

Startseite

Hardware

Software

LoDi-Forum

LoDi-Shop

LoDi-Live

Über uns

Service

Impressum

Lokstoredigital

Innovative Technik für Modellbahner



Der LoDi-Mono-Servo-DCC-H-H

LoDi-Mono-Servo-DCC-H

www.lokstoredigital.de



Der kleine LoDi-Mono-Servo-DCC-H

Die Eigenschaften des LoDi-Mono-Servo-DCC-H

1. Der LoDi-Mono-Servo-DCC-H-H und seine Anschlüsse

2. LEDs und Taster am LoDi-Mono-Servo-DCC-H

3. Anschluss an DCC

4. Anschließen vom Servo

5. Anschluss des Herzstücks

6. CV-Liste und Einstellen

7. Anschluss externer Taster

8. Stand-Alone-Variante

9. Anschluss externer Taster

10. Technische Daten

11. Programmierung

Kontakt

Bemerkungen

Links

<https://www.lokstoredigital.de>

<https://www.lokstoredigital.de/hardware/melden/>



LoDi-Mono-Servo-DCC-H

www.lokstoredigital.de



Der kleine [LoDi-Mono-Servo-DCC-H-H](#) ist für den Anschluss an einem Servo gebaut. und besitzt eine integrierte Herzstückpolarisierung.

Er zieht sich den Strom direkt aus der DCC Leitung und liefert eine Stoßlast von 1 Ampere und kann auf Dauer mit 400mA belastet werden.

Darüber hinaus erkennt der Decoder ob der Servo zu viel Strom zieht und schaltet diesen dann ab.

Er ist RailCom-fähig und kann komplett on the Fly über die Modellbahnsoftware oder in Zukunft auch vom

LoDi-ProgrammerFX konfiguriert werden.



LoDi-Mono-Servo-DCC-H

Einfach nur ein kleiner Servodecoder . . . Für einzelne Servos, schnell montiert, kann der **LoDi-Mono-Servo-Dual-H** auch ohne Digitalspannung nur mit Gleich- oder Wechselspannung betrieben werden.

Über RailCom kann der Decoder schnell ausgelesen und CV konfiguriert werden.

Durch die integrierte Herzstückpolarisierung muss keine weitere Hardware dazu gekauft werden.

www.lokstoredigital.de



LoDi-Mono-Servo-DCC-H

www.lokstoredigital.de



Die Eigenschaften des LoDi-Mono-Servo-DCC-H-H

- 1-Kanal-Servodecoder für kleine bis mittlere Servos.
- Mit integrierter Herzstückpolarisierung für die Herzstücke der Weichen.
- Anschluss für externe Taster und LEDs für ein Stellwerk.
- Der Decoder hört auf das DCC-Format und kann über RailCom ausgelesen und konfiguriert werden.
- Auch als Stand-Alone-Variante mit Gleich- oder Wechselspannung einsetzbar!



LoDi-Mono-Servo-DCC-H



1. Der LoDi-Mono-Servo-DCC-H-H und seine Anschlüsse

- (1) Anschluss an DCC bzw. an Booster, Rückmelder oder direkt an eine Digitalzentrale. Anschluss für das Herzstück der Weiche.
- (2) Anschluss für Servos mit 3 Pol-Stecker.
- (3) Hier kann für eine externe Bedienung ein Taster und externe LEDs für Stellungsanzeigen angeschlossen werden.



LoDi-Mono-Servo-DCC-H



2. LEDs und Taster am LoDi-Mono-Servo-DCC-H

- Der **LoDi-Mono-Servo-DCC-H-H** verfügt über eine LED, wir nenne diese INFO. Sie zeigt durch Blinken folgenden Status an:
- **(1)** Beim Einschalten des DCC-Signals blinkt die Info-LED kurz auf, danach leuchtet sie LED dauerhaft.
- Sobald nun der Decoder einen gültigen Befehl für sich erhält, blinkt die LED 3 Mal kurz auf.
- Anfragen von CVs über RailCom werden ebenfalls mit einem 3-fachen Blinken angezeigt.
- **(2)** Der Taster ist zum Programmieren der DCC-Basisadresse. Er kann aber auch zur manuellen Bedienung verwendet werden.





