

## System 72 60 799 AC

INFO €/\$

**Lichtmaschine/elektronische Zündung  
für Husquarna WR360 (1998-99)  
mit original 80 mm Kokusan Zündung** 

Lichtmagnetzündanlage mit integrierter vollelektronischer Zündung. Lichtleistung 12V/70W Wechselstrom. Ersetzt die alte Lichtzündanlage. Sie benötigen an Ihrem Motorgehäuse keine Veränderungen.

**Wichtiger Hinweis:** Das AC System ist auf die Verwendung im Geländesport ausgerichtet und unterstützt daher weder Batterieladung noch Fahrtrichtungsanzeige (Blinker), ist also ohne Ausnahmeregelung nicht im normalen Straßenverkehr zu verwenden. DC System für Batterie und Blinkerunterstützung auf Wunsch lieferbar. **INFO** dazu [hier](#)

**Vorteile gegenüber dem alten System:**

- alle Teile sind neu
- sehr stabile Zündung mit Hochenergiefunken
- deutlich helleres Licht

**Dokumentation:**

- [Installationsanleitung](#)
- [Schaltplan](#)
- [Teile im Lieferumfang \(Foto\)](#)

**Fotos:**

- [Motorblock ohne Zündung](#)
- [der originale Stator](#)
- [der originale Rotor](#)

Einbauanleitung für **System 72 60 799 AC**

23.09.2010 10.12.2009

**Wenn Sie die originale Zündung einbauen und einstellen können und allgemeine mechanische Fertigkeiten besitzen können Sie auch ein VAPE System einbauen. Wenn Sie noch nie damit zu tun hatten lassen Sie das System besser von jemandem einbauen der sich damit auskennt.**

VAPE kann die Einhaltung dieser Anleitung, als auch die Bedingungen und Methoden bei Installation, Betrieb, Verwendung und Wartung dieses Systems nicht überwachen. Eine unsachgemäße Ausführung der Installation kann zu Sachschäden oder gar Personenschäden führen. Wir übernehmen keinerlei Verantwortung und Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Installation, unsachgemäßem Betrieb sowie falscher Verwendung und Wartung ergeben oder in irgend einer Weise damit zusammenhängen. Wir behalten uns das Recht vor, ohne vorherige Mitteilung, Änderungen bezüglich Produkt, technischer Daten oder Montage- und Betriebsanleitung vorzunehmen.

**Lesen Sie unbedingt erst die komplette Anleitung sorgfältig durch bevor Sie mit dem Einbau beginnen**

Denken Sie daran, daß [unabgestimmte Veränderung, auch Reparaturversuche, an den Teilen zum Verlust der Gewährleistungsrechte führen können. Das betrifft auch das Abschneiden von Kabeln, was sehr oft zum Verlust der verpolungssicheren Stecker und in der Folge zu materialzerstörenden Kurzschlüssen oder Verpolungen führt.](#)

Beachten Sie die [Hinweise auf der Informationsseite zum System](#) . Vergewissern Sie sich, daß die dargestellte Konfiguration des Systems tatsächlich auch den Anforderungen Ihres Motors entspricht. Falsche Zündwerte z.B. können dem Motor durchaus schaden und/oder Verletzungen beim Antreten hervorrufen (Rückschlagen des Kickstarters). Besondere Vorsicht ist beim ersten Start nach dem Einbau geboten. Sollten Sie Fehlverhalten feststellen, prüfen und ändern Sie die Zündeneinstellung! Beim Einbau prüfen Sie sehr sorgfältig das der [Rotor nicht an der Statorspule oder anderswo schleift](#), was aus verschiedenen Gründen geschehen und zu schweren Schäden führen kann.



**WICHTIG:**

**Bestimmungsgemäße Verwendung**

Dies ist ein [Ersatzsystem und keine Kopie eines originales Materiales](#). Die Teile des Systems sehen daher auch anders als die originalen Teile aus und vor allem Zündspule und Regler werden eventuell andere Befestigungspunkte haben die Anpassungen durch Sie erfordern.

Dieses System ist **ausschließlich** zum Ersatz originaler Licht/Zündanlagen in Old- und Youngtimer Motorrädern bestimmt, [deren Motorcharakteristik nicht durch konstruktive Änderungen nachträglich beeinflusst wurde](#). Es ist kein Tuningsystem, es ändert die originale Motorcharakteristik nicht und es wird keine wesentlich höhere Motorleistung erzielt, wohl aber wird die Verkehrstüchtigkeit und -sicherheit des Fahrzeugs durch bessere Beleuchtung, deutlicheres Blinken, eine stets kräftige Hupe und im Vergleich

zu den betagten Originalanlagen größere allgemeine Ausfallsicherheit erzielt. Da mit unseren Anlagen keine wesentliche Änderung der Motorcharakteristik bewirkt wird, verschlechtert sich das Abgas- und Geräuschverhalten auch nicht. In den meisten Fällen dürfte sich das Abgasverhalten sogar verbessern, da eine vollständigere Verbrennung erfolgt. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung wird die [Verwendung im Geltungsbereich der STVZO](#) nicht beeinträchtigt.

