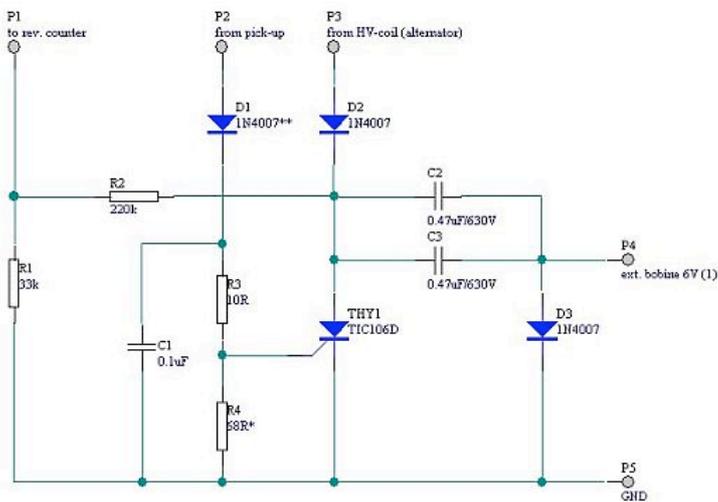


Morini - Zündung

Die kleine Zündungsbox der Morini ist eine Hochspannungs-Kondensatorzündung, d.h. die Energie zur Erzeugung eines Zündfunken wird nicht direkt durch ein schaltendes Element wie z.B. Transistor oder Unterbrecher in die Zündspule geleitet, sondern in einem Kondensator zwischengespeichert. Der Kondensator C2, C3 wird durch eine gesonderte Wicklung in der Lichtmaschine über D2 aufgeladen. Zum Zündzeitpunkt wird der Thyristor THY1 so geschaltet, dass der Kondensator über die Primärwicklung der nur als Transformator wirkenden Zündspule entladen wird. Die hierdurch in der Sekundärwicklung der Spule induzierte Hochspannung besitzt einen wesentlich steileren Spannungsanstieg als bei der klassischen Spulenzündung, dadurch wird auch die Durchbruchsspannung an der Zündkerzenelektrode wesentlich schneller erreicht und auch die Funkdauer ist erheblich kürzer und findet nur in der sogen. Bogenphase statt, was zur einer beschleunigten Gemiscentflammung führt.



* 270R for the Morini 500ccm

** only in combination with the black pick-up

Oft lässt sich ein schlechter Motorlauf auf eine defekte Zünbox zurückführen. Diode 2, die Kondensatoren, der Thyristor aber auch die angegossene Zündspule sind oft die Ursache dafür.

Der Nachbau einer solchen Zündung ist recht einfach, einziger Nachteil: die Zündspulen liegen jetzt ausserhalb, aber unter dem Tank lassen sich zwei kleine 6V-Spulen aus irgendeinem jap. Motorrad vom letzten Oldtimermarkt ohne Probleme befestigen.

Schaltbild, Layout, Bestückungsplan und Bohrbild für das Gehäuse gibt es [hier](#) als PDF-Datei.

Die Ecken der Leiterplatte müssen noch abgeknipst werden und den Thyristor habe ich zusätzlich mit einem kleinen Kühlkörper versehen. Die Kondensatoren sind zum besseren Halt auf der Platine aufgeklebt. Die Platine selbst 'steht' auf 5mm hohen Abstandsbolzen im Gehäuse. Damit man das Gehäuse vernünftig auf einer Grundplatte oder ähnl. befestigen kann, habe ich zuerst die Deckelgewindelöcher mit einem 1,5mm Bohrer durchbohrt und dann von der anderen Seite auf 3,2mm aufgeweitet (Kernloch für 4mm Gewinde). Sehr vorsichtig bohren, sonst ist man schnell durch und hat somit auch das 3mm-Gewinde für den Deckel entfernt!

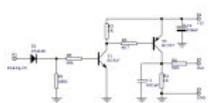


Und so sieht die fertige Schaltung aus. Die

Anschlusskabel werden durch eine Durchführungsstülle nach aussen geleitet. Zum Schutz vor Feuchtigkeit kann man das gesamte Innenleben noch mit Plastik-Spray (von Kontakt-Chemie) oder Sprühwachs einnebeln.

Die 'Einkaufsliste' für die Bauteile ist ebenfalls in der PDF-Datei vorhanden.

Erfreulicherweise hat die obrige Schaltung einen Ausgang für den Drehzahlmesser. Es gibt allerdings auch Zündungsboxen ohne diesen speziellen Anschluss für den DZM, zB. haben manche Rollermodelle vollkommen identische Boxen, die auch in der Morini funktionieren, nur leider ohne Drehzahlmesser.



Dieses Problem lässt sich mit einer kleinen Schaltung umgehen. Dazu werden direkt die Signale vom Pickup abgegriffen, verstärkt und begrenzt und zum DZM weitergeleitet.

Der Aufbau erfolgte auf einer Lochrasterplatte und wurde dann in einem Kunststoffgehäuse (die Kappe eines alten Relais) mit Epoxydharz vergossen.

