

KM 1



E 32

BEDIENUNGSANLEITUNG

HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH!

Wir gratulieren Ihnen zum Erwerb des Modells der E32, welches sich hinsichtlich seiner Ausstattung und Detaillierung auf dem neuesten Stand befindet. Innovative Technik und feinste handwerkliche Ausführung sind in die Konstruktion und Produktion der ersten Elektrolokomotive aus unserem Hause eingeflossen. Dabei haben wir stets versucht, Ihren Wünschen nach einem besonders hochwertigen Eisenbahnmodell nachzukommen.

Das Modell wurde in der Premium Edition gefertigt. Der hohe Detaillierungsgrad und die technische Ausführung mit servomotorischen Stromabnehmern und vielen beweglichen Teilen unterstreichen die ansprechende Ausführung des Modells.

Unsere E32 wird sicher ein Blickfang auf Ihrer Anlage sein. Auch die technischen Details der Dachausrüstung, sowie des Maschinenraums sind vorbildgetreu im Modell nachgebildet.

Die Lokomotive kann im Lieferzustand ab Rädern von 1020mm betrieben werden. Als besonderes technisches Highlight haben wir viele verschiedene Lichtfunktionen realisiert. Erstmals sind unsere neuen LED's für die Laternen im Einsatz, die sowohl warmweißes als auch rotes Licht darstellen können.

Die Fülle an Funktionen und Details, das vorbildgerechte Geräusch und die feine Handarbeit wird Sie begeistern.

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

LIEFERUMFANG

- 1 Lok
- 1 Magnetstift
- 1 Paar Baumwollhandschuhe
- 1 Bedienungsanleitung
- 1 Prüfprotokoll
- 1 Gutschein für Lokführer

INHALT

Lieferumfang	Seite 2
Auspacken	Seite 3
Schnellstart	Seite 3
Abschmieren	Seite 4
Stromabnehmer	Seite 4
Fahrgeräusch	Seite 5
Der Decoder	Seite 6
1020mm Räder	Seite 6
Wartung	Seite 7
Reinigung	Seite 7
Digitalsteuerung	Seite 7
Sonderausstattung	Seite 8
Weitere Funktionen	Seite 8
Lichtfunktionen	Seite 9
Gewährleistung	Seite 10
Ausstattung	Seite 10
Zurüstteile	Seite 11
Angebot	Seite 12

Dieses Produkt ist kein Spielzeug und nicht für Kinder unter 15 Jahren geeignet!



AUSPACKEN

- Öffnen Sie den Karton.
- Öffnen Sie die Klettverschlüsse und ziehen Sie vorsichtig die Styroporschale ab.
- Heben Sie das Modell 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!

Vorsicht: Legen Sie die E32 nur auf die Seite, nie auf das Dach!

Bevor Sie das Modell auf das dafür vorgesehene Gleis stellen, schalten Sie bitte alle Spannungen ab! Tun Sie dies nicht, gefährden Sie die Elektronik und laufen Gefahr, dass diese beschädigt wird. Gleiches gilt für das Herunternehmen des Modells vom Gleis. Schäden durch falsche Bedienung sind nicht durch die Gewährleistung abgedeckt.

SCHNELLSTART

Bei **DCC-Zentralen** sind alle Funktionen der E32 auf **Adresse 32** abzurufen. Betreiben Sie Ihre Anlage jedoch im **Motorola-Format**, sind die Fahr- und Zusatzfunktionen auf die **Adresse 32 und 33 (F5-9)** verteilt:

DCC Adresse 32 = Fahren

- F0 Licht,
- F1 Fahrgeräusch ein/aus
- F2 Pfiff lang
- F3 Glocke / Pfiff kurz (CV48=1)
- F4 Führerstand 1 Licht
- F5 Führerstand 2 Licht
- F6 Rangiergang mit beidseitigem Licht
- F7 Maschinenraumbelichtung
- F8 Aufrüsten
- F9 Schaffnerpfiff
- F10 Stromabnehmer 1 aus
- F11 Stromabnehmer 2 aus
- F12 Kurvenquietschen an/aus
- F13 rote Zugschlußleuchten ein
- F14 vereinfachte Zugschlußleuchten
- F15 Lautstärkeregler
- F16 Soundfader
- F17 3. Spitzenlicht aus (nur Ep.1+2)
- F18 Bahnsteigansage 1
- F19 Bahnsteigansage 2
- F20 Pressluft
- F21 Handbremse setzen/lösen
- F22 Schienenstöße ein/aus
- F23 Bremse anlegen/lösen
- F24 Türe öffnen/schließen
- F25 Sanden
- F26 Kuppeln

