



Dampflokomotive mit Tender und Sound
Mogul Locomotive and Tender with Tri-Mode Sound

Instruction manual

Bedienungsanleitung



Lieber PIKO-Freund, herzlichen Glückwunsch zu Ihrer Entscheidung für eine PIKO-Lokomotive im Maßstab G! Wie alle PIKO-Produkte wurde auch dieses Modell von unserem erfahrenen Team mit viel Liebe zum Detail entworfen, während der Entwicklung intensiv getestet und anschließend sorgfältig hergestellt und verpackt, um Ihnen eine Lokomotive zu bieten, die Ihnen maximale Freude und jahrelangen Dienst bereiten wird.

Passend zu Ihrer Lokomotive bieten wir Ihnen eine große Auswahl an G-Gleisen, Lokomotiven, Wagen, Gebäuden und Zubehör für Ihre G-Spur-Anlage im Innen- und Außenbereich. Weitere Informationen finden Sie im PIKO G-Katalog oder online unter www.piko-shop.de oder www.piko-america.com. Ihr PIKO-Händler kann Ihnen ebenfalls aktuelle Informationen zum PIKO-Programm geben.

Wenn Sie Anregungen oder Fragen zu Ihrem Modell haben, können Sie sich gerne an uns wenden:

PIKO Spielwaren GmbH
hotline@piko.de

PIKO America
support@piko-america.com
619-280-2800

Vielen Dank für Ihren Kauf und viel Spaß mit Ihrem PIKO-Modell der Spurweite G.

Ihr PIKO-Team

Das Vorbild

Ab Mitte des 19. Jahrhunderts bewährte sich die Achsfolge 0-6-0 und wurde zu einer der beliebtesten und langlebigsten Dampflokomotiven auf den Eisenbahnstrecken Amerikas. Lokomotiven der Bauart 0-6-0 waren auf fast allen großen Eisenbahnstrecken und auch auf den meisten kleineren Strecken im Einsatz, vor allem im Rangier- und Nahverkehr. Lokomotiven der Bauart 0-6-0 blieben auf vielen Eisenbahnstrecken noch lange nach dem Ersatz größerer Dampflokomotiven durch Diesellokomotiven im Einsatz. Eine Reihe von 0-6-0-Lokomotiven ist sogar bis ins 21. Jahrhundert erhalten geblieben und leistet treue Dienste im Touristen- und Museumsbahnverkehr.

Als die 2-6-0-Radsatzanordnung im 19. Jahrhundert erstmals eingeführt wurde, erhielt die große neue Lokomotive den Spitznamen „Mogul“. Diese Lokomotive wurde bald zu einem beliebten Typ auf den Eisenbahnen in ganz Amerika. Tausende von Mogul-Lokomotiven wurden in den späten 1800er Jahren und sogar noch bis in die frühen 1900er Jahre gebaut. In späteren Jahren dienten Moguls als Hauptantrieb auf Kurz- und Nebenstrecken. Einige sind sogar im 21. Jahrhundert noch in betriebsfähigem Zustand.

Das Modell

Das PIKO-Modell vereint Liebe zum Detail mit robuster Konstruktion und außergewöhnlicher Zugkraft. Durch die Verwendung spezieller wetterbeständiger Materialien eignet sich dieses Modell sowohl für den Innen- als auch für den Außenbereich.

Dieses Modell ist mit einem hochmodernen, hochwertigen digitalen Dampfsoundsystem ausgestattet, das exklusiv für PIKO von TCS® entwickelt wurde. Das Herzstück dieses Tri-Mode-Soundsystems ist ein Sounddecoder, mit dem Sie die zahlreichen ausgeklügelten Funktionen des Modells automatisch genießen können, egal ob im analogen Gleichstrom-, digitalen DCC- oder batteriebetriebenen R/C-Betrieb.

Das Modell ist außerdem mit einem PIKO-Funkempfänger ausgestattet, der über die mitgelieferte Taschenfernbedienung für den batteriebetriebenen Betrieb per Funk gesteuert wird.

Technik

- Leistungsstarker 5-poliger DC-Motor
- Zwei angetriebene Achsen
- Antriebsachsen kugellagert
- Zwei Räder mit Haftreifen
- 6-Rad-Stromabnehmer mit internen Kontakten
- 2 gefederte Schienenschleifer
- Metallradsätze am Tender
- Richtungsabhängige LED-Beleuchtung vorne und hinten
- Dampfgeräusch-Decoder funktioniert automatisch bei Analog-Gleichstrom, Digital-DCC oder Batterie-Funksteuerung
- Lautstärkeregler unter der Wasserluke des Tenders
- Standard Haken- und Schlaufen-Kupplung hinten
- 5-Volt-Rauchgenerator
- Schnellkupplungssystem für Lok und Tender
- Gleichstrom-/Digitalbetrieb 0–22V, 2A
- Batteriebetrieb 7-19V Gleichstrom, 2A
- Länge: 570 mm
- Gewicht: ca. 3200 g

Details

- Detaillierte Lokomotive und Tender mit vielen separat angebrachten Details
- Separat eingebaute Front- und Seitenfenster
- Detaillierter Innenraum des Führerstands mit Lokführerfigur
- Hauptsächlich aus speziellem Polycarbonat-Kunststoff und anderen für den Außenbereich geeigneten Materialien gefertigt
- Authentische Eisenbahn-Dekorationen

Empfehlungen - Minimaler Radius

Die Lokomotive kann auf Gleisen mit einem empfohlenen Mindestradius von 600 mm (23.62“) fahren. Natürlich führt ein längerer Betrieb auf Kurven mit kleinem Radius zu einem stark erhöhten Verschleiß der Lokomotive und der Gleise.

Elektronische Bauteile

Das Modell selbst ist zwar so wetterfest wie möglich konstruiert, die hochentwickelten elektronischen Komponenten im Inneren des Modells sind jedoch nicht wetterfest. Achten Sie darauf, das Modell keiner Feuchtigkeit und keinen extremen Temperaturen auszusetzen.

Wartung - Schmierung

Nach jeweils 25 Betriebsstunden und nach längeren Lagerzeiten schmieren Sie bitte die Getriebe der Lokomotive mit einer geringen Menge kunststoffverträglichem, nicht aushärtendem Fett, wie z. B. PIKO #36216.

Entfernen Sie die untere Getriebeabdeckung und achten Sie darauf, dass die vorderen und hinteren Radsätze zueinander ausgerichtet bleiben.

Ziehen Sie die Schrauben der unteren Getriebeabdeckung wieder fest an.

Reinigung

Wenn eine Reinigung erforderlich ist, verwenden Sie nur ein mildes Reinigungsmittel (z. B. Seife und Wasser) und reinigen Sie das Gerät vorsichtig mit einem angefeuchteten, weichen, nicht scheuernden Tuch oder einer Bürste. Tauchen Sie die Lokomotive niemals in Flüssigkeit.

Verschleißteile

Schienen schleifer, Haftreifen und Rad schleifer nutzen sich mit der Zeit ab und sollten bei Bedarf ausgetauscht werden. Bei jedem Austausch der Haftreifen sollten auch die entsprechenden Kurbelbolzen überprüft und bei Bedarf durch neue ersetzt werden.

Vorbereitung für den Betrieb

Entnahme des Modells

Entfernen Sie vorsichtig die Styroporverpackung, um Beschädigungen an Zubehör und Anbauteilen wie z. B. Handstangen zu vermeiden. Bewahren Sie die gesamte Verpackung, einschließlich Einlagen, auf und merken Sie sich deren richtige Position für einen sicheren Transport.

Das Modell wird ab Werk mit einigen nicht montierten Kleinteilen geliefert. Beachten Sie die mitgelieferten Montageanleitungen. Entfernen Sie diese Teile, bevor Sie das Modell für den Transport wieder verpacken.

Verbinden von Lok und Tender

Stellen Sie bei abgeschalteter Stromversorgung die Lokomotive und den Tender auf die Gleise. Stellen Sie sicher, dass alle Räder auf den Schienen stehen. Heben Sie den kleinen Metallbügel an der Seite der Tenderkupplung an, Verbinden Sie den Stecker des Tenders mit der Buchse der Lokomotive und klappen Sie den Metallbügel nach unten, um die Kupplung zu verriegeln. Zum Entkuppeln heben Sie zunächst den Metallbügel an der Seite der Tenderkupplung an und ziehen Sie dann die Lokomotive und den Tender vorsichtig auseinander.

Hinweis: Die Lokomotive funktioniert nur, wenn sie ordnungsgemäß mit dem Tender verbunden ist.

Betrieb und Pflege der Dampfheizeinheit

Geben Sie etwa 10 bis 20 Tropfen Rauchflüssigkeit in den oberen Teil des Schornsteins. Der Rauchgenerator kann bis zu etwa 7 mm unterhalb der Oberkante des Heizrohrs in der Mitte des Schornsteins befüllt werden. Bei Überfüllung funktioniert der Rauchgenerator nicht. Drehen Sie die Lokomotive auf den Kopf, um überschüssige Rauchflüssigkeit ablaufen zu lassen. Stecken Sie niemals Gegenstände in den Schornstein. Das Heizelement in der Mitte des Kamins ist empfindlich und kann durch Fremdkörper leicht beschädigt werden. Es ist unbedenklich, Rauchflüssigkeit im Rauchgenerator zu belassen oder die Lok ohne Flüssigkeit im Rauchgenerator fahren zu lassen. Es empfiehlt sich jedoch, stets den Rauchgenerator abzuschalten, wenn er nicht benötigt wird (Wasserluke Tender). Leeren Sie die Rauchflüssigkeit vor

dem Transport der Lok aus.

Unabhängig vom Betriebsmodus muss der Schiebeschalter unter der Wasserluke des Tenders für die Rauchentwicklung auf „ON“ stehen. Im Digital-/DCC-Betrieb muss der Rauch zusätzlich über die entsprechende Funktionstaste eingeschaltet werden.

Hinweis: Verwenden Sie nur PIKO-Dampfdestillat (Art.Nr. 36210), um die Lebensdauer des Rauchgenerators zu erhalten.

Inbetriebnahme

Es wird empfohlen, die Lokomotive mit mäßiger Geschwindigkeit ohne Waggon 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.

Batteriebetrieb

Verwenden Sie keine herkömmlichen, nicht wiederaufladbaren Batterien! Verwenden Sie ausschließlich hochkapazitive, wiederaufladbare Zellen der Größe „LR6“ oder „AA“. Es werden 10 Stück benötigt. Laden Sie die Batterien oder Akkupacks nicht in der Lokomotive auf.

Entfernen Sie sie aus der Lokomotive und verwenden Sie ein sicherheitsgeprüftes externes Ladegerät mit den entsprechenden Spezifikationen. Weitere Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen finden Sie im Abschnitt „Batterie-Fernsteuerbetrieb“ dieses Handbuchs.

Achtung!

Bitte beachten Sie, dass bedingt durch den Fahrbetrieb ein Abrieb an den mechanischen Teilen (Räder, Gleis, 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

- Überprüfen Sie das Netzteil regelmäßig auf Beschädigungen.
- Verwenden Sie kein defektes oder beschädigtes Netzteil!
- Dieses Modell darf nur mit einer Stromquelle pro Stromkreis betrieben werden!
- Dieses Produkt ist kein Spielzeug und nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet. Dieses Produkt enthält scharfe und bewegliche Teile, bzw. Kleinteile.
- Dieses Modell darf nur mit einem sicherheitsgeprüften Netzteil mit entsprechenden Kennzeichnungen betrieben werden!
- Das Netzteil ist kein Spielzeug!
- Trennen Sie das Modell vor der Reinigung oder Wartung vom Netzteil!
- Stecken Sie die Gleisstromanschlusskabel nicht in Haushaltssteckdosen.



Dear PIKO Friend:

Congratulations on your choice of a PIKO G-Scale locomotive! Like all PIKO products, this model has been designed by our experienced team with great attention to detail, intensively tested during development, then carefully manufactured and packaged to bring you a locomotive ready for maximum enjoyment and years of service.

To go with your locomotive, we offer a wide range of G-Track, locomotives, cars, buildings and accessories for your indoor or outdoor G-Scale layout. For more information, browse through a PIKO G catalog, or online at www.piko-shop.de or www.piko-america.com. Your PIKO retailer should also be able to supply you with current information on the PIKO program.

