

Switch-Control 63 400

DIGITAL 2

Anschlussmodul für Gleisbildstellpulte

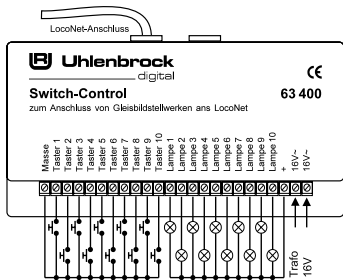
Beschreibung

Zum Anschluss von Gleisbildstellwerken an Uhlenbrock Digitalsysteme. Geeignet für alle Digitalzentralen mit LocoNet-Anschluss (z.B. Intellibox, TwinCenter, Daisy ...)

Das Switch-Control 63 400 hat 10 Eingänge zum Anschluss von Tastern und 10 Ausgänge für Glühlampen oder Leuchtdioden mit Vorwiderständen. Die Taster oder Lampen können einzeln angeschlossen werden oder Teil eines Gleisbildstellpults (z.B. von der Firma Heki und s.e.s.) sein.

Anschluss

Verbinden Sie das Switch-Control mit dem beiliegenden LocoNet-Kabel mit dem LocoNet T oder LocoNet B Ausgang von Intellibox oder TwinCenter oder mit der LocoNet-Buchse des Daisy-Systems.



Schließen Sie an die beiden „16V~“ Klemmen einen Trafo (12V-16V) an. Zum Beispiel unseren 45 VA Trafo 20 040.

Der zur Speisung des Switch-Control verwendete Trafo darf mehrere Switch-Control oder andere Verbraucher auf der Modellbahnanlage mit Spannung versorgen, die nicht elektrisch mit dem Gleissystem oder der

Digitalzentrale verbunden sind (z.B. Häuser- oder Straßenbeleuchtung).

Wichtig: Der Trafo darf nicht dazu verwendet werden, die Intellibox, das Twin-Center oder einen Booster (Power2, Power3, Power6, TwinBooster) zu speisen.

Die Taster des Gleisbildstellpultes werden mit einem Pol an die Moduleingänge 1 bis 10 angeschlossen und mit dem anderen Pol jeweils an den Rückführungseingang für die Taster mit der Bezeichnung „Masse“.

Die Lampen werden mit einem Pol an die Lampenausgänge 1 bis 10 angeschlossen und mit dem anderen Pol an den Anschluss „+“ des Moduls. Die Nennspannung der verwendeten Lampen sollte mit der Ausgangsspannung des angeschlossenen Trafos übereinstimmen.

Werden Leuchtdioden verwendet, so muss ein Vorwiderstand von 1,5 KOhm verwendet werden. Es ist ferner darauf zu achten, dass der Minuspol (Kathode) der Leuchtdioden mit dem Lampenausgang verbunden wird.



Funktion

Wird ein Taster betätigt, so wird ein Kommando ausgesendet. Damit können Weichen oder Signale geschaltet oder ganze Fahrstraßen ausgelöst werden, die in der Intellibox, TwinCenter oder IB-Switch gespeichert sind. Das Switch-Control kann auch ein Kommando aussenden, wenn zwei Tasten hintereinander betätigt werden. Somit kann ein Gleisbildstellpult mit Start-/Zieltasten wie beim Vorbild ausgerüstet werden.

Das Modul überwacht alle Schaltbefehle des Digitalsystems und kann, wenn ein bestimmtes Kommando gesendet wird, eine angeschlossene Lampe ein- bzw. ausschalten. Die Lampe kann durch Kommandos zum Schalten von Magnetartikeln oder durch digitale Rückmeldungen beeinflusst werden. Damit ist die Möglichkeit gegeben, dass angeschlossene Lampen zur Anzeige von Weichenstellungen, Gleisbesetzmeldungen oder von ganzen Fahrstraßen genutzt werden.

Den angeschlossenen Tastern und Lampen wird über die Programmierung des Moduls eine Funktion zugewiesen. Diese kann mit Hilfe eines Programmiermenüs der Intellibox im laufenden Betrieb durchgeführt werden.

Einzeltasten und Start-/Zieltastenkombinationen

Das Switch-Control kann folgende Kommandos durch einen Tastendruck erzeugen:

1. Einen bestimmten Magnetartikel in Stellung „rot“ bringen.
2. Einen bestimmten Magnetartikel in Stellung „grün“ bringen.
3. Eine Rückmeldung „frei“ mit einer bestimmten Rückmeldeadresse erzeugen. Die Rückmeldung wird zum Schalten der Fahrstraßen des IB-Switch benötigt.
4. Eine Rückmeldung „belegt“ mit einer bestimmten Rückmeldeadresse erzeugen.
5. Einen bestimmten Magnetartikel in seiner Stellung umkehren = Eintastenbedienung.

Die Kommandos 1 bis 5 können durch die Betätigung einer einzelnen Taste erzeugt werden, um Weichen und Signale zu schalten oder ganze Fahrstraßen auszulösen.