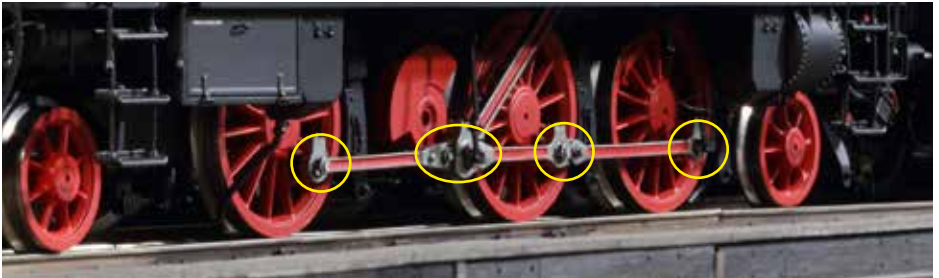
Wir empfehlen den Einsatz unserer DCC Digitalzentrale **SC7 Art. Nr. 430000**

Überprüfen Sie Ihr Modell vor der ersten Inbetriebnahme auf etwaige Transportschäden und schmieren Sie es bei Bedarf betriebsgerecht ab (Seite 4). Insbesondere die falsche Stellung der Bremsbacken und Sandfallrohre kann bei Gleis- oder Radberührung zu Kurzschlüssen führen! Eine gute Pflege und ein sorgfältiger Umgang wird Ihnen Ihr Modell mit zuverlässigem Betrieb danken.

ABSCHMIEREN

Wir machen Sie ausdrücklich darauf aufmerksam, dass vor Inbetriebnahme alle beweglichen Teile kontrolliert und ggf. abgeschmiert werden müssen.

Motor und Getriebe sind wartungsfrei. Die Kuppelstangen sollten jedoch im Bereich der Kurbelzapfen immer etwas geölt sein. Bitte an beiden Seiten die unten gelb markierten Stellen schmieren. Die Stromabnahme über die Kugellager der Achsen muß nicht geölt werden. Bitte verwenden Sie generell nur handelsübliche säure- und harzfreie Modellbau-Schmiermittel. Dosieren Sie diese sorgfältig. Überschüssiges Schmiermittel kann Verunreinigungen und dadurch bedingte Betriebsprobleme mit sich bringen.



STROMABNEHMER

Der Begriff „Pantographen“ hat sich im modellbahnerischen Sprachgebrauch eingebürgert, ist jedoch fachlich nicht belegt. Deswegen sprechen wir lieber von Stromabnehmern. Wie gewohnt sind KM1 Modelle sehr genau und differenziert im Detail ausgeführt. Dies betrifft auch die Stromabnehmer. Für die unterschiedlichen Epochen wurden die Typen SBS9 und SBS10 ins Modell umgesetzt. Je nach Einsatzzeitraum sind Alu- oder Kohleschleifstücke, sowie unterschiedliche Wippen, und Isolatoren vorbildgerecht nachgebildet. Der Antrieb der Stromabnehmer erfolgt über Digitalservos, die unter dem Dach montiert sind. Es kann vorkommen, dass

insbesondere bei der unteren Stellung die Servos ein leichtes summendes Geräusch von sich geben. Dies ist kein Fehler, sondern technisch so bedingt und spätestens nach dem Einschalten des Fahrgeräusches kaum hörbar. Wir haben bereits ab Werk die Stellung der Servos richtig programmiert, sodass diese bei gehobenem Stromabnehmer den vollen Federweg aufweisen. Wenn Sie den Sound unter F1 einschalten, werden die Stromabnehmer routinemäßig angehoben. Sollten Sie mit Fahrgeräusch, aber abgebügelt fahren wollen, müssen Sie die Funktionstasten F10 (Stromabnehmer 1 ab) und F11 (Stromabnehmer 2 ab) zuschalten.

