

# Fahrzeugdecoder für Systeme SelecTRIX<sup>®</sup> 1, SX2, DCC und DC

**DHP25x  
DHP26x**

## Betriebsanleitung für SelecTRIX-1 Betrieb mit Parameter-Programmierung

Diese Betriebsanleitung gilt für alle Decoder der Serien DHP25x und DHP26x Version 7 und die davon abgeleiteten Decoder.

### Funktionsübersicht SelecTRIX-1 Betrieb nach Parameter-Programmierung

#### Decodereinstellung über

Parameterprogrammierung für SX1  
**SX1 Programmierung,**  
**Parameter-Programmierung für SX1 Adressdynamik,**  
**Parameter-Programmierung für SX2 bzw.**  
**DCC CV-Programmierung:**  
**siehe separate Betriebsanleitungen**

#### Elektronische Decoder-Einstellung (Programmierung)

Programmiergleis-Programmierung

#### Einstellungen Parameter-Programmierung:

Betriebsart: SX1  
Anfahrbeschleunigung über 2 Minuten bis zur Höchstgeschwindigkeit  
Bremsverzögerung separat einstellbar  
Schnellbremse / Nothalt  
Rangierverzögerung und/oder Rangiergang  
Anfahrverzögerung bis über 1 Sekunde einstellbar  
Helligkeit Spitzenlicht und Aux1-Ausgang einstellbar  
Zuordnung der Zusatzfunktionen zu Funktionstasten  
Funktionsadresse relativ zur Fahrzeugadresse oder absolute Adresse

#### Betriebsfunktionen:

Licht ein-/ausschalten  
Ausgänge Aux1 bis Aux4 Ein-/Ausschalten  
Weitergabe Fahr-Informationen und Tasten an SUSI-Schnittstelle  
Spitzenlicht dimmbar über Funktionstaste  
Rangiertaste  
Nothalt durch Fahrtrichtungswechsel

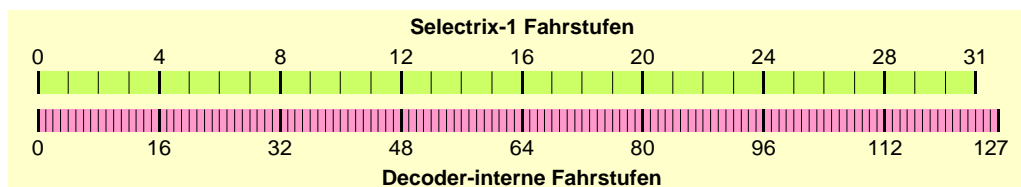
## Betrieb

**Anwahl der Lok:** Die Lok kann über ihre SX1-Adresse (eingestellt über Parameter 003: Lokadresse) am Fahrregler ausgewählt werden. Hierzu ist ein Fahrregler und eine Zentraleinheit erforderlich, die das SelectRIX-1 Protokoll unterstützt. Außerdem muss beachtet werden, dass einige Zentraleinheiten nur die Adressen 1 bis 103 unterstützen, andere wiederum die SelectRIX-1 Adressen bis 111. Auch können die meisten Fahrregler nur zweistellige Adressen anzeigen und dementsprechend nur die Adressen 1 bis 99 auswählen (dies ist bei der Einstellung der Kennwerte des Fahrzeuges zu beachten).

**Adresse für Zusatzfunktionen:** Der Decoder unterstützt in diesem Betriebsmodus das Ein-/Ausschalten des Ausganges Aux1, der Rangiertaste und das Ablenden der Spitzenlichtes. Beim Betrieb ohne Zusatzfunktionsadresse kann über die Taste Horn des Fahrreglers nur eine Zusatzfunktion geschaltet werden (Werkseinstellung Ausgang Aux1). Um die anderen Funktionen benutzen zu können, ist eine Zusatzfunktionsadresse erforderlich und entweder ein Fahrregler, der eine Zusatzfunktionsadresse unterstützt, oder der zwischen Fahren der Lok und Schalten der Zusatzfunktion umschalten kann. Über die Funktionszuordnung können den Zusatzfunktionen ggf. andere Tasten zugeordnet werden.

**Beschleunigungs- und Bremsverzögerung:** Bei diesem Decoder kann die interne Massensimulation für Beschleunigen und Bremsen auf bis über 250 Sekunden vom Stillstand bis zur Höchstgeschwindigkeit und umgekehrt eingestellt werden. Auf Modellbahnen muss wegen der wesentlich kürzeren Strecken eine kurze Verzögerungszeit eingestellt werden. In der Regel ist eine Verzögerungszeit von 10 bis 15 Sekunden bis zur Höchstgeschwindigkeit eine gute Wahl. Hierbei gilt: je größer die Massensimulation, desto vorbildgetreuer fährt ein Fahrzeug.

