

Track-Control Joystick-Segment 69 270

Zur Steuerung von Funktionsmodellen

Eigenschaften

- Segment zum Einfügen in das Gleisbildstellpult Track-Control
- Belegt nur ein Stellpultfeld
- Ersetzt mehrere Tastensegmente
- Erzeugt Befehle für Lok- oder Magnetartikeldecoder

Beschreibung

Das Segment stellt einen Joystick zur Verfügung, mit dem Funktionsmodelle wie z.B. der Uhlenbrock Bockkran oder der Roco Gleiskran gesteuert werden können. Jeder Joystickbewegung nach oben, unten, rechts oder links kann eine Bewegung des Funktionsmodells frei zugeordnet werden. Das Modul beherrscht vier verschiedene Arten Steuerungsbefehle auszugeben, um die unterschiedlichsten Funktionsmodelldecoder ansteuern zu können.

Wird der Joystick heruntergedrückt, so kann entweder eine zusätzliche Schaltfunktion ausgelöst werden (Beleuchtung, Magnet usw.) oder, falls das Modell mehr als zwei Bewegungsrichtungen hat, kann der Joystick auf eine zweite Steuerungsebene umgeschaltet werden, mit der dann alternativ zwei weitere Bewegungen gesteuert werden können.

Das Segment hat zwei LEDs zur rot/gelb Gleisausleuchtung und kann benachbarte, passive Ausleuchtungsfelder (Kreuz-Verbindungsplatine 69 210 oder Verbindungsplatine 69 214) ansteuern.

Achtung: Das Modul arbeitet nicht mit virtuellen Lokadressen!

Die Betriebsarten

Das Joystick-Segment kann Funktionsmodelle mit vier verschiedenen Betriebsarten ansteuern. Bei jeder Betriebsart wird über eine Joystickbewegung nach oben, unten, rechts oder links das Modell bewegt. Wird der Joystick gedrückt, so wird entweder eine Sonderfunktion ein- und ausgeschaltet, eine Magnetartikeladresse „grün“ oder „rot“ geschaltet oder in die 2. Steuerebene umgeschaltet, um zwei weitere Bewegungen zu steuern. So kann man beispielsweise mit einer Steuerebene einen Kran drehen und das Seil heben und senken und mit der zweiten Steuerebene den Kran hin- und herfahren und den Kranausleger heben und senken.

Das Segment kann Funktionsmodelle entweder mit Lokbefehlen oder mit Magnetartikelbefehlen ansteuern. Welche Art verwendet wird hängt vom verwendeten Funktionsmodell ab und wird über die LNCV 50 festgelegt. Hat die LNCV einen Wert verschieden von 0, so werden Lokbefehle verwendet und der Wert entspricht der zu steuernden Lokadresse. Ist der Wert gleich 0, so werden die Magnetartikelbefehle verwendet. Die LNCVs 70 bis 83 enthalten die Magnetartikeladresse und den Status (rot oder grün). Enthält die LNCV 59 (Lokbefehle) oder die LNCV 89 (Magnetartikelbefehle) den Wert 65535, so wird per Druck auf den Joystick zwischen den Steuerebenen 1 und 2 umgeschaltet. Auf diese Art können vier verschiedene Bewegungen gesteuert werden. Andere Werte geben in LNCV 59 die Funktionsnummer für die zu schaltende Sonderfunktion, bzw. in LNCV 89 die Magnetartikeladresse der Schaltfunktion an.

Lok-Betriebsarten

Wird das Joystick-Segment zusammen mit der Ausgabe von Lokbefehlen benutzt, so stehen drei verschiedene Betriebsarten zur Verfügung.

Die Auswahl der Betriebsart und deren Konfiguration geschieht über die LNCV 60. In der LNCV-Tabelle sind für jede Option Zahlenwerte angegeben, deren Addition in die LNCV 60 zu programmieren ist (siehe auch Beispiel weiter unten).

