

KM1

Modelle vom Modellbahner!



Baureihe 18.1



**Track
SOUND**

Bedienungsanleitung
Stand Januar 2022

Das Vorbild

Die „schöne Württembergerin“ war die kleinste Länderbahnlokomotive mit Achsfolge 2'C1' und mit ihren 1800 mm Treibrädern passend für die Topografie der Königlich Württembergischen Staats-Eisenbahnen (K.W.St.E) entworfen. 41 Fahrzeuge wurden zwischen 1909 und 1921 durch die Maschinenfabrik Esslingen gebaut. Die Lokomotiven waren sparsam und zugleich sehr leistungsfähig. Sie hatten ein Vierzylinder-Verbundtriebwerk, alle vier Zylinder wirkten auf die zweite, doppelt gekröpfte Kuppelachse. Ihr außergewöhnliches Aussehen verdankt sie Auffälligkeiten wie dem außenliegenden Hilfsrahmen zur Unterstützung des Blechrahmens, mit den dahinterliegenden Radkästen für die Kuppelachsen, sowie dem stromlinienförmigen Führerhaus, das der bayerischen S 2/6 ähnelt. Auch die kegelförmige Rauchkammertür trug zum eleganten Erscheinungsbild bei. So gekleidet tat sie unter anderem auch Dienst vor Luxuszügen wie dem Orient-Express. 37 Lokomotiven wurden von der DRG übernommen, wo sie als Baureihe 18.1 eingeordnet wurde. Die Deutsche Bundesbahn übernahm noch 23 Exemplare dieser formschönen Lokomotive. Ihre Einsätze brachten sie fortan nach Mannheim, Stuttgart, Friedrichshafen, Ulm, Heilbronn, Aalen und bis nach Würzburg. Anfang der 1950er Jahre begann der Stern der württembergischen C zu sinken, und mit der Z-Stellung der 18 133 am 15. Februar 1955, endete der Werdegang dieser Maschine. Leider blieb kein Exemplar als Museumslokomotive erhalten.

Lieferumfang

- Lok mit Tender
- Zurüstbeutel
- 20 ml Dampfdestillat
- Dosierpipette
- Handschuhe
- Bedienungsanleitung
- Prüfprotokoll
- Figurengutschein
- Entkupplungshilfe

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

Inhalt

Lieferumfang	Seite 2
Auspacken	Seite 3
Schnellstart.	Seite 3
Abschmieren des Modells	Seite 4
Funktion und Betrieb	Seite 5
Funktion Rauchentwickler.....	Seite 6
Verschleißteile Rauchentwickler.	Seite 7
Sonderfunktionen	Seite 8
Weitere Funktionen.....	Seite 8
Kuppeln Lok und Tender	Seite 9
Kupplungen	Seite 9
Fahrdecoder DCM 5.....	Seite 10
Sounddecoder TS 16	Seite 10
Radien	Seite 11
Stromabnahme	Seite 11
Besondere Details	Seite 11
KM1 Pro-Link.....	Seite 12
Zurüstteile.....	Seite 12
Das Glanzblech	Seite 15
S.U.S.I	Seite 17
Reinigung / Wartung.....	Seite 18
Gewährleistung	Seite 19
Ausstattung.....	Seite 19

Auspacken

1. Entnehmen Sie die einzelnen Schutzverpackungen dem Lokkarton.
2. Öffnen Sie die Klettverschlüsse und ziehen Sie vorsichtig die Styroporschale ab.
3. Entfernen Sie die Sicherungsschrauben von unten aus dem Transportbrett.
ACHTUNG: Das Modell rollt nach dem Entfernen der Halteschrauben frei!
4. 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. Auch zur elektronischen und mechanischen Verbindung zwischen Lok und Tender darf keine Spannung anliegen! Die Lok kann nicht ohne den Tender betrieben werden.

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 2-3 Stunden vor- und rückwärts einfahren zu lassen. So können sich die Schmiermittel sauber verteilen, sowie Motor, Getriebe und Mechanik sich einarbeiten.

Schnellstart

Machen Sie sich zuerst mit Ihrem neuen Modell vertraut, bevor Sie dieses erstmals in Betrieb nehmen. Die BR 18.1 ist mit unserem DCM 5 Decoder und der aktuellsten Version des TS 16 Sounddecoders mit 16 Bit und 44,1 kHz Klangqualität ausgestattet. Genießen Sie die akustische Atmosphäre der Betriebsgeräusche Ihrer Lokomotive.

Betriebsmodus DCC oder Motorola Adresse 18

Funktionstasten:

- F0 Spitzenlicht, Lichtmaschine
- F1 Betriebsgeräusche an / aus
- F2 Pfeife (mit Dampf, F4 an)
- F3 Kurzpfeiff
- F4 Rauchentwickler an / aus
- F5 Zylinderdampf
- F6 Führerstandsbeleuchtung
- F7 Triebwerksbeleuchtung je nach Version, wenn vorhanden
- F8 rote Zugschlußbeleuchtung
- F9 Lastebene Zylinder stärker
- F10 Lastebene Zylinder schwächer
- F11 Rangierbeleuchtung
- F12 Sicherheitsventile
- F13 Kohleschaukeln
- F14 Feuerbüchse auf / zu
- F15 Lautstärkeregelung (7 Stufen)
- F16 Kuppeln vorne (optional)
- F17 Kuppeln hinten (optional)
- F18 Turbogenerator aus
- F19 Zufallsgeräusche aus
- F20 Siedegeräusch aus
- F21 Wasserpumpe
- F22 Luftpumpe
- F23 Injektor
- F24 Luftklappen auf / zu
- F25 Wasserstand prüfen
- F26 Bläser
- F27 Umschaltung Bremse Lok zu Zug
- F28 Bremsenquietschen aus

Abschmieren

Um beim Transport unnötige Verunreinigungen durch Öl- oder Fetts Spuren am Modell zu vermeiden, haben wir uns entschlossen auf eine üppige Abschmierung des Modells ab Werk zu verzichten. Wir machen Sie deshalb ausdrücklich darauf aufmerksam, dass vor Inbetriebnahme alle beweglichen Teile kontrolliert und abgeschmiert werden müssen. Dies betrifft vor allem die Lager der Treib- und Kuppelstangen, sowie alle beweglichen Teile der Steuerung. Die Stromabnahme über die Kugellager der Achsen muss nicht geölt werden. Motor, Getriebe und die Kugellager der Achsen sind wartungsfrei.