Vielfach werden in Gleisbildstellpulten jedoch Start-/Zieltasten verwendet, um ganze Fahrstraßen zu schalten. Eine Start-/Zieltastenkombination wird angewählt, indem zuerst die Starttaste gedrückt und festgehalten wird und anschließend bei

gedrückter Starttaste die Zieltaste betätigt wird. Sind beide Tasten gedrückt so kann, je nach Modulprogrammierung, das Switch-Control die Kommandos 1. bis 4. aus der oberen Liste auslösen.

Funktion der Lampen

Das Switch-Control kann durch folgende Kommandos des Digitalsystems einen Lampenausgang ein- oder ausschalten:

1. Ein bestimmter Magnetartikel geht in die Stellung „rot“.
2. Ein bestimmter Magnetartikel geht in die Stellung „grün“.
3. Ein bestimmter Rückmelder meldet „frei“.
4. Ein bestimmter Rückmelder meldet „besetzt“.
5. Eine bestimmte Taste oder Tastenkombination am Switch-Control wurde betätigt.

Werkseinstellung

Die Taster an Eingang 1 und 2 schalten den Magnetartikel mit der Adresse 1. Taster 1 schaltet den Magnetartikel in Stellung „rot“ oder „rund“. Die Taste 2 schaltet den Magnetartikel in Stellung „grün“ oder „gerade“. Die Lampen an Ausgang 1 und 2 zeigen die Stellung des Magnetartikels an. Die Lampe

an Ausgang 1 zeigt die Stellung „rot“ an. Die Lampe an Ausgang 2 zeigt die Stellung „grün“ an.

Die folgenden Tasteneingänge und Lampenausgänge sind den Magnetartikeladressen 2 bis 5 zugeordnet, so dass die Ein-/Ausgänge 3 und 4 mit der Magnetartikeladresse 2, die Ein-/Ausgänge 5 und 6 mit der Magnetartikeladresse 3, die Ein-/Ausgänge 7 und 8 mit der Magnetartikeladresse 4 und die Ein-/Ausgänge 9 und 10 mit der Magnetartikeladresse 5 belegt sind.

Programmierung

Damit bei einem Tastendruck das gewünschte Kommando vom Modul ausgesendet wird, muss das Modul zunächst programmiert werden.

Dazu gibt es zwei verschiedene Möglichkeiten: Bei der einfachen Programmierung wird dem Tastenpaar 1/2 eine Magnetartikeladresse zum Schalten und dem Lampenausgängen 1/2 zur Überwachung zugewiesen. Die folgenden Tastenpaare erhalten automatisch die darauffolgenden Magnetartikeladressen. Weitere Einstellungen lassen sich so nicht vornehmen.

Mit der Intellibox ab der Softwareversion 1.3 ist die individuelle Programmierung aller LocoNet-CV's des Moduls möglich. Alle zuvor beschriebenen Betriebsmöglichkeiten lassen sich hiermit in beliebigen Kombinationen anwenden.

Tip: Bitte beachten Sie die Anwendungsbeispiele am Ende der Beschreibung. Hier finden Sie für alle gängigen Betriebsituationen ein anschauliches Beispiel.

Einfache Programmierung

Hiermit kann das Modul so konfiguriert werden, dass jeweils zwei Tasten und zwei Lampen zum Schalten bzw. Überwachen eines Magnetartikel genutzt werden. Insgesamt können also in dieser Betriebsart mit dem Switch-Control 5 Magnetartikel geschaltet und überwacht werden.

Ablauf der Programmierung:

- Das Switch-Control mit dem LocoNet verbinden.
- Das Modul vom Trafo trennen.
- Den Taster, der an Eingang 1 angeschlossen ist, gedrückt halten.
- Das Modul mit dem Trafo verbinden.
- Die an Ausgang 1 angeschlossene Lampe

blinkt, der Taster kann losgelassen werden.

- Dem Tasterpaar an den Eingängen 1 und 2 einen Magnetartikel zuordnen. Hierzu den an einem anderen, ans LocoNet angeschlossenen Gerät (Intellibox, IB-Control TwinCenter, TwinControl, Daisy Handregler oder IB-Switch), den gewünschten Magnetartikel schalten. Soll z.B. der Magnetartikel mit der Adresse 10 von dem Tastenpaar an 1 und 2 geschaltet werden, so muss jetzt der Magnetartikel 10 mit einem beliebigen anderen Gerät geschaltet werden.
- Die Lampe an Ausgang 1 erlischt, die Programmierung ist beendet.

Wurde der Magnetartikel mit der Adresse X (im Beispiel 10) während der Programmierphase geschaltet, so ist das Modul folgendermaßen konfiguriert:

Magnetartikeladresse		Auswahl mit	
allgemein	Beispiel	Taster	Lampe
x	10	1 und 2	1 und 2
x+1	11	3 und 4	3 und 4
x+2	12	5 und 6	5 und 6
x+3	13	7 und 8	7 und 8
x+4	14	9 und 10	9 und 10

Programmierung über das Programmiermenü der Intellibox

Die Programmierung über die Intellibox ist ab der Softwareversion 1.3 möglich. Alle Moduleinstellungen werden durch Programmieren der LocoNet-Configurations-Variablen (LNCV) vorgenommen. Die Bedeutung der LNCV entnehmen Sie dem Abschnitt „Beschreibung der LocoNet-Configurations-Variablen“.

