

System 726179900**Lichtmaschine/elektronische Zündung für Suzuki T500 & T20 /200/250/350/500 sowie GT125 (Achtung: nicht T125)**

- Magnetzündanlage für Rennmotorrad (nur Zündung) siehe **System 710859900**.



Vorteile gegenüber dem alten System:

- Lichtmagnetzündanlage mit integrierter Zündung. Lichtleistung 12V/180W Gleichstrom. Eigene Stromversorgung innerhalb der Anlage. Ersetzt die alte Lichtmaschine nebst Regler sowie alle Zündungsteile. Sie benötigen an Ihrem Motorgehäuse keine Veränderungen.

- alle Teile sind neu
- deutlich helleres Licht
- sehr stabile Zündung mit Hochenergiefunken
- besserer Start und bessere Verbrennung
- kein Verschleiß mehr am Unterbrecher



Einbauanleitung für System 726179900	1.5.2020
<p>- 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.</p>	
<p>- 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.</p>	
WICHTIG	
<p><u>Lesen Sie unbedingt erst die komplette Anleitung sorgfältig durch bevor Sie mit dem Einbau beginnen</u></p>	
<p>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.</p> <p>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.</p>	
<p><u>Bestimmungsgemäße Verwendung</u></p>	
<p>- 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.</p>	
	<p>- VAPE garantiert homologierte Produkte, die im Ring mit dem Zeichen „E“ gekennzeichnet sind (speziell für die Tschechische Republik, E8), wodurch eine konsistente Übereinstimmung der Produkteigenschaften mit den einschlägigen ECE-Homologationsbestimmungen (insbesondere ECE R10.05) sichergestellt wird. Die Inspektion wird regelmäßig von der zuständigen Behörde durchgeführt</p>
<p>- Das Ladesystem ist grundsätzlich nur zur Verwendung mit wiederaufladbaren 12V (6V systems 6V) Blei-Säure Batterien mit flüssigem Elektrolyt oder verschlossenen Bleiakkumulatoren , 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.</p>	
<p>- 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</p>	

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.

- 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.

- Bevor Sie ein System bestellen, überprüfen Sie bitte ob der von uns empfohlene **Rotorabzieher** 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!

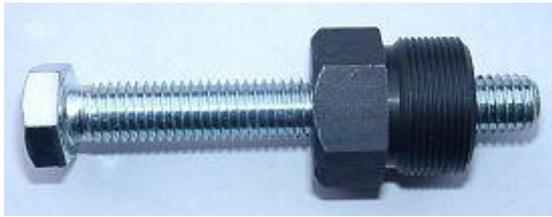
- Der Rotor ist auf Schlägeinwirkung (z.B. auch während des Transports) äußerst empfindlich. Prüfen Sie in jedem Fall vor Einbau unbedingt den Rotor auf etwaige Beschädigungen. Wenn es sich um einen Rotor handelt, bei dem die Magnete nicht vergossen sind, prüfen Sie den Festsitz der Magnete indem Sie 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.

- **Wenn Sie Zugang zum Internet haben, sehen Sie sich diese Dokumentation besser online an.** Dabei können Sie die die meisten Bilder durch Anklicken vergrößern und Sie erhalten mehr und eventuell aktuellere Information. Systemliste unter: <http://www.powerdynamo.biz>



Diese Teile sollten Sie erhalten haben:

- vormontierte Statoreinheit
- Rotor (Polrad) - das Fehlen von 2 Magneten ist konstruktiv beabsichtigt und kein Fehler
- elektronische Doppel-Kondensator-Zündspule
- 2 gekapselte Zündkabel
- Regler/Gleichrichter mit eingebautem Glättungskondensator
- Kleinmaterial
- Ausschaltrelais mit Kabeln



- Um den neuen Rotor wieder abziehen 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!

- **Bitte beachten:** Klemmen Sie die Batterie ab und nehmen Sie diese für die Dauer der Arbeiten aus dem Motorrad heraus. Technisch gesehen ist das System in der Lage ohne Batterie betrieben zu werden. Beachten Sie aber dazu unbedingt unsere rechtlichen und technischen Hinweise Wenn z.B. Ihr Motorrad nicht als Oldtimer gilt, schreibt die deutsche StVZO jedoch das Funktionieren eines Standlichtes vor.

