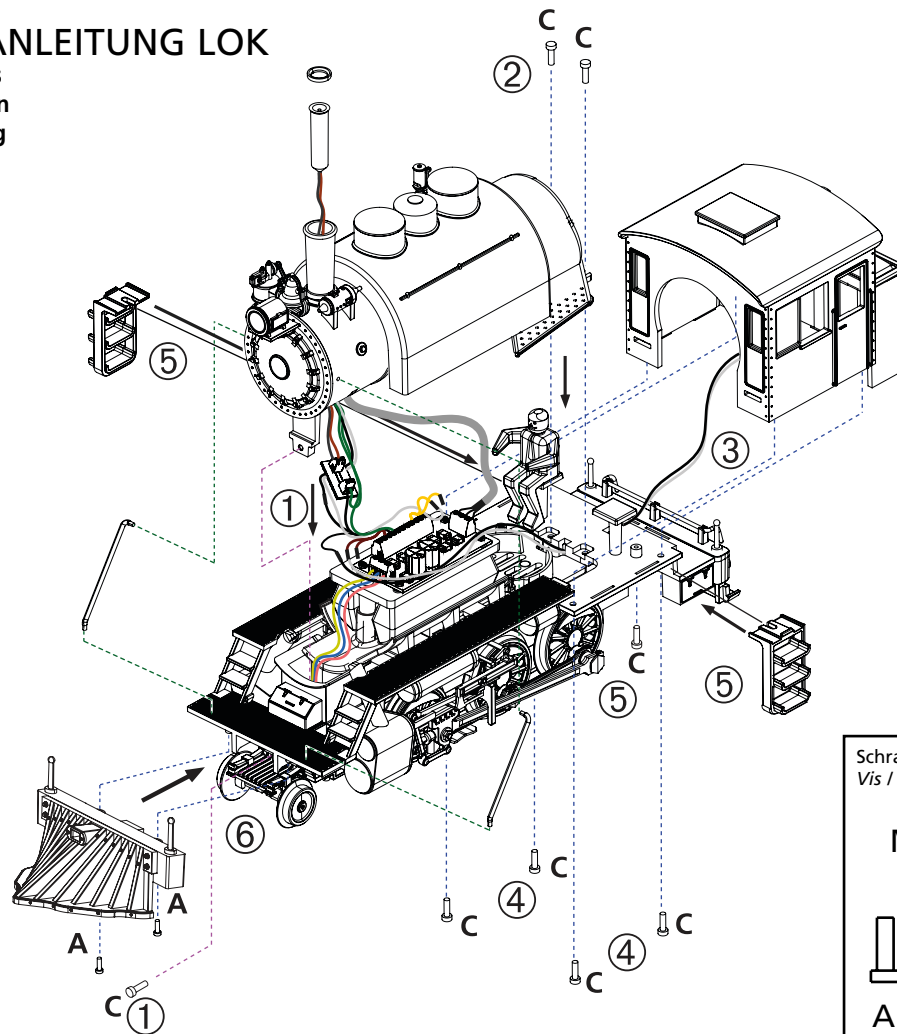
Door het programmeren van CV 115 naar een waarde van 0, 1 of 2, kan één van de drie verschillende fluittonen worden geselecteerd.