If you have any suggestions or questions about your model, feel free to contact us:

PIKO Spielwaren GmbH
hotline@piko.de

PIKO America
support@piko-america.com
 619-280-2800

Thank you for your purchase and have fun with your PIKO G-Scale model.

Your PIKO Team

The Prototypes

Beginning in the mid-1800s, the 0-6-0 wheel arrangement proved itself and came to serve as one of the most popular and enduring steam locos on railroads across America. 0-6-0 locos served on nearly every major railroad and on most smaller lines as well, primarily in switching and local service. 0-6-0 locos lasted on many railroads long after larger steam locos had been replaced by diesel locos. A number of 0-6-0 locos even survive in the 21st century, serving faithfully in tourist and museum railroad service.

When the 2-6-0 wheel arrangement was first introduced in the 1800s, the big new locomotive received the nickname "Mogul". This soon became a popular type of loco on railroads all across America. Thousands of Mogul locomotives were built in the late 1800s, and even into the early 1900s. In later years, Moguls served as the main power on shortlines and branchlines. Some survive in operating condition even in the 21st century.

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 use both indoors and outdoors.

This model is equipped with a state-of-the-art high-quality onboard digital steam sound system developed

exclusively for PIKO by TCS®. The heart of this Tri-Mode Sound system is a sound decoder, enabling enjoyment of the model's numerous sophisticated features automatically, on Analog DC, Digital DCC or Battery R/C operation.

The model is also equipped with a PIKO R/C Receiver, controlled by the included Pocket Remote for operation on Battery power with R/C control.

Technical Details of the Model

- Powerful 5-pole DC-Motor
- Two axles gear-driven
- Ball-bearing drive axles
- Two wheels with traction tires
- 6-wheel electrical pickup with internal contacts
- 2 spring-loaded pickup shoes sliding directly on the rails
- Metal wheelsets on tender
- Directional LED front and rear headlights
- Steam sound decoder functions automatically on Analog DC, Digital DCC or Battery R/C power
- Volume control under tender water hatch
- Standard hook-and-loop rear coupler
- 5-Volt smoke generator in smoke-stack
- Quick-connect loco-tender coupling system
- DC / DCC operation 0-22V 2A
- Battery operation 7-19V DC 2A
- Length: 570 mm
- Weight: approx. 3200 g

Details

- Detailed locomotive and tender with many separately applied details
- Separately installed front and side windows
- Detailed cab interior with engineer figure
- Constructed primarily of special polycarbonate plastic and other materials designed 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 dampened 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. Any time the traction tires are replaced, the involved crankpins should also be checked and replaced with new ones if needed.

Getting Started Unpacking the Model

Remove the styrofoam packaging extremely carefully to prevent damaging accessories and attached parts such as handrails, etc. Save all packaging, including small inserts, and note their proper placement, 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 and tender on the track and ensure that all wheels are on the rails. Lift the small metal tab on the side of the tender's quick-connect front coupler plug. Slide the tender's plug into the loco's socket and flip the metal clip down to make the coupling secure. To uncouple, first lift the metal tab on the side of the clip, then gently pull the loco and tender apart.

Note: The loco will not operate unless it is properly connected to the tender.

Smoke Unit Operation and Care

Drop about 10 to 20 drops of smoke fluid into the top of the smokestack. The smoke generator can be filled up to about ¼" or 7mm from the top of the heating tube in the center of the smokestack. If over-filled, the smoke generator will not work. Turn the loco upside down to drain out excess smoke fluid. 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. There is no harm in leaving smoke fluid in the smoke generator or in letting the loco run briefly without fluid in the smoke generator. Empty out smoke fluid before transporting the loco.

Regardless of the operating mode, the slide switch under the tender's water filler hatch must be in the "ON" position for smoke generation.

On Digital/DCC operation, the smoke must additionally be switched "on" using the appropriate function button.

Note: Use only PIKO smoke fluid (#36210) to preserve the life of the smoke generator. Certain popular smoke fluids, especially those made for the wick-type smoke units in O-Gauge trains, can damage the PIKO smoke generator.

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 and can even cause premature wear to the geartrain.

Battery Operation

Do not use conventional non-rechargeable batteries! Use only high-capacity rechargeable cells, size „LR6" or „AA". 10 pieces are required.

Do not charge batteries or battery packs in the locomotive. Remove them from the locomotive and use a safety-approved external charger with appropriate

specifications.

See further instructions and precautions under the „Battery R/C Operation" section of this manual.

Please Note! Damage to Carpets and Other Surfaces: Normal operation of the locomotive causes wear of mechanical parts (wheels, electrical pickups, track, 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 and is not intended for children 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 proper markings!
- 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.

Betrieb

Das Modell und sein integrierter Sounddecoder sowie der Funkempfänger sind so konzipiert, dass sie sofort einsatzbereit sind und keine Anpassungen erfordern. Dieses Modell verfügt über drei verschiedene Betriebsmodi:

- Analoge Gleichstrom-Gleisstromversorgung
- Digital-/DCC-System
- Batterie-Fernsteuerung

Weitere Informationen zu den Betriebsmodi finden Sie in den folgenden Abschnitten.

Bedienelemente und Funktionen in allen drei Betriebsmodi

Power Mode Switch (Strommodus-Schalter)

Heben Sie vor dem Betrieb die Kohleladung aus dem Bunker des Tenders an. Dadurch erhalten Sie einfachen Zugang zum Batteriefach. Der Schiebescalter an der Rückseite des Batteriefachs ist der Strommodus-Schalter. Damit wählen Sie zwischen „Track“ (für den analogen Gleichstrom- oder digitalen/DCC-Betrieb über die Gleise) und „Battery“ (für den batteriebetriebenen Fernsteuerungsmodus). Stellen Sie den Schalter auf die gewünschte Position.

Im Gleis-Modus erkennt die Lok, ob sie analoge Gleichstrom-Gleisstromversorgung oder ein korrektes digitales DCC-Signal empfängt. Die Lok reagiert automatisch entsprechend. Im Batterie-Modus ist die Lok vom Gleisstrom getrennt und wird nur mit der eingebauten Batterie betrieben.

Achtung! Setzen Sie immer die Kohleladung, nachdem Sie auf das Batteriefach zugegriffen haben, wieder ein. Dies schützt vor geringfügigen Wasserspritzern.

Aufgrund der hochentwickelten Elektronik im Inneren sollte die Lokomotive nicht an Orten gelagert oder betrieben werden, an denen sie Feuchtigkeit oder extremen Temperaturen ausgesetzt sein könnte.

KeepAlive® -Technologie

Das Modell ist mit der TCS KeepAlive®-Superkondensatortechnologie ausgestattet, die für einen reibungslosen Betrieb auf kurzen verschmutzten Gleisabschnitten oder bei anderem schlechten elektrischen Kontakt sorgt. Bei Verwendung von KeepAlive® kann es zu geringfügigen Schwankungen der Fahrgeschwindigkeit kommen, aber in den meisten Fällen sollte der Betrieb unterbrechungsfrei sein. Diese Technologie sorgt auch dafür, dass Ton, Licht und Rauch bei einem kurzen Stopp der Lokomotive normal

weiter funktionieren. Das KeepAlive®-Gerät entlädt sich schließlich, wenn das Modell nicht mit Strom versorgt wird. Um das KeepAlive® für den normalen Betrieb wieder aufzuladen, lassen Sie das Modell einfach etwa eine Minute lang mit mittlerer bis hoher Geschwindigkeit fahren.

Automatische Geräusche

Nach einer Weile ist das Geräusch des Luftkompressors zu hören, jedoch nicht jedes Mal, wenn die Lokomotive anhält. Wenn die Lichter eingeschaltet sind, ist das Geräusch des Generators/Dynamos zu hören.

Auslösen von Glocken- und Pfeifengeräuschen

Diese Lok verfügt außerdem über einen Reedschalter-Sensor am hinteren Drehgestell des Tenders, der vorprogrammierte Glocken- und Pfeifengeräusche auslöst, wenn die Lok über Gleismagnete fährt (Magnete nicht im Lieferumfang enthalten – bitte PIKO #35268 kaufen). Durch Drehen des Gleismagneten um 180° wird ausgewählt, ob entweder die Glocke für einige Sekunden läutet oder ein Bahnübergangssignal ertönt (zwei lange Töne, ein kurzer, ein langer). Diese Töne funktionieren in jeder Betriebsart.

Lautstärkeregelung

Ein Druckknopf zur Lautstärkeregelung befindet sich im Tender unter der Wasserluke oben auf dem hinteren Gehäuse. Ziehen Sie die Klappe vorsichtig nach oben. Drücken Sie den Knopf kurz, um die Lautstärke in mehreren Stufen zu erhöhen, und drücken Sie ihn weiter, um zur Stummuschaltung zu gelangen.

Rauchschalter

Ein Ein-/Aus-Schiebeschalter für die Raucheinheit befindet sich neben dem Lautstärkeregl. Die Position „Ein“ befindet sich auf der linken Seite, wenn man auf die Vorderseite der Lokomotive schaut. Durch Ausschalten der Raucheinheit wird der Stromverbrauch der Lokomotive reduziert. Dies ist hilfreich für den Betrieb mit Stromversorgungen, die nur über eine begrenzte Leistungskapazität verfügen. Außerdem trägt es dazu bei, die Lebensdauer der Rauchgeneratoreinheit zu verlängern. Obwohl die Rauchgeneratoreinheit bei kurzzeitigem Trockenlauf nicht beschädigt wird, wird empfohlen, den Rauch bei längerem Betrieb ohne Rauchflüssigkeit in der Rauchgeneratoreinheit auszuschalten.

Achtung! Setzen Sie die Abdeckung immer wieder auf! Wenn Sie das Modell ohne Abdeckung den Witterungseinflüssen aussetzen, kann dies leicht zu Schäden an den empfindlichen elektronischen Bauteilen im Inneren des Tenders führen.

Analoger Gleichstrom-Betrieb

Stromversorgung

Achtung! Das Modell darf nur mit einer hochwertigen, elektronisch geregelten Stromversorgung betrieben werden, die 0 bis 24 Volt gleichmäßigen, gefilterten Gleichstrom mit einer Kapazität von mindestens 2 Ampere und einer schnell reagierenden Sicherung oder einem Schutzschalter zum Schutz vor Kurzschlüssen liefert. Verwenden Sie keine Stromversorgung, die sich nicht in einem sicheren und einwandfreien Zustand befindet. Schlecht gefilterte Stromversorgungen, ältere Stromversorgungen mit Rheostat, „Impuls“- oder „Impulsweitenmodulations“-Stromversorgungen sowie Stromversorgungen, die eine Spitzenleistung von mehr als 24 Volt liefern können, führen zu einem unregelmäßigen und unzuverlässigen Betrieb und sollten nicht verwendet werden. Die Verwendung einer ungeeigneten Stromversorgung kann sogar zu Schäden am Modell führen und die Garantie ungültig machen.

Achtung! Überschreiten Sie nicht die absolute maximale Eingangsspannung des Modells von 24 Volt. Einige für die G-Spur hergestellte Netzteile können diesen Wert leicht überschreiten.

Bedienung des Modells

Wenn der Reglerknopf auf Null, bzw. auf der Mittelstellung steht, bleibt die Lokomotive bewegungs- und lautlos stehen. Drehen Sie den Regler langsam auf etwa 7 Volt hoch, um genügend Spannung für die interne Schaltung des Sounddecoders der Lok zu haben. Zu diesem Zeitpunkt sind das Geräusch des Generators (Dynamo) sowie andere automatische Geräusche zu hören, wie z. B. das gelegentliche zufällige Pumpen des Luftkompressors. Der Rauchgenerator beginnt zu arbeiten und die entsprechende Front- oder Heckleuchte (je nach Fahrtrichtung) wird eingeschaltet. Wenn der Regler so eingestellt ist, dass sich die Lokomotive vorwärts bewegt, ertönen beim Erhöhen der Geschwindigkeit zwei kurze Pfeiftöne. Im Rückwärtsgang ertönen drei Pfeiftöne. Wenn Sie den Regler weiter auf etwa 9 Volt erhöhen, setzt sich die Lokomotive in Bewegung und nimmt mit zunehmender Reglerstellung an Geschwindigkeit zu. Das Dampfgeräusch ist mit der Geschwindigkeit der Lokomotive synchronisiert. Wenn der Regler erhöht wird und die Lokomotive sich in Bewegung setzt, ertönt automatisch für einige Sekunden die Glocke.