**Fahrstufen:** Das SelectRIX-1 Protokoll hat 31 Fahrstufen. Intern hat der Decoder jedoch 127 Fahrstufen, z.B. entspricht die SelectRIX-1 Fahrstufe 4 der internen Fahrstufe 16 und die SelectRIX-1 Fahrstufe 10 der internen Fahrstufe 20. Beim Beschleunigen und beim Bremsen durchläuft der Decoder alle dazwischen liegenden internen Fahrstufen. Von SelectRIX-1 Fahrstufe 4 bis 10 durchläuft der Decoder die internen Fahrstufen 16, 17, 18 usw. bis zu 39 gefolgt von Fahrstufe 40 jeweils mit der für eine interne Fahrstufe berechneten Massensimulation. Selbst beim Aufschalten des Fahrreglers von einer SelectRIX-1 Fahrstufe zur nächsten werden die internen Zwischenfahrstufen mit Massensimulation durchlaufen. Je größer hierbei die Massensimulation ist, desto weicher fährt das Fahrzeug. Bei sehr kleiner Massensimulation sind die Fahrstufensprünge sichtbar, bei entsprechend größeren Massensimulation sind die Fahrstufensprünge nicht mehr wahrnehmbar.



**Nothalt:** Bei großer Massensimulation kann es vorkommen, dass man nicht rechtzeitig bremst. Um einen Unfall zu verhindern besitzt der Decoder eine Schnellbremse (Nothalt), der durch einen Fahrtrichtungswechsel eingeleitet werden kann. Hierfür kann bei der Parameter-Programmierung die Massensimulation bei Nothalt eingestellt werden.

**Rangieren:** Beim Rangieren möchte man die Lok mit geringer Massensimulation und mit geringerer Höchstgeschwindigkeit kontrollieren können. Hierzu können in den Parametern eine Rangiergeschwindigkeit und eine Rangier-Massensimulation eingestellt werden

**Zusatzfunktionen:** In diesem Betriebsmodus hat der Decoder mehrere Zusatzfunktion: das Ein-/ bzw. Ausschalten des Zusatzausganges Aux1. Dieser kann, wenn keine Funktionsadresse einprogrammiert wurde, normalerweise über die Taste Horn des Fahrreglers geschaltet werden. Ist eine Funktionsadresse eingestellt, können weitere Funktionen benutzt werden: Rangieren und Spitzenlicht abblenden bzw. bzw. die Ausgänge Aux2 bis Aux4 Ein-/ bzw. Ausschalten.

## Funktionen und Tasten-Zuordnung

Funktion (Werkseinstellung)	Betrieb mit Funktionsadresse	Betrieb ohne Funktionsadresse
Licht	Taste Licht	Taste Licht
Ausgang Aux1	Taste 1	Taste Horn
-	Taste 2	-
-	Taste 3	-
Rangieren	Taste 4	-
-	Taste 5	-
-	Taste 6	-
-	Taste 7	-
Abblendlicht	Taste 8	-
<b>Wenn eine Funktionsadresse zugeordnet ist:</b>		
-	Taste Horn = Taste F9	-
<b>Wenn zwei Funktionsadressen zugeordnet sind:</b>		
-	Taste 9	-
-	Taste 10	-
-	Taste 11	-
-	Taste 12	-
-	Taste Horn	-

Über die Funktionszuordnungen können die Tastenzuordnungen zu den Funktionen verändert und auch ggf. kombiniert werden. So kann z.B. Funktion Rangieren auf die Taste F1 (statt Ausgang Aux1, der auf eine andere Taste gelegt werden kann) und zusätzlich können die Spitzenlichter auf beiden Seiten des Fahrzeuges eingeschaltet werden. Dann kann ohne zusätzliche Funktionsadresse über die Taste Horn rangiert werden.

**Sound- bzw. Funktionsmodule an SUSI-Schnittstelle:** Alle Fahr-Informationen, wie Fahrtrichtung und Fahrstufe sowie die Stellung der Funktionstasten werden an evtl. an die SUSI-Schnittstelle angeschlossenen Sound- bzw. Funktionsmodule zur weiteren Auswertung und Verarbeitung weitergegeben.

## Inbetriebnahme und Einstellung des Decoders

Der Decoder ist ab Werk für den Betrieb mit DCC eingestellt. Für den Betrieb mit SX1 muss der Decoder einmal mit der SelectRIX-1 Programmiermethode oder mit der Parameter-Programmiermethode mit einer SX1-Adresse programmiert werden. Hierbei genügt es, z.B. die Lokadresse zu programmieren bzw. zu verändern.

Der Decoder ist dann mit der eingestellten Lokadresse betriebsbereit. Nach ersten Tests können Sie gegebenenfalls die Einstellwerte des Decoders anpassen.

### Einstellung des Decoders mit der Parameter-Programmiermethode

Die Parameter-Methode dient der Einstellung der Kennwerte des Decoders. Gegenüber der SelectRIX-1 Programmiermethode kann der Decoder dem jeweiligen Fahrzeug besser abgestimmt bzw. den Betriebsgegebenheiten besser angepasst werden.

Diese Programmiermethode ist nur bei SelectRIX-Geräten einer neuen Generation, z.B. Geräte mit Adressdynamik, SelectRIX-Geräten, die auch das Datenformat SX2 beherrschen, oder in Verbindung mit einem Zusatzadapter von D&H (X-PROG) möglich.

**Zur Beachtung:** Beim Einstellen des Decoders wird die System-Betriebsart des Decoders entsprechend der verwendeten Methode automatisch eingestellt. Die jeweils verwendete Methode der Decoderprogrammierung bestimmt die Betriebsart. Lesen der Decodereinstellungen verändert die Betriebsart nicht, mit Ausnahme SelectRIX-1 Lesen der erweiterten Kennwerte, da hierbei der Decoder intern umprogrammiert werden muss.

