

Handbuch HSB Dampflokomotive 99 6101 „Pfiffi“



HSB Dampflokomotive 99 6101

Analog (Artikel-Nr. 2012001)

Digital/Sound (Artikel 2012012)

(Artikel-Nr. 2012001)

Das Vorbild

Die Dampflokomotive 99 6101 der HSB

Im Jahr 1915 wurden auf einem - extra unterhalb von Drei-Annen-Hohne angelegten Streckenabzweig - zwei kleine Lokomotiven getestet. Ausführender dieses Tests war die Heeresfeldbahn. Es handelte sich um die heutigen 99 6101 und 99 6102 - auch als "Pfiffis" bekannt. Die Lok mit der Henschel-Fabriknummer 12879 kaufte die NWE der Heeresfeldbahn ab. Die heutige 99 6101 ist eine Heißdampfausführung. Die Nassdampfausführung mit der Fabriknummer 12880 versah zunächst Ihren Dienst auf der Nassauischen Kleinbahn und kam 1920 zur NWE. Beide Maschinen wurden vorrangig zum Rangieren und zum Rollbockdienst eingesetzt.

Nach dem zweiten Weltkrieg versahen sie auch zwischenzeitlich Dienst auf der Selketalbahn. Als die Neubaumaschinen mit Beginn der achtziger Jahre auf Ölhauptfeuerung umgestellt wurden, musste die 6102 teilweise als Heizlok für die Neubauloks dienen. Der andere "Fiffi" wurde mit einem Bahnhofsgüterwagen als Schlepptender ausgerüstet und wurde zum Heizen der Werkstatt in Wernigerode Westerntor "missbraucht".

Mitte der achtziger Jahre kam es zu zahlreichen Entgleisungen mit den "Pfiffis" im Selketal. Die Reichsbahndirektion Magdeburg untersagte daraufhin den Zugdienst mit diesen Maschinen. Nur für den Rollbockverkehr bis Hasserode durften die "Pfiffis" noch eingesetzt werden. Trotzdem erhielten diese Maschinen eine Bremsausrüstung zum Bremsen von druckluftgebremsten Zügen. Mit einer Luftpumpe waren beide Maschinen ja bereits ausgerüstet. Der Zeitpunkt des Anbaus der Luftpumpen kann heute allerdings nicht mehr genau ermittelt werden. Wir wären sehr dankbar, wenn jemand uns Unterlagen zu diesem Thema zur Verfügung stellen könnte. Ursprünglich hatten die "Pfiffis" jedenfalls keine Luftpumpe! Seit der Ausrüstung mit Druckluftzugbremse tragen die Lokomotiven den Hauptluftbehälter an der Rückwand des Führerhauses.

Der Grund für die erwähnten Entgleisungen war jedoch nicht so sehr bei den Maschinen zu suchen sondern beim damals desolaten Zustand der Gleise im Selketal. Außerdem musste ein größerer Kohlenvorrat auf dem Führerstand mitgeführt werden, der zur Entlastung der ersten Kuppelachse beitrug. Ein weiterer Grund war eine rohe Fahrweise mancher Lokomotivführer.

Die beiden Loks waren mehrere Jahre abgestellt. Zwischenzeitlich erfolgte eine Aufarbeitung beider Maschinen durch die HSB. Jedoch ist die 6102 derzeit nicht betriebsfähig und bei der 6101 werden momentan umfangreiche Bedarfsausbesserungen vorgenommen.

(Quelle www.hsb-wr.de)

Das Modell

Durch den Einsatz spezieller Kunststoffe ist das Modell von Train Line Gartenbahnen robust und wetterfest und somit für den Einsatz im Innen- sowie im Außenbereich geeignet.