Für einen optimalen Betrieb sollten Sie den Fahrregler sanft und schrittweise einstellen. Unregelmäßige oder plötzliche Bewegungen des Fahrreglers können zu einem schlechten Betrieb führen. Einige Fahrregler, die ihre Ausgangsspannung nicht gut regulieren, können

zu einem unregelmäßigen Betrieb führen, insbesondere beim Anfahren und Anhalten der Lokomotive.

Hinweis: Ändern Sie die Fahrtrichtung nicht, während die Lokomotive fährt! PIKO-Fahrregler verfügen über eine „Mitte-Aus“-Funktion, um eine sofortige Richtungsänderung zu verhindern. Die Lokomotive verfügt über einen kleinen „Schwung“, der in den Decoder programmiert ist, um einen teilweisen Schutz vor plötzlichen Richtungsumkehrungen zu bieten, aber dies kann dennoch schädlich für das Getriebe der Lokomotive sein.

Durch Herunterdrehen des Fahrreglers wird die Lokomotive langsamer und kommt bei weiterem Herunterdrehen zum Stillstand, woraufhin ein einzelner Pfeifton und ein Zischen zu hören sind.

Geräusche, Lichter und Rauch im Stillstand

Wenn Sie den Regler so einstellen, dass etwa 7 Volt an die Gleise angelegt werden, bleiben die Geräusche, Lichter und der Rauch auch dann in Betrieb, wenn die Lokomotive steht, z. B. an einem Bahnhof. Mit ein wenig Übung finden Sie die richtige Reglereinstellung, um diese „Stillstandsfunktionen“ zu aktivieren.

Optionale analoge Gleichstromfunktionen, die ein Digital-/DCC-System zur Programmierung erfordern

Dieses Modell ist werkseitig für den optimalen Betrieb unter den meisten Umständen eingestellt. Fortgeschrittene Benutzer von analogem Gleichstrom möchten möglicherweise ein Digital-/DCC-System verwenden, um einige der vielen programmierbaren Funktionen zu ändern. Die meisten auf einem Digital-/DCC-System programmierten Funktionen bleiben auch beim Betrieb mit analoger Gleichstromschienenstromversorgung wirksam.

Hinweis: Einige programmierbare Funktionen, insbesondere im Zusammenhang mit der Motorsteuerung, können bei Analog-Gleichstrom oder Batterie-RC anders funktionieren als bei Digital/DCC. Beachten Sie, dass das Modell werkseitig für den optimalen Betrieb in allen Modi optimiert ist. Vor Änderungen an den Motorsteuerungseinstellungen wird dringend abgeraten.

Digital / DCC Betrieb

Dieses Modell ist mit einem hochentwickelten digitalen Dampfgeräuschdecoder ausgestattet, der von TCS exklusiv für PIKO entwickelt wurde. Er umfasst die zahlreichen fortschrittlichen Funktionen von TCS WOWteam Sound.

Der Decoder wurde werkseitig programmiert und optimiert. Die Lok ist sofort einsatzbereit, ohne dass Anpassungen oder Programmierungen erforderlich sind. Die Lok kann sofort mit einem PIKO-Digitalsystem oder einem anderen NMRA/NEM-konformen DCC-System für Züge der Spurweite G betrieben werden. Die Lok ist nicht für den Betrieb mit älteren Digitalsystemen (MTS 1 usw.) ausgelegt, die nur „serielle“ Datenübertragung verwenden.

Da der Sounddecoder auch den Motor, den Rauchgenerator und die Beleuchtung steuert, können viele Einstellungen (sogenannte Konfigurationsvariablen oder CVs) angepasst werden, um das Fahrverhalten und den Klang der Lokomotive zu verändern. Beachten Sie, dass alle Funktionen optimiert wurden, um für die meisten Benutzer den bestmöglichen Betrieb zu gewährleisten. Insbesondere wird davon abgesehen, Programmierungen im Zusammenhang mit der Motorsteuerung zu ändern.

Fortgeschrittene Digital-/DCC-Anwender finden zusätzliche Informationen zu den Funktionen und zur Programmierung des Decoders, einschließlich einer CV-Tabelle, unter www.piko.de oder www.piko-america.com.

Achtung! Die Verwendung dieser zusätzlichen Informationen wird für die überwiegende Mehrheit der Benutzer nicht empfohlen und ist auch nicht erforderlich. Der Sounddecoder in diesem Modell ist ein hochentwickeltes und technisch komplexes Gerät. Die werkseitig programmierten Einstellungen (CVs) sind das Ergebnis umfangreicher technischer Erfahrung und Tests zur Erzielung einer optimalen Leistung. Das Ändern der CVs kann zu einer schlechten Leistung oder zum Ausfall einiger Funktionen führen. Dies sollte nur von Personen versucht werden, die über umfangreiche Erfahrung in der DCC-Programmierung verfügen und technisch qualifiziert sind, diese Aufgaben erfolgreich durchzuführen.

Digital / DCC Betrieb

Achtung! Überschreiten Sie nicht die absolute maximale Eingangsspannung des Modells von 24 Volt. Einige für die Spurweite G hergestellte Netzteile können diesen Wert leicht überschreiten.

Die Lok ist werkseitig so programmiert, dass sie auf die Lokadresse 3 reagiert. Der Decoder kann auf jede gewünschte Lokadresse bis zu „10239“ eingestellt werden.

Der Sounddecoder der Lokomotive ist werkseitig mit den folgenden „Standard“-Funktionstastenbelegungen voreingestellt. Beachten Sie, dass einige Tasten bei mehrmaligem Drücken unterschiedliche Funktionen ausführen. Verschiedene digitale Systeme haben

unterschiedliche Verfahren zur Aktivierung von Funktionen, und nicht alle Systeme können Funktionen mit höheren Nummern aktivieren. Die wichtigsten oder beliebtesten Funktionen wurden auf niedrige Funktionsnummern gelegt, um eine einfache Bedienung auf einer möglichst großen Auswahl an DCC-Systemen zu ermöglichen:

Funktionszuweisungen

F0	Scheinwerfer ein/aus (automatisch richtungsabhängig)
F1	Glocke ein/aus
F2	Lange Pfeife – spielbar
F3	Kurze Pfeife
F4	Zylinderhähne ein/aus
F5	Soundfunktion drehen
F6	Rauchfunktion ein/aus
F7	Scheinwerferdimmer ein/aus
F8	Stummhaltung (1x drücken) / Audio Assist™ (4x drücken)
F9	Schwing ein/aus
F10	Zugbremse – betätigen
F11	Bremse lösen
F12	Luftkompressor ein/aus
F13	Injektor ein/aus
F14	Gebläse ein/aus
F15	Kohleschaufler ein/aus
F16	Abblasen ein/aus
F17	Ascheaustrag ein/aus
F18	Wasser auffüllen ein/aus
F19	Johnson-Stange hoch
F20	Johnson-Stange runter

Automatische und benutzeraktivierte Funktionen

Einige Funktionen arbeiten im Digitalbetrieb automatisch, beispielsweise die Dampfstoßfunktion und der Luftkompressor. Andere Funktionen, wie Glocke, Pfeife, Bremsen und Kohleschauflergeräusche, werden vom Benutzer über die entsprechende Funktionstaste am Digital-Controller aktiviert.

Lautstärkeregelung

Der Druckknopf-Lautstärkeregler im Tender funktioniert in allen Betriebsarten. Zusätzlich ermöglicht der im Sounddecoder integrierte Mixer bei Verwendung eines Digital-Systems die Einstellung der Gesamtlautstärke sowie die individuelle Einstellung jedes einzelnen Soundeffekts.

Rauchschalter

Wenn der Rauchschalter im Tender ausgeschaltet ist, hat die Funktionstaste F6 „Rauch ein/aus“ auf dem Digital-Controller keine Wirkung.

Gleismagnete (PIKO #35268)

Wenn Gleismagnete in Gleis installiert sind, aktivieren die integrierten Sensoren der Lok die gleichen

Glocken- oder Pfeifensequenzen wie im analogen Gleichstrombetrieb.

Beliebte CV-Anpassungen und Programmierung Lokadresse

Bei Verwendung eines digitalen Systems kann die DCC-Adresse der Lok auf jede gewünschte Adresse zwischen 0 und 10239 programmiert werden. Befolgen Sie die Anweisungen des digitalen Systems zur Programmierung der Lokadresse. Beachten Sie, dass einige digitale Systeme nur eine begrenzte Anzahl von Adressen programmieren oder betreiben können.

Funktion „Sounds rotieren“

Die clevere TCS-Funktion „Sounds rotieren“ ermöglicht die einfache Auswahl vieler verschiedener Sounds für Glocke, Pfeife und Auspuffgeräusch. In der Realität klangen beispielsweise selten zwei Dampflokomotiven genau gleich. Daher möchten Sie vielleicht, dass diese Lokomotive andere Glocken-, Pfeifen- oder Auspuffgeräusche hat als andere Lokomotiven. Die Funktion „Rotieren“ ändert den zuletzt abgespielten Soundtyp.

Um eine Glocke oder Pfeife auszuwählen, lassen Sie die Lokomotive stehen. Drücken Sie die entsprechende Funktionstaste auf dem Controller, um die Glocke oder Pfeife zu aktivieren. Drücken Sie die Funktionstaste F5, um den Rotate-Modus aufzurufen. Drücken Sie dann wiederholt F5, um durch die vielen Sounds zu scrollen. Wenn Sie an dem gewünschten Sound vorbeigeschrollt sind, ändern Sie die Fahrtrichtung und scrollen Sie mit F5 in umgekehrter Reihenfolge durch die Sounds.

Um einen anderen Auspuff-Chuff auszuwählen, sollte die Lok mit mittlerer Geschwindigkeit fahren. Drücken Sie die Taste F5, um entsprechend der Fahrtrichtung der Lok durch die vielen Chuff-Geräusche zu scrollen.

Der zuletzt ausgewählte Ton wird automatisch aktiviert. Die mit einem DCC-System ausgewählten Töne bleiben auch beim Betrieb mit Analog-Gleichstrom oder Batterie-Funkfenstersteuerung aktiv. Beachten Sie, dass durch das Zurücksetzen des Decoders auf die Werkseinstellungen auch diese benutzerdefinierten Töneinstellungen auf die werkseitigen Standard-Tonauswahlen zurückgesetzt werden.

Audio Assist™-Programmierung

Mithilfe der innovativen TCS Audio Assist™-Funktion gibt der Lautsprecher der Lokomotive akustische Anweisungen und Rückmeldungen, die Sie durch die Programmierung zahlreicher erweiterter Funktionen für Sound, Beleuchtung, Motorsteuerung und andere Aspekte des Betriebs des Sounddecoders führen. All dies geschieht ohne die Notwendigkeit einer komplexen und mühsamen herkömmlichen CV-Programmierung.

Drücken Sie die Funktionstaste F8 viermal, um den Audio

Assist™-Modus aufzurufen, und folgen Sie dann den Sprachanweisungen. In den meisten Menüs können Sie Audio Assist™ durch Drücken von F0 verlassen.

Achtung! Die meisten Funktionen, auf die über Audio Assist™ zugegriffen wird, sind erweiterte Funktionen, die die überwiegende Mehrheit der Benutzer nicht ändern muss. Die Einstellung der Lautstärke ist die am häufigsten verwendete Funktion. Eine unsachgemäße Einstellung der Motorsteuerung kann zu einer schlechten Leistung der Lokomotive führen und sollte nur von erfahrenen und fortgeschrittenen DCC Benutzern vorgenommen werden. Die Sprachausgabe erfolgt nur in englischer Sprache.