Lok-Betriebsart 1 (z.B. für Märklin Kräne oder den Funktionsmodelldecoder 67 900)

Das Modell wird mit Lokbefehlen gesteuert. Jede Bewegungsrichtung wird über eine Sonderfunktion aktiviert. Ist der dieser Bewegungsrichtung zugeordnete Motor per Sonderfunktion aktiviert, so wird er über Geschwindigkeit und Fahrtrichtung gesteuert.

Wird der Joystick in eine Richtung bewegt, so wird die entsprechende Sonderfunktion gemäß LNCV 51-54 (Steuerebene 1) oder 61-64 (Steuerebene 2) für diese Richtung eingeschaltet, bevor die Fahrtrichtung und die Geschwindigkeit für diese Bewegungsrichtung ausgegeben werden.

Wird der Joystick in die Nullstellung gebracht, wird zunächst die Geschwindigkeit auf 0 gesetzt und dann die Sonderfunktion wieder ausgeschaltet.

Es können die Sonderfunktionen 0 bis 32768 verwendet werden.

Lok-Betriebsart 2 (Werkseinstellung, z.B. für den Uhlenbrock Bockkran 80 000)

Das Modell wird mit Lokbefehlen gesteuert. Zwei Bewegungsrichtungen werden über den Zustand einer Sonderfunktion unterschieden. Ist die Sonderfunktion ausgeschaltet, so wird der eine Motor über Geschwindigkeit und Fahrtrichtung gesteuert. Ist die Sonderfunktion jedoch eingeschaltet, so wird der andere Motor gesteuert.

Wird der Joystick in eine Richtung bewegt, so wird die entsprechende Sonderfunktion gemäß LNCV51-54 (Steuerebene 1) oder 61-64 (Steuerebene 2) für diese Richtung eingeschaltet, bevor die Fahrtrichtung und die Geschwindigkeit für diese Bewegungsrichtung ausgegeben werden.

Soll der Zustand der Sonderfunktion, bezogen auf die Bewegungsrichtung des Joysticks, geändert werden, so sind die entsprechenden Werte in LNCV60 gemäß der LNCV-Tabelle zu ändern.

Es können die Sonderfunktionen 0 bis 28 verwendet werden.

Lok-Betriebsart 3 (z.B. für den Roco-Gleiskran)

Das Modell wird mit Lokbefehlen gesteuert. Jede Bewegungsrichtung wird über den Zustand mehrerer Sonderfunktionen unterschieden. Wird die Kombination der verschiedenen Sonderfunktionen ausgegeben, so wird der Motor, der dieser Kombination zugeordnet ist, über Geschwindigkeit und Fahrtrichtung gesteuert.

Die LNCVs 51-54 (Steuerebene 1) oder 61-64 (Steuerebene 2) werden laut nachstehender Tabelle programmiert. Dabei entspricht ein eingetragener Wert einer eingeschalteten Sonderfunktion. Für jede Bewegungsrichtung können mehrere Sonderfunktionen ein- bzw. ausgeschaltet werden, indem die entsprechenden Werte aus der untenstehenden Tabelle addiert und als Wert in die jeweilige LNCV eingetragen werden.

Es können die Sonderfunktionen 0 bis 8 verwendet werden.

Beispiel Roco-Gleiskran alt, mit DCC-Decoder

Sonderfunktion	Steuerebene 1				Steuerebene 2			
	LNCV51 nach oben	LNCV52 nach unten	LNCV53 nach links	LNCV54 nach rechts	LNCV61 nach oben	LNCV62 nach unten	LNCV63 nach links	LNCV64 nach rechts
F0	1	1	1	1	1	1	1	1
F1	2	2	2	2	2	2	2	2
F2	4	4	4	4	4	4	4	4
F3	8	8	8	8	8	8	8	8
F4	16	16	16	16	16	16	16	16
F5	32	32	32	32	32	32	32	32
F6	64	64	64	64	64	64	64	64
F7	128	128	128	128	128	128	128	128
F8	256	256	256	256	256	256	256	256
Wert	0	0	1	1	2	2	3	3

Fahrtrichtung tauschen in Lok-Betriebsart 1-3

Wenn bei Inbetriebnahme des Modells die Fahrtrichtung eines Motors nicht mit der gewünschten Bewegung des Joysticks übereinstimmt, können bei allen drei Lok-Betriebsarten über die LNCV60 die Fahrtrichtungen für die jeweilige Bewegungsrichtung getauscht werden, indem die entsprechenden Werte in LNCV60 hinzuaddiert werden.