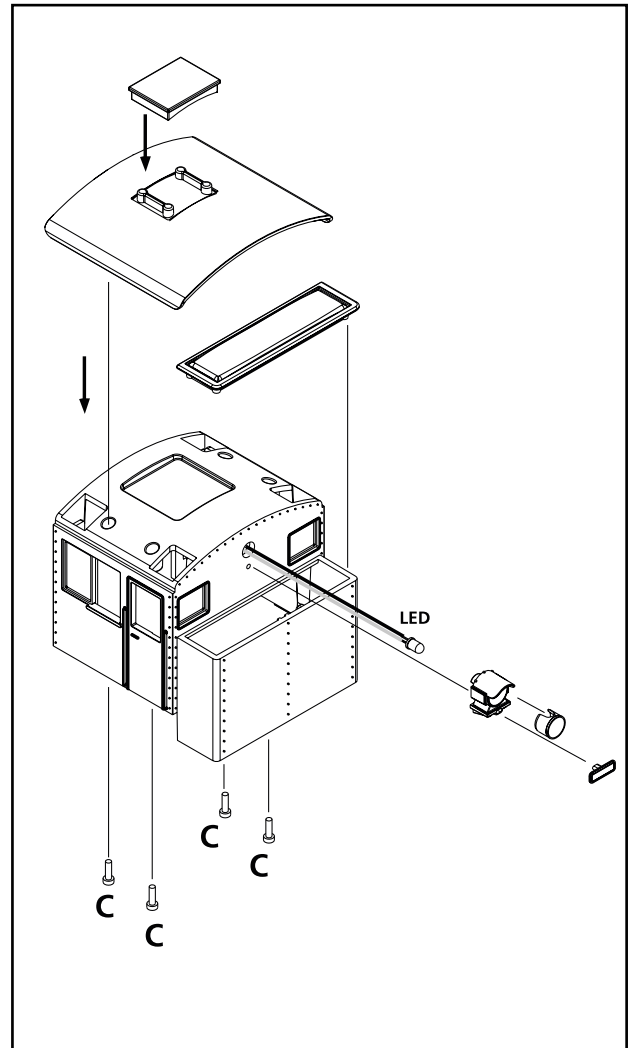
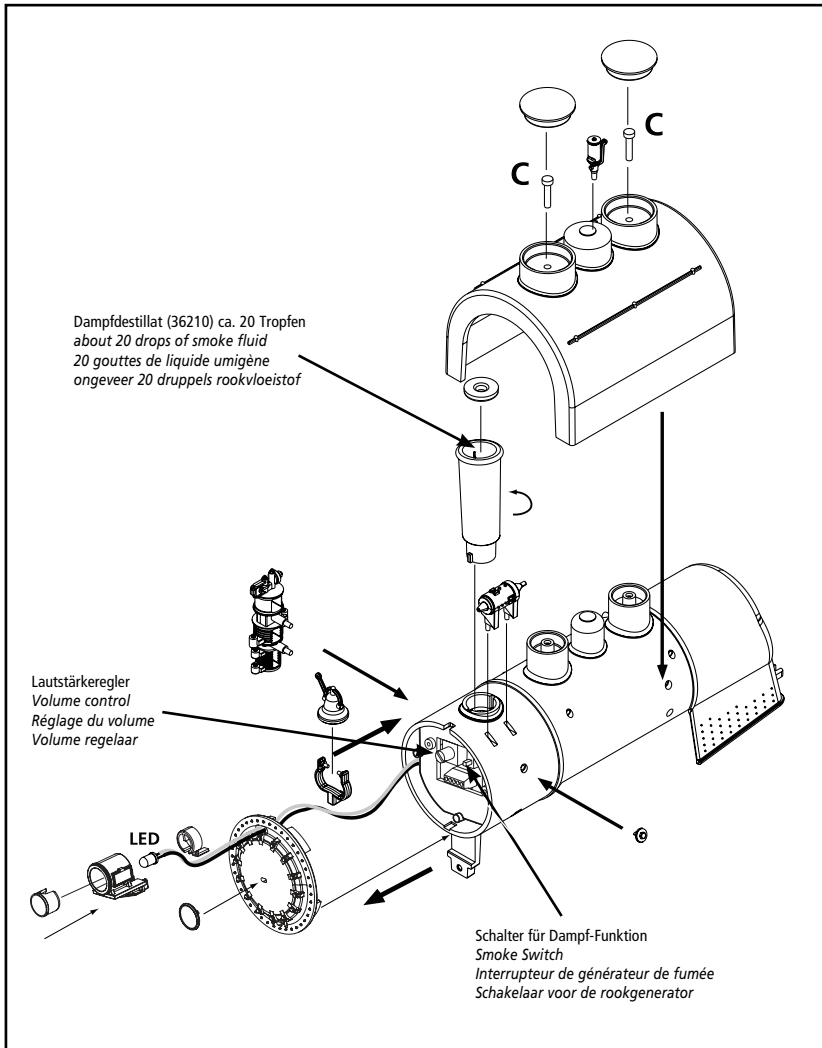
### **CV reset**

