Fehlersuche in der Zündanlage

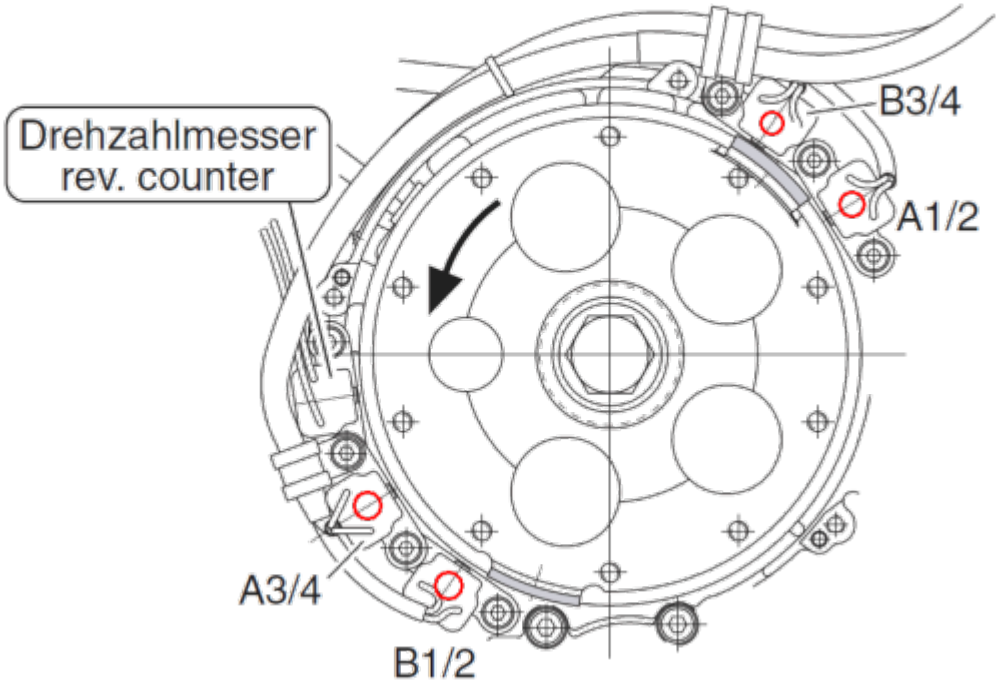
etwas Basiswissen über die Zündanlage

Vorwort



Bei der Fehlersuche an der Zündanlage der 912er und 914er herrscht leider auch nach intensivem Studium der Handbücher nicht immer Klarheit.
Selbst wenn man nur einen Kerzenstecker vertauscht hat und keine gelbe Banderole mehr in der Nähe des Kerzensteckers ist, sucht man sich einen Wolf in den Handbüchern.
Des Weiteren ist es mühselig mit den Handbüchern oder den ausgedruckten Seiten am Motor zu arbeiten. Hier nun eine Übersicht der relevanten Bereiche, die sich ausgedruckt auf wenige Seiten beschränken.
Vor Beginn diverser Mess- und Kontrollarbeiten bitte ich auch ein Video von rotaxowner.com zu beachten:
https://www.youtube.com/watch?v=Wi4v27UG-2Q&t=295s
Hier werden einige Prüfungen im Vorfeld beschrieben.

Die Anordnung der Pickups

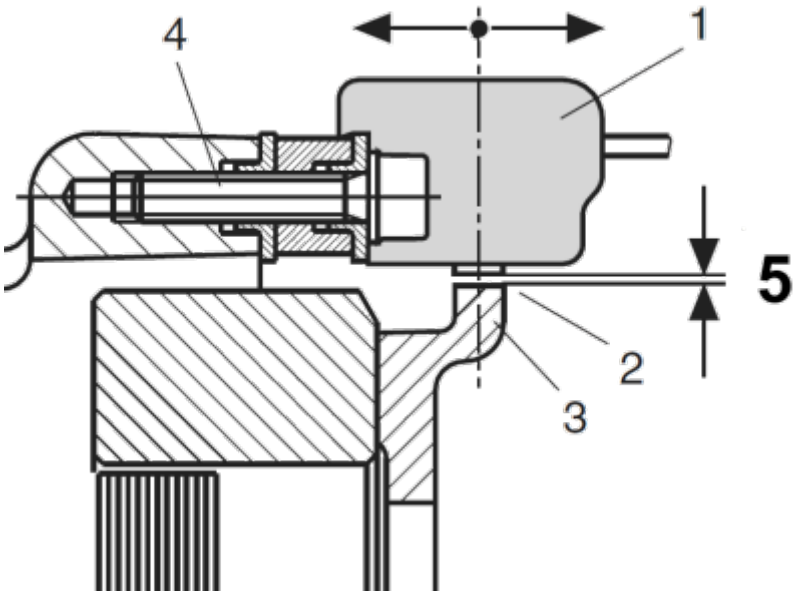


Nach Entfernen des schwarzen Zünderdeckels sieht man die einzelnen Zündgeber und den Geber für das Drehzahlsignal.
Hier kann man grundsätzlich den Widerstand der einzelnen Geber messen, wenn man die Steckverbinder bei den Zündmodulen abgesteckt hat. Man prüft das an den Lötstellen und der

Widerstand sollte **220,0 bis 250,0 Ω** betragen.