Das Ladesystem ist grundsätzlich **nur zur Verwendung mit wiederaufladbaren 12V (6V systems 6V) Blei-Säure Batterien mit flüssigem Elektrolyt oder verschlossenen Bleiakкумуляtoren , AGM, Gel geeignet**. Es ist [nicht geeignet für eine Nutzung mit Nickel-Cadmium, Nickel-Metal-Hydride, Lithium-Ionen oder anderen Arten von wiederaufladbaren oder nicht aufladbaren Batterien](#).

Das System ist [nicht dazu geeignet im Rahmen von Sportveranstaltungen betrieben zu werden](#).

Bei einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung erlischt die Gewährleistung. Zudem kann es dann sein, daß das System nicht die von Ihnen gewünschte Leistung bringt und wir Ihnen dann auch nicht mit unserem Support helfen können weil wir die Situation nicht kennen. Im schlimmsten Falle kann eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung sogar zum Erlöschen der Betriebserlaubnis führen.

**Bei der Montage der Teile beginnen Sie unbedingt mit der Montage der motorseitigen Teile** (Adapter, Stator, Rotor) um festzustellen ob dieses Material wirklich passt, bevor die außerhalb des Motors anzubringenden Teile montiert werden. Meist ist es leider so, dass gerade mit der Montage von Regler, Zündspule, ggf Steuereinheit begonnen wird und [diese Teile dabei sehr oft \(unabgestimmt!\) modifiziert werden](#), was einen späteren Wiederverkauf durch uns unmöglich macht. [Der Ersatz von Licht/Zündanlagen alter Motorräder ist leider nicht wie ein Einkauf im Supermarkt ex Regal sondern angesichts der Typenvielfalt und der eventuellen Veränderungen des Materials seit deren Produktion viele Jahre her immer eine komplexe Sache, die leider auch Irrtum beinhalten kann](#)

Unsere Systeme sind [NICHT auf Verwendung mit anderen elektronischen Komponenten \(wie Zündungen von Drittanbietern, Navis, Handy, LED Leuchtmittel etc.\) geprüft](#) und können an solchen Teilen unter Umständen Schaden anrichten. Eventuell vorhandene Drehzahlmesser werden nicht von dem System unterstützt. Wir bieten aber eine [Drehzahlmesserlösung an](#). Ebenso werden eventuelle Schutzschalter oder von der Zündung gesteuerte Abgassteuerungen nicht unterstützt. Es kann zudem sein, daß Ihre originale Zündung aus rechtlichen Gründen eine Vorrichtung zur Begrenzung der Geschwindigkeit hatte. Das neue System hat keine solche Vorrichtung. Prüfen Sie daher vorher die Rechtslage.

	<p>Falls Sie keine Fachkenntnisse für den Einbau besitzen, lassen Sie den Einbau bitte von einer Fachkraft oder einer entsprechenden Fachwerkstatt durchführen. Durch unsachgemäßen Einbau kann sowohl das neue System, als auch das Motorrad beschädigt werden oder können gar Verletzungen des Fahrers auftreten.</p>
	<p>Bevor Sie ein System bestellen, überprüfen Sie bitte ob der von uns empfohlene <b>Rotorabzieher</b> im Lieferumfang enthalten ist. Wenn nicht, bestellen Sie ihn am Besten gleich mit! Bei Beschädigung des Rotors durch Verwendung anderer Werkzeuge und Hilfsmittel, erlischt der Gewährleistungsanspruch! Denken Sie auch an neue <b>Glühlampen</b>, <b>Sicherungen</b>, Hupe, <b>Blinkgeber</b> usw.</p>
	<p>Der Rotor ist auf Schlageinwirkung (z.B. auch während des Transports) äußerst empfindlich. Prüfen Sie in jedem Fall vor Einbau unbedingt den Rotor auf etwaige Beschädigungen. Wenn es sich um einen Rotor handelt, bei dem die Magnete nicht vergossen sind, prüfen Sie den Festsitz der Magnete indem Sie mit den Fingern versuchen diese seitlich wegzuschieben. Nach Stoßeinwirkung könnten einige der eingeklebten Magnete lose geworden sein und sich nur noch durch ihre Magnetkraft halten. Dies würde im Betrieb zu ernstesten Schäden an der Anlage führen. Gleichzeitig bitte die Magnete des Rotors auf Fremdkörper (z.B. Schrauben oder andere metallische Gegenstände) überprüfen.</p>
	<p><b><u>Wenn Sie Zugang zum Internet haben, sehen Sie sich diese Dokumentation besser online an.</u></b> Dabei können Sie die die meisten Bilder durch Anklicken vergrößern und Sie erhalten mehr und eventuell aktuellere Information. Systemliste unter: <a href="http://www.powerdynamo.biz">http://www.powerdynamo.biz</a></p>



#### Diese Teile sollten Sie erhalten haben:

- Stator-Einheit (vormontiert)
- Rotor
- elektronische Zündspule
- Zündkabel / blaues Ausschaltkabel
- AC-Regler
- Befestigungsschrauben
- Kabelbinder / Steckhülsen



Um den neuen Rotor wieder abzuziehen benötigen Sie einen Abzieher M27x1,25 (Bestell-Nr.: 99 99 799 00 -**Nicht im Lieferumfang!**).

