

EINBAUANLEITUNG FÜR ZÜNDUNG für BMW /5 /6 /7 – R100GS/R.

04.2012

Wir freuen uns über Ihre Entscheidung zum Kauf dieser Zündung.

Sie wurde für BMW Motorräder /5 /6 /7 – R100GS/R entwickelt und die Vorteile liegen klar auf der Hand:

- Starten durch ankicken möglich.
- Sehr niedriger Stromverbrauch durch geschickte Zündspulensteuerung, erlauben Sportfahrern langes Fahren mit der Batterie. Zudem steht mehr Energie im Alltags- oder Gespannbetrieb für andere Verbraucher zur Verfügung.
- Der Einbau dieser Zündung ist denkbar einfach.
- Die Anlage ist für den Betrieb mit Einfach- und Doppelzündung geeignet
- Komplettkit mit Zündspulen, Zündkabel und Haltern für Zündspule und Steuergerät.
- Steuergerät ist für Einfach- und Doppelzündung geeignet, mit einem 2. Zündspulenkit wird eine Doppelzündung draus.
- Durch die elektronische Zündung haben Sie einen stärkeren Zündfunken, ein besseres Startverhalten und eine optimale und umweltfreundlichere Verbrennung.
- Statische Einstellung des Zündzeitpunktes im Stand mit einer Leuchtdiode im Steuergerät.
- Keine mechanischen Teile mehr für die Zündverstellung. Ein Mikroprozessor errechnet den Zündzeitpunkt und Schließwinkel.

Die Funktion ist einfach. Wenn der Rotor mit dem Magnet einem Geber gegenüber steht, wird ein Zündfunke ausgelöst. Die Zündung wird statisch auf FRÜH eingestellt. Die Zündung verstellt in Abhängigkeit von der Drehzahl den Zündzeitpunkt. Die Verstellung erfolgt im Bereich von 1000 – 4000 U/min.

Umschaltbar auf zweite Zündkurve durch eingebaute Feinsicherung, mit Sicherung -> Doppelzündkurve, ohne Sicherung -> Einfachzündkurve.

- 1 Steuergerät mit Halter
- 1 Geberplatte mit Geber
- 1 Rotor mit längerer Ankerschraube M8 und Federring M8
- 1 Inbusschraube M5x16
- 1 Distanzring 3mm
- 1 Inbusschlüssel
- 1 Halter Zündspule
- 1 Zündspule mit 2 Zündkabel & Stecker bei Einfachzündung
- 2 Zündspule mit 4 Zündkabel & Stecker bei Doppelzündung
- 1 Einbauanleitung



EINBAUANLEITUNG FÜR ZÜNDUNG für BMW /5 /6 /7 – R100GS/R.

VOR DEM EINBAU BEACHTEN:

- Anleitung bitte unbedingt sorgfältig und vollständig lesen.
- Zuvor die beschriebenen Arbeitsschritte an original montierter Lichtmaschine nachvollziehen.

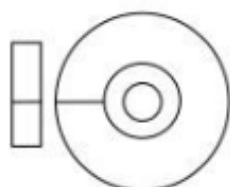
EINBAUVORGANG:

- Die Batterie abklemmen, immer ohne Spannung arbeiten, **Achtung: Hochspannung kann zum Herzstillstand führen.**

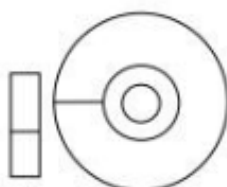
AM MOTOR:

