



# Lichtsignaldecoder

## 1 Beschreibung

Der Lichtsignaldecoder dient dazu, Verbraucher ohne eigenen Umschalter zu steuern.

Lichtsignale wie sie u.a. Viessmann anbietet, die mit LED bestückt sind, und bereits einen Decoder kann 4 zweibegriffige Signale steuern.

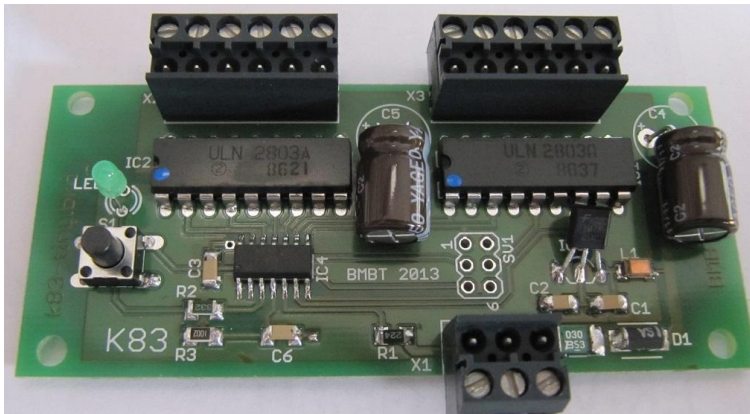
Dazu stehen je Signal 3 Anschlüsse zur Verfügung, wobei der mittlere (gelb) die positive Versorgungsspannung ausgibt, und die beiden äußeren (rot/grün) jeweils nach Masse (-) schaltet. Es können auch andere Verbraucher wie Relais, Faller-Car-Stoppstellen oder Abbiegespulen gesteuert werden. Die Verbraucher sollten dabei für 24V Anschlussspannung ausgelegt sein. Ist dies nicht der Fall, müssen Vorwiderstände verwendet werden.

Über die Möglichkeit eine externe Stromversorgung anzuschließen, kann der Digitalstrom entlastet werden. Werden mehrere Lichtsignaldecoder betrieben, und sind dabei überwiegend Verbraucher mit hoher Stromaufnahme angeschlossen, ist es empfehlenswert ein Gleichspannungsnetzteil für die externe Stromversorgung einzusetzen. Ein normaler Wechselspannungstrafo würde ungleichmäßig belastet und fängt an zu brummen.

Der Schaltzustand wird im Decoder dauerhaft gespeichert, und steht nach einem Wiedereinschalten der Anlage sofort wieder an.

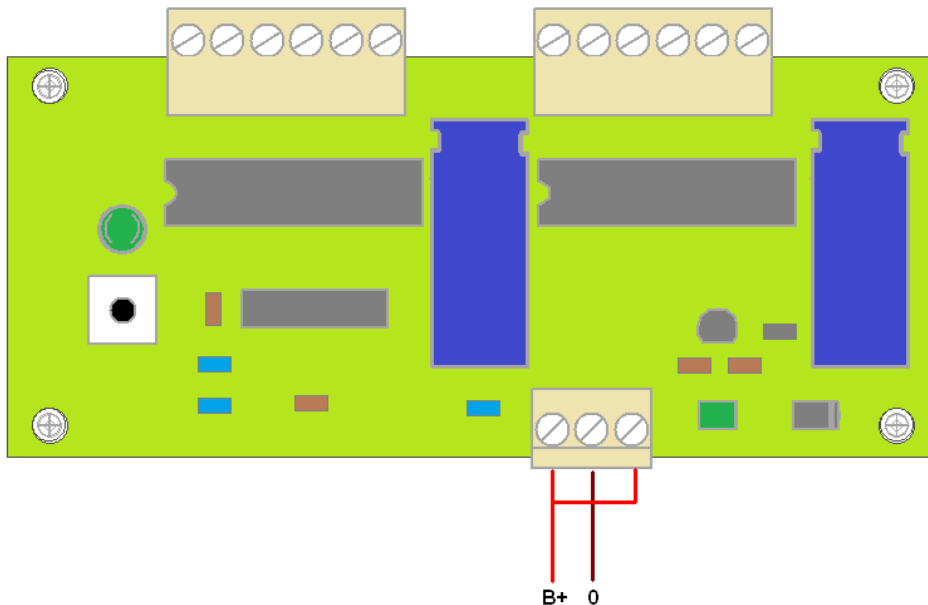
Die Stromversorgung der Schaltung muß durch eine Spannung von 12-18V~ oder 15-24V= erfolgen. Jeder Ausgang kann mit max.0,5A belastet werden, die Gesamtbelastung des Decoders darf aber 1A nicht übersteigen.

## 2 Bild



### 3 Programmierung

Um dem Magnetartikeldecoder seine Adresse mitzuteilen, muss er an Digitalspannung angeschlossen werden. Es ist sinnvoll, dies vor dem Installieren unter der Anlage, zu tun. Er kann provisorisch mit Spannung versorgt werden.



#### *provisorischer Programmieranschluß*

Sobald die Zentrale auf GO geschaltet ist, arbeitet der Decoder.