**ACHTUNG:** Bei Verwendung eines Klauenabziehers lösen sich die Magnete im Rotor!

---

**Wichtiger Hinweis:** Das AC System ist auf die Verwendung im Geländesport ausgerichtet und unterstützt daher weder Batterieladung noch Fahrtrichtungsanzeige (Blinker), ist also ohne Ausnahmeregelung **nicht** im normalen Straßenverkehr zu verwenden. Sollten Sie Batterie und Blinker benötigen, fragen Sie nach der Gleichstromversion der Anlage. Mehr Information dazu siehe (online) [hier](#).

---

Stellen Sie sicher, dass Ihre Husqvarna fest steht, vorzugsweise auf einer erhöhten Montageplattform, und Sie guten Zugang zur Lichtmaschinen Seite haben.

---



Entfernen Sie den alten Rotor - dazu benötigen Sie einen speziellen Abzieher. Lösen Sie die Schrauben des alten Stators und nehmen Sie ihn vom Motor ab.

Entfernen Sie bitte auch die Paßfeder an der Kurbelwelle. Sie wird nicht mehr benötigt und stört im weiteren Montageverlauf.

---

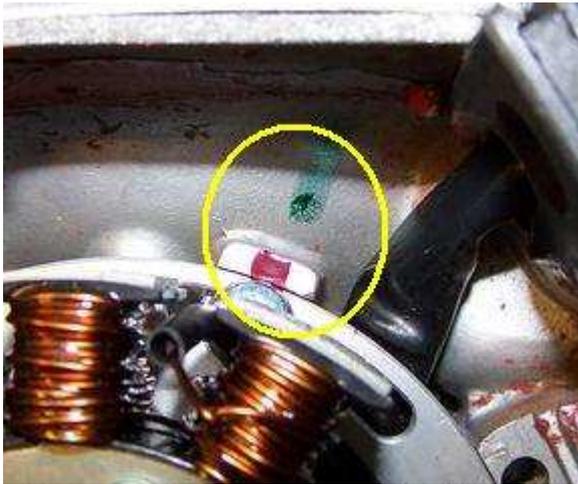


Lösen Sie die 3 Statorbefestigungsschrauben und heben Sie die Statorspulen soweit an, daß Sie die darunter befindlichen Befestigungslöcher erreichen können. Achten Sie darauf nicht die Lackisolierung der Spulendrähte zu beschädigen.

Die größere schwarze Spule kommt nahe dem Kabelausgang zu sitzen.

Setzen Sie die Grundplatte (mit dem lose daran hängendem Stator) auf den Platz der alten Lichtmaschine und befestigen Sie diese mit den 3 mitgelieferten Schrauben. Achten Sie darauf keine Kabel darunter einzuklemmen.

---



Da die Zündmarkierung nach Aufsetzen des Rotors nicht mehr sichtbar sein wird, müssen Sie diese auf den Motorblock übertragen. Die bereits angeschraubte Befestigungsschraube verdeckt die Zündmarkierung.

(Die nächsten Fotos zeigen ähnlichen Motor!)



Setzen Sie die Statoreinheit wieder zurück auf die Grundplatte. Gehen Sie dabei vorsichtig vor, um keine Kabel zu beschädigen. Der Stator muß dort recht hart einrasten. Setzt er weich auf, haben Sie garantiert ein Kabel darunter gequetscht.

Stellen Sie sicher, daß der Stator gerade auf der Platte sitzt und keine Kabel eingeklemmt sind - ansonsten kommt es zur Zerstörung der Anlage oder zumindest zu Fehlfunktionen.

Verschrauben Sie den Stator wieder mit den 3 Schrauben M4x25.



An dem Stator-kabel befindet sich eine Durchführungstülle.

Pressen Sie diese in die Kabelöffnung und schneiden Sie das überstehende Material vorsichtig ab.

(Bild zeigt ähnlichen Motor!)

**Zündungseinstellung:** Zur größtmöglichen Flexibilität der Zündeneinstellung wurde auf eine Anpassung des Rotors auf der Kurbelwelle per Paßfeder und Nut verzichtet. Es besteht dennoch (wenn der Konus

korrekt ist) keine Gefahr eines unbeabsichtigten Lösens oder Verdrehens des Rotors, der ohnehin stets durch den Konus, nie die Paßfeder gehalten wird. Dieser hat nur eine Führungsfunktion zum Aufsetzen des richtigen Zündzeitpunktes.



Sehen Sie sich den neuen Rotor an. Auf seinem Umfang finden Sie eine kleine eingepresste Strichmarkierung. Das ist eine Zünderstellmarke. Diese ist durch die Einpressung dauerhaft aber eingebaut nicht immer gut zu sehen. Ein Nachziehen mit Faserstift ist daher eine gute Idee.