- Die alte Unterbrechereinheit/Gebereinheit wird nicht mehr benötigt und kann entfernt werden.
- Ankerschraube vom Anker entfernen.
- M5 Schraube am Anschluss der 3Phasen entfernen (Die dem Kollektor zugewandte Schraube).
- Linke M5 Mutter des Kohlenträgers entfernen (ist auch Minusanschluss).
- Den neuen Rotor auf den Anker stecken und mit der neuen Ankerschraube befestigen. Da die Lichtmaschinenanker nicht immer gleiche Abmessungen haben, kann es sein, dass der Ansatz des Rotors, der in den Anker gesteckt wird, zu kurz ist, in diesem Fall die beigelegte M8 Wellscheibe zwischen Anker und Rotor legen. Die Inbusschrauben des Außenrings lösen, so dass der Außenring drehbar ist.
- Die Geberplatte mit der linken Schraube des Kohlehalters und mit der linken Schraube der 3Phasenanschlussplatte befestigen. Hierzu den 3mm Distanzring zwischen die Geberhalterung und der 3 Phasenanschlussplatte legen und dann mit der neuen M5x16 Schraube befestigen.
- Den Geber so ausrichten, dass die beiden Stiche auf dem Geber und auf dem Rotor miteinander eine gerade Linie ergeben. Gegebenenfalls den Geber auf der Halteplatte lösen und entsprechend verschieben. Der Geber muss ca. 0,5-0,7 mm Abstand vom Rotor haben (mit Fühlerlehre messen). Der Magnet muss genau gegenüber dem Geber positioniert werden können, d.h. der Rotor und der Geber müssen nach vorne auf einer Ebene liegen, ein Ausgleich kann durch hinzufügen oder wegnehmen der 3mm Unterlegscheiben zwischen Geber und Geberhalterung erfolgen.

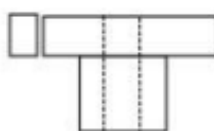
Draufsicht „Richtig“



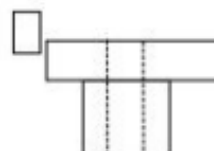
Draufsicht „Falsch“
, Geber zu tief



Seitenansicht „Richtig“



Seitenansicht „Falsch“
, Geber zu hoch



- Der Rotor ist oval gedreht so dass er an der Stelle des Magneten den größten Durchmesser hat, beim Einstellen des Abstandes zum Geber immer zwischen Geber und dem Magneten messen.
- Zum Schluss die beiden Schrauben des Gebers mit Sicherungslack oder Kleber sichern.
- Das Kabel des Gebers durch die geschlitzte Gummidurchführung des Kabelbaumes aus dem Motor herausführen.
- Das neue Steuergerät an eine geeignete Stelle unter dem Tank befestigen, dazu die beigelegten Kabelbinder verwenden.



EINBAUANLEITUNG FÜR ZÜNDUNG für BMW /5 /6 /7 – R100GS/R.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS:

- Bei Fahrzeugen mit elektronischem Steuermodul den 7fach Stecker am Modul abziehen und tot legen.

Bei Verwendung als Einfachzündung:

- Das ROTE Kabel des Steuergerätes mit der Klemme 15 der Zündspule 1 verbinden (□1), an diese Klemme führt auch das Kabel vom Zündschloss an dem bei eingeschalteter Zündung volle 12V anliegen.
- Ein GELBES Kabel des Steuergerätes mit der Klemme 1 der Zündspule 2 verbinden, an diese Klemme ging zuvor das Kabel zum Unterbrecherkontakt/Steuermodul. Hier auch den Anschluss für den Drehzahlmesser mit anschließen. Das Ende des zweiten GELBEN Kabels des Steuergerätes isolieren.

Bei Verwendung als Doppelzündung:

- Die Klemmen 15(+) der beiden Doppelzündspulen miteinander verbinden.
- Das ROTE Kabel des Steuergerätes mit der Klemme 15(+) der ersten Doppelzündspule verbinden (□1). An den Anschluss 15(+) der zweiten Doppelzündspule wird das Kabel des Kabelbaums, welches vom Zündschloss kommt und an dem bei eingeschalteter Zündung volle 12V anliegen, angeschlossen.
- Ein GELBES Kabel des Steuergerätes mit der Klemme 1(-) der ersten Doppelzündspule verbinden (die zwei GELBEN Anschlüsse können beliebig miteinander vertauscht werden).
- Das 2. GELBE Kabel des Steuergerätes mit der Klemme 1(-) der zweiten Doppelzündspule verbinden.
- Den Anschluss für den Drehzahlmesser mit an eine der GELBEN Kabel mit anschließen.
- Das BRAUNE Kabel des Steuergerätes gut mit Masse verbinden.
- Das SCHWARZE Kabel des Steuergerätes gut mit Masse verbinden.
- Das Geberkabel durch Aufstecken des Steckers mit dem Steuergerät verbinden. Der Stecker hat eine Nase, so dass er nur in einer Position in die Buchse passt. Das Geberkabel nicht parallel zu den Zündkabeln verlegen und auch nicht direkt an den Zündspulen vorbei verlegen.
- Wenn nicht bereits Kerzenstecker mit 5 KOhm vorhanden sind, dann diese durch die beigelegten Stecker ersetzen.
Es müssen unbedingt 5KOhm Stecker verwendet werden.
- Das SCHWARZE Kabel des Steuergerätes zur Abschirmung gut mit Fahrzeugrahmen/Masse verbinden.