Die Parameter sind in verschiedene Gruppen eingeteilt:

- Lokadressen zur Identifikation eines Fahrzeuges und seiner Zusatzfunktionen,
- Die Fahreigenschaften eines Fahrzeuges,
- Eigenschaften der Gleisanlagen,
- Korrektur von Verdrahtungsfehler,
- Anpassung des Decoders an spezifische Eigenschaften des Motors,
- Zuordnung von Funktionen des Decoders an Funktionstasten,
- Eigenschaften von speziellen Funktionen,
- Information über die eingestellte Systembetriebsart und Kennzeichnungen des Decoders.

## Decoder-Parameter 001 .. 009: Lokadressen

Mit diesen Parametern wird die Identifikation eines Fahrzeuges und ggf. seiner Zusatzfunktionen festgelegt.

**4-stellige Loknummer:** Die 4-stellige Loknummer setzt sich aus zwei Parametern zusammen: Parameter 001 stellt die Zehner- und Einerstelle und Parameter 002 die Tausender und Hunderterstelle dar. **Die Werte der beiden Parameter dürfen jeweils 00 bis 99 sein, sollten, insbesondere wenn sie mit einer Zentraleinheit mit Adressdynamik betrieben werden, für den normalen SelecTRIX-Betrieb (Betrieb ohne Adressdynamik) auf 0 gesetzt sein.**

**Lokadresse:** Als Lokadresse (und Funktionsadresse) kann die Adresse 1 bis 111 eingestellt werden. Jedoch können je nach zum Betrieb verwendeter Zentraleinheit nur die Adressen 1 bis 103 genutzt werden, einige Fahrgler können nur zweistellige Adressen 01 bis 99 ansteuern.

Loks, die für Betrieb mit Adressdynamik (Hauptgleis-Programmierung) eingestellt sind, können nur über die Adressen 1 bis 103 betrieben werden.

**Adresse für Zusatzfunktionen:** Mit der Taste Horn kann eine Zusatzfunktion geschaltet werden. Sollen weitere Zusatzfunktionen genutzt werden kann mit Parameter 004: Funktionsadresse (und Parameter 005: Funktionsadresse 2) in Verbindung mit Parameter 007: Wirkungsweise Funktionsadresse die Adresse für die Zusatzfunktionen festgelegt werden. Hierbei kann die Zusatzfunktionsadresse relativ zur Lokadresse, oder als absolute Adresse angegeben werden.

Bei Auslieferung ist Parameter 007 auf den Wert 0 (relative Adressierung) gesetzt. Als Adresse für Zusatzfunktionen wird der Wert aus Parameter 004 verwendet, es wird als Adresse für Zusatzfunktionen immer die Lokadresse + dem Wert des Parameters 004 verwendet. Setzt man P 004 auf 50, wird für die Zusatzfunktionen Lokadresse + 50 verwendet.

Ist Parameter 007 auf den Wert 1 gesetzt, wird die Adresse für Zusatzfunktionen als absolute Adresse verwendet.

Die Adresse für Zusatzfunktionen ist abgeschaltet, wenn diese 0 ist bzw. wenn bei absoluter Adressierung Parameter 003 (Funktionsadresse) gleich Parameter 003 (Lokadresse) ist. Sinngemäß gilt das Gleiche für die Parameter 005:Funktionsadresse 2.

Weitere Funktionen dieses Parameters: siehe untenstehende Tabelle.

Lokadressen:	Parameter	Wert	Werks-Einstellung	Bemerkungen
4-stellige Lok-Nummer	001 + 002	0 .. 9999	1001	Sollte für SX1-Betrieb auf 0000 gesetzt werden
Lok-Nummer Zehner- / Einerstelle	001	0 .. 99	01	
Lok-Nummer Tausender- / Hunderterstelle	002	0 .. 99	10	
Lokadresse	003	1 .. 103/111	112	1 .. 103 / 111 = SX1-Betrieb
Funktionsadresse	004	0 .. 111	1	
Funktionsadresse 2	005	0 .. 111	0	
Wirkungsweise Funktionsadresse	007	0 / 1	0	0: Differenz zur Loknummer 1: absolute Adresse

## Decoder-Parameter 011 .. 019: Lokcharakteristik

Diese Parameter bestimmen die Fahreigenschaften eines Fahrzeuges.

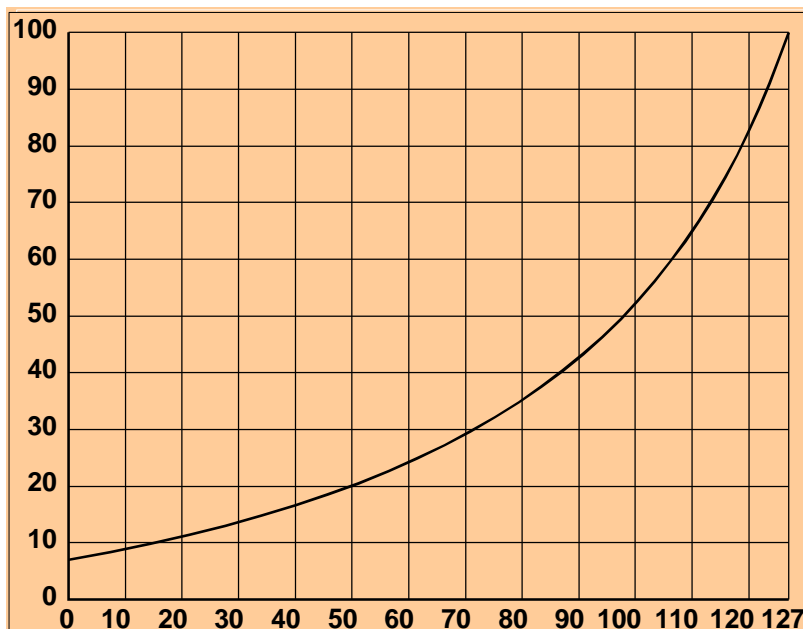
**Beschleunigung (Parameter 011) / Bremsverzögerung (Parameter 012):** Mit diesen Parametern wird die Decoder-interne Massensimulation eingestellt. Mit Parameter 011 wird die Massensimulation für die Beschleunigung, mit Parameter 012 die Massensimulation beim Bremsen eingestellt. Ist Parameter 012 auf 0 (Null) eingestellt, wird zum Bremsen dieselbe Massensimulation wie zum Beschleunigen verwendet.

