

KM1

Modelle vom Modellbahner!



Lok 11/12 der WN



Bedienungsanleitung

Herzlichen Glückwunsch!

Wir gratulieren Ihnen zum Erwerb dieses Modells von KM1. Es wurde mit Sorgfalt und in feinsten handwerklicher Ausführung gefertigt. Wir sind dabei Ihren Wünschen nach einer möglichst vorbildgetreuen Anmutungsqualität nachgekommen und wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Modell. Nehmen Sie sich Zeit, diese Bedienungsanleitung zu lesen und sich vor Inbetriebnahme mit dem neuen Modell zu beschäftigen.

Das Vorbild:

Die Lokomotive 3710 und die 3711 wurden 1913 in der Maschinenfabrik Esslingen für die Härtsfeldbahn gebaut und gehören zu den württembergischen Nebenbahnen. Sie wurden hauptsächlich für Personenzüge eingesetzt, für Güterzüge waren sie auf der steigungsreichen Strecke nicht leistungsfähig genug. Ab 1956 wurden sie nur noch als Reserve für den Triebwagenverkehr eingesetzt und 1962/1964 ausgemustert. Diese Baureihe war eine der ersten Kleinbahnlokomotiven, die mit Überhitzer-Technik ausgestattet wurde. Sie hatten eine Heusinger-Steuerung und wurden über die zweite Achse angetrieben. Seit 1994 ist Lok 12 als Museumsbahn wieder betriebsfähig. Die Lok 11 wird derzeit von der HMB wieder aufgearbeitet und soll wieder betriebsfähig werden.

Lieferumfang

- Lok
- 20 ml Dampfdestillat
- Dosierpipette
- Paar Baumwollhandschuhe
- Bedienungsanleitung
- Merkblatt ESU Decoder
- Zurüstbeutel

Inhalt

Lieferumfang	Seite 2
Auspacken	Seite 3
Schnellstart.....	Seite 3
Abschmieren	Seite 4
Dynamic Smoke.....	Seite 4
Funktion und Betrieb	Seite 5
Funktionskupplungen.....	Seite 5
Der Decoder.....	Seite 6
Rauchentwickler	Seite 7
Nachfüllen von Destillat.....	Seite 7
Wartung	Seite 8
Reinigung	Seite 8
Radien	Seite 8
Sonderausstattung.....	Seite 9
Gewährleistung	Seite 10
Ausstattung.....	Seite 10
Digitalzentrale SC4.....	Seite 11

Auspacken

- Öffnen Sie den Karton.
- Öffnen Sie die Klettverschlüsse und ziehen Sie vorsichtig die Styroporschale ab.
- Heben Sie die Lok samt Stellbrett aus dem Karton.
- Entfernen Sie die Halteschrauben von unten aus dem Stellbrett.
ACHTUNG: Lok rollt nach dem Entfernen der Halteschrauben frei!
- Jetzt können Sie das Modell vom Transportbrett nehmen und auf die Anlage setzen.

TIPP: Verwenden Sie unsere Lokliege Art.-Nr.: 400500. Damit wird nicht nur das Auspacken einfacher, sondern auch die Wartung und Reinigung aller Modelle!

HINWEISE:

Vor dem Auf- und Abgleisen des Modells die Anlage und Digitalzentrale immer stromlos schalten, da sonst die Elektronik des Modells beschädigt werden kann.

Das Modell muss vor der ersten Inbetriebnahme abgeschmiert werden um Beschädigungen zu vermeiden und einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten. (S. 4)

Wir empfehlen die Lok danach ohne Last für 1-2 Stunden vor- und rückwärts einfahren zu lassen. So können sich die Schmiermittel sauber verteilen, sowie Motor, Getriebe und Mechanik sich einarbeiten.

Schnellstart

Bei **DCC-Zentralen** sind alle Funktionen der Lokomotive ab Werk auf **Adresse 11** abzurufen.