Geschwindigkeitsstufen

Der Sounddecoder erkennt automatisch die vom DCC-System gesendeten Befehle und arbeitet mit 28 oder 128 DCC-Geschwindigkeitsstufen. Der Betrieb in einem System, das nur 14 Geschwindigkeitsstufen unterstützt, wird nicht empfohlen. Die Geschwindigkeitssteuerung ist dann ungenauer und die Scheinwerfer funktionieren möglicherweise nicht richtig.

CV auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Durch Programmieren von CV 8 auf den Wert 8 werden alle CVs auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Bei einigen digitalen Systemen muss das System möglicherweise ausgeschaltet und neu gestartet werden, damit das Zurücksetzen wirksam wird. Dieses Verfahren sollte mit Vorsicht angewendet werden.

Batteriebetrieb R/C

Die von PIKO und TCS gemeinsam für diese Lok entwickelte revolutionäre Technologie ermöglicht den Betrieb nicht nur mit analoger Gleichstrom- und digitaler DCC-Stromversorgung, sondern auch über eine integrierte Batterie mit Funksteuerung, auch „Battery R/C“ genannt. Die Lok wird werkseitig für den Betrieb in allen drei Modi ausgeliefert, ohne dass Modifikationen oder Umbauten erforderlich sind. Das ist das Schöne an PIKO Tri-Mode Sound!

Vorbereitung für den Batterie-R/C-Betrieb

Nehmen Sie den Kohle-, bzw. Holzinsatz aus dem Kasten des Tenders. Dadurch gelangen Sie an das Batteriefach. Hier können Sie am Schieberschalter den Modus einstellen. Wählen Sie „Track“ für Gleisbetrieb (Analog DC bzw. Digital DCC) oder wählen Sie „Battery“ für den Batteriebetrieb. Bitte stellen Sie sicher, dass der Schalter auf der „Track“-Position steht, bevor Sie die Batterien in den Batteriehalter einlegen, bzw. einen Batteriepack anschließen. Verschließen Sie bitte abschließend immer das Batteriefach mit dem Kohle-, bzw. Holzinsatz!

Achtung! Batterieanschlüsse:

Drücken Sie die Batterieanschlüsse nicht mit Gewalt zusammen! Dies kann zu dauerhaften Schäden an der Lokomotive führen. Die Anschlüsse sind zur richtigen Ausrichtung mit einer „Verriegelung“ versehen. Bei korrekter Ausrichtung lassen sich die Anschlüsse leicht zusammenstecken. Die Buchse am Kabel, das aus dem Batteriefach herausragt, verfügt über eine kleine Lasche, mit der sich der Stecker am Batteriekabel lösen lässt. Stecken Sie niemals Gegenstände in die Anschlüsse, um sie auseinander zu hebeln!

Achtung! Lagerung, Versand und Laden der Batterien:

- Lagern Sie die Lokomotive niemals mit eingelegten Batterien!
- Transportieren oder versenden Sie die Lokomotive niemals mit eingelegten Batterien!
- Laden Sie niemals Batterien jeglicher Art, während sie sich in der Lokomotive befinden! Trennen Sie die Batterien von der Lokomotive und entfernen Sie sie zum Laden!
- Laden Sie die AA-Batterien niemals im Batterieclip! Sie müssen entfernt und einzeln in ein geeignetes Batterieladegerät mit automatischer Sicherheitsabschaltung eingelegt werden.
- Lassen Sie Batterien niemals unbeaufsichtigt laden!

R/C-Reichweite

Im Normalbetrieb sollte auf den meisten Anlagen eine Reichweite von bis zu 23 m (75') zwischen der Pocket Remote und der Lokomotive zuverlässig sein. Eine „Sichtverbindung“ ist nicht erforderlich, aber Hindernisse zwischen der Fernbedienung und der Lok oder eine schwache Batterie in der Fernbedienung können diese Reichweite verringern.

Batteriestatus

Schwache Batterien, entweder in der Lok oder in der Fernbedienung, sind der Hauptgrund für die mangelnde Reaktion auf Befehle der Fernbedienung.

Die Fernbedienung kann einfach getestet werden, indem Sie eine beliebige Taste gedrückt halten. Die rote LED an der Fernbedienung sollte leuchten, solange die Taste gedrückt wird. Wenn die LED nur kurz blinkt, ist die Batterie schwach und muss ersetzt werden. Informationen zum Batteriewechsel finden Sie in dieser Bedienungsanleitung auf Seite 14.

Wiederaufladbare Batterien in der Lokomotive sorgen in der Regel für einen kurzen Betrieb mit reduzierter Geschwindigkeit, bevor sie vollständig ausfallen. Wenn die Lokomotive langsamer wird oder anhält, überprüfen Sie die Batterien in der Lokomotive.

Verwendung des Batterieclips für 10 AA-Batterien

Die Lokomotive wird werkseitig mit einem Batterieclip für 10 wiederaufladbare AA-Batterien geliefert.

Der Batterieclip verfügt über ein Kabel mit einem JST-Schnellanschluss. Dieser Anschluss hat eine Verdrehsicherung, um sicherzustellen, dass er mit der richtigen Polarität in die Buchse am Kabel des Batterieclips gesteckt wird.

Legen Sie 10 voll aufgeladene wiederaufladbare AA-Batterien in den Batterieclip ein. Wiederaufladbare Batterien der Größe AA mit einer Nennleistung von bis zu 2800 mAh (Milliampere-Stunden) sind leicht erhältlich. Diese sollten bei eingeschaltetem Rauch und voller Lautstärke eine Betriebsdauer von über zwei Stunden ermöglichen. Überprüfen Sie beim Kauf die Nennleistung. Eine geringere Nennleistung führt zu einer kürzeren Betriebsdauer.

Achtung! Verwenden Sie nur wiederaufladbare Batterien:

Verwenden Sie nur wiederaufladbare Batterien mit hoher Kapazität! Nicht wiederaufladbare Batterien, selbst Alkali-Batterien, die für Elektronikgeräte geeignet sind, liefern eine schlechte Leistung für den Antrieb einer Lokomotive und werden empfohlen!

Achtung! Ausrichtung der Batteriezellen:

Achten Sie darauf, jede einzelne AA-Batteriezelle mit der richtigen Polarität einzulegen! Überprüfen Sie dies, bevor Sie den Batterieclip an die Lokomotive anschließen. Das Einlegen von Zellen in „falscher“ Ausrichtung kann zu schweren Schäden und sogar zu Verletzungen führen.

Verwendung von Lithium-Akkus

Verschiedene Händler für Modelleisenbahnen im Maßstab G verkaufen Lithium-Akkus mit einem Standardstecker vom Typ JST, der in die Buchse im Tender passt. Dabei handelt es sich in der Regel um 4-Zellen-Akkus mit 14,8 Volt oder 5-Zellen-Akkus mit 18,5 Volt und einer Nennleistung von bis zu 3400 mAh. Das Modell ist für die Verwendung dieser Akkus ausgelegt. Im Vergleich zum AA-Batterieclip (10 Stück) sollten diese Akkus sowohl eine höhere Höchstgeschwindigkeit als auch eine längere Laufzeit der Lokomotive ermöglichen.

14,8-V-Lithium-Akkus sollten die Höchstgeschwindigkeit erreichen, die die meisten Benutzer von der Lokomotive erwarten. 18,5-V-Akkus erreichen eine etwas höhere Höchstgeschwindigkeit und möglicherweise auch eine etwas längere Laufzeit. Die Verwendung von Akkus mit höherer Spannung (über 18,5 V) wird dringend abgeraten! Größere Akkus passen möglicherweise auch nicht in das Akkufach unter dem Kraftstofftank.

Betrieb des Modells mit Akku-Fernsteuerung

Unabhängig davon, welcher der drei empfohlenen Akkutypen verwendet wird, schließen Sie den Stecker des Akkus an die Buchse des Kabels an, das vom Tender

ausgeht. Halten Sie die PIKO Fernbedienung bereit.

Nachdem die Batterien angeschlossen sind, stellen Sie den Moduswahlschalter auf der Rückseite des Batterieclips des Tenders auf „Battery“ (Batterie). Legen Sie die Batterien in das Batteriefach ein. Achten Sie darauf, dass sich alle Batteriekabel im Batteriefach befinden. Setzen Sie dann den Kohle- bzw. Holzeinsatz wieder oben in den Tenderkasten ein.

Automatische Funktionen bei Batterie-Fernsteuerung

Sobald die Batterien eingelegt und der Modus-Schalter auf „Battery“ gestellt ist, sollten bestimmte automatische Funktionen aktiviert werden. Dazu gehören Standgeräusche und Rauch. Die Scheinwerfer werden möglicherweise erst aktiviert, wenn eine Richtungstaste auf der Fernbedienung gedrückt wird.

Verwendung der Taschenfernbedienung – Schnellstartanleitung

Weitere Informationen finden Sie in der separaten Bedienungsanleitung für die Taschenfernbedienung.

Fahren der Lokomotive

Drücken Sie die Pfeiltaste **▲** nach oben, um die Lokomotive vorwärts zu fahren. Drücken Sie die Taste wiederholt, um die Geschwindigkeit zu erhöhen. Wenn gewünscht, kann die Taste stattdessen gedrückt gehalten werden, um die Geschwindigkeit allmählich zu erhöhen. Drücken Sie die entgegengesetzte Pfeiltaste **▼** nach unten, um die Lokomotive zu verlangsamen. Sobald die Lokomotive zum Stillstand gekommen ist, kann die Pfeiltaste **▼** nach unten erneut verwendet werden, um die Geschwindigkeit in umgekehrter Richtung zu erhöhen. Wenn Sie rückwärts fahren, drücken Sie die Aufwärtspfeiltaste **▲**, um die Lokomotive zu verlangsamen. Eine Notbremse kann durch gleichzeitiges Drücken von **▲** und **▼** ausgelöst werden. Dadurch sollte die Lokomotive innerhalb weniger Sekunden zum Stillstand kommen.

Ähnlich wie beim langsamen Drehen eines Fahrreglers im DC- oder DCC-Betrieb sorgt das allmähliche Drücken der Tasten **▲** oder **▼** auf der Fernbedienung für einen angenehmen und realistischen Betrieb der Lokomotive. In die Reaktion der Lokomotive ist ein gewisses „Trägheitsmoment“ einprogrammiert, um übermäßig schnelle Geschwindigkeitsänderungen zu verhindern. Außerdem sind ein oder zwei zusätzliche Geschwindigkeitsstufen am unteren Ende des Geschwindigkeitsbereichs einprogrammiert, um sicherzustellen, dass die Lokomotive vor dem Richtungswechsel vollständig zum Stillstand kommt. Wenn die Lokomotive nicht beim ersten Drücken reagiert, halten Sie die Taste einfach gedrückt oder drücken Sie erneut.

Aktivieren der Glocke und der Pfeife Glocke

Drücken Sie die Taste **I** (römische Ziffer eins), um die Glocke zu läuten. Die Glocke läutet so lange, bis dieselbe Taste erneut gedrückt wird. Die Glocke ist so programmiert, dass sie beim Ausschalten allmählich verstummt oder „ausklingt“, genau wie eine echte Lokomotivglocke nicht sofort verstummt.

Pfeife

Drücken Sie die Taste **II** (römische Ziffer zwei), um die spielbare Pfeife zu aktivieren. Diese funktioniert anders als die Glocke. Die Pfeife ertönt so lange, wie die Taste gedrückt wird, unabhängig davon, ob es sich um einen langen oder kurzen Pfeifton handelt. Auf diese Weise können realistische Eisenbahnpfeifensignale abgespielt werden. Einige typische Grundsignale sind:

- Beim Anfahren in Vorwärtsrichtung: 2 kurze Signaltöne
- Beim Anfahren in Rückwärtsrichtung: 3 kurze Signaltöne
- Bei Annäherung an einen Bahnübergang: 2 lange Signaltöne, 1 kurzer Signalton und 1 weiterer langer Signalton. Die Abfolge sollte so getaktet sein, dass der letzte Signalton ertönt, während sich die Lokomotive auf dem Bahnübergang befindet.
- Allgemeine Warnung: Mehrere kurze Signaltöne

Hinweis: Wenn Gleismagnete (z. B. PIKO #35268) im Gleis installiert sind, aktivieren diese ebenfalls programmierte Glocken- und Pfeifensequenzen, wenn die Lok darüber fährt.