Bevor Sie den Rotor aufsetzen sollten Sie kontrolliert haben, daß an seinen Magneten keine Fremdkörper (speziell Schrauben) "kleben", die während des Laufens Schaden anrichten können.



### WICHTIG, BITTE BEACHTEN !!!

Wenn Ihr Rotor einen weitere gelaserte Markierung mit der Kennzeichnung "0" besitzt, dann diese Markierung **NICHT** beachten bzw. benutzen.



Stecken Sie den Rotor lose auf die Kurbelwelle und überprüfen Sie dabei, daß er sich frei über den Statorspulen und der Grundplatte drehen läßt.

Entfernen Sie die Zündkerze und bringen Sie den Kolben in Zündposition. Das sollten 2mm vor OT sein, doch vergewissern Sie sich noch einmal in der Bedienungsanleitung.

Entfernen Sie nun wieder den Rotor (ohne dabei die Position der Kurbelwelle zu verändern) und positionieren ihn anschließend so auf der Kurbelwelle, daß die beiden Zündmarkierungen übereinander stehen.



In dieser Position den Rotor vorsichtig mit der originalen Mutter verschrauben.

**Kontrollieren Sie noch einmal,  
daß der Rotor sich frei drehen läßt  
und weder die Statorspulen berührt  
noch auf der Grundplatte schleift!**

Befestigen Sie Zündspule und Regler am Motorradrahmen, am Besten dort, wo original die alte Zündspule befestigt war. (Das Foto zeigt ein anderen Motorradtyp!)

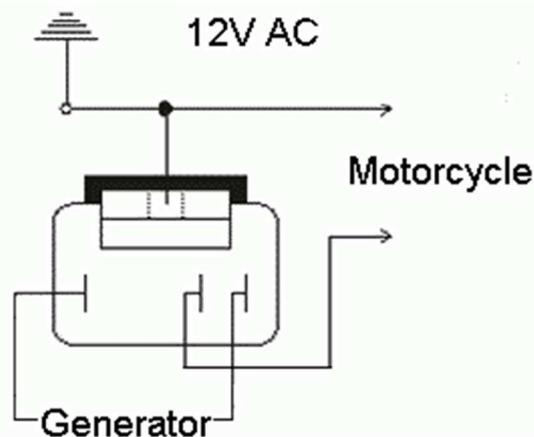


unsere AC Systeme sind (mit Ausnahme des Einsatzes für Motorräder die immer schon Wechselstromnetze hatten) nicht zur Verwendung im [Geltungsbereich der STVZO](#) bestimmt.

Verbinden Sie die Kabel wie im [Schaltplan 71ik-ac](#) angegeben, also:

Um den Kabeldurchgang durch enge Öffnungen zu erleichtern bzw. erst zu ermöglichen, wurde der Stecker des zur neuen Zündspule führenden Kabels von der neuen Lichtmaschine noch nicht auf die Kontaktfahnen am Kabelende gesteckt. Sie sollten den Stecker erst befestigen, wenn das Kabel endgültig durch die Motoröffnung geführt wurde. Dazu ...

\*

	<p>... nehmen Sie den weiblichen Stecker der Zdžndspule mit den Kabelfarben rot und weidžž.</p> <p>Stecken Sie die lose mitgelieferte 2er-Steckerhdžžlse auf diesen Stecker (um Verwechslungen der Kabel zu vermeiden) und fdžžhren Sie die losen Kabel der Lichtmaschine (rot und weidžž) mit den Kontaktfahnen hinten in den Stecker ein. Achten Sie darauf, dadžž die Steckerfahnen in dem Steckergehđžžuse einrasten. Dabei ist strikt auf die korrekte Position dieser Kabel im Stecker zu achten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• weidžž kommt auf weidžž</li> <li>• rot auf rot</li> </ul>
<p>Wenn Sie die Kabel wieder aus dem Steckergehđžžuse entfernen mdžžchten (oder mdžžssen), verwenden Sie am besten eine aufgebogene Bdžžroklammer und drđžžcken mit dieser die Widerhaken der Kontaktfahnen zur Seite, so das sich die Stecker ldžžsen lassen.</p>	
<p>Das braune Kabel aus der Lichtmaschine mit der Ringđžžse wird an der Zdžžndspule auf deren Masse (Haltebdžžgel) geschraubt.</p> <p><b><u>Achtung, Nichtbeachtung ist die hdžžufigste Ursache fdžžr Zdžžndprobleme! Ohne diese direkte Verbindung geht die Anlage nicht oder nicht auf Dauer stdžžrungsfrei wenn man sich nur auf den Rahmen als Leiter verldžžsst.</u></b></p> <p>Bitte verlassen Sie sich nicht auf die Masse des Rahmens. Hier verhindern Farbe, Schmutz und džžlreste oft einen guten Massekontakt der Spule.</p>	
<p>*</p> 	<p>Die beiden schwarzen Kabel vom neuen Generator ...</p> <p>... werden auf die džžudžžeren Klemmen des neuen AC-Reglers geklemmt. Es ist dabei egal welches Kabel auf welche Klemme kommt, da hier Wechselstrom eingespeist wird.</p>
<p>Zusdžžtzlich wird Masse vom Haltebdžžgel des Reglers ...</p>	<p>... auf den Masseverteiler gefđžžhrt. Sonst funktioniert das Licht nicht.</p>
<p>Auf die mittlere Klemme des neuen Reglers ...</p>	<p>... kommt das (oder auch die) Stromkabel des originalen Bordnetzes fdžžr das Licht.</p>