DCC Adresse 11 = Fahren

F0 Licht vorne/hinten, Lichtmaschine

F1 Fahrgeräusch ein/aus

F2 Pfeife

F3 Glocke CV 170 = 0 oder
Kurzpfeiff CV 170 = 1

F4 KM1 Rauchentwickler

F5 Zylinderdampf

F6 Führerstandsbeleuchtung

F7 Dialog „Abfahren“

F8 Rangiergang

F9 Vereinfachtes Schlußlicht

F10 Rotlicht aus

F11 Effekt „schwere Last“

F12 Kohleschaufeln

F13 Schublok, nur Rotlicht

F14 Sicherheitsventil

F15 Lautstärkeregelung

F16 Effekt „leichte Last“

F17 Geräusch Kupplung vorne

F18 Geräusch Kupplung hinten

F19 Dialog „Übergang gesichert“

F20 Dialog „Anlage blinkt“

F21 Luftpumpe (langsam)

F22 Abschlammen

F23 Lichtmaschine aus

F24 Schaffnerpfeiff

F25 Wasserfassen am Kran

F26 Kurvenquietschen

F27 Bremsgeräusch deaktivieren

F28 Soundfader

F29 Luftpumpe (schnell)

F30 Injektor 1

F31 Injektor 2

Das Team von KM1 wünscht Ihnen viel Freude und allzeit eine gute Fahrt!

Abschmieren

Um beim Transport etwaige Verunreinigungen durch Öl- oder Fettspuren am Modell zu vermeiden, haben wir uns entschlossen auf eine vollständige Abschmierung des Modells ab Werk zu verzichten.

Wir machen Sie deshalb ausdrücklich darauf aufmerksam, dass vor Inbetriebnahme alle beweglichen Teile kontrolliert und ggf. abgeschmiert werden müssen. Dies betrifft vor allem die Lager der Treib- und Kuppelstangen, sowie alle beweglichen Teile der Steuerung. Etwas Öl oder Graphit auf die Stromabnehmer gewährleistet auch hier reibungsfreien Betrieb.

Bitte verwenden Sie ausschließlich handelsübliche säurefreie Modellbau-Schmiermittel. Motor, Getriebe und die Kugellager der Achsen sind wartungsfrei.

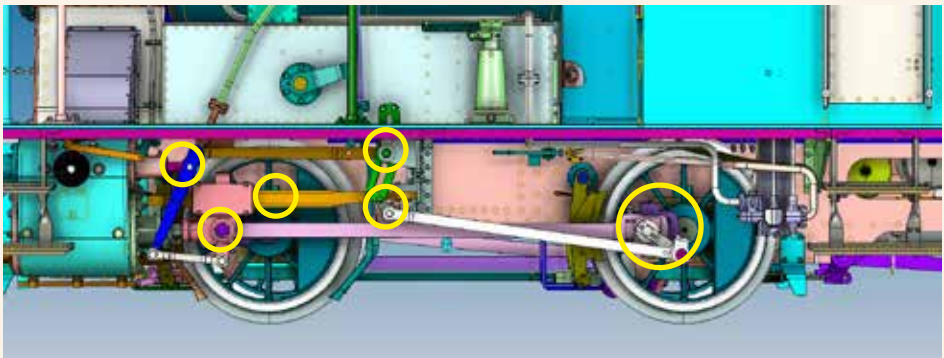
Es genügt meist schon ein Tropfen Öl, um eine ausreichende Schmierung zu erzielen. Zuviel Schmiermittel führt zu einer Verunreinigung des Modells und der Schienen! Als Schmiermittel nur säure- und harzfreie Öle verwenden!

Dynamic Smoke

Das Modell ist ab Werk mit der aktuellsten Version unseres einzigartigen Dynamic-Smoke ausgestattet. Sobald Sie zum Sound (F1) die Funktionstaste F4 einschalten, wird der Rauchentwickler in Betriebsbereitschaft versetzt.

Bitte nutzen Sie ausschließlich KM1 Dampfdestillat, um Beschädigungen an der Elektronik des Modells zu vermeiden.

Die maximale Füllmenge des Rauchentwicklers für Schlot- und Zylinderdampf sowie für die Dampfpeife ist 5 ml. Füllen Sie zu viel Destillat in das Reservoir, kann dieses überlaufen und zu enormen Beschädigungen an der Elektronik führen. Die Pipette beim Befüllen immer ganz (bis zum Anschlag) in das jeweilige Füllrohr stecken. Das Gehäuse des Rauchentwicklers erreicht eine Betriebstemperatur von bis zu 70° Celsius. Bitte beim Nachfüllen vorsichtig sein!