Erster Aufruf eines Switch-Control zur Programmierung der Moduladresse

Jedes Switch-Control braucht eine eindeutige Moduladresse, mit dem das Modul angesprochen werden kann. Ein neues Modul hat die Moduladresse 0. Diese muss als erstes geändert werden, damit keine Konflikte und Fehlprogrammierungen entstehen können, wenn mehrere Switch-Control auf der Anlage betrieben werden.

Um die Moduladresse auf den gewünschten Wert einzustellen, programmieren Sie die LNCV 0 auf einen Wert zwischen 1 und 2047.

Programmierung der LocoNet-Configurations-Variablen (LNCV)

- Verbinden Sie das Modul mit dem LocoNet und dem Trafo.
- Betätigen Sie an der Intellibox nacheinander die [menu]-Taste und die [mode]-Taste, um ins Grundeinstellungsmenü zu gelangen.
- Blättern Sie mit der [↓]-Taste bis zum Menüpunkt „LocoNet Prog.“.
- Gehen Sie mit der [→]-Taste ins Untermenü „LocoNet Prog.“.

```
LocoNet Prog.:  
Art.-Nr.: .....
```

- Geben Sie die Artikelnummer des Moduls (hier 63400) ein und betätigen Sie die [←]-Taste.

```
LN Prog.: 63400  
Modul Adr.: .....
```

- Geben Sie die Adresse des Moduls ein (neues Modul = 0) und betätigen Sie die [←]-Taste. Das Display zeigt:

```
LNPr 63400-00000  
LNCV: ....0=....0
```

In der oberen Zeile wird die Artikelnummer des Moduls und die gültige Moduladresse

angezeigt. In der unteren Zeile steht die Kennzahl der LNCV (hier „0“ für die Moduladresse) und ihr derzeit gültiger Wert (hier 0).

- Geben Sie an der Cursorposition die Kennzahl der LNCV ein, die Sie programmieren möchten.
- Betätigen Sie die [←]-Taste.
- Die Intellibox liest die CV aus. Der Wert wird rechts in der unteren Zeile des Displays angezeigt.
- Bringen Sie mit der [→]-Taste den Cursor nach rechts und geben Sie über die Zifferntasten den gewünschten Wert für die LNCV ein.
- Durch Betätigen der [←]-Taste wird der geänderte Wert programmiert.

Beschreibung der LocoNet-Configurations-Variablen (LNCV's)

Das Modul wird über sogenannte LocoNet-Configurations-Variablen (LNCV) programmiert. Diese LNCV's werden über eine Kennzahl angesprochen und können dann auf einen bestimmten Wert gesetzt werden.

LNP# 63400-00000

LNCV: 0 = 0

Kennzahl der LNCV ↑ ↓ Wert der LNCV

Die LNCV's 1 bis 6 sind Eingabehilfen oder dienen zum Löschen von LNCV's. Die eigentliche Funktion des Moduls wird über die LNCV's 10 bis 29 und 100 bis 199 bestimmt.

LNCV	Funktion
0	Moduladresse
1-5	Programmierhilfe zur Anwendung "Schalten von Magnetartikeln"
6	Setzen und Löschen von LNCV's
10-19	Lampenausgänge einschalten
20-29	Lampenausgänge ausschalten
100-199	Programmieren von Einzeltasten und Tastenkombinationen

Die Moduladresse - LNCV 0

Jedes Modul benötigt zur Programmierung eine sogenannte Moduladresse, damit die Zentrale weiß, welches Modul gemeint ist. Der zulässige Adressbereich ist 0 - 2047.

Schalten von Magnetartikeln - LNCV 1-5

Diese LNCV's konfigurieren das Modul zum Schalten von Magnetartikeln. Die Programmierung bewirkt, dass jeweils zwei Tasten und zwei Lampen zum Schalten bzw. Überwachen eines Magnetartikel genutzt werden. Es gilt:

LNCV	Tastereingänge	Lampenausgänge
1	1 = rot, 2 = grün	1 = rot, 2 = grün
2	3 = rot, 4 = grün	3 = rot, 4 = grün
3	5 = rot, 6 = grün	5 = rot, 6 = grün
4	7 = rot, 8 = grün	7 = rot, 8 = grün
5	9 = rot, 10 = grün	9 = rot, 10 = grün

Der Wert der LNCV ist die Magnetartikeladresse (1-2048), die geschaltet bzw. überwacht werden sollen.

Achtung: Die LNCV's 1-5 stellen eine Programmierhilfe dar. Werden vor oder nach

der Programmierung der LNCV's 1-5 andere LNCV's im Bereich größer als 9 verändert, so kann hierdurch die Programmierung wieder geändert werden.

Folgendes wird verändert:

LNCV	Änderungen in LNCV
1	111, 122, 11, 21, 12, 22
2	133, 144, 13, 23, 14, 24
3	155, 166, 15, 25, 16, 26
4	177, 188, 17, 27, 18, 28
5	199, 100, 19, 29, 20, 30

Tipp: Löschen Sie vor der Programmierung des Moduls den gesamten Speicher, indem Sie die LNCV 6 auf den Wert 11 programmieren.