Dieses detaillierte Modell bietet die folgende Ausstattung:

- Ein leistungsstarker Bühlermotor
- Edelstahlradreifen
- Stromabnahme an sechs Kontakten
- Haftreifen auf der hinteren Achse
- zwei angetriebene Achsen
- Radkontakte für den gepulsten Verdampfer und Sound
- Poti für die Lautstärkeregelung im Sanddom
- vorbereitete Kesselfeuer für den Digitalbetrieb
- Mehrartenschalter 0-1-2
- gepulster Verdampfer
- 2,65kg Gesamtgewicht für eine hohe Zugleistung
- Hochwertiger Kunststoff, durchgefärbt, grundiert und lackiert
- viele Details und Anbauteile
- robuste und stabile Ausführung für den Ganzjahresbetrieb auf der Gartenbahnanlage
- automatisch in Fahrtrichtung wechselnde Beleuchtung
- Echte Kohle für den Kohlekasten
- Pipette zum einfachen Befüllen des Verdampfers
- Ein weiterer Zughaken

Weitere Angaben

Entnahme des Modells

Entnehmen Sie das Modell bitte vorsichtig aus der Styroporverpackung, damit die Anbauteile wie Druckleitungen, Handstangen, Druckluftleitung, usw. nicht beschädigt werden.

Stromversorgung

Das Modell verfügt über einen Bühler-Motor, sieben Lampen und einen gepulsten Verdampfer. Verwenden Sie bitte einen Trafo mit mindestens 2A Leistung, 0-22V Spannung.

Mehrartenschalter

Der Mehrartenschalter (Positionen 0 – 1 – 2) in der Kesselrückwand im Führerhaus ermöglicht das Abstellen der Lok trotz Fahrbetrieb.

Position 0: Lok aus

Position 1: Licht ein, Motor ein

Position 2: Licht ein, Verdampfer ein, Motor ein

Beleuchtung

Im Führerhaus ist eine Beleuchtung, die in beide Fahrrichtungen leuchtet. In Fahrtrichtung wechselnd ist das Fahrtlicht angeschlossen.

Motor

Der eingebaute Bühlermotor treibt die vordere und hintere Achse an. Die Mittelachse wird über die Gestänge mitgenommen. Die Zahnräder sind aus hochstrapazierbarem Kunststoff gefertigt.

Gepulster Verdampfer

Der gepulste Verdampfer ist serienmäßig unter dem Schornstein verbaut und bereits ab einer geringen Betriebsspannung effektiv. Hierzu wird der Schornstein mit der zum Lieferumfang gehörenden Pipette mit bis zu 3ml handelsüblichem Dampföl (z.B. Artikel 3064500) befüllt.

Der gepulste Verdampfer kann „trocken“ ohne Dampfliquidität betrieben werden ohne Schaden zu nehmen, jedoch ist ein längerer Betrieb ohne Dampfliquidität zu vermeiden!

Im Innenbereich ist für ausreichende Belüftung zu Sorgen!

Radius

Durch die beweglich verbaute Mittelachse durchfährt das Modell auch den engsten Radius von 600mm.

Vorbereitung für das Kesselfeuer

Das Kesselfeuer ist bereits im Analogmodell vorbereitet, so dass bei einer späteren Ausrüstung mit einem DCC-Decoder hier ohne weitere Verkabelung und Einbauaufwand die Funktion vorhanden ist.

Stromaufnahme über Radsätze

Die Lok verfügt über vier Schleifkohlen an den äußeren Achsen und zwei Schleifschuhe mittig. Sollte die Stromaufnahme nicht ausreichend

sein, können optional an der mittleren Achse zwei weitere Schleifkohlen eingebaut werden. Die Aufnahme hierfür und die Teile liegen bei.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE:

- **Kein Spielzeug**
- **Dieses Modell ist nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet**
- **Die durch den Fahrbetrieb möglichen Abreibungen an den mechanischen Teilen können Verunreinigungen auf dem Untergrund hinterlassen. Bei Schäden übernimmt die Train Line Gartenbahnen GmbH keinerlei Haftung.**

Als Service halten wir für Sie die Ersatzteile für unsere Modelle vor. Sollte tatsächlich ein Bauteil im Betrieb ein Defekt erleiden, so können Sie dies gerne bei uns nachbestellen.