Bewegen Sie die Stromabnehmer niemals per Hand, sondern nur über die Funktionstasten des Decoders! Die Mechanik und die Elektronik können sonst Schaden nehmen.

Zudem kann die obere Lage der Stromabnehmer begrenzt werden, indem die zugehörigen CV's des Decoders angepasst werden:

Stromabnehmer 1: Zuerst CV 32 auf den Wert 0 setzen, dann in CV 344 Werte größer 15 eintragen = niedrigere Endlage.

Stromabnehmer 2: Zuerst CV 32 auf den Wert 0 setzen, dann in CV 352 Werte kleiner 50 eintragen = niedrigere Endlage.

Bitte ändern Sie Programmierungen am Decoder nur dann, wenn Sie absolut sicher sind, was Sie tun! Beschädigungen durch fehlerhafte oder geänderte Programmierungen führen zum Verlust der Gewährleistung.

FAHRGERÄUSCH UND SOUNDFUNKTIONEN

Die E32 ist mit einem ESU XL 4.0 Decoder und unserem KM1 High Quality Sound ausgestattet. Viele Funktionen erklären sich von selbst, einige möchten wir kurz erläutern:

F8: Aufrüsten

Jede abgestellte Ellok muß vor Fahrtantritt aufgerüstet, das heißt fahrbereit gemacht werden. Hierfür ist bei jedem Loktyp ein bestimmtes Procedere notwendig. Ohne Strom geht logischerweise bei einer Elektrolokomotive wenig. Deshalb ist das Heben der Stromabnehmer mit der wichtigste Vorgang beim Aufrüsten. Dies geschieht mit Pressluft. Da insbesondere bei den Altbau-Elloks nach einigen Stunden Standzeit der Pressluftvorrat in den Lufttanks nicht mehr ausreichend war, wurde ein Stromabnehmer per Handpumpe „aufgebügelt“.

Bei unserem Sound hören Sie diesen Vorgang unter der Funktionstaste F8: Der Lokführer läuft zur Lok, steigt die Treppen hinauf, öffnet die Türe und schließt sie hinter sich. Dann bügelt er mit der Handpumpe den hinteren Stromabnehmer auf, da dieser die kürzeste Luftleitung zur Pumpe hat. Sobald Strom anliegt, wird der Hauptschalter eingeschaltet und der Kompressor bevorratet den nötigen Luftdruck. Wenn dieser per Druckwächter abschaltet, hat die E32 wieder genügend Reserve um beide Stromabnehmer an den Fahrdracht zu heben. Es wird der Hauptschalter geöffnet und der 2. Stromabnehmer wieder gesenkt. Die Lok ist betriebsbereit.

F1: Fahrgeräusch

Mit dem Heben beider Stromabnehmer beginnt der Betrieb der E32 nach dem Aufrüsten. Altbau Elloks fahren generell mit beiden Stromabnehmern. Sobald diese sicheren Kontakt zum Fahrdracht haben, wird der Hauptschalter geschlossen und man hört das Brummen des Trafos. Nun kann die Lok bewegt werden. Beim Losfahren hört man ein leises Heulen des Getriebes und des Elektromotors, welches sich mit der Geschwindigkeit verändert. Die Lok hat 13 Fahrstufen. Diese werden mit dem Schaltrad im Führerstand eingelegt. Ab Fahrstufe 4 wird über einen Noggen auf der Steuerwelle der Ölkühler und Motorlüfter mechanisch zwangszugeschaltet. So ist der Ablauf auch bei unserem Modell nachgebildet.

CV 48=1: Kurzpfeiff statt Glocke

Einige E32 hatten keine Glocke. Stattdessen können Sie den Kurzpfeiff wählen, indem in CV 48 der Wert 1 programmiert wird.

