

## Zündwinkelstroboskop

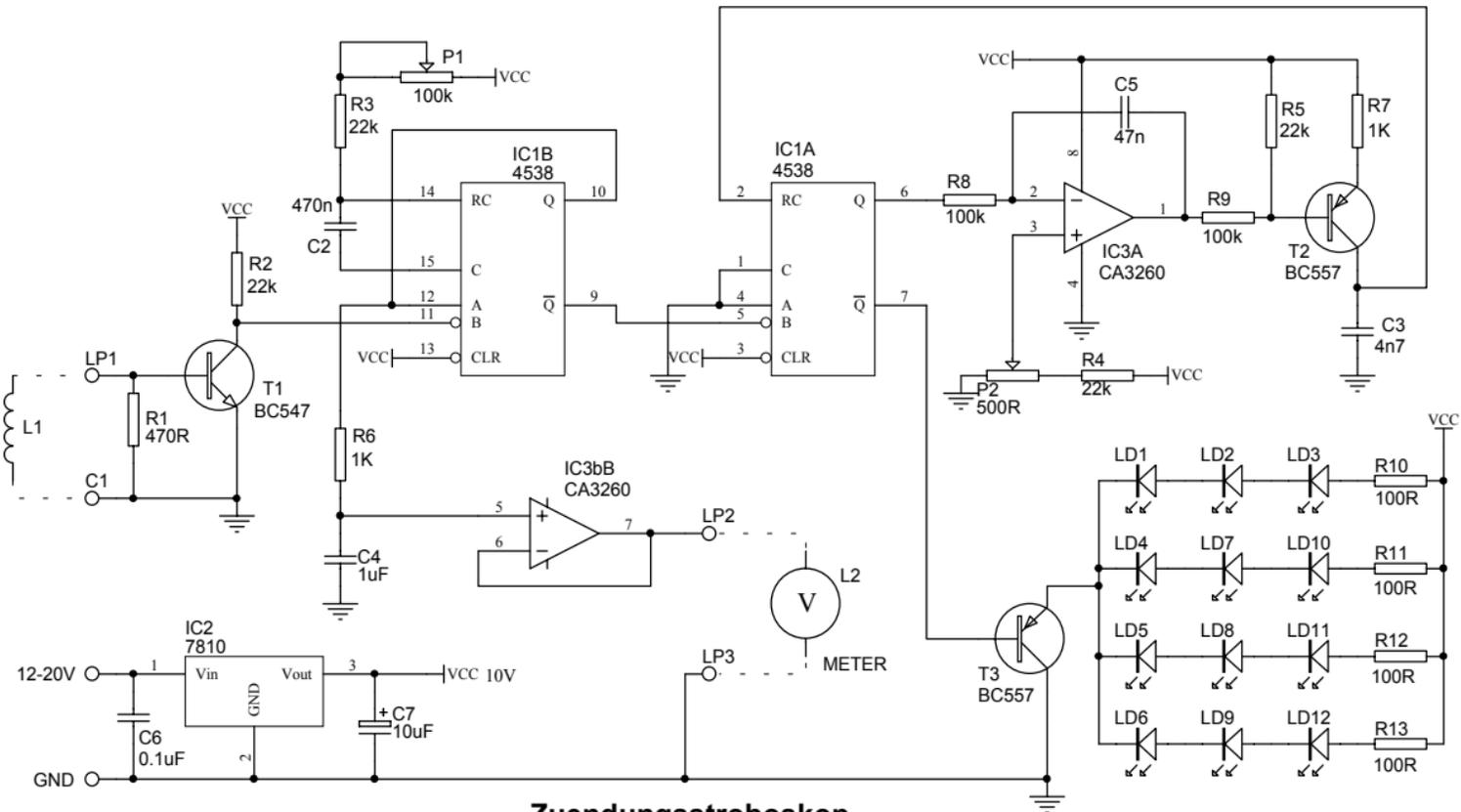
Dieses Stroboskop soll keine effektvollen Lichtspiele erzeugen, sondern hilft bei der richtigen Einstellung der elektronischen Zündung von Ein- und Zweizylinder-Motorrädern.

Der Grund für diese Spezialisierung: Die Schwungscheibe ist beim Motorrad nämlich so klein, daß man mit einem gewöhnlichen Zündeneinstellungs-Stroboskop die gesamte Scheibe und nicht nur die Markierung beleuchten würde. Das hier vorgestellte Stroboskop ist so eingerichtet, daß nur 1...2° der Scheibe beleuchtet werden. Darüber hinaus besitzt die Schaltung einen gepufferten Ausgang, dessen Spannung der Drehzahl proportional ist, so daß man das Stroboskop gleichzeitig als Drehzahlmesser einsetzen kann. Die Schaltung wird aus der Fahrzeugbatterie versorgt.

### **Aufbau und Abgleich**

Die Zündimpulse werden von der Spule L1 aufgefangen, die aus 100 Windungen mit einem Durchmesser von ungefähr 30 mm besteht und einfach auf das Zündkabel des ersten Zylinders geschoben wird. Die Verbindung zum Stroboskop ist abgeschirmt. Die in die Spule induzierte Spannung wird von R1 gedämpft. Eventuell kann man diesen Fest- durch einen veränderbaren 1-kOhm- Widerstand ersetzen und damit eine Einstellung der Empfindlichkeit erreichen. LD1 bis LD12 sind superhelle oder ultrahelle LEDs. Mit den hier angegebenen Werten für R1...R4 beträgt der Spitzenstrom durch die LEDs etwa 30 mA. Sollten die LED-Blitze zu dunkel sein, kann man die Widerstandswerte auf 68 Ohm verringern. Der Abgleich des Stroboskops ist ganz einfach. Als Testsignal schließt man die sekundäre Wechselspannung eines Kleintrafos (5 V) über einen 1-kOhm-Widerstand statt einer Spule am Eingang an. Man stellt P1 auf eine Spannung von 6 V (bei Einzylindermaschinen) beziehungsweise 3 V bei Zweizylindermotoren am Ausgang für das Instrument ein. Mit P2 ist eine Impulslänge an Pin 7 von 30 µs oder 60 µs zu wählen. Sollte der entstehende Lichtfleck zu dennoch zu dunkel sein, um die Markierung auf dem Schwungrad zu erkennen, sollte man selbige mit Tipp-Ex markieren.

---



**Zuendungsstroboskop**