

## Zündanlage

### Technische Daten

	RD 250 / RD400 Bj.1976	RD 250 / 400 DX Bj.1978 (kontaktlose [CDI-]Zündung)
<b>Lichtmaschine</b>		
Hersteller	Hitachi	Mitsubishi
Typ	LD 11802	AZ 201 ON
Leistung	14V 12A bei 2.000U/min <sup>1</sup>	14V 13,5A bei 5.000 U/min <sup>1</sup>
Funktionsprinzip	Fremderregt	Dauer (Permanent) - Magnet
Art	Drehstromgenerator	Drehstromgenerator
Kohlen / Format	2 Stück / 6x7x11 mm	---
Verschleißgrenze	6 mm	---
freie Länge	9 mm	---
Widerstand Stator	0,54 W	0,45 - 0,496 W (weiß - weiß)
Widerstand Rotor	4,53 W	(Dauermagnet)
<b>Spannungsregler</b>		
Hersteller	Stanley	Shindengen
Typ	TR1Z30 21V	SH 235
<b>Zündungsprinzip</b>		
Zündladespule niedere Drehzahl	Batteriekontaktzündung	CDI (Kondensator Digital Zündung)
Zündladespule hohe Drehzahl		271 W (braun schwarz) 5,1 W (rot braun)
<b>Zündspulen</b>		
Art	2 Stück	1 Stück (Doppelzündspule)
Hersteller	Hitachi	Nippon Denso
Typ	CM 1153 /50	0297004740
Widerstand primär	1,4 W	0,33 W
Widerstand sekundär	6,6 W	3,5 W
<b>Zündkerzen</b>		
Hersteller	NGK	NGK
Typ	B8ES / BR8ES	B8ES / BR8ES (B9ES/BR9ES)
Kerzengewinde	M14x1.25 Langgewinde	M14x1.25 Langgewinde
Elektrodenabstand	0,6 0,7 mm	0,7 0,8 mm

### Allgemeine Beschreibung

#### Batterie Kontaktzündung (Modell bis Baujahr 1976)

Die Energie für den Zündfunken, der zur Entzündung des Kraftstoff Luft Gemischs im Brennraum erforderlich ist, stammt letztendlich von der Drehstromlichtmaschine am linken Ende der Kurbelwelle und wird in der Batterie zwischengelagert. Zwei Unterbrecherkontakte, für jeden Zylinder einer, bestimmen den genauen Zeitpunkt, zu welchem die Zündkerze in dem gerade fälligen Zylinder zündet. Der über die Kontakte durch die Zündspulen fließende Strom wird im Moment des Öffnens der Kontakte unterbrochen. Dabei entsteht durch Umspannen in der Zündspule an den Zündkerzen eine hohe Spannung, die dann in einem Funken überspringt und das verdichtete Gemisch entzündet. Während des Motorlaufs wird die von der Lichtmaschine erzeugte Spannung von einem Regler geregelt und der überschüssige Strom in der Batterie gesammelt. Wenn die Batterie voll geladen ist und der Strombedarf der Zünd und Lichtanlage gering ist, regelt der Lichtmaschinenregler die Leistungsabgabe entsprechend zurück.

Auf dem Zubehörmarkt sind elektronische Zündanlagen zum nachrüsten erhältlich. Hierbei werden die verschleissträchtigen und ungenauen Unterbrecherkontakte durch berührungslose Elektronikteile ersetzt. Als Schalter wird eine Blackbox mit elektronischen Leistungsschalter eingesetzt, die unter dem Seitendeckel oder hier bei den RD-Modellen unter der Sitzbank befestigt wird. Die Unterbrecherkontakte selbst werden durch kleine elektronische Lichtschranken ersetzt, auf dem Nocken wird eine umlaufende Steuerscheibe montiert. Diese Steuerscheibe hat entsprechende Ausschnitte, wodurch die Lichtschranken der Blackbox exakte Steuersignale liefert. Die Elektronikzündung ist verschleissfrei und wartungsarm. Es genügt eine jährliche Kontrolle der Einstellung. Momentan erhältlich für die RD-Modelle ist das System der Firma Newtronic Systems aus England, früher als PYRANIAH-Zündung bekannt. Momentan ist kein Vertrieb hier in Deutschland bekannt, die Firma Newtronic Systems liefert per Postversand aber auch nach Deutschland.

#### CDI Zündung (Modell ab Baujahr 1978)

Kondensator Hochspannungs Zündung nach dem Schwunglichtmagnetzündungs Prinzip. Durch die Drehbewegung des Dauermagnetrotors wird in den Ladespulen und in den Lichtspulen eine Spannung induziert. Die der Ladespulen wird von der CDI Einheit aufbereitet und durch die Impulsspule nach dem *Hallgenerator*-Prinzip exakt gesteuert über die Doppelzündspule hochtransformiert an beide Zündspulen geleitet. Das bedeutet, daß beide Zündkerzen immer gleichzeitig gezündet werden. Die in den Lichtspulen erzeugte Spannung wird durch den kombinierten Gleichrichter Spannungsregler gleichgerichtet und nach dem Thyristor-Kurzschluß-Prinzip begrenzt und an das Bordnetz weitergegeben. Das bedeutet, daß die Zündung völlig unabhängig vom übrigen Lichtnetz ist. Theoretisch wäre ein Betrieb ohne Batterie möglich. Da aber die Batterie als Referenzspannungsquelle für den kombinierten Gleichrichter Spannungsregler dient, würde durch die fehlende Batterie sich der Regler *totregeln* und irreparablen Schaden nehmen. Also müsste bei einem *Notbetrieb ohne Batterie* der kombinierte Gleichrichter Spannungsregler solange ausgesteckt werden.