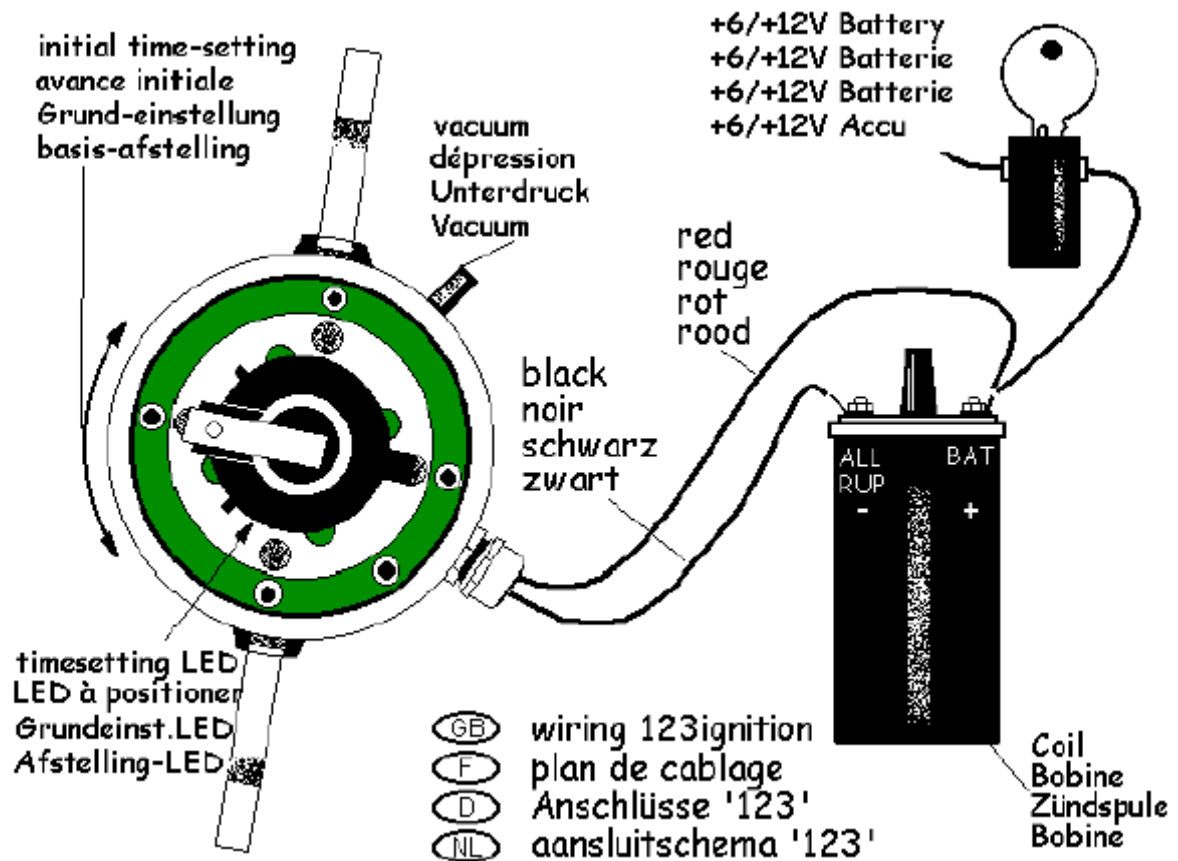




Einbauanleitung für die ,123ignition'

Typ: 123\MERCEDES-4-R-V

passend für: W110, W115, W120, W121 und W123 Motoren, Borgward Isabella
6 & 12 Volt, **negative Masse!**



Wichtig

Bitte lesen Sie die vollständige Einbauanleitung, bevor Sie mit der Installation beginnen. Falls Sie nach dem Lesen der Anleitung nicht alle Installationsschritte vollständig verstanden haben, fragen Sie einen Fachmann um Rat. Denken Sie immer daran, dass Sicherheit Vorrang hat.