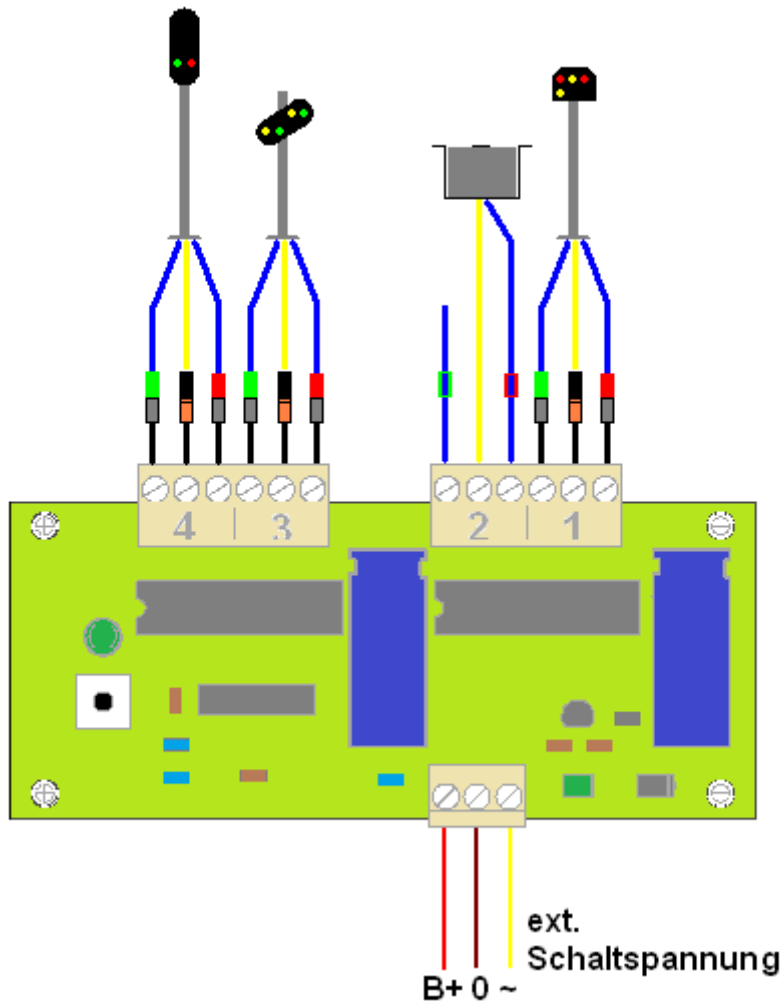
Zum Erlernen des Adressbereichs muss nun einmalig der Taster betätigt werden.

An der grünen LED erkennt man nun, dass der Decoder bereit ist, die Adresse zu empfangen. Man kann nun einen beliebigen Weichenbefehl aus dem gewünschten Adressbereich senden. Nach erfolgreichem Empfang einer gültigen Adresse blinkt die LED 3x und erlischt.

Die Programmierung ist abgeschlossen. Man kann nun an der Zentrale auf STOP schalten, und den Decoder abklemmen.

Decoder	Adressen	Decoder	Adressen	Decoder	Adressen	Decoder	Adressen
1	1 - 4	21	81 - 84	41	161 - 164	61	241 - 244
2	5 - 8	22	85 - 88	42	165 - 168	62	245 - 248
3	9 - 12	23	89 - 92	43	169 - 172	63	249 - 252
4	13 - 16	24	93 - 96	44	173 - 176	64	253 - 256
5	17 - 20	25	97 - 100	45	177 - 180	65	257 - 260
6	21 - 24	26	101 - 104	46	181 - 184	66	261 - 264
7	25 - 28	27	105 - 108	47	185 - 188	67	265 - 268
8	29 - 32	28	109 - 112	48	189 - 192	68	269 - 272
9	33 - 36	29	113 - 116	49	193 - 196	69	273 - 276
10	37 - 40	30	117 - 120	50	197 - 200	70	277 - 280
11	41 - 44	31	121 - 124	51	201 - 204	71	281 - 284
12	45 - 48	32	125 - 128	52	205 - 208	72	285 - 288
13	49 - 52	33	129 - 132	53	209 - 212	73	289 - 292
14	53 - 56	34	133 - 136	54	213 - 216	74	293 - 296
15	57 - 60	35	137 - 140	55	217 - 220	75	297 - 300
16	61 - 64	36	141 - 144	56	221 - 224	76	301 - 304
17	65 - 68	37	145 - 148	57	225 - 228	77	305 - 308
18	69 - 72	38	149 - 152	58	229 - 232	78	309 - 312
19	73 - 76	39	153 - 156	59	233 - 236	79	313 - 316
20	77 - 80	40	157 - 160	60	237 - 240	80	317 - 320

## 4 Anschluss-Schema



*Ansteuerung von 3 Lichtsignalen und einer Faller-Car-Stoppspule*

Hier ist beispielhaft die Variante mit externer Hilfsspannung dargestellt. Soll die Schaltenergie der Digitalspannung entnommen werden, so sind, wie bei der Programmierung, die 1. und 3. Klemme zu brücken.

Info unter [www.bmbtechnik.de](http://www.bmbtechnik.de)

### **Sicherheitshinweis:**

Die Module sind nur in Verbindung mit einem geeigneten Modellbahnsystem zu benutzen. Diese dürfen nur in trockenen Räumen eingesetzt werden, nicht im Freien verwendet. Elektronik-Leiterplatten dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen bei entsprechenden örtlichen Sammelstellen abgegeben werden.