- Stellen Sie sicher, dass Ihre Suzuki fest auf dem Ständer steht, vorzugsweise auf einer erhöhten Montageplattform, und dass Sie guten Zugang zur Lichtmaschine Motors haben.



- Entfernen Sie alle Kabel von der alten Lichtmaschine, Unterbrecher, Zündspule und Gleichrichter und entfernen Sie diese Teile.

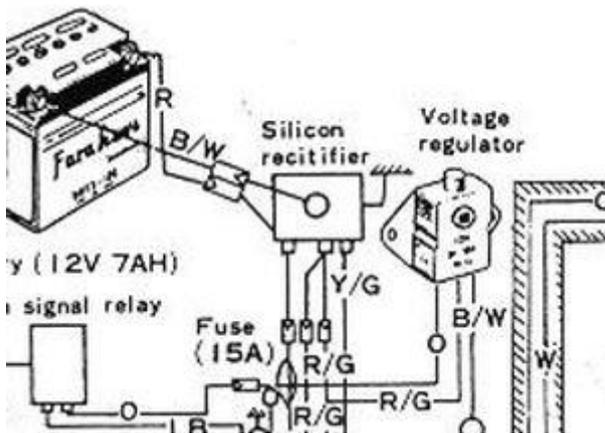
- Identifizieren Sie das Kabel vom Leergangschalter, dieses darf nicht entfernt werden. Identifizieren Sie auch die orangenen Kabel welche zu den alten Zündspulen gingen (kann auch orange/weiß) sein.

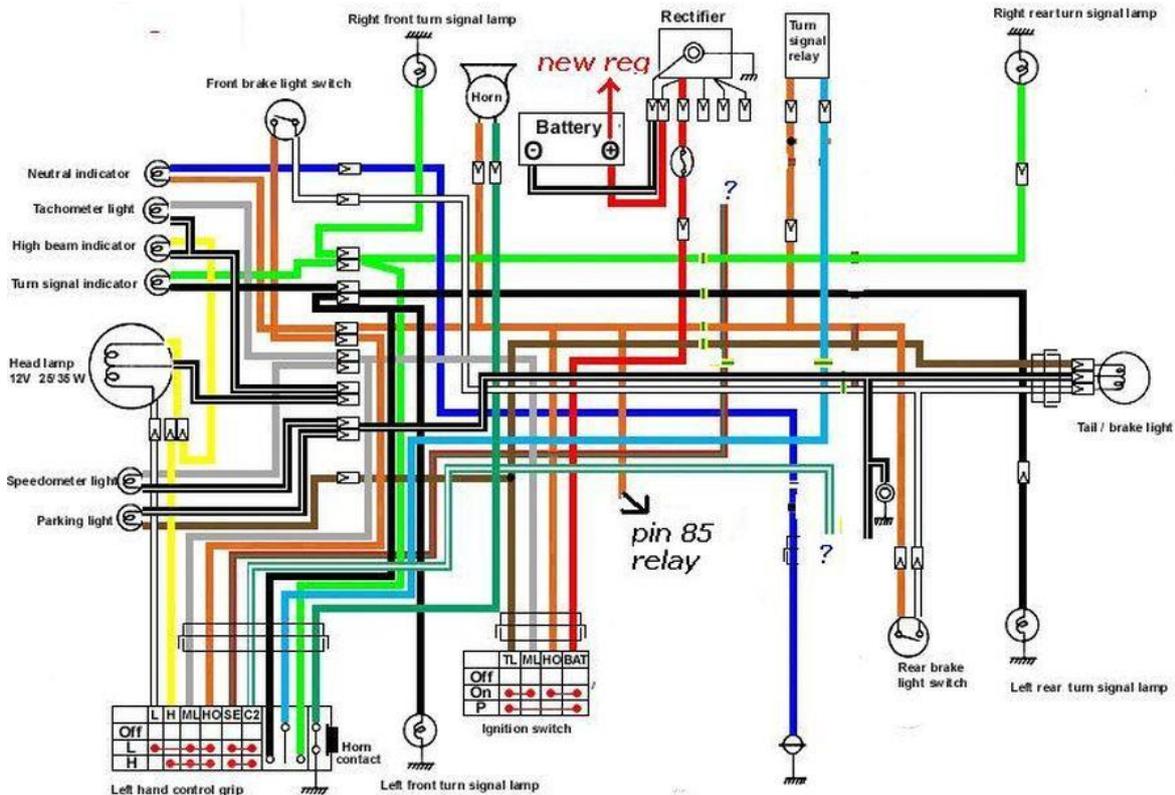
- Entfernen Sie ebenfalls die Paßfeder von der Kurbelwelle, diese wird auch nicht mehr benötigt. (Keine Angst, die entfernte Passfeder hatte nicht die Aufgabe den Rotor zu sichern, sonder nur zu verhindern, dass er falsch angesteckt wird.)

