

System 77 05 999 00

=> [€/€](#)

Lichtmaschine / elektronische Zündung für Moto Guzzi Le Mans 📷

Nur für Modelle mit dieser [BOSCH Lichtmaschine](#) 📷 mit [105mm Aufnahme](#) 📷!



Lichtmaschine mit integrierter kontaktloser vollelektronischer Zündung, ersetzt die originale [Bosch Lichtmaschine](#) nebst Regler und [Unterbrecher-Zündung](#). Rüstet Ihr System auf 12V/180W auf. Sie benötigen an Ihrem Motorgehäuse keine Veränderungen. Sie können das System komplett ohne Batterie fahren.

Einzelbilder zum vergrößern anklicken!

Vorteile gegenüber dem alten System:

- alle Teile sind neu
- vollelektronische, kontaktlose Zündung mit automatischer Zündverstellung
- deutlich helleres Licht
- kein Verschleiß mehr an Kohlen, Kollektor, Unterbrechern und Fliehkraftregler

Dokumentation:

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

Fotos:

- [die neue Lichtmaschine](#)
- [der neue Hallgeber](#)

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 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](#).

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

	<p>rechtlichen Gründen eine Vorrichtung zur Begrenzung der Geschwindigkeit hatte. Das neue System hat keine solche Vorrichtung. Prüfen Sie daher vorher die Rechtslage.</p> <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 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! Denken Sie auch an neue Glühlampen, Sicherungen, Hupe, Blinkgeber 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>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.</p> <p>Systemliste unter: http://www.powerdynamo.biz</p>

INFO Die Fotos lassen sich durch Anklicken vergrößern.



Sie sollten diese Teile erhalten haben

- vormontierte Statoreinheit
- Rotor für Lichtmaschine
- Verteilereinsatz (Geberplatte)
- Geberrotor
- Steuereinheit
- 2 Zündspulen / Zündkabel
- Regler/Gleichrichter
- Kleinteile für den Einbau

Stellen Sie sicher, dass Ihre Moto Guzzi fest auf dem Ständer steht, vorzugsweise auf einer erhöhten Montageplattform, und dass Sie guten Zugang zur Vorderseite des Motors haben. Sie werden die Gabel mehrfach bewegen müssen.

Klemmen Sie die Batterie ab und nehmen Sie diese aus dem Motorrad heraus. Verabschieden Sie sich bitte an dieser Stelle von dem guten Stück, denn Sie benötigen ab jetzt eine Batterie 12 Volt oder Sie fahren ganz [ohne Batterie](#). Die Anlage lässt das zu.



Entfernen Sie die originale Bosch-Lichtmaschine und ziehen Sie den Rotor von der Kurbelwelle ab.

(Im Bild links ist nur das Gehäuse ohne Kurbelwelle zu sehen!)



Setzen Sie die vormontierte Statoreinheit auf den Motorblock. Befestigen Sie sie mit den mitgelieferten 3 M5x12 Schrauben und Unterlegscheiben.

Das Kabel sollte dabei nach oben zeigen, so kann der originale Kabelausgang genutzt werden.

(Bild zeigt eine etwas andere Grundplatte aus der Vorserie!)



Setzen Sie jetzt den neuen Rotor auf. Achten Sie darauf das er nicht herunterfällt. Der Sturz könnte die Magnete beschädigen! Schrauben Sie ihn mit der mitgelieferten Schraube M8x60 und Unterlegscheibe fest.

Die Zündeneinstellung erfordert das die Kurbelwelle in eine Position von 50Grad vor OT des als ersten zündenden Zylinders gebracht wird (bei Moto Guzzi der rechte Zylinder).

Das kann am einfachsten jetzt mit Hilfe des neuen Rotors bewirkt werden.

50Grad sind auf dem Umfang des Rotors mit 112mm 49mm. Schneiden Sie sich einen Papierstreifen von 49mm Länge, legen Sie diesen auf den Umfang des Rotors und markieren Sie beide Enden des Streifens auf dem Umfang des Rotors.

Bringen Sie den Kolben des 1. Zylinders in OT des Verdichtungstaktes (Sie können das prüfen indem Sie prüfen ob sowohl Einlass- als auch Auslassventil des Zylinders Spiel haben (klappern). Sie können dazu am Rotor als Drehknopf drehen (dieser muss dazu fest verschraubt sein!) und Sie haben die Kerzen entfernt um die Kompression weg zu nehmen.

Bei Moto Guzzi ist auf dem Schwungrad eine Markierung die mit "D" beschriftet ist. Dies ist der OT des rechten Zylinders (1. Zylinder).