Die Zeit zum Auf- oder Abschalten zwischen zwei SelectRIX-Fahrstufen errechnet sich aus dem Zeitfaktor von ca. 8 Millisekunden zwischen 2 internen Fahrstufen multipliziert mit 4 (die Anzahl interner Fahrstufen je SelectRIX-Fahrstufe) multipliziert mit der im Parameter angegebenen Verzögerung. Die Massensimulation kann auf über 250 Sekunden vom Stillstand bis zur Höchstgeschwindigkeit eingestellt werden (Im Gegensatz hierzu kann mit der SX1-Methode die Massensimulation nur in 7 Stufen bis ca. 16 Sekunden eingestellt werden).

**Schnellbremse / Nothalt (Parameter 015):** Hiermit kann eine weiche Schnellbremse eingerichtet werden. Mit der Parameter-Programmiermethode kann eine Bremsverzögerung von bis zu über vier Minuten von der Höchstgeschwindigkeit bis zum Stillstand eingestellt werden. Wird aber beim Bremsen festgestellt, dass der Bremsweg durch die eingestellte Massensimulation viel zu groß ist, d.h. es wurde zu spät gebremst, kann durch eine Fahrtrichtungsumkehr die Schnellbremse ausgelöst werden. Hierbei wird die als Schnellbremse eingestellte Bremsverzögerung verwendet. Ist der Wert der Schnellbremse 0, wird das Fahrzeug abrupt angehalten, ist der Wert 1 oder größer, wird das Fahrzeug entsprechend weich angehalten.

**Anfahrverzögerung (Parameter 016):** Dieser Parameter legt fest, ob zwischen Stillstand und der ersten internen Fahrstufe eine Verzögerung sein soll. Ist der Wert der Anfahrverzögerung größer als die Beschleunigung, fährt das Fahrzeug nach Stillstand erst nach Ablauf dieser Verzögerung mit der internen Fahrstufe 1 an. Dieser Parameter ermöglicht bei Dieselloks das vorbildgerechte Hochdrehen des Motors bzw. bei Dampfloks das Dampfeinströmen in die Zylinder.

**Höchstgeschwindigkeit (Parameter 013):** Mit diesem Parameter wird die Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeuges in 128 Stufen festgelegt.



**Geschwindigkeit Analogbetrieb (Parameter 017):** Mit diesem Parameter kann die Höchstgeschwindigkeit bei Analogbetrieb (DC) eingestellt werden.

**Rangiergeschwindigkeit (Parameter 018):** Mit diesem Parameter wird die Rangiergeschwindigkeit des Fahrzeuges festgelegt. Die Rangiergeschwindigkeit gilt als Höchstgeschwindigkeit, wenn die Rangier-Taste am Fahrregler eingeschaltet ist. Bei Fahrzeugen mit Soundfunktion sollte evtl. auf eine Rangiergeschwindigkeit verzichtet werden, da sonst die Synchronisierung des Dampfausstosses nicht mit der Geschwindigkeit des

Fahrzeuges übereinstimmt. Dieser Parameter wird nicht benutzt, wenn ein Rangiergang mit Parameter 019 eingerichtet ist.

**Rangierverzögerung / Rangiergang (Parameter 019):** Hiermit kann eine Rangierverzögerung und / oder ein Rangiergang eingerichtet werden. Die Rangierverzögerung bzw. der Rangiergang kann während des Betriebes durch die Rangier-Taste (Zusatzfunktion – Werkseinstellung) am Fahrregler eingestellt werden. Ist die Rangier-Taste ausgeschaltet, fährt die Lok entsprechend den eingestellten Werten für Beschleunigen und Bremsen. Ist die Rangier-Taste jedoch eingeschaltet, beschleunigt und bremst die Lok entsprechend dem für die Rangierverzögerung eingestellten Wert. Ist ein Rangiergang eingestellt, wird die mit Parameter 018 eingestellte Rangiergeschwindigkeit nicht benutzt. Es wird jedoch die interne Fahrstufenanzahl pro SelecTRIX-Fahrstufe halbiert – die Geschwindigkeit z.B. der Fahrstufe 20 entspricht dann der normalen Fahrstufe 10.