Wir wünschen Ihnen nun viel Freude mit der Dampflok und allzeit genügend Dampf im Kessel!

Ihr Team von Train Line Gartenbahnen GmbH



Train Line Gartenbahnen – Made in Germany

Train Line Gartenbahnen GmbH, Menzelstr. 6, 32257 Bünde

www.train-line45.de

Digital sind folgende Funktionen schaltbar:

Funktion	Soundslot	Funktionsbeschreibung
F0	12	Frontlicht
F1	12	Kabinnenlicht
F2	15	Pfeife Lang
F3	14	Pfeife Kurz (1)
F4	1	Glocke
F5	21	Schaffnerpfeiff
F6		Rangiergang
F7		Verdampfer
F8		Geräusche ein/aus
F9	4	Luftpumpe schnell
F10	19	Kohlenschaufeln
F11	18	Hilfsbläser
F12	16	Entkupplungsgeräusche + Walzer
F13	10	Bremsenquietschen
F14	2	Sicherheitsventil lang
F15	7	Injekteur
F16	6	Pfeife Kurz (2)
F17	3	Bogenquietschen
F18	5	Luftpumpe langsam
F19	17	Ankoppeln und Start Luftpumpe
F20	13	Pufferkuss
F21	9	Entwässern
F22	20	Abschlammern
F23	8	Sicherheitsventil 2x kurz
F24	11	Dampfströmen fahrt

Train Line Gartenbahnen – Made in Germany

Übersicht der wichtigen CV-Werte:

CV	Bezeichnung	Beschreibung	min. Wert	max. Wert	DefaultWert
#1	Fahrzeugadresse	Die "kleine" (1-byte) Fahrzeugadresse Diese ist aktiv, wenn Bit 5 in CV #29 (Grundeinstellungen) auf 0 gesetzt ist	1	127	3
#2	Anfahrspannung	Interne Fahrstufe für erste externe Fahrstufe (also Fahrstufe 1). Nur wirksam, wenn Bit 4 in CV #29 auf 0 gesetzt (also Dreipunkt-Kennlinie nach CVs 2, 5, 6).	1	252	1
#3	Beschleunigungszeit	Der Inhalt dieser CV, multipliziert mit 0,9, ergibt die Zeit in sec für den Beschleunigungsvorgang vom Stillstand bis zur vollen Fahrt.	0	255	23
#4	Bremszeit	Der Inhalt dieser CV, multipliziert mit 0,9, ergibt die Zeit in sec für den Bremsvorgang von voller Fahrt bis zum Stillstand.	0	255	23
#5	Maximalgeschwindigkeit	Interne Fahrstufe für höchste externe Fahrstufe (also Fahrstufe 14, 28 bzw. 128 je nach Fahrstufensystem, das in CV #29 eingestellt ist) "0" und "1" = keine Wirkung. Nur wirksam, wenn Bit 4 in CV #29 auf 0 gesetzt (also Dreipunkt-Kennlinie nach CV's 2, 5, 6).	0	252	1
#6	Mittengeschwindigkeit	1, = ca. 1/3 des Wertes in CV #5 Interne Fahrstufe für mittlere externe Fahrstufe (= Fahrstufe 7,14 bzw. 63 je nach Anzahl der Fahrstufen 14, 28 oder 128) "1" = Default-Kennlinie (Mittengeschwindigkeit ist ein Drittel der Maximalgeschwindigkeit, also: wenn CV # 5 = 255, dann entsprechend CV # 6 = 85, sonst entsprechend niedriger). Die sich aus den CV's # 2, 5, 6 ergebene Dreipunkt-Kennlinie wird automatische			1

