IIS - Zündsystem 4.4

intelligent Ignition System mit Microprozessor gesteuertem auto timing

Allgemeines

Zum optimalen Betrieb von Verbrennungsmotoren ist eine automatische Zündzeitpunktverstellung notwendig. Zum leichteren Start ist ein Zündfunke genau bei OT (oberer Totpunkt) ideal, während bei zunehmender Drehzahl eine Verstellung in Richtung Frühzündung bis ca. 30° Grad erforderlich ist. Dies wird bei diesem System über eine hochgenaue Drehzahlmessung mit Doppelmagnet erreicht und anhand einer gespeicherten Kennlinie ausgegeben.

Technische Daten:

Temperatur Bereich :	- 40^{o} C bis + 65^{o} C	Umbegbungstemperatur
Spannungsbereich:	4,8 V bis 8,4 V	Nennspannung, 4-5 Zellen NiCd, NimH oder 2 LIPO Zellen (2S)

	Einzylinder		Zweizylinder	
Betriebsspannung	6,0 V		6,0 V	
Ruhestrom	18 mA*		18 mA*	
Laststrom	20 -25 mA*	0 rpm	0 -25 mA*	0 rpm
	80 - 120 mA*	1000 rpm	90 - 130 mA*	1000 rpm
	700 - 950 mA*	6000 rpm	800 - 1000 mA*	6000 rpm
	1000 - 1200 mA*	10000 rpm	900 - 1300 mA*	10.000 rpm
Zündspannung	> 20 kV		> 20 kV	
Max. Drehzahl	12.000 U / Min		12.000 U / Min	
Magnet rot (Nordpol)	OT		OT	
Magnet grün (Südpol)	55^{o} vor OT		55^{o} vor OT	

* = Der Stromverbrauch ist abhängig von der Versorgungsspannung. Steigt die Spannung, verringert sich die Stromaufnahme. Da die Zündung, wie jede Elektronik, bei Betrieb Wärme entwickelt, muss eine Belüftung vorgesehen werden. Zur Montage die mitgelieferten Gummitüllen verwenden, damit unter dem Zündungsdeckel ca. 1mm Spalt zur Luftzirkulation entsteht.

Kabel-Belegung:

Vier - adrig:	Hallsensor
schwarz / rot mit Buchse, längeres Kabel:	Stromversorgung
schwarz / rot mit Stecker, kürzeres Kabel:	LED langer Kontakt -
gelb / weiß mit Stecker:	Anschluss für 3W Drehzahlmesser

Info über die rote LED

Bei Verwendung der roten LED ist eine Status Kontrolle möglich:

a) Einschalten der Zündung:	LED an, Zündung standby
b) 2 Umdrehung des Propellers:	LED aus, Zündung scharf
c) Propeller steht für einige Sekunden:	LED an, Zündung standby

Diese Sicherheitsfunktion hat 2 Gründe:

- Motor kann nicht versehentlich starten, wenn man vergessen hat die Zündung auszuschalten.
- Zündakku wird gegen zufällige Entladung geschützt.

d) Falls die LED beim Drehen des Propellers nicht ausgeht, ist der Sensor nicht angeschlossen oder es liegt ein anderer Defekt vor.

Seit Juni 2003 beträgt die Betriebsspannung 6,0V. Es können 5 Zellen NiCd oder NimH oder zwei LiPo Zellen (2S) ohne Spannungsregler angeschlossen werden. Alle Zündungen deren Baujahr davor liegt benötigen 4,8V (4 Zellen). Unsere IIS Zündung darf nicht an einen Spannungsregler angeschlossen werden. Ein solcher ist bereits eingebaut und regelt die Eingangsspannung auf 5V. Der Zündzeitpunkt ist werkseitig eingestellt und bedarf keiner Nachstellung.

Elektronische Zündschalter: Bitte verwenden sie nur die speziell auf unsere Zündung abgestimmten 3W Zündschalter. Bei hochohmigen Schaltern anderer Fabrikate kann es zu Störungen des Mikroprozessors kommen.