Lokcharakteristik:	Parameter	Wert	Werks-Einstellung	Bemerkungen
Beschleunigung	011	1 .. 255	5	
Bremsverzögerung	012	0 .. 255	5	0: Bremsverzögerung = Beschleunigung
Höchstgeschwindigkeit	013	1 .. 127	92	
Schnellbremse / Nothalt	015	0 .. 255	1	Werte größer 0: Bremsverzögerung bei Nothalt
Anfahrverzögerung	016	0 .. 255	1	Wert größer als Beschleunigung: Erste interne Fahrstufe wird mit dieser Verzögerung eingeschaltet. Der Wert 150 entspricht ca. 1 Sekunde.
Geschwindigkeit Analogbetrieb	017	0 .. 127	92	Ab Version 7-11
Rangiergeschwindigkeit	018	0 .. 127	62	
Rangierverzögerung	019	0 .. 15	1	0: keine Rangierverzögerung 1 .. 15: Rangierverzögerung
Rangiergang		16 .. 31		16: Rangiergang 17 .. 31 mit Rangierverzögerung 1 .. 15

## Decoder-Parameter 021 .. 029: Streckencharakteristik

Diese Parameter bestimmen Eigenschaften der Gleisanlagen.

**Bremsabschnitte (Parameter 021):** Mit diesem Parameter wird die Wirkungsweise des Decoders in Dioden-Bremsabschnitten festgelegt. Sind die Bremsabschnitte einteilig, bremst das Fahrzeug in Bremsrichtung des Bremsabschnittes bis zum Stillstand. Sind die Bremsabschnitte zweiteilig, bremst das Fahrzeug bis zu Fahrstufe 3 und hält im stromlosen Teil des Bremsabschnitt an. In der Gegenrichtung fährt das Fahrzeug mit praktisch unverminderter Geschwindigkeit durch den Bremsabschnitt. Je nach Verdrahtung der Lichtanschlüsse können die Loklampen beim Durchfahren und/oder Bremsen in Bremsabschnitten aus sein.

**Alle Bremsabschnitte einer Anlage sollten entweder einteilig oder zweiteilig sein. Die Lok kann die Art des jeweiligen Abschnittes nicht erkennen.**

Streckencharakteristik:	Parameter	Wert	Werks-Einstellung	Bemerkungen
Zweiteilige Bremsabschnitte	021	0 / 1	0	0: nein (einteilig) 1: ja (zweiteilig)

## Decoder-Parameter 031 .. 039: Verdrahtung

Mit diesen Parametern können Verdrahtungsfehler korrigiert werden.

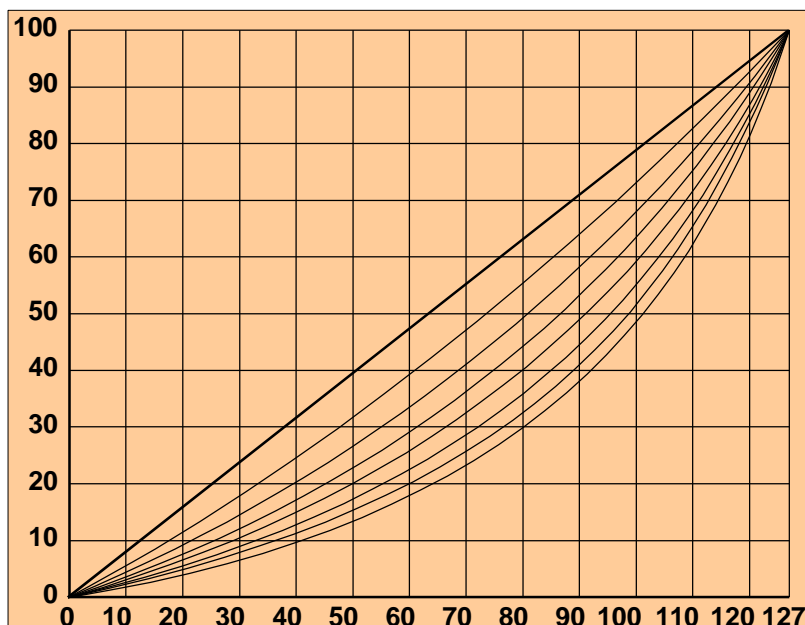
**Anschluss-Vertauschungen (Parameter 031 .. 033):** Mit diesen Parametern können nach Einbau des Decoders Verdrahtungsfehler elektronisch korrigiert werden. Sind die Anschlüsse des Decoders entsprechend der Einbau-Anweisung vorgenommen worden, müssen normalerweise keine Vertauschungen eingegeben werden. Trotz aller Sorgfalt kann es jedoch vorkommen, dass nachträglich festgestellt wird, dass z.B. die Spitzenlichter eines Fahrzeuges in der falschen Richtung leuchten. Dies kann dann mit der Vertauschung der Lichtanschlüsse korrigiert werden.

Verdrahtung	Parameter	Wert	Werks-Einstellung	Bemerkungen
Vertauschung Gleisanschlüsse	031	0 / 1	0	
Vertauschung Motoranschlüsse	032	0 / 1	0	
Vertauschung Lichtanschlüsse	033	0 / 1	0	

## Decoder-Parameter 051 .. 059: Motormanagement

Mit diese Parametern kann ein Decoder an die spezifischen Eigenschaften des Motors eines Fahrzeuges angepasst werden.

