

Anschluss der H0 Digital Form-Hauptsignale 4700, 4701, 4702 von Viessmann

H0 Digital Form-Hauptsignal 4700	Signal mit einem Flügel
H0 Digital Form-Hauptsignal 4701	Signal mit zwei gekoppelten Flügeln
H0 Digital Form-Hauptsignal 4702	Signal mit zwei ungekoppelten Flügeln

Die Digital Form-Hauptsignale von Viessmann besitzen zwar einen Digitaldekoder, können aber auch analog geschaltet werden. Nach Einschalten der Betriebsspannung über die gelbe und braune Anschlussleitung erkennen die Signale selbst, ob sie in einem Digitalstromkreis sind oder in einem analogen. Zum analogen Schalten ist auf die **rot** und **grün** (bei 4702 auch **gelb**) markierten Steuerleitungen dann jeweils ein **positiver Impuls** zu geben.

Die bei der MpC üblicherweise zum Schalten von Formsignalen eingesetzte Magnetartikel-Steckkarte 8902 kann aber nur einen **negativen Impuls** liefern. Die o.g. Viessmann-Formsignale können daher **mit der 8902 nicht geschaltet werden**.

Lösung 1 (einfach, aber unwirtschaftlich)

Die Steuerleitungen werden an eine **Stellmotorkarte 8912** angeschlossen, die in einem **Formsignal-Steckplatz GP02** steckt. Die 8912 liefert an ihren 8 Ausgängen positive Impulse für ungerade Artikelnummern und negative Impulse für gerade. Da das Formsignal nur auf die positiven Impulse der ungeraden Artikelnummern reagiert, wird die Karte 8912 nur zur Hälfte genutzt. Die 8 negativen Impulse der geraden Artikelnummern bleiben ungenutzt. Nach dem Anschluss der Steuerleitungen an die 8912 werden die ungeraden Artikelnummern ermittelt und im NE-Formular in die Rubrik für Formsignale eingetragen. Anschlussbeispiel siehe unten.



Hinweis für das dreibegriffige Signal 4702

Ein Signal 4702 stand für Tests nicht zur Verfügung. Daher ist nicht bekannt, wie die Hp2-Stellung erzeugt wird. Sind zur Anzeige von Hp2 beide Steuerleitungen (grün und gelb) zu schalten, ist der Hp2-Artikelnummer im NE-Formular ein Pluszeichen voranzustellen (vgl. Handbuch, Seite 55). Ist für Hp2 dagegen nur die gelbe Steuerleitung zu schalten, entfällt das Pluszeichen.

Lösung 2 (einfach, für 4702 aber nicht geeignet)

Nach telefonischer Auskunft eines Viessmann-Mitarbeiters darf der **positive Impuls** auch ein **Dauerstrom** sein. Vor dem Schalten der jeweiligen Gegenlage muss dieser aber zuerst abgeschaltet werden. Das Formsignal kann daher auch wie ein Lichtsignal (bei dem das aktuelle Signalbild dauernd leuchtet) angeschlossen werden.

Die Steuerleitungen werden an eine **LED-Steckkarte 9324** angeschlossen, die in einem **LED-Steckplatz GP04** steckt. Die 9324 liefert an ihren 32 Ausgängen positiven Dauerstrom für jede eingeschaltete LED. Anschlussbeispiel siehe unten.

G+R hat einen solchen Anschluss mit dem Signal 4701 getestet. Die ermittelten Artikelnummern wurden im NE-Formular in die Rubrik für Lichtsignale eingetragen. Beim Wechsel von Hp0 nach Hp1 wird zuerst der Dauerstrom für die Hp0-LED ausgeschaltet und dann (nach der im OE-Formular einstellbaren Lichtsignal-Dunkelzeit) der Dauerstrom für die Hp1-LED eingeschaltet. Beim Wechsel von Hp1 nach Hp0 ist es umgekehrt. Das Signal schaltete einwandfrei und wurde durch den Dauerstrom auch nicht warm.



Werden nur die Signale **4700** und **4701** verwendet, ist ein Anschluss an die LED-Steckkarte 9324 und das Eintragen der Artikelnummern im NE-Formular als Lichtsignale die einfachste Lösung. **Nicht funktionieren** wird diese Lösung für das Signal **4702** mit 2 ungekoppelten Flügeln und 3 Steuerleitungen. Beim Signalbild Hp2 leuchten bekanntlich die LED für Hp1 und Hp2 gleichzeitig.