Modulspeicher löschen und vorkonfigurieren - LNCV 6

Diese LNCV dient dazu, den Modulspeicher zu löschen oder für bestimmte Anwendungen zu konfigurieren. Die Bedeutung der hier zu programmierenden Werte:

Wert	Bedeutung bei LNCV 6
1-10	Löscht alle programmierten Funktionen für diese Tasternummer und alle Tasterkombinationen, in der dieser Taster vorkommt.
11	Löscht den gesamten Speicher bis auf die Moduladresse.
1AAAA*)	Konfiguriert das Modul so, dass jeweils zwei Taster und zwei Lampen zum Schalten bzw. Überwachen eines Magnetartikels genutzt werden. Insgesamt können in dieser Betriebsart mit dem Switch-Control 5 Magnetartikel geschaltet und überwacht werden. Eingetragen wird die Adresse, die mit dem Taster-/Lampenpaar 1/2 geschaltet, bzw. überwacht wird, z.B. 10010 für Adresse 10. Die Taster-/Lampenpaare 3/4 bis 9/10 erhalten automatisch die nachfolgenden Magnetartikeladressen.
2AAAA*)	Konfiguriert das Modul so, dass jeweils eine Taste zum Ändern eines Magnetartikels und eine Lampe zum Überwachen des Magnetartikel genutzt werden. Insgesamt können in dieser Betriebsart mit dem Switch-Control 10 Magnetartikel geschaltet und überwacht werden. Eingetragen wird die Adresse, die mit Taster/Lampe 1 geschaltet, bzw. überwacht wird. Die Taster/Lampen 2 bis 10 erhalten automatisch die nachfolgenden Magnetartikeladressen.

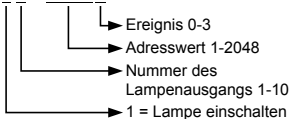
*) Gültige Eingabewerte für AAAA sind die Magnetartikeladressen 1-2048.

Lampenausgänge einschalten

Die LNCV's 10 bis 19 enthalten Zahlencodes für die Ereignisse, die die Lampenausgänge 1 bis 10 einschalten. Das Modul kann auf fünf verschiedene Ereignisse reagieren.

Für die Ereignisse E = 0-3 sieht die Programmierung wie folgt aus:

LNCV 1 L = AAAAE



Hinweise: Als Nummer für die Lampe 10 muss die "0" eingegeben werden. Führende Nullen bei der Adresseingabe werden nicht angezeigt.

Beschreibung der Ereignisse

E = 0 Lampenausgang einschalten, wenn der Magnetartikel in die Stellung „rot“ gebracht wird.

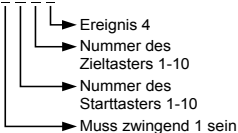
E = 1 Lampenausgang einschalten, wenn der Magnetartikel in die Stellung „grün“ gebracht wird.

E = 2 Lampenausgang einschalten, wenn der Rückmelder „frei“ meldet.

E = 3 Lampenausgang einschalten, wenn der Rückmelder „belegt“ meldet.

Soll die Lampe eingeschaltet werden, wenn ein Taster oder eine Tasterkombination betätigt wird, so ist der Ereigniscode **E = 4** zu verwenden und die Programmierung sieht wie folgt aus:

LNCV 1 L = 1SZ4



Hinweis: Als Nummer für die Taste 10 muss die "0" eingegeben werden.

Beispiele

Die Lampe Nummer 2 soll eingeschaltet werden, wenn der Rückmelder mit der Adresse 1055 „belegt“ meldet.

LNCV 12 = 10553.

Die Lampe Nummer 9 soll eingeschaltet werden, wenn der Taster 7 betätigt wird.

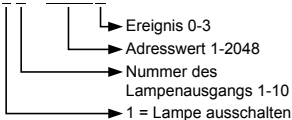
LNCV 19 = 1774.

Lampenausgänge ausschalten

Die LNCV's 20 bis 29 enthalten Zahlencodes für die Ereignisse, die die Lampenausgänge 1 bis 10 ausschalten. Das Modul kann auf fünf verschiedene Ereignisse reagieren.

Für die Ereignisse E = 0-3 sieht die Programmierung wie folgt aus:

LNCV 2 L = AAAAE



Hinweise: Als Nummer für die Lampe 10 muss die "0" eingegeben werden. Führende Nullen bei der Adresseingabe werden nicht angezeigt.

Beschreibung der Ereignisse

E = 0 Lampenausgang ausschalten, wenn der Magnetartikel in die Stellung „rot“ gebracht wird.

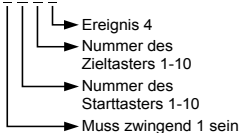
E = 1 Lampenausgang ausschalten, wenn der Magnetartikel in die Stellung „grün“ gebracht wird.

E = 2 Lampenausgang ausschalten, wenn der Rückmelder „frei“ meldet.

E = 3 Lampenausgang ausschalten, wenn der Rückmelder „belegt“ meldet.

Soll die Lampe ausgeschaltet werden, wenn ein Taster oder eine Tasterkombination betätigt wird, so ist der Ereigniscode **E = 4** zu verwenden und die Programmierung sieht wie folgt aus:

LNCV 2 L = 1SZ4



Hinweis: Als Nummer für die Taste 10 muss die "0" eingegeben werden.