Auswahl des R/C-Kanals

Sowohl die Lokomotive als auch die Fernbedienung sollten werkseitig auf den R/C-Kanal „0“ eingestellt sein, damit sie sofort betriebsbereit sind. Es kann jeder Kanal von „0“ bis „7“ ausgewählt werden, sodass bis zu 8 Lokomotiven unabhängig voneinander auf derselben Anlage fahren können, jede auf ihrem eigenen R/C-Kanal. Die Lokomotive und die Pocket Remote müssen auf denselben Kanal eingestellt sein, damit sie zusammenarbeiten können. Zwei oder mehr Lokomotiven mit übereinstimmenden Geschwindigkeitseigenschaften können ebenfalls auf denselben Kanal eingestellt und von einer einzigen Fernbedienung für den „Doppelkopfbetrieb“ gesteuert werden.

Der Drehschalter für die Kanalauswahl in der Lokomotive ist zugänglich, indem man den Tender auf den Kopf stellt und einen kleinen Schlitzschraubendreher in den Drehschalter über der Hinterachse am vorderen Tenderwagen einführt.

Der Kanalschalter in der Fernbedienung ist zugänglich, indem man den Gummistopfen auf der Rückseite der Fernbedienung vorsichtig heraushebt und

dann einen kleinen Schlitzschraubendreher verwendet. Achten Sie darauf, den Gummistopfen nach dem Wechseln des Kanals wieder in die Fernbedienung einzusetzen.

Optionale Funktionen für batteriebetriebene Fernsteuerungen, die ein Digital-/DCC-System zur Programmierung erfordern

Dieses Modell ist werkseitig für einen optimalen Betrieb unter den meisten Bedingungen optimiert. Fortgeschrittene Benutzer von batteriebetriebenen Fernsteuerungen möchten möglicherweise ein Digital-/DCC-System verwenden, um einige der vielen programmierbaren Funktionen zu ändern. Die meisten auf einem Digital-/DCC-System programmierten Einstellungen bleiben auch beim Betrieb mit batteriebetriebener Fernsteuerung wirksam.

Hinweis: Einige programmierbare Funktionen, insbesondere im Zusammenhang mit der Motorsteuerung, können bei Analog-DC oder Batterie/R/C anders funktionieren als bei Digital/DCC. Beachten Sie, dass das Modell werkseitig für den optimalen Betrieb in allen Modi optimiert ist. Änderungen an den Motorsteuerungseinstellungen werden dringend abgeraten!



Operation

The model and its built-in sound decoder and R/C receiver are designed to be fully functional and ready right-out-of-the-box with no adjustments necessary. This model works in three different operating modes:

- Analog DC Track Power
- Digital / DCC System
- Battery R/C

Refer to the sections below describing the operating modes.

Controls and Features in All Three Operating Modes

Power Mode Switch

Before operation, lift up the fuel load from the tender's fuel bunker. This gives easy access to the battery tray. The slide switch at the rear of the battery tray is the power mode switch. This selects Track (for either Analog DC or Digital/DCC track-powered operation) or Battery (for Battery R/C operation). Move the switch to the desired position.

In Track mode, the loco senses whether it is receiving Analog DC track power or a proper DCC digital signal. The loco automatically responds accordingly. In Track mode, the loco is isolated from battery power and operates only from track power. In Battery mode, the loco is isolated from track power and operates only from onboard battery power.

Attention! Always replace the fuel load after accessing the battery tray. This helps to protect against minor water splashing. Because of the sophisticated electronics inside, the loco should not be stored or operated where it may be exposed to moisture or extremes of temperature.

KeepAlive® Technology

The model is equipped with TCS KeepAlive® super-capacitor technology for smoother operation over brief spots of dirty track or other poor electrical contact. Some variation in running speed may be observed when the KeepAlive® is being used, but in most situations, operation should be uninterrupted. This technology also keeps the sound, lights and smoke operating normally when the locomotive comes to a brief stop. The KeepAlive® device will eventually discharge if the model is not receiving power. To recharge the KeepAlive® for normal operation, simply run the model at a medium to high speed for a minute or so.

Automatic Sounds

After a time, the sound of the air compressor pumping will be heard randomly, but not every time the loco stops. If the lights are on, the sound of the generator/dynamo will be heard.

Triggering Bell and Whistle Sounds

This loco also has a "reed switch" sensor on the rear track of the tender to trigger pre-programmed 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 a few seconds or a grade crossing whistle signal (two long blasts, one short, one long). These sounds function in any operating mode.

Volume Control

A sound volume control "stepper switch" push button is located in the tender, under the water filler hatch cover on top of the rear deck. Pull up gently on the hatch cover. Each brief press of the button adjusts the sound volume another step, including "mute" or "off".

Smoke Switch

An on/off slide switch for the smoke unit is located next to the volume control stepper switch. The "on" position is to the left, looking toward the front of the locomotive. Turning the smoke unit off will reduce the locomotive's power consumption. This is helpful for operation on power supplies which have limited power capacity. It will also help to preserve the life of the smoke unit. Although the smoke unit should not be damaged if it briefly runs dry, for extended operation without smoke fluid in the smoke unit, it is recommended to turn the smoke off.

Attention! Always put the hatch cover back in place! Leaving the model exposed to the elements with the cover removed can easily cause damage to the sophisticated electronic components inside the tender.

Analog DC Track Power Operation

Power Supply

Attention! The model should only be operated on a high-quality, electronically-regulated power supply providing 0 to 24 volts (maximum!) 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. Poorly-filtered power supplies, older rheostat-style power supplies, "pulse" or "pulse-width modulation" power supplies, as well as supplies which can output a peak of more than 24 volts, 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.

Attention! Do not exceed the model's absolute maximum input voltage rating of 24 volts. Some power supplies made for G-Scale can easily exceed this.

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 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 generator (dynamo) will be heard, as well as other automatic sounds such as 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 short blasts of the whistle will sound as the throttle is increased. In reverse, three blasts will sound. Increasing the throttle further to about 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. As the throttle is increased and the loco begins to move, the bell will automatically start and ring for a few seconds.

For best operation, adjust the throttle smoothly and gradually. Erratic or sudden movement of the throttle can produce poor operation. Some throttles which do not regulate their output voltage well may cause erratic operation, particularly as the loco is starting and stopping.

Note: Do not change the throttle direction while the locomotive is moving! PIKO throttles have a "center off" design feature to prevent an instantaneous change of direction. The locomotive has a small amount of "momentum" programmed into the decoder to partially protect against sudden reversals of direction, but this can still be harmful to the geartrain of the locomotive.

Turning the throttle down will slow the locomotive and, if turned down further, will bring the locomotive to a stop, followed by a single blast of the whistle and the hiss of steam.

Standstill Sounds, Lights and Smoke

Leaving the throttle set to provide about 7 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.

Optional 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. Most selections programmed on a Digital / DCC system will remain in effect when operating on Analog DC track power.

Note: Some programmable features, particularly regarding motor control, may perform differently on Analog DC or Battery R/C than they do on Digital/DCC. Keep in mind that the model is factory-optimized for best operation in all modes. Changes to the motor control settings are strongly not recommended.

Digital / DCC Operation

This model is equipped with a sophisticated digital steam sound decoder developed exclusively for PIKO by TCS. It includes the many advanced features of TCS WOWSteam Sound.

The decoder 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. The loco is not designed to operate correctly on older digital systems (MTS 1, 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. Keep in mind that all features have been optimized to give the best practical operation for most users. In particular, it is not recommended to change any programming related to motor control.

For advanced Digital/DCC users, additional information on the features and programming of the decoder, including a CV chart, can be downloaded at www.piko.de or www.piko-america.com.

Attention! Use of this additional information is not recommended and not necessary for the vast majority of users. 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 who is well-experienced in DCC programming and technically qualified to perform these tasks successfully.

Operating on the PIKO G Digital System or other DCC system

Attention! Do not exceed the model's absolute maximum input voltage rating of 24 volts. Some power supplies made for G-Scale can easily exceed this.

The loco is factory-programmed to respond to Loco Address 3. The decoder is capable of being set to any loco address desired, up to "10239".

The locomotive's sound decoder is factory-set with the following "default" function button assignments. Note that some buttons perform different functions when pressed multiple times. Different digital systems have different procedures for activating functions, and not all systems can activate higher-numbered functions. The most critical or popular functions have been placed on low function numbers for easy operation on the widest selection of DCC systems:

Function Assignments

- F0 Headlights On/Off (Automatically directional)
- F1 Bell On/Off
- F2 Long Whistle – Playable
- F3 Short Whistle
- F4 Cylinder Cocks On/Off
- F5 Rotate Sounds Feature
- F6 Smoke Unit On/Off
- F7 Headlight Dimmer On/Off
- F8 Mute (press 1x) / Audio Assist™ (press 4x)
- F9 Momentum On/Off
- F10 Train Brake - Apply
- F11 Brake Release
- F12 Air Compressor On/Off
- F13 Injector On/Off
- F14 Blower On/Off
- F15 Coal Shoveling On/Off
- F16 Blow Down On/Off
- F17 Ash Dump On/Off
- F18 Water Fill On/Off
- F19 Johnson Bar Up
- F20 Johnson Bar Down

Automatic versus User-Activated Features

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

Volume Control

The push-button volume control stepper switch in the tender functions in all operating modes. 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.

Smoke Switch

If the smoke switch in the tender is off, the F6 "Smoke On/Off" function button on the Digital controller will be of no effect.

Track Magnets (PIKO #35268)

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

Popular CV Adjustments and Programming

Loco Address

Using a Digital system, the loco's DCC address may be programmed to any desired address ranging from 0 to 10239. Follow the Digital system instructions for programming the loco address. Note that some Digital systems can only program or operate a more limited number of addresses.

Rotate Sounds Feature

The clever TCS Rotate Sounds feature allows easy selection of many different sound choices for the Bell, Whistle and Exhaust Chuff. For example, it was rare for any two real steam locomotives to sound exactly the same. So you may wish for this locomotive to have different Bell, Whistle or Chuff sounds than other locomotives. The Rotate feature changes the most recently played type of sound.

To select a Bell or Whistle, keep the loco standing still. Press the appropriate function button on the controller to activate the bell or whistle. Press function button F5 to enter Rotate mode. Then press F5 repeatedly to scroll through the many sounds. If you scroll past the sound you wanted, change the throttle direction and use F5 to scroll through the sounds in the opposite order.

To select a different Exhaust Chuff, the loco should be moving at a medium speed. Press the F5 button to scroll through the many chuff sounds in order, according to the throttle direction.

The last-selected sounds will automatically be in effect. The sounds selected using a DCC system will remain in effect when operating on Analog DC or Battery R/C as well. Remember that performing a reset to the decoder's factory defaults will also return these custom sound settings to the factory default sound selections.

Audio Assist™ Programming

Using the innovative TCS Audio Assist™ feature, the locomotive's loudspeaker will give audible instructions and feedback to guide you through programming numerous more advanced Sound, Lighting, Motor Control and other aspects of the sound decoder's operation. This is all accomplished without the need for complex and tedious traditional CV programming.

Press function button F8 4 times to enter Audio Assist™ mode, then follow the voice prompts. From most menus, pressing F0 will exit Audio Assist™.

Attention! Most features accessed through Audio Assist™ are advanced features which the vast majority of users do not need to change. Adjustment of Sound volume levels would be the most commonly used feature. Improper adjustment of Motor Controls can cause the loco to operate poorly and should only be attempted by experienced and advanced DCC users.

Speed Steps

The sound decoder automatically detects and operates on either 28 or 128 DCC speed steps, according to the commands sent by the DCC system. Operation on a system which only supports 14 speed steps is not recommended. Speed control will be more coarse and the headlights may not function properly.

CV Reset to Factory Defaults

Programming CV 8 to a value of 8 will accomplish a "reset" of all CVs to the factory defaults. On some Digital systems, powering off the system and restarting it may be required for the reset to take effect. This procedure should be used with caution.

Battery R/C Operation

The revolutionary technology developed jointly by PIKO and TCS for this loco provides the ability to operate not only on Analog DCC and Digital DCC track power, but also via onboard battery power with radio control, also called "Battery R/C". The loco comes from the factory ready for operation on any of these three modes with no modification or conversion needed. This is the beauty of PIKO Tri-Mode Sound!

