

Lokdecoder für Gleichstrommotoren 74 400 im DCC-Datenformat

Für Lokomotiven von Bemo, Brawa, Fleischmann, Gützold, Liliput, Lima, Piko, Rivarossi, Roco, Trix.
Nicht für Glockenankermotoren!

Eigenschaften

Der Lokdecoder 74400 hat folgende Eigenschaften:

- geeignet für alle Gleichstrommotoren
- einsetzbar auf DCC konformen Anlagen
- kurze (1-127) und lange (128-9999) Adressen
- 14, 27, 28 und 128 Fahrstufen
- automatische Analogerkennung
- unterstützt alle Programmierverfahren der NMRA
- NMRA konform
- 2 fahrtrichtungsabhängige Funktionsausgänge, schaltbar über die Tasten "function" und "off" bzw. die Lichtfunktion "f0"
- Rangiergang über "f3" schaltbar
- Anfahr- und Bremsverzögerung über "f4" abschaltbar
- reagiert auf ein DCC konformes Bremssignal (z.B. Power3)

Eigenschaften im Analogbetrieb

Der Decoder kann mit einem analogen Gleichstromfahrpult gefahren werden. Die analoge Fahrspannung wird vom Decoder automatisch erkannt, sofern Bit 2 von CV 29 den Wert 1 hat. Im Analogbetrieb ist die Beleuchtung immer eingeschaltet und wechselt entsprechend der Fahrtrichtung der Lok.

Technische Daten

Adressen:	1-9999 (lange DCC Adresse)
Max. Motorstrom:	0,8 A
Motoranlaufstrom:	bis 2 A
Funktionsausgänge:	je 0,9 A
Gesamtbelastung:	0,9 A, bei guter Wärmeableitung 1 A
Größe:	19 x 16 x 5mm

Der Decoder ist voreingestellt auf die Adresse 03, einen Betrieb mit 14 Fahrstufen und automatische Umschaltung zwischen Analog- und Digitalbetrieb.

Einbau des Lokdecoders 74 420

Anschluß des Steckers

Entfernen Sie den Brückenstecker aus der Lok und stecken Sie den Schnittstellenstecker des Decoders in die freie Buchse.

Sollte die Beleuchtung nicht seitenrichtig funktionieren, so müssen Sie den Stecker um 180 Grad drehen.

Hinweis: Falls die Fahrtrichtung der Lok nicht mit der Anzeige Ihrer Digitalzentrale übereinstimmt, so können Sie über die CV29 Bit 0 die Fahrtrichtung umkehren.

Steckerbelegung der Schnittstelle nach NEM 652

1 ●	8 ●	1 Motoranschluß (orange)
2 ●	7 ●	2 Beleuchtung hinten - (gelb)
3 ●	6 ●	3 Nicht belegt (grün)
4 ●	5 ●	4 Stromabnahme links (schwarz)
		5 Motoranschluß (grau)
		6 Beleuchtung vorn - (weiß)
		7 gem. Pluspol Beleuchtung (blau)
		8 Stromabnahme rechts (rot)

Anschluß von Sonderfunktionen

Statt der Glühlampen für die Beleuchtung können auch andere Verbraucher, wie beispielsweise ein Rauchgenerator, an die Sonderfunktionsausgänge angeschlossen werden.

Für fahrtrichtungsunabhängiges Schalten können die Ausgänge miteinander verbunden werden.

Vorsicht bei den Lämpchen

Bei den meisten umzurüstenden Wechselstrommodellen sind die Beleuchtungslampen schon für die etwas höhere Betriebsspannung eines Digitalsystems von 19 V ausgelegt.

Entdecken Sie bei einer Kontrolle, daß dies nicht der Fall ist, müssen Sie die serienmäßigen Glühlampen gegen 19 V Lampen austauschen.

Befestigung des Decoders im Fahrzeug

Benutzen Sie das beigelegte Klebepad, um den Decoder an einer beliebigen Stelle in der Lok zu befestigen. Das Klebepad schützt den Decoder vor leitenden Verbindungen und hält ihn sicher in seiner Lage fest.