3. Anschluss an DCC

- Der **LoDi-Mono-Servo-DCC-H-H** kann wie oben erwähnt an mehrere Strom-Quellen angeschlossen werden.
- Im ersten Beispiel sehen Sie den Anschluss an einen LoDi-Booster.
- **ACHTUNG !** Zum zuverlässigen Schalten von DCC-Artikeln sollte immer ein eigener Stromkreis bzw. Boosterausgang verwendet werden. Ein Boosterausgang kann 40 LoDi-Mono-Servo-DCC-H-H betreiben.
- (Bei Decodern, die einen eigenen Trafostrom benötigen, liegt die Anzahl bei über 150 Decodern je nach Hersteller, da der LoDi-Booster hier nur die Daten für den Decoder bereitstellen muss.)
- Der LoDi-Mono-Servo-DCC-H-H erhält seinen Strom zum Schalten direkt vom Booster. In der Regel benötigt ein Servo zum Stellen kleiner Aufgaben nicht mehr als 100mA. Da DCC-Befehle nacheinander abgearbeitet werden, gibt es auch bei vielen Schaltaufgaben keine Probleme mit der vom bereit gestellten Power.





4. Anschließen vom Servo

- Ein Servo hat in den meisten Fällen ein Kabel mit 3 Adern.
- Diese sind:
 - Gelb oder Orange, hier wird das Datensignal übertragen
 - Rot, hier liegen 5 Volt an, diese versorgen den Servo mit der benötigten Spannung.
 - Schwarz oder Braun, hier liegt die Masse des Servos.
- Die Farben können noch weiter abweichen, daher sollten Sie in der Beschreibung Ihres Servos nachschlagen, falls Sie unsicher sind.