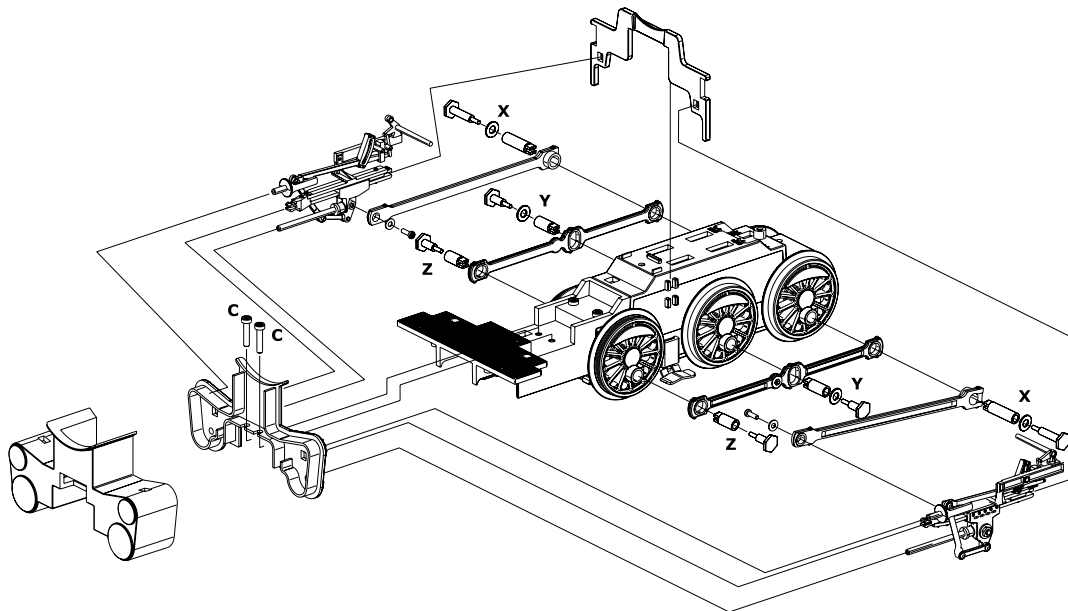
CV 8 wordt gebruikt om de loc om te programmeren van CV 8 naar een waarde van 8 worden alle CV's teruggezet (reset) naar de fabrieksinstellingen.

# MONTAGEANLEITUNG LOK

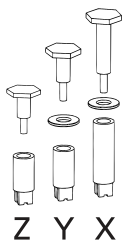
Service instructions  
Manuel d'utilisation  
Gebruiksaanwijzing



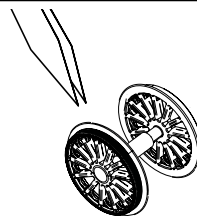




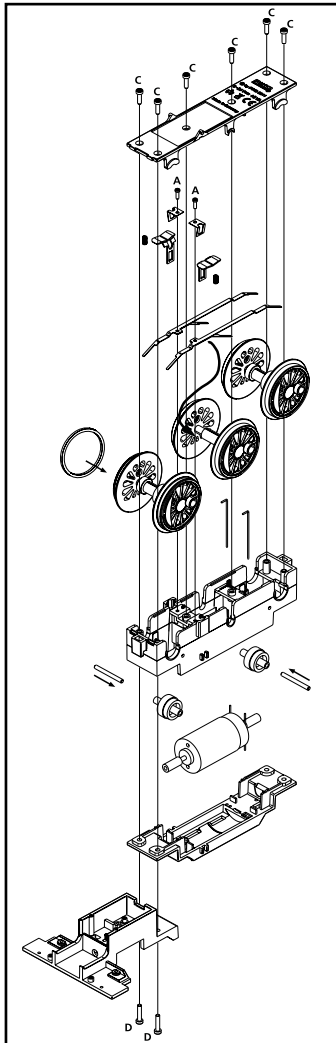
Bolzen / Crankpin Screws  
 Boulon de manivelle / Bouten