Train Line Gartenbahnen – Made in Germany

		geglättet, also kein Knick in der Mitte merkbar! Nur wirksam, wenn Bit 4 in CV # 29 auf 0 gesetzt			
#7	<p>Versionsnummer und für Hilfsprozedur beim Programmieren über "Lokmaus-2" und ähnliche „Low level - Systeme“. Siehe dazu auch Anhang zu dieser Betriebsanleitung "Anwendung mit Fremdsystemen" und für Hilfsprozedur beim Programmieren von CV's mit höheren Nummern über „medium level - Systeme“ wie Intellibox oder Lenz, vor allem für Sound-Sample Auswahl und Sound-CV's. Um z.B. CV #300 = 100</p>	<p>Kein Schreibzugriff ! Ausgelesen wird immer Versionsnummer. ! In Verbindung mit CV65 !! Hier kann ausgelesen werden, welche SW-Version der vorliegende Decoder enthält. CV7 Hauptversionsnummer – CV65 Subversionsnummer Pseudo-Programmieren ("Pseudo" = programmierter Wert wird nicht wirklich abgespeichert) als Vorausaktion zum Programmieren oder Auslesen "höherer" (# > 99) CV's und/oder höherer (> 99) Werte mit Digitalsystemen, welche nur eingeschränkte CV-Nummern- und Wertebereiche beherrschen. Einerstelle = 1: Bei nachfolgendem Programmiervorgang wird Programmierwert um 100 erhöht. = 2: um 200 erhöht Zehnerstelle = 1: Bei nachfolgendem Programmiervorgang wird CV-Nummer um 100 erhöht, = 2: um 200 erhöht, = 3: um 300 erhöht. = 4: ... um 400 ... etc. Hunderterstelle = 1: Umwertung der CV-Nummer wird beibehalten bis Power-down. = 2: wird beibehalten bis zur Aufhebung durch bis CV # 7 = 0.</p>			0

Train Line Gartenbahnen – Made in Germany

#8	Herstelleridentifikation und HARD RESET	<p>Kein Schreibzugriff! Von der NMRA vergebene Herstellernummer, für ZIMO "145" ("10010001")</p> <p>Pseudo-Programmieren ("Pseudo" = programmierter Wert wird nicht gespeichert): CV #8 = "8" -> HARD RESET und SOUND RESET (Default Werte des Soundprojektes wie beim Flashen). CV #8 = "9" -> HARD RESET für LGB-Betrieb (14 Fahrstufen, Pulschette). CV #8 = „0“ -> HARD RESET (Default Werte) CV #8 = "..." -> Laden vorgegebener oder Anwender-definierter CV-Sets (derzeit nur 47 = norwegische Loks)</p>	145	145	145
#9	Motoransteuerungsperiode bzw. -frequenz und EMK-Abtastrate	<p>0 = Hochfrequenz, mittlere Abtastrate 01 – 99 = Hochfrequenz mit modifiziertem Abtastalgorithmus 176-255 = Niederfrequenz</p> <p>= 0: Default mäßige Motoransteuerung mit Hochfrequenz (20 / 40 kHz) und einer Abtastrate für die Motor-EMK-Messung, die automatisch zwischen 200 Hz (Langsamfahrt) und 50 Hz variiert</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zehnerstelle 1 - 4: Abtastrate begrenzt gegenüber defaultmäßiger (weniger Antriebsgeräusch !) • Zehnerstelle 6 - 9: Abtastrate höher als Default mäßige (als Maßnahme gegen Ruckeln !) • Einerstelle 1 - 4: EMK-Messlücke kürzer als Default mäßig (gut bei Faulhaber, Maxxon, .. weniger Antriebsgeräusch, mehr Leistung) • Einerstelle 5 - 9: EMK-Messlücke länger als Default mäßig (ev. nötig bei 3-pol-Motor o.ä.) • = 255 - 178: Niederfrequenz. <p>Beispielswerte für Niederfrequenz: #9 = 255: Motorfrequenz 30 Hz, #9 = 208: Motorfrequenz 80 Hz,</p>	0	255	0