Schritt 1: Das Auffinden des statischen Zündzeitpunktes

Merken Sie sich an dem **alten** Verteiler die Position, an der das Zündkabel zum Zylinder 1 gesteckt ist. Entfernen Sie die Verteilerkappe und drehen Sie den Motor in seiner Laufrichtung so weit, dass der Verteilerfinger (Rotor) fast auf die gemerkte Position (Zylinder 1 Kabel) zeigt.

Drehen Sie den Motor nun vorsichtig in die gleiche Richtung bis zur „oberen Totpunkt“ (OT) Markierung weiter. Der Motor befindet sich nun an dem statischen Zündzeitpunkt, der von der 123ignition benötigt wird. (Mit anderen Worten: Der Motor ist am Ende des Kompressionstakts des Zylinders 1)

Notieren Sie sich die Zündfolge Ihres Motors und machen Sie sich Notizen bezüglich der Führung der Zündkabel.

Schritt 2: Raus mit dem Alten, rein mit dem Neuen



curve selector 'O' to 'F'
sel. de courbe d'avance 'O' à 'F'
Kurve-schalter 'O' bis 'F'
Curve-schakelaar 'O' tot 'F'

Sie sollten jetzt überprüfen, ob die richtige Zündverstellkurve an Ihrem 123ignition Verteiler eingestellt ist: Mit Hilfe eines 5mm Inbusschlüssels schrauben Sie die Innensechskantschraube auf der Unterseite des Verteilergehäuses heraus. In dem Loch befindet sich ein Drehschalter mit 16 Positionen, die mit „0“ bis „F“ gekennzeichnet sind.

Vergewissern Sie sich anhand der in den technischen Daten dargestellten Tabelle, dass Sie die richtige Kurve eingestellt haben. Stellen Sie die Kurve nötigenfalls mit Hilfe eines kleinen Kreuzschlitzschraubendrehers ein; schrauben Sie die Innensechskantschraube wieder in das Loch hinein und ziehen Sie sie gut, aber nicht zu fest an.

Ziehen Sie jetzt alle Zündkabel inkl. des Kabels zur Zündspule von der Verteilerkappe des alten Verteilers ab und legen Sie die alte Verteilerkappe zur Seite. Lösen Sie das dünne Kabel zwischen Verteiler und Zündspule an der Zündspule ab. Lösen Sie die Schraube am Fuß des alten Verteilers, die ihn in Position hält und ziehen Sie den alten Verteiler aus dem Motor heraus.



Da der 123ignition Verteiler eine geringfügig andere Bauform hat, ist es nötig, die Verteilerklemme leicht zu modifizieren. Im nebenstehenden Bild sehen Sie sehr schön die Kröpfung der Schelle (der Teil, durch den die Schraube geführt ist). Diese Kröpfung muss reduziert werden.

Spannen Sie dazu die Klemme in einen Schraubstock und verringern Sie die Kröpfung mit Hilfe zweier Hämmer (oder anderem passenden Werkzeug), wie rechts auf dem Bild gezeigt.

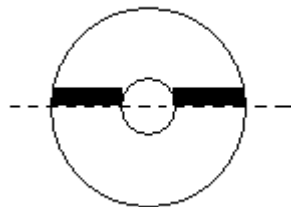




Nach der „Behandlung“ sollte die Schelle wie auf dem Bild links aussehen.

Diese Modifikation bietet nun den Vorteil, dass der Verteiler, ohne mit der Schelle zu kollidieren, vollständig in die vorgesehene Öffnung eingeführt werden kann.