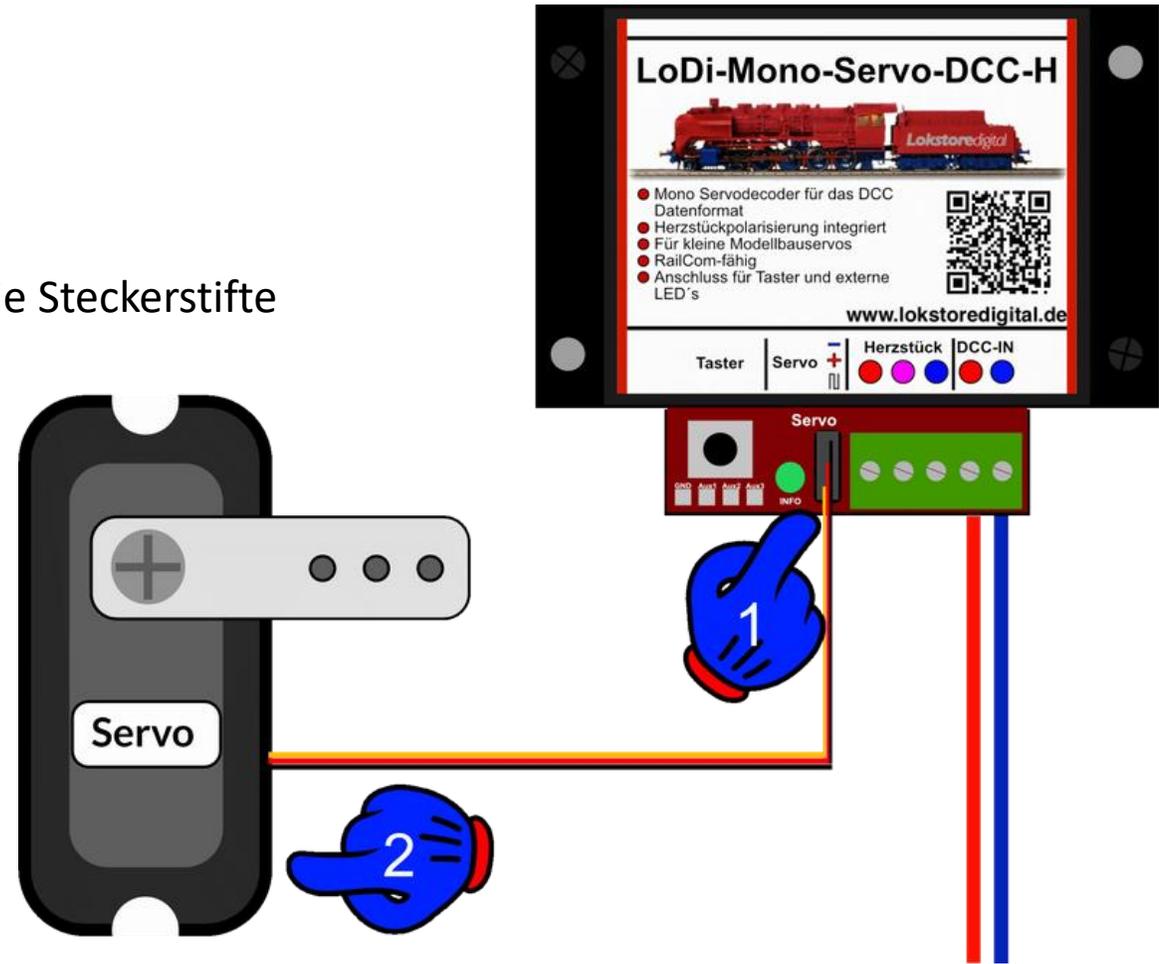
LoDi-Mono-Servo-DCC-H



4. Anschließen vom Servo

Hier sehen Sie nun bei

- (1) den Anschluss für den Servo am Decoder.
Minus befindet sich oben.
Die Steckerbuchse wird einfach nur direkt auf die Steckerstifte des Decoders aufgesteckt.
- (2) stellt den Servo da.



[zurück](#)