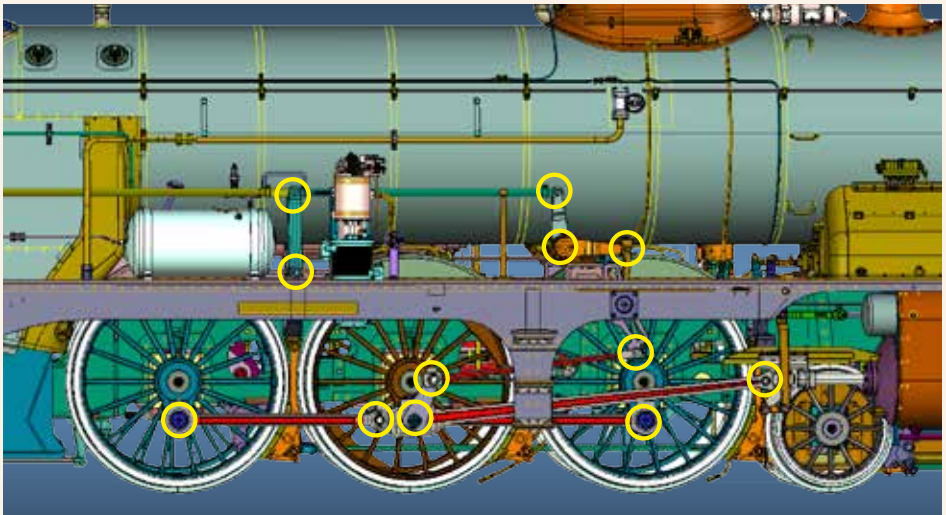
Bitte verwenden Sie ausschließlich handelsübliche säurefreie Modellbauschmiermittel. Gute Erfahrungen haben wir auch mit Teflonölen und Teflonfett gemacht. Die Schmierung sollte alle 20-40 Betriebsstunden überprüft und gegebenenfalls erneuert werden.

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!

Info:

Das **technische Handbuch** zu diesem Modell und die **Liste der SUSI CV's** der Sounddecoders finden Sie im Downloadbereich unserer Website unter <https://www.km-1.de/html/downloads.html>

Die Dokumente sind nur online verfügbar und damit stets auf dem aktuellsten Stand.



An beiden Seiten des Fahrwerks und am Innentriebwerk die Zylinder, Kurbelzapfen, Steuer- und Kuppelstangen die beweglichen Stellen schmieren. Bei Trockenlauf entsteht erhöhter Verschleiß.

Funktion und Betrieb

Das Modell verfügt über unser neues, leistungsstarkes Digitalsystem, das aus mehreren Komponenten besteht:

- Fahrdecoder DCM 5
- Sounddecoder TS 16
- Rauchdecoder DSM 4
- KM1 Base V 1.1

Zusammen sorgt eine nie dagewesene Fülle an Funktionen und Effekten für ein noch schöneres Modellerlebnis. Das System ist und bleibt auch in Zukunft offen für neue Funktionen durch Updates. Diese können momentan beim KM1 Service gemacht werden. Sobald unsere Programmier-Software mit dem entsprechenden Programmier verfügbar ist, können Sie dies auch selbst bequem von Zuhause aus erledigen.

Dennoch stehen Ihnen bereits jetzt sehr viele individuelle Einstellungsmöglichkeiten per CV und SUSI-CV offen. Hierzu beachten Sie bitte die Angaben des technischen Handbuchs.

Dynamic Smoke DSM 4

Bereits ab Werk ist die Lok mit der aktuellsten Version unseres weltweit einzigartigen Dynamic-Smoke-Moduls (DSM-4) ausgestattet. Sobald Sie zum Sound (F1) die Funktionstaste F4 einschalten, wird der Rauchentwickler für Schornstein, Zylinderdampf und Dampfpeife in Betriebsbereitschaft versetzt.

Zylinderdampf

Dieses Modell verfügt über die Funktion Zylinderdampf (F5). Dabei ist der Rauchentwickler mit dem entsprechenden Betriebsgeräusch gekoppelt.

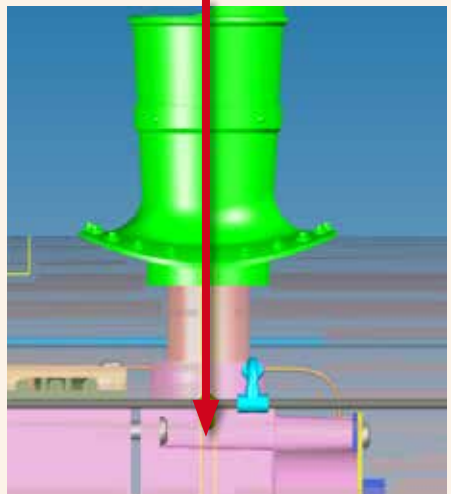
Dampfpeife

Die Dampfpeife wird bei der BR 18.1 mit einem Raucherzeuger synchronisiert. Die Pfeife sind auf den Funktionstasten F2 und F3 hinterlegt.

Befüllen des Tanks

Der Rauchentwickler hat für alle Dampf-funktionen einen gemeinsamen Tank. Dieser 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. 15 ml Destillat befüllen. Eine Pipette (1 ml) ist im Lieferumfang enthalten. Die Füllung reicht bis zu 30 Minuten.

