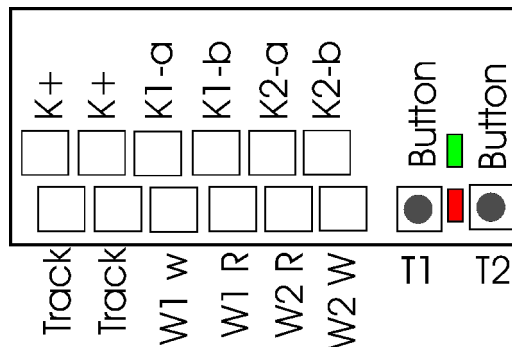
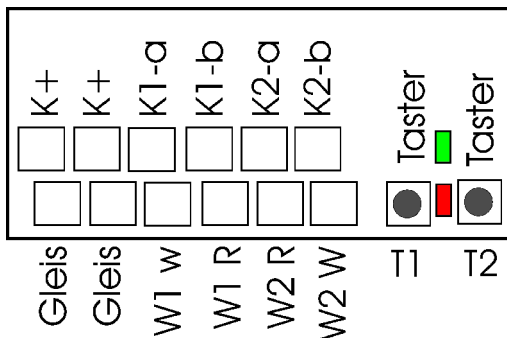


**LGB Weichen Decoder für 2 Weichen  
mit Schaltkontakten**  
im Gehäuse 69 x 57 x 22 mm  
Hand-Made in Germany

**LGB Switch Decoder for 2 Switches  
with switch-contact**  
with Housing 69 x 57 x 22 mm  
Hand-Made in Germany

#### Herstellung und Vertrieb

Bernd Karsten  
Bahnhofstrasse 21 D-29221 Celle  
Tel. 05141 977 1023  
www.Modellbahn-Karsten.de



Zum Schutz der Elektronik gegen Kurzschluß wurde eine Sicherung eingebaut, die sich selber repariert.

Arbeiten Sie an den Decodern trotzdem nur bei ausgeschalteter Stromzufuhr.

Das Gehäuse ist NICHT wassergeschützt

#### Technische Daten:

- Programmierung mit 2 Taster
- Programmierbestätigung mit LED
- Pro Ausgang 1,3 A Belastung kurzzeitig (Weiche)
- Pro Ausgang 0,6 A Dauerbelastung (Lichtsignal)
- Maximal 2 Weichenadressen möglich
- Weichenadresse 1-2048 möglich
- Umschaltung von Weiche auf Lichtsignal auf 3-Wege-Weiche auf Warnblinkanlage für beide Ausgänge
- Ausgänge mit Dimmung und Dunkeltastung
- Schalten der Ausgänge über Weichenadresse
- Schalten der Ausgänge über Reedkontakte oder Taster (Öffner)
- Decoder ist auch Analog nutzbar

#### Beschreibung:

Dieser Decoder hat 2 Ausgänge. Weiche 1 und 2. Beide Ausgänge werden über einen digitalen Befehl geschaltet. Der digitale Strom wird über die Kontakte „Gleis“ eingespeist.

Zusätzlich kann die Weiche-1 über die Kontakte K1-a und K1-b, und Weiche 2 mit den Kontakten K2-a und K2-b mit einem normalen Schaltkontakt (Reedkontakt) geschaltet werden. Bei der Kontaktschaltung muss der entsprechende Kontakt geschlossen und auch wieder geöffnet werden. Erst dann wird die Weiche geschaltet.

Beide Weichenausgänge können durch Umschaltung wahlweise LGB-Antriebe als auch Lichtsignale schalten.

#### Programmierung:

Halten Sie den Taster „T1“ gedrückt, bis die grüne LED blinkt. Lassen Sie dann die Taste los. Jetzt blinkt die rote LED. Zählen Sie, wie oft die LED aufblinkt. So erhalten Sie die Einstellung des Ausganges.

- 1 x blinken = Weiche
- 2 x blinken = Lichtsignal
- 3 x blinken = 3-Wege-Weiche für beide Ausgänge
- 4 x blinken = Warnblinkanlage

To protect the electronics against short-circuit a fuse has been installed.

Work on the decoders only when the power is turned off.

The Housing is NOT water protected

#### Technical Data

- Programming with 2 Buttons
- Programming with LED confirmation
- Each output up to 1,3A (Switch)
- Each output up to 0,6A (Light)
- Maximum 2 Switch address possible
- Address range 1..2048
- Both outputs can switch to Switch, Lights, 3-Way-Switch, Track-Crossing-Light
- Lights are switching soft
- Turn the outputs with reed contact or switches
- Available function with DC or AC (analog)

#### Description:

This decoder has 2 outputs. Switch 1 and 2. Both outputs are switched via a digital command. The digital stream is fed via the contacts "Track". The Switch-1 can switch too with the contact K1-a and K1-b, and Switch-2 with the contact K2-a and K2-b with a normal switching contact (reed contact) or Button. Both switch outputs can switch LGB drives and light signals.

#### Programming:

Hold down the button "T1" until the green LED flashes. Then release the button.

Count how often the red LED flashes how to obtain the setting of the output.

- 1 x flash = Switch
- 2 x flash = Light
- 3 x flash = 3-Way-Switch
- 4 x flash = Track-Crossing-Light

Now the first switch toggles back and forth and expects a turnout command on your command station. Select the input device to any point address and turn them once. If the decoder recognizes the address, it signals it with flashing green LED.

Now the red LED flashes count the setting of the output.

Nun toggelt die erste Weiche hin und her und erwartet einen Weichenbefehl von Ihrer Digitalzentrale. Wählen Sie an Ihrem Eingabegerät eine beliebige Weichenadresse und schalten diese einmal. Wenn der Decoder die Adresse erkennt, signalisiert er es mit dem aufblinken der grünen LED.