*	<p>Bleibt das blaue (mitunter auch blau/weid'z'e) Kabel der Zd'z'ndspule - das Ausschaltkabel.</p> <p style="text-align: center;"><b>Hinweis:</b></p> <p>Bei Zd'z'ndungsstd'z'rungen als erstes dieses Kabel abklemmen (Stecker ziehen). Meist geht die Fahrt dann weiter (nd'z'heres siehe <a href="#">Technische Hilfe</a>)!</p>	<p><b>Wird es mit Masse verbunden, geht die Zd'z'ndung aus!</b></p> <p>Diese Schaltungsvariante wird durch uns bei Fahrzeugen eingesetzt, die original bereits Magnetzd'z'ndung (Polrad) hatten und damit auch durch Kurzschlud'z' gegen Masse abschalteten.</p> <p>Diese Fahrzeuge verfd'z'gen am Zd'z'ndschlod'z' d'z'ber eine Klemme (bei deutschen Fahrzeugen: Klemme 2), welche in Stellung "AUS" gegen Masse geschaltet wird. Mit dieser Klemme wird das blau(/weid'z'e) Kabel verbunden. Damit geht die Abschaltung der Zd'z'ndung wie schon zuvor.</p>
*	<p>Das Hochspannungskabel (Zd'z'ndkabel) ...</p> <p>Bitte <b>verwenden Sie keine</b> "Nology Superkabel" ("hot wire"). Diese fd'z'hren bei VAPE Anlagen zu Std'z'rungen und kd'z'nnen zu Schd'z'den an der Elektronik fd'z'hren.</p>	<p>... schrauben Sie in die Zd'z'ndspule ein und setzen die Gummikappe dard'z'ber. Das geht natd'z'rlich einfacher, wenn Sie das vor der Montage der Spule am Fahrzeug machen. Bitte benutzen Sie auch das mitgelieferte Zd'z'ndkabel und kein altes, undefiniertes Kabel.</p>
	<p>Sie tun sich einen Gefallen, wenn Sie an dieser Stelle Ihrem Motorrad neue Zd'z'ndkerzen und neue Kerzenstecker (<a href="#">vorzugsweise mit 1-2, maximal aber 5 Kiloohm</a>),. Mehr als genug Std'z'rungen lassen sich auf "scheinbar gute" Kabel, Kerzen und Stecker (darunter nagelneue) zurd'z'ckfd'z'hren!</p> <p><b>Verwenden Sie keine</b> Zd'z'ndkerzen mit innerem Entstd'z'rwiderstand. <b>zusammen</b> mit entstd'z'rten Kerzensteckern (das bringt doppelten Widerstand). Immer nur eine Entstd'z'r methode nutzen.</p>	
*	<p>Zum Abschlud'z' - <b>und vor dem ersten Start</b> - bitte in Ruhe alle Befestigungen und Verkabelungen d'z'berprd'z'fen. Denken Sie daran alle Gld'z'hlampen von 6 auf 12 Volt zu tauschen. Die Hupe (das muss eine AC Version, also eigentlich eine Wechselstromscharre sein) kann auf 6 Volt bleiben.</p> <p>Sollte das System nicht gleich funktionieren, bitte unsere <a href="#">Fehlersuchseite</a> konsultieren. Als ersten Schritt das blaue Kabel zwischen Zd'z'ndspule und Ausschalter trennen (Kontakt abziehen), im Ausschaltbereich verstecken sich die meisten Fehler.</p>	
*	<p><b>WICHTIG:</b> Bitte beachten Sie, dad'z' bei einer etwaigen (frd'z'heren) <b>Regenerierung der Kurbelwelle</b> deren Lichtmaschinenzapfen d'z'berdreht und damit kd'z'rzer wurde. Dadurch kommt der Rotor tiefer und es kann zu einer Berd'z'hrung zwischen Innenseite Rotor und Statorspule kommen. Das Ergebnis ist ein zerstd'z'rter Stator und damit Zd'z'ndausfall.</p> <p><a href="#">Weitere Info dazu siehe (online) hier!</a></p>	
<p><b>Wichtige Sicherheits- und Betriebshinweise fÄlr Wechselstromsysteme (<a href="#">AC Systeme</a>)</b></p>		

Von der Sache her ist der Gleichstromregler (eigentlich Gleichrichter und Regler in einem) die bessere Lösung. Sie sind häufiger belastbar und universeller einsetzbar.