An beiden Seiten des Fahrwerks die bewegten Stellen schmieren.

Funktion und Betrieb

Das Modell verfügt über einen leistungsstarken Rauchentwickler, der im Digitalbetrieb eine besonders realistische Wirkung des Modells erzeugt. Er wird über den Schlot befüllt. Führen Sie die Pipette bis zum Anschlag in den Schornstein ein. Drücken Sie dann vorsichtig das in der Pipette befindliche Destillat in das Reservoir des Rauchentwicklers. Sie können maximal ca. 5 ml Destillat befüllen. Eine Pipette (1 ml) ist im Lieferumfang enthalten. Die Füllung reicht je nach Fahrzustand und eingestellter Intensität ca 8 – 15 Minuten. Schalten Sie den Rauchentwickler mit F4 unter der Adresse 11 ein. Voraussetzung für eine korrekte Funktionsweise ist, dass das Geräusch (F1) auch eingeschaltet ist. Nach einer kurzen Aufwärmzeit befindet er sich nun – solange die Lok steht – im Bläser-Modus und imitiert den bei einer Dampflok im Stand eingeschalteten Bläser. Wenn Sie nun losfahren, wird ab dem ersten Dampfstoß synchron zur Radumdrehung ein stärkerer Ausstoß erfolgen. Beim Beschleunigen wird die Heizleistung verstärkt und mehr Rauch entwickelt. Rollen („Segeln“) Sie mit der Lok oder stoppen Sie das Modell, kehrt der Rauchentwickler wieder von selbst in den Bläser-Modus zurück. Erst mit Ausschalten der Funktion F4 wird der Rauchentwickler deaktiviert. Der Dynamic Smoke braucht zur korrekten Funktion zwingend das Fahrgeräusch auf F1. Ist dies nicht zugeschaltet, kann der Rauchentwickler nicht korrekt arbeiten und entfaltet nicht seine Möglichkeiten. Bitte beachten Sie, dass Sie genügend Stromstärke und Spannung am Gleis anliegen haben. Die Spannung sollte 18 Volt nicht unterschreiten, das Modell kann bis zu 2 Ampere aufnehmen. Eine optimale Funktion erhalten Sie in einem Span-

nungsbereich zwischen 18 Volt und 21 Volt, im DCC Betrieb mit mindestens 4 Ampere. Es lässt sich nicht vermeiden, dass bereits verdampftes Destillat im Kessel kondensiert. In diesem Fall können Sie mit einem trockenen Tuch das Destillat abwischen (siehe auch „Reinigung“ Seite 8). Bitte beachten Sie, dass Sie genügend Stromstärke und Spannung am Gleis anliegen haben. Die Spannung sollte 18 Volt nicht unterschreiten.

Zum optimalen Digitalbetrieb empfehlen wir z.B. unsere **System Control 4 Art.-Nr. 430010**.

Funktionskupplungen

Das Modell ist serienmäßig mit originalgetreuen Schraubkupplungen ausgestattet, die wie beim Vorbild funktionieren. Damit die Gewinde leichtgängig bleiben, empfehlen wir einen kleinen Tropfen Öl darauf zu geben. Dies verhindert auch, dass die Gewinde fest werden. Wenn Sie kleinere Radien als 2300 mm befahren, sind Funktionskupplungen („LGB Kupplungen“) empfehlenswert, um im schlimmsten Fall eine Entgleisung oder Beschädigung des Modells zu vermeiden. Hierfür liegt ein Tauschteil für die Pufferbohlen bei, welches die Montage von Normkupplungen ermöglicht. Beachten Sie dazu auch die Info auf den Folgeseiten.