LoDi-Mono-Servo-DCC-H



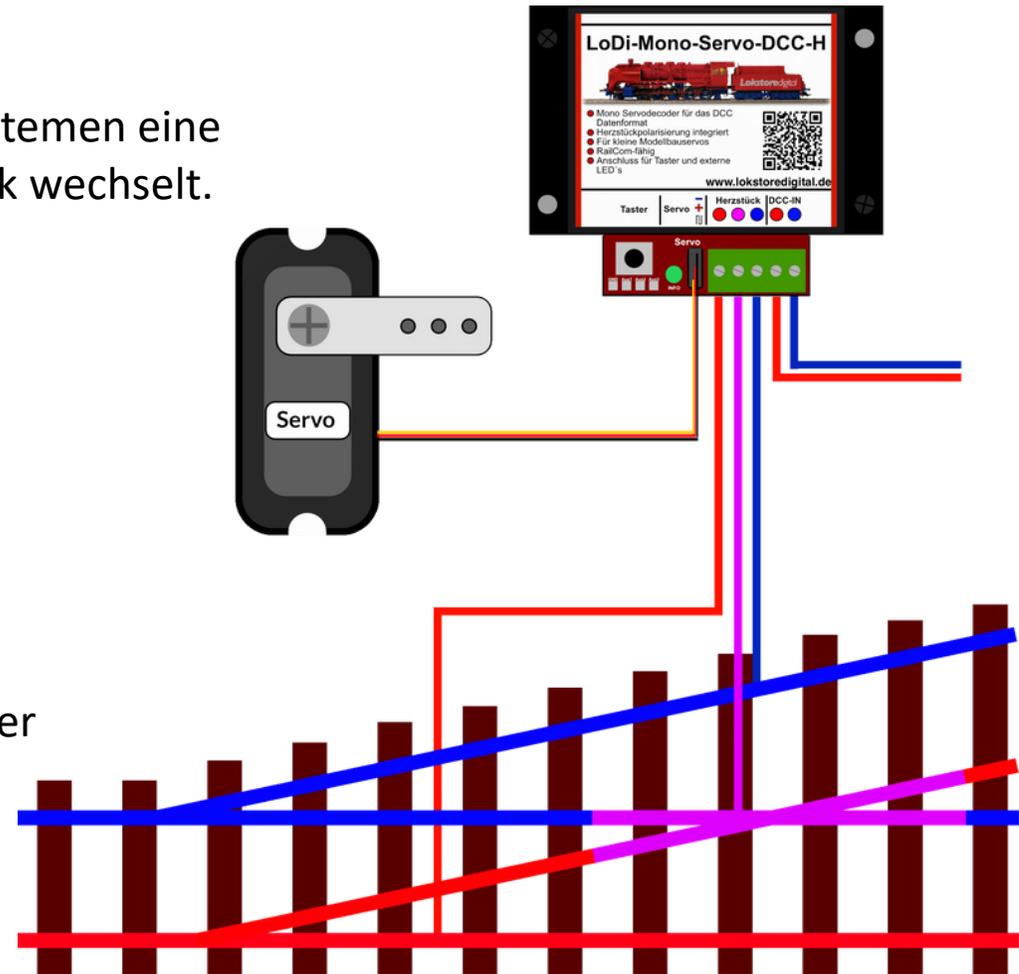
5. Anschluss des Herzstücks

Bei Weichen im 2-Leiter-Bereich gehört bei vielen Gleissystemen eine Herzstückpolarisierung dazu, da die Polarität des Herzstück wechselt.

Um diese Umschaltung zu gewährleisten, verfügt der LoDi-Mono-Servo-DCC-H über ein integriertes Relais, das die Polung am Herzstück einer Weiche umschaltet.

Dieser Schaltpunkt kann auch - wenn gewünscht – über CV angepasst werden.

Auf diesem Bild sehen Sie den Aufbau einer Weiche, bei der das Herzstück der Weiche umgepolt werden muss. (Hier mit Pink dargestellt)



[zurück](#)



6. CV-Liste und Einstellen

Der LoDi-Mono-Servo-DCC-H-H wird über CV eingestellt.

Sollten Sie über den [LoDi-Rektor](#) und einen angeschlossenen [LoDi-Booster](#) oder CDE-Booster verfügen, können Sie mit dem LoDi-ProgrammerFX ab Version 2.2 die CV über POM (Programming on Main) schreiben.

Der Decoder kann aber auch mit jeder herkömmlichen Digitalzentrale, die einen DCC-Programmierausgang hat oder POM beherrscht, programmiert werden.

LoDi-Mono-Servo-DCC-H CV Liste

LoDi-Mono-Servo-DCC-H-H CV-Liste

CV	Beschreibung	Änderbar	Default Wert
CV 1	Adresse 1-127	ja	1
CV 7	Versionsnummer Decoder	nein	2
CV 8	Herstellerkennung	nein	13 (offen)
CV 11	Verhalten Externer Taster •CV11 auf 0 = Taster kurz schaltet Weiche um. •CV11 auf 1 = Taster kurz > Weiche Pos 1, Taster Lang > Weiche Pos.2. •CV11 auf 2 = Taster ist Schalter: On = Weiche Pos.1 Off = Weiche Pos.2	ja	0
CV 28	RailCom Konfiguration •Bit 0 = 0/1 Channel 1 off/on Adressbroadcast •Bit 1 = 0/1 Channel 2 off/on Datenkanal	ja	2
CV 29	Konfigurationsregister •Bit 3 = 0/1 RailCom off/on	ja	136
CV 33	Servo Position 1	ja	70
CV 34	Servo Position 2	ja	210
CV 41	Geschwindigkeit Servo	ja	10
CV 53	Herzstückumschaltung Schaltzeit bei Fahren des Servos (128 = Mitte)	ja	128
CV 57	Servo Spannung an 1 An / 0 Aus	ja	0
CV 61	Servo Signal: 0 An / 1 Aus	ja	1
CV 65	Servo 90 Grad = 0, Servo 180 Grad = 128	ja	0
CV 104	RailCom-Bestätigung für Weichenstellungen 0 Aus / 1 An	ja	1
CV 108	Stellung Tauschen für Relais1 (Servo1) 0 Normal / 1 Invertiert	ja	0

[zurück](#)

LoDi-Mono-Servo-DCC-H

www.lokstoredigital.de



Einrichten der DCC Adresse:

Sie haben den Decoder nun erfolgreich installiert, das DCC-Kabel ist eingesteckt, der **LoDi-Mono-Servo-DCC-H-H** leuchtet nun dauerhaft grün und zeigt seine Bereitschaft an. Im Auslieferungszustand reagiert der Decoder auf Weichen- bzw. Zubehöradresse **1**.