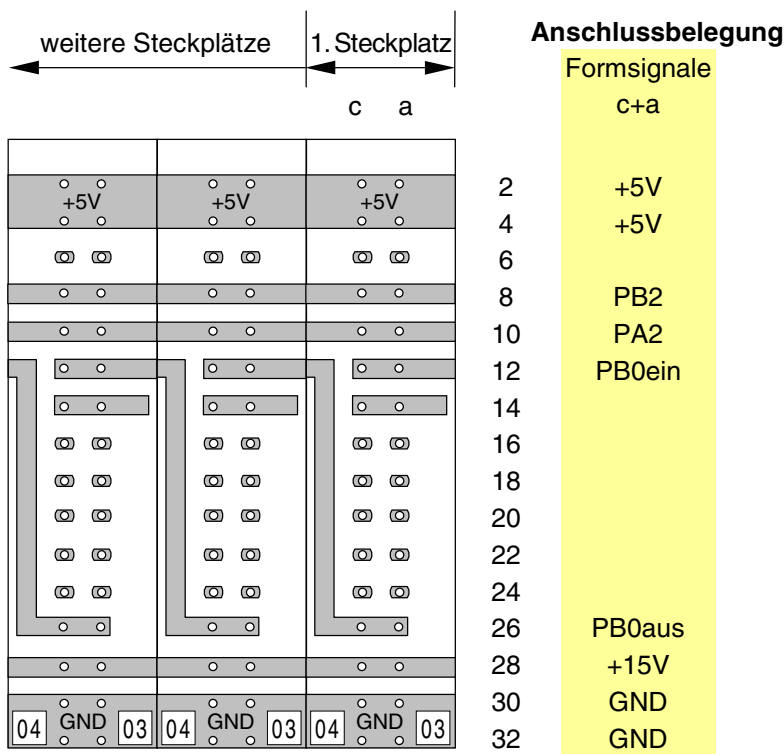
Lösung 3 (optimal, aber spezielle Verdrahtung erforderlich)

Die Steuerleitungen werden an eine **LED-Steckkarte 9324** angeschlossen, die in einem Steckplatz GP04 steckt, der aber **als Formsignal-Steckplatz verdrahtet wird**. Die zugehörige Verdrahtung ist in den Tabellen auf der folgenden Seite zu sehen.

Im NE-Formular werden die Artikelnummern in die Rubrik für Formsignale eingetragen. Wegen der Verdrahtung als „Formsignal-Karte“ liefert jeder der 32 Kartenausgänge bei der Schaltung einen **positiven Impuls**. Die Impulslänge ist als „Formsignalschaltzeit“ im OE-Formular einstellbar. Anschlussbeispiel siehe unten.

Verdrahtung einer GP04 für LED-Steckkarten als 1. Formsignal-Steckplatz:

Anschlusspunkt A		1. Steckplatz GP04 für Formsignale		Farbe	mm ²	Bemerkung
<input type="checkbox"/>	GP0x +5V (2,4)	↔	GP04 +5V (2,4)		0,25	Stromversorgung +5V
<input type="checkbox"/>	GP0x GND (30,32)	↔	GP04 GND (30,32)		0,25	Masse
<input type="checkbox"/>	NT4 +15V (Lötstift)	↔	GP04 +15V (28)		0,5	Stromversorgung +15V (ersatzweise auch von NT1)
<input type="checkbox"/>	GP00 PB0 (10c)	↔	GP04 PB0ein (12)		0,14	Daten für Formsignale
<input type="checkbox"/>	GBUF PB2A (Lötstift)	↔	GP04 PB2 (8)		0,14	Takt für Formsignale
<input type="checkbox"/>	GP02 PA2 (20)	↔	GP04 PA2 (10)		0,14	Schaltimpuls Weichen und Formsignale



Verdrahtung einer GP04 für LED-Steckkarten hinter vorhandenen Formsignal-Steckplätzen GP02:

letzter vorhandener GP02 für Formsignale		erster neuer GP04 für Formsignale		Farbe	mm ²	Bemerkung
<input type="checkbox"/>	GP0x +5V (2,4)	↔	GP04 +5V (2,4)		0,25	Stromversorgung +5V
<input type="checkbox"/>	GP0x GND (30,32)	↔	GP04 GND (30,32)		0,25	Masse
<input type="checkbox"/>	NT4 +15V (Lötstift)	↔	GP04 +15V (28)		0,5	Stromversorgung +15V (ersatzweise auch von NT1)
<input type="checkbox"/>	GP02 PB0aus (26)	↔	GP04 PB0ein (14)		0,14	Daten für Formsignale
<input type="checkbox"/>	GP02 PB2 (12)	↔	GP04 PB2 (12)		0,14	Takt für Formsignale
<input type="checkbox"/>	GP02 PA2 (20)	↔	GP04 PA2 (20)		0,14	Schaltimpuls Weichen und Formsignale

