



Powerdynamo bringt Ihrem Oldtimer
Motorrad
wieder Zündung und Licht
Gesellschaft Produkte Technische Hilfe Suche



Einbauanleitung für **System 73 14 499 00** und **Version 05.12.2016**
72 90 499 00

Wenn Sie Ihre originale Lichtmaschine aus- und einbauen können und allgemeine mechanische Fertigkeiten besitzen, können Sie das Powerdynamo System auch einbauen. Wenn Sie noch nie damit zu tun hatten, lassen Sie das besser von jemandem tun der sich damit auskennt.

Powerdynamo 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.



WICHTIG:

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. 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.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses System ist **ausschließlich** zum Ersatz originaler Lichtenanlagen in Old- und Youngtimer Motorrädern bestimmt. Da es nur Stromerzeuger ist, ändert es die Motorcharakteristik nicht. Meist wird jetzt mehr Strom zur Verfügung gestellt als bei der originalen Anlage, womit sich 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 erhöht.

Das System ersetzt nicht Ihre Zündung. Diese muss entweder komplett eigenständig als Magnetzünder ausgeführt sein oder aber es muss eine Batterie im System sein welche die Zündung versorgt. **Ohne Batterie ist nicht gewährleistet das ihre Zündung funktioniert.** 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.](#)

Die Lichtmaschine ist nicht für den Betrieb mit elektronischen Zündungen dritter Anbieter getestet, kann damit funktionieren, muss aber nicht und könnte sogar zu Beschädigungen führen. Die Batterie wird durch die Powerdynamo Lichtmaschine gut geladen.

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.

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 Teile außerhalb des Motors angebracht werden. Meist ist es leider so, dass gerade mit der Montage der externen Teile 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 (Navis, Handy, LED Leuchten, auch nicht eventuell eingesetzten elektronischen Zündungen anderer Hersteller) 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 (z.B. Anlaßwiederhol Sperre) Nicht unterstützt. Ob im Zusammenhang mit der von Ihnen genutzten Zündung ein Betrieb ohne Batterie möglich ist kann nicht gesagt werden. Wenn es Batteriezündungen sind, ist in der Regel dann auch die Existenz einer Batterie notwendig, die durch die Anlage dann aber auch gut geladen wird.

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! Denken Sie auch an neue [Glühlampen](#), [Sicherungen](#), Hupe, [Blinkgeber](#) usw.

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 Stößeinwirkung könnten einige der eingeklebten Magnete lose geworden sein und sich nur noch durch ihre Magnetkraft halten. Dies würde im Betrieb zu ernsten Schäden an der Anlage führen. Gleichzeitig bitte die Magnete des Rotors auf Fremdkörper (z.B. Schrauben oder andere metallische Gegenstände) überprüfen.

**Internet**

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>



Zum nochmaligen Abziehen des neuen Rotors benutzen Sie bitte nur den beigelegten Abzieher M27x1,25 (Nr. 70 85 899 99).

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

Diese Teile sollten Sie erhalten haben:



- komplettes Gehäuse mit Statorspulen
- Rotor (Polrad)
- Regler/Gleichrichter
- Rotorabzieher
- Halteschrauben

Stellen Sie sicher, dass Ihr Motorrad sicher steht, vorzugsweise auf einer erhöhten Montageplattform, und dass Sie guten Zugang zur Lichtmaschinen Seite des Motors haben.

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 werden von nun an ein 12 Volt Bordnetz haben und werden - sofern Sie eine Batterie einbauen wollen - eine 12 Volt Batterie benötigen. Technisch gesehen ist das System in der Lage [ohne Batterie](#) betrieben zu werden. Die alte Hupe kann bleiben.



Lösen Sie nun alle Kabel an Ihrer alten Lima und entfernen Sie diese Teile.