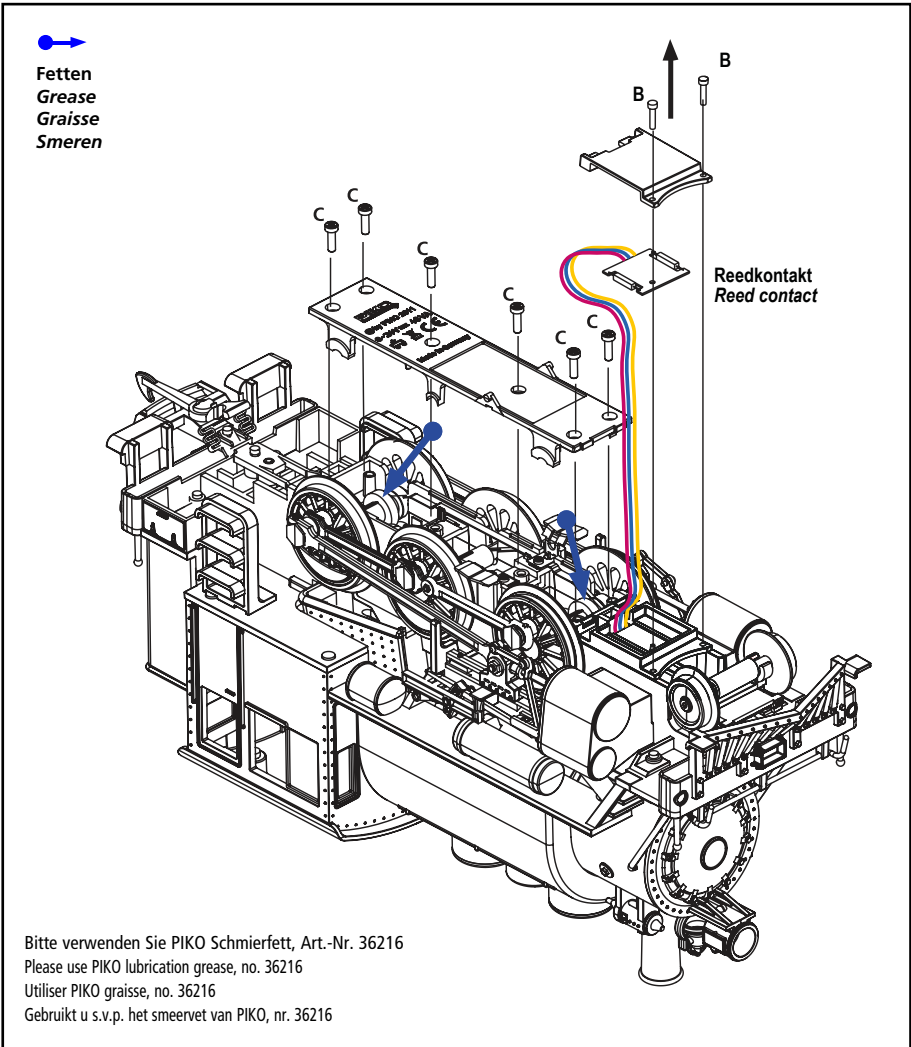
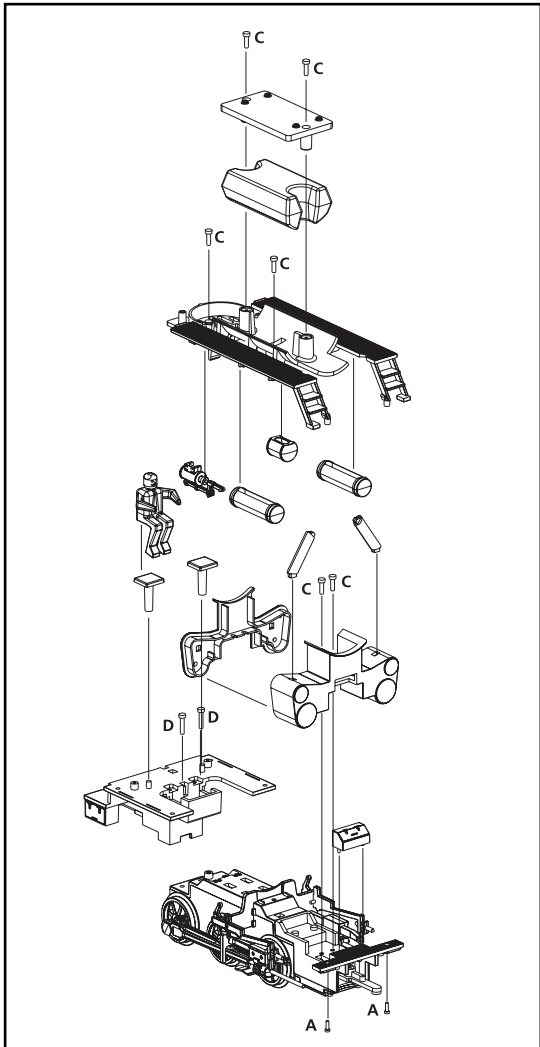
X = 23 mm  
 Y = 15 mm  
 Z = 14 mm