Train Line Gartenbahnen – Made in Germany

		#9 = 192: Motorfrequenz 120 Hz.			
#10	Regelungs-Cutoff	Interne Fahrstufe, bei welcher die Ausregelungskraft auf den unter CV #113 definierten Wert absinken soll (bildet zusammen mit den CVs #58 und #113 eine Dreipunktkurve). = 0: Default-Verlauf der Ausregelung.	0	252	0
#11	-	-	-	-	-
#12	-	-	-	-	-
#13	Funktionen im Analogbetrieb "VITRINENMODUS" Funktionmapping bleibt aktiv.	Auswahl jener Funktionen (F1 - F8), die im Analogbetrieb eingeschaltet werden sollen jedes Bit entspricht einer Funktion (Bit 0 = F1, Bit 1 = F2, ..., Bit 7 = F8).	0	255	129

Train Line Gartenbahnen – Made in Germany

#14	Funktionen im Analogbetrieb "VITRINENMODUS" Beschleunig/ Bremsen im Analogbetrieb. Funktionmapping bleibt aktiv.	Bit 6 = 1 Bits 5 bis 0: Auswahl jener Funktionen (F12 – F9, FLr, FLv), die im Analogbetrieb eingeschaltet werden sollen jedes Bit entspricht einer Funktion (Bit 0 = Stirnlampe vorne, Bit 5 = F12). Bit 6 = 1: Analogbetrieb ohne durch CV #3, 4 eingestellte Beschleunigungs- und Bremswerte, also unmittelbare Reaktion wie klassischer Analogbetrieb. Bit 6 = 0: Analogbetrieb mit Beschl.- Werten laut CV #3, 4. Bit 7 = Morregelung (1=an, 0 = aus)	0	127	195
#15	-	-	-	-	-
#16	-	-	-	-	-
#17	Erweiterte Adresse	Die "lange" (2-byte) Fahrzeugadresse (wenn eine Adresse ab 128 gewünscht), alternativ zur Adresse in CV # 1 (die nur bis 127 geht) Diese ist aktiv, wenn Bit 5 in CV # 29 (Grundeinstellungen) auf 1 gesetzt ist.	0	255	0
#18	Erweiterte Adresse Werte werden bei Verwendung MX2x und MX3x automatisch berechnet! [E]+[MAN] Adresse [F]	Berechnung: Dezimaladresse in Binär umwandeln (zb. mit Windows-Rechner), die ersten (von rechts) 8Bit werden in CV18 geschrieben, der Rest PLUS Decimal192 wird in CV17 geschrieben. Beispiel: Adresse = 1793 Dezimal 1793 = Binär 11100000001 -> 111 00000001 CV17 CV18 Bin 111 Bin 00000001 Dec 7 Dec 1 Also: CV17 = 7+192 = 199 CV18 = 1 CV29 -> Bit 5=1	0	255	0
#19	Verbundadresse	Zusätzliche Fahrzeugadresse, die dazu verwendet wird, um mehrere Loks im Verbund zu steuern. Wert + 128 = invertierte Fahrtrichtung	0	127	0
#20					

Train Line Gartenbahnen – Made in Germany

#21	Funktionen F1 – F8 im Verbundbetrieb Funktionmapping bleibt aktiv.	Auswahl jener Funktionen F1 - F8), die im Verbundbetrieb unter der Verbundadresse ansteuerbar sein sollen (Bit 0 für F1 zuständig, Bit 1 für F2, usw.) jeweiliges Bit = 0: Funktionsausgang steuerbar durch Einzeladresse jeweiliges Bit = 1: Funktionsausgang steuerbar durch Verbundadresse	0	255	0
#22	Funktionen F0 vorw., rückw. im Verbundbetrieb Funktionmapping bleibt aktiv.	Auswahl, ob Stirnlampen im Verbundbetrieb unter der Einzeladresse oder der Verbundadresse ein- und abschaltbar sein sollen (Bit 0 für Stirnlampen vorne zuständig, Bit 1 für Stirnlampen hinten) Bit2=F9 Bit5=F12 jeweiliges Bit = 0: Funktionsausgang steuerbar durch Einzeladresse jeweiliges Bit = 1: Funktionsausgang steuerbar durch Verbundadresse Bit 6 = nc Bit 7 = F13-F28	0	255	0
#23	Beschleunigungsvariation	Eine Möglichkeit zur temporären Anpassung des Beschleunigungsverhaltens, z.B. an die Zuglast oder im Verbundbetrieb. Bit 0 - 6: Wert für Beschleunigungszeit, die zum Wert in CV #3 addiert oder davon abgezogen werden soll. Bit 7 = 0: Obigen Wert addieren! = 1: Obigen Wert abziehen!	0	255	0
#24	Beschleunigungsvariation	Eine Möglichkeit zur temporären Anpassung des Bremsverhaltens, z.B. an die Zuglast oder im Verbundbetrieb. Bit 0 - 6: Wert für Bremszeit, die zum Wert in CV #4 addiert oder davon abgezogen werden soll. Bit 7 = 0: Obigen Wert addieren! = 1: Obigen Wert abziehen	0	255	0
#25					
#26					