Folgende Kabel werden nicht mehr benötigt und können jetzt entfernt werden:

- das gelb/grüne Kabel von der Lichtmaschine zum Gleichrichter
- das rot/grüne und schwarz/weiße Kabel vom Gleichrichter zum Regler
- das schwarze Kabel zur alten Zündung (Spule 1)
- das weiße Kabel zur alten Zündung (Spule 2)

- Es ist möglich daß in Ihrem Motorrad andere Kabelfarben vorkommen.





Die modifizierte Verkabelung wird dann etwa so aussehen.

- Am alten Silikon Gleichrichter kommen 2 rote Kabel an. Eines führt zur Batterie (Plus), das andere zum Hauptschalter (Zündschloß), Beide werden benötigt und müssen miteinander verbunden bleiben. Zudem müssen Sie mit dem roten Kabel des neuen Reglers verbunden werden. (siehe weiter unten im Text). Der alte Silikongleichrichter dient nunmehr lediglich als Klemmverbinder für diese roten Kabel, er kann aber auch entfernt werden wenn die Kabel anderweitig verbunden werden.
- An den Pluspol der Batterie kommt das rote Kabel des neuen Reglers (Plus Ausgang). Hier bauen Sie bitte eine Sicherung 16A zwischen Batterie und Regler ein.
- Das braune (minus) Kabel des neuen Reglers wird auf gute Masse gelegt. Am besten direkt auf Minus der Batterie oder wenn es ohne Batterie gehen soll auf den Masseanschluß an dem Batterie Minus war.
- Das orange Kabel welches zum alten Regler ging wird an dem nun freien Ende isoliert (oder abgeschnitten, wobei die von dort abzweigenden weiteren orangenen Kabel weiter genutzt werden).
- Das orange Kabel welches vorher vom Zündschloß zu den alten Zündspulen ging wird (bei Betrieb mit Batterie) zum neuen Ausschaltrelais geführt. Wird das Relais nicht montiert bleibt dieses orange Kabel - isoliert! - frei.



- Wenn Sie die neue Statoreinheit betrachten, werden Sie links von den schwarzen Spulen die rote Zündmarkierung sehen. (Sie erhalten die Statoreinheit vormontiert. Hier nur zur besseren Sichtbarkeit der Markierung demontiert.)

- Bitte schrauben Sie den Spulenkörper nicht ab, Sie laufen nur in Gefahr ihn wieder verkehrt aufzusetzen bzw. Kabel darunter einzuklemmen.



- Setzen Sie die Statoreinheit so auf den Motor auf, wie die alte Lichtmaschine montiert war. Befestigen Sie die Einheit sorgfältig mit den mitgelieferten Schrauben und Unterlegscheiben.
Bis 08/2014 wurde eine Statorplatte mit nur 3 Langlöchern benutzt.

- Diese wurde abgelöst durch einen neue Variante.
Auf der neuen Statorplatten befinden sich nun mehrere Langlöcher

- Die Pfeile auf der Statorplatte zeigen an, welche Langlöcher Sie benutzen müssen. Sie können die Platte später über die Langlöcher zur Feineinstellungen des Zündzeitpunktes justieren, ohne den Rotor dafür lösen zu müssen.

- Sehen Sie sich jetzt den Rotor an, auf seinem Außenumfang finden Sie eine kleine aufgelaserte (ältere Rotoren gekerbte) Linie. Es ist eventuell eine gute Idee diese Linie mit einem Faserschreiber deutlicher zu machen, um sie dann am Motor besser sehen zu können. Auch das ist eine Zündmarkierung.