**Der Vorteil des AC Reglers** liegt nur in seiner Kleinheit. Diese ist von Nutzen in Systemen

- Für Oldtimer bei denen die Unterbringung des DC Reglers Probleme bereitet. Der AC Regler kann z.B. auch im Scheinwerfergehäuse montiert werden.
- Für reine Geländesportmotorräder die meist nur wenig Möglichkeit der Anbringung des relativ schweren DC Reglers bieten.



Dieser Vorteil geht aber mit einer Reihe von **auch rechtlich zu beachtenden Nachteilen des AC Reglers** einher, die in der Natur des Wechselstroms liegen.

- es kann keine Bordbatterie genutzt werden
- es können keine Blinker genutzt werden (es sei denn man installiert einen [Wechselstromblinkgeber](#), der einige, auch rechtliche Besonderheiten aufweist)
- es kann keine normale Gleichstromhupe genutzt werden (die würde mit Wechselstrom keinen Ton von sich geben). [Es gibt aber auch Wechselstromhupen](#), die jedoch auch einige Besonderheiten aufweisen.
- zudem ist der Regler nur bis max. 70 Watt belastbar, auch wenn die Lichtmaschine mehr abgeben würde.

**In Anbetracht des hohen Stromflusses (und der damit erzeugten Wärme) muss immer das Licht eingeschaltet sein um die von der Lichtmaschine erzeugte Energie zu verbrauchen, die ansonsten der Regler vernichten muss, wobei er sich sehr stark aufheizt was nicht nur zu dessen baldiger Zerstörung, sondern auch Brandgefahr führen kann.** (Es kann auch ganz ohne Regler gefahren werden, er wird dabei einfach abgeklemmt und die beiden schwarzen Kabel der Lichtmaschine bleiben isoliert (!) frei.)

### **Wichtige Sicherheits- und Betriebshinweise - UNBEDINGT komplett lesen und beachten !**

Beachten Sie die vom Fahrzeughersteller und vom KFZ-Handwerk vorgeschriebenen Sicherheitshinweise und Auflagen. Der Einbau setzt Fachkenntnisse voraus.

- # Die auf dem Material aufgebrachten Zündmarkierungen dienen nur der Orientierung beim Einbau. Bitte prüfen Sie nach Einbau durch geeignete Methoden (Stroboskop) die Richtigkeit Ihrer Einstellung um Schäden am Motor oder Gefährdungen Ihrer Gesundheit auszuschließen. Für den Einbau und die korrekte Einstellung sind Sie allein verantwortlich.

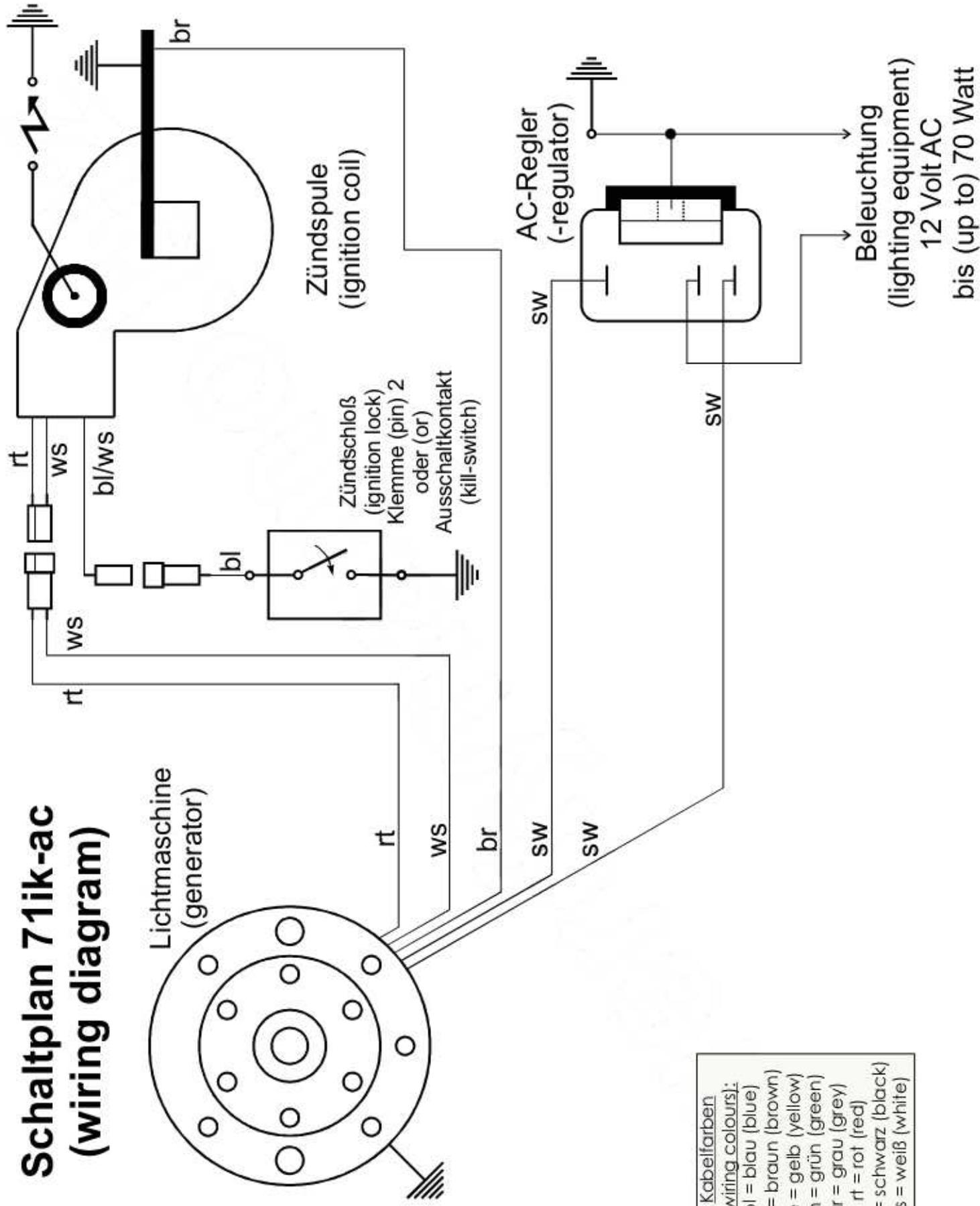
Vorsicht Zündanlagen erzeugen Hochspannung, Lebensgefahr! Bei unseren Zündspulen bis 40.000 Volt! Das kann bei unvorsichtigem Umgang nicht nur empfindlich schmerzen, sondern vor allem für das Herz auch schädigend sein! Personen mit Herzschrittmachern sollten keine Arbeiten an Zündanlagen ausführen. Stets Sicherheitsabstand zur Elektrode und offenen