Bei Lokomotiven mit hoher Stromaufnahme muß für eine verstärkte Wärmeableitung gesorgt werden. Wir empfehlen in diesen Fällen, den Baustein mit Heißkleber direkt auf das Metallchassis zu kleben. Geeignet sind alle handelsüblichen Heißkleber.

Inbetriebnahme

Überprüfen Sie den korrekten Einbau mit einem Durchgangsprüfer oder einem Ohmmeter.

Achten Sie auch bei der Plazierung des Bausteins im Fahrzeug darauf, daß nirgendwo eine leitende Verbindung entsteht! Stellen Sie sicher, daß auch nach Schließen der Lok keine Kurzschlüsse entstehen können und keine Kabel eingeklemmt werden.

Ein Kurzschluß im Bereich von Motor, Beleuchtung, Schleifer und Radsätzen zerstört den Baustein und eventuell die Elektronik der Lok!

Programmierung von Uhlenbrock Lokdecodern im DCC-Datenformat

Uhlenbrock DCC Decoder können mit jeder DCC Zentrale programmiert werden, die entweder die Registerprogrammierung (1-8), die CV (Configuration Variables) Programmierung oder die Paged CV Programmierung beherrscht.

Programmierung von Lokdecodern im DCC-Datenformat mit der Intellibox

Die Intellibox unterstützt die Programmierung von DCC-Decodern mit einem komfortablen Eingabemenü. Lange Adressen müssen nicht mühsam ausgerechnet werden. Die Adresse kann direkt eingegeben werden. Die Intellibox errechnet automatisch die Werte für CV17 und CV18. Außerdem setzt sie das Bit 5 der CV29 auf 1, damit der Decoder die lange Adresse auch benutzt. Zur genauen Vorgehensweise lesen Sie bitte das entsprechende Kapitel im Intellibox Handbuch.

Wert für die Konfigurationsvariable errechnen

Über die CV29 läßt sich verschiedene Einstellungen am Decoder vornehmen. Die Fahrtrichtung der Lokomotive kann umgekehrt und die Anzahl der Fahrstufen geändert werden. Der Betrieb kann auf reinen Digitalbetrieb oder gemischten Analog-/Digitalbetrieb eingestellt werden. Außerdem kann zwischen der kurzen und langen Adressen umgeschaltet werden.

Der einzugebende Wert errechnet sich aus der untenstehenden Tabelle, indem die Werte der gewünschten Funktionen addiert werden.

BIT	Funktion	Wert
0	Normale Fahrtrichtung	0
	Entgegengesetzte Fahrtrichtung	1
1	14 / 27 Fahrstufen	0
	28 / 128 Fahrstufen	2
2	Reiner Digitalbetrieb	0
	Autom. Umschaltung Analog/Digital	4
5	Kurze Adresse (CV1, Register1)	0
	Lange Adresse (CV17 und 18)	32

Beispiel

Normale Fahrtrichtung Wert = 0

14 Fahrstufen Wert = 0

Gemischter Betrieb Wert = 4

Lange Adresse Wert = 0

Die Summe aller Werte ist 4.

Dieser Wert ist als Voreinstellung ab Werk in CV29 abgelegt.

Programmierung von langen Adressen ohne Programmiermenü

Wird die Programmierung mit Zentralen durchgeführt, die die Programmierung nicht mit einem Eingabemenü unterstützen, muß der Wert für CV17 und CV18 errechnet werden. Hier die Anleitung zur Programmierung der Adresse 2000.

- Teilen Sie den Adresswert durch 256 ($2000:256 = 7$ Rest 208).
- Nehmen Sie das Ganzzahlergebnis (7) und addieren Sie 192 hinzu.
- Tragen Sie das Ergebnis (199) als Wert in CV17 ein.
- Tragen Sie den Rest (208) als Wert in CV18 ein.
- **Wichtig:** Setzen Sie Bit 5 von CV29 auf 1, damit der Decoder die lange Adresse auch benutzt.