Nehmen Sie nun die Verteilerkappe der 123ignition ab und führen Sie den Verteiler vorsichtig in das Loch ein. Der Verteiler lässt sich leichter einführen, wenn Sie vorher den O-Ring am Hals des Verteilers leicht einölen. Drehen Sie dabei den Verteilerfinger (Rotor) bis der Antrieb einrastet und die Anlage vollständig sitzt. Bitte beachten Sie, dass die beiden Mitnehmer (ganz unten am Fuß des Verteilers) nicht mittig auf der Mitnehmerscheibe angebracht sind. Achten Sie auf jeden Fall darauf, dass Sie den Verteiler nicht um 180° versetzt einbauen. Der Mitnehmer muss sauber und vollständig in das Gegenstück am Motor einrasten. Wenn dies nicht gewährleistet ist, können unter Umständen Schäden am Verteiler und/oder Motor auftreten. Drehen Sie das Gehäuse der 123ignition in eine Position, die für den Anschluss der Kabel und des Unterdruckschlauchs günstig ist.



Falls nötig, können Sie den Antrieb auf der Verteilerwelle umpositionieren um eine günstigere Position des Rotors zu erlangen. Dazu müssen Sie die 123ignition wieder vorsichtig aus dem Motor herausziehen und die Haltefeder am Antrieb entfernen. Entfernen Sie mit Hilfe eines Dorns den Haltestift und bauen Sie den Antrieb wieder in einer anderen Stellung, der Ihren Bedürfnissen entspricht, zusammen.

Schritt 3: Einstellen der statischen Zündung der 123ignition

Schließen Sie das rote Kabel der 123ignition an der BAT-Klemme (+) der Zündspule, wie in dem Schema auf Seite 1 dargestellt, an. Schließen Sie das schwarze Kabel zunächst **nicht** an. Schalten Sie die Zündung ein.

Drehen Sie das Gehäuse der 123ignition langsam **entgegen** dem Uhrzeigersinn, bis eine grüne LED so gerade aufleuchtet (die LED leuchtet durch eine der 4 Löcher in der Aluminiumscheibe unterhalb des Rotors).

Während Sie das Gehäuse der 123ignition drehen, drücken Sie den Verteilerfinger (Rotor) in die gleiche Richtung, um jegliches Spiel im Antrieb zu eliminieren. Befestigen Sie die 123ignition an dieser Position mit Hilfe der Schraube am Fuß des Verteilers gut, da der Verteiler hierüber Masse bekommt. Schalten Sie die Zündung aus.

Schritt 4: Fertigstellen der Verkabelung

Schließen Sie das schwarze Kabel an der RUP-Klemme (-) der Zündspule laut Schema auf Seite 1 an.

Stecken Sie die Zündkabel in der richtigen Reihenfolge in die Verteilerkappe der 123ignition, beginnend mit dem Zündkabel für Zylinder 1 an der Stelle, auf die der Verteilerfinger (Rotor) zeigt.

Stecken Sie ebenfalls das Zündkabel, das von der Zündspule kommt, in den mittigen Kontakt auf der Verteilerkappe. Bringen Sie die Verteilerkappe auf dem Verteiler an. Befestigen Sie die Verteilerkappe auf dem Verteiler.

Führen Sie das rote und das schwarze Kabel möglichst weit entfernt von den Hochspannungskabeln. Benutzen Sie dazu gegebenenfalls Kabelbinder oder andere geeignete Mittel. Verbinden Sie den Unterdruckschlauch mit der 123ignition. Ältere Motoren haben am Schlauch eventuell eine Schraubverbindung. Benutzen Sie für diesen Fall ein Stück passenden Gummischlauch, um eine Verbindung herzustellen, oder ersetzen Sie die komplette Unterdruckleitung mit einer flexiblen Gummileitung.

Schritt 5: Motor starten und Testfahrt durchführen

Sie können jetzt Ihren Motor starten. Wenn Sie genau gearbeitet haben, sollte Ihre Zündung genau genug für eine Testfahrt eingestellt sein. Um einen vollkommen genau eingestellten Zündzeitpunkt zu bekommen, sollte die Zündung mit Hilfe einer Stroboskoplampe eingestellt werden (überprüfen Sie dazu die dynamischen Einstelldaten in Ihrem Werkstatthandbuch). Entfernen Sie den Unterdruckschlauch während dieser Feineinstellung. Genießen Sie die vielen Vorteile der 123ignition!

