

CHARAKTERISTIKEN



M o t o r	Zündverstellkurven		Zündzeit- punkt °KW *
	Fliehkraft	Unterdruck	
Z6W.A.7.00	R 340	J 18	15° $\pm$ 1°
Z6W. 7.02			

* Unterdruckkapsel abgezogen

ZÜNDKERZEN

M o t o r	EYQUEM
Z 6 W.A.7.00	{ 803 4JS 803 4JSP
Z 6 W. 7.02	

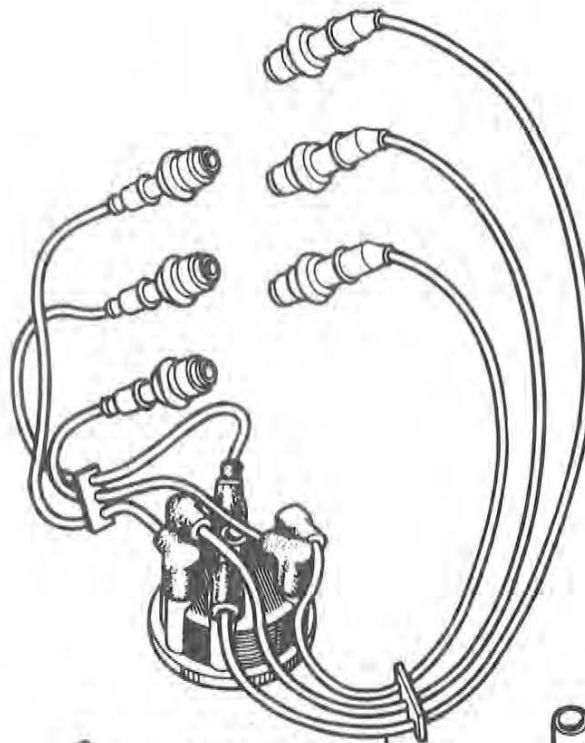
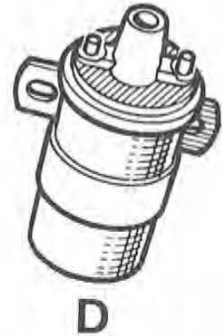
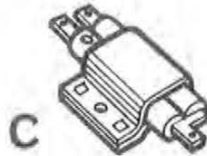
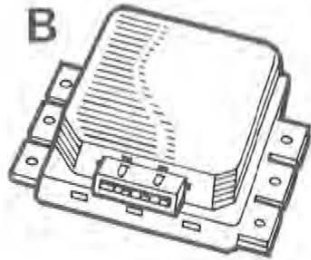
Elektrodenabstand 0,65 $\pm$ 0,05 mm

ZÜNDVERTEILER

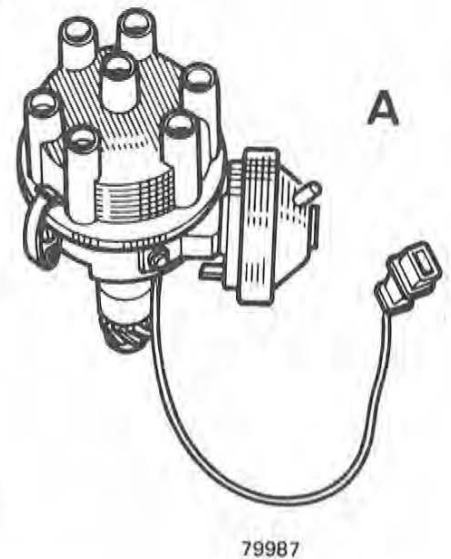
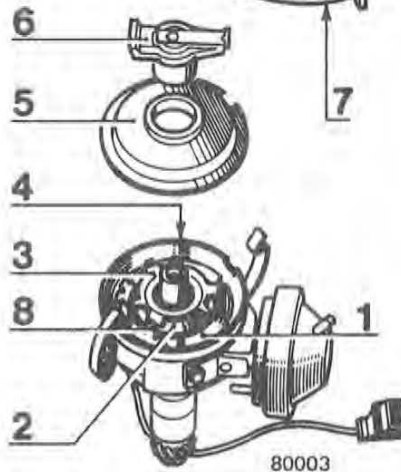
Transistor-Zündanlage ohne Unterbrecherkontakte

ELEMENTE DER ZÜNDANLAGE

Die Zündanlage besteht aus einem Zündverteiler mit Impulsgeber (A) - nach dem Induktionsprinzip arbeitend - einem Elektronik-Steuergerät (B), einer Zündspule (D) herkömmlicher Konzeption, jedoch mit besonderer Charakteristik und zwei Widerständen (C).

