

Sicherheitshinweise:

Arbeiten an der Zündanlage sollten nur durch Fachpersonal durchgeführt werden! Die hier beschriebene Zündanlage hat eine sehr hohe Zündspannung (bis ca. 40.000 Volt!!). Bei Feuchtigkeit im Motorraum oder bei defekten Teilen (Zündkabel!) können Spannungsspitzen die Isolation durchschlagen, so daß beim Berühren dieser Bauteile Lebensgefahr durch Stromschlag besteht!

Herzschrittmacherträger dürfen generell an der Zündanlage keinerlei Arbeiten vornehmen!

Zündkabel, Verteilerkappe sowie die Zündspule dürfen daher nur bei ausgeschalteter Zündung berührt werden.

Zündkabel und alle sonstigen elektrischen Verbindungen der Zündanlage dürfen nur bei ausgeschalteter Zündung an- oder abgeklemmt werden. Neben der Gefahr durch Stromschlag kann es sonst zur Beschädigung der Zündanlage oder der Motorsteuerung kommen.

An den Klemmen der Zündspule dürfen keine Messgeräte / Prüflampen angeschlossen werden. Es treten Spannungen von ca. 400V auf! .

Messungen an der Zündanlage sollten nur bei abgeschalteter Zündung erfolgen!

Hinweis:

Die vorliegende Prüfanleitung bezieht sich auf HKZ Zündanlagen. Allgemeine grundsätzliche Vorraussetzungen sollten vorab geprüft werden.

Fehler, die von der HKZ Zündbox selber verursacht werden können sein:

- kein Zündfunke
- schwacher Zündfunke
- Zündaussetzer

Alle Fehler können sowohl ständig, sporadisch oder nur bei warmen Zustand auftreten.

Grundsätzliche Vorraussetzungen:

Batteriespannung Motor aus: größer oder gleich 12V.

Batteriespannung bei laufendem Motor: 12 bis max 14 V.

Korrektur Sitz der Batterieklemmen / Kontrolle auf korrodierte Masseverbindungen

Empfehlung: Das Gehäuse der HKZ direkt mit 2,5qmm Massekabel an den zentralen Massepunkt im Motorraum anschliessen, Zündspule Anschluß 1 mit 2,5 qmm Massekabel direkt an Motormasse anschließen.

Zündkerzen überprüfen / erneuern.

Verteilerkappe überprüfen / erneuern.

Verteilerfinger Entstörwiderstand überprüfen.

Zündkontakte überprüfen / erneuern.

Zündkabel und Stecker auf Korrosion Prüfen.

Zündkabel / Stecker mit Multimeter durchmessen : Korrekter Wert: Je nach Stecker 1-5 Kohm.

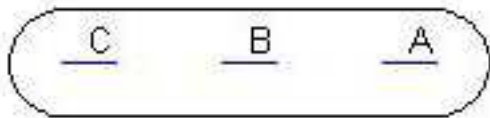
Schnelle Prüfung:

Bei eingeschalteter Zündung (und auch bei laufendem Motor) sollte die Zündbox (HKZ) einen deutlich wahrzunehmenden Pfeifton im 3-4 kHz Bereich abgeben. Ist kein Pfeifton zu hören, so liegt ein Defekt in der HKZ vor. Korrekte Spannungs und Masseversorgung natürlich vorausgesetzt.

Messmöglichkeiten 3Polige HKZ:

Achtung: oft ist der Stecker nicht richtig aufgesteckt, bzw. zu schlaaffe Flachstecker werden von der Gummitülle wieder heruntergedrückt. Unbedingt überprüfen!

Steckeransicht ist draufsicht!



1: Zündung aus, Stecker abziehen

2: Zündspule Anschluß A lösen, Kabel A Zündspule mit Multimeter gegen Anschluß A (Stecker)

auf durchgang prüfen: Korrekter Wert: Durchgang (0 Ohm).

3: Stecker Anschluß A mit Multimeter gegen Masse prüfen: Korrekter Wert: 0 Durchgang.

