

LIEBE DIESELLOKOMOTIVE V 90

DETAIL- UND FUNKTIONSÜBERSICHT



HO



DB		B	F	Gemäß besond. Vereinbarung By special agreement Par accord special A esiguito accordo speciale
		L	NS	

KE-6P m Z

Br. Zyl-Kolbenhub 50-120 mm

Funktionsübersicht Modelle Digital EXTRA



Detaillierung | Optik

- Alle Achsen angetrieben
 - Berücksichtigung aller spezifischen Details der Baureihen 290, 291, 294, 295 und 296 (z.B. unterschiedliche Position des Lüfters, zusätzliche Geländer und unterschiedliche Drehgestellbestückung)
 - Beleuchtung mit wartungsfreien LEDs bestückt
 - Chassis und Getriebegehäuse aus Zinkdruckguss
 - Geätzte Lüftergitter
- Federpuffer
 - Frei stehende Griffe und Griffstangen
 - Freier Blick durch das Führerhaus
 - Lichtwechsel
 - Nachbildung des Bremsgestänges
 - Vorbildgetreue Wiedergabe der Drehgestellrahmen inkl. der Achsgetriebe

H0 Hakenkupplung V 90 4 St.	Best.-Nr. 93706	H0 Rangierkupplung RK 900 2 St.	Best.-Nr. 93707
-----------------------------	-----------------	---------------------------------	-----------------

Technische Ausstattung

BASIC	BASIC+		EXTRA	
Analog Basic =	Analog BASIC+ =	Digital BASIC+ ~	Digital EXTRA =	Digital EXTRA ~
■ Fahrfunktion ■ Vorbildgeschw. bei 12 V ■ Lichtwechsel rot/weiß ■ Führerraumlicht ab Werk an ■ Für reinen Analogbetrieb geeignet: ohne Schnittstelle, nicht digitalisierbar	■ Fahrfunktion ■ Vorbildgeschw. bei 12 V ■ Lichtwechsel rot/weiß ■ Front- und Rücklicht jeweils getrennt schaltbar* ■ Digitalschnittstelle PluX22 ■ Flackerfreies Licht, durch stabilisierte und über einen separaten Kondensator gepufferte 5 V Spannungsversorgung ■ Führerraumlicht ab Werk aus: für den Analogbetrieb programmierbar ■ Schluss-, Führerraum- und Rangierlicht (inkl. Rangiergang) auch für den Analogbetrieb einstellbar ■ Inkl. Energiespeicher* * Diese Funktion ist nur bei Nachrüstung eines Digitaldecoders und im Digitalbetrieb nutzbar	■ Fahrfunktion ■ Vorbildgeschw. bei 12 V ■ Lichtwechsel rot/weiß ■ Front- und Rücklicht jeweils getrennt schaltbar ■ Digitalschnittstelle PluX22 ■ Flackerfreies Licht, durch stabilisierte und über einen separaten Kondensator gepufferte 5 V Spannungsversorgung ■ Führerraumlicht schaltbar ■ Schluss-, Führerraum- und Rangierlicht (inkl. Rangiergang) auch für den Analogbetrieb einstellbar ■ Doehler & Haass Decoder ■ Inkl. Energiespeicher* (puffert Sound, Motor und Licht) * Diese Funktion ist nur im Digitalbetrieb nutzbar	■ Fahrfunktion ■ Vorbildgeschw. bei höchster Fahrstufe (28/128) ■ Lichtwechsel rot/weiß ■ Front- und Rücklicht jeweils getrennt schaltbar ■ Digitalschnittstelle PluX22 ■ Flackerfreies Licht, durch stabilisierte und über einen separaten Kondensator gepufferte 5 V Spannungsversorgung ■ Führerraumlicht schaltbar ■ Rangierlicht und rotes Schlusslicht einzeln schaltbar ■ Doehler & Haass Decoder ■ Baureihenspezifischer Originalsound (2 verschiedene) ■ Inkl. Energiespeicher (puffert Sound, Motor und Licht) ■ Funktionsfähiger, schaltbarer Lüfter ■ Filigrane, elektronische Kupplung (austauschbar dank Aufnahme nach NEM-Norm)	

Bedienung | Tipps

Version BASIC+

PROGRAMMIERUNG LICHT FÜHRERRAUM (ANALOG)

- Die Führerraumbeleuchtung lässt sich im DCC-Betrieb über „programming on the main“ (POM) auch bei der Basic+ Ausführung ohne Decoder programmieren.
Bitte beachten Sie: da der Motor in diesem Betriebszustand parallel zum Gleissignal angeschlossen ist, ist es normal, dass das digitale Gleissignal hörbar ist und sich das Fahrzeug bei einem asymmetrischen Gleissignal (z.B. auch beim Multiprotokollbetrieb) sogar bewegt. Die Gleisspannung sollte nur für den Zeitraum der Programmierung am Gleis anliegen.