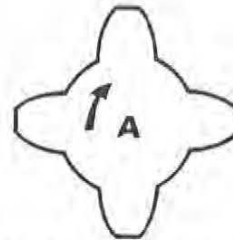
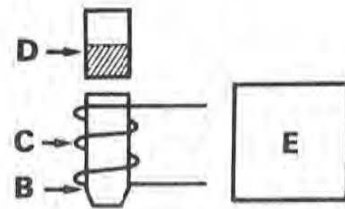


- 1 - Dauermagnet
- 2 - Induktionsspule
- 3 - Rotor
- 4 - Markierung für Zylinder Nr.1
- 5 - Dichtscheibe
- 6 - Verteilerfinger
- 7 - Zündkabel
- 8 - Stator-Impulszahn



Anstelle von Unterbrecherkontakten wird ein Impulsgeber verwendet, bestehend aus :

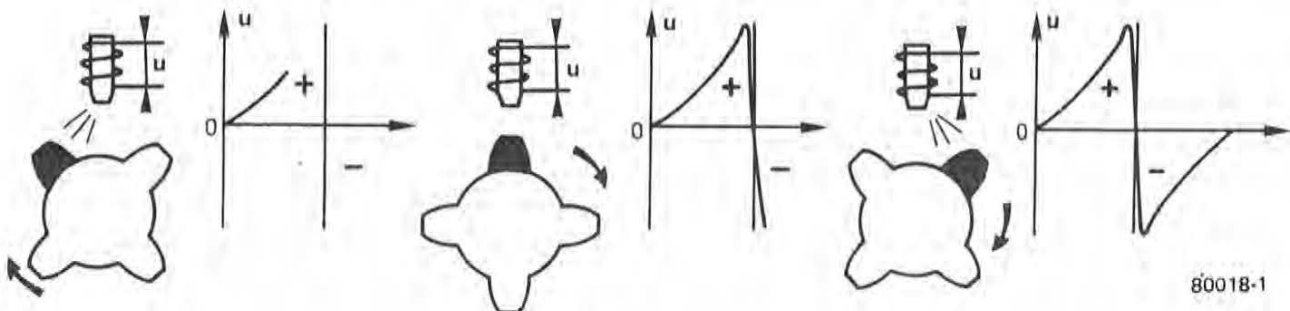
- A - einem Stahl-Rotor mit je einem Impulszahn pro Zylinder (6 bei RENAULT ALPINE V6 GT)
- B - einem Magnetkern
- C - einer Induktionsspule
- D - einem Dauermagneten
- E - einem Elektronischen Steuergerät



FUNKTIONSPRINZIP

80017-1

Durch die Drehung des Rotors wird eine periodische Veränderung des Zahnabstandes und demzufolge eine Veränderung des magnetischen Kraftflusses ausgelöst. Diese Flußänderung induziert in der Induktionsspule eine Wechselspannung.



80018-1

- 1) Ein Zahn des Rotors nähert sich dem mit der Induktionsspule umgebenen Magnetkern. Die Spannung steigt in den positiven Bereich.
- 2) Der Zahn befindet sich unmittelbar gegenüber der Induktionsspule. Die Spannung erreicht damit ihren Scheitelwert.
- 3) Der Zahn entfernt sich von der Induktionsspule. Die Spannung fällt abrupt ab und steigt anschließend in den negativen Bereich.

Die so erzeugte Wechselspannung wird zum Elektronik-Steuergerät geleitet, welches :