DER DECODER

Der in Ihrem Modell verbaute ESU Loksound XL 4.0 Decoder entspricht dem aktuellsten Stand. Sie haben die Möglichkeit, durch Programmierung der CV's das Fahrverhalten und den Sound an Ihre individuellen Wünsche anzupassen. Die bislang üblichen Decoder-Kurzbeschreibungen werden von Fa. ESU nicht mehr passend zum Modell erstellt. Bei Fragen zur Programmierung wenden Sie sich bitte direkt an den Support der Firma ESU. Generell sind die CV Listen für den LokSound XL 4.0 Decoder auch in deren Downloadbereich verfügbar.

telefonisch:

+49 (0) 731 - 1 84 78 - 106
Di und Mi von 10 - 12 Uhr

per Fax:

+49 (0) 731 - 1 84 78 - 299

per eMail:

support@loksound.de

1020MM RADIEN

Die E32 kann im Lieferzustand Radien ab 1020mm mit NEM Radsätzen befahren.

Die originalen Schraubkupplungen können dann nicht eingesetzt werden, wir

empfehlen unsere KM1 Doppelhaken-Kupplungen (Art.Nr. 405001), die Sie wie gewohnt hinter der Pufferbohle durch den Kupplungsschacht einschrauben können.

Grundsätzlich sind für alle Spur1 - Produkte größere Radien empfehlenswert, um den Verschleiß zu minimieren und die Betriebssicherheit zu erhöhen.

Bei dem Modell wurden alle Treibäder zur Stromabnahme herangezogen, jedoch kann es durch Verschmutzung der Radreifen oder schlechter Lage der Gleise zu Lücken in der Versorgungsspannung kommen. Um dies zu kompensieren, ist die E32 mit einem Stützkondensator ausgestattet.

Bitte reinigen Sie dennoch die Radreifen und Gleise in regelmäßigen Abständen und stellen Sie sicher, dass Ihre Gleisanlage ordnungsgemäß aufgebaut und betriebsbereit ist.

Bei frei verlegten Gleisen übernehmen wir keine Gewährleistung für einen reibungslosen Betrieb.

Wenn Sie sich für die Option **Finescale Radsätze** entschieden haben, gilt oben angegebener Minimalradius nicht! Hierfür benötigen Sie zum Betrieb spezielle Finescale Weichen und große Radien (ab 2300mm empfohlen).

Vorsicht beim Programmieren!

Da unsere Decoder eine eigene Firm- und 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 100% sicher über die Auswirkungen sind. Für Fehlfunktionen umprogrammierter Decoder übernehmen wir keine Haftung. Zudem müssen Sie stets die neueste Firmware auf Ihrer 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.

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 (Seite 4). 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 regelmäßig auch 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 Gehäuses (z.B. bei Fingerabdrücken) ist Isopropylalkohol (ca. 30%ig) zu empfehlen. Alle Mittel müssen säure- und lösungsmittelfrei sein, um den Lack nicht zu beschädigen. Mit einem Mikrofaser-Tuch gelingt die Reinigung am besten. Vermeiden Sie in jedem Fall fließende Nässe, es genügt vollkommen, wenn Ihr Tuch etwas feucht ist.

Versuchen Sie Ihr Reinigungsmittel erst an unauffälligen Stellen um sicher zu gehen, dass nichts beschädigt wird. Leiterplattenreiniger, Verdüner 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.

DIGITALSTEUERUNG

Die E32 ist mit insgesamt 26 Funktionen ausgestattet. Es versteht sich von selbst, dass ältere Digitalzentralen diese Fülle an Funktionen nicht steuern können. Zudem bitten wir Sie zu beachten, dass Sie genügend Stromstärke und Spannung am Gleis anliegen haben. Die Spannung sollte 18V nicht unterschreiten, die Lok kann bis zu 2,5 Ampère aufnehmen. Eine optimale Funktion erhalten Sie in einem Spannungsbereich zwischen 18 und 21 Volt im DCC Betrieb mit mindestens 4A.