Hier die Pipette bis zum Anschlag in den Schornstein stecken:



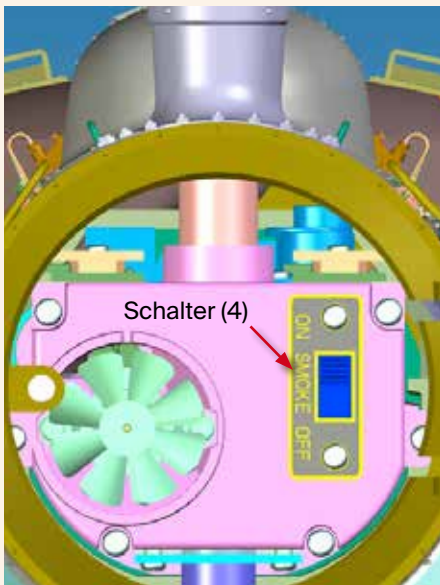
Dampfdestillat ist kein Öl und wirkt deswegen auch nicht isolierend. Bei Destillat auf den Platinen droht Kurzschlussgefahr und damit die Beschädigung des Modells!

Die maximale Füllmenge des Rauchentwicklers ist 15 ml. Füllen Sie zu viel Destillat in den Tank, kann dieser überlaufen und zu enormen Beschädigungen an der Elektronik führen. Die Pipette beim Befüllen immer ganz (bis zum Anschlag) in den Schornstein stecken.

Das Gehäuse des Rauchentwicklers erreicht eine Betriebstemperatur von bis zu 70° Celsius. Bitte beim Nachfüllen vorsichtig sein!

Abschalten des Raucherzeugers

Wenn Sie den Raucherzeuger prinzipiell nicht nutzen möchten, können Sie diesen über einen separaten Schalter (4) generell ausschalten. Dieser befindet sich hinter der Rauchkammertüre. Öffnen Sie diese, indem Sie die Vorreiber lösen und dann die Türe vorsichtig aufklappen.



Bitte bringen Sie alle Vorreiber, besonders auch den direkt in der Nähe der Scharniere in die Stellung „offen“.

Nun sehen Sie auf den Schalter der am vorderen Ende des Rauchentwicklers montiert ist. Schalten Sie diesen auf „Off“.

Jetzt ist die Spannungszufuhr ausgeschaltet und der Rauchentwickler reagiert nicht mehr auf die Steuersignale des Decoders. Die Soundfunktionen bleiben davon unberührt.

Funktionsprinzip des Rauchentwicklers

Schalten Sie den Raucherzeuger mit F4 in Betriebsbereitschaft. 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. Bei niedrigen Geschwindigkeiten bleibt wie im Vorbild der Bläser zunächst noch an. Beim Beschleunigen wird die Heizleistung verstärkt und mehr Rauch entwickelt. Rollen Sie mit der Lok oder stoppen Sie das Modell, kehrt der Rauchentwickler wieder von selbst in den Bläserbetrieb zurück.

Der Zylinderdampf ist ab Werk eingeschaltet und funktioniert nur in Zusammenhang mit dem Schornsteindampf (F4 an), jedoch dann völlig unabhängig. Das Vorwärmen der Zylinder können Sie mit F5 simulieren. Ihre Lok macht das auch in zufälligen Abständen bei Stand und Fahrt des Modells. Der Zylinderdampf fällt bei ausgeschalteter Funktion

F5 automatisch auf eine Erhaltungstemperatur zurück. Erst mit Ausschalten der Funktion F4 wird die komplette Raucheinheit deaktiviert. Der Dynamic Smoke braucht zur korrekten Funktion zwingend das Betriebsgeräusch (F1 = an). Ist diese Funktion nicht zugeschaltet, kann der Rauchentwickler nicht arbeiten.

Auch die Dampfpfeife wird synchron zum Geräusch Pfiff (F2) oder Kurzpfiff (F3) angesteuert. Die Vorheiztemperatur ist entsprechend programmiert, sodass Sie auch nach längerer Standzeit einen Dampfaustritt an der Pfeife beobachten können.

Es lässt sich nicht vermeiden, dass bereits verdampftes Destillat auf und in dem Modell kondensiert. In diesem Fall können Sie mit einem trockenen Tuch das Destillat abwischen (Siehe auch „Reinigung“ Seite 14).

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.

Bitte beachten Sie, dass Sie genügend Stromstärke und Spannung am Gleis anliegen haben. Die Spannung sollte 18-20 V nicht unterschreiten, die Lok kann bis zu 2 Ampère Strom aufnehmen. Eine optimale Funktion erhalten Sie in einem Spannungsbereich zwischen 18 und 21 Volt im DCC Betrieb mit mindestens 4 A.

Verschleißteile des Rauchentwicklers

Bei sachgerechter Behandlung ist der Rauchentwickler wartungsfrei. Das Überfüllen des Reservoirs kann zur kompletten Zerstörung der Elektronik führen. Bitte füllen Sie maximal die oben angegebene Menge unseres Dampfdestillats ein. Bei starker Beanspruchung kann es vorkommen, dass Heizelement und Dochtmaterial schneller verbraucht werden. Gleiches gilt für feuchte oder heiß laufende Lüftermotoren. Dies sind Verschleißteile und können in unserer Werkstatt gewechselt werden. Das Rauchvolumen wurde möglichst realitätsnah und maßstäblich eingestellt, somit ist auch ein Betrieb in geschlossenen Räumen möglich, ohne dass die Rauchwolke überzogen wirkt. In jedem Fall empfehlen wir den Einsatz in Räumen jedoch nur dann, wenn Sie die Möglichkeit haben, diese gut zu belüften.

Auch die Rauchsteuerung kann künftig mit unserer bereits erwähnten Software komfortabel und individuell eingestellt werden. Aktuell können Sie bereits einige Parameter über CV's verändern. Lesen Sie hierzu bitte unsere technische Beschreibung.

Sie können jederzeit passende Ersatzteile für den Rauchentwickler des Modells bei uns nachbestellen:

Lüftermotor Zylinder und Schornstein: 5 V Art. Nr. 190110

Lüftermotor für Dampfpfeife: 3 V Art. Nr. 190111

Dochtmaterial: Art. Nr. 190119

Heizelement: Art. Nr. 190120

Sonderfunktionen

Steuerbare Feuerbüchsentüre

Die Türe zur Feuerbüchse kann bei unseren Modellen jederzeit auch ohne das Geräusch des Kohleschaufels geöffnet und geschlossen werden. Sie ist servomotorisch angetrieben und wird mit der Taste F14 bedient. Zeitgleich wird beim Öffnen die gelbe LED in der Feuerbüchse aktiviert. Diese ist so programmiert, dass sie das Flackern des Feuers nachahmt.