Train Line Gartenbahnen – Made in Germany

#27	<p>Positionsabhängiges Anhalten („vor rotem Signal“) Durch Asymmetrisches DCC – Signal (Methode Lenz „ABC“)</p>	<p>Aktivierung des automatischen positionsabhängigen Anhaltens durch die Methode „asymmetrisches DCC-Signal“ (Lenz „ABC“). Bit 0 = 1: Anhalten erfolgt, wenn rechte Schiene (in Fahrtrichtung) höhere Spannung als linke Schiene. DIES, also CV #27 = 1 IST DIE NORMALE ANWENDUNG für dieses Feature (wenn Decoder bezüglich Stromabnehmer korrekt verdrahtet ist)! Bit 1 = 1: Anhalten erfolgt, wenn linke Schiene (in Fahrtrichtung) höhere Spannung als rechte Schiene. Wenn also eines der beiden genannten Bits gesetzt ist (aber nicht beide) erfolgt das Anhalten richtungsabhängig. Bit 0 und 1 = 1 (also CV # 27 = 3): Anhalten erfolgt unabhängig von der Fahrtrichtung im Falle jeder Asymmetrie. Siehe auch CV #134!</p>	0	3	0
#28	<p>Railcom Ab SW Version 20 wieder aktiv!</p>	<p>Bit 0 - RailCom Channel 1 (Broadcast) 0 = aus 1 = eingeschaltet Bit 1 - RailCom Channel 2 (Daten) 0 = aus 1 = eingeschaltet</p>			3

Train Line Gartenbahnen – Made in Germany

#29	<p>Grundeinstellungen Berechnung des Wertes für CV # 29 erfolgt durch Addition der einzelnen Bitwerte, gewichtet nach ihrer jeweiligen Stellung auf Grund folgender Tabelle</p> <p>Bit 0: Wert 0 oder 1 Bit 1: Wert 0 oder 2 Bit 2: Wert 0 oder 4 Bit 3: Wert 0 oder 8 Bit 4: Wert 0 oder 16 Bit 5: Wert 0 oder 32 Bit 6: Wert 0 oder 64 Bit 7: Wert 0 oder 128</p> <p>In ZIMO Fahrpulten MX21, MX31, ... erfolgt die CV-Darstellung auch bitweise, also Berechnung aus den Bit-Werten nicht mehr notwendig!</p>	<p>Bit 0 – Richtungsverhalten -> 0 = normal, 1 = umgekehrt Bit 1 - Fahrstufensystem -> 0 = 14, 1 = 28/128 Fahrstufen Bit 2 - Autom. Konventionell-Umschaltung (Analogbetrieb) -> 0 = aus, 1 = eingeschaltet Bit 3 – RailCom -> 0 = nicht aktiv, 1 = aktiv (CV #28 muss 3 sein!) Bit 4 - Auswahl der Geschwindigkeitskennlinie -> 0 = Dreipunkt-Kl. nach CV #2, #5, #6 1 = freie Kennl. nach CV #67 – #94 Bit 5 - Auswahl der Fahrzeugadresse: 0 = 1-byte Adresse laut CV #1 1 = 2-byte Adresse laut CV #17 und #18 Bits 6, 7 immer 0 (Bit7=1 beim Weichendecoder)!</p> <p>BEISPIELSWERTE: #29 = 2: normales Richtungsverhalten, 28 Fahrstufen, kein Analogbetrieb, Kennlinie nach CV #2, #5, #6, kurze Adresse.</p> <p>#29 = 10 wie oben, nur mit aktiven RailCom #29 = 6 wie oben, aber mit autom. Konventionell-Umschaltung #29 = 22: wie oben, aber mit Analogbetrieb und freie Geschwindigkeitskennlinie laut CVs #67 - #94. #29 = 0: 14 (statt 28) Fahrstufen (notwendig für einige ältere Fremdsystemen) ACHTUNG! Bei Verwendung von schienen-polaritätsabhängigen Gleichstrom-Bremsabschnitten muss CV #29, Bit 2 = 0 und CV #124, Bit 5 = 1 gesetzt werden!</p>	0	255	15
#30					
#31	Index Page	Index Page	0	255	0
#32	Index Page	Index Page	0	255	0