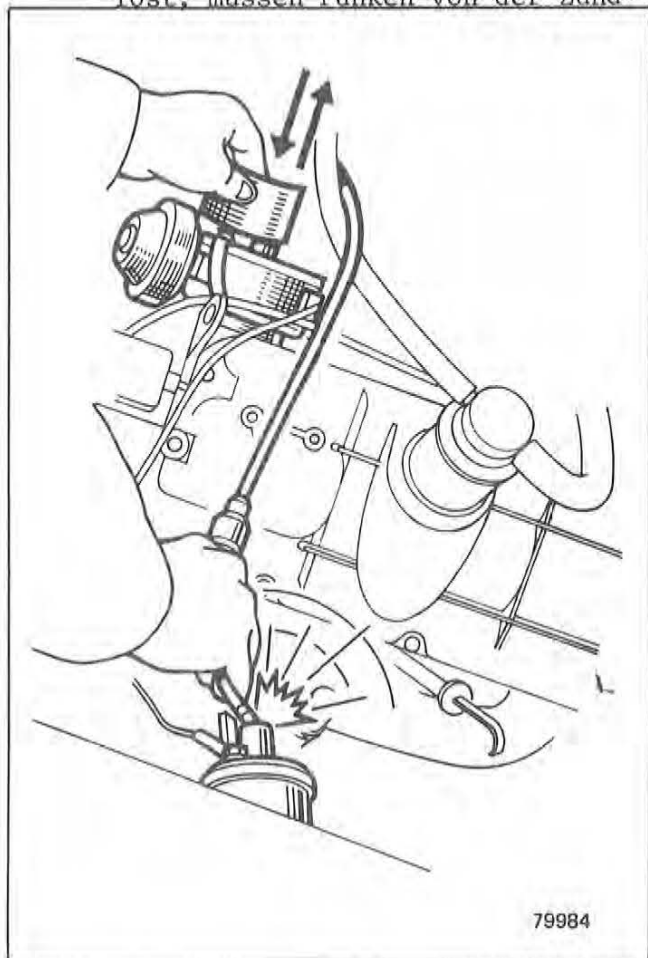
- die Spannung in gleichgerichtete Rechtecksignale umformt
- einen Steuerstrom erzeugt
- den Primärstrom der Zündspule steuert und damit die Hochspannung in der Sekundärspule induziert.

Diese Hochspannung wird über den Verteiler in der gleichen Weise wie bei herkömmlichen Zündanlagen mit Unterbrecherkontakten auf die Zündkerzen verteilt.

- Werden diese Maßnahmen nicht beachtet, kann dies eine Zerstörung der Transistor-Zündanlage zur Folge haben.

1) Motor springt nicht an

Die Zündung einschalten.
Die Zündverteilerkappe abnehmen.
Das Hochspannungs-Zündkabel der Zündspule auf der Verteilerseite abziehen und an Masse legen.
Das Hochspannungs-Zündkabel von der Zündspule abziehen und so nahe wie möglich an die Kabelverbindung der Zündspule halten.
Einen Dauermagneten gegenüber der Induktionsspule des Zündvertailers auf- und abbewegen; dadurch ausgelöst, müssen Funken von der Zünd-



Entsteht kein Funkenüberschlag, so müssen die einzelnen Elemente der Zündanlage überprüft werden.

Überprüfung der Widerstände : Ein Ohmmeter an den Klemmen der beiden Widerstände anschließen und prüfen, ob Durchgang vorhanden ist (Widerstand : 1 Ohm).

Primärstromkreis : Ein Ohmmeter an den Klemmen "+" BAT. und RUP. der Zündspule anschließen. Es muß Durchgang vorhanden sein.

Sekundärstromkreis : Das Ohmmeter an der Klemme "+" BAT. und Hochspannungsausgang anschließen; auch hier muß Durchgang allerdings bei hohem Widerstand vorhanden sein.

Überprüfung des Zündverteilers : Das Ohmmeter an den beiden Klemmen des Steckers anschließen; es muß Durchgang vorhanden sein. Das Ohmmeter an einer der beiden Klemmen des Steckers und am Zündverteilergehäuse anschließen; es darf kein Durchgang möglich sein. Wenn Durchgang vorhanden ist, ist die Isolierung fehlerhaft.

Zur Kontrolle der Induktionsspule niemals eine Prüflampe wegen der zu hohen Stromstärke verwenden.

Kontrolle des Oszillogramms

- Den Stecker vom Zündverteiler abziehen, und die beiden Kabel eines o.T.-Impulsgebers an den Klemmen auf der Seite des Elektronik-Steuergerätes anschließen.