Glutbett in der Feuerbüchse

Sobald die Beleuchtung mit F0 eingeschaltet ist, leuchten in der Feuerbüchse glutrote LED's und stellen auch optisch das dort im Vorbild befindliche Glutbett nach. So ist auch durch die kleinen Luftlöcher in der Feuerbüchsentüre stets und unabhängig von anderen Zufallsgeräuschen die Glut sichtbar.

Umsteuerung

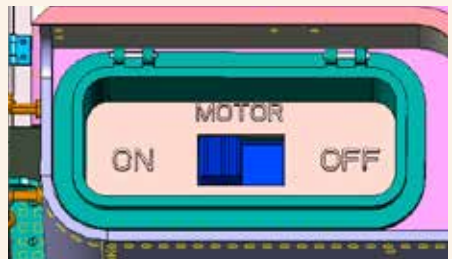
Die servomotorische Umsteuerung sorgt dafür, dass die BR 18.1 immer mit korrekt ausgelegter Steuerung unterwegs ist. Sie muss nicht extra aktiviert werden, das Servo schaltet automatisch beim Fahrtrichtungswechsel auf Ihrer Zentrale um.

Hinweise zu Servos: In der Lok sind ab Werk 2 Servos verbaut: Für die Umsteuerung und die Feuerbüchsentüre. Wenn das Modell stromlos wird oder bei der ersten Inbetriebnahme des Tages, justieren sich diese Servos automatisch, was durch ein ca. 2 Sekunden langes Summgeräusch zu hören ist.

Weitere Funktionen

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 bis auf getakteten Sound und Smoke jedoch unberührt. Der Schalter befindet sich unter dem rechten Wasserkastendeckel.



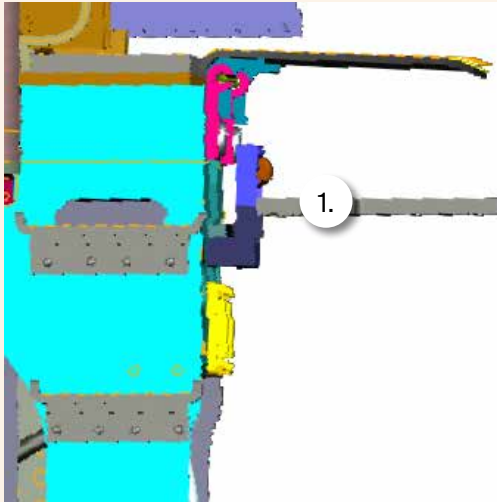
Kuppeln Lok / Tender

Die von KM1 entwickelte Kinelektrik zwischen Lok und Tender setzt neue Maßstäbe hinsichtlich Bedienkomfort und Betriebssicherheit. Besonders einfach und zuverlässig lassen sich nun die kinematischen Kupplungen samt den notwendigen elektrischen Verbindungen zwischen Lok und Tender herstellen:

Kuppeln:

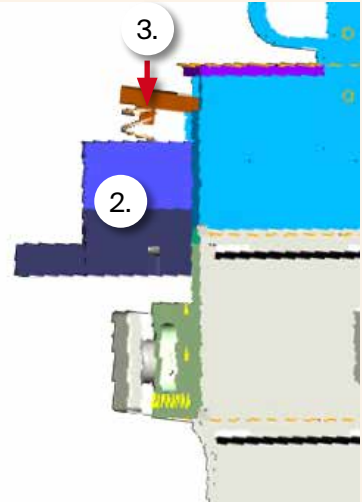
Stellen Sie Lok und Tender auf ein gerades Gleis und schieben Sie den Tender zur Lok, bis die Kupplung komplett verbunden und der Sicherungshaken eingerastet ist. Achten Sie dabei je nach Modell auf bewegliche Teile, die den Weg einschränken oder versperren könnten, z.B. das Trittbloch zwischen

Lok und Tender oder die Führerhaustüren. Wenden Sie keine Gewalt an und prüfen Sie, dass die Kupplungsdeichsel (2) komplett und horizontal ausgerichtet in den Kupplungstrichter (1) geführt wird.



Entkuppeln:

Zum Trennen von Lok und Tender drücken Sie den Sicherungshaken (3) bitte nach unten und fahren nach dem Entriegeln Lok und Tender auf dem Gleis auseinander. (Abbildung unten)

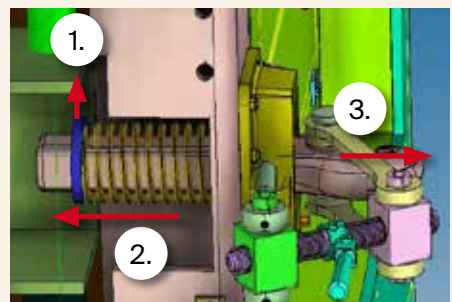


Kupplungen

Das Modell ist serienmäßig mit feinen Schraubkupplungen ausgestattet, die wie im Original 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 empfehlenswert, um ein Überpuffern und damit im schlimmsten Fall eine Entgleisung oder Beschädigung des Modells zu vermeiden. Die passenden KM1 Doppelhaken-Kupplungen entsprechen der Artikelnummer 405001. Gehen Sie bitte wie folgt vor (Abbildung rechts):

1. Sprengring entfernen.
2. Feder vom Schaft der Kupplung nehmen.
3. Schraubkupplung nach vorne aus der Pufferbohle ziehen.

Nun können Sie wie gewohnt die Funktionskupplung durch die freie Vierkantöffnung der Pufferbohle montieren.



Der Fahrdecoder

Der im Modell verbaute Fahrdecoder DCM 5 entspricht dem aktuellsten Stand. Er wird im DCC Format angesteuert und kann so mit allen DCC-fähigen Zentralen betrieben werden. Ausserdem ist „Railcom“ verfügbar und eingeschaltet. Die Spezifikationen und Einstellmöglichkeiten können Sie der Bedienungsanleitung des Decoders entnehmen. Diese finden Sie im Downloadbereich unserer Homepage.