Preparing for Battery R/C Operation

Lift up the fuel load from the tender's fuel bunker. This gives easy access to the battery tray. The slide switch at the rear of the battery tray is the power Mode switch. This selects either TRACK (for Analog DC or Digital/DCC track-powered operation) or Battery (for Battery R/C operation). Make sure the switch is in the TRACK position before connecting batteries. This serves as an "OFF" position for battery power. Note: If the loco is on a track with "live" power, it may begin moving. Be prepared to move the switch to "BATTERY" mode. Always replace the fuel load after accessing the battery tray!

Attention! Battery Connectors:

Do not force the battery connectors together! This can permanently damage the loco. The connectors are "keyed" for proper orientation. If properly oriented, the connectors will snap together easily. The socket on the cable extending from the battery tray has a small tab to release the plug on the battery cable. Never insert any object into the connectors to pry them apart!

Attention! Storage, Shipping and Battery Charging:

- Never store the loco with batteries installed!
- Never transport or ship the loco with batteries installed!
- Never charge any type of batteries while they are in the loco! Disconnect and remove batteries from the loco for charging!
- Never charge the AA batteries in the battery clip! They must be removed and inserted individually into

a proper battery charger with automatic safety shutoff protection.

- Never leave batteries to charge unattended!

R/C Range

In normal operation on most layouts, a range of up to 75' (23m) from the Pocket Remote to the locomotive should be reliable. "Line of sight" is not required, but obstructions between the Remote and the loco, or a weak battery in the Remote, can reduce this range.

Battery Status

Weak batteries, in either the loco or the Pocket Remote, are the main reason for lack of response to commands from the Remote.

The Remote can be easily tested by pressing and holding any button. The red LED on the Remote should remain on as long as the button is pressed. If the LED only flashes briefly, the battery is weak and must be replaced. See the Pocket Remote instruction manual for battery replacement.

Rechargeable batteries in the loco will commonly give a short period of reduced-speed operation before stopping completely. If the loco slows or stops, check the batteries in the loco.

Using the (10) AA Battery Clip

The loco comes from the factory with a battery clip to accept (10) AA rechargeable cells. The battery clip has a cable with a quick-connect JST-type connector. This connector has a tab or key to ensure that it is inserted in the correct polarity into the socket extending on a cable from the battery tray. Insert (10) fully-charged AA rechargeable cells into the battery clip. AA-size rechargeable cells with up to 2800 mAh (milliamp-hour) rating are readily available. These should give over two hours of operation with smoke "on" and sound at full volume. Check the ratings when purchasing. Lower ratings will give less running time.

Attention! Use only rechargeable batteries:

Use only high-capacity rechargeable cells! Non-rechargeable batteries, even alkaline cells that are good for electronics, will give poor performance for powering a locomotive and are strongly not recommended!

Attention! Battery Cell Orientation:

Take care to insert every single AA battery cell with the proper polarity! Confirm this before connecting the battery clip to the loco. Inserting any cells oriented "backwards" can cause serious damage and even personal injury

Using Lithium Battery Packs

Various G-Scale train retailers sell lithium battery packs with a standard JST-type connector plug to fit the socket in the tender. These are generally 4-cell 14.8 Volt or 5-cell 18.5 Volt packs with a rating of up to 3400

mAh. The model is designed to accept and operate on these packs. These should give both higher top speed and longer running time from the locomotive, compared to the (10) AA cell battery clip.

14.8V lithium battery packs should give all the top speed most users will desire from the locomotive. 18.5V packs will give slightly higher top speed and may also give slightly longer running time. Use of higher-voltage battery packs (more than 18.5V) is strongly not recommended! Larger battery packs may also not fit into the battery tray under the fuel load.

Operating the Model on Battery R/C

Whichever of the three recommended types of batteries is being used, connect the plug from the batteries into the socket on the cable extending from the tender. Keep the PIKO Pocket Remote in-hand or nearby.

After the batteries are connected, move the Mode Selector switch at the rear of the tender's battery tray to "BATTERY" power. Place the batteries into the battery tray. Ensure that the battery cables are all inside the battery tray. Then place the fuel load back into the top of the fuel bunker.

Automatic Features on Battery R/C

As soon as the batteries are connected and the Mode switch is moved to "BATTERY", certain automatic features should start operating. These include standstill sounds and smoke. Headlights may not activate until a direction button is pressed on the remote.

Using the Pocket Remote – Quick Start Instructions

See the separate instruction manual for the Pocket Remote for further information.

Running the Locomotive

Press the ▲ Up Arrow button to start the locomotive moving in the forward direction. Press the button repeatedly to step up the speed. If desired, the button may instead be held down to gradually increase speed. Press the opposite ▼ Down Arrow button to slow the loco. Once the loco has come to a stop, the ▼ Down Arrow button may be used again to increase speed in the reverse direction. When running in reverse, press the ▲ Up Arrow to slow the locomotive. An Emergency Stop can be made by pressing both ▲ and ▼ at the same time. This should bring the locomotive to a full stop within a couple of seconds.

Much the same as slowly turning a throttle knob on DC or DCC operation, gradual pressing of the ▲ or ▼ buttons on the remote will provide the most pleasing and realistic operation of the loco. Some "momentum" is programmed into the loco's response to prevent excessively rapid changes in speed. An extra speed step or two is also programmed into the response at the low end of the speed range, to ensure that the loco is fully

stopped before changing direction. If the loco does not respond with the very first press, simply hold the button or press again.

Activating the Bell and Whistle Bell

Bell

Press the I (Roman numeral one) button to start the bell ringing. The bell will keep ringing until the same button is pressed again. The bell is programmed to gradually stop ringing or "fade out" when it is shut off, just as a real locomotive bell does not stop immediately.

Whistle

Press the II (Roman numeral two) button to activate the playable whistle. This works differently than the bell. The whistle will sound as long as the button is pressed, whether for a long or short whistle blast. This allows realistic railroad whistle signals to be played. A few typical basic signals are:

- When starting in forward: 2 short blasts
- When starting in reverse: 3 short blasts
- When approaching a grade crossing: 2 long blasts, 1 short blast and 1 more long blast. The sequence should be timed so that the last blast occurs while the locomotive is in the crossing.
- General warning: Multiple short blasts

Note: If track magnets (such as PIKO #35268) are installed in the track, these will also activate programmed bell and whistle sequences when the loco passes over them.

R/C Channel Selection

Both the locomotive and the Pocket Remote should arrive from the factory set to R/C channel "0" for immediate operation. Any channel from "0" to "7" may be selected, allowing up to 8 locos to operate independently on the same layout, each on its own R/C channel. The loco and Pocket Remote must be set to the same channel to work together. Two or more locos with matching speed characteristics may also be set to the same channel and operated from a single Pocket Remote for "double-header" operation.

The rotary channel selector switch in the loco is accessed by turning the tender upside down and inserting a small flat blade screwdriver into the rotary switch above the rear axle on the front tender truck.

The channel selector switch in the Pocket Remote is accessed by gently prying out the rubber plug in the back of the Remote, then using a small flat blade screwdriver. Be sure to reinsert the rubber plug into the Remote after changing channels.

Optional Battery R/C Features Requiring a Digital/DCC System for Programming

This model is optimized from the factory for best operation under most circumstances. Advanced users of Battery R/C may wish to make use of a Digital / DCC system to change some of the many programmable functions. Most selections programmed on a Digital / DCC system will remain in effect when operating on Battery R/C power.

Note: Some programmable features, particularly regarding motor control, may perform differently on Analog DC or Battery R/C than they do on Digital/ DCC. Keep in mind that the model is factory-optimized for best operation in all modes. Changes to the motor control settings are strongly not recommended!

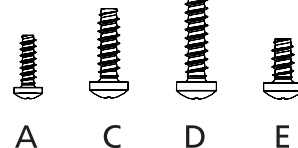
SERVICE INSTRUCTIONS

Montageanleitung

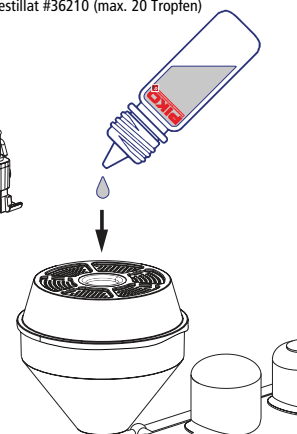
Screws / Schrauben

A = 2,2 x 7
C = 3,0 x 10
D = 3,0 x 14
E = 3,0 x 6

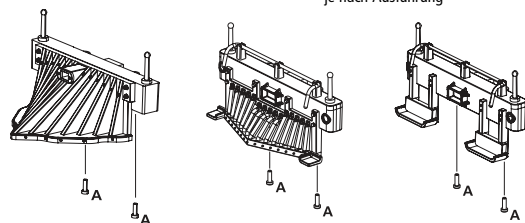
M 1:1



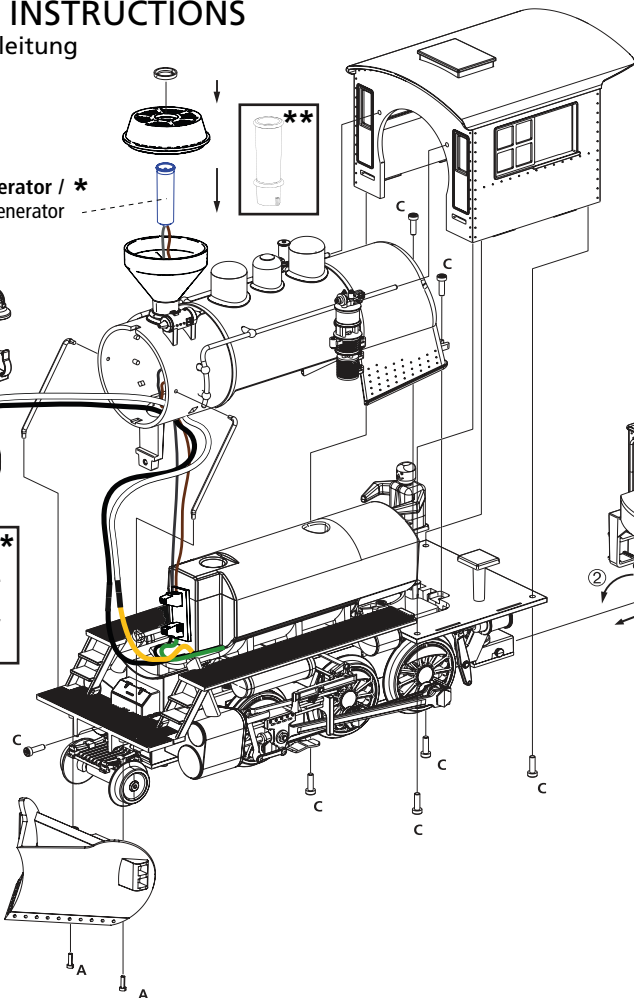
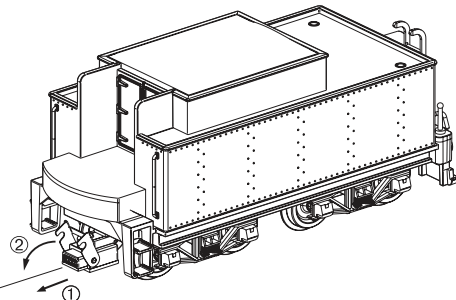
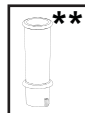
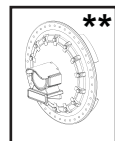
Smoke fluid #36210 (up to 20 drops in) / *
Dampfdestillat #36210 (max. 20 Tropfen)