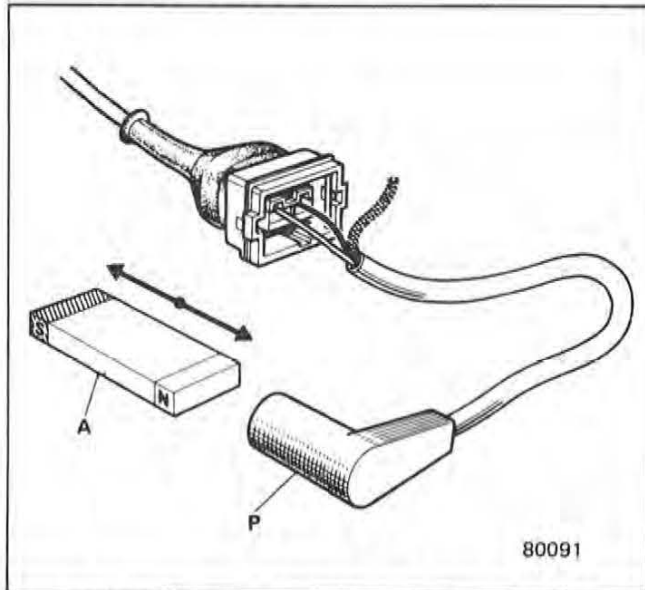
Die Primärspannung kann mittels Oszillograph weder überprüft noch eingestellt werden.

Nur das Sekundär-Oszillogramm kann in derselben Weise wie bei einer herkömmlichen Zündanlage mit Unterbrecher überprüft werden.

Anschluß an Diagnose-Anlagen

Der Anschluß erfolgt in derselben Weise wie bei einer herkömmlichen Zündanlage; es genügt, den Diagnose-Zentralstecker anzuschließen.

Die Schließwinkelmessung entfällt.



- Einen Dauermagneten (A) vor dem Impulsgeber (P) bewegen. Bei defektem Zündverteiler muß auf diese Weise die Erzeugung eines Zündfunken an der Zündspule möglich sein. Den Zündverteiler in einem solchen Fall auswechseln oder instand setzen.

2) Zündstörungen während der Fahrt

Bei Zündaussetzern ist das Elektronik-
Steuergerät erst dann auszuwechseln,
wenn folgende Teile überprüft sind :

- Zündkerzen
- Hochspannungskabel
- Abdichtkappen
- Zündverteiler
- Zündspule

ZÜNDVERTEILER

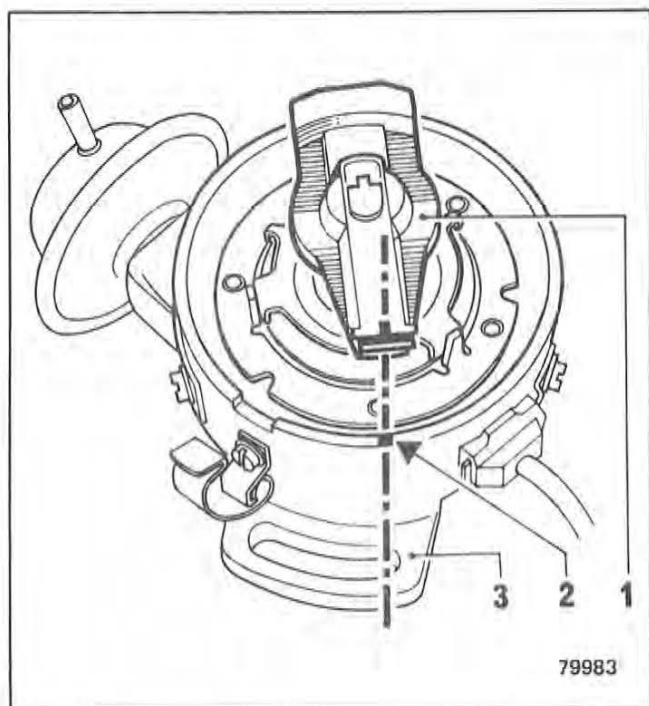
Ausbau - Einbau

AUSBAU

Vor dem Ausbau des Zündverteilers markieren :

- die Position des Verteilers gegenüber dem Zylinderkopf
- die Position des Verteilerfingers gegenüber dem Zylinderkopf.

Hierdurch wird der Einbau und das Einstellen erleichtert.



Die Batterie abklemmen.

Die Zündverteilerkappe abnehmen.

Den Stecker "Unterbrecher-Zündspule" abziehen.

Die Befestigungsmutter lösen und die Halterung entfernen.

