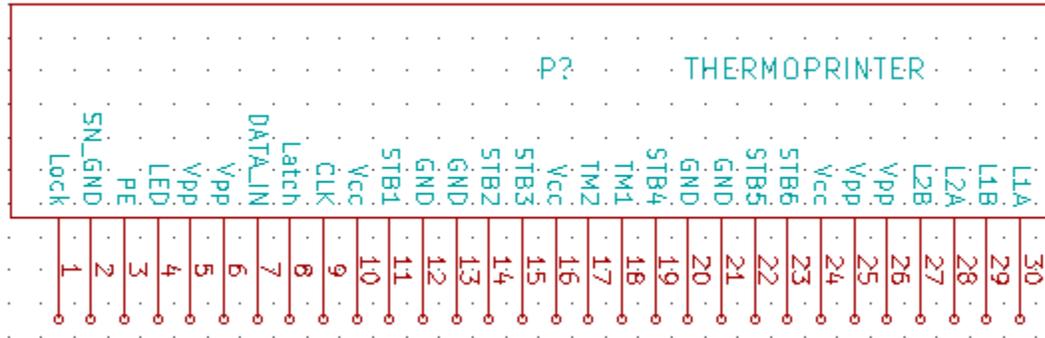


1 Thermodrucker ALPS MBL1314A

1.1 Anschlussbelegung

Danke an HP-Freund



1.2 Ansteuerung

Einige Daten gibt das Datenblatt des PTMBL1910A her, das man im Netz findet, die scheinen auch für den MBL1314A zu stimmen.

1.2.1 Spannungsversorgung

Für die Logik: $V_{CC} = 3,0 \text{ V}$ bis $5,25 \text{ V}$. Für den Druckkopf $V_{PP} = 4,2 \text{ V}$ bis $8,5 \text{ V}$.

1.2.2 Der Stepper

Pro Pixel sind zwei Schritte nötig. Ich steuere ihn mit einem L293D an, damit schafft der Stepper an einer Versorgung mit 8 V ca. 500 Steps/s (2 ms Delay). Der Spulenwiderstand liegt bei ca. 15Ω , deshalb sollte der L293 zwischendrin über seine Enable-Pins abgeschaltet werden.

1.2.3 Die Thermozeile

Sie verfügt über 384 Pixel, die zur Heizung in 6 Segmente von je 64 Pixeln gruppiert sind. Die Ansteuerung erfolgt mit negativer Logik.

Zum Drucken müssen 384 Bits seriell über Data.in und CLK eingetaktet werden, mit Latch kurz auf Low werden diese Daten übernommen. Für den Transfer habe ich einen minimalen Takt von $3 \mu\text{s}$ verwendet, ev. geht es auch noch schneller. Die Pixel werden von rechts nach links in die Zeile geschoben.

Auf das Papier kommen die Pixel, wenn die STBx-Leitungen auf Low gezogen werden. Je länger die Lowzeit desto dunkler die Pixel. An einer Versorgung mit 8 V sind schon 6 ms pro Strobe nötig. Man kann mehrere STBx gleichzeitig auf Low ziehen, ein Segment voller 1er braucht aber über $1,2 \text{ A}$.