4: Stecker Anschluß B mit Scheinwerferlampe (55W) gegen Masse prüfen und Zündung anschalten: Lampe sollte hell leuchten.

5: Stecker vom Zündkontakt aussen am Zündverteiler abziehen, Verbindung zum DZM abziehen.

Stecker Anschluß C gegen abgezogenes Ende Zündkabelbaum mit Multimeter messen: Korrekter Wert: Durchgang (0-4Ohm)

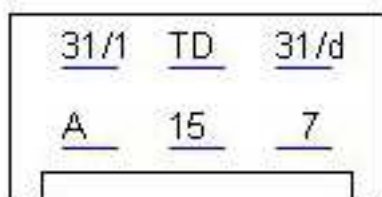
6:Stecker Anschluß C mit Multimeter gegen Masse prüfen: Korrekter Wert: 0 Durchgang.

7: Stecker auf Zündkontakt wieder aufstecken, DZM Verbindung getrennt lassen. Mit Prüflampe bei eingeschalteter Zündung zwischen Stecker B und C messen und Motor drehen: Lampe sollte blinken. Der Kotaktabstand kann überprüft werden, ein 100% eingestellter Schließwinkel spielt bei der HKZ keine allzugoße Rolle.

Messmöglichkeiten 6 Polige HKZ:

Achtung: oft ist der Stecker nicht richtig aufgesteckt, bzw. zu schlaaffe Flachstecker werden von der Gummitülle wieder heruntergedrückt. Unbedingt überprüfen!

Steckeransicht ist draufsicht!



1: Zündung aus, Stecker abziehen

2: Zündspule Anschluß A lösen, Kabel A Zündspule mit Multimeter gegen Anschluß A (Stecker)

auf durchgang prüfen: Korrekter Wert: Durchgang (0 Ohm).

3: Stecker Anschluß A mit Multimeter gegen Masse prüfen: Korrekter Wert: 0 Durchgang.

4: Stecker Anschluß 15 mit Scheinwerferlampe (55W) gegen Stecker Anschluß 31/1 prüfen und Zündung anschalten: Lampe sollte hell leuchten.

5: Stecker Anschluß mit Multimeter zwischen 7 und 31/d messen: Korrekter Wert: 500-800Ohm.

6: Stecker Induktivgeber am Zündverteiler abziehen, Stecker Anschluß mit Multimeter zwischen 7 und 31/d messen: Korrekter Wert: kein Durchgang.

7: Stecker Anschluß mit Multimeter (Messbereich AC bis 50V) zwischen 7 und 31/d messen, und Motor drehen (anlasser) :Korrekter Wert: ca. 6-30Volt

Achtung: Eventuell ist zu überprüfen, dass Stecker Anschluß 7 wirklich zum Verteiler Anschluß A führt. Das blaue und das grüne Kabel vom Verteiler ist wechselseitig belegt!!

Messmöglichkeiten Zündspule:

1: Zündspule Anschluß A mit Multimeter gegen Masse (Anschluß 1) prüfen:
Korrekter Wert: 0,4-0,6 Ohm.

2: Zündspule Anschluß 4 mit Multimeter gegen Anschluß 1 profen: Korrekter Wert: 650-790Ohm

Hinweis: Die Zündspule kann auch anderweitige Fehler haben (Isollationsfehler, Rücküberschläge)

die erst hei höheren Temperaturen ober Spannungen auftreten. Das lässt sich oft nur auf einem Prüfstand ermitteln. Zündspulen (eigentlich bei HKZ: Zündtrafos) sind nicht reparabel.

Übrigens: Die guten alten Zündspulen (Made in Germany) sind von besserer Qualität als die heute neu zu erwerbenden Bosch Spulen!

Im Service Bereich finden Sie Anschlußpläne zu allen hier beschriebenen Zündanlagen!

Wir erheben keine Garantie auf Richtigkeit und Vollständigkeit der gemachten Angaben.
Für eventuelle Personen oder Sachschäden wird keine Haftung übernommen es ist allein der jeweilige Prüfer verantwortlich!