Wert für eine Konfigurationsvariable errechnen

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

Beispielsweise sind in der Werkseinstellung für die LNCV60 folgende Optionen ausgewählt:

Fahrtrichtung für links/rechts Steuerebene 1 tauschen Wert = 2

Lok-Betriebsart 2 auswählen Wert = 16

Zust. d. Sonderfunktion in Steuerebene 1 tauschen (Lok-Betriebsart 2) Wert = 32

Die Summe aller ausgewählten Werte ist 50 und ist in LNCV60 abgelegt.

Betriebsart Magnetartikelmodus (z.B. für Märklin Blechkran 7051)

Im Magnetartikelmodus wird das Modell über Magnetartikeldecoder gesteuert. Wird der Joystick in eine Richtung bewegt, so wird der entsprechende Magnetartikel so lange eingeschaltet, bis der Joystick wieder in die Ruhelage gebracht wird. Schaltet die Zentrale aufgrund einer internen Schaltzeitbegrenzung den Magnetartikel wieder aus, so schaltet das Joystick-Element den Magnetartikel automatisch wieder ein, solange der Joystick in der entsprechenden Bewegungsrichtung festgehalten wird.

Die LNCVs 70-73 (Steuerebene 1) und 80-83 (Steuerebene 2) enthalten die Magnetartikeladressen und die Magnetartikelschaltrichtungen nach dem Schema AAAAC.

Als Wert für die LNCV wird zunächst die Adresse des Magnetartikels (AAAA = 1-2000) eingegeben, der geschaltet werden soll.

Hinweis: Führende Nullen werden nicht eingegeben.

Das angehängte Kommando C bestimmt, welche Aktion ausgeführt werden soll:

0 = Der Magnetartikel wird in die Stellung „rot“ gebracht.

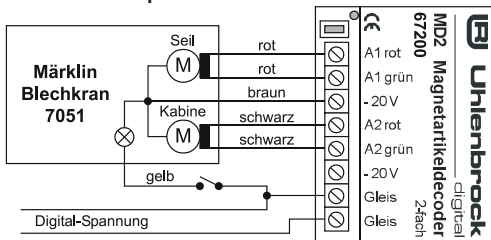
1 = Der Magnetartikel wird in die Stellung „grün“ gebracht.

Beispiele

Der Wert 10 enthält den Befehl für den Magnetartikel 1 in die Stellung "rot" zu gehen.

Der Wert 20001 enthält den Befehl für den Magnetartikel 2000 in die Stellung "grün" zu gehen.

Anschlussbeispiel Märklin Blechkran 7051



Geschwindigkeit der Bewegungen

Über die LNCVs 55-58 (Steuerebene 1) und 65-68 (Steuerebene 2) kann für jede Bewegungsrichtung eine eigene Geschwindigkeit festgelegt werden.

Programmierung

Eine Modulprogrammierung kann entweder über das Programm TC-Edit durchgeführt werden oder per LocoNet-LNCV Programmierung über die Digitalzentrale.

In TC-Edit, dem Programm zum Stellpult Track-Control, gibt es ab der Version 1.2.0 für das Joystick-Segment ein eigenes Symbol und Konfigurationsfenster.

Hinweis: Bei der Programmierung per TC-Edit ist zu beachten, dass zur Initialisierung des Segments der Joystick kurz heruntergedrückt werden muss.