Im Auslieferungszustand hat der Fahrdecoder bereits die aktuellste Firmware. Sie müssen generell keine Updates zwingend durchführen. Nach einer gewissen Zeit jedoch kann es sein, dass die Funktionalität erweitert wurde. In diesem Fall unterstützen wir Sie gerne bei verfügbaren Updates. Beachten Sie hierzu auch die Informationen auf unserer Homepage unter www.km-1.de.

Ein Programmierer samt Windows Software ist in Vorbereitung, sodass Sie in Zukunft auch bequem von Zuhause aus Ihr Modell auf dem neuesten Stand halten können.

Achten Sie bitte darauf, dass Sie CV's nur dann programmieren, wenn Sie sich absolut sicher sind, was und wie Sie etwas einstellen. Auch kann es bei manchen Zentralen oder Programmern Fehler in der Software geben, die zu falsch programmierten Parametern führen. Sie sollten daher auch darauf achten, dass Sie stets mit der neuesten Firmware Ihrer Zentrale arbeiten.

Der Sounddecoder

Der TS 16 arbeitet komplett in voller CD-Qualität mit 16 Bit und 44,1 kHz Samplingfrequenz und mischt insgesamt 16 Spuren in Echtzeit zu einem Klangerlebnis der besonderen Art. Es lässt sich damit eine bisher bei Modelleisenbahnen nie dagewesene Klangtiefe und Dynamik erreichen. Mit einem 20 W digitalen Verstärker bestückt, kann der TS 16 aber selbstverständlich auch eine deutliche Aussprache Ihres Eisenbahnmodells artikulieren. Der durchgehende Frequenzgang unserer komplett neu erstellten Samples lässt auch eine zusätzliche Klangsteuerung nach Ihren Wünschen zu. So lassen sich z.B. Bässe und Höhen individuell anpassen, aber auch die Lautstärke von Einzelgeräuschen, die Grundlautstärke aller Klänge und die Balance zwischen Fahrgeräusch und Nebengeräuschen sind individuell anpassbar. Neu ist beim TS 16 auch, dass sowohl die Einzelgeräusche, als auch das Fahrgeräusch in ihrer Balance zwischen Lok und Tender eingestellt werden können, wodurch im Modell ein echter 2-Kanal-Raumklang umgesetzt wird! Das gibt es nur von KM1, und wurde erstmals bei unserer BR 05 und jetzt der BR 18.1 realisiert. Aktuell können Sie die Einstellungen im Wesentlichen über SUSI CV's vornehmen. Der Programmiervorgang wird dabei in unserer technischen Anleitung zum Decoder beschrieben. Die geplante Windows Software und der KM1 System Programmierer Universal lässt künftig auch Soundänderungen, Updates und individuelle Anpassungen der Soundkulisse auf einfache, intuitive Art und Weise zu.

Radien

Das Modell kann im Lieferzustand einfache Radien ab 1020 mm befahren.

Grundsätzlich sind für alle Spur 1 - Produkte größere Radien empfehlenswert, um den Verschleiß zu minimieren und die Betriebssicherheit zu erhöhen. Bei frei verlegten Gleisen übernehmen wir keine Gewährleistung für einen reibungslosen Betrieb. Stellen Sie sicher, dass Ihre Gleisanlage ordnungsgemäß aufgebaut und betriebsbereit ist.

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 2300 mm empfohlen). Gleiches gilt für optionale Scale Radsätze.

Stromabnahme

Bei dem Modell wurden möglichst viele Räder zur Stromabnahme herangezogen. Wir haben unsere bewährte verschleißfreie und geräuscharme Stromabnahme über die Achslager verbaut. Jedoch kann es durch Verschmutzung der Radreifen oder schlechter Lage der Gleise zu Lücken in der Versorgungsspannung kommen.

Um dies zu puffern, wurde ein Stützkondensator verbaut. Dieser dient nicht dazu, das Modell stromlos mit allen Funktionen noch sekundenlang weiter laufen zu lassen, sondern zur Überbrückung kurzzeitiger Spannungsschwankungen.

Besondere Details

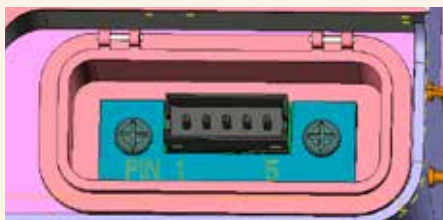
Die BR 18.1 wurde als Premium Edition in Handarbeit gefertigt. Die Rauchkammertür ist beweglich, die Vorreiber funktionsfähig. Die Führerhaustüren, Werkzeugkästen und der Sanddom sind beweglich ausgeführt. Die Wasserkastendeckel können geöffnet werden. Der vorbildlich gestaltete Hauptrahmen zeigt die originalen Formen und Verschraubungen. Der Führerstand ist vollständig eingerichtet und hat farblich abgesetzte Teile und einen mehrfarbig ausgelegten Innenanstrich. Der Führerhausboden ist aus Echtholz und die seitlichen Schiebefenster wie im Original beweglich. Das Modell hat wie im Vorbild Radsterne mit elliptisch profilierten Speichen. Des Weiteren sind alle epochenspezifischen Details vorbildgerecht wiedergegeben. Feinste Druckluft- und Schmierleitungen, runden das Erscheinungsbild ab. Dieses Modell verfügt auch über eine servobetriebene Umsteuerung, die automatisch bei Fahrtrichtungswechsel die Steuerung für Vorwärts- oder Rückwärtsfahrt auslegt. Darüber hinaus wurde die Feuerbüchsentüre servoelektronisch steuerbar zum Öffnen ausgeführt, und dahinter das Glutbett nachgebildet. Die BR 18.1 ist ein weiteres Modell mit echtem Raumklang und 2-Kanal-Sound! Der neue TrackSound 16 macht diese klangliche Optimierung im Modell möglich.