(□1) Anmerkung:

Ab Baujahr 93 kommt ein GRÜNES Kabel vom Zündschloss (dies war zuvor an der alten Doppelzündspule an 15/+ angeklemmt) und wird an der Klemme 15 der neuen Doppelzündspule(n) angeschlossen. Ein weiteres GRÜN/GELB Kabel (Dreierstecker zum alten Steuergerät) vom Zündschloss ist über den KILLSCHALTER geführt und muss mit dem ROTEN Kabel der Zündbox verbunden werden. Das doppelte SCHWARZE Kabel (dies war zuvor an der alten Doppelzündspule an 1/- angeklemmt) führt zum Drehzahlmesser und wird mit an der Klemme 1/- von einer der beiden neuen Doppelzündspulen angeklemmt (zusammen mit dem GELBEN Kabel von der neuen Zündbox).

EINBAUANLEITUNG FÜR ZÜNDUNG für BMW /5 /6 /7 – R100GS/R.

EINSTELLEN DER ZÜNDUNG:

- Zündkerzenstecker auf die Zündkerzen stecken. Sind die Zündkerzen ausgeschraubt muss sichergestellt werden, dass die Zündkerzen mit Masse verbunden sind und ein Zündfunke gegen Masse abgeführt wird. Ansonsten besteht die Gefahr der Zerstörung der Zündung.
- Batterie wieder anklemmen (Minus-Pol an Fahrzeugmasse).
- Kurbelwelle durch Drehen in Vorwärtsrichtung des Motors in die Stellung FRÜH-Zündung bringen (bei Verwendung als Doppelzündung muss zuvor eine neue Markierung des neuen FRÜH-Zündzeitpunktes angebracht werden)
- Zündung einschalten.
- Den Außenring des Rotors langsam in Vorwärtsrichtung der Kurbelwelle drehen bis die Leuchtdiode des Steuergerätes gerade zu leuchten beginnt (die beiden Striche auf Rotor und Geber sind jetzt ca. 3 mm auseinander). In dieser Stellung den Ring mit den Inbusschrauben befestigen. Der Rotor darf nicht den Geber berühren jedoch darf der Spalt zwischen Rotor und Geber nicht größer als 0,7mm sein.
- Zündeneinstellung jetzt nochmals durch Drehen der Kurbelwelle prüfen und gegebenenfalls durch Verdrehen des Rotorrings erneut einstellen, Einstellung nochmals prüfen (dabei die Kurbelwelle immer in Vorwärtsrichtung drehen).
- Überprüfen ob alle Schrauben fest angezogen sind, nun kann der Motor gestartet werden.

-ACHTUNG:

- Die Batterie abklemmen, immer ohne Spannung arbeiten, Hochspannung kann zum Herzstillstand führen
- Batterie nur richtig gepolt anschließen, Zündfunke muss immer gegen Masse abgeleitet werden (Ansonsten Beschädigung der Zündung möglich).