Vorgehensweise:

Schritt 1: Lok auf das Hauptgleis stellen (nicht auf Programmiergleis)

Schritt 2: Auf der Zentrale „Hauptgleisprogrammierung“ auswählen
POM-Adresse: 3 CV: 998
Wert: 0 = aus (Werkseinstellung) 2 = dauerhaft an

Schritt 3: bestätigen

Die Einstellwerte, auch für weitere Funktionen, sowie die Programmierung sind in der Anleitung erläutert.

HINWEISE

- Bei einer nachträglichen Digitalisierung des analogen Modells können weitere Lichtfunktionen genutzt und Soundfunktionen (beim Einbau eines Sounddecoders und eines Lautsprechers) ergänzt werden. Bitte beachten Sie jedoch, dass eine spätere Nachrüstung der digital fernsteuerbaren Kupplung und des angetriebenen Lüfters nicht möglich ist.

Version EXTRA

BEDIENUNG LICHT FÜHRERRAUM

- Führerstandlicht an/aus: Funktionstaste **F7**
Das Führerstandlicht geht an, wenn die Lok steht (Werkseinstellung). Sobald die Lok sich in Bewegung setzt, geht das Licht aus. Im Rangierbetrieb ist das Führerstandlicht sowohl im Stand als auch im Fahrbetrieb an, vorausgesetzt F7 ist aktiv (Verhalten über CV veränderbar).

BEDIENUNG ELEKTRISCHE KUPPLUNG

- Die Kupplung funktioniert in der Werkseinstellung ausschließlich im Rangierbetrieb, hierfür muss **F4**-Taste aktiviert sein (Verhalten über CV veränderbar).
- Die Kupplung ist erst dann ansteuerbar, wenn der Rangiergang gewählt wurde (F4). Es kann immer nur eine Kupplung bedient werden. Ist F5 noch aktiv (d.h. abgesenkt), muss erst diese Kupplung zurückgestellt werden, bevor mit F6 die andere Kupplung bedient werden kann.
- Die Kupplung ist eingestellt auf einfaches Heben und Senken vom Kupplungshaken. Es ist ebenfalls möglich, einen automatischen Ablauf beim Kuppeln einzustellen (siehe CV Zuordnung in der Bedienungsanleitung).

BEDIENUNG ANGETRIEBENER LÜFTER

- Der Lüfter und das dazu gehörende Geräusch werden durch einen Zufallsgenerator im Betrieb der Lok ein/ausgeschaltet. Mit Funktionstaste **F11** kann man den Lüfter auf Dauerbetrieb schalten.

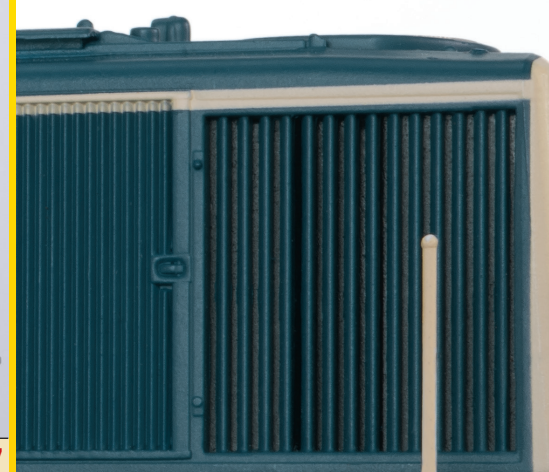
Funktionstastenbelegung (Version EXTRA)