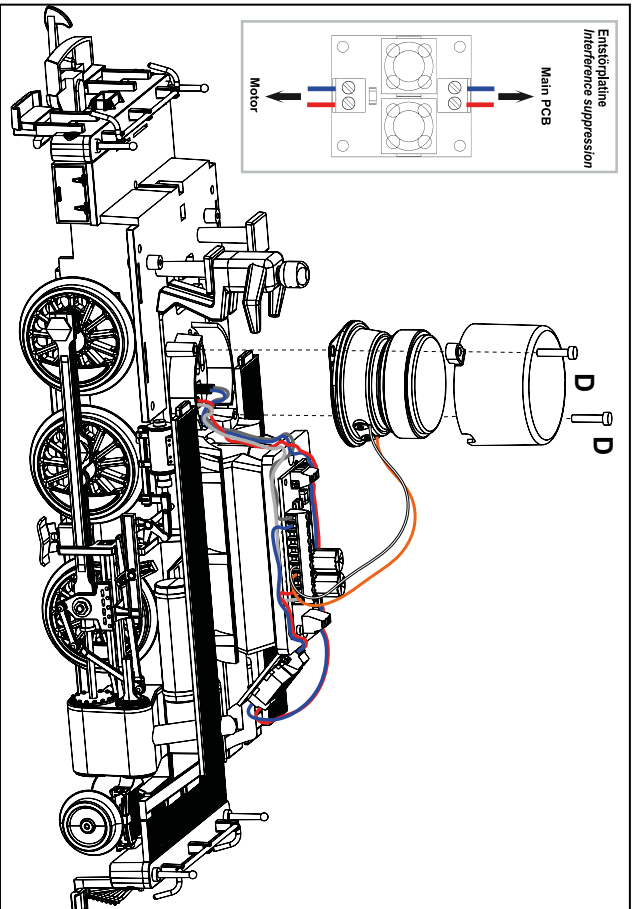
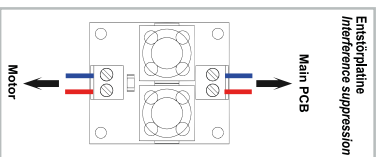
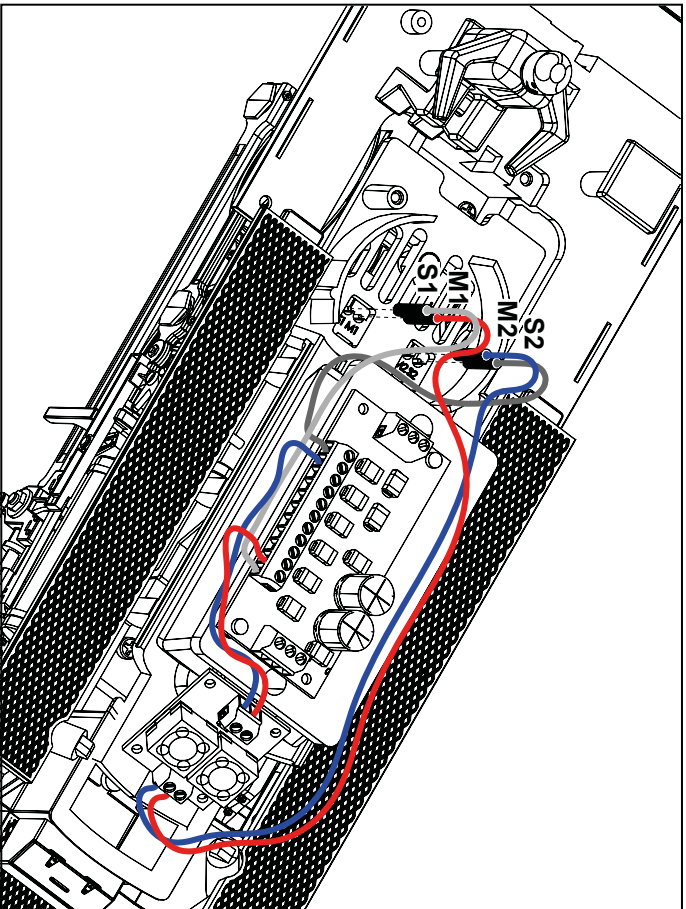
Haftreifenwechsel  
 Change the traction tyres  
 Remplacer bandages  
 Wisselen antislipbanden