Train Line Gartenbahnen – Made in Germany

#33	Funktionszuordnung F0 (vorne)	<p>"Functionmapping" für Funktionsausgänge laut NMRA-DCC Standard:</p> <p>#33 - #42 = 1, 2, 4, ... : Die Ausgänge sind Default mäßig auf F0 bis F12 zugeordnet, d.h. Stirnlampen richtungsabhängig und mit F0 (Taste 1 bzw. L) schaltbar, weitere Ausgänge jeweils an einer Taste.</p>			1
#34	Funktionszuordnung F0 (hinten)	<p>"Functionmapping" für Funktionsausgänge laut NMRA-DCC Standard:</p> <p>#33 - #42 = 1, 2, 4, ... : Die Ausgänge sind Default mäßig auf F0 bis F12 zugeordnet, d.h. Stirnlampen richtungsabhängig und mit F0 (Taste 1 bzw. L) schaltbar, weitere Ausgänge jeweils an einer Taste.</p>			2
#35	Funktionszuordnung F1	<p>"Functionmapping" für Funktionsausgänge laut NMRA-DCC Standard:</p> <p>#33 - #42 = 1, 2, 4, ... : Die Ausgänge sind Default mäßig auf F0 bis F12 zugeordnet, d.h. Stirnlampen richtungsabhängig und mit F0 (Taste 1 bzw. L) schaltbar, weitere Ausgänge jeweils an einer Taste.</p>			4
#36	Funktionszuordnung F2	<p>"Functionmapping" für Funktionsausgänge laut NMRA-DCC Standard:</p> <p>#33 - #42 = 1, 2, 4, ... : Die Ausgänge sind Default mäßig auf F0 bis F12 zugeordnet, d.h. Stirnlampen richtungsabhängig und mit F0 (Taste 1 bzw. L) schaltbar, weitere Ausgänge jeweils an einer Taste.</p>			0

Train Line Gartenbahnen – Made in Germany

#37	Funktionszuordnung F3	<p>"Functionmapping" für Funktionsausgänge laut NMRA-DCC Standard:</p> <p>#33 - #42 = 1, 2, 4, ... : Die Ausgänge sind Default mäßig auf F0 bis F12 zugeordnet, d.h. Stirnlampen richtungsabhängig und mit F0 (Taste 1 bzw. L) schaltbar, weitere Ausgänge jeweils an einer Taste.</p>			0
#38	Funktionszuordnung F4	<p>"Functionmapping" für Funktionsausgänge laut NMRA-DCC Standard:</p> <p>#33 - #42 = 1, 2, 4, ... : Die Ausgänge sind Default mäßig auf F0 bis F12 zugeordnet, d.h. Stirnlampen richtungsabhängig und mit F0 (Taste 1 bzw. L) schaltbar, weitere Ausgänge jeweils an einer Taste.</p>			0
#39	Funktionszuordnung F5	<p>"Functionmapping" für Funktionsausgänge laut NMRA-DCC Standard:</p> <p>#33 - #42 = 1, 2, 4, ... : Die Ausgänge sind Default mäßig auf F0 bis F12 zugeordnet, d.h. Stirnlampen richtungsabhängig und mit F0 (Taste 1 bzw. L) schaltbar, weitere Ausgänge jeweils an einer Taste.</p>			0
#40	Funktionszuordnung F6	<p>"Functionmapping" für Funktionsausgänge laut NMRA-DCC Standard:</p> <p>#33 - #42 = 1, 2, 4, ... : Die Ausgänge sind Default mäßig auf F0 bis F12 zugeordnet, d.h. Stirnlampen richtungsabhängig und mit F0 (Taste 1 bzw. L) schaltbar, weitere Ausgänge jeweils an einer Taste.</p>			0

