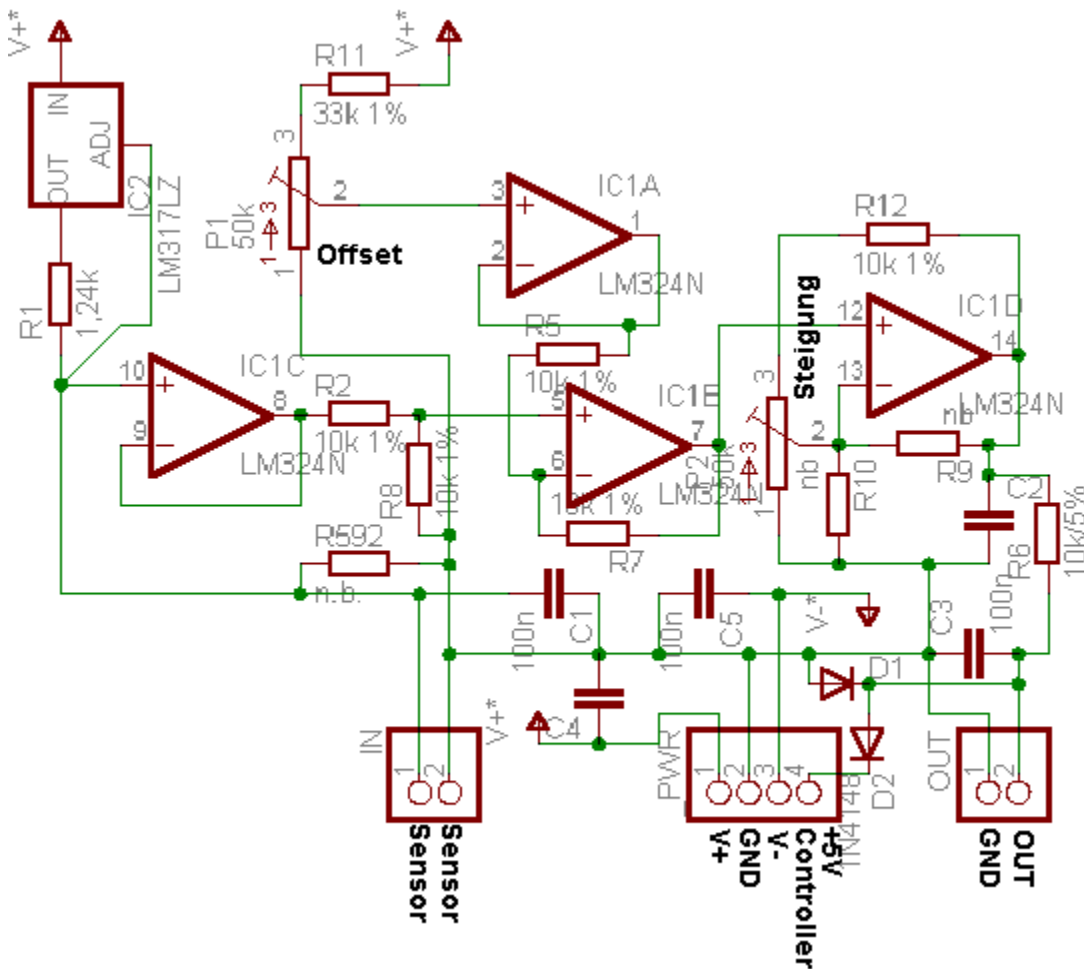


## PT1000-Meßadapter (Art.#1404) Option P, R

Betriebsspannung: +5V,-5V

Anschlüsse: GND, +5V, -5V, In, Out



Mit dieser Platine können Platin und Nickel Temperatursensoren ausgewertet werden.

Es können allgemein Widerstände bis ca. 2kOhm gemessen werden.(bei +5V Betriebsspannung)

Die Schaltung basiert auf einer 1mA Konstantstromquelle.