LNCV-Tabelle

LNCV	Beschreibung	Wertebereich	Wert ab Werk
0	Moduladresse	1-4095	1
1	Version	-	untersch.
2	Helligkeit	1-10	10
3	Konfiguration des Moduls (0 = aus/nein, 1 = ein/ja) Helligkeitverstellung Tastensperre CD Leitung direkt benutzen Reboot bei LN-Fehler in StartUP Direktmodus	Wert 1 2 4 64 * 128	64
4	Startupzeit in 0,5 Sekunden-Schritten	0-255	0
5	Wartezeit für den Programmiermodus per Taste in 0,5 Sekunden-Schritten	0-255	0
21	Gelbe Fahrwegausleuchtung (0 = aus, 1 = ein)	1-1997	0
23	Magnetartikeladresse für benachbartes Element links		
25	Magnetartikeladresse für das Joystickmodul links		
27	Magnetartikeladresse für das Joystickmodul rechts		
22	Rotausleuchtung (2 = frei, 3 = belegt)	1-4095	0
24	Rückmeldeadresse für benachbartes Element links		
26	Rückmeldeadresse für das Joystickmodul links		
28	Rückmeldeadresse für das Joystickmodul rechts		
50	Lokadresse 1-9999 = Wert der zu steuernden Lokadresse 0 = Es werden die Magnetartikelbefehle aus den LNCVs 70-83 benutzt	1-9999	3
51	Nummer der Sonderfunktion für Steuerebene 1 für die Joystickbewegung nach oben	0-32768 (abhängig von der Betriebsart)	0
52	nach unten		0
53	nach links		0
54	nach rechts		0

LNCV	Beschreibung	Wertebereich	Wert ab Werk
55 56 57 58	Geschwindigkeiten für Steuerebene 1 für die Joystickbewegung nach oben nach unten nach links nach rechts	1-127	80 80 80 80
59	Sonderfunktion für "Joystick gedrückt" 0-32768 = Wert der Sonderfunktion 65535 = Umschalten zwischen Steuerebene 1 und 2	0-32768, 65535	1
60	Konfiguration der Betriebsart Fahrtrichtung für oben/unten Steuerebene 1 tauschen Fahrtrichtung für links/rechts Steuerebene 1 tauschen Fahrtrichtung für oben/unten Steuerebene 2 tauschen Fahrtrichtung für links/rechts Steuerebene 2 tauschen Lok-Betriebsart 1 Lok-Betriebsart 2 Zust. d. Sonderfunktion tauschen in Steuerebene 1 (Lok-Betriebsart 2) Zust. d. Sonderfunktion tauschen in Steuerebene 2 (Lok-Betriebsart 2) Lok-Betriebsart 3 <i>Hinweis: Nicht ausgewählte Optionen haben immer den Wert 0.</i>	Wert 1 2* 4 8 0 16* 32* 64 128	0-255 50
61 62 63 64	Nummer der Sonderfunktion für Steuerebene 2 für die Joystickbewegung nach oben nach unten nach links nach rechts	0-32768 (abhängig von der Betriebsart)	0 0 0 0
65 66 67 68	Geschwindigkeiten für Steuerebene 2 für die Joystickbewegung nach oben nach unten nach links nach rechts	1-127	0 0 0 0
70 71 72 73	Magnetartikeladressen und Befehle (0=rot, 1=grün) für Steuerebene 1 für die Joystickbewegung nach oben nach unten nach links nach rechts	10-20001	0 0 0 0
80 81 82 83	Magnetartikeladressen und Befehle (0=rot, 1=grün) für Steuerebene 2 für die Joystickbewegung nach oben nach unten nach links nach rechts	10-20001	0 0 0 0
89	Magnetartikeladresse für "Joystick gedrückt" 1-2000 = Wert der Magnetartikeladresse 65535 = Umschalten zwischen Steuerebene 1 und 2	1-2000, 65535	0

Das Sternchen * kennzeichnet ab Werk eingestellte Werte.

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.

Die genannten Markennamen sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firmen.

 **Uhlenbrock Elektronik**

Unsere Pluspunkte für Sie:

Service

Bei einem eventuellen Defekt senden Sie bitte den Baustein zusammen mit dem Kaufbeleg und einer kurzen Fehlerbeschreibung 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



Elektronikaltgeräte gehören nicht in den Hausmüll.



Art.-Nr. 69 270

05.09Be