Den Zündverteiler herausnehmen.

EINBAU

Den Zündverteiler unter Beachtung der beim Ausbau gemachten Markierungen einbauen; anschließend die Zündzeitpunkteinstellung kontrollieren und gegebenenfalls vornehmen.

Bestehen Zweifel über die korrekte Ausrichtung des Zündverteilers, folgendermaßen vorgehen, um eine annähernd korrekte Einstellung zu erzielen :

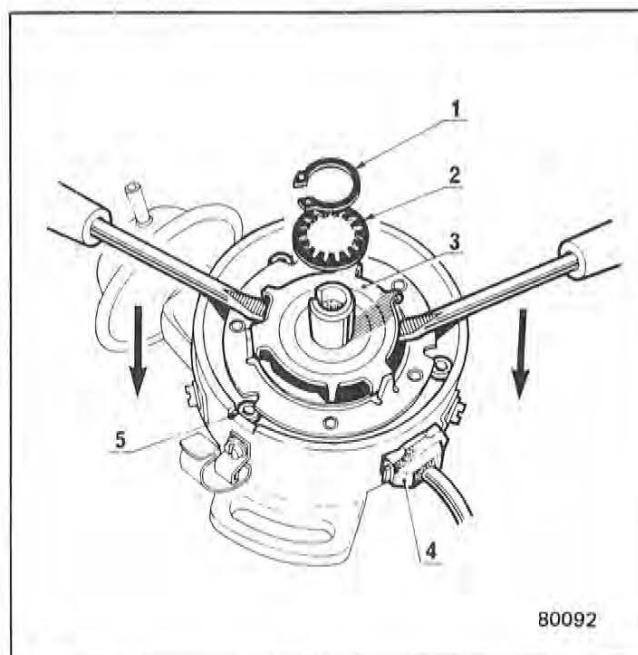
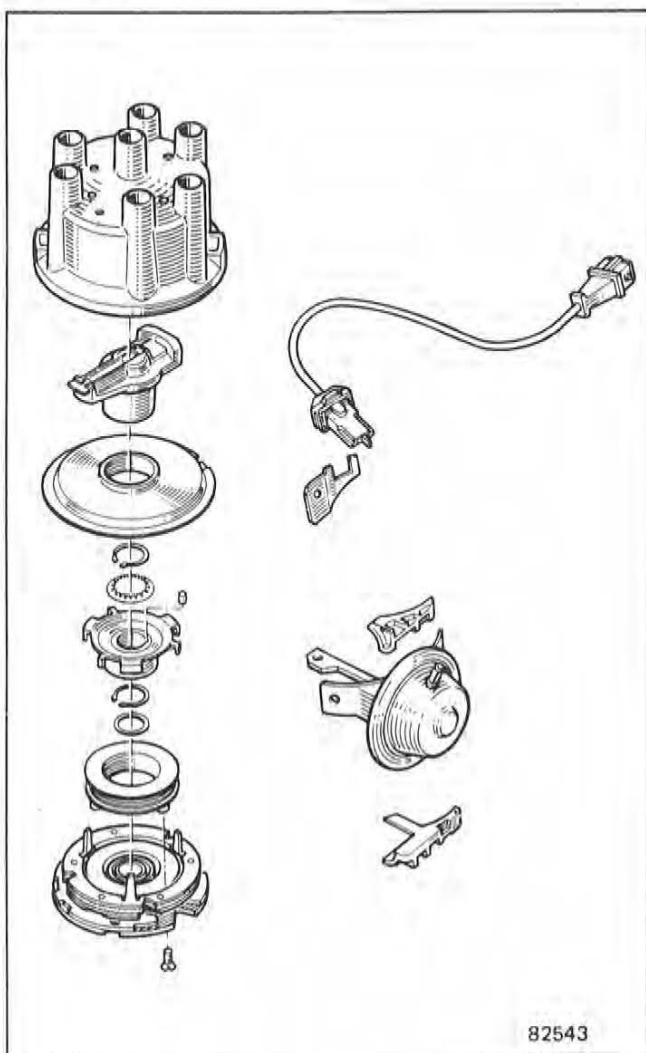
- Den Zylinder Nr.1 in o.T.-Stellung bringen (rechte Markierung).
- Den Verteilerfinger auf die Markierung des Zündverteilergehäuses ausrichten.
- Den Zündverteiler in seinen Sitz einführen und dabei auf die durch die Zahnform des Antriebsritzels ausgelöste Verdrehung berücksichtigen.

