PX ZGP-Meßwerte

Zeichnung der ZGP und der Normmeßwerte zwischen den einzelnen Punkten

Beitrag von Rojoko hierherkopiert

> Zitat von Rojoko
>
> **Die Zündungsgrundplatte der PX - Batterieversion, ihre Funktion, Anschlüsse und elektrischen Meßwerte**
>
> Zum Verständnis der Funktionsweise sei vorab schnell das Prinzip erklärt: Wenn ein elektrischer Leiter in einem Magnetfeld bewegt wird, dann fließt in dem Draht ein Strom. Man nennt das Induktion. In unserem Fall "steht" der Draht, der ist in den Spulen aufgewickelt. Es bewegen sich die umlaufenden Magneten im Polrad und erzeugen im Vorbeilaufen einen Strom in den Spulen.
>
> **In der PX gibt es zwei Stromkreise**: der eine versorgt das Licht mit **Wechselstrom,** der andere lädt die Batterie und versorgt von da verschiedene Verbraucher: Hupe, Blinker, Standlicht mit **Gleichstrom.**
>
> Dafür sind zwei getrennte Spulensätze auf der ZGP zuständig. Hier zunächst mal das Schaltbild:
>
> Der Inhalt kann nicht angezeigt werden, da Sie keine Berechtigung haben, diesen Inhalt zu sehen.
>
> Die Spulen oben mit den gelben und oder roten Kabeln gehen zur Elektronikzentrale. Diese macht aus dem Wechselstrom, den die ZGP zunächst abliefert, Gleichstrom und lädt die Batterie. Von da geht es in die Gleichstrom-Verbraucher. **Achtung:** es gibt unterschiedliche Varianten bei der Zuführung zur und Bestückung der Elektronik-Zentrale, daher vorher prüfen, welche Anschlüsse man hat...
>
> Die Spulen rechts erzeugen den Wechselstrom für die Lichtverbraucher.
>
> Bleibt: **die CDI.** Die erzeugt die Hochspannung für den Zündfunken. Dazu braucht sie auch einen Strom, den bezieht sie aus der getrennten Ladespule. Die hängt mit einem Ende an Masse, das andere bringt den Strom mit dem grünem Kabel an die CDI.
>
> Für das Auslösen der Zündung zum richtigen Zeitpunkt sorgt der **"Pickup".** Das ist ein System aus zwei kleinen vergossenen Spulen, die beim Vorbeiflitzen der Polradmagneten einen schwachen elektrischen Impuls aufnehmen und damit über das rote Kabel die Elektronik in der CDI ansteuern. Die dann jeweils einen Hochspannungsimpuls abgibt.
>
> Der **"Killschalter"** funktioniert einfach so, daß über das zweite grüne Kabel an der CDI der Ausgang der Ladespule mit dem Zündschloß auf Masse gelegt wird: dann kriegt die CDI keine Versorgungsspannung mehr. Daraus folgt, daß man den Widerstand der Ladespule nur messen kann, wenn die Zündung eingeschaltet oder das "Killkabel" abgezogen ist.
>
> Hier ein Bild von meiner zerlegten ZGP, wo ich die Anschlüsse und Einzelteile markiert habe:
>
> Der Inhalt kann nicht angezeigt werden, da Sie keine Berechtigung haben, diesen Inhalt zu sehen.
>
> Für die "Spezialisten", die über entsprechende Gerätschaft zur Fehlersuche verfügen:
>
> Der ohmsche Widerstand ist bei den Spulen, welche Leistungen bringen müssen, wenig hilfreich, da im Sub-Ohm-Bereich liegend. Von Belang ist die **Induktivität der Komponenten.** Ich habe die mal bei mir gemessen und komme zu folgenden Werten:

Spulensatz "Gleichstrom": 2,8mH

Spulensatz Wechselstrom: 1,7mH

Für das Prüfen von Pickup und Ladespule ist die Widerstandsmessung hinreichend.

Für die PK gilt im Prinzip das Gleiche. Ich habe zwar keine PK, aber das Schaltbild ist fast identisch. Da die PK nur einen Wechselstromkreis hat, sind alle 4 Erregerspulen in Reihe hintereinandergeschaltet und es gibt keine Elektronikzentrale wie bei der PX, sondern einen spannungsbegrenzenden Regler. Hier das kommentierte Schaltbild:

Der Inhalt kann nicht angezeigt werden, da Sie keine Berechtigung haben, diesen Inhalt zu sehen.

Die Widerstandswerte für Pickup und Ladespule kenne ich aus eigenem nicht. Ich nehme aber an, daß aus wirtschaftlichen Erwägungen identische Komponenten wie für die PX verbaut wurden.

Details

Trifft auf folgende Vespa Modelle zu:	PX
Quellenangabe:	https://www.vespaonline.de/forum/230063-kein-zuendfunke-dafuer-stromschlag/