- Im Rotor fehlen zwei (gegenüberliegende) Magnete. Das ist kein Defekt, sondern beabsichtigt. Diese "Löcher" im Magnetfeld initiieren die Zündung.



- Drehen Sie Zündkerzen heraus und bringen Sie einen Kolben (egal welchen, es wird alle 180° zeitgleich auf beiden gezündet) in Zündposition. Bei der T500 24° (das sind 3,4mm vor OT).

- Das geht am einfachsten, wenn Sie den Rotor leicht auf die Kurbelwelle aufsetzen und drehen. Überprüfen Sie dabei vorsichtig, daß der Rotor sich frei über der Statoreinheit drehen läßt.

- Bedenken Sie dabei immer, daß ihre Suzuki ein Linksläufer (entgegen den Uhrzeigersinn) ist. Sie müssen also **vom oberen Totpunkt aus rechts herum (im Uhrzeigersinn) drehen, um den Zündzeitpunkt einzustellen.**



- Ist der Zündzeitpunkt gefunden, ziehen Sie den Rotor wieder vorsichtig ab (dabei nicht die Position der Kurbelwelle ändern!) und setzen ihn so auf, daß die Strichmarkierung des Rotors auf Höhe der roten Markierung der Grundplatte steht. Befestigen Sie jetzt den Rotor mit dem mitgelieferten Rotorbolzen.

- Achten Sie darauf, nicht die Zündposition der Kurbelwelle zu ändern. Sie müssen sonst die gesamte Prozedur wiederholen.

- Damit sind die Arbeiten am Motor beendet. Schrauben Sie die Zylinderkerzen wieder ein.



- Jetzt müssen Sie noch die Zündspule und den Regler/Gleichrichter am Rahmen ihres Motorrades befestigen.

- Verbindung des VAPE Systems mit der Verkabelung der Suzuki T500 Unterbrecher-Zündung:

- Nach der Installation von Statoreinheit, Regler und CDI-Zündspule und der Verbindung dieser untereinander (laut VAPE-Einbauanleitung siehe oben), funktionieren jetzt Zündung und Lichtspannung.

- Wenn Sie mit Batterie fahren, kann weiterhin mit dem Hauptschalter der Motor ausgeschaltet werden. Vorausgesetzt das orange-farbene Kabel (das vorher zur Zündspule ging) wird mit dem schwarzen Kabel des neuen Relais verbunden. Das orangene Kabel liefert "Plus" wenn der Hauptschalter eingeschaltet ist. Dieses aktiviert das Relais, öffnet den Ausschalt-Kontakt und die Zündung läuft. Beim Ausschalten fällt der Kontakt ab und schließt dabei über das blaue Kabel die Zündspule kurz (gegen Masse).

- Wenn Sie sich entschließen ohne Batterie zu fahren (was technisch gesehen möglich ist), bleibt das orangene Kabel frei. (Bitte gut isolieren!) Sie haben dann die Möglichkeit den Motor über einen extra Ausschalter (Kill switch) anzuhalten (siehe unten).

- Jetzt müssen Sie das Licht-System mit dem Kabelbaum ihres Motorrades verbinden. Integrationspunkt ist das rote Kabel, welches den Hauptschalter (Kontakt "BAT") mit der Batterie verbindet. Beide waren früher gemeinsam am alten Gleichrichter verbunden (siehe oben).

- Hier schließen Sie über eine neue Sicherung das rote Kabel des neuen Reglers an.

- Stellen Sie sicher, daß Batterie-Minus eine gute Masseverbindung hat und diese Masseverbindung auch mit Minus (braun) des neuen Reglers verbunden ist.

Verbinden Sie die Kabel wie im Schaltplan 72ir_102 angegeben, also:

- Um den Kabeldurchgang durch enge Öffnungen zu erleichtern bzw. erst zu ermöglichen, wurde der Stecker des zur neuen Zündspule führende 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 ...



... nehmen Sie den weiblichen Stecker der Zündspule mit den Kabelfarben rot und weiß.