Zum optimalen Digitalbetrieb empfehlen wir **unsere System Control 7**. Als Multiprotokollzentrale steuert sie Decoder im DCC und MM Format, auch Magnetartikel und Weichenstrassen können programmiert und geschaltet werden, ebenso Fahrstrassen und Schallfolgen.
NEU: Jetzt auch mit RailCom!

Optimal ergänzt wird die SC7 durch unseren neuen Funkhandregler **System Radio**. Einfach an die LocoNet Buchse der Zentrale anschließen und mobil per Funk alles unter Kontrolle haben. Bleiben Sie auf Augenhöhe mit Ihrem Modell!

- **System Control 7 Digitalzentrale mit 180VA Netzteil und 7A Leistung**
Bestellnummer: 430000
- **System Radio Funkhandregler passend zur SC7**
Bestellnummer: 430005

SONDERAUSSTATTUNG DES MODELLS

Die E32 ist besonders filigran detailliert. Die Lüftergitter sind durchbrochen, ebenso die Trittstufen. Der Führerstand ist komplett eingerichtet, die Türen zum Öffnen. Werkzeugkästen und die Türen zum Maschinenraum können ebenfalls geöffnet werden. Für letztere liegt ein Magnetstift bei, der dies vereinfacht. Beide originalen Deckenlampen wurden im Führerstand funktionsfähig und mit Fahrtrichtung automatisch wechselnd ausgeführt. Diese leuchten jedoch nur,

wenn sie einzeln zuvor zugeschaltet wurden (F4+F5). Zudem können die roten Schlußleuchten (F13) und das vereinfachte Zugschlußsignal (F14) geschaltet werden. Der Antrieb erfolgt auf alle Treib- und Kuppelachsen, die Einzelachsfederung sorgt für eine zuverlässige Traktion. Wie oben beschrieben, sind die Stromabnehmer digital per Servomotor schaltbar und beweglich. Die nahezu komplette Maschinenraumeinrichtung samt Beleuchtung perfektioniert den Eindruck des Vorbilds.

WEITERE FUNKTIONEN

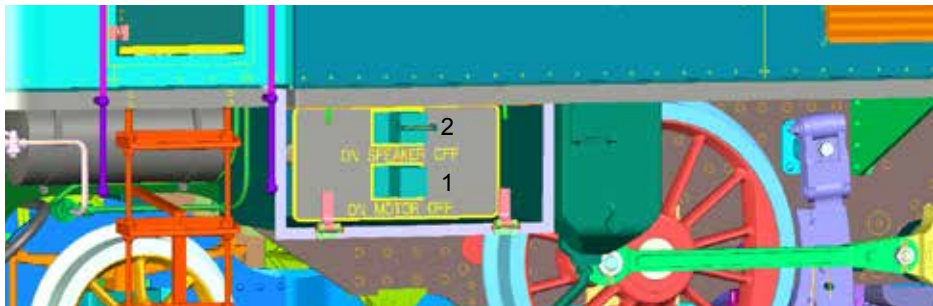
Da bestimmte Funktionalitäten gerne auch einfach per Handschalter bedienbar bleiben sollen, haben wir dafür vorgesorgt. Sie finden die entsprechenden Schalter im Werkzeugkasten des Modells:

(1) Motor an/aus

Um Ihr Modell beispielsweise in Vitrinen, Schaustücken oder auch auf Abstellgleisen von analog gesteuerten Anlagen ausstellen zu können, verfügt die Lok über einen Motorschalter. Hier können Sie die Funktion des Motors abschalten, das Modell fährt in dieser Stellung nicht mehr, alle anderen Funktionen bleiben jedoch unberührt.