KM1 Pro-Link

Seit der Lieferung unserer Baureihe 56 mit dem neuen KM1 Sound in CD Qualität, werden unsere Modelle mit einem 5-poligen Programmierstecker versehen. Der Grund dafür ist einfach der, dass wir auf bisher konventionelle Art der Programmierung von Sounddaten, über einen Programmer und das Gleis, viel zu lange Wartezeiten hätten. Aus diesem Grund haben wir das Interface, „Pro-Link“ bei unseren Modellen eingeführt. Diese Kontakte sind direkt mit dem TS 16 Sounddecoder verbunden und ermöglichen Updates von Sounddaten und der Firmware des Decoders. Die weiteren Details zu diesem Anschluß werden wir künftig in der Beschreibung unseres Programmers samt Software erklären. Schon heute ist dieses KM1 Modell zukunftsfähig durch einfache, sowie schnelle Schnittstellen für Updates vorgerüstet. Die Pro-Link Schnittstelle finden Sie unter dem linken Wasserkastendeckel im Tender, sie ist verpolungssicher ausgeführt.

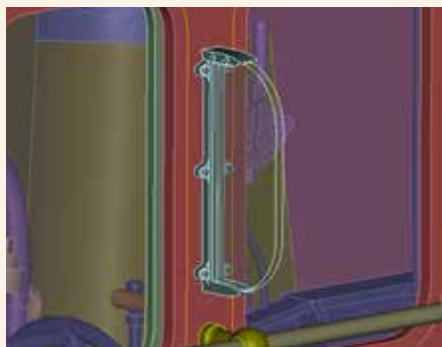
Achtung: Bitte versuchen Sie keinesfalls in Eigenregie diese Kontakte zu verbinden oder an andere Geräte anzuschließen! Solange wir Ihnen das passende Equipment samt den Programmerroutinen und zugehöriger Software noch nicht bereitstellen, besteht die Gefahr der Beschädigung der Elektronik.



Zurüstteile

Für die Vitrine und große Radien können die beiliegenden Zurüstteile montiert werden. Bitte beachten Sie, dass sich mechanisch angebrachte Teile am Modell auf die Lauffähigkeit in Radien auswirken können!

Die seitlichen Windabweiser am Führerhaus sind unabhängig von den Laufeigenschaften des Modells und können daher in jedem Fall montiert werden. Stecken Sie diese bitte in die dafür vorgesehenen Halter.



Je nach Epoche und Tendervariante liegen dem Modell verschiedene Teile bei, deren Zuordnung und Platzierung im Folgenden beschrieben werden.

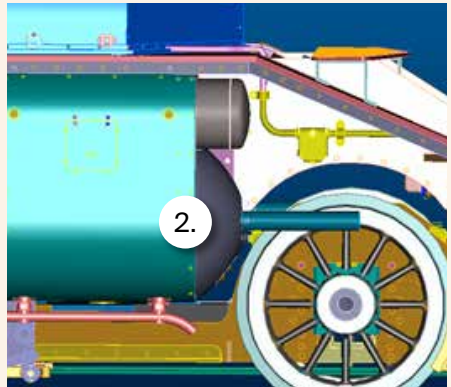
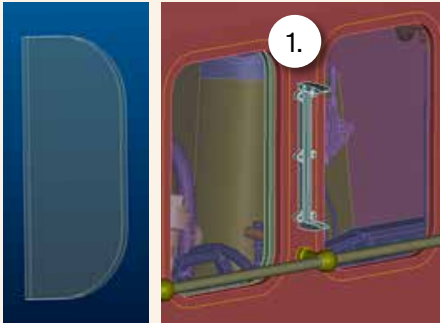
Nicht jedes Teil ist bei allen Varianten gleich, bitte achten Sie daher darauf, um welche Artikelnummer es sich handelt und ob die beschriebenen Teile für das betreffende Modell zutreffend sind.

Bitte montieren Sie die Zurüstteile nur dann, wenn Sie sich sicher sind, dass diese die Funktion des Modells beim vorgesehenen Einsatz nicht behindern! Es kann sonst zu Fehlbedienungen und Beschädigungen kommen.

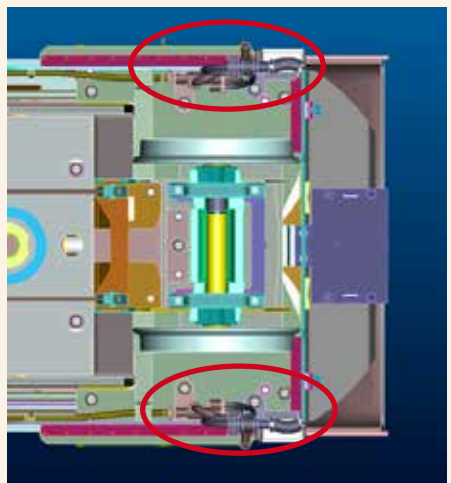
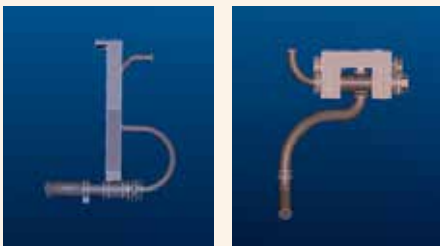
Allen Versionen liegen folgende Zurüstteile bei:

1. Windabweiser für die Seitenfenster des Führerhauses (Bilder unten)

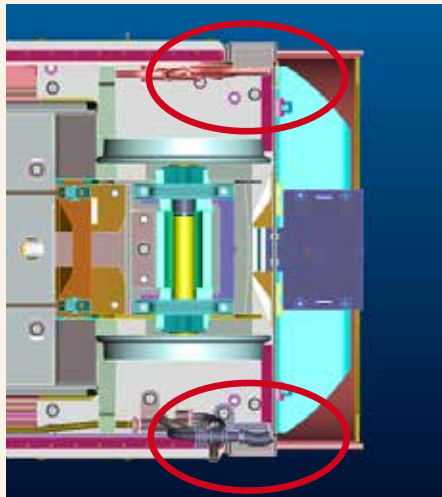
2. Kolbenstangenschutzrohre und Zylinderventile (Bilder rechts)