Bei korrekter Position muß die Einstellung des Zündzeitpunktes in den Grenzen der Langlochbefestigung möglich sein.

- 1 - Verteilerfinger
- 2 - Markierung für Zylinder Nr.1
- 3 - Befestigungsflansch des Zündverteilers



Transistor-Zündanlage ohne Unterbrecherkontakte



Zerlegen des Zündverteilers

Die Verteilerkappe, den Verteilerfinger und die Dichtscheibe entfernen.

Das Kabel (4) vom Zündverteiler abziehen.

Den Sicherungsring (1) und die Feder-scheibe (2) entfernen.

Den Rotor (3) abdrücken; hierzu zwei Schraubendreher als Hebel benutzen.

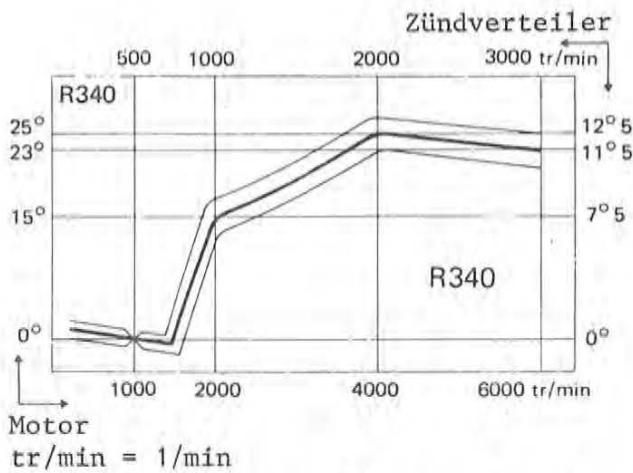
Den unter dem Rotor befindlichen Sicherungsring sowie die drei Befestigungsschrauben entfernen, den Magnet mit Wicklung (5) herausnehmen.

Darauf achten, daß der Arretierstift des Rotors nicht verloren geht.

ZÜNDVERTEILER

Zündverstellkurven

FLIEHKRAFTVERSTELLUNG

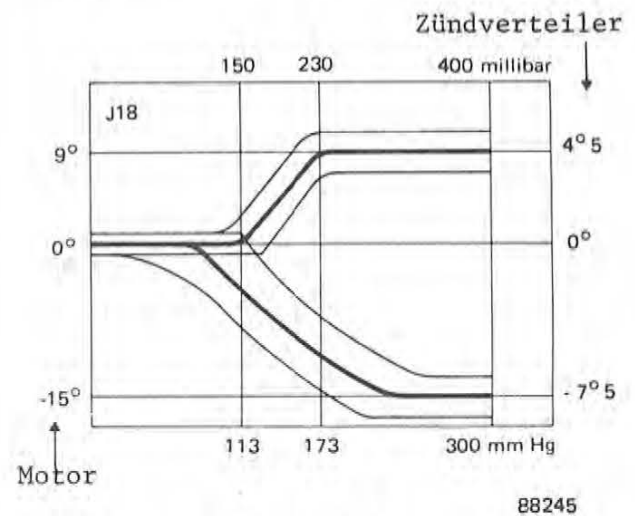


Die Kurven ergeben sich aus KW° und Motorumdrehungen (zur Kontrolle des Zündverteilers in eingebautem Zustand).

Die Kurven ergeben sich ebenfalls aus Verteilergraden und Verteilerumdrehungen (zur Kontrolle des Zündverteilers auf der Prüfbank).

Hinweis : - 2° KW = 1° Verteilerwelle
- 2 KW-Umdrehungen = 1 Umdrehung der Verteilerwelle