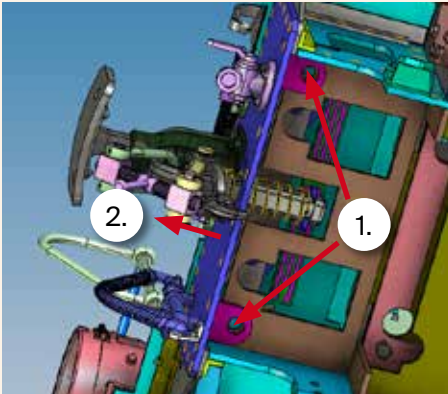
Hinweis: Wir können keine Kupplungen anderer Fabrikate oder Marken anbieten. Es ist technisch möglich, auch andere Funktionskupplungen an der Pufferbohle zu montieren, die dieselbe Aufnahme zur Befestigung hinter der Pufferbohle haben.

Tipp: Sie können Schraubkupplungen ganz einfach kuppeln mit unserer Kupplungshilfe: **Art.-Nr. 410000**

Ausbau der Schraubkupplungen:

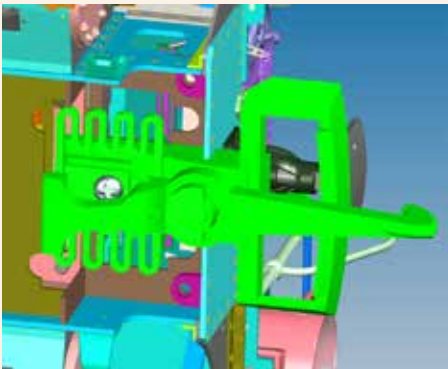
Die Demontage der Schraubkupplungen und das Anbringen der Funktionskupplungen (z.B. KM1 Doppelhakenkupplung) ist grundsätzlich bei Lokomotiven und Wagenmodellen gleich:

1. Entfernen der Montageschrauben
2. Das Mittelteil der Pufferbohle kann samt Schraubkupplung abgenommen werden



Einbau der Funktionskupplung:

Jetzt kann das Tauschteil für die Montage der Funktionskupplungen wieder mit den zuvor entnommenen Montageschrauben befestigt werden und die gewünschte Kupplung montiert werden. Die Funktionskupplung und deren weiteres Montagematerial ist nicht Teil des Lieferumfangs dieses Modells.



Beispiel: LGB Lokkupplung Art.Nr. 64107

Der Decoder

Der in Ihrem Modell verbaute ESU Loksound L Multiprotokoll-Decoder entspricht dem aktuellsten Stand. Sie haben die Möglichkeit, durch Programmierung der CV's das Fahrverhalten, den Rauch und den Sound an Ihre individuellen Wünsche anzupassen. Damit Sie sich leichter tun, haben wir diesem Handbuch ein Merkblatt beigelegt, in dem die wichtigsten Einstellungen dokumentiert sind. Für weitergehende Informationen empfehlen wir die Beschreibung des Decoders auf der Seite des Decoderherstellers, welches die wichtigsten Vorgänge bei verschiedenen Digitalsystemen beschreibt. Bei speziellen Fragen zum ESU Loksounddecoder kontaktieren Sie bitte

ESU electronic solutions ulm
GmbH & Co. KG
Edisonallee 29
89231 Neu-Ulm
support@esu.eu

Vorsicht beim Programmieren!

Da unsere Decoder eine eigene Software haben, kann es u. U. zu Problemen bei der Programmierung des Decoders mit unterschiedlichen Zentralen kommen. Schreiben Sie CV's nur dann, wenn Sie sich absolut sicher über die Auswirkungen sind. Für Fehlfunktionen unprogrammierter Decoder übernehmen wir keine Haftung. Zudem müssen Sie stets die neueste Firmware auf der Zentrale installiert haben. Da von Zeit zu Zeit Fehler in der Software beseitigt, oder neue Funktionen integriert werden, ist dieser Schritt leider nötig. Kontaktieren Sie hierzu bitte den Hersteller Ihrer Digitalzentrale.

Rauchentwickler

Bei sachgerechter Behandlung ist der Rauchentwickler wartungsfrei. Das Überfüllen des Reservoirs kann zur kompletten Zerstörung der Elektronik führen. Bitte füllen Sie maximal 5 ml unseres Dampfdestillats ein. An der mitgelieferten Pipette finden Sie eine Skala, die am oberen Ende 1 ml markiert. Bei starker Beanspruchung kann es vorkommen, dass Heizelement und Dochtmaterial verbraucht werden. Gleiches gilt für feucht oder heiß laufende Lüftermotoren. Dies sind Verschleißteile und können in unserer Werkstatt gewechselt werden.