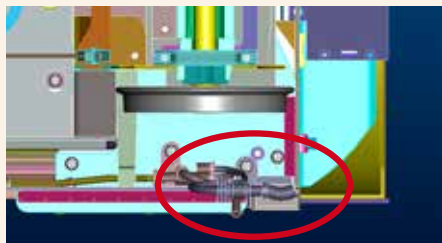
Zurüstteile 101851:



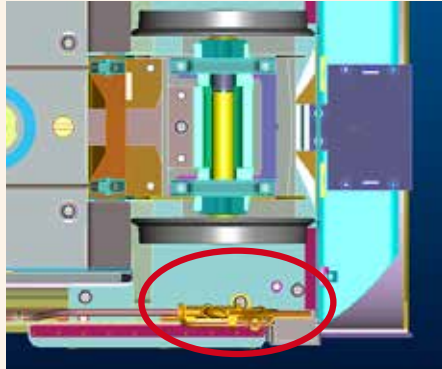
Zurüstteile 101852:



Zurüstteile 101853/101854:

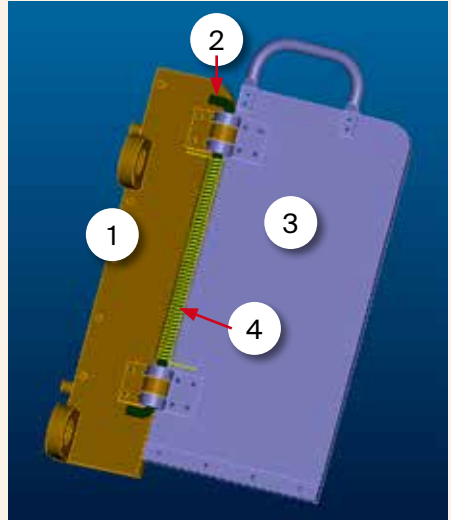


Zurüstteile 101855 / 101856 / 101857:



Tauschteile Türen

Ab Werk sind für kleinere Radien kürzere Führerhaustüren montiert. Die originalen Türen würden sich bei Kurvenfahrt verhaken und so zu Entgleisungen führen. Wir haben den Modellen die Originalteile zur Selbstmontage beigelegt. Sie können die Halterung (1) am Führerhaus abschrauben, den Scharnierstift (2) entfernen und dann die neue Türe (3) samt Rückholfeder (4) und Scharnierstift wieder montieren. Wir empfehlen dies prinzipiell nur für Ausstellungszwecke oder bei Verwendung von vorbildgerechten Radien.



Das Glanzblech

Eine Besonderheit im Original ist das bei der württembergischen C ausgeführte Glanzblech. Viel wurde darüber diskutiert, spekuliert und philosophiert. Für die Ausführung im Modell wollen wir Ihnen lediglich einige Fakten an die Hand geben.

Immer wieder wird behauptet, dass das Blech vom Temperieren blau gefärbt war. Dies ist nicht zutreffend. Es gab in der Tat auch „blaues Glanzblech“, sogenanntes „Russenblech“, jedoch nicht bei den württembergischen Staatsbahnen. Das Glanzblech - wie das Wort schon impliziert - hatte in der Tat einen glänzenden Charakter. Die Grundfarbe dabei war ein helles (Stahl-)Grau. Es konnten prinzipiell nur die Teile an der Lok in Glanzblech ausgeführt werden, die nicht gekümpelt oder gegossen waren - also alle flach gebogenen Formen. Dieses graue Glanzblech wirkte wie ein „blinder

Spiegel“, der die Farben der Umgebung sichtbar reflektierte. Wenn die Lok beispielsweise unter dem blauen Himmel stand, konnte der Kessel bis zur Mitte durchaus das „Himmelblau“ reflektieren! So entstand über viele Jahre eine Sammlung individueller Eindrücke und Wahrnehmungen.

Das Glanzblech war hingegen neutral, Vergleiche anhand musealer Modelle und Fotos anderer Fahrzeuge belegen dies eindrucklich. Auch zeigen Versuche mit entsprechend temperierten Blechen gut, dass keine Blaufärbung zu erwarten war. Augenzeugenberichte erfahrener Ingenieure und Zeitzeugen bestätigen zudem diese Fakten.

Wir haben daher mit einem speziellen Lack diese reflektierende Anmutung des Glanzblechs imitiert und freuen uns mit Ihnen über das schöne Ergebnis.

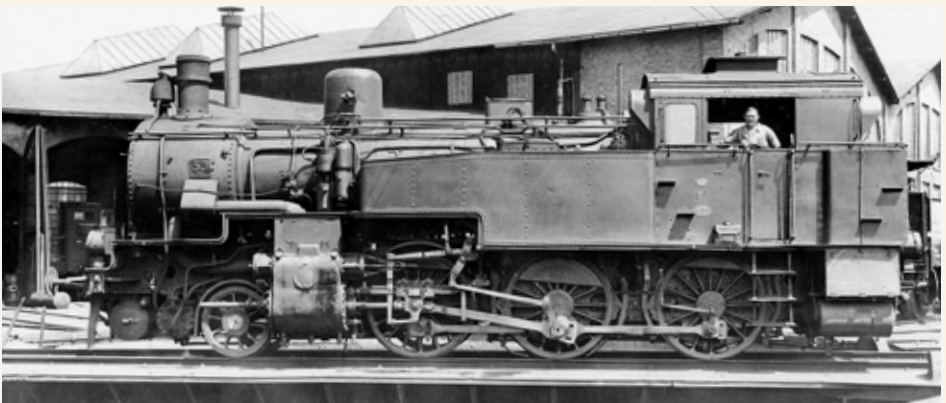
Neu 2022: Lok 18 314



Neu 2022: Baureihe 38.4 (bay. P 3/5 H)



Neu 2022: Baureihe 74 (pr.T12)



S.U.S.I.

SUSI bedeutet „Serial User Standard Interface“, diese universelle Schnittstelle erlaubt die Kommunikation zwischen Fahrdecoder und Sound.