UNTERDRUCK



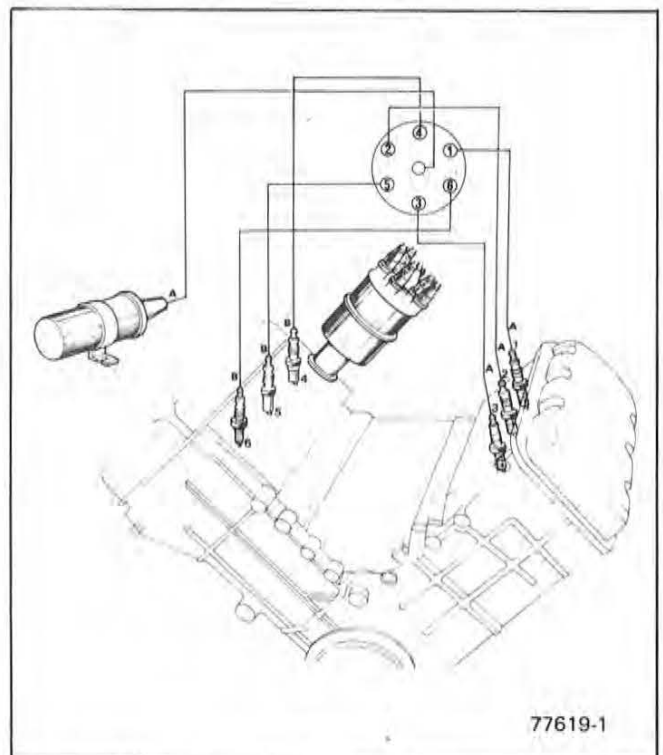
Die Kurven ergeben sich aus mm/hg bzw. millibar und KW° zur Kontrolle bei laufendem Motor.

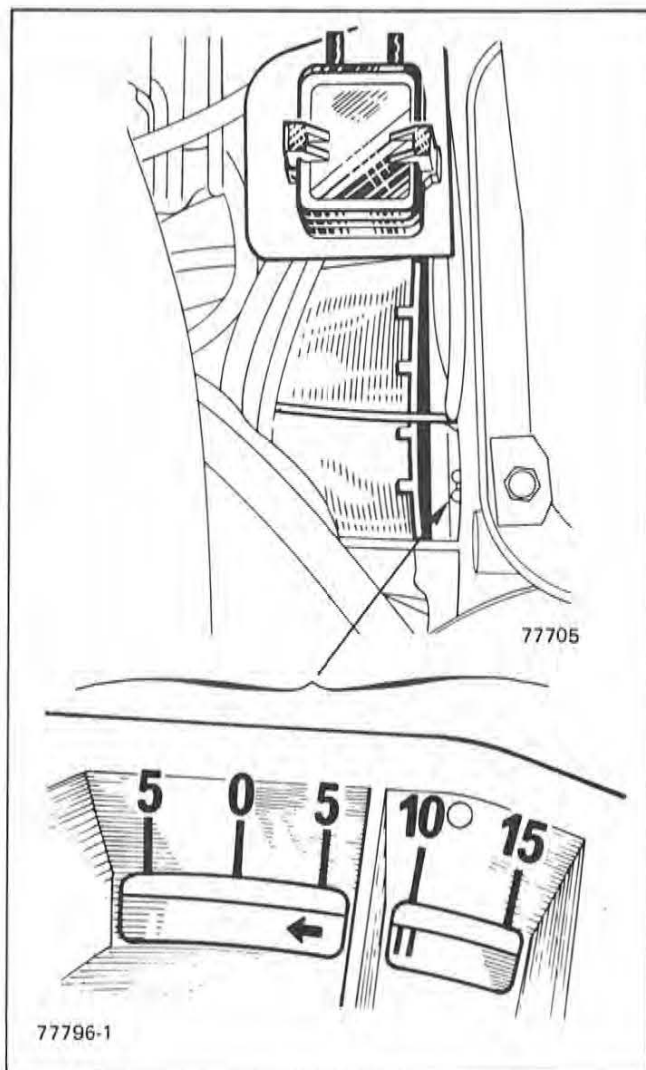
Die Kurven ergeben sich außerdem aus mm/hg bzw. millibar und Verteilergraden zur Kontrolle auf der Prüfbank (die jeweilige Gradeinteilung beachten).

