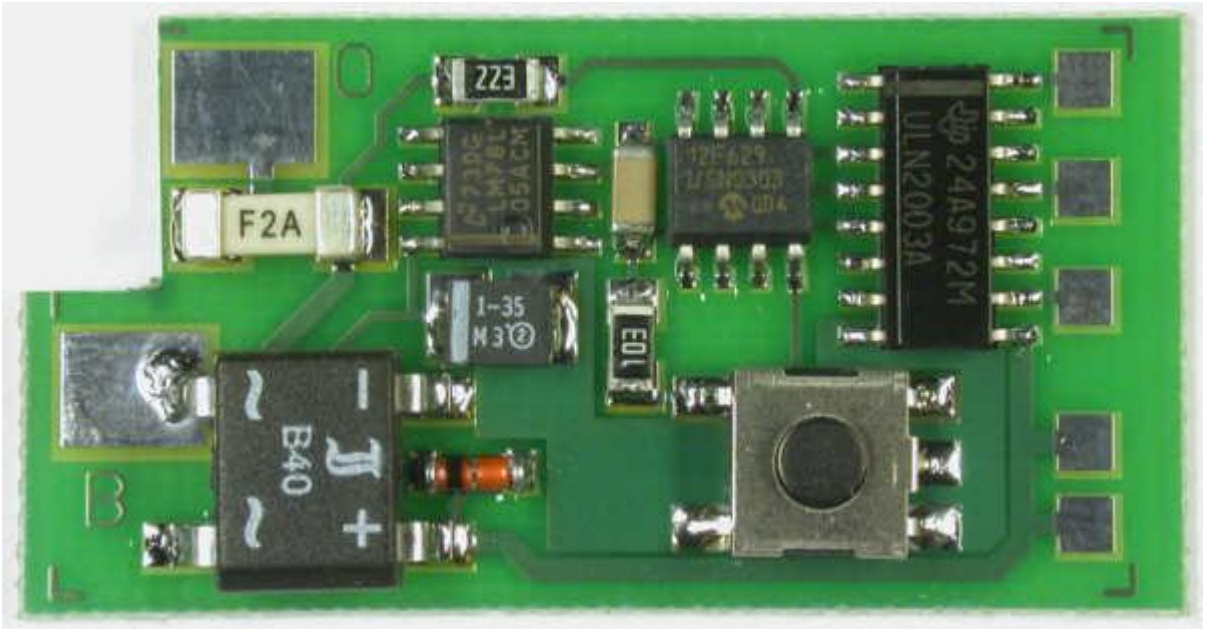
WeichEi-Dekoder: Hardware

Diese Seite beschreibt den Bau eines kleinen und kostengünstigen Dekoders. Die Dekoder-Hardware kann durch Verwendung von alternativer Firmware verschiedene Funktionen erfüllen, siehe unter Variations-Möglichkeiten
Für Motorola (Märklin) oder DCC.

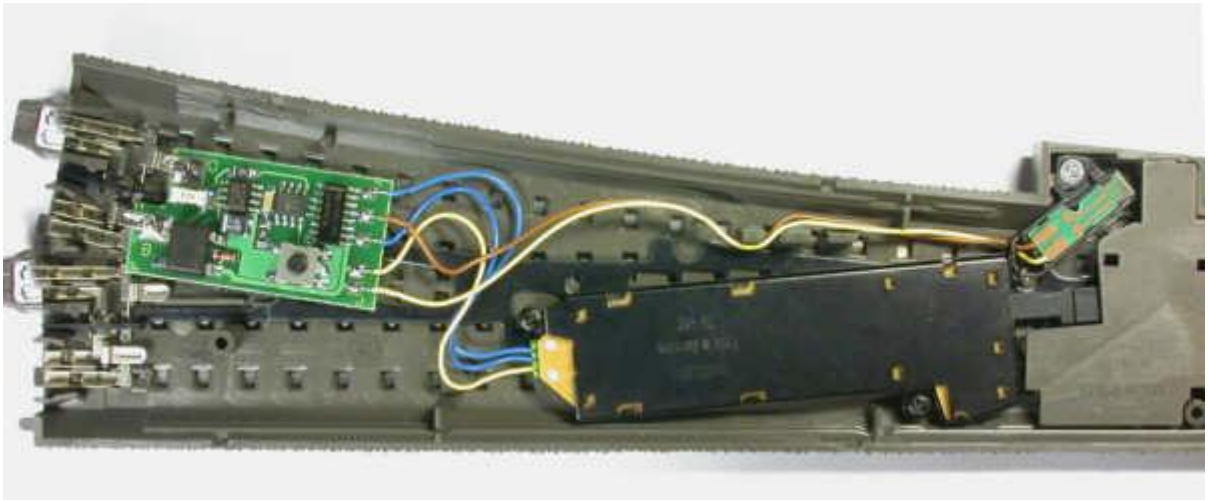
Stückliste / Download / Variations-Möglichkeiten / In Circuit Programmierung



Hier die Eigenschaften des WeichEi-Dekoders:

- Address Learning Funktion: Nach dem Druck auf die Taste gelangt der Dekoder in den "Lern-Modus".
- Keine DIP-Schalter notwendig, also auch keine Adress-Tabellen
- Polung der Eingangssignale beliebig, keine Verpolungsmöglichkeit
- Abmessungen ca. 20 mm x 40 mm x 1 mm
- Kann direkt an die Versorgungsspannungs-Laschen des C-Gleises gelötet werden
- Verwendung des PIC12F629. Dieser PIC ist ein Flash-Type und kann daher immer wieder neu programmiert werden.
- Alle Bauteile leicht erhältlich, keine Spezial-Bauteile
- Einseitige Platine, daher kann die Rückseite Kontakt zu anderen Stromkreisen haben (Mittelleiter!)
- Bauteil-Preis ca. 5 € (inkl. Platine), denn wir wissen ja: **Geiz ist Geil!**
- Ausgangsstrom: 1.0 A Dauerstrom, 1.5 A (Weichenimpuls), 0.5 A Schaltausgang (Weichenbeleuchtung)

siehe auch geeignete Weichenantriebe - eine Übersicht



Das Bild zeigt einen Weichei-Dekoder in einer Märklin 24711 mit Antrieb 74490 und Beleuchtung 74470.

nach Oben

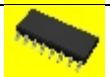
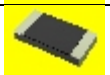
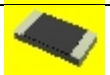
Die Stückliste

- öffentlicher Warenkorb WeichEi (inkl. PIC und 1A Sicherung) bei Reichelt
- Stückliste als CSV-File für den Import in "MyReichelt"

Shop

Dieser Artikel ist im Shop als Bausatz verfügbar unter der Artikel-Nummer
kit_weichei_001

Shop

Qty	Parts	Bezeichnung	Gehäuse	Bezug	Bestellnummer	Preis	Anmerkung
1	IC1	Prozessor 12F629-04-SN , SOIC-8		Reichelt	PIC 12F629-I/SN	ca. 1.70 Euro	
1	IC2	Spannungsregler 78L05 , SOIC-8		Reichelt	µA 78L05 SMD	ca. 0.18 Euro	
1	IC3	Treiber ULN2003AD , SOIC-16		Reichelt	ULN 2003 AD SMD	ca. 0.24 Euro	
1	G1	Gleichrichter DF 005		Reichelt	SMD DF005	ca. 0.21 Euro	
1	D1	Diode LL1N4148 , SOD87		Reichelt	1N 4148 SMD	ca. 0.04 Euro	
1	F1	SMD-Sicherung 2.0A Superflink		Reichelt	SMD-SF 2,0A	ca. 0.40 Euro	Info Sicherungen
		SMD-Sicherung 1.0A Flink		Conrad	536644	ca. 0.76 Euro	
		SMD-Sicherung 1.5A Flink		Conrad	529755	ca. 0.50 Euro	
1	C1	Keramik-Kond. 100 nF , 1206		Reichelt	X7R-G1206 100N	ca. 0.10 Euro	
1	C2	Tantal Elko 1.0 µF/35V , B		Reichelt	SMD TAN.1,0/35	ca. 0.40 Euro	
1	R1	Widerstand 22k , 1206		Reichelt	SMD 1/4W 22k	ca. 0.10 Euro	
1	R2	Widerstand 10k , 1206		Reichelt	SMD 1/4W 10k	ca. 0.10 Euro	
1	SW1	Taster Schurter LSG 1301.9313, 6.2 x 6.8 mm		Reichelt	Taster 9313	ca. 0.28 Euro	
1	LP1	Platine, ca. 40 mm x 20 mm x 1 mm		Shop	pcb_weichei	Staffelpreis lt. Shop	

Wer Ersatzteile für die kleinen weißen Stecker des C-Gleis Weichenantriebes sucht, der findet bei Farnell diese Artikel:
335-7533: Crimp Kontakte, 10 Stück 0,129 EUR
335-7557: Gehäuse, 5 Stück 0,30 EUR
335-7934: Crimp Zange 269,00 EUR

nach Oben

Download

Schaltplan WeichEi V2.04
Bestückungsplan WeichEi V2.04
Layout WeichEi V2.04

nach Oben

Variationsmöglichkeiten

Die Dekoder-Hardware kann durch Verwendung von alternativer Firmware auch andere Funktionen als die Weichenansteuerung erfüllen. Für den WeichEi gibt es die folgende Alternativ-Firmware:

Siehe Andreas-Kreuz.

Inzwischen hat Stephan Wagner gezeigt, wie man mit dem WeichEi die Märklin Schiebebühne ansteuern kann! Ein paar Relais und einem Spannungsregler - und schon ist das Ding digitalisiert. Super!

Links

- http://www.sps-wagner.de/moba/index.html#Schiebe

Und hier noch ein weiterer Umbau von S. Wagner, diesmal für die Drehscheiben 7186 (dies ist das alte Märklin-Blech-Modell in H0). Nichts ist unmöglich....

Links

- http://www.sps-wagner.de/moba/drehscheibe.html

nach Oben

In Circuit Programmierung

Ist möglich, jedoch musste auf einen Programmier-Stecker verzichtet werden.

siehe PICs programmieren
siehe mein PIC-Programmer
siehe Programmier-Sockel
siehe Programmier-Klammer

nach Oben

 © 2005-2010 Sven Brandt, Essingen