Die Einstellungen für SUSI Geräte, in diesem Fall unserem TS 16, werden über die SUSI-CV's gemacht. Im Gegensatz zu den CV's des Fahrdecoders, werden SUSI CV's nur dann angesprochen, wenn man zuerst die Zeiger-CV (CV 126) entsprechend beschreibt. Erst dann können die Werte für die Transport-CV (CV 127 - „Werte-CV“) eingegeben werden.

Die Programmerroutine von SUSI CV's unterscheidet sich vor allem zu regulären DCC CV's dadurch, dass diese nur geschrieben, nicht gelesen werden können und zudem über die Hauptgleisprogrammierung erfolgen (POM), nicht über den Programmiergleis Ausgang Ihrer Zentrale.

Sie finden dazu genauere Beschreibungen im technischen Handbuch zur BR 18.1, das Sie im Downloadbereich auf unserer Website finden.

Kalibrierung SUSI Fahrstufen

Wir haben das Modell ab Werk mit realistischem Anfahr- und Bremsverhalten, sowie guten Langsamfahreigenschaften und einer vorbildlichen Höchstgeschwindigkeit (bei 19 V Schienenspannung) eingestellt. Wenn Sie dennoch am Fahrdecoder Motorparameter ändern, wirkt sich dies auch auf die Synchronisierung der Betriebsgeräusche aus. Die DCC Fahrstufen sind bestimmten SUSI Fahrstufen

im Sound zugeordnet. Der DCM 5 liefert zusätzlich zum SUSI Standard einen Impuls zum Beenden des Bremsgeräusches. Um nach einer individuellen Anpassung dies wieder neu zu kalibrieren, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

CV 126 > 139 (SUSI CV 939, Bank 0)
CV 127 > 41

Jetzt kann das Modell zunächst nicht mehr fahren.

Drehen Sie nun langsam und gleichmäßig die Fahrstufen an Ihrer Zentrale vollständig hoch und wieder herunter. Der Decoder gleicht nun die SUSI Fahrstufen mit den Zentralenfahrstufen ab und speichert deren Zuordnung. Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, wird der Motorausgang frei gegeben und das Modell fährt wieder.

Sollte dies nicht der Fall sein, bitte nochmals die Fahrstufen einmal komplett hoch und runter durchschalten.

Reset des Sounddecoders

Wenn Sie Einstellungen verändert haben, ist es möglich die Werkswerte wieder herzustellen. Dies kann insbesondere dann sinnvoll sein, wenn Sie sich nicht mehr sicher sind, zu welchen Auswirkungen die gemachten Veränderungen führen.

Dazu muss in die SUSI CV 939 der Wert 170 programmiert werden:

CV 126 > 139 (SUSI CV 939, Bank 0)
CV 127 > 170

Feinmechanische Handwerkskunst

Dieses KM1 Modell wurde sorgfältig und in feinsten Handwerkskunst aus edlen Materialien gefertigt. Jedes Modell ist somit trotz der Serie ein Unikat und kann, da von Hand gefertigt, auch Abweichungen innerhalb von uns sorgfältig überwachter Toleranzgrenzen haben.

Wir bitten daher um Verständnis, wenn wir nicht jede individuelle Wunschvorstellung und Bewertung dieser Modellarbeit als allgemeingültig anerkennen können.

Wir haben unser Bestes getan, Ihnen ein Modell auf dem hohen Qualitätslevel von KM1 zu liefern. Sollten Sie trotz aller Sorgfalt Grund zur Beanstandung finden, bitten wir Sie, die Hinweise unter der Rubrik Gewährleistung zu beachten. Wir freuen uns aber auch über Ihr Lob, wenn Sie Freude am Modell haben!



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 der Lok und des Tenders (z.B. bei Fingerabdrücken) sind Isopropylalkohol (ca. 30%), Spiritus-Gemisch oder streifenfreier Fensterreiniger 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 das Putzmittel 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.

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 regelmäßig auch die Radreifen.

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 Mo-

dell wie von uns spezifiziert eingepackt wird. Bei Versand mit unzureichender Verpackung erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Ausstattung

- Modell aus Messing und Edelstahl
- 7-poliger KM1 Hochleistungsmotor
- DCC/MM Digitaldecoder mit 5 A Leistung
- TS 16 Sounddecoder mit 20 W in HiFi Klangqualität
- DSM 4 Dynamic Smoke Rauchsteuerung mit aktiver Temperaturregelung und synchroner Steuerung
- KM1 Kinelektrik
- In Fahrtrichtung wechselndes Spitzenlicht
- Führerstandsbeleuchtung
- Flackernde Feuerbüchsenbeleuchtung
- Warmlicht LED's für epochengerechte Lichtqualität
- Radreifen aus Edelstahl
- Vorbildgetreue, elliptische Speichen
- Gefederte Achsen
- Achsen und Antrieb kugelgelagert
- Originalgetreue Schraubkupplungen, können getauscht werden gegen Doppelhaken- / Klauenkupplungen
- Federpuffer
- Flexible und kuppelbare Bremschläuche
- Feine Schmierleitungen
- Bewegliche Wasserkastendeckel, Vorreiber, Domdeckel, Führerhaustüren, und Führerhausfenster
- Servomotorische Umsteuerung
- Beweglicher Schmierpumpenantrieb
- Stromabnahme über Achslager
- 3 verfügbare Radsätze in NEM, FS und Scale
- Mindestradius ab 1020 mm



Besuchen Sie KM1 Modellbau e.K. auch auf Youtube!
Ob digitale Hausmessen, Tutorials, faszinierende Einblicke hinter die Kulissen oder unser MAGAZIN - hier erfahren Sie Unterhaltsames und Informatives rund um unsere Firma und unsere Produkte. Auch für die **Baureihe 18.1** gibt es 2 interessante Beiträge: „**Von der Idee zum Modell**“



**Von der Idee zum Modell - Teil 1
Baureihe 18.1**



**Von der Idee zum Modell - Teil 2
Baureihe 18.1**

KM1

Modelle vom Modellbahner!

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 15 Jahren geeignet.



© by KM1 Modellbau 2022