Die Ladespulen am Generator für die einzelnen Zündmodule wurden hier schon behandelt.

Der Pickup-Abstand



Der Abstand des Pickup zum Leitstück der Magnetnabe ist entscheident, wann vom Startzündzeitpunkt auf den Betriebszündzeitpunkt umgeschaltet wird.

Siehe dazu auch den Artikel über die Funktion der Softstart-Module.

Der Abstand sollte immer überprüft werden, wenn man im Bereich der Magnetnabe gearbeitet hat.

Er sollte im Bereich zwischen 0,35 und 0,4 mm liegen.

Zuordnung der Pickups zu den Zündkerzen

Geberbelegung (bei 912 Serie)

Geber A1/2 versorgt die obere Zündkerze von Zylinder 1 und 2
Geber A3/4 versorgt die untere Zündkerze von Zylinder 3 und 4
Geber B1/2 versorgt die untere Zündkerze von Zylinder 1 und 2
Geber B3/4 versorgt die obere Zündkerze von Zylinder 3 und 4

Geberbelegung (bei 914 Serie)

Geber A1/2 versorgt die obere Zündkerze von Zylinder 1 und 2
Geber A3/4 versorgt die obere Zündkerze von Zylinder 3 und 4
Geber B1/2 versorgt die untere Zündkerze von Zylinder 1 und 2
Geber B3/4 versorgt die untere Zündkerze von Zylinder 3 und 4

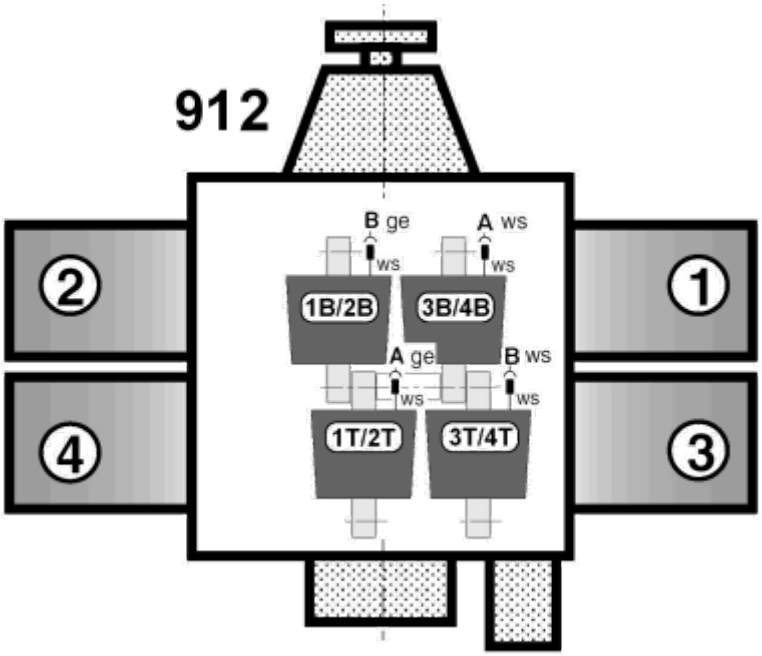
Diese Zuordnung lässt sich nur mit einer Stroboskoplampe sicher überprüfen.

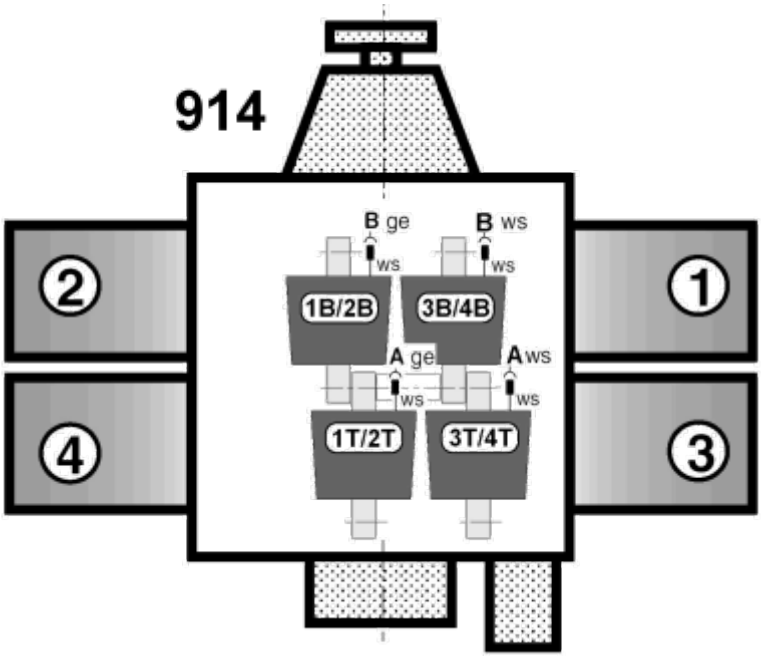
Die Überprüfung dient auch dazu, um festzustellen, ob die Magnetnabe am Anfang des Leitstückes angeblitzt wird oder am Ende.