Haben Sie OT, übertragen Sie die entgegen Drehrichtung liegende Markierung auf den Motorblock. Dann drehen Sie den Rotor entgegen Drehrichtung bis die andere Markierung an Ihrer Gehäusemarke steht. Sie haben damit die Kurbelwelle in eine Position von 50Grad vor OT gebracht. Verändern Sie diese Position bitte nicht bevor die Einstellung des Hallgebers abgeschlossen ist!

... und es folgt die Montage der Zündung:



Nehmen Sie den Verteiler aus dem Motor heraus. Entfernen Sie die Platte mit den Unterbrecherkontakten aus dem Gehäuse.



Entfernen Sie auch den Fliehkraftregler aus dem Verteilergehäuse.



Die beiden Stifte auf der unteren Platte müssen ebenfalls entfernt werden. Dafür kann es notwendig sein, die Welle aus dem Verteiler auszubauen.





Setzen Sie den Hallsensor in das Verteilergehäuse. Befestigen Sie ihn mit den mitgelieferten M4 Schrauben.

Drehen Sie ihn so, dass Sie das Kabel gut aus dem Gehäuse herausführen können. Eventuell ist nötig den Deckel des Verteilers etwas auszufeilen um das Kabel herauszuführen.



Setzen Sie den Geberrotor mit dem einen Magneten auf die Welle des Verteilers. Prüfen Sie, dass dieser nirgends klemmt, ziehen Sie aber seine Halteschrauben noch nicht an. Hier muss erst die Zündeneinstellung wie weiter unten beschrieben erfolgen.

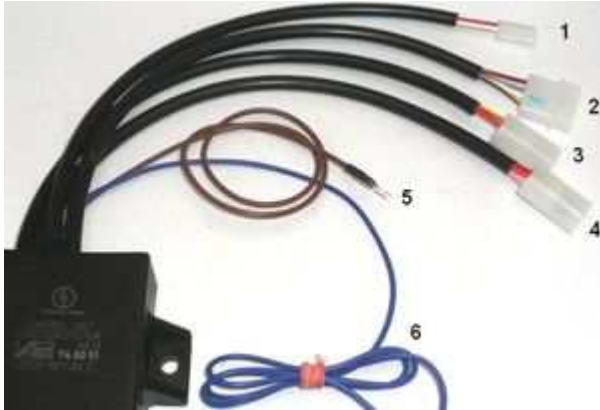
Nach erfolgter Einstellung befestigen Sie den Rotor durch Anziehen der beiden Schrauben. Achten Sie dabei darauf, die Zündeneinstellung nicht zu verändern.

Zum anziehen der beiden Madenschrauben können Sie den mitgelieferten Inbusschlüssel benutzen.

Die nachfolgend beschriebene Verkabelung der Zündung können Sie auch im [Schaltplan 7451-2](#) ansehen.

Machen Sie sich zunächst mit den Kabeln und Steckern vertraut die aus der Steuereinheit mit der Beschriftung 74 00 51 kommen.

Hier haben Sie:



- an Stecker 1 weiß und rot/weiß zum Anschluß an den VAPE Alternator
- an Stecker 2 gelb/schwarz, rot/schwarz, rot/blau und weiß zum Anschluß des Hallgebers
- an Stecker 3 rot, weiß und gelb/schwarz zum Anschluß von Zündspule 1
- an Stecker 4 rot, weiß und rot/schwarz und rosa(pink) zum Anschluß von Zündspule 2 sowie (zeitweilig) des Einstellhilfskabels.
- eine Ringöse 5 an einem braunen Kabel zum Anschluß an gute Motormasse
- ein blaues Kabel 6 als Ausschaltkabel für die Zündung. Der Anschluß wird weiter unten in der Anleitung erklärt.

[\(Bilder lassen sich durch Anklicken vergrößern\)](#)

Beginnen Sie mit dem Verbinden des Kabels der Hallgebereinheit mit der Steuereinheit

Nachdem Sie das vom [Hallgeberelement](#) führende Kabel durch eventuelle enge Gehäuseöffnungen geführt haben setzen Sie die 4Loch Steckerhülse auf das Kabel. Die Kabelfarben müssen dabei bezüglich des Gegensteckers immer gleich sein. Beide Steckerteile haben zur Orientierung eine strichförmige Erhebung, die hier im Bild blau nachgezeichnet wurde um sie deutlich zu machen. Bitte doppelt kontrollieren das wirklich die Farben auf beiden Seiten der Stecker immer gleich sind.