Es können wahlweise Widerstände oder Trimmer für den Abgleich bestückt werden.

Die Werte für Widerstände richten sich nach verwendeten Sensor und dem erwünschten Temperatur- und Ausgangsspannungsbereich.

Bei der Bestückung mit Trimmern können diese frei abgeglichen werden

Als Sollwert für die Betriebsspannung wird +5V,-5V vorgegeben. Es können aber auch höhere Betriebsspannungen verwendet werden. Dabei muß der gültige Bereich des LM324/TL074 eingehalten werden. Die Betriebsspannung muß stabilisiert sein.

Bei Bestückung mit Trimmern wird beim Meßadapter mit P1 der Offset und mit P2 die Steigung bestimmt. Es muß zuerst der Offset abgeglichen und so der unterste Meßwert bestimmt werden. Anschließend wird mit der Steigung der Maximalwert bestimmt.

Es empfiehlt sich einen separaten Trimmer zu benutzen, um die Widerstandswerte für die versch. Temperaturen vorzugeben.

## Bauteile:

1x LM 324 oder TL074 (DIP16)

1x LM317LZ (nur Option P)

5x Kondensator 100nF Keramik

2x Diode 1N4148 D1,D2

1x R 1,24k/1% Metall (nur Option P) R1

5x R 10k/1% Metall R5,R6,R7,R8,R12

1x R 10k/5% R6

1x R 33k/1% Metall R11

(Bei PT100 und PT500 können bis zu 100k verwendet werden, um den Offset feiner einstellen zu können.)

P1 Trimmer 50k (Offset)

P2 Trimmer 50k (Steigung)

2x Stiftl. 1x2pol. abgewinkelt

1x Stiftl. 1x4pol. abgewinkelt

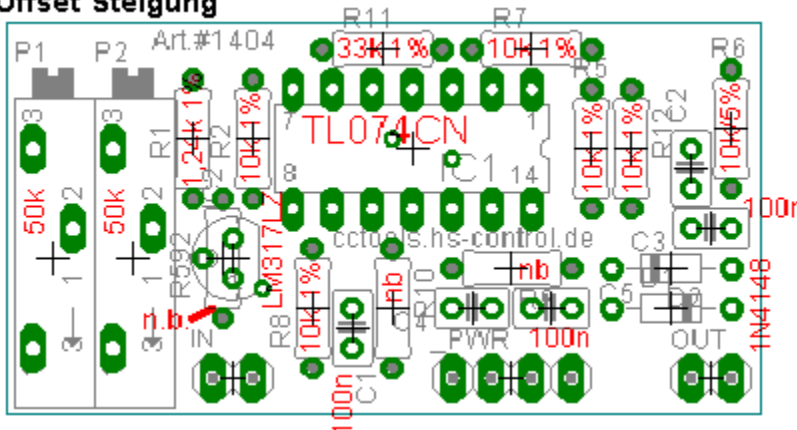
R3,R4 anstatt P1 & R11 können auch Festwiderstände für den Offset bestückt werden.

R9,R10 anstatt P2 können auch Festwiderstände für die Steigung bestückt werden.

Für R12 können auch höhere Widerstandswerte bestückt werden, um bei höheren Verstärkungen diese feiner einstellen zu können. (z.B. bei PT100)

R592 nicht bestückt

## Offset Steigung



Hinweis für den Betrieb mit dem AD-Multiplexer und dem CC2-Reglerboard: (Option R)  
Auf der Platine darf die Konstantstromquelle bestehend aus LM317LZ und 1,24k/1% nicht bestückt werden. Jeder Sensor benötigt seine eigene Konstantstromquelle, die vor dem AD-Multiplexer geschaltet wird. Es kann auch der Konstantstrommultiplexer dafür benutzt werden. Auf dem CC2-ReglerBoard ist bereits ein Anschluß für diesen vorhanden.