Bitte immer nach dem Befüllen kurz in den Schornstein pusten, damit letzte Tropfen des Destillats noch aus dem Rauchrohr in den Tank des Rauchentwicklers abfließen.

Das Rauchvolumen wurde möglichst realitätsnah und dem Modell angemessen eingestellt, somit ist auch ein Betrieb in geschlossenen Räumen möglich, ohne dass die Dampfwolke überzogen wirkt. In jedem Fall empfehlen wir den Einsatz in Räumen jedoch nur dann, wenn Sie die Möglichkeit haben, diese gut zu belüften.

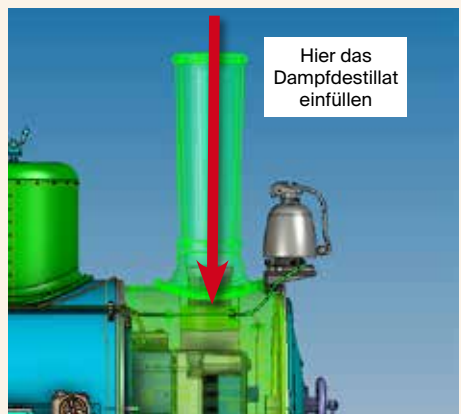
Ein direktes Einatmen der Dämpfe ist unbedingt zu vermeiden. Menschen mit Atemwegserkrankungen sollten prinzipiell vom Einsatz der Rauchentwickler Abstand nehmen.

Für eventuelle gesundheitliche Auswirkungen übernehmen wir keinerlei Haftung.

Nachfüllen von Destillat

Den Dynamic Smoke, den Zylinderdampf und die Dampfpipe füllen Sie über den Schornstein. Führen Sie die Pipette (oder auch Spritze mit Kunststoffkanüle) bitte bis zum Anschlag ein und drücken dann das Destillat langsam in das Reservoir. Bitte die mitgelieferte Füllpipette immer ganz in das jeweilige Füllrohr stecken, sonst kann das Destillat außerhalb des Tanks fließen. Es ist nicht zu vermeiden, dass sich durch Kondensatrückfluss und Kondensation des Dampfdestillats am Kessel feuchte Stellen bilden. Dies ist keine Fehlfunktion, sondern technisch bedingt. Die Rauchentwickler sind grundsätzlich wartungsfrei, ein Trockenlauf führt jedoch zu höherem Verschleiß von Heizelement und Dochtmaterial. Zudem können die Lüftermotoren durch Überhitzung (Trockenlauf der Rauchentwickler) beschädigt werden. Diese verschleißbedingten Funktionsstörungen unterliegen nicht der Gewährleistung.

Bitte verwenden Sie ausschließlich KM1 Dampfdestillat. Dieses trocknet vollständig und ohne ölige Rückstände wieder vom Modell ab.



Wartung

Der Motor und das Getriebe sind wartungsfrei, ebenso die Kugellager der Achsen. Alle anderen mechanischen und beweglichen Teile müssen entsprechend gewartet und geschmiert werden. Bitte verwenden Sie speziell dafür vorgesehene säure- und harzfreie Fette und Öle. Ihr Modell wird es Ihnen mit einem sauberen Fahrverhalten danken. Reinigen Sie bitte auch regelmäßig die Radreifen.

Reinigung

Staub entfernen Sie am besten mit einem weichen Pinsel, wie er auch zur Reinigung von Foto-Linsen verwendet wird. Es sollte kein Pinsel mit harten Borsten verwendet werden, um Kratzer im Lack zu vermeiden. Für die sonstige Reinigung des Modells (z. B. bei Fingerabdrücken) sind Isopropylalkohol (ca. 30%-ig), Spiritus-Gemisch oder streifenfreier Fensterreiniger zu empfehlen. Alle Mittel müssen säure- und lösungsmittelfrei sein, um den Lack nicht zu beschädigen. Mit einem Mikrofasertuch gelingt die Reinigung am besten. Vermeiden Sie in jedem Fall fließende Nässe! Es genügt vollkommen, wenn ihr Tuch etwas feucht ist. Versuchen Sie Ihr Putzmittel erst an unauffälligen Stellen, um sicher zu gehen, dass nichts beschädigt wird. Leiterplattenreiniger, Verdünner oder Terpentin sind völlig ungeeignet. Sie können Ihre Lok auch gerne zur Wartung in unsere Werkstatt bringen.