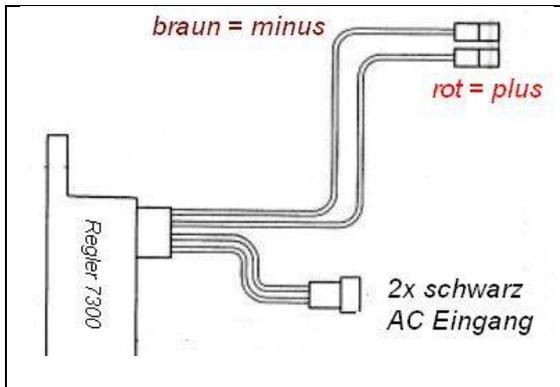
- Stecken Sie die lose mitgelieferte 2er-Steckerhülse auf diesen Stecker und führen Sie die losen Kabel der Lichtmaschine (rot und weiß) mit den Kontaktfahnen hinten in den Stecker ein. Achten Sie darauf, daß die Steckerfahnen in dem Steckergehäuse einrasten. Dabei ist strikt auf die korrekte Position dieser Kabel im Stecker zu achten:

- weiß kommt auf weiß
- rot auf rot

- Verwechslung, auch kurzzeitig, führt zur sofortigen Zerstörung der Zündspule!

- Wenn Sie die Kabel wieder aus dem Steckergehäuse entfernen möchten (oder müssen), verwenden Sie am besten eine aufgebojene Büroklammer und drücken mit dieser die Widerhaken der Kontaktfahnen zur Seite, so das sich die Stecker lösen lassen.

- Das braune Kabel aus der Lichtmaschine mit der Ringöse wird an der Zündspule auf deren Masse (Haltebügel) geschraubt. Ohne diese Verbindung geht die Anlage nicht! Bitte verlassen Sie sich nicht auf die Masse des Rahmens. Hier verhindern Farbe, Schmutz und Ölreste oft einen guten Massekontakt der Spule.



- Der neue Regler/Gleichrichter hat 4 Kabel:

- die beiden schwarzen Kabel mit dem Plastikstecker sind der Wechselfspannungseingang
- das rote Kabel mit Plastikstecker welches Plus liefert
- das braune Kabel mit Plastikstecker ist der Massekontakt

Die beiden schwarzen Kabel vom Regler ...

... werden mit den beiden schwarzen Kabeln der Lichtmaschine verbunden. Dazu führen Sie in die mitgelieferte 2er-Steckerhülse die beiden schwarzen Lichtmaschinenkabel ein. Es ist dabei egal welches Kabel auf welche der beiden Klemmen kommt, da hier Wechselstrom eingespeist wird.

Das braune Kabel vom Regler ...

... wird mit **Minus** der Batterie, bzw. wenn ohne Batterie gefahren mit **Masse** verbunden.

Das rote Kabel vom Regler ...

Vorsicht: Falsche Polarität beschädigt die Elektronik!

... wird entweder mit **Plus der 12 Volt Batterie** verbunden oder bei Fahren ohne Batterie mit dem Kabel, das zu den Verbrauchern geht (normalerweise die Eingangsklemme am Hauptschalter).