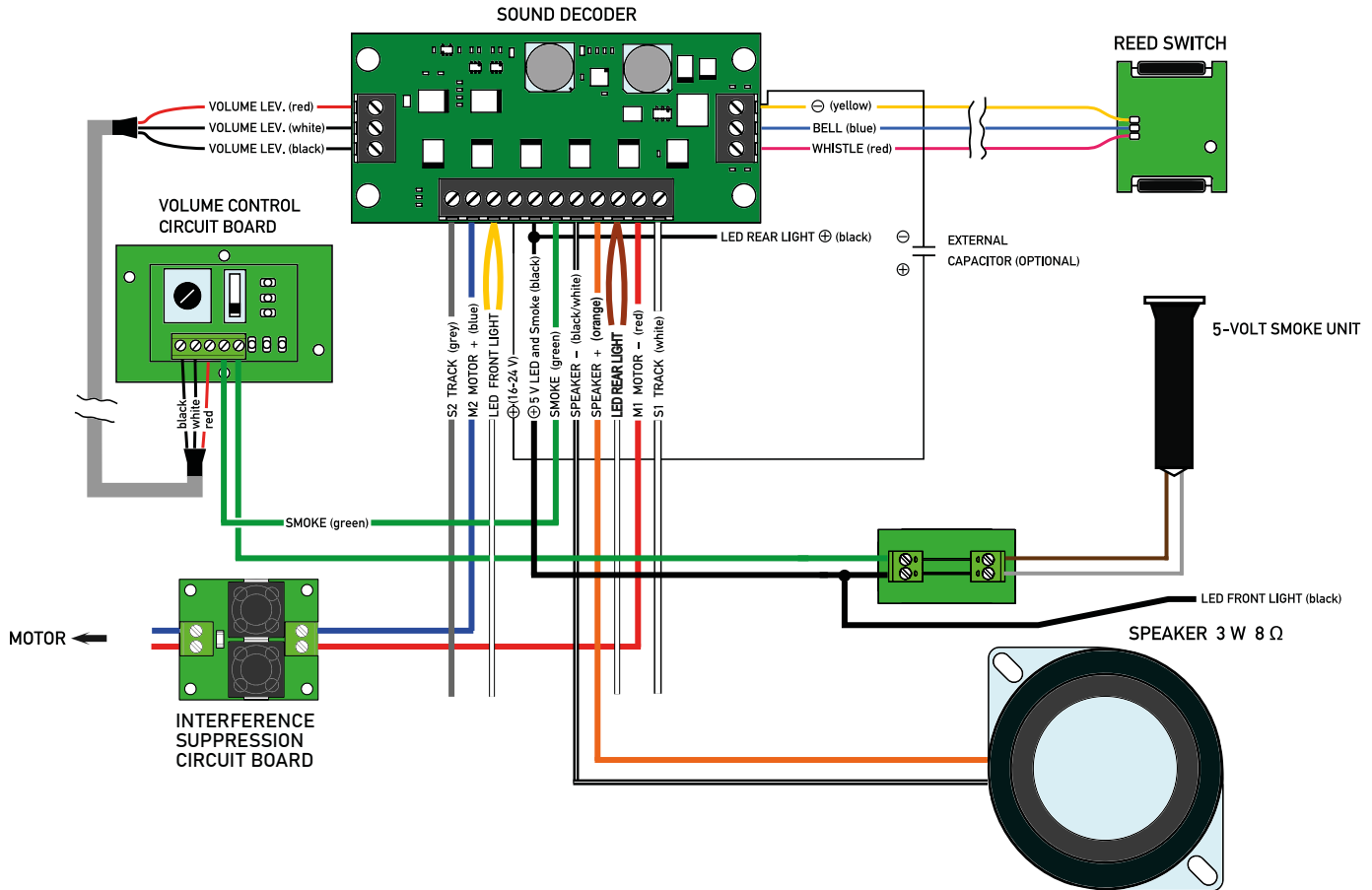


KABELANSCHLUSS-SCHEMA ANALOG  
Wiring scheme · Schema de câblage · Bedradingschema



# VERDRÄHTUNGSSCHEMA

Wiring scheme - Schema de câblage - Bedradingschema



# PIKO SERVICE

**Belgien**  
PIKO Spielwaren GmbH  
Robert Deneef  
Latemstraat 20  
B9840 De Pinte  
Tel.: 0032 475 211790  
e-mail: robert-deneef@skynet.be  
www.piko.de

**Großbritannien**  
Gaugemaster Controls Ltd.  
Gaugemaster House, Ford Road  
GB - Arundel, West Sussex BN18  
0BN  
Tel.: 01903 - 884321  
Fax: 01903 - 884377  
e-mail: sales@gaugemaster.co.uk  
www.gaugemaster.com/piko

**Österreich**  
PIKO Spielwaren GmbH  
Lutherstraße 30  
D - 96515 Sonneberg, Germany  
Tel.: +49 3675 89 72 42  
Fax: +49 3675 89 72 50  
e-mail: hotline@piko.de  
www.piko.de

**Spanien**  
Trenes Aguiló  
Via Augusta 7  
E - 08950 Espoluges de Llobregat  
Tel.: 00 - 34 - 93 - 499 05 29  
e-mail:  
infonegocios@trenes-aguiló.com  
www.trenes-aguiló.com