** depending on the version /
je nach Ausführung

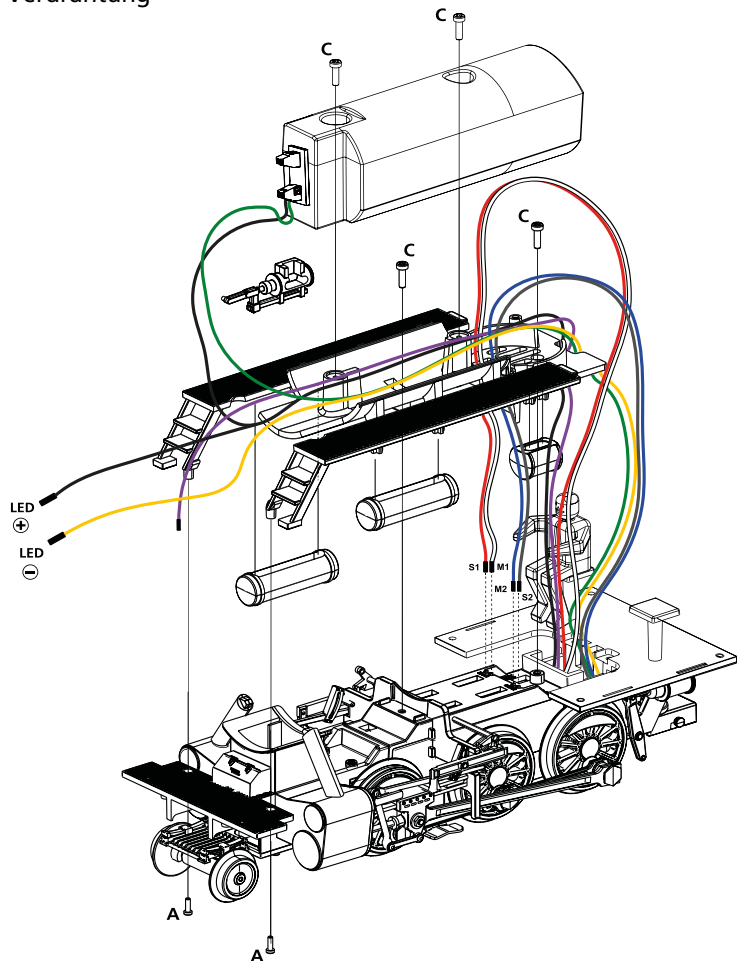


Smoke generator / *
Dampfgenerator



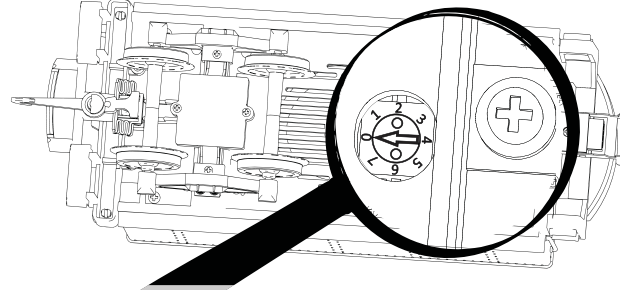
LOCO WIRING

Verdrahtung



R/C CHANNEL SELECTOR

DIP Kanalwahl



The loco's channel selector switch is accessed with the tender upside down. The switch is above the rear axle of the front truck. Use a small flat blade screwdriver to turn to the desired channel number, from 0 to 7. The channel selector in the Pocket Remote must be set to the same channel as the loco for operation.

Der Kanalwahlschalter der Lok ist bei umgedrehtem Tender zugänglich. Er befindet sich oberhalb der Hinterachse des vorderen Drehgestells. Mit einem kleinen Schlitzschraubendreher stellen Sie die gewünschte Kanalnummer (von 0 bis 7) ein. Der Kanalwahlschalter in der Fernbedienung muss für den Betrieb auf den gleichen Kanal wie die Lok eingestellt sein.

To access the R/C channel selector, gently pry out the small black rubber plug on the back of the Pocket Remote. Use a small flat blade screwdriver to turn to the desired channel number, from 0 to 7. Loco and Remote must be set to the same channel to operate. Reinsert the plug afterwards.

Entfernen Sie die Gummiaabdeckung auf der Rückseite der Fernbedienung. Nehmen Sie einen kleinen Schraubendreher, um den Kanal einzustellen.

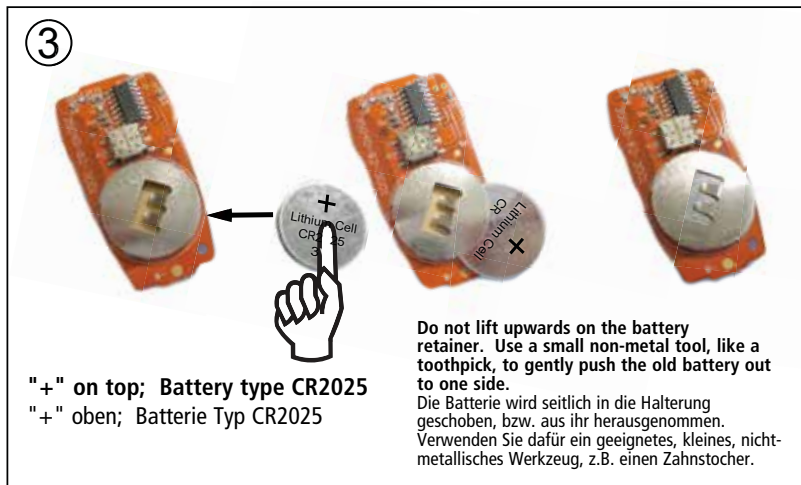


Factory setting is channel „0“. See page 14 for installing / changing the CR2025 „button cell“
Werkseitige Einstellung ist „0“. Zur Installation / Austausch der CR2025 Knopfzelle, beachten Sie bitte Seite 14.

R/C POCKET REMOTE

R/C Fernbedienung

Insert battery / Batterie einsetzen



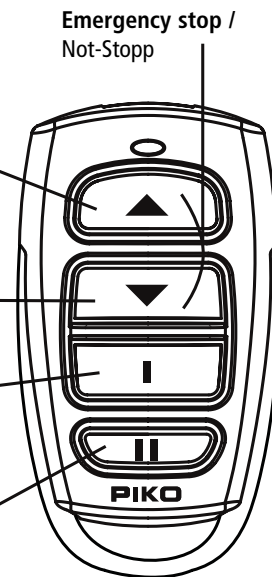
Function keys / Funktionstasten

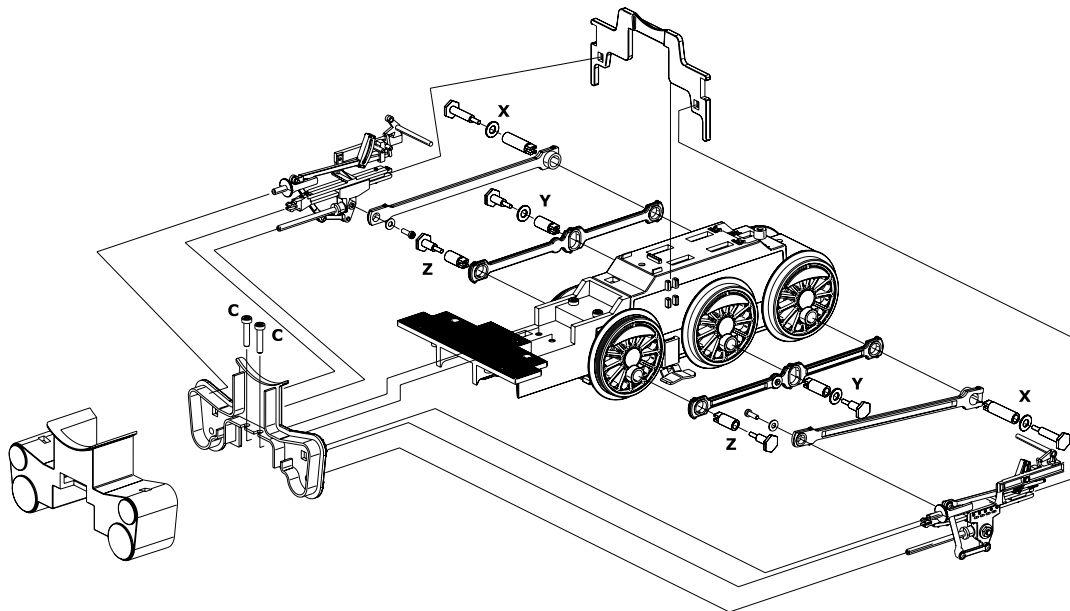
Forwards - increase speed
(Reverse - decrease speed)
 vorwärts - ansteigend
 (rückwärts - absteigend)

Reverse - increase speed
(Forwards - decrease speed)
 rückwärts - ansteigend
 (vorwärts - absteigend)

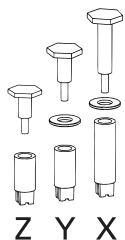
Bell - On/Off
 Glocke - an/aus

Whistle - Playable as long as the key is pressed
 Pfeife - spielt so lange, wie der Knopf gedrückt gehalten wird

