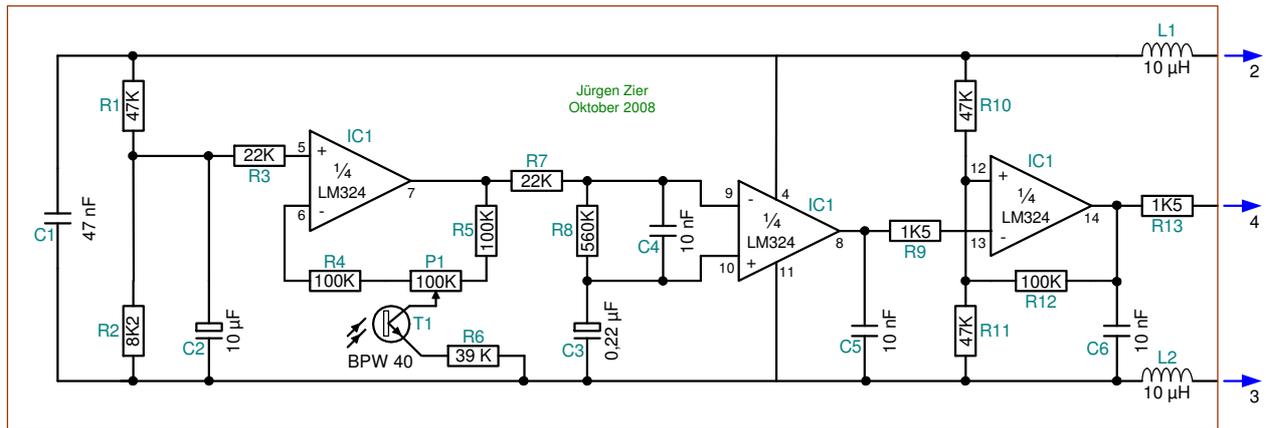
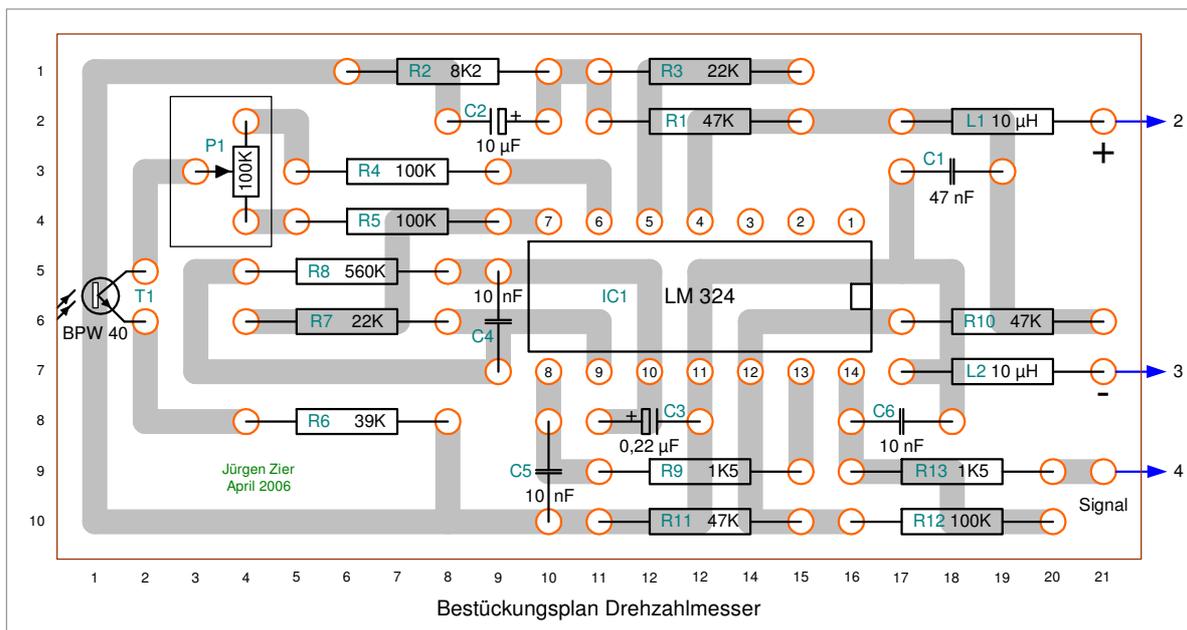


Multiplex Drehzahlmesser



Schaltplan Drehzahlmesser



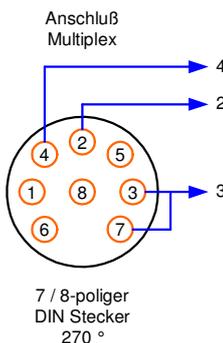
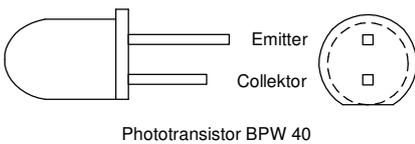
Bestückungsplan Drehzahlmesser

Prüfung und Abgleich

Zum Prüfen der Funktion wird im Sender der Drehzahlmesser auf zwei Blätter eingestellt.
 Beim Anstecken des Drehzahlmesser an den Sender wird im Menu sofort auf Drehzahl umgeschaltet. Richtet man nun den Fototransistor mit der Linse in Richtung einer Leuchtstoffröhre oder Glühlampe, so sollte nach wenig Sekunden die Zahl 3000 angezeigt werden.
 Die 3000 ergibt sich aus der Frequenz des Wechselstromes von 50 Hertz, das ergibt 50 Lichtimpulse bei der positiven Flanke und 50 bei der negativen, also insgesamt 100 Impulse multipliziert mit 60 Sekunden ergibt 6000 Impulse geteilt durch die zwei Blätter der Luftschraube ergibt 3000.

Stückliste

- IC1 = Operationsverstärker LM 324
- T1 = Phototransistor BPW 40
- Kondensatoren :
 - C1 = 47 NanoFarad
 - C2 = 10 µFarad
 - C3 = 0,22 µFarad
 - C4+C5+C6 = 10 NanoFarad
- Widerstände :
 - R1+R10+R11 = 47 KiloOhm
 - R2 = 8,2 KiloOhm
 - R3+R7 = 22 KiloOhm
 - R4+R5+R12 = 100 KiloOhm
 - R6 = 39 KiloOhm
 - R8 = 560 KiloOhm
 - R9+R13 = 1,5 KiloOhm
- P1 = Trimmer 100 KiloOhm stehen
- Spulen :
 - L1+L2 = 10 µHenry
- Kleinteile :
 - Diodenstecker 7- oder 8-polig
 - 2 Meter Kabel 3-adrig
 - Lochpunktrasterplatine 10 x 21
 - Löcher
 - Gehäuse



Buchsenbelegung MC 3030

- 1 : Ladeingang (Plus)
- 2 : Spannung vom Ein/Aus Schalter (Plus)
- 3 : Masse (Minus)
- 4 : Ausgang Lehrer/Schüler-Signal oder Eingang Drehzahlmesser
- 5 : Brücke auf Minus (3) : Lehrer/Schüler-Signal = EIN und HF-Modul = AUS
- 6 : frei
- 7 : Brücke auf Minus (3) : Eingang für Drehzahlmesser (4) = EIN

Gezeichnet : Jürgen Zier
 Datum : 11.04.2013