## Complaint note:

Thank you for your trust in PIKO models. We hope that you are satisfied with the model and enjoy it for a long time. Should you nevertheless have problems with your PIKO product and wish to complain it, we ask you to fill in the complaint form, which you can find at [www.piko-shop.de/en/widerruf](http://www.piko-shop.de/en/widerruf), and enclose it with the complained item. Thank you very much.

## Hinweis zur Reklamation eines Artikels:

Vielen Dank für Ihr Vertrauen in die PIKO Modelle. Wir hoffen, dass Sie mit dem Modell zufrieden sind und lange Freude daran haben. Sollten Sie dennoch Probleme mit Ihrem PIKO Produkt haben und wollen diesen reklamieren, bitten wir sie, den unter [www.piko-shop.de/de/widerruf](http://www.piko-shop.de/de/widerruf) hinterlegten Reklamationschein auszufüllen und diesen dem reklamierten Artikel beizulegen. Vielen Dank.

**China**  
DongGuan AMR Hobby & Art Distribution Ltd.  
Xintang Road, Chaolang Industrial Estate, ChaShan Town 523392 DongGuan City/ P.R. China  
Tel.: 0769-81866863  
Fax: 0769-81866861  
e-mail: info@piko.cn  
www.piko.cn

**Hong Kong**  
PIKO Asia Ltd.  
Flat 5, 5/F, Lemmi Centre  
50 Hoi Yuen Road  
HK-Kwun Tong, Kowloon  
Tel.: 00852-24408622  
Fax: 00852-24400410  
e-mail: info@pikoasia.com  
www.piko.de