<p>- Wenn Sie mit Batterie fahren, stellen Sie sicher, daß zwischen Batterie und Bordnetz eine 15A-Sicherung verwendet wird.</p> <p>- Der Regler verfügt über einen integrierten Kondensator, welcher die pulsierende Gleichspannung glättet. Dies gewährleistet, daß eventuell vorhandene Blinker und Hupe auch ohne Batterie korrekt funktionieren.</p>	
<p>- Bleibt das blaue/weiße Kabel der Zündspule - das Ausschaltkabel.</p> <p>- Wird es mit Masse verbunden, geht die Zündung aus!</p> <p>- Hinweis: Bei Zündungsstörungen als erstes dieses Kabel abklemmen (Stecker ziehen). Meist geht die Fahrt dann weiter</p>	<p>- Abschaltung über extra Ausschalter (wenn ohne Batterie gefahren wird):</p> <p>Das Relais wird nicht montiert. Das blau(/weiß)e Kabel der Zündspule wird mit einem gegen Masse schaltenden Ausschalter (z.B. ein am Lenker zu befestigender Tastknopf) verbunden. Weitere Hinweise in der Information zur Abschaltung. Alternativ können Sie ein gegen Masse ausschaltendes Zündschloß einsetzen. - Abschaltung über Position 5 (Anschiebeposition Zündschalter, so vorhanden):</p> <p>- Batterievariante:</p> <p>Klemmen Sie das braune Kabel des Relais mit der Ringöse auf Masse. Führen Sie das längere schwarze Kabel des Relais zu einer in Position "Ein" Strom führenden Klemme des Hauptschalters (Zündschloß; bei deutschen Motorrädern: Klemme 15 oder 54).</p> <p>Verbinden Sie das blaue (von Klemme 30 des Relais kommende) Kabel mit dem blau(/weiß)en der Zündspule. Dieses Kabel wäre im Notfall eines Batterieversagens unterwegs abziehen, um weiterfahren zu können. (Der Motor lässt sich dann aber nicht abschalten!)</p>
<p>- Relaisbelegung (wenn diese Option genutzt wird):</p>	<p>- Das braune Kabel mit der Ringöse von Klemmen 87a und 86 kommt auf Masse.</p> <p>- Das schwarze von Klemme 85 geht an das Zündschloß (stromführende Klemme bei "Ein").</p>
<p>- Das Hochspannungskabel (Zündkabel) ...</p> <p>Bitte verwenden Sie keine "Nology Superkabel" ("hot wire"). Diese führen bei VAPE Anlagen zu Störungen und können zu Schäden an der Elektronik führen.</p>	<p>... schrauben Sie in die Zündspule ein und setzen die Gummikappe darüber. Das geht natürlich einfacher, wenn Sie das vor der Montage der Spule am Fahrzeug machen. Bitte benutzen Sie auch das mitgelieferte Zündkabel und kein altes, undefiniertes Kabel.</p>
<p>- Sie tun sich einen Gefallen, wenn Sie an dieser Stelle Ihrem Motorrad neue Zündkerzen und neue Kerzenstecker (vorzugsweise mit 1-2, maximal aber 5 Kiloohm),. Mehr als genug Störungen lassen sich auf "scheinbar gute" Kabel, Kerzen und Stecker (darunter nagelneue) zurückführen!</p> <p>- Verwenden Sie keine Zündkerzen mit innerem Entstörwiderstand. zusammen mit entstörten Kerzensteckern (das bringt doppelten Widerstand). Immer nur eine Entstörmethode nutzen.</p>	
<p>- Zum Abschluß - vor Einbau der Batterie und vor dem ersten Start - bitte in Ruhe alle Befestigungen und Verkabelungen überprüfen. Denken Sie daran alle Glühlampen von 6 auf 12 Volt zu tauschen. Denken Sie auch daran, daß Sie ab jetzt eine 12V-Batterie benötigen. Die Hupe kann auf 6 Volt bleiben.</p>	

- Sollte das System nicht gleich funktionieren, bitte unsere Fehlersuchseite konsultieren. Als ersten Schritt das blaue Kabel zwischen Relais und Zündspule trennen (Kontakt abziehen), im Ausschaltbereich verstecken sich die meisten Fehler.

- **WICHTIG:** Bitte beachten Sie, daß bei einer etwaigen (früheren) **Regenerierung der Kurbelwelle** deren Lichtmaschinenzapfen überdreht und damit kürzer wurde. Dadurch kommt der Rotor tiefer und es kann zu einer Berührung zwischen Rotor (die Nieten sind der tiefste Punkt) und Statorspule kommen. Das Ergebnis ist ein zerstörter Stator und damit Zündausfall.

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.

- Wenn Ihr VAPE Zündkabel mit daran befestigten Gummikerzensteckern geliefert wurde (*welche keinen eingebauten Entstörwiderstand haben*), verwenden Sie bitte (*zur Einhaltung der örtlichen Gesetze bezüglich der Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit*) die Kerzen mit eingebautem Widerstand. Oder tauschen Sie das/die Kabel für normale und verwenden Sie geschirmte Kerzenstecker (*keinesfalls aber dürfen Sie entstörte Kerzen UND entstörte Kerzenstecker zugleich nutzen. Das würde zu Störungen, vor allem schwerem Starten des Motors führen*). Der Gesamtwiderstand der Kombination Kerze-Kerzenstecker sollte 5kOhm nicht übersteigen.

- 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).

