

PLL-Steuerung B1280

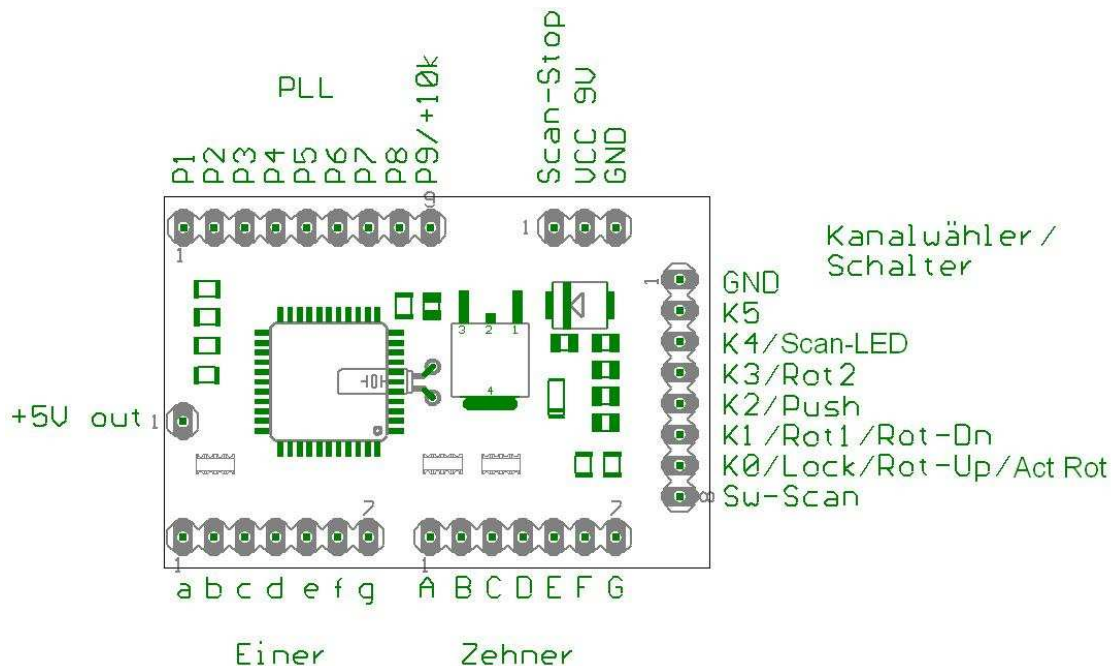


Abb.1

1. Funktion

1.1 Funktionsumfang

Umbauhilfe für **12-Kanal Geräte** bei Vorhandenseins eines bereits für 40 oder 80 Kanäle geeigneten PLL-ICs. Hauptanwendungsgebiet wird sicherlich der einfache Umbau von alten Grundig-, Mader- und Kaiser-Geräten sein.

Als Funktionen stehen dabei eine **lückenlose Kanalwahl von 1 - 80** (bzw. 1 - 40 bei BCD-PLLs) und ein **Scanner** zur Verfügung. **Alle Eingänge** sind **active-low** mit pullup (30k), d.h. sie werden **gg. Masse** geschaltet.

Es kann nun entweder ein bereits vorhandener **12-Kanal Wähler** (K1-K5 und Lock) bestehen bleiben oder durch einen **Rotary Encoder** (Rot1, Rot2, Push) ersetzt werden. Mit alternativer Software können auch **Up/Dn Drehgeber** bzw. **Tasten** (Rot Up, Rot Dn) genutzt werden.

Die **Anzeige** kann sowohl positiv (**gem. Kathode**) als auch negativ (**gem. Anode**) gesteuert werden, dies wird automatisch erkannt. Bei gem. Anode muß die LED jedoch unbedingt auf den **+5V Ausgang** angeschlossen werden.

Der **Scanner** wird über einen Schalter an P8 (Sw-Scan) oder über die Drückfunktion eines Rotary Encoders (Push) geschaltet. An Pin3 (K4/Scan-LED) kann eine **LED** zur Anzeige des Scanners gg. Masse geschaltet werden (nur bei Rotary Encoder, nicht bei Kanalwähler bzw. Tasten-Up/Dn).

Der **Scan-Stop Eingang** dient der Erkennung des Squelch-Signals und hat seine Schaltschwelle bei ca. 1V, passend zu den Grundig-Geräten.

2. Pinbelegung

2.1 8-poliger Anschluss

Rechts in Abb.1, **Eingänge** für **Steuerelemente** oder **Kanalwähler**.
Pin1 ist Masse (GND), Pin8 ist der Scannerschalter (gg. Masse).

- **Kanalwähler 12 Kanal 5bit mit Lock** (z.B. Grundig)
Binär oder BCD je nach SW-Variante.
Anschlüsse K1 - K5, Lock (wichtig!), alle gg. Masse und bereits entprellt.
- **Rotary Encoder**
Mit zus. Scanfunktion (Scan Start/Stop mit Push).
P7 (Act Rot) wird fix auf Masse geschlossen, Pin3 Scan-LED (gg. Masse).
Anschlüsse Rot1, Rot2, Push, alle gg. Masse und bereits entprellt.
- **Drehgeber/Tasten Up/Dn** (z.B. Mader)
Nur mit spezieller Software.
Anschluss Rot Up, Rot Dn, alle gg. Masse und bereits entprellt.

2.2 7-polige Anschlüsse

Unten in Abb.1, **Ausgänge** für die **7-Segment-Kanalanzeige**, Einer und Zehner.
Vorwiderstände sind bereits integriert.

- **Gemeinsame Anode**
Die beiden Anoden *müssen auf +5V* (Stift links in Abb.1) geschlossen werden.
- **Gemeinsame Kathode**
Die beiden Kathoden bleiben auf Masse.

Die Umschaltung erfolgt automatisch.

2.3 9-poliger Anschluss

Oben links in Abb.1, **Ausgänge** für **PLL**

- **Binär bis max. 9 Bit**, z.B. PLL02A, MC145106 usw. P1– P9
- **Binär 8 Bit**, Grundig P1– P8 (Standard Software)
- **Binär 7 Bit**, Mader mit PLL-Modul, P1– P7
- **BCD 6 Bit** (nur 40 Kanal Version) P1 - P6

+10k, alternative Funktion von P9 (Eingang gg. Masse) bei max. 8 Bit PLL

2.4 3-poliger Anschluss

Oben rechts in Abb.1, **Versorgung** (Strom/Squelch)

Spannungsversorgung 8-10V, mind. 300mA.

Squelch-Signal für den Scanner, active high (Scan-Stop).