Von Zeit zu Zeit ist es auch nötig, die Radreifen zu reinigen. Dies garantiert Ihnen eine gute Stromversorgung und damit den reibungslosen Betrieb Ihres Modells.

Radien

Wir empfehlen Radien ab 1020 mm zu nutzen, in einfachen Kurven schon ab 600 mm. Grundsätzlich sind für alle Modelle größere Radien empfehlenswert, um den Verschleiß zu minimieren und die Betriebssicherheit zu erhöhen. Wenn Sie die Lok auf Gleisen ohne polarisierte Herzstücke betreiben, kann es in diesen Bereichen zu Stromabnahmeproblemen kommen, da diese je nach Ausführung und System aus Kunststoff sein können. Zwar wurden bei dem Modell möglichst viele Räder zur Stromabnahme herangezogen, jedoch kann es durch Verschmutzung der Radreifen oder schlechter Lage der Gleise zu Lücken bei der Versorgungsspannung kommen. Bitte reinigen Sie deshalb die Radreifen und Stromabnehmer in regelmäßigen Abständen und stellen Sie sicher, dass Ihre Gleisanlage ordnungsgemäß aufgebaut und gereinigt ist. Bei frei verlegten Gleisen übernehmen wir keine Gewährleistung für einen reibungslosen Betrieb.

Um Versorgungslücken bestmöglich zu kompensieren, wurden im Modell Stützkondensatoren zur Pufferung der Stromversorgung verbaut. Dies hat auch zur Folge, dass das Modell bei Notstop noch etwas nachläuft, da zuerst die Kondensatoren ihre Kapazität abbauen müssen. Dies ist kein Fehlverhalten, sondern technisch so bedingt.

Wenn Sie sich für die Option Finescale- oder Scale-Radsätze entschieden haben, benötigen Sie dafür speziell vorgesehene finescalefähige Gleise und gegebenenfalls größere Radien und Weichen. Wir empfehlen das verlegte Gleis immer zuerst besonders vorsichtig zu befahren.

Sonderausstattung

Die Lok entstammt unserer Premium Edition und wurde in Messing-Handarbeit sorgfältig gefertigt. Sie hat besondere Ausstattungsmerkmale, die sie von anderen Produkten dieser Klasse unterscheiden: Die Rauchkammertür ist beweglich, die Vorreiber funktionsfähig. Die Wasserkastendeckel sind beweglich ausgeführt, auch die Führerhaustüren.

Ebenso sind je nach Variante die Türen des Führerhauses, die Kohlekastendeckel und der Dachlüfter wie beim Original beweglich ins Modell umgesetzt. Selbst der Sanddom kann geöffnet werden, um auf Dioramen oder Anlagen Szenen der Besandung nachzustellen. Darüber hin-

aus wurde die Feuerbüchsentüre manuell zum Öffnen gebaut, sodass Sie das nachgebildete Glutbett bei geöffneter Türe und der Funktion des Kohleschau-felns betrachten können.

Der filigran gestaltete Hauptrahmen zeigt sogar die Verschraubungen und Nieten.

Der Führerstand ist vollständig eingerichtet, farblich abgesetzte Teile unterstreichen die edle Optik.

Das Modell hat wie im Vorbild elliptische Speichen. Desweiteren sind alle epochenspezifischen Details vorbildgerecht wiedergegeben. Feinste Druckluft und Schmierleitungen runden das Bild ab.