Jetzt blinkt wieder die rote LED. Zählen Sie, wie oft die LED aufblinkt. So erhalten Sie die Einstellung des Ausganges 2. Danach blinkt einmal die grüne LED.

Nun toggelt der Weichenausgang 2 hin und her und erwartet eine gültige Weichenadresse. Wenn Sie jetzt die gleiche oder eine andere Weichenadresse mit Ihrem Eingabegerät auslösen, signalisiert der Decoder es wiederum mit dem Aufblinken der grünen LED. Danach ist der Decoder umprogrammiert und kehrt nach dem aufblinken der grünen und roten LED in den Schaltzustand zurück.

#### **Umschaltung Weiche Signal 3-Wege-Weiche:**

Während einer der beiden Ausgänge toggelt, haben Sie die Möglichkeit den jeweiligen Ausgang umzuschalten auf **Weiche/Signal/3-Wege-Weiche/Warnblinkanlage**.

Dazu halten Sie die Taste „T2“ fest. Die rote LED blinkt 1, 2, 3 oder 4-mal für die jeweilige Funktion. Danach blinkt die grüne LED als Zeichen, dass Sie die Taste loslassen können. Wenn Sie den Ausgang in seiner Funktion wieder umstellen wollen, müssen Sie die Taste „T2“ wieder festhalten.

#### **Analog:**

Dieser Decoder bietet eine weitere Möglichkeit für analoge Fahrer.

Der Decoder kann auch am Anschluß „Gleis“ mit Gleich- oder Wechselspannung betrieben werden.

Der Decoder funktioniert trotzdem, aber nicht mehr digital. Die Ausgänge können über die Schaltkontakte geschaltet werden.

Dadurch ist es möglich mit einfachen Mitteln die Weichen mit mehreren Reedkontakten/Tastern die Weichen/Signale zu schalten. Für eine spätere Digitalisierung benötigt man nur noch die Digitalspannung aus der Zentrale.

#### **Weichenantriebe / Lichtsignale 3-Wege-Weiche:**

Es können LGB und Piko Weichenantriebe an meinen Decodern betrieben werden.

Lichtsignale können mit Glühlampen und LED betrieben werden. LED benötigen Vorwiderstände, basierend auf der Ausgangsspannung der Digitalzentrale. HO-Zentralen geben maximal 16 Volt ab. Spur-G-Zentralen zwischen 22 und 24 Volt.

#### **Funktionen:**

**Weichenfunktion:** Die geschalteten Ausgänge werden für maximal 1 Sekunde geschaltet, danach wieder abgeschaltet.

**Lichtsignal:** Der durchgeschaltete Ausgang wird permanent angesteuert.

#### **3-Wege-Weiche (3WW)**

Schließen Sie die Weichenantriebe nach obigen Schema an. Die erste Weichenadresse schaltet die **3WW** nach links und rechts. Die zweite Weichenadresse schaltet die **3WW** immer auf Geradeaus.

#### **Warnblinkanlage (WB) Ausgang 1 oder 2 blinkt im Wechsel Auslieferungszustand:**

Adresse 1 und 2; Beide Ausgänge sind als Weichenausgang konfiguriert

#### **Auslieferungszustand herstellen**

Schalten Sie den Digitalstrom aus. Halten Sie beide Tasten gedrückt. Schalten Sie den Digitalstrom ein und warten Sie, bis die rote LED dauerhaft leuchtet und die grüne LED blinkt. Nun können Sie die Tasten loslassen. Der Decoder befindet sich im Auslieferungszustand.

The green LED flashes one time.

Now the switch output 2 toggle back and forth and expects a valid point address. If you now trigger the same or a different point address of the input device, the decoder signaled it again with the flashing green LED. Then, the decoder is reprogrammed. After flashing the green and red LED one time the decoder returns in the switch state.

#### **Switch / Light / 3-Way-Switch**

During one of the two outputs toggles, you have the option to switch the output of each switch on the Light or 3-Way-Switch with the key "T2". To do this hold down the button "T2". The red LED flashes 1, 2, 3 or 4 times for Switch, Lights, 3-Way-Switch or Track-Crossing-Light.

Then the green LED is flashing. You can now release the Button.

If you want to change the output-function, you must press "T2" once again.

#### **Analog:**

This decoder provides another option for analog driver.

The decoder can also be operated at port "track" with DC or AC voltage max 24 Volt.

The decoder works anyway. The turnouts can be connected across the relay contacts.

Thus it is possible with simple means points with multiple reed switches / buttons to switch the turnouts / signals.

For a later digital function you only need the digital voltage from the control panel.

Point machines / light signals:

The decoder can be operated LGB and Pico switch machines.

Light signals can be used with incandescent and LED. LED series need resistors, based on the output voltage of the digital center. HO-centers emit up to 16 volts. Track G-Central 22-24 volts.

#### **Functions:**

**Switching function:** The switched outputs are for more than 1 second, then off again.

**Light signal:** the circuit-switched output is permanently activated.

#### **3-Way-Switch (3WS)**

Close the switch machines on according to the above scheme. The first point address switches the **3WS** left and right. The second point address always switches the **3WS** on straight.

#### **Track-Crossing-Light:**

The two light of one output flashes

#### **Delivery Status:**

Address 1 and 2; Both outputs configured as switch output

#### **Restore Delivery Settings**

Turn off the digital stream. Hold down both buttons. Turn on the digital power and wait until the red LED lights up permanently and the green LED flashes. Now you can release the buttons. The decoder is in default state.