- # Hochspannungskabeln halten und beim Test den Kerzenstecker mit einem isolierenden Gegenstand fest auf Masse drücken um die Spannung sicher abzuleiten. Zum Vergasersynchronisieren niemals einen Kerzenstecker ziehen! Zündkabel nie bei laufendem Motor bzw. Anlaßdrehzahl abziehen oder berühren. Fahrzeugwäsche nur bei Motorstillstand.

#	<p>Wenn Ihrem VAPE Zündkabel mit daran befestigten Gummikerzensteckern beiliegen (welche keinen eingebauten Entstörwiderstand haben), verwenden Sie bitte zur Einhaltung der <a href="#">Vorschriften des §55a der STVZO</a> (Fernentstörung zum Schutz des Rundfunk- und Fernsehempfangs in der Umgebung des Kfz durch Herabsetzung der Störfeldstärke) Kerzen mit eingebauten Widerstand dazu oder tauschen das/die Kabel gegen normale und <a href="#">geschirmte Kerzenstecker</a> (keinesfalls aber dürfen Sie aber entstörte Kerzen UND entstörte Kerzenstecker zugleich nutzen. Das würde zu Störungen, vor allem schwerem Starten des Motors führen). Der <a href="#">Gesamtwiderstand der Kombination</a> Kerze-Kerzenstecker sollte 5kOhm nicht übersteigen.</p> <p>Denken Sie daran, daß Kerzenstecker altern und dabei ihren Widerstand erhöhen. Wenn ein Motor nur im kalten Zustand startet, ist mit sehr großer Sicherheit ein defekter Kerzenstecker oder defekte Kerze die Ursache. Nutzen Sie keine sogenannten zündverstärkenden Kabel (z.B. Nology).</p>
#	<p>Nach Einbau bitte unbedingt den Festsitz aller <a href="#">Halteschrauben</a> prüfen. Lockern sich die Teile, kommt es zur Zerstörung. <a href="#">Wir ziehen die Schrauben bei der Vormontage nur lose an!</a></p>
#	<p>Geben Sie der eben eingebauten Anlage erst einmal die Chance zu zünden, <a href="#">bevor Sie anfangen alles durchmessen und prüfen zu wollen</a>. Beachten Sie dabei auch unsere Hinweise <a href="#">wie man Funkenexistenz prüfen kann</a>.</p> <p>Unsere Teile sind alle vor Auslieferung geprüft. Sie können ohnehin kaum etwas daran messen. <a href="#">Unterlassen Sie auf jeden Fall ein Vermessen der elektronischen Teile (darunter der Zündspule außer deren Hochspannungsausgang)</a>. Sie riskieren die Zerstörung und kommen dennoch nicht zu nutzbaren Ergebnissen!</p> <p>Denken Sie daran, daß es auch häufig auch am <a href="#">Vergaser, dem Ansauggummi</a> und vor allem auch <a href="#">den Kerzensteckern und Zündkerzen</a> (leider auch komplett neuen) liegen kann, wenn der Motor nicht gleich läuft (in der Regel ist nach Lima-Einbau auch dessen Einstellung zu verändern). Wenn die Anlage nicht gleich läuft, prüfen Sie vor allem die Masseverbindungen, insbesondere zwischen Masse des Fahrwerks und dem Motorblock.</p> <p>Bevor Sie die Teile gleich wieder ausbauen und an uns zur Prüfung senden, sehen Sie in unserer <a href="#">Wissensdatenbank</a> nach ob sich dort schon eine Antwort auf Ihr Problem findet. Wenn nicht, Nutzen Sie unser <a href="#">Serviceticketsystem</a> um gezielt Hilfe anzufragen.</p>
#	<p>Wenn Sie eine Anlage mit Doppelzündspule haben, beachten Sie <a href="#">einige Besonderheiten</a> dieser Spule. Die Zündung geht nur korrekt wenn beide Kerzen an der Spulen angeschlossen werden. Man kann also nicht mal eine Kerze abziehen um zu testen. Denn jeder Ausgang zieht sich über die Kerze des anderen Masse. Will man wirklich nur eine Seite testen, muss der andere Spulenausgang auf Masse gelegt werden.</p>
#	<p>Der Funke klassischer Unterbrecheranlagen hat mit ca. 10.000 Volt nur eine geringe Energie und sieht daher gelb und dick aus. Der Funke unserer Anlagen ist ein <a href="#">Hochenergiefunke</a> mit bis zu 40.000 Volt und daher <a href="#">sehr scharf gebündelt und blau</a>, was ihn schlechter sichtbar macht. Zudem wird der Funke <a href="#">erst bei kickstartergetretenen Drehzahlen erzeugt</a>. Ein bloßes Durchdrücken des Kickstarterhebels per Hand bringt keinen Funken.</p>
#	<p>Die meisten unserer Anlagen sind Zündung und Lichtstromerzeuger in einem. Man erkennt dies an der Existenz eines Reglers. Am Regler können Sie, <a href="#">außer der Spannung</a></p>