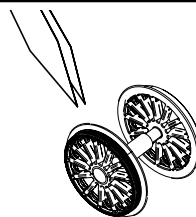




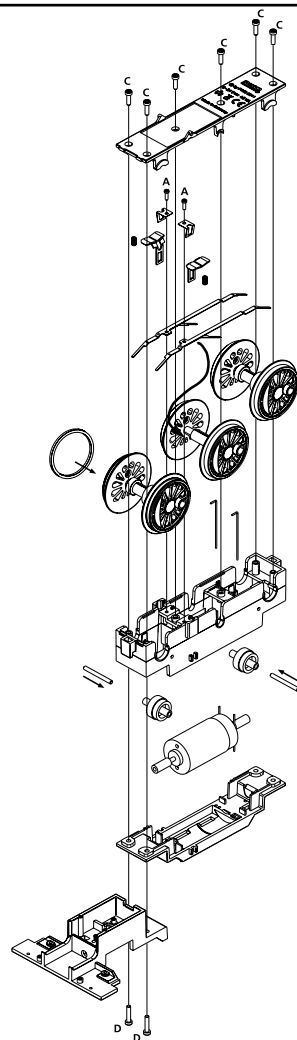
Crankpin Screws / Bolzen

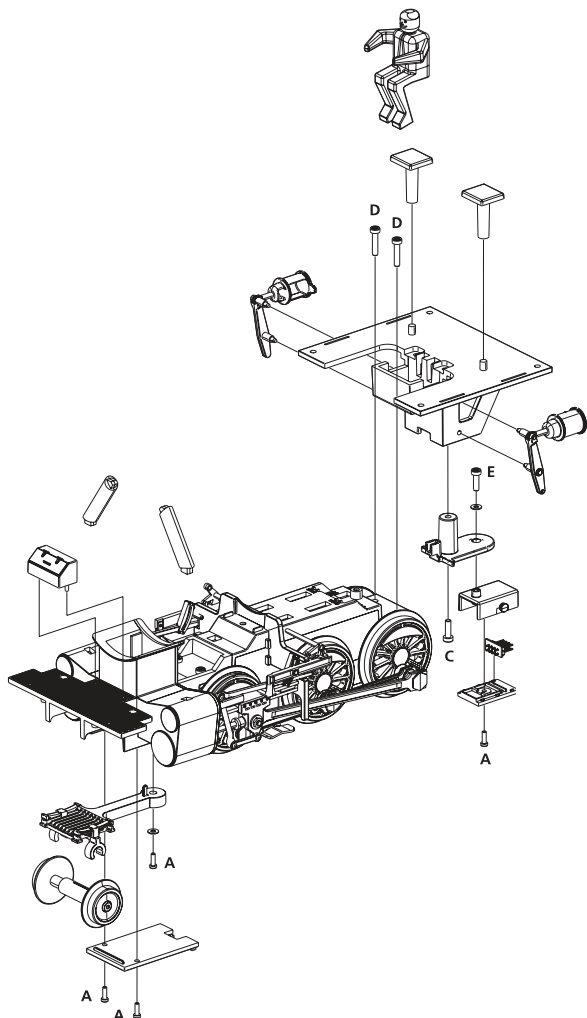


X = 23 mm
Y = 15 mm
Z = 14 mm

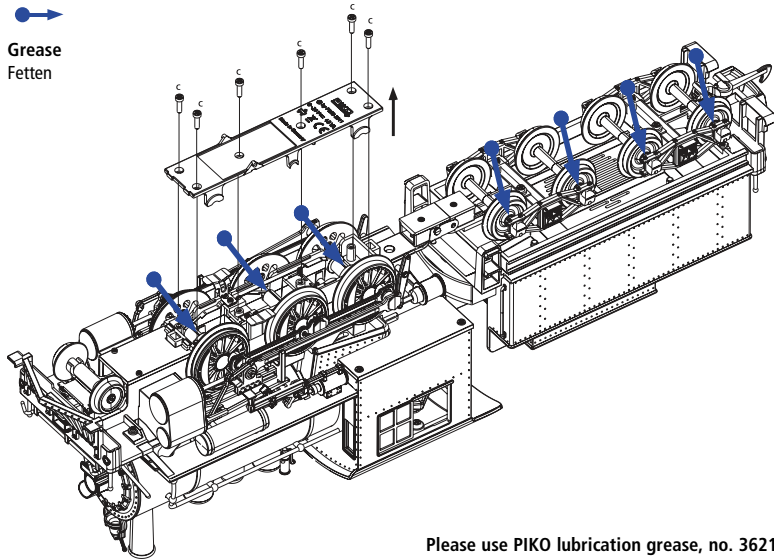


Change the
traction tyres /
Haftreifenwechsel



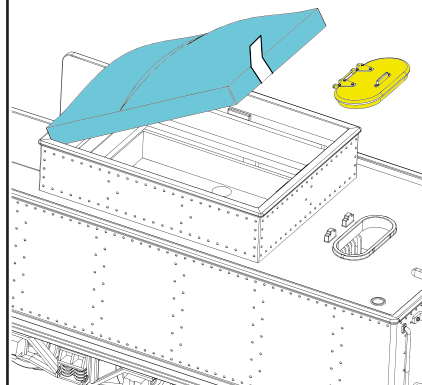
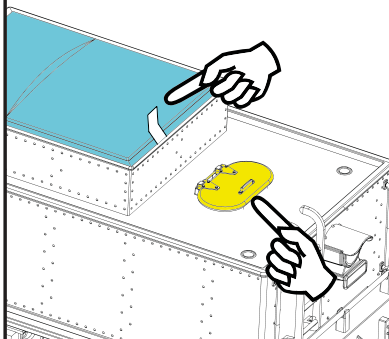


Grease
Fetten



Please use PIKO lubrication grease, no. 36216 /
Bitte verwenden Sie PIKO Schmierfett, Art.-Nr. 36216

Pull the small tab to lift the coal load. /
Zum Öffnen an der Lasche ziehen



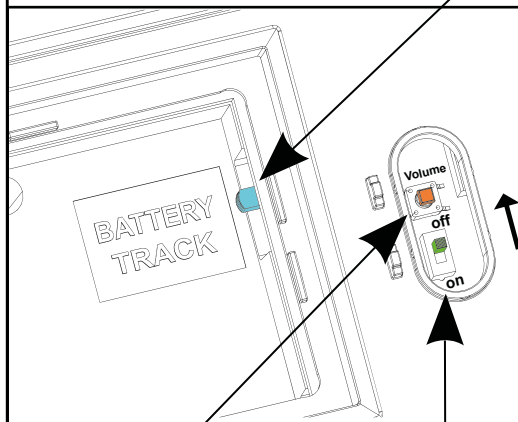
TENDER ACCESS

Manuelle Einstellung

Lift the fuel load to access the battery tray and mode selector /
Bitte entnehmen Sie den Batteriehalter und
Lukendeckel

Mode selector
(for battery or track mode) /
Schalter für Betriebsart
(Batterie oder Gleisversorgung)

Tender shell should
only be removed by
qualified technicians. /
Das Tendergehäuse sollte nur
von erfahrenen Anwendern,
bzw. Servicekräften entfernt
werden.

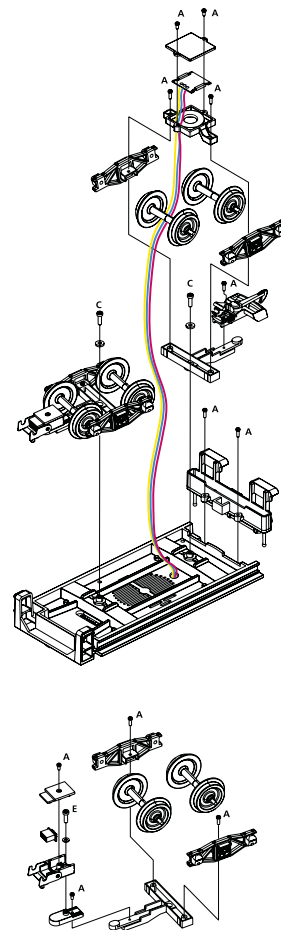
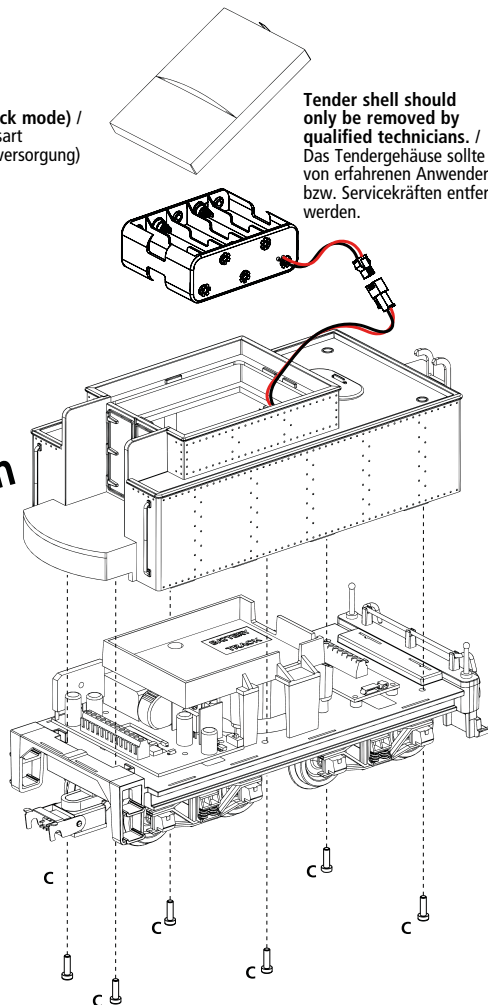


Sound Volume Control
(Press repeatedly to switch from
mute to max. level.)

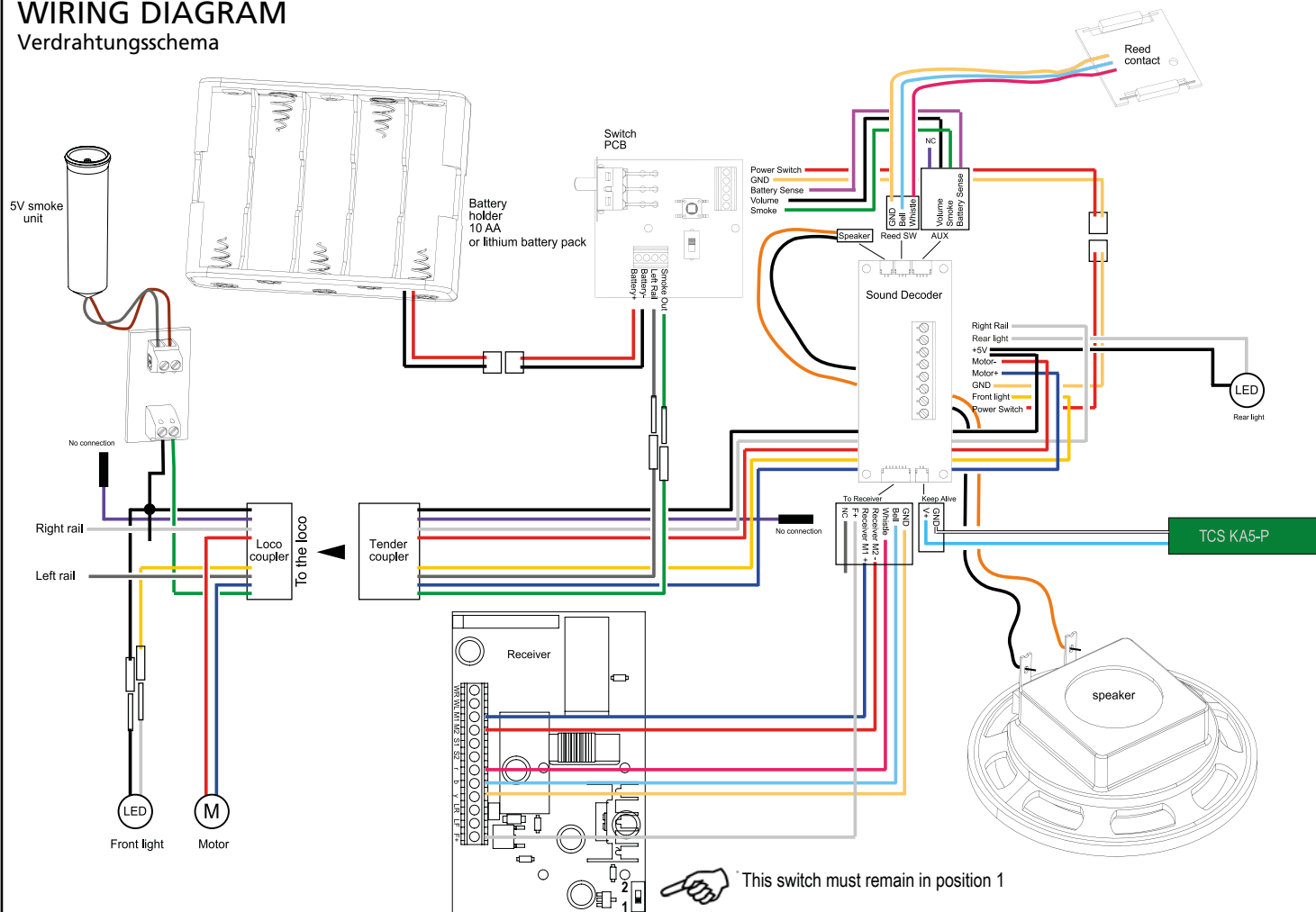
Lautstärkeregelung
(Mehrmals drücken, um zwischen
Stummschaltung und maximaler
Lautstärke zu wechseln.)

Smoke switch /
Schalter für Dampf

- Turn throttle slightly or press direction button on remote to make sure sound is operating.
- Press volume stepper switch repeatedly to cycle from mute to maximum volume, and back to mute.
- Wait one second between presses to hear the selected volume level accurately. /
- Drehen Sie leicht am Fahrregler oder drücken Sie die Richtungstaste auf der Fernbedienung, um sicherzustellen, dass der Sound funktioniert.
- Drücken Sie die Lautstärketaste wiederholt, um von Stummschaltung auf maximale Lautstärke und zurück zu wechseln.
- Warten Sie jeweils eine Sekunde zwischen den Tastendrücken, um die gewählte Lautstärke korrekt zu hören.



Verdrahtungsschema



PIKO SERVICE

Service:

Thank you for your interest in PIKO models. If you experience a problem with this model, feel free to contact us. Our technical support may be able to resolve the issue without a return. Of course, our repair department also stands ready to help resolve the issue, if needed.

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 dieses reklamieren, bitten wir Sie, den unter www.piko-shop.de/de/widerruf hinterlegten Reklamationschein auszufüllen und diesen dem reklamierten Artikel beizulegen. Vielen Dank.

PIKO Spielwaren GmbH
Lutherstraße 30
96515 Sonneberg, Germany
Tel.: +49 36 75 89 72 55
e-mail: hotline@piko.de
www.piko.de
©PIKO 2026/38270-90-7000



0-24 V ---

Belgien
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

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

Dänemark
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

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

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

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

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

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

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

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

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

Rumänien
Minimodel Teh SRL
Calea Grivitei Nr 204A RO - 010755 Bucuresti
Tel.: 021 - 2241273
Fax: 021 - 318167258
e-mail: contact@trennet.ro

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

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

Spanien
Trenes Aguilo
Via Augusta 7 E - 08950 Espinades de Llobregat
Tel.: 00 - 34 - 93 - 499 05 29
e-mail: info@negocio@trenes-aguilo.com
www.trenes-aguilo.com

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

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

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

USA & Canada
PIKO America LLC
4610 Alvarado Canyon Rd., Suite 5 San Diego CA 92120
Tel.: 619 - 280-2800
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>