**Kennlinie (Parameter 051):** Mit diesem Parameter wird die Motorkennlinie festgelegt. Die Kennlinie 0 ist eine lineare Kennlinie, d.h. die Geschwindigkeit des Fahrzeuges erhöht sich mit jeder Fahrstufe um denselben Wert. Die Kennlinie 7 ist eine extrem progressive Kennlinie, d.h. je höher die Geschwindigkeit, desto höher ist der Geschwindigkeitszuwachs pro Fahrstufe. Dadurch kann feinfühlig Rangiert werden bei vollem Erhalt der Höchstgeschwindigkeit. Die Kennlinie 5 entspricht der Kennlinie der bisherigen D&H Fahrzeugdecoder.



**Regelvariante (Parameter 052):** Mit diesem Parameter wird die Regelvariante festgelegt, mit der der Decoder den Motor steuert. Regelvariante 1 hat eine sehr harte Regelung, sie ist nur für ältere Motoren anzuwenden. Regelvariante 2 ist für die meisten 3-poligen, nicht schräg-genutete Motoren anzuwenden. Bei vielen dieser Motoren, und besonders bei 5-poligen bzw. schräg-genuteten Motoren ist die Regelvariante 3 die bessere Wahl. Regelvariante 4 hat eine sehr weiche Regelung. Sie ist vornehmlich bei Glockenanker-Motoren anzuwenden.

**Impulsbreite (Parameter 053):** Mit diesem Parameter wird die Impulsbreite festgelegt, mit der der Decoder den Motor ansteuert. Bei modernen Motoren kommt normalerweise die Impulsbreite 1 oder 2 zum Einsatz (Glockenankermotoren normalerweise Impulsbreite 1, andere leichtgängige Motoren normalerweise Impulsbreite 2). Bei trägen Motoren bzw. schwergängigen Fahrzeuggetrieben ist möglicherweise die Impulsbreite 3 oder 4 zu verwenden.

**Zeitlimit bei Stromunterbrechung (Parameter 055):** Mit diesem Parameter wird ein Zeitlimit für Stromunterbrechungen festgelegt, innerhalb welchem das Fahrzeug mit unverminderter Geschwindigkeit weiterfährt. Ist das Zeitlimit einer Stromunterbrechung länger, fährt das Fahrzeug nach Rückkehr des Fahrstromes mit Fahrstufe 1 an. Ist das Zeitlimit noch nicht erreicht, fährt das Fahrzeug proportional zur abgelaufenen Zeit mit unverminderter oder reduzierter Geschwindigkeit weiter und beschleunigt wieder auf die am Fahrregler eingestellte Geschwindigkeit. Dadurch wird erreicht, dass bei kurzen Unterbrechungen, wie z.B. bei Schmutz oder Weichen das Fahrzeug praktisch ruckfrei fährt, jedoch nach einem Signalhalt mit stromlosem Gleisabschnitt das Fahrzeug mit Fahrstufe 1 anfährt. Ein Wert von 15 entspricht ca. 0,2 Sekunden, ein Wert von 100 entspricht ca. 1 Sekunde. Der eingestellte Wert dieses Parameters wird auch im SX1-Betrieb nach SX1 Programmierung verwendet. Ist der Wert 0, wird die intern gespeicherte Geschwindigkeit während der Stromunterbrechung nicht reduziert.

**Motorregelungswerte für Regelvariante 1 (Parameter 056):** Dieser Parameter kann dazu benutzt werden, das Regelverhalten bei besonders problematischen Motoren zu beeinflussen. Damit dieser Parameter zur Motorregelung verwendet wird, muss im Parameter 052 der Wert 0 (Regelvariante 1) eingegeben werden. Die Werte für diesen Parameter müssen durch Versuche ermittelt werden. Für weitere Informationen siehe Datenblatt dieses Decoders: Details zu Einstellwerten.

<b>Motormanagement:</b>	<b>Parameter</b>	<b>Wert</b>	<b>Werks-Einstellung</b>	<b>Bemerkungen</b>
<b>Kennlinie (linear bis progressiv)</b>	<b>051</b>	<b>0 .. 7</b>	<b>5</b>	<b>0: linear 5: entspricht bisherigen Decoder 7: sehr progressiv</b>
<b>Regelvariante</b>	<b>052</b>	<b>0 .. 3</b>	<b>2</b>	<b>0: Regelvariante 1 - sehr hart 1: Regelvariante 2 – hart 2: Regelvariante 3 – weich 3: Regelvariante 4 - sehr weich Loks mit Glockenankermotor: Regelvariante 4 oder, in Ausnahmefällen, Regelvariante 3.</b>
<b>Impulsbreite</b>	<b>053</b>	<b>0 .. 3</b>	<b>1</b>	<b>0: Impulsbreite 1 – schmal 1: Impulsbreite 2 – normal 2: Impulsbreite 3 - breit 3: Impulsbreite 4 - sehr breit Loks mit Glockenankermotor: Impulsbreite 1 oder, in Ausnahmefällen, Impulsbreite 2.</b>
<b>Zeitlimit bei Stromunterbrechung</b>	<b>055</b>	<b>0 .. 127</b>	<b>15 = ca. 0,2 Sek</b>	<b>ab Version 7-10</b>
<b>Motorregelungswerte für Regelvariante 1</b>	<b>056</b>	<b>0 .. 255</b>	<b>96</b>	<b>ab Version 7-10</b>



## Decoder-Parameter 061 .. 074: Funktionszuordnungen

Mit diese Parametern werden Funktionen des Decoders Funktionstasten am Fahrregler zugeordnet.

**Taste F0 (Licht) vorwärts (Parameter 061):** Ist die Taste Licht eingeschaltet und die Fahrtrichtung ist vorwärts, ist die dieser Taste zugeordnete Funktion aktiv (Werkseinstellung: Licht vorne (Führerstand 1)).