Wenn Sie nun auf die Schnelle eine Adresse ändern wollen, gehen Sie wie folgt vor:

Am Decoder befindet sich der Programmierbutton wie oben beschrieben. Drücken Sie diesen nun für **3** Sekunden. Die Info LED fängt nun an schnell zu blinken, hier zeigt Ihnen der Decoder, dass er bereit für eine neue Adresse ist.

Senden Sie nun die neue Adresse aus der Modellbahnsteuerungssoftware, direkt an einer Digitalzentrale oder dem LoDi-ProgrammerFX (LoDi-Rektor ist Voraussetzung) im Weichenfeld unter DCC.

Der Decoder übernimmt die Adresse und die INFO LED hört auf zu blinken und leuchtet nun wieder dauerhaft. **Jetzt ist er über die von Ihnen neu gewählte Adresse erreichbar.**

[zurück](#)

LoDi-Mono-Servo-DCC-H

www.lokstoredigital.de



Einrichten der CV:

Wie schon mehrfach erwähnt kann der **LoDi-Mono-Servo-DCC-H-H** über POM (Programming on Main) programmiert werden. In den meisten Anwendungsfällen gibt es 3 CVs zu beachten.

1* Stellung A = CV 33 Wert von 0-255

2* Stellung B = CV 34 Wert von 0-255

3* Geschwindigkeit = CV 41 Geschwindigkeit mit der sich der Servo bewegt 0-255

Diese Werte können nachträglich über RailCom ausgelesen werden.