Mögliche FEHLERQUELLEN:

- Eine unzureichend funktionierende Lichtmaschine oder Lichtmaschinenregler, dies führt wegen schlecht geladener Batterie zu Zündausfall.
- Entstörte Zündkerzen mit eingebautem Widerstand verursachen ein schlechtes Startverhalten oder Zündaussetzer - nur ganz normale Zündkerzen ohne Widerstand verwendet werden. Mit Iridiumkerzen haben wir schlechte Erfahrungen gemacht!
- Ein schlechter Kontakt im Zündschloss zur Klemme 15 führt wegen Spannungsabfall am Kontakt zu Zündausfall – dann den „+“ Anschluss der Zündspule(n) direkt mit der Klemme 30/51 der Lichtmaschine verbinden und nur das ROTE Kabel des Steuergerätes mit dem Zündschloss verbinden.
- Zündkabel immer so kurz wie möglich halten, die zusätzlichen 2 Kabel zu den neuen Zündkerzen direkt hinter dem Zylinder runter herführen!
- Das Geberkabel nicht parallel zu den Zündkabel oder den Zündspulen verlegen, immer so viel Abstand wie möglich halten.
- Das Geberkabel nicht entlang den Drehstromleitungen U,V,W der Lichtmaschine führen, das Kabel links an der Diodenplatte vorbei und über diese zur Gummidurchführung heraus
- Bei der Verwendung als Einfachzündung nicht vergessen die Sicherung herauszunehmen.

EINBAUANLEITUNG FÜR ZÜNDUNG für BMW /5 /6 /7 – R100GS/R.

TECHN.DATEN: - Kontaktlose Doppelzündanlage 12V (Typ ZP-B100-DZEZ/1)
- automatische Zündverstellung
- Zündverstellung über den Bereich von 1000-4000 U/min
- Auswahl der Zündkurve erfolgt durch die eingebaute Feinsicherung,
mit Sicherung -> Doppelzündkurve, ohne Sicherung -> Einfachzündkurve

Einfachzündung:

BMW /5,/6,R90S:

mit Spät 8° v.OT und Früh 34° v.OT, ==> 26° Verstellung

BMW R60/7,R75/7,R100/7(<77),R100S(<77),R100RS(<77):

mit Spät 5° v.OT und Früh 31° v.OT, ==> 26° Verstellung

BMW R45, R65,R80, R100/7(>79),R100S(>79),R100RS(>79), R100G/S, R100R:

mit Spät 6° v.OT und Früh 32° v.OT, ==> 26° Verstellung

Doppelzündung:

BMW /5,/6,R90S:

mit Spät 8° v.OT und Früh 27° v.OT, ==> 19° Verstellung

BMW R60/7,R75/7,R100/7(<77),R100S(<77),R100RS(<77):

mit Spät 5° v.OT und Früh 24° v.OT, ==> 19° Verstellung

BMW R45, R65,R80, R100/7(>79),R100S(>79),R100RS(>79), R100G/S, R100R:

mit Spät 6° v.OT und Früh 25° v.OT, ==> 19° Verstellung

- Zündspulenprimärwiderstand 1,0-2,5 Ohm bei 6V , 2,0-4,5 OHM bei 12V

KLEMMEN-BEZEICHNUNG:

Steuergerät:

ROT	Plus vom Zündschloss (Klemme 15 (+) Zündspule 1)
BRAUN	Masse oder Batterie-
GELB	Zündspule 1 (Klemme 1 (-))
GELB	Zündspule 2 (Klemme 1 (-))
SCHWARZ	Fahrzeugrahmen (Massekabel des Gehäuse zur Abschirmung)

Die Kabel im Stecker sind wie folgt verbunden:

BRAUN	Pin 1
GELB	Pin 2
GRÜN	Pin 3
WEISS	Pin 4

Wir wünschen Ihnen:

ALLE ZEIT GUTE FAHRT!!!!

EINBAUANLEITUNG FÜR ZÜNDUNG für BMW /5 /6 /7 – R100GS/R.

Einbaubeispiele:



Befestigungsmöglichkeit Steuergerät am Rahmenhauptrohr.



Befestigungsmöglichkeit Steuergerät bei Verwendung von Regler/Gleichrichtereinheit alte Modelle.



Zündspulenbefestigung bei Modellen mit ehemals 6V Zündspulen hinten. Bei Doppelzündung kann rechts und links je eine Spule befestigt werden.



Zündspulenbefestigung für einfach- und Doppelzündung bei neueren R80 und R 100 Modellen.



Anschluss Zündspulen bei Doppelzündung.