Tipps

Lösen Sie **kein** Kabel, während der Motor läuft. Dies sollte man nie an elektronischen High-Tech-Systemen, wie der 123ignition, tun.

Die Zündfunken sind durch den Gebrauch der 123ignition viel stärker: benutzen Sie Zündkabel und eine Zündspule guter Qualität (**Brits'n'Pieces kann Ihnen geeignete Kabel und eine geeignete Zündspule kostengünstig besorgen**). Der Widerstand der Primärwicklung der Zündspule darf nicht unter 1 Ohm liegen.

Entstörte, silikonummantelte Zündkabel sind hier die beste Wahl.

Misstrauen Sie alten Zündspulen: sie schauen alle gleich aus, aber Sie sehen ihnen nicht an, ob sie schon oft überhitzt wurden! Kaufen Sie eine neue und Sie wissen, dass diese nicht mehr überhitzt werden wird.

Ersetzen Sie die Verteilerkappe und den Verteilerfinger (Rotor) alle 30.000 Km. Die Bestellinformationen lauten:

Bosch Kappe: 1.235.522.051 / 1.235.522.060 / 1.235.522.103 / 1.235.522.109
Bosch Verteilerfinger (Rotor): 1.234.332.024

Technische Daten

Arbeitsspannung:	4,0 bis 15,0 Volt, <u>negative Masse!</u>
Drehzahlbereich:	600 bis 7.000 U/min*
Temperaturbereich:	-30° bis 85° Celsius
Zündspule:	Standard oder Hochspannung, Primärwiderstand nicht unter 1 Ohm
Motoren:	Standard Mercedes-Motoren, Zündzeitpunktcurven durch Drehschalter auf der Unterseite des Gehäuses auswählbar
Unterdruckverstellung:	wie Originalverteiler
Schließwinkel:	Mikroprozessorgesteuert, abhängig vom Zündstrom
Stromunterbrechung:	nach ca. 1 Sekunde. Wenn der Motor nicht läuft, wird die Stromzufuhr zur Zündspule unterbrochen, um ein Überhitzen der Zündspule zu vermeiden.
Spark balance:	softwaregesteuert, besser als 0,5° Kurbelwelle
Anschlüsse:	rot = +6 oder +12 Volt schwarz = ‚minus‘ der Zündspule

Kurve (Schalterstellung)	ersetzt Verteiler	für Motor	Modell
0	0231.115.064 0231.170.138	W115, 1:9,0	200/220/230
1	0231.115.064 0231.170.138	W115, E85/LPG, 1:9,0	200/220/230
2	0231.170.237	W123, 1:9,0	200/230
3	0231.170.237	W123, E85/LPG, 1:9,0	200/230
4	VJUR4 BR27T 0231.115.027	W110, 1:8,7	190C
5	VJUR4 BR27T 0231.115.027	W110, E85/LPG, 1:8,7	190C
6	0231.115.052	W110, 1:9,0	190C/200
7	0231.115.052	W110, 1:8,6	200
8	0231.115.060 0231.115.065	W115, 1:9,0	220 US
9	0231.115.052	W110, E85/LPG, 1:9,0	190C/200
A	0231.115.052	W110, E85/LPG, 1:8,6	200
B**	VJU 4 BR 14/22/27/29	W120, 1:6,8	180a/190
C**	VJUR BR 28	W120, 1:7,0	180b
D**	VJ 4 BR 11 VJR 4 BR 24	W121, 1:8,5/8,8	190SL
E	-	-	-
F	-	Borgward	Isabella

*Zündzeitpunkt und Umdrehungen beziehen sich auf die Kurbelwelle

** Entnehmen Sie die statischen und dynamischen Einstellungen dem Mercedes-Handbuch