Gewährleistung

Sie erhalten auf das Modell 2 Jahre Gewährleistung. Diese richtet sich nach den gesetzlichen Vorschriften. Verschleißteile sind nicht im Umfang der Gewährleistung enthalten. Die Gewährleistung erlischt umgehend bei unsachgemäßem Gebrauch, Umbauten oder Öffnen der Lokomotive und ist nicht an Dritte übertragbar. Wir haben mit Sorgfalt darauf geachtet, dass Ihr Modell ohne Mängel ausgeliefert wird. Zur Dokumentation beinhaltet diese Betriebsanleitung ein Prüfprotokoll mit Seriennummer. Bewahren Sie dieses Prüfprotokoll gut auf, nur ausgefüllt, mit passender Seriennummer und Kaufbeleg hat die Gewährleistung Gültigkeit. Sollte an Ihrem Modell ein Fehler auftreten, bitten wir Sie um folgendes Vorgehen:

Direktkunden

Sie haben Ihr Modell direkt bei uns gekauft? Bitte nehmen Sie mit uns Kontakt auf. Sie können uns per Telefon, Fax oder E-Mail erreichen. Wir besprechen dann die weitere Vorgehensweise mit Ihnen.

Kauf über Fachhändler

Wenn Sie Ihr Modell über den Handel bezogen haben, ist der erste Ansprechpartner Ihr Händler. In den meisten Fällen kann Ihnen sicher vor Ort geholfen werden. Ihr Händler kümmert sich dann im Gewährleistungsfall um die Abwicklung.

Hinweis: Sollten Sie das Modell zum Service senden, ist es unbedingt erforderlich, den Serviceschein ausgefüllt beizulegen. Bitte beachten Sie unbedingt unsere Verpackungsrichtlinien. Beides finden Sie als Download auf unserer Homepage. Bei Versand mit unzureichender Verpackung erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Ausstattung

- Modell aus Messing und Edelstahl
- Premium Edition
- Hochleistungs-Glockenankermotor
- ESU Loksound L Decoder
- KM1 Sound „High Quality“
- Breitbandlautsprecher
- Dynamic Smoke, Zylinderdampf
- Führerstandsbeleuchtung
- Feuerbüchsenbeleuchtung
- Servomotorische Umsteuerung von Vorwärts- auf Rückwärtsfahrt
- Warmlicht LED's
- Funktionsfähige Wasserkastendeckel
- Funktionsfähige Führerstandstüren
- Rauchkammertüre mit funktionsfähigen Vorreibern
- Zu öffnende Dachluken
- Zu öffnende Feuerbüchsentüre
- Zu öffnende Kohlekastendeckel
- brünierte Steuerung
- flexible Bremsschläuche
- Radreifen aus Edelstahl
- Originalgetreue Schraubkupplung, austauschbar gegen Funktionskupplungen (z.B. LGB Art. 64107)
- epochengerechte Detaillierung, Lackierung und Beschriftung
- Mindestradius 600 mm
- LüP ca. 27,4 cm
- Gewicht ca. 2,3 kg

KM1 Modelle sind sorgfältig und in feinsten Handwerkskunst gefertigt. Jedes Modell ist somit ein Unikat und kann, da von Hand gefertigt, auch Abweichungen innerhalb von uns sorgfältig überwacht Toleranzgrenzen haben.

Wieder da: Digitalzentrale System Control 4

Die SC4 kann bis zu 20 Lokomotiven gleichzeitig steuern, es sind bis zu 24 Lokfunktionen pro Adresse schaltbar, zudem 16 Fahrstrassen und über 2000 Magnetartikel. Mit dem LocoNet-Anschluss lässt sich die Zentrale auch ohne Probleme als

Booster verwenden. Auch der beiliegende Handregler kann per LocoNet-Anschluss oder optionalem Funkempfänger als Regler weiterverwendet werden. So macht unsere Produktlinie „System Edition“ ihrem Namen alle Ehre.



Art.-Nr. 430010
UVP: 339,- €

KM1

Modelle vom Modellbahner!

Kontakt

KM1 Modellbau e. K.
Ludwigstraße 14
89415 Lauingen

Tel.: 09072 - 922 67 0
Fax: 09072 - 922 67 22
Mail: info@km-1.de
Web: www.km-1.de



Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Nicht für Kinder unter 16 Jahren geeignet.

© KM1 Modellbau 2023