**Taste F0 (Licht) rückwärts (Parameter 062):** Ist die Taste Licht eingeschaltet und die Fahrtrichtung ist rückwärts, ist die dieser Taste zugeordnete Funktion aktiv (Werkseinstellung: Licht hinten (Führerstand 2)).

**Taste F1 bis F12 (Parameter 063 .. 074):** Ist die Taste eingeschaltet, ist die zugeordnete Funktion aktiv.

Funktionszuordnungen:	Parameter	Wert	Funktionszuordnung: Werks-Einstellung	
Taste F0 (Licht) Fahrtrichtung vorwärts	061	1 .. 255	1	Licht vorne (Führerstand 1)
Taste F0 (Licht) Fahrtrichtung rückwärts	062	1 .. 255	2	Licht hinten (Führerstand 2)
Taste F1	063	1 .. 255	4	Ausgang Aux1
Taste F2	064	1 .. 255	8	Ausgang Aux2
Taste F3	065	1 .. 255	16	Ausgang Aux3
Taste F4	066	1 .. 255	16	Rangiergang
Taste F5	067	1 .. 255	4	Ausgang Aux4
Taste F6	068	1 .. 255	0	-
Taste F7	069	1 .. 255	0	-
Taste F8	070	1 .. 255	32	Spitzenlicht abblenden
Taste F9	071	1 .. 255	0	-
Taste F10	072	1 .. 255	0	-
Taste F11	073	1 .. 255	0	-
Taste F12	074	1 .. 255	0	-

Funktionen und Tastenzuordnungen:		Funktionen								
Taste	Parameter	Abblend Licht	Rangier- Gang	-	Aux4	Aux3	Aux2	Aux1	Licht hinten	Licht vorne
F0 vorwärts	061	-	128	64	32	16	8	4	2	1
F0 rückwärts	062									
F1	063									
F2	064									
F3	065									
F4	066	32	16	8	4	2	1	-	-	-
F5	067									
F6	068									
F7	069									
F8	070									
F9	071	4	2	1	-	-	-	-	-	-
F10	072									
F11	073									
F12	074									

**Sollen mit einer Taste mehrere Funktionen geschaltet werden, sind die einzelnen Werte der Funktionen zu addieren. Soll mit einer Taste keine Funktion geschaltet werden, ist der Wert 0 einzugeben.**

Über die Funktionszuordnungen können die Tastenzuordnungen zu den Funktionen verändert und auch ggf. kombiniert werden. So kann z.B. Funktion Rangieren auf die Taste F1 (statt Ausgang Aux1, der auf eine andere Taste gelegt werden kann) gelegt werden, und zusätzlich können die Spitzenlichter auf beiden Seiten der Lok eingeschaltet werden (hierfür muss der Wert  $1 + 2 + 128 = 131$  in Parameter 063 eingegeben werden).

Taste F1	063	131	Rangieren + Lv + Lr
----------	-----	-----	---------------------

## Decoder-Parameter 897 .. 1024: Für Sound- und Zusatzfunktionsmodule

Parameter 897 bis 1024 sind für an die SUSI-Schnittstelle angeschlossenen Soundmodule bzw. Zusatzfunktionsmodule. Diese Parameter sind für alle Betriebsarten gemeinsam im jeweiligen Sound- bzw. Funktionsmodul gespeichert. Deshalb wirken Änderungen dieser Parameter in allen Betriebsarten (einschliesslich SelectRIX-1 Betrieb nach SX1 Programmierung). **Eine Programmierung dieser Parameter verändert die Betriebsart des Decoders nicht.**

Parameter für SUSI Zusatzmodule:	Parameter	Wert	Werks-Einstellung	Bemerkungen
Parameterbereich des Sound- bzw. Zusatzmoduls	897	1/2/3		Bereich 1: Parameter 900 ff Bereich 2: Parameter 940 ff Bereich 3: Parameter 980 ff

Sound-Modul (z.B. Dietz: microXS):	Parameter	Wert	Werks-Einstellung	Bemerkungen Die genauen Einstellungen: siehe Dokumentation des Soundmoduls
Parameterbereich (1)	897	1/2/3	1	
Hersteller Sound-Modul	900	115		
Version	901	xx		
Lautstärke	902	0..255	255	
Licht (F0) aktiviert Sound x	903	0 .. 10	0	-
F1 aktiviert Sound x	904	0 .. 10	3	Stand- / Fahrgeräusch
F2 aktiviert Sound x	905	0 .. 10	2	langer Pfiff bzw. Signalhorn 2
F3 aktiviert Sound x	906	0 .. 10	7	Luftpumpe bzw. Motorlüfter
F4 aktiviert Sound x	907	0 .. 10	1	kurzer Pfiff bzw. Signalhorn 1
F5 aktiviert Sound x	908	0 .. 10	4	Kupplungsgeräusch
F6 aktiviert Sound x	909	0 .. 10	0	-
F7 aktiviert Sound x	910	0 .. 15	0	-
F8 aktiviert Sound x	911	0 .. 15	8	Fader
F9 (Horn) aktiviert Sound x	912	0 .. 15	0	-
Konfiguration:	920	0..195	129	Bit 0 (Wert 1) = 1: Auspuffschlag automatisch Bit 1 (Wert 2) = 1: Pause vor Wiederholen der Pfeife Bit 7 (Wert 128) = 0: Endstufe immer eingeschaltet Bit 7 (Wert 128) = 1: Endstufe abgeschaltet wenn Ton aus
Schwelle für Bremsgeräusch	924	0..255	44	255 = Kein Bremsgeräusch
max. Auspuffschläge	938	0..255	30	Anpassung der max. Auspuffschläge an Lokfahrstufe
min. Auspuffschläge	939	0..255	255	Anpassung der min. Auspuffschläge an Lokfahrstufe