(2) Lautsprecher und Sound an/aus

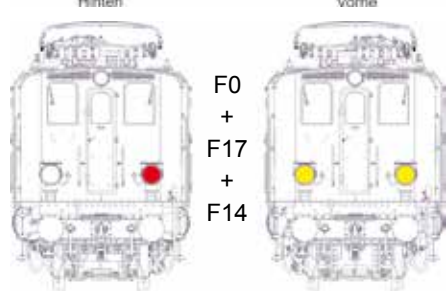
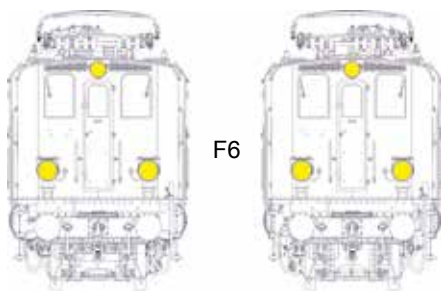
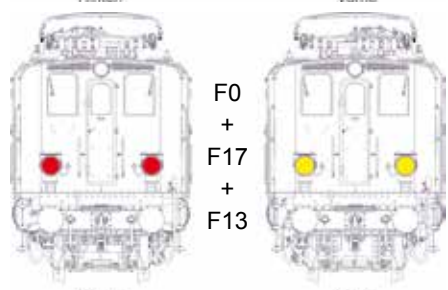
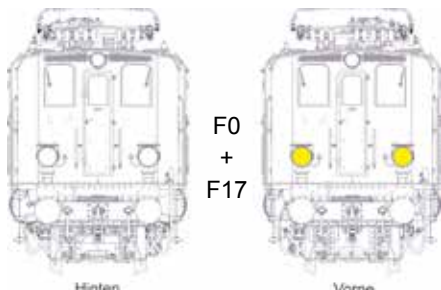
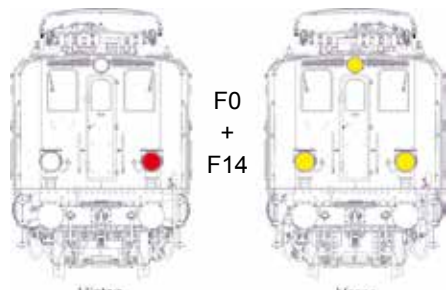
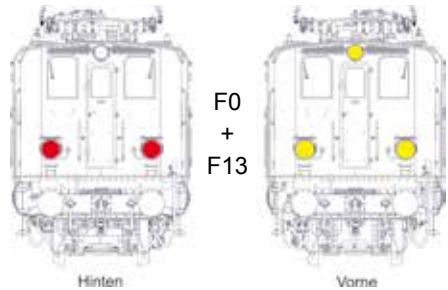
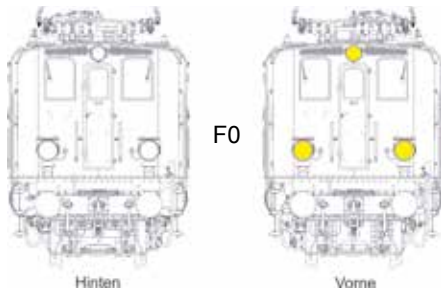
In bestimmten Situationen kann es vorkommen, dass Sie zwar alle Funktionen am Modell erleben wollen, auch die an das Fahrgeräusch gekoppelt sind, jedoch keinerlei Sound hören möchten. Hierfür gibt es einen Schalter im Werkzeugkasten, mit dem Sie den Lautsprecher abschalten können. Alternativ können Sie den Sound auch in der Lautstärke anpassen, indem Sie durch doppelte Betätigung der Funktionstaste 15 (Lautstärkeregler) eine andere Stufe für den Betrieb wählen. Mit jedem Doppelklick der Taste F15 wird der Sound lauter, bis er zur leisesten Einstellung zurück fällt und dann wieder ansteigt.



WEITERE FUNKTIONEN

Es lassen sich am Modell der E32 unterschiedliche Laternen schalten und somit die entsprechenden Signalisierungen darstellen. Auch an den Epoche II Modellen ist eine dritte Signallampe gesteckt, diese wurde jedoch nur zur Signalisierung außerplanmäßiger Vorfälle auf der Strecke eingeschaltet, z.B. wenn ein außerplanmäßiger Zug folgt. Deshalb ist auch bei unseren Epoche II Modellen dieses 3. Spitzenlicht per Funktionstaste F17 abschaltbar.