LoDi-Mono-Servo-DCC-H

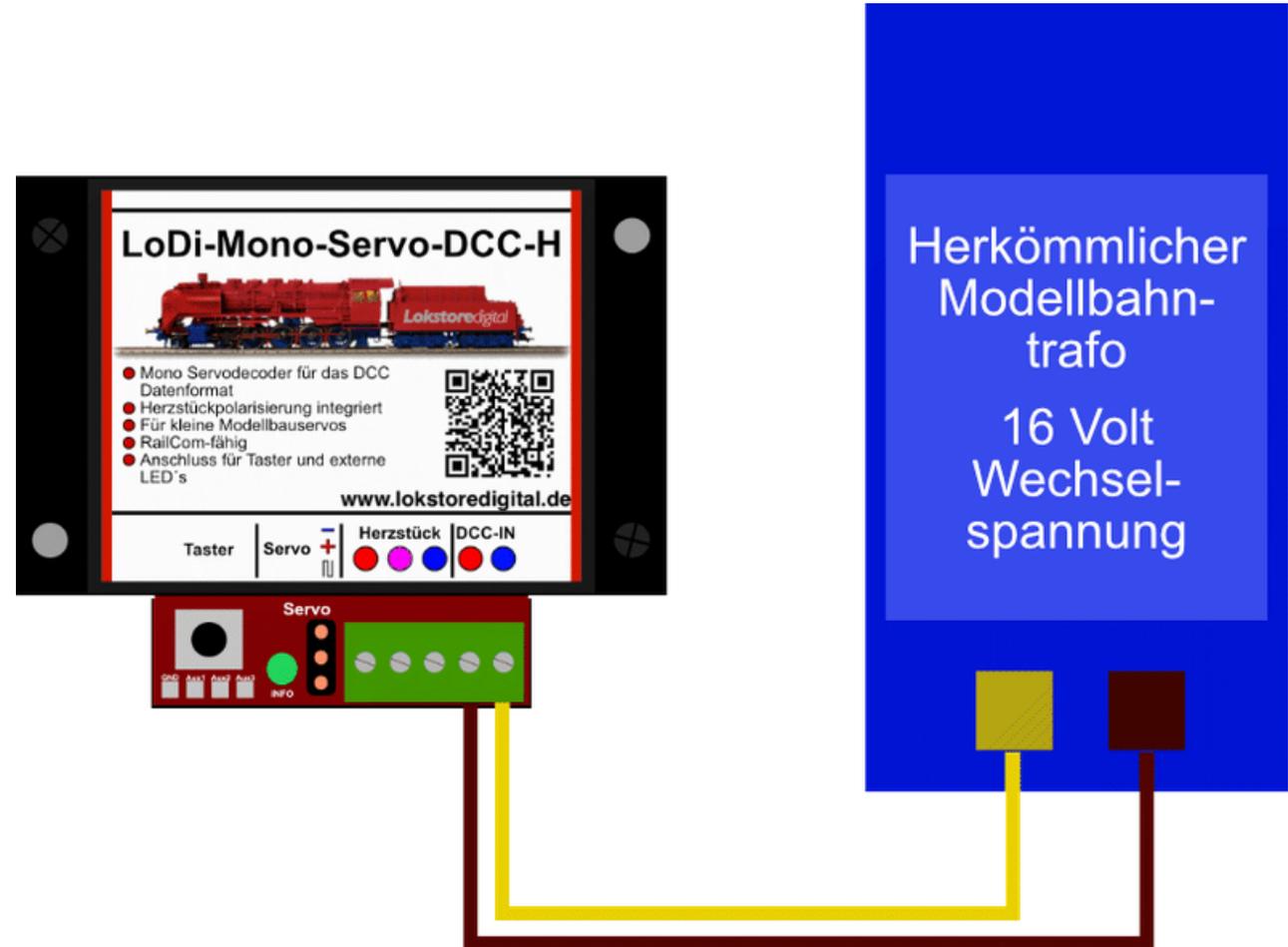
www.lokstoredigital.de



8. Stand-Alone-Variante

Der Decoder kann Dank der **Stand-Alone-Variante** mit herkömmlicher Gleichspannung bis 20 Volt und Wechselspannung bis 16 Volt versorgt werden.

Er muss nur zunächst einmal über eine Digitalzentrale seine Informationen, wie die Servopositionen 1 und 2 und die Geschwindigkeit eingestellt werden.



[zurück](#)



9. Anschluss externer Taster

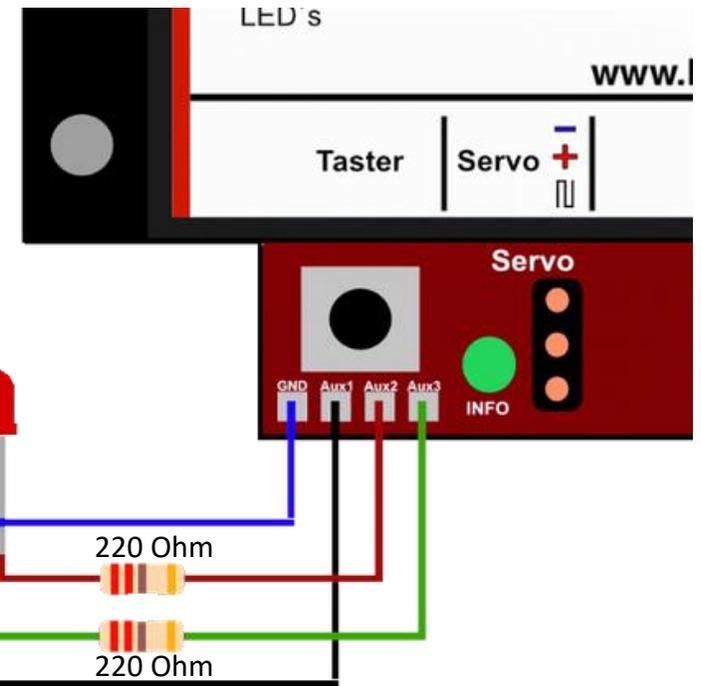
Der LoDi-Mono-Servo-DCC-H-H verfügt über einen eigenen Taster, der wie oben beschrieben, zum Einstellen der Digitaladresse verwendet wird. Durch kurzes Antippen des Tasters kann die Stellung zwischen Position A und B gewechselt, also z.B. eine Weiche manuell umgeschaltet werden.

Zusätzlich kann der Decoder über einen externen Taster betrieben werden. Dabei spielt es keine Rolle, ob er Digital- oder mit Analog-Strom betrieben wird. Dafür befinden sich am Decoder 4 Löt pads.