Nr.	Beschreibung 1. Ebene	Beschreibung 2. Ebene
F0	Hauptlicht EIN/AUS	Rangierlicht EIN/AUS
F1	Hauptfahrgeräusch EIN/AUS	Hauptfahrgeräusch EIN/AUS
F2	Signalton kurz/hoch	Signalton kurz/hoch
F3	Signalton lang/tief	Signalton lang/tief
F4	Rangiergang EIN	aktiviert 2. Ebene Rangiergang AUS
F5	Licht vorn EIN/AUS	Kupplung vorn entkuppeln/kuppeln
F6	Licht hinten EIN/AUS	Kupplung hinten entkuppeln/kuppeln
F7	Licht Führerstand	Licht Führerstand
F8	Ausblenden vom Sound	Ausblenden vom Sound
F9	Wendeschalter/Fahrtwender	Wendeschalter/Fahrtwender
F10	Kompressor	Kompressor
F11	Lüfter EIN/AUS	Lüfter EIN/AUS
F12	Kupplungsgeräusch + Luft	Kupplungsgeräusch + Luft
F13	Standheizung	Standheizung
F14	Führerstandstür AUF/ZU	Führerstandstür AUF/ZU
F15	Treibstoffförderpumpe	Treibstoffförderpumpe
F16	Bremsgeräusch	Bremsgeräusch
F17	Sound leiser	Sound leiser
F18	Sound lauter	Sound lauter
F19	Zwangsleerlauf	Leerlauf erzwingen
F20	Bremsgeräusch deaktivieren	Bremsgeräusch deaktivieren



H0 Rangierkupplung RK 900 2 St.

93707



Diesellok V 90 der DB
Best.-Nr. 41500 - 41504

Diesellok BR 291 der DB
Best.-Nr. 41505 - 41509

Diesellok BR 290 der DB
Best.-Nr. 41520 - 41525



Diesellok BR 294 der DB AG
Best.-Nr. 41510 - 41514



Diesellok BR 294 der DB AG
Best.-Nr. 41515 - 41519

ÜBERSICHT DER BESTELNUMMERN UND FUNKTIONEN

Bestellnummern	Ep.	BASIC	BASIC+		EXTRA	
		Analog Basic =	Analog BASIC+ =	Digital BASIC+ ~	Digital EXTRA =	Digital EXTRA ~
Diesellok V 90 der DB	III	Best.-Nr. 41500	Best.-Nr. 41501	Best.-Nr. 41502	Best.-Nr. 41503	Best.-Nr. 41504
Diesellok BR 291 der DB	IV	Best.-Nr. 41505	Best.-Nr. 41506	Best.-Nr. 41507	Best.-Nr. 41508	Best.-Nr. 41509
Diesellok BR 294 der DB AG	V	Best.-Nr. 41510	Best.-Nr. 41511	Best.-Nr. 41512	Best.-Nr. 41513	Best.-Nr. 41514
Diesellok BR 294 der DB AG	VI	Best.-Nr. 41515	Best.-Nr. 41516	Best.-Nr. 41517	Best.-Nr. 41518	Best.-Nr. 41519
Diesellok BR 290 der DB	IV	Best.-Nr. 41520	Best.-Nr. 41522	Best.-Nr. 41523	Best.-Nr. 41524	Best.-Nr. 41525

Funktionen & Hinweise	Analog Basic =	Analog BASIC+ =	Digital BASIC+ ~	Digital EXTRA =	Digital EXTRA ~
Fahrfunction	+	+	+	+	+
Lichtwechsel	+	+	+	+	+
Schlusslicht extra schaltbar		1) 3)	1)	+	+
Führerraumlicht		1) 3)	1)	+	+
Rangierlicht		1) 3)	1)	+	+
Lichtfunktionen für Analogbetrieb programmierbar		+	+	+	+
Digitalschnittstelle		PluX22	PluX22	PluX22	PluX22
Decoder			+	+	+
Sound				+	+
Energiespeicher		1) 2)	2)	2)	2)
Lüfter angetrieben				+	+
Digitale Kupplung (Aufnahme nach NEM-Normen)				+	+
Lokkarte					+
Hinweis	Nicht digitalisierbar	¹⁾ Funktion steht nur im Digitalbetrieb zur Verfügung ²⁾ Speicherkondensator für unterbrechungsfreie Fahrt in stromlosen Abschnitten oder auf verschmutzten Gleisen ³⁾ Auch für den Analogbetrieb programmierbar			