Beispiele

Die Lampe Nummer 2 soll ausgeschaltet werden, wenn der Rückmelder mit der Adresse 1055 „frei“ meldet.

LNCV 22 = 10552.

Die Lampe Nummer 9 soll ausgeschaltet werden, wenn der Taster 7 betätigt wird.

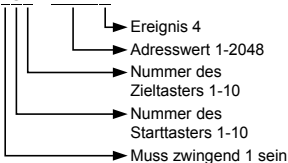
LNCV 29 = 1774.

Tastenfunktionen - LNCV 100 bis 199

Die LNCV 100 bis 199 enthalten die Befehle, die bei der Betätigung von Einzeltastern oder einer Start-/Zieltasterkombination vom Modul ausgesendet werden sollen.

Kennzahl und Wert der LNCV haben folgendes Format:

LNCV 1SZ = AAAA C



In der Kennzahl der LNCV (1SZ) ist die gewünschte Tasterkombination verschlüsselt. Hierbei ist die Zehnerstelle der Schlüssel für den Starttaster (von 1 für Taste 1 bis 0 für Taste 10) und die Einerstelle der Schlüssel für den Zieltaster. Sind Zehner- und Einerstelle gleich, so enthält die LNCV den Befehl für die Betätigung von Einzeltastern.

Hinweis: Als Nummer für den Taster 10 muss die "0" eingegeben werden.

Als Wert für die LNCV (AAAA) wird zunächst die Adresse des Magnetartikels einge-

geben, der mit dem ausgewählten Taster oder Tasterkombination geschaltet werden soll.

AAAA = Adresswert 1-2048

Hinweis: Führende Nullen werden nicht angezeigt.

Das Kommando C bestimmt, welche Aktion ausgeführt werden soll.

0 = Der Magnetartikel mit der Adresse AAAA wird in die Stellung „rot“ gebracht.

1 = Der Magnetartikel mit der Adresse AAAA wird in die Stellung „grün“ gebracht.

2 = Der Rückmeldebefehl „frei“ mit der Adresse AAAA wird gesendet.

3 = Der Rückmeldebefehl „belegt“ mit der Adresse AAAA wird gesendet.

4 = Der Magnetartikel mit der Adresse AAAA wird in die jeweils andere Lage gebracht.

Beispiele

LNCV 100 enthält den Befehl für die Einzelbetätigung des Tasters 10.

LNCV 144 enthält den Befehl für die Einzelbetätigung des Tasters 4.

LNCV 137 enthält den Befehl für die Tasterkombination mit Starttaster 3 und Zieltaster 7.

Anwendungsbeispiele

1.) Weichen mit einem Tasterpaar schalten

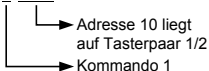
Die häufigste Anwendung ist sicherlich, dass mit einem Tastenpaar ein Magnetartikel geschaltet werden soll und dass entsprechend zwei Lampenausgänge den Magnetartikel überwachen sollen. Vom Switch-Control werden 5 Ein-/Ausgänge für solche Taster-/Lampenpaare zur Verfügung gestellt.

1. Möglichkeit über die oben beschriebene „Einfache Programmierung“
2. Möglichkeit über das Programmiermenü der Intellibox

Hierbei muss nur die LNCV 6 mit dem Wert 1AAAA programmiert werden. AAAA steht hierbei für die gewünschte Magnetartikeladresse die dem Tastenpaar an den Tastereingängen 1 und 2, bzw. dem Lampenpaar an den Lampenausgängen 1 und 2 zugeordnet werden soll.

Beispiel

LNCV 6 = 1 0010



Taster 1 und 2 schalten Magnetartikel 10
Taster 3 und 4 schalten Magnetartikel 11
usw. bis
Taster 9 und 10 schalten Magnetartikel 14
Tip: Löschen Sie zunächst mit LNCV 6 = 11 den gesamten Speicher.

2.) Weichen mit einem Taster schalten

In dieser Konfiguration können mit dem Switch-Control bis zu 10 Magnetartikel geschaltet werden. Die Lampe, die jetzt einem Magnetartikel zugeordnet ist, leuchtet wenn der Magnetartikel die Stellung „rot“ annimmt.

Für diese Konfiguration muss die LNCV 6 auf den Wert 2AAAA programmiert werden. AAAA steht hier für die gewünschte Magnetartikeladresse die Taster 1 und Lampe 1 zugeordnet werden soll.

Beispiel

LNCV 6 = 2 0037



Taster 1 schaltet Magnetartikel 37
Taster 2 schaltet Magnetartikel 38
usw. bis

Taster 10 schaltet Magnetartikel 46

Tipp: Löschen Sie zunächst mit LNCV 6 = 11 den gesamten Speicher.

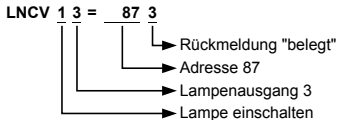
3.) Eine Gleisbesetzmeldung (Rückmeldung) anzeigen

Lampe 3 soll für den Gleisabschnitt, der vom Rückmelder 87 überwacht wird, die Gleisbesetzmeldung anzeigen.

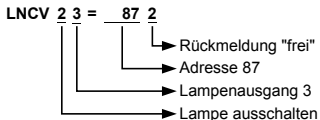
Die LNCV's 13 und 23 müssen programmiert werden.