- Nach Einbau bitte unbedingt den Festsitz aller Halteschrauben prüfen. Lockern sich die Teile, kommt es zur Zerstörung. Wir ziehen die Schrauben bei der Vormontage nur lose an!

- Geben Sie der eben eingebauten Anlage erst einmal die Chance zu zünden, bevor Sie anfangen alles durchmessen und prüfen zu wollen. Beachten Sie dabei auch unsere Hinweise wie man Funkenexistenz prüfen kann. Unsere Teile sind alle vor Auslieferung geprüft. Sie können ohnehin kaum etwas daran messen. Unterlassen Sie auf jeden Fall ein Vermessen der elektronischen Teile (darunter der Zündspule außer deren Hochspannungsausgang). Sie riskieren die Zerstörung und kommen dennoch nicht zu nutzbaren Ergebnissen!

Denken Sie daran, daß es auch häufig auch am Vergaser, dem Ansauggummi und vor allem auch den Kerzensteckern und Zündkerzen (*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.

Bevor Sie die Teile gleich wieder ausbauen und an uns zur Prüfung senden, sehen Sie in unserer Wissensdatenbank nach ob sich dort schon eine Antwort auf Ihr Problem findet. Wenn nicht, Nutzen Sie unser Serviceticketsystem um gezielt Hilfe anzufragen.

- Wenn Sie eine Anlage mit Doppelzündspule haben, beachten Sie einige Besonderheiten 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.

- 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 Hochenergiefunke mit bis zu 40.000 Volt und daher sehr scharf gebündelt und blau, was ihn schlechter sichtbar macht. Zudem wird der Funke erst bei kickstartergetretenen Drehzahlen erzeugt. Ein bloßes Durchdrücken des Kickstarterhebels per Hand bringt keinen Funken.

- Die meisten unserer Anlagen sind Zündung und Lichtstromerzeuger in einem. Man erkennt dies an der Existenz eines Reglers. Am Regler können Sie, außer der Spannung die der Regler abgibt 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, bei denen Besonderheiten zu beachten sind.

- Am Fahrzeug nie elektrisch schweißen ohne vorher alle elektronische Teile die Halbleiter beinhalten (Regler, Zündspule und Steuereinheit) komplett abgeklemmt zu haben. Stator und Rotor müssen nicht entfernt werden. Löten Sie nur mit Lötstationen die über Vorschalttransformatoren betrieben werden oder ziehen Sie den Netzstecker des LötKolbens vor dem Löten um Überspannungsschäden an den Teilen zu vermeiden. Niemals Kupferpaste an Steckverbindern oder Zündkerze einsetzen.

- Elektronik ist empfindlich auf Verpolung. Prüfen Sie nach Eingriffen in das System stets den richtigen Anschluß der Batterie und die richtige Verkabelung. Verpolung und Kurzschlüsse zerstören den Regler und die Zündspule sofortig! In der Regel kommt bei der Verkabelung immer Farbe auf Farbe. Ausnahmen sind in der Anleitung ausdrücklich erwähnt. Verpolungsschäden sind nicht von Gewährleistung gedeckt.

- Achten Sie bei der Montage des Rotors bitte darauf, die Magneten nicht zu beschädigen. Vermeiden Sie direkte mechanische Einwirkung auf den Rotor. **Für den Transport der Lima nie den Stator in den Rotor setzen, unsere Hinweise zum Versand (Verpackung) beachten.**

- Ölen Sie den Rotor außen leicht ein, er rostet sonst schnell in der aggressiven Umgebung (was nicht schädlich ist, aber unschön aussieht).

- Nutzen Sie zum Abziehen des Rotors nie einen Klauenabzieher oder einen Hammer. Dadurch können sich die Magneten lösen. Stets nur einen Einschraubabzieher M27x1.25 (siehe Einbauanleitung).

- 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 auch bei abgeklemmter Batterie nach längerer Zeit deren Entladung bemerken, das ist normal.

- Bitte beachten Sie diese Hinweise, aber lassen Sie sich zugleich auch nicht verunsichern. Vor Ihnen haben Tausende Kunden unsere Anlagen schon erfolgreich eingebaut.

Viel Erfolg und viel Spaß dann beim Fahren!

VAPE Schaltplan 72ir102 (wiring diagram)