Train Line Gartenbahnen – Made in Germany

#41	Funktionszuordnung F7	<p>"Functionmapping" für Funktionsausgänge laut NMRA-DCC Standard:</p> <p>#33 - #42 = 1, 2, 4, ... : Die Ausgänge sind Default mäßig auf F0 bis F12 zugeordnet, d.h. Stirnlampen richtungsabhängig und mit F0 (Taste 1 bzw. L) schaltbar, weitere Ausgänge jeweils an einer Taste.</p>			8
#42	Funktionszuordnung F8	<p>"Functionmapping" für Funktionsausgänge laut NMRA-DCC Standard:</p> <p>#33 - #42 = 1, 2, 4, ... : Die Ausgänge sind Default mäßig auf F0 bis F12 zugeordnet, d.h. Stirnlampen richtungsabhängig und mit F0 (Taste 1 bzw. L) schaltbar, weitere Ausgänge jeweils an einer Taste.</p>			0
#43	Funktionszuordnung F9	<p>"Functionmapping" für Funktionsausgänge laut NMRA-DCC Standard:</p> <p>#33 - #42 = 1, 2, 4, ... : Die Ausgänge sind Default mäßig auf F0 bis F12 zugeordnet, d.h. Stirnlampen richtungsabhängig und mit F0 (Taste 1 bzw. L) schaltbar, weitere Ausgänge jeweils an einer Taste.</p>			0
#44	Funktionszuordnung F10	<p>"Functionmapping" für Funktionsausgänge laut NMRA-DCC Standard:</p> <p>#33 - #42 = 1, 2, 4, ... : Die Ausgänge sind Default mäßig auf F0 bis F12 zugeordnet, d.h. Stirnlampen richtungsabhängig und mit F0 (Taste 1 bzw. L) schaltbar, weitere Ausgänge jeweils an einer Taste.</p>			32

Train Line Gartenbahnen – Made in Germany

#45	Funktionszuordnung F11	<p>"Functionmapping" für Funktionsausgänge laut NMRA-DCC Standard:</p> <p>#33 - #42 = 1, 2, 4, ... : Die Ausgänge sind Default mäßig auf F0 bis F12 zugeordnet, d.h. Stirnlampen richtungsabhängig und mit F0 (Taste 1 bzw. L) schaltbar, weitere Ausgänge jeweils an einer Taste.</p>			0
#46	Funktionszuordnung F12	<p>"Functionmapping" für Funktionsausgänge laut NMRA-DCC Standard:</p> <p>#33 - #42 = 1, 2, 4, ... : Die Ausgänge sind Default mäßig auf F0 bis F12 zugeordnet, d.h. Stirnlampen richtungsabhängig und mit F0 (Taste 1 bzw. L) schaltbar, weitere Ausgänge jeweils an einer Taste.</p>			192

#266	Gesamtlautstärke	<p>Der Wert „65“ (Default) ergibt (rechnerisch) die lautest mögliche verzerrungsfreie Wiedergabe, jedoch sind Werte bis ca. 100 durchaus zweckmäßig, da die Lautstärke erhöht wird, ohne dass die Verzerrungen bereits stark hörbar wären, darüber hinaus hängt die Brauchbarkeit des Klangs von den verwendeten Sound-Samples ab.</p>	0	255	65
------	------------------	--	---	-----	----