	<p><a href="#">die der Regler abgibt</a> kaum etwas vermessen. Wenn Sie keinen Strom bekommen, prüfen Sie vor allem die Masseverbindungen und die Verkabelung vom Regler zum Zündschloß. gerne wird diese wichtige Verbindung beim Einbau gekappt und übersehen! Die meisten PD Systeme haben Gleichstromregler/Gleichrichter. Es gibt aber auch Wechselstromregler, <a href="#">bei denen Besonderheiten zu beachten sind</a>.</p>
#	<p>Am Fahrzeug <u>nie elektrisch schweißen</u> ohne vorher alle elektronische Teile die Halbleiter beinhalten (Regler, Zündspule und Steuereinheit) komplett abgeklemmt zu haben. Stator und Rotor müssen nicht entfernt werden.</p> <p>Löten Sie nur mit Lötgeräten die über Vorschalttransformatoren betrieben werden oder ziehen Sie den Netzstecker des LötKolbens vor dem Löten um Überspannungsschäden an den Teilen zu vermeiden. <a href="#">Niemals Kupferpaste an Steckverbindern oder Zündkerze einsetzen</a>.</p>
#	<p>Elektronik ist empfindlich auf Verpolung. Prüfen Sie nach Eingriffen in das System stets den richtigen Anschluß der Batterie und die richtige Verkabelung. <u>Verpolung und Kurzschlüsse zerstören</u> den Regler und die Zündspule sofortig!. In der Regel kommt bei der Verkabelung immer <u>Farbe auf Farbe</u>. Ausnahmen sind in der Anleitung ausdrücklich erwähnt. Verpolungsschäden sind nicht von Gewährleistung gedeckt.</p>
#	<p>Achten Sie bei der Montage des Rotors bitte darauf, die <u>Magneten nicht zu beschädigen</u>.</p> <p>Vermeiden Sie direkte mechanische Einwirkung auf den Rotor. <b>Für den Transport der Lima nie den Stator in den Rotor setzen</b>, unsere <a href="#">Hinweise zum Versand (Verpackung)</a> beachten.</p>
#	<p>Ölen Sie den Rotor außen leicht ein, er rostet sonst schnell in der aggressiven Umgebung (was nicht schädlich ist, aber unschön aussieht).</p>
#	<p>Nutzen Sie zum Abziehen des Rotors nie einen Klauenabzieher oder einen Hammer. Dadurch können sich die Magneten lösen. Stets nur einen <a href="#">Einschraubabzieher M27x1.25</a> (siehe Einbauanleitung).</p>
#	<p>Wenn ihr Fahrzeug längere Zeit nicht benutzt wird, sollten Sie die Batterie (wenn vorhanden) abklemmen um eine etwaige langsame Entladung über die Dioden des Gleichrichters zu verhindern. Sie werden aber <a href="#">auch bei abgeklemmter Batterie nach längerer Zeit deren Entladung</a> bemerken, das ist normal.</p>
#	<p>Bitte beachten Sie diese Hinweise, aber lassen Sie sich zugleich auch nicht verunsichern. Vor Ihnen haben Tausende Kunden unsere Anlagen schon erfolgreich eingebaut.</p> <p><b><i>Viel Erfolg und viel Spaß dann beim Fahren!</i></b></p>

# Schaltplan 71ik-ac (wiring diagram)



Kabelfarben (wiring colours):	
bl	= blau (blue)
br	= braun (brown)
ge	= gelb (yellow)
gn	= grün (green)
gr	= grau (grey)
rt	= rot (red)
sw	= schwarz (black)
ws	= weiß (white)