Identifizieren Sie das aus der Steuereinheit kommende Kabelstück (Pos. 4 im oberen Übersichtsbild) welches ein pinkes Kabel enthält. Sie haben ein (Einstell) Kabelstück mit Kabeln rot und braun erhalten, welches einen Stecker hat der als Gegenstück auf den Stecker des Kabelbündels mit dem pinken Kabel passt. Hier verbinden sich jetzt

- pink mit rot des Einstellkabels

- weiß mit weiß des Einstellkabels (im Bild braun)

Zur Zündeneinstellung schließen Sie bitte eine Batterie 6 oder 12V (es geht wie hier gezeigt auch eine Blockbatterie 9V an das Einstellkabel an. ACHTUNG: rot aus Plus, weiß auf Minus. Nie verpolen! Die hier im Bild frei liegend gezeigte Hallgebereinheit ist natürlich bei der Einstellarbeit bereits am Motor montiert.



Wenn Sie den (auf der Welle noch lose sitzenden) Hallrotor drehen (und den Geber und die Batterie wie oben beschrieben angeschlossen haben), werden Sie bemerken das zunächst eine Diode an, beim Weiterdrehen (in Arbeitsdrehrichtung) wieder aus geht und dann, 180 Grad Nockenwelle (eine Umdrehung Kurbelwelle) weiter die nächste Diode das gleiche macht.

Die gelbe Diode betrifft die Zündspule die an Stecker 3 (Pos. 3 im oberen Übersichtsbild) angeschlossen wird und (unter anderem) ein gelb/schwarzes Kabel enthält.

Die rote Diode signalisiert den Zustand betreffend der an Kabel 4 (enthält ein rot/schwarzes sowie das rosa Kabel) anzuschließenden Zündspule.



Mit Kurbelwelle in Stellung 1. Zylinder 50° vor OT sowie dem Einstellkabel wie oben gezeigt angeschlossen drehen Sie den nur lose auf die Welle aufgesetzten Gebernocken in Wellendrehrichtung bis die gelbe Diode aufleuchtet. Dann drehen Sie langsam weiter bis die Diode wieder ausgeht. In dieser Stellung befestigen Sie den Hallgeberrotor auf der Welle.

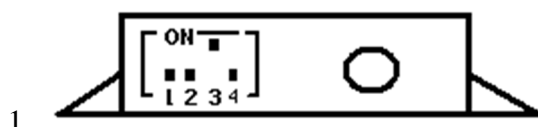
Die Zündung hat damit ihre Grundeinstellung.



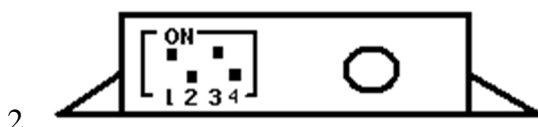
Die Einstellung der verschiedenen Betriebszustände (Zündwinkel in Abhängigkeit von der Motordrehzahl) bewirkt die Steuereinheit, wobei hier beim Einbau die jeweilige Charakteristik (Kurve) durch Einstellen der 4 kleinen Schalter am blauen Schalterblock vorzunehmen ist.

Folgende Kurven können Sie versuchen:

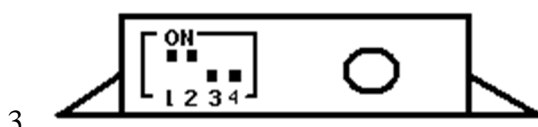
Schalterstellung:



1. Leerlauf 9° und dann 38° ab 3000 U/min (Schalter 1,2 und 4 "OFF" und 3 "ON")



2. Leerlauf 9° und dann 38° ab 5000 U/min (Schalter 1 und 3 "ON" und 2 und 4 "OFF")



3. Leerlauf 9° und dann 34° ab 3000 U/min (Schalter 1,2 "ON" und 3 und 4 "OFF")

Die Einstellung der verschiedenen Betriebszustände (Zündwinkel in Abhängigkeit von der Motordrehzahl) bewirkt die Steuereinheit, wobei hier beim Einbau die jeweilige Charakteristik (Kurve) durch Einstellen der 4 kleinen Schalter am blauen Schalterblock vorzunehmen ist.

Entfernen Sie das Einstellkabel. Verbinden Sie die für die Zündspule bestimmten Kabel (3 und 4) mit den Zündspulen sowie das Kabel Nummer 1 mit dem Kabel aus dem VAPE Alternator, das braune Massekabel mit (guter!) Masse und das blaue Kabel mit dem gegen Masse schließenden Ausschaltkontakt (Zündschloss mit entsprechender Klemme, KILLSCHALTER oder Relais.