Über die Tasten F0, F6, F13, F14 und F17 (siehe Funktionstastenbelegung Seite 3) lassen sich somit folgende Lichtfunktionen darstellen (auch umgekehrt, bei Fahrtrichtungswechsel):



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 versenden müssen, ist es unbedingt erforderlich unseren Verpackungsrichtlinien zu folgen. Diese finden Sie als Download auf unserer Homepage. Ein sicherer Versand ist nur möglich, wenn das Modell wie von uns spezifiziert eingepackt wird. Bei Versand mit unzureichender Verpackung erlischt der Gewährleistungsanspruch.

AUSSTATTUNG

- Modell aus Messing und Edelstahl
- Kardantrieb auf alle Achsen
- ESU Loksound V 4.0
- KM1 Sound „High Quality“
- servomotorische Stromabnehmer
- fahrtrichtungsabhängige Beleuchtung
- Führerstandsbeleuchtung
- schaltbare Rangierbeleuchtung
- schaltbares Zugschlußsignal (rot)
- Maschinenraumbeleuchtung
- Warmlicht LED's
- gedimmte Beleuchtung bei Fahrtrichtungswechsel
- Radreifen aus Edelstahl
- original profilierte Räder mit elliptischen Speichen
- gefederte und kugelgelagerte Achsen
- Antrieb kugelgelagert
- originalgetreue Schraubkupplungen, tauschbar gegen KM1 Doppelhakenkupplung oder Klauenkupplung
- Federpuffer
- Bühler-Motor
- mehrfarbig lackierter Führerstand
- mehrfarbig lackierter Maschinenraum
- durchbrochene Lüftergitter
- funktionsfähige Maschinenraumtüren mit Magnetschlüssel
- funktionsfähige Führerhaustüren
- Stromabnahme über Achslager
- Mindestradius einfach ab 1020mm



© KM1 Modellbau 2015
Ludwigstraße 14
89415 Lauingen/Donau

ZURÜSTTEILE

Dem Modell liegt ein Magnetstift für die Maschinenraumtüren bei. Mit diesem kann die geschlossene Türe einfach geöffnet werden, indem man sie von außen an der markierten Stelle berührt. Wenn Sie spüren, dass der Magnetstift angezogen wird, ziehen Sie die Türe einfach auf.

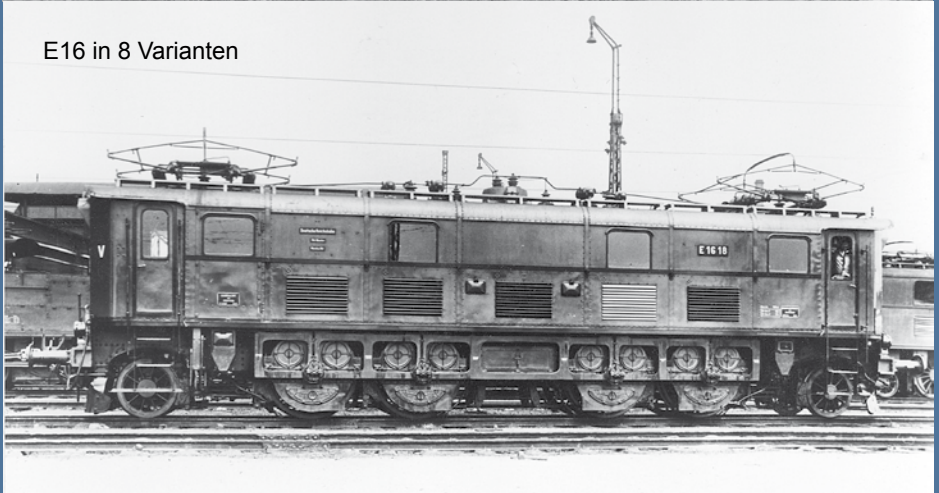


DIE NÄCHSTEN KLASSIKER:

E50 in 8 Varianten



E16 in 8 Varianten



Mehr Informationen zur den Varianten und der Ausstattung der Modelle finden Sie auf unserer Homepage unter www.km-1.de

KM 1

... Modelle vom Modellbahner!

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.
Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Nicht für Kinder unter 15 Jahren geeignet.

© by KM1 Modellbau 2015