Beispiel

Rückmeldeadresse 87 belegt schaltet Lampe 3 ein.



Rückmeldeadresse 87 frei schaltet Lampe 3 aus.

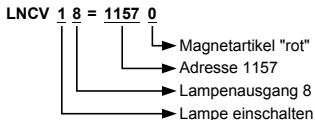


4.) Einen Magnetartikel durch zwei Lampen überwachen

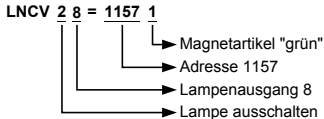
Zwei Lampenausgänge des Moduls sollen dazu verwendet werden, um einen Magnetartikel zu überwachen. Die Adresse des Magnetartikels ist z.B. die 1157. Die Lampen im Gleisbildstellpult, die zur Anzeige benutzt werden, sind z.B. an den Lampenausgängen 8 und 9 angeschlossen. Hierbei soll die Lampe an 8 die Stellung „rot“ und die an 9 „grün“ anzeigen.

Die Überwachung wird durch folgende Modulprogrammierung erreicht:

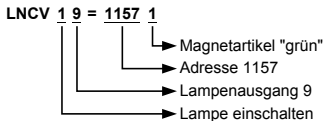
Magnetartikeladresse 1157 rot schaltet Lampe 8 ein



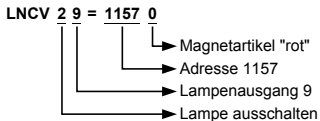
Magnetartikeladresse 1157 grün schaltet Lampe 8 aus



Magnetartikeladresse 1157 grün schaltet Lampe 9 ein



Magnetartikeladresse 1157 rot schaltet Lampe 9 aus



5.) Ein einzelner Taster soll eine Fahrstraße der Intellibox auslösen

Die in der Intellibox gespeicherten Fahrstraßen lassen sich durch Magnetartikelkommandos von jedem ans LocoNet angeschlossene Gerät aus aktivieren. Es gilt:

Magnetartikeladresse 2001 - rot schaltet Fahrstraße 1 Gruppe 1

Magnetartikeladresse 2001 - grün schaltet Fahrstraße 2 Gruppe 1

Magnetartikeladresse 2002 - rot schaltet Fahrstraße 3 Gruppe 1

Magnetartikeladresse 2002 - grün schaltet Fahrstraße 4 Gruppe 1, usw. bis

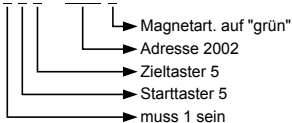
Magnetartikeladresse 2024 - grün schaltet Fahrstraße 16 Gruppe 3

Ein am Switch-Control angeschlossener Taster soll eine Fahrstraße in der Intellibox oder im TwinCenter auslösen. Der Taster des Gleisbildstellpultes ist z.B. am Eingang 5 des Moduls angeschlossen und soll die Fahrstraße 4 aus Gruppe 1 auslösen.

Hierzu muss folgende Programmierung durchgeführt werden:

Taster 5 schaltet Magnetartikeladresse 2002 grün.

LNCV 1 5 5 = 2002 1



Die gewünschten Schaltbefehle der Fahrstraße müssen in Gruppe 1 in Fahrstraße 4 abgelegt werden.

6.) Start-/Zieltastenkombinationen sollen Fahrstraßen der Intellibox auslösen

Mehrere Taster sollen in verschiedenen Kombinationen als Start-/Zieltasten verschiedene Fahrstraßen der Intellibox auslösen.



Die Skizze oben zeigt eine einfache Bahnhofssituation mit zwei Gleisen. Die Weichen und Signale des Bahnhofs sollen über Fahrstraßen gesteuert werden. Die Schaltbefehle zum Schalten der Magnetartikel müssen in den entsprechenden Fahrstraßen 1 bis 4 aus Gruppe 1 der Intellibox abgelegt sein. Die

Fahrstraßen sollen über Start-/Zieltastenkombinationen ausgelöst werden. Die Taster T1 bis T4 sind an die Eingänge 1 bis 4 des Moduls angeschlossen. Es soll gelten:

a.) Wird zuerst Taste 1 als Starttaste und dann Taste 2 als Zieltaste gedrückt, so soll die Fahrstraße 1 aus Gruppe 1 der Intellibox die Zueinfahrt von A aus nach Gleis 1 freigeben.

b.) Wird zuerst Taste 1 als Starttaste und dann Taste 3 als Zieltaste gedrückt, so soll die Fahrstraße 2 aus Gruppe 1 der Intellibox die Zueinfahrt von A aus nach Gleis 2 freigeben.

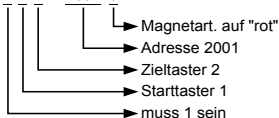
c.) Wird zuerst Taste 2 als Starttaste und dann Taste 1 als Zieltaste gedrückt, so soll die Fahrstraße 3 aus Gruppe 1 der Intellibox die Zugausfahrt aus Gleis 1 nach A freigeben.

d.) Wird zuerst Taste 3 als Starttaste und dann Taste 1 als Zieltaste gedrückt, so soll die Fahrstraße 4 aus Gruppe 1 der Intellibox die Zugausfahrt aus Gleis 2 nach A freigeben.