**Polen**  
PIKO Polska Sp. z o.o.  
ul. Poziomkowa 19B2  
81-589 Gdynia  
Mobil: +48 500 366 553  
e-mail: info@piko-polska.pl  
www.piko-polska.pl

**Tschechien**  
NEXES INTERNATIONAL  
Osadní 12a  
CZ - 170 00 Praha 7  
Tel.: 00420 233 372 482  
e-mail: info@nexes-int.cz  
www.pikomodely.cz

**Frankreich / Luxemburg**  
T2M SAS  
Techniques Modernes du Modelisme  
BP 30006 - Zone Industrielle  
F- 57381 Faulquemont Cedex  
Tel.: 0033-387292520  
Fax: 0033387943722  
e-mail: info@t2m.tm.fr  
www.t2m-train.fr

**Italien**  
EMMEMODELS SRL /  
PIKO Spielwaren GmbH  
Via Brianza 10  
I - 20843 VERANO BRIANZA MB  
Tel.: 0039 0362 90 65 40  
e-mail: info@emmemodels.it  
www.emmemodels.it  
www.piko.de

**Rumänien**  
Minimodel Teh SRL  
Calea Grivitei Nr 204A  
RO - 101755 Bucuresti  
Tel.: 021 - 2241273  
Fax: 021 - 318167258  
e-mail: contact@trennet.ro

**Türkei**  
UGUR AKMAN - HOBBYTIME  
Turan Günes Bulvari  
Hilal Mah. 716 Sokak N° 5/A  
TR - Cankaya - Ankara  
Tel.: 0312 - 438 4031  
Fax: 0312 - 438 0381  
e-mail: akman@hobbytime.com.tr  
www.hobbytime.com.tr

**PIKO Spielwaren GmbH**  
Lutherstraße 30 · 96515 Sonneberg,  
Germany  
Tel.: +49 36 75 89 72 55  
e-mail: hotline@piko.de  
www.piko.de  
©PIKO 2025/38253-90-7000

**Mexiko**  
CORPORATIVO VIVE  
S.A. de C.V. / Thiers 176 Esq.  
Leibnitz. Col. Anzures  
Mexico D.F. 11590  
Tel.: 055-52509215  
Fax: 055-43340173  
e-mail:  
contacto@corporativovive.com  
www.vivemodelismo.com

**Russland**  
OOO "PIKO RUS"  
Dmitrovskoe shossee 100, B 2  
127247 Moscow/ Russia  
Tel.: 007-977 994 24 10  
e-mail: info@piko-rus.com  
www.piko-rus.com

**Ungarn**  
Modell & Hobby Kft.  
Klapka u. 4-6 fszt2  
H - 1134 Budapest  
Tel.: 01 - 2370743  
Fax: 01 - 2370744  
e-mail: vasutmodell@modell.hu  
www.modell.hu

**Niederlande**  
PIKO Spielwaren GmbH  
Lutherstraße 30  
D - 96515 Sonneberg, Germany  
Tel.: +49 3675 89 72 42  
Fax: +49 3675 89 72 50  
e-mail: hotline@piko.de  
www.piko.de

**Schweiz**  
ARWICO AG  
Brühlstrasse 10  
CH - 4107 Ettingen  
Tel.: 061 - 722 12 22  
e-mail: verkauf@arwico.ch  
www.arwico.ch

**USA & Kanada**  
PIKO America LLC  
4610 Alvarado Canyon Rd., Suite 5  
San Diego CA 92120  
Tel.: 619 - 280-2800  
Toll-Free 1-877-678-4449  
e-mail: support@piko-america.com  
www.piko-america.com

## EU Declaration of Conformity

PIKO Spielwaren GmbH hereby declares that the product in its design and construction as well as in the version placed on the market by us complies with the basic safety, health and compatibility requirements of the directives and regulations mentioned. The full text of the EU Declaration of Conformity is available at the following internet address: <https://www.piko.de/konform>

## EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die PIKO Spielwaren GmbH, dass das Produkt in seiner Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits-, Gesundheits- und Kompatibilitätsanforderungen der genannten Richtlinien und Verordnungen entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <https://www.piko.de/konform>