Die Zündung ist damit eingestellt, der Zündkreis verkabelt

Die Stellung des Rotors auf der Kurbelwelle kann jetzt verändert werden.

Wichtig ist es die Stellung des Geberrotors auf der Nockenwelle nicht zu verändern, wobei die die Zündung wie bei der originalen Zündung gewohnt durch leichtes Verdrehen des Verteilers nachjustieren können.

Als letztes werden der Regler/Gleichrichter und die Steuereinheit an einer geeigneten Stelle am Fahrzeug befestigt. Keines der Teile muss im direkten kühlenden Fahrtwind sein. Größere Hitzeeinwirkung ist aber nicht gut.

Wichtige Sicherheits- und Betriebshinweise - UNBEDINGT komplett lesen und beachten !	
#	<p>Beachten Sie die vom Fahrzeughersteller und vom KFZ-Handwerk vorgeschriebenen Sicherheitshinweise und Auflagen. Der Einbau setzt Fachkenntnisse voraus.</p> <p>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.</p>
#	<p>Vorsicht Zündanlagen erzeugen Hochspannung, Lebensgefahr! Bei unseren Zündspulen bis 40.000 Volt! Das kann bei unvorsichtigem Umgang nicht nur empfindlich schmerzen, sondern <u>vor allem für das Herz auch schädigend sein!</u> 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 <u>niemals</u> einen Kerzenstecker ziehen! Zündkabel nie bei laufendem Motor bzw. Anlaßdrehzahl abziehen oder berühren. Fahrzeugwäsche nur bei Motorstillstand.</p>
#	<p>Wenn Ihrem VAPE Zündkabel mit daran befestigten Gummikerzensteckern beiliegen (welche keinen eingebauten Entstörwiderstand haben), verwenden Sie bitte zur Einhaltung der Vorschriften des §55a der STVZO (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 geschirmte Kerzenstecker (keinesfalls aber dürfen Sie aber 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.</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 Halteschrauben prüfen. Lockern sich die Teile, kommt es zur Zerstörung. <u>Wir ziehen die Schrauben bei der Vormontage nur lose an!</u></p>
#	<p><u>Geben Sie der eben eingebauten Anlage erst einmal die Chance zu zünden, bevor Sie anfangen alles durchmessen und prüfen zu wollen.</u> Beachten Sie dabei auch unsere Hinweise wie man Funkenexistenz prüfen kann.</p> <p>Unsere Teile sind alle vor Auslieferung geprüft. Sie können ohnehin kaum etwas daran messen. <u>Unterlassen Sie auf jeden Fall ein Vermessen der elektronischen Teile (darunter der</u></p>

	<p><u>Zündspule außer deren Hochspannungsausgang</u>). Sie riskieren die Zerstörung und kommen dennoch nicht zu nutzbaren Ergebnissen!</p> <p>Denken Sie daran, daß es auch häufig auch am <u>Vergaser, dem Ansauggummi</u> und vor allem auch den <u>Kerzensteckern und Zündkerzen</u> (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 <u>Wissensdatenbank</u> nach ob sich dort schon eine Antwort auf Ihr Problem findet. Wenn nicht, Nutzen Sie unser <u>Serviceticketsystem</u> um gezielt Hilfe anzufragen.</p>
#	<p>Wenn Sie eine Anlage mit Doppelzündspule haben, beachten Sie <u>einige Besonderheiten</u> 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 Funken klassischer Unterbrecheranlagen hat mit ca. 10.000 Volt nur eine geringe Energie und sieht daher gelb und dick aus. Der Funken unserer Anlagen ist ein <u>Hochenergiefunken</u> mit bis zu 40.000 Volt und daher <u>sehr scharf gebündelt und blau</u>, was ihn schlechter sichtbar macht. Zudem wird der Funke <u>erst bei kickstartergetretenen Drehzahlen erzeugt</u>. 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, <u>außer der Spannung die der Regler abgibt</u> 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, <u>bei denen Besonderheiten zu beachten sind</u>.</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 Lötstationen die über Vorschalttransformatoren betrieben werden oder ziehen Sie den Netzstecker des LötKolbens vor dem Löten um Überspannungsschäden an den Teilen zu vermeiden. <u>Niemals Kupferpaste an Steckverbindern oder Zündkerze einsetzen</u>.</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>

#	Achten Sie bei der Montage des Rotors bitte darauf, die <u>Magneten nicht zu beschädigen</u> . 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. <i>Viel Erfolg und viel Spaß dann beim Fahren!</i>

Schaltplan 7451-2-R58 (wiring diagram)