Die entsprechende Modulprogrammierung:

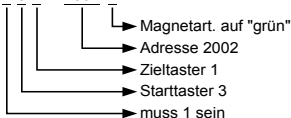
Starttaster 1 und Zieltaster 2 schalten Magnetartikeladresse 2001 rot und damit Fahrstraße 1 aus Gruppe 1 der Intellibox.

LNCV 1 1 2 = 2001 0



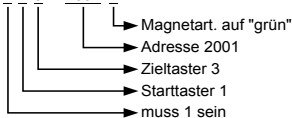
Starttaster 3 und Zieltaster 1 schalten Magnetartikeladresse 2002 grün und damit Fahrstraße 4 aus Gruppe 1 der Intellibox.

LNCV 1 3 1 = 2002 1



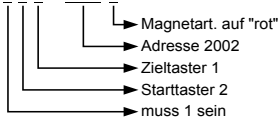
Starttaster 1 und Zieltaster 3 schalten Magnetartikeladresse 2001 grün und damit Fahrstraße 2 aus Gruppe 1 der Intellibox.

LNCV 1 1 3 = 2001 1



Starttaster 2 und Zieltaster 1 schalten Magnetartikeladresse 2002 rot und damit Fahrstraße 3 aus Gruppe 1 der Intellibox.

LNCV 1 2 1 = 2002 0



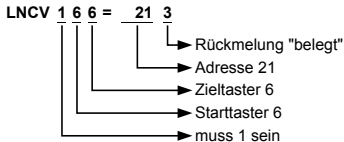
7.) Ein einzelner Taster soll eine Fahrstraße des IB-Switch auslösen

Die Schaltbefehle für die Fahrstraße werden am IB-Switch in eine der 40 Fahrstraßen programmiert. Dem roten Taster dieser Fahrstraße wird am IB-Switch eine Rückmeldeadresse zugeordnet, z.B. die Adresse 21 und der Zustand „belegt“. (Zur Fahrstraßenprogrammierung benutzen Sie bitte das Handbuch des IB-Switch.)

Der Taster des Gleisbildstellpultes ist z.B. an Eingang 6 des Moduls angeschlossen.

Um mit diesem Taster die Fahrstraße im IB-Switch auszulösen, muss folgende Programmierung durchgeführt werden:

Taster 6 sendet für die Rückmeldeadresse 21 den Zustand belegt.



8.) Start-Zieltastenkombinationen sollen Fahrstraßen des IB-Switch auslösen

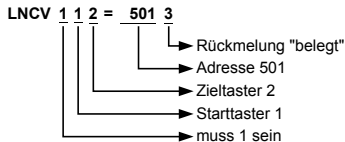
Das unter 6.) verwendete Beispiel soll zusammen mit den IB-Switch verwendet werden.

Die Schaltbefehle der 4 gewünschten Fahrstraßen werden auf dem IB-Switch für 4 Tastenpaare hinterlegt. Den jeweils roten Tasten dieser Tastenpaare (Fahrstraße auslösen) werden 4 Rückmeldeadressen zur Auslösung hinterlegt. In unserem Beispiel sollen die Rückmeldeadressen 501 bis 504 verwendet werden und jeweils der Zustand „belegt“. (Beschreibung der Fahrstraßenprogrammierung im Handbuch des IB-Switch.)

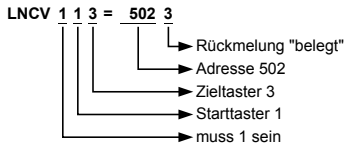
Um die Fahrstraßen gemäß 6.) zur Bahnhofsein- bzw. -ausfahrt zu nutzen, muss das Switch-Control folgende Programmierung erhalten:

Starttaster 1 und Zieltaster 2 senden Rück-

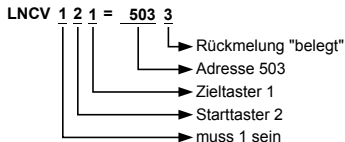
meldeadresse 501 belegt und lösen damit die Fahrstraße 1 aus.



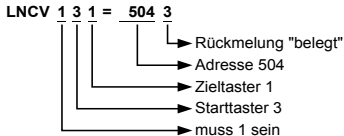
Starttaster 1 und Zieltaster 3 senden Rückmeldeadresse 502 belegt und lösen damit die Fahrstraße 2 aus.



Starttaster 2 und Zieltaster 1 senden Rückmeldeadresse 503 belegt und lösen damit die Fahrstraße 3 aus.

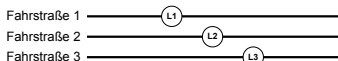


Starttaster 3 und Zieltaster 1 senden Rückmeldeadresse 504 belegt und lösen damit die Fahrstraße 4 aus.