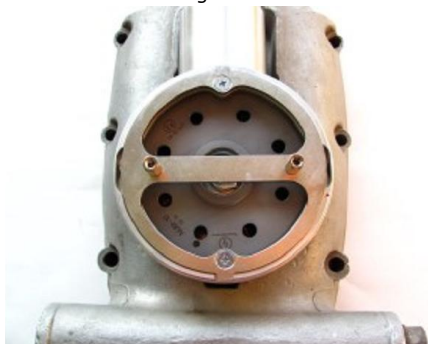
Ersetzen Sie alle 6 Volt Glühlampen aus Scheinwerfer, Tachobeleuchtung und Rücklicht durch 12V Glühlampen. Die alte Hupe kann bleiben.



Der neue Dynamo (eigentlich ein Magneto) ist vormontiert. Es gibt keinen Grund diesen zu demontieren, z.B. den Turm oder die Spulen abzunehmen. Sie riskieren nur Beschädigungen.

Sie werden aber den Haltemechanismus für die Deckelplatte abnehmen müssen. Dieser besteht aus 2 übereinander liegenden Ringen. Lösen Sie die beiden Schrauben und nehmen Sie den oberen Ring ab. Drehen Sie dann den unteren Ring um 90 Grad nach links oder rechts bis dessen Laschen im Gehäuse frei kommen und heben Sie auch diesen Ring heraus.

Für die KS750 und die BMW R75 WH sind dort Gewindehülsen M5 im Abstand von 76mm aufgebracht (und verklebt!) damit Sie die [originalen Deckelschrauben](#) weiter nutzen können. Sollten Sie diese nicht haben, können Sie Linsen-Senkkopfschrauben M5x16 nutzen. Sollten Sie einen Deckel nutzen, der in der Höhe abweichend vom Original ist müssen Sie die Länge der Schrauben selbst bestimmen.



(Bilder zeigen Motor der Zündapp KS601)

Setzen Sie jetzt das neue Gehäuse auf den Motorblock. Befestigen Sie es dort mit den beiden flachen Schrauben M8. Keine Sorge auch wenn da vorher 4 Schrauben waren, die 2 halten das Gerät sicher.



Bitte unbedingt beachten: Schauen Sie sich den neuen Rotor genau an. Die Magnete haben die Eigenschaft herumliegende Metallteile (Schrauben, Büroklammern usw.) "magnetisch" anzuziehen. Erst nachdem der Rotor sorgfältig daraufhin überprüft wurde (und eventuell vorhandene Fremdkörper entfernt worden sind), wird er vorsichtig auf die Kurbelwelle aufgesetzt. Dabei überprüfen Sie bitte auch, daß der Rotor nicht unten auf der Platte bzw. an den Statorspulen schleift, sondern frei läuft. Ist das alles gewährleistet, verschrauben Sie den Rotor mit Hilfe der Spezialschraube M12x1x35 (Unterlegscheibe nicht vergessen).



Nach erfolgreichen Motorlauf, setzen Sie die Deckelhalterung wieder auf.

Unteren Ring einführen, um 90 Grad drehen, den oberen aufsetzen, beide verschrauben.



Bleibt noch, den originalen Deckel aufzusetzen und mit den beiden originalen Spezialschrauben M5 zu sichern. Sollten Sie keine Originalschrauben besitzen, benutzen Sie M5x16 Linsen-Senkopf Schrauben.

Nun ist noch der neue elektronische Regler/Gleichrichter am Motorrad unterzubringen. Der Regler ist hinreichend dimensioniert und benötigt keine direkt Frischluft. Er kann z.B. an einer kleinen Halteplatte (nicht im Lieferumfang) unter der oberen Motorabdeckung

befestigt werden.



Wenn man **ohne Batterie fahren** will, was technisch geht kann der Regler auch in einem **leeren Batteriegehäuse** untergebracht werden.