Tabelle der einzelnen Register

Register-Nr.	Beschreibung	Wertebereich	Wert ab Werk
1	Adresse 01-127 Decoderadresse	1-127	3
2	Mindestgeschwindigkeit Minimale Geschwindigkeit bei Fahrstufe 2	1-31	5
3	Anfahrverzögerung 1-255 1 = keine Verzögerung, 255 = max. Verzögerung	1-255	2
4	Bremsverzögerung 1-255 1 = keine Verzögerung, 255 = max. Verzögerung	1-255	2
5	Konfigurationsregister siehe CV29	siehe CV29	4
6	Page Register Wird von der Zentrale zur Page Programmierung benutzt	-	-
7	Maximalgeschwindigkeit Maximale Geschwindigkeit bei höchster Fahrstufe	1-95	90
8	Herstellerkennung Kennung der Firma Uhlenbrock Elektronik GmbH	-	85

Tabelle der einzelnen CVs (Configuarion Variables)

CV	Beschreibung	Wertebereich	Wert ab Werk
1	Adresse Decoderadresse	1-127	3
2	Mindestgeschwindigkeit Minimale Geschwindigkeit bei Fahrstufe 2	1-31	5
3	Anfahrverzögerung 1 = keine Verzögerung, 255 = max. Verzögerung	1-255	2
4	Bremsverzögerung 1 = keine Verzögerung, 255 = max. Verzögerung	1-255	2
5	Maximalgeschwindigkeit Maximale Geschwindigkeit bei höchster Fahrstufe	1-95	90
6	Nicht belegt	-	-
7	Versionsnummer Nummer der Softwareversion	-	1
8	Herstellerkennung Kennung der Firma Uhlenbrock Elektronik GmbH	-	85
17/18	Lange Lokadresse CV17 höherwertiges Byte CV18 niederwertiges Byte <i>Nur aktiv, wenn die Funktion in CV 29 eingeschaltet worden ist.</i>	- -	199 208
29	Konfigurationsvariable Verschiedene Einstellungen des Decoders (siehe Kap. Konfiguration)	0-255	4

Hinweis

Reagiert der Decoder nach einem Programmiervorgang nicht mehr, so ist wahrscheinlich die Adresse umprogrammiert worden. Lesen Sie die CV1 aus, um zu sehen, welche Adresse der Decoder hat.

www.uhlenbrock.de

Ob topaktuelle Information zum Thema Intellibox, eine Preis- oder Händlerliste oder verschiedene Publikationen zum Download, unsere Web-Site ist auf jeden Fall einen Besuch wert.

Garantieerklärung

Jeder Baustein wird vor der Auslieferung auf seine vollständige Funktion überprüft. Sollte innerhalb des Garantiezeitraums von 2 Jahren dennoch ein Fehler auftreten, so setzen wir Ihnen gegen Vorlage des Kaufbelegs den Baustein kostenlos instand.

Der Garantieanspruch entfällt, wenn der Schaden durch unsachgemäße Behandlung verursacht wurde.

Bitte beachten Sie, daß, laut EMV-Gesetz, der Baustein nur innerhalb von Fahrzeugen betrieben werden darf, die das CE-Zeichen tragen.



Uhlenbrock Elektronik

Unsere Pluspunkte für Sie:

2 Jahre Garantie ab Kaufdatum

auf alle unsere Produkte.

Service

Bei einem eventuellen Defekt senden Sie bitte den Baustein zusammen mit dem Kaufbeleg und einer kurzen Fehlerbeschreibung unter Angabe der Decoderadresse zur Reparatur an uns zurück.

Hotline

Wenn Sie Fragen haben, wir sind für Sie da!

Ihr direkter Weg zum Techniker: **0 20 45 - 85 83 27**

Mo - Di - Do - Fr von 14 bis 16 Uhr und Mi von 16 bis 18 Uhr



Uhlenbrock Elektronik GmbH
Mercatorstr.6
D-46244 Bottrop
Made in Germany



Art.-Nr. 74 400 03.02 Be