Wird sie im Leerlauf am Ende angeblitzt, **ist der Pickup-Abstand zu groß** und es wurde nicht auf den Betriebszündzeitpunkt umgeschaltet.

Der Anschluss der Zündspulen

Die folgenden Bilder dienen nur der Übersicht, welche Zündspulen für welche beiden Zylinder zuständig sind.



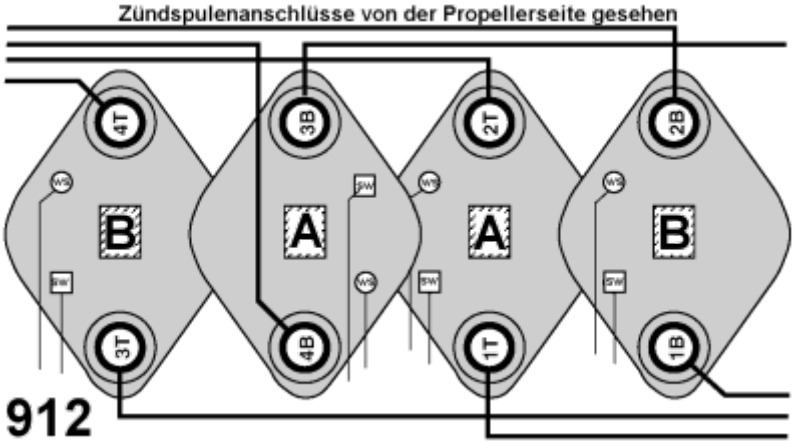


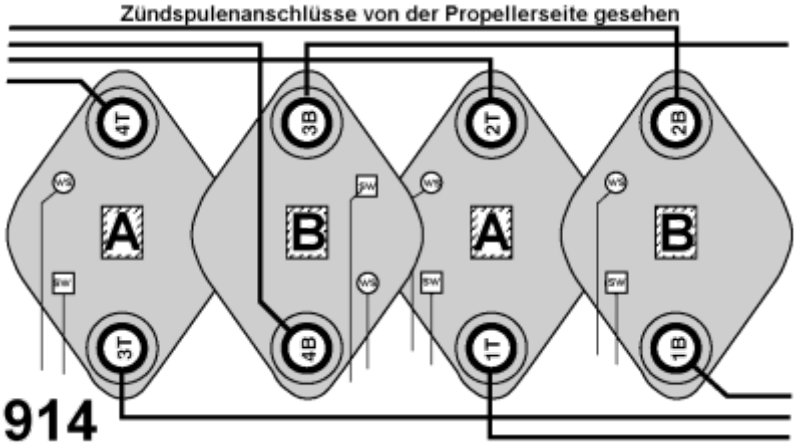
Der Anschluss der einzelnen Zündkabel

Die Bilder zeigen** perspektivisch richtig[1)],** an welcher Zündspule welches Zündkabel angeschlossen ist, sodass man es bis zur Zündkerze verfolgen kann.

Die Belegung ist **von der Getriebeseite** aus dargestellt.

Auf den ersten Blick scheint die Belegung gleich. Das trifft für die Zündkabel auch zu.
Der Unterschied ist jedoch die Zuordnung der Zündspulen zu den Zündkreisen A und B.
Die Zuordnung geschieht mit unterschiedlicher Verdrahtung der Zundmodule zu den Spulen.





Widerstand der Zündspulen

Den Widerstand der Zündspulen kann man zwar durchmessen, ist aber am Flieger schwer zu bewerkstelligen, da dazu die Zündkabel demontiert werden sollten.
Außerdem sind das die Teile, die am wenigsten ausfallen.

Zündspule primär Anschlusskontakte, 0,1 bis 0,4 Ω
Zündspule sekundär beide Zündkabelanschlüsse 6,1 bis 6,7 kΩ

… und wie immer:

Achtung Lebensgefahr !

Arbeiten bei laufendem Propeller sind lebensgefährlich !
Jeder, der am laufenden Flugmotor arbeitet, sollte sich dessen immer bewusst sein und extrem konzentriert arbeiten.
Im Zweifelsfall ist die beschriebene Vorgehensweise nicht durchzuführen!

1)
ist leider auch im letzten Manual falsch dargestell

From:
https://kleinjung.de/rotax/ - **Ralle's ROTAX FAQ**

Permanent link:
https://kleinjung.de/rotax/doku.php?id=fehlersuche_zuendanlage

Last update: **30.10. 2024 11:54**