Verbinden Sie die Kabel wie im **Schaltplan g-only** angegeben, also:

*	Der neue Regler/Gleichrichter hat einen Kompaktstecker mit 6 Steckmöglichkeiten, von denen <u>eine</u> frei ist. Zu dem Regler wird ein passendes Gegenstück geliefert in welches nachfolgende Kabel einzuführen sind und die dort einrasten müssen.
Die beiden schwarzen Kabel der neuen Lichtmaschine ...	... kommen auf die Klemmen 1/4 des neuen Gleichrichters (von dort gehen dann auch schwarze Kabel in den Regler hinein). Es ist dabei egal welches Kabel auf welche der beiden Klemmen (1/4) kommt, da hier Wechselstrom eingespeist wird.
Das neue braune Kabel mit der Ringöse an einer Seite ...	... verbindet Klemme 3 des Reglers/Gleichrichters (von dort geht auch ein braunes Kabel in den Regler hinein) mit dem Minuspol der Batterie bzw. solider Masse. Achtung, nicht verpolen!
Das neue rote Kabel mit der Ringöse an einer Seite ...	... verbindet Klemme 5 des Reglers/Gleichrichters (von dort geht auch ein rotes Kabel in den Regler hinein) mit dem Pluspol der Batterie bzw. der Klemme der Sicherungsbox an welche das Stromkabel der alten Lichtmaschine ging (bei deutschen Motorräder: Klemme 51).
Stellen Sie sicher, daß zwischen Batterie und Bordnetz eine 15A-Sicherung verwendet wird. Sollte sich eine alte, stärkere Sicherung (wegen der ursprünglichen 6Volt-Anlage) am Zündschloß befinden, ersetzen Sie diese bitte.	

Das grün/rote Kabel des neuen Reglers an Klemme 6 ... Hinweis: Bei vor November 2007 ausgelieferten Reglern hatte dieses Kabel einen separaten Stecker.	... ist für den Anschluß der Ladekontrolle. Hier wird (so vorhanden) die Kontrollleuchte angeklemt. Das funktioniert natürlich nur bei Vorhandensein einer Batterie. Wird die Kontrollleuchte dennoch auch ohne Batterie angeklemt, wird sie bei laufendem Motor halbdunkel leuchten, obwohl Strom erzeugt wird. Kurzum, ohne Batterie bleibt der Anschluß frei. Ebenso wenn keine Leuchte vorhanden ist.
Hinweise für 6-Volt-Anlagen:	* Der 6V-Regler hat keinen Anschluß für die Ladekontrolle. * Das Minuskabel zwischen Stecker und Reglergehäuse ist nicht braun, sondern weiß!
* 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. 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. Weitere Info dazu siehe (online) hier!	
Wichtige Sicherheits- und Betriebshinweise für nur Lichtmaschinen-Systeme	
# Beachten Sie die vom Fahrzeughersteller und vom KFZ-Handwerk vorgeschriebenen Sicherheitshinweise und Auflagen. Der Einbau setzt Fachkenntnisse voraus.	
# Nach Einbau bitte unbedingt die <u>Halteschrauben</u> des Stators <u>auf festen Sitz prüfen</u>. Lockern sich die Teile, kommt es zur Zerstörung. <u>Wir ziehen die Schrauben bei der Vormontage nur lose an!</u>	
# Denken Sie daran, dies ist nur ein Stromerzeuger. Er hat nichts mit der Zündung zu tun. Wenn Sie eine Batteriezündung haben muss auch eine funktionstüchtige Batterie vorhanden sein. <u>Geben Sie der eben eingebauten Anlage erst einmal die Chance bei laufendem Motor Strom zu liefern, bevor Sie anfangen alles durchzumessen und zu prüfen</u>, ob es auch wirklich geht. Oder noch schlimmer, gleich Veränderungen vornehmen ohne erst einmal die Anlage zum Laufen gebracht zu haben. Unsere Teile sind alle vor Auslieferung geprüft. Sie können, außer der Spannung die der Regler abgibt ohnehin kaum etwas daran messen. 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!
#	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.
#	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. Dieser ist NUR für Fahrzeuge mit Minus an Masse.
#	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>