Zündfolge

ZÜNDFOLGE

1 - 6 - 3 - 5 - 2 - 4



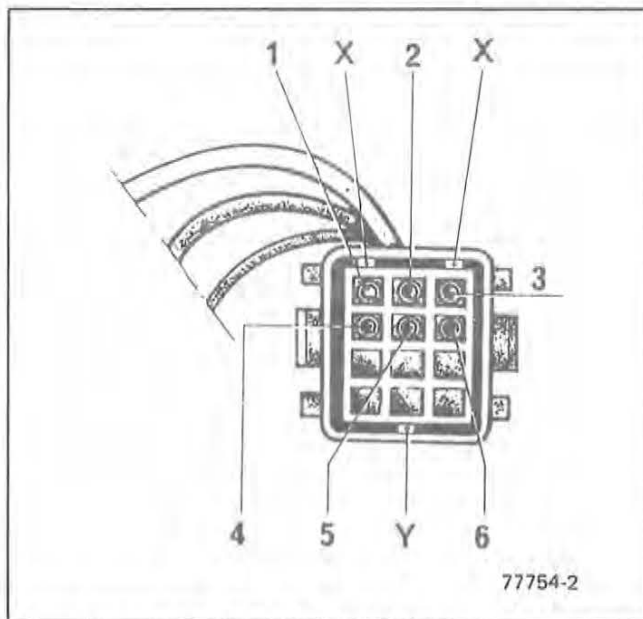


TRANSISTOR-ZÜNDANLAGE OHNE UNTER-
BRECHERKONTAKTE

Durch die fehlenden Kontakte ist die Verwendung einer Prüflampe nicht möglich. Die Einstellung erfolgt mittels Stroboskoplampe oder mit dem Zentralstecker des Diagnose-Centrums.

Der Zentralstecker für die Diagnose-Anlage befindet sich am Motor auf der Schwungrad-seite. Mit Hilfe von geprüften und zugelassenen Prüfgeräten können folgende Arbeiten durchgeführt werden :

- Kontrolle des Zündzeitpunktes
- Überprüfung der Zündverstellkurven (Fliehkraft und Unterdruck)
- Kontrolle der Motordrehzahl



ANSCHLÜSSE DES ZENTRALSTECKERS

Position	Anschlüsse
1	o.T.-Impulsgeber
2	Masse Zündverteiler
3	Unterbrecher
4	o.T.-Impulsgeber
5	Abschirmung des o.T.-Impulsgebers
6	+Zündspule
X-Y	Steckerzentrierungen (verhindern falsches Aufstecken)

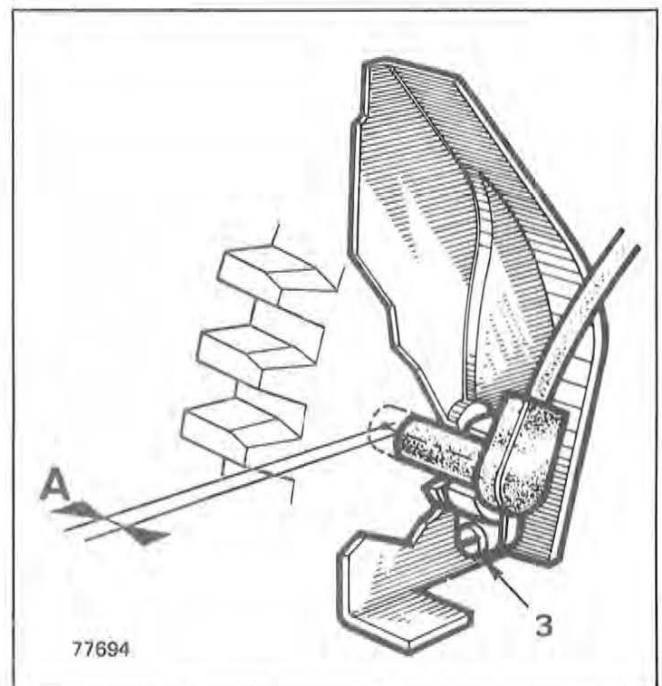
EINSTELLUNG DES IMPULSGEBERS

Damit der Impulsgeber einwandfrei funktioniert, muß sein Abstand (A) zwischen 0,5 und 1 mm zum Schwungrad betragen.

NEUER IMPULSGEBER

Der Impulsgeber hat drei Abstandsstifte, mit deren Hilfe seine Position reguliert werden kann.

Die drei Stifte mit dem Schwungrad in Berührung bringen, und die Schraube (3) festziehen.



GEBRAUCHTER IMPULSGEBER

Sind die Abstandsstifte verschlissen, den Impulsgeber am Schwungrad zur Anlage bringen.

Die Position markieren und den Impulsgeber um ca. 1 mm zurücksetzen. Die Schraube (3) festziehen.