Von Links nach Rechts:

1. GND = Masse, im Schaubild blau.
2. Aux1 = Externer Taster, dieser muss gegen die Masse geschaltet werden, im Schaubild schwarz.
3. Aux2 = Externe LED für Stellung 1 (Aux schaltet +, es wird noch ein Vorwiderstand von 220 Ohm benötigt).
4. Aux3 = Externe LED für Stellung 2 (Aux schaltet +, es wird noch ein Vorwiderstand von 220 Ohm benötigt).

Anstatt eines Tasters kann auch ein Kippschalter für das Umschalten der Stellung verwendet werden. Dies muss dann aber in der CV 11 umgestellt werden.



LoDi-Mono-Servo-DCC-H

www.lokstoredigital.de



10. Technische Daten

Abmaße:

Länge: 5,6 cm

Breite: 6,8 cm

Höhe: 2,5 cm

Gewicht: 32 Gramm

Im Digital Betrieb kann der Decoder mit bis zu 22 Volt betrieben werden.

! Achten Sie hierbei auf die Angaben des Herstellers Ihrer Digitalzentrale oder Boosters !

Der Decoder kann mit 20 Volt Gleich- oder 16 Volt Wechselspannung betrieben werden.

Belastbar durch Servo mit Peak 1 Ampere und Dauer 400mA





11. Programmierung

ProgrammerFX:

Servo-Einstellungen
über

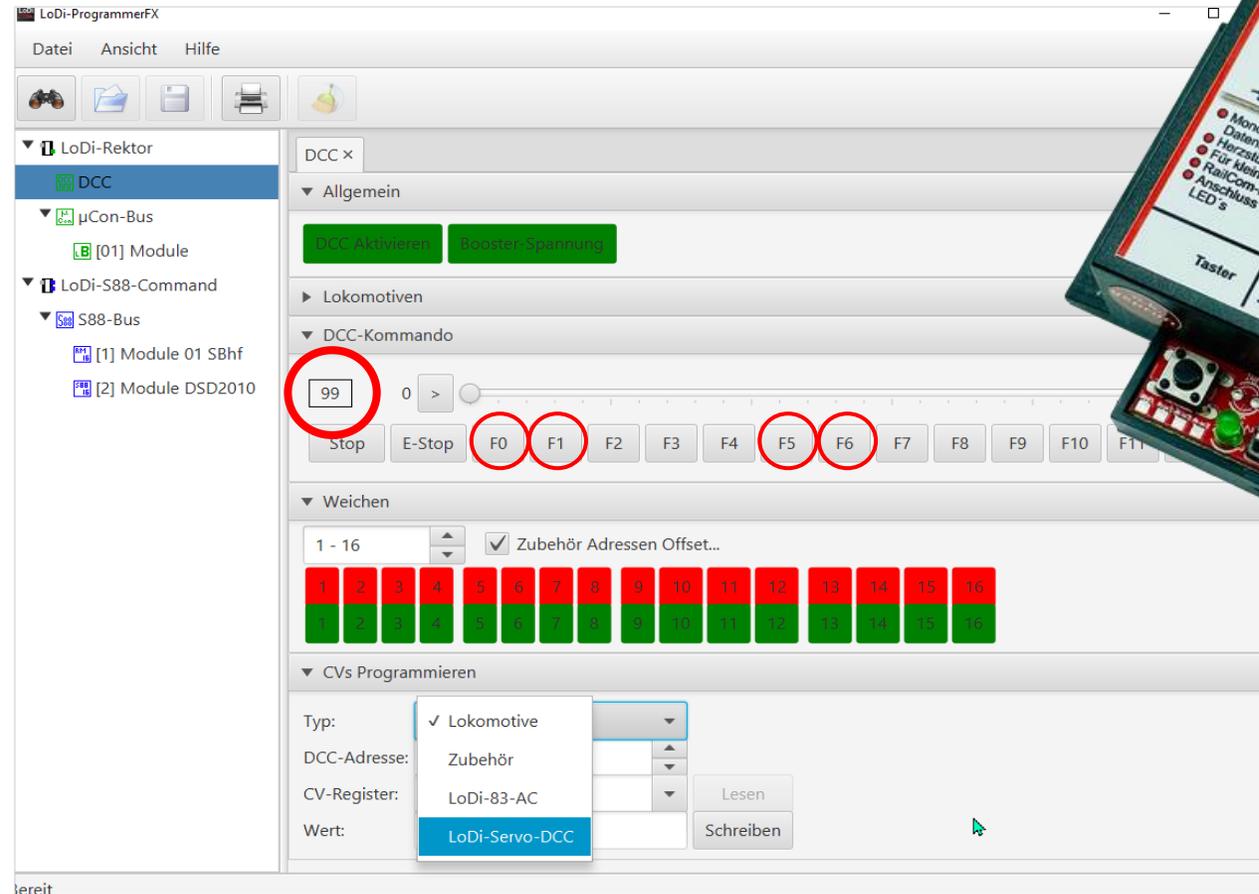
Lokadresse = 99

F0 = Weg/Pos. links

F1 = Weg/Pos. rechts

F5 = „-“ = kleiner

F6 = „+“ = größer



LoDi-Mono-Servo-DCC-H



11. Programmierung

LoDi-Mono-Servo-DCC-H (1 Servo), Vorbereitung

Legen Sie eine neue Weichenadresse in z.B. im ProgrammiererFX.

- 1.) Protokoll für Weichenadresse auf „DCC“ einstellen.
- 2.) Weichenadresse programmieren (Standardeinstellung = „1“).

Die Startadresse wird immer über einen Weichenbefehl eingestellt/bestimmt.

Beispiel:

Soll z.B. die Adresse beim **LoDi-Mono-Servo-DCC-H**, mit der Startadresse **405** beginnen, so muss ein Weichbefehl mit der Adresse **405** angelegt und ausgeführt werden.

- 3.) Schließen Sie den **LoDi-Mono-Servo-DCC-H** wie beschrieben an.



Programmierung des **LoDi-Mono-Servo-DCC-H** mit der neu angelegten Weichenadresse.

- ➡ Drücken und halten Sie den Prog-Taster für ca. **3sec**.
LED blinkt dauerhaft.
- ➡ Betätigen Sie den Magnetartikel, mit der neu eingerichteten Adresse „**405**“ ein oder zwei mal.
Das Blinken der LED hört auf.

Der LoDi-Mono-Servo-DCC-H-H, hört nun auf die Adresse 405.



11. Programmierung

Programmieren mit Steuerungssystem z.B. LoDi-Rektor über eine Lokadresse:

Legen Sie eine neue Lok mit der Adresse „0099“ an und wählen sie diese Lok an.

Drücken Sie am LoDi-Mono-Servo-DCC-H den Programmtaster für ca. **3sec.**, bis die LED blinkt.

- 1.) Weg/Position = links einstellen (Drehrichtung entgegen Uhrzeiger-Sinn)
F0 drücken = EIN/AUS schalten = Drehrichtung nach links = Position links einstellen.
Mit F5/F6 kann nun die Position eingestellt werden (F5 = min. Weg / F6 = max. Weg)
*Bleib F5/F6 gedrückt, so verändert sich **ganz langsam** die Position automatisch.*
- 2.) Weg/Position = rechts einstellen (Drehrichtung im Uhrzeiger-Sinn)
F1 drücken = EIN/AUS schalten = Drehrichtung nach rechts = Position rechts einstellen
Mit F5/F6 kann nun die Position eingestellt werden (F5 = min. Weg / F6 = max. Weg)
*Bleib F5/F6 gedrückt, so verändert sich **ganz langsam** die Position automatisch.*
- 3.) Geschwindigkeit vom Servo einstellen
F1 drücken = EIN/AUS schalten = Servo bewegt sich immer hin und her.
Jetzt kann die Geschwindigkeit mit F5/F6 nach Wunsch eingestellt werden.
F1 drücken = EIN/AUS schalten = **Einstellvorgang ist jetzt abgeschlossen.**



[zurück](#)

LoDi-Mono-Servo-DCC-H

Kontakt

www.lokstoredigital.de



Lokstoredigital e.K.
Andreas Hornung
Stäffelsbergstrasse 13
76889 Dörrenbach
info@lokstoredigital.de
www.lokstoredigital.de



LoDi-Mono-Servo-DCC-H

Bemerkungen

www.lokstoredigital.de