9.) Eine gesetzte Fahrstraße anzeigen

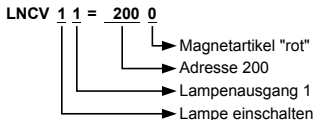
Um eine gesetzte Fahrstraße am Gleisbildstellpult anzuzeigen kann ein Magnetartikelkommando benutzt werden, dass keinen auf der Anlage befindlichen Magnetartikel schaltet, sondern nur einen Lampenausgang des Switch-Control aktiviert, z.B.:



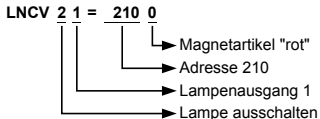
Wie in der Skizze oben dargestellt, sollen die Fahrstraßen 1-3 durch die Lampen L1 bis L3 im Gleisbildstellpulte als gesetzt angezeigt werden. Die Lampen sind an die Ausgänge 1 bis 3 des Switch-Control angeschlossen. Zusätzlich soll gelten, dass durch Setzen einer Fahrstraße die jeweils anderen Lam-

pen erlöschen. Hier wird das Switch-Control folgendermaßen programmiert:

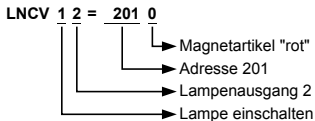
Magnetartikeladresse 200 rot schaltet Lampe 1 ein.



Magnetartikeladresse 210 rot schaltet Lampe 1 aus.

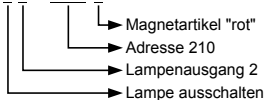


Magnetartikeladresse 201 rot schaltet Lampe 2 ein.



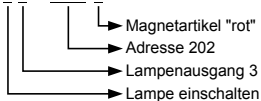
Magnetartikeladresse 210 rot schaltet Lampe 2 aus.

LNCV 2 2 = 210 0



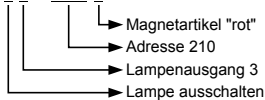
Magnetartikeladresse 202 rot schaltet Lampe 3 ein.

LNCV 1 3 = 202 0



Magnetartikeladresse 210 rot schaltet Lampe 3 aus.

LNCV 2 3 = 210 0



In den Fahrstraßen 1 bis 3 werden folgende Schaltbefehle aufgenommen:

Fahrstraße 1

Magnetartikel 210-rot und 200-rot

Fahrstraße 2

Magnetartikel 210-rot und 201-rot

Fahrstraße 3

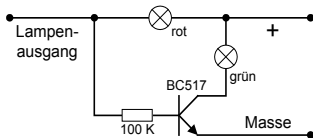
Magnetartikel 210-rot und 202-rot

Durch das Kommando „Magnetartikel 210 - rot“ in jeder Fahrstraße werden zunächst alle Lampen L1 bis L3 ausgeschaltet, bevor mit dem nachfolgenden Kommando die jeweils zu der Fahrstraße zugehörige Lampe eingeschaltet wird.

Tipps und Tricks

1.) Eine zusätzliche Lampe zur Anzeige der Stellung „grün“

Werden gemäß Beispiel 2 Magnetartikel durch einen Taster geschaltet und durch einen Lampenausgang überwacht, so wird der Lampenausgang nur dann aktiviert, wenn der Magnetartikel in der Stellung „rot“ steht. Mit der folgenden Schaltung kann eine zweite Lampe eingeschaltet werden, wenn der Lampenausgang des Moduls nicht aktiv ist.

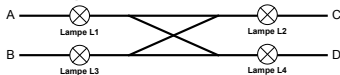


2.) Eine Lampe zur Anzeige mehrerer Fahrstraßen verwenden

Sollen mehrere Fahrstraßen in einem Gleisbildstellpult mit ihrem ausgeleuchteten Fahrweg angezeigt werden, so kann es vorkommen, dass bestimmte Teile von Fahrwegen in mehreren Fahrstraßen vorkommen.

Aktiviert eine Fahrstraße jeweils einen Lampenausgang, so müssen in diesem Fall bestimmte Anzeigelampen von mehreren Ausgängen wechselseitig aktiviert werden.

Beispielgleisplan



Im oberen Beispiel sollen folgende Fahrstraßen verwendet werden:

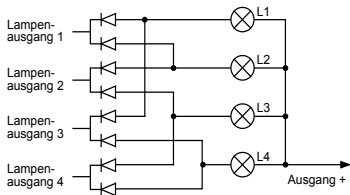
Fahrstraße 1 (von A nach C)
aktiviert Lampenausgang 1

Fahrstraße 2 (von B nach C)
aktiviert Lampenausgang 2

Fahrstraße 3 (von A nach D)
aktiviert Lampenausgang 3

Fahrstraße 4 (von B nach D)
aktiviert Lampenausgang 4

Zur Pultausleuchtung kann folgende Diodenmatrix verwendet werden:



Als Dioden können z.B. 1N4001 (Artikel Nr. 40111) benutzt werden.



02045
8583-27

Falls Sie Fragen haben, rufen Sie uns zur Hotline-Zeit an:
Mo.- Di.- Do.- Fr. von 14-16 Uhr und Mittwochs von 16-18 Uhr

Auf unsere Produkte gewähren wir eine zweijährige Garantie. Bei einem eventuellen Defekt senden Sie bitte den Baustein zusammen mit dem Kassenbonn an folgende Adresse:

Uhlenbrock Elektronik GmbH • Mercatorstr. 6 • 46244 Bottrop
Tel. 02045-8583-0 • Fax: 02045-8584-0 • www.uhlenbrock.de