### Zuordnung Soundfunktionen zu Tasten:

Parameter 903 bis 912:	Sound Nummer	
	0 .. 10	aktiviert den entsprechenden Sound
	0	Ohne Funktion
	1	Pfeife (kurzer Pfiff) oder Signalhorn 1
	2	Pfeife (langer Pfiff) oder
	3	Stand- und Fahrgeräusch der Lok
	4	Kupplungsgeräusch
	7	Luftpumpe oder Motorlüfter
	8	Aus- bzw. Einblenden des gesamten Sounds (Fader)

## Decoder-Parameter 081 .. 099: Spezialfunktionen

Diese Parameter legen Eigenschaften von speziellen Funktionen fest

**Helligkeit Licht normal (Parameter 081):** Hiermit wird die Helligkeit der Lok-Spitzenlichter (Ausgänge Licht vorwärts und Licht rückwärts) eingestellt.

**Helligkeit Licht abgeblendet (Parameter 082):** Hiermit wird die Helligkeit der Lok-Spitzenlichter (Ausgänge Licht vorwärts und Licht rückwärts) bei gedrückter Taste Abblenden eingestellt.

**Helligkeit Ausgang Aux1 (Parameter 083):** Hiermit wird die Helligkeit des Ausganges Aux1 eingestellt.

Spezialfunktionen:	Parameter	Wert	Werks-Einstellung	Bemerkungen
Helligkeit Licht normal	081	0 .. 31	31	
Helligkeit Licht abgeblendet	082	0 .. 31	15	Bestimmt Helligkeit der Loklicht-Ausgänge wenn Taste Abblenden eingeschaltet ist
Helligkeit Ausgang AUX1	083	0 .. 31	31	

## Decoder-Parameter 041: Systemeinstellung

Dieser Parameter informiert über die eingestellte Systembetriebsart.

**Systembetriebsart (Parameter 041):** Die Systembetriebsart wird bei der Decodereinstellung (Programmierung) automatisch gesetzt. Sie kann nur gelesen werden.

Systemeinstellung:	Parameter	Wert	Bemerkungen
Systembetriebsart	041	1 / 2 / 4	wird automatisch gesetzt, nur Lesen 1: SX1 (nach SX1-Programmierung) 2: DCC 4: Lokadr. = 112 : SX2 oder SX1 Adressdynamik Lokadr. = 001.. 103/111: SX1 (Parameter-Programmierung)

## Decoder-Parameter 101..104: Kennzeichnungen

Diese Parameter informieren über die Kennzeichnungen des Decoders.

**Hersteller (Parameter 101):** Herstellerkennung. Kann nicht verändert werden. Wird in diesen Parameter der Wert 101 geschrieben, setzt der Decoder die eingestellten Decoderparameter, CV's und SelecTRIX-Kennwerte auf die Werkseinstellung zurück.

**Artikelkennung (Parameter 102):** Interne Artikelkennzeichnung des Decoders. Kann nur gelesen werden.

**Version (Parameter 103):** Programmversion. Kann nur gelesen werden.

**Datum (Parameter 104):** Datum (MMJ – Monat, Jahr) der Programmversion. Kann nur gelesen werden

Kennzeichnungen:	Parameter	Wert	Bemerkungen
Herstellerkennung	101	97 / 131 / 53	97 = Doehler und Haass, 131 = Trix, 53 = Rautenhaus Digital. Schreiben mit Wert 101: Rücksetzen des Decoders auf Werkseinstellung
Artikelkennung	102	25 / 26	Decoder DHP25x, Decoder DHP26x. nur Lesen
Versionsnummer	103	7 oder größer	nur Lesen
Datum	104	x	nur Lesen (Format MMJ)
Revisionsnummer	105	x	nur Lesen
Revisionsdatum	106	x	nur Lesen (Format MMJ)
Produktionskennung 1	107	x	
Produktionskennung 2	108	x	



**Betriebsanleitungen für den späteren Gebrauch aufbewahren.**

**Wichtiger Hinweis:**

Nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet. Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht durch technisch bedingte scharfe Kanten Verletzungsgefahr!

Abbildungen und technische Angaben freibleibend. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

**Betriebsanleitung und Microcode:**

**H. Maile, E-38438 El Amparo, Email: [heinrichmaile@yahoo.de](mailto:heinrichmaile@yahoo.de)**

**in Zusammenarbeit mit Doehler & Haass GmbH & Co. KG, D-81249 München**

**Super-Soft-Drive (SSD)<sup>®</sup>** ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Doehler & Haass, D-81249 München

**SelecTRIX<sup>®</sup>** ist ein eingetragenes Warenzeichen der Gebr. Märklin & Cie. GmbH, D-73033 Göppingen

(c) 2010, H. Maile, E38438 El Amparo [Zurück](#) [Drucken](#) DHP250\_ParmProg (04/08.2010)