

System 738399900**Zalety w porównaniu z oryginalnym systemem:****Generator / zapłon elektroniczny do modeli BMW R24/ R25/0/2/3 i R26**

- ulepszony system zastępujący wycofany system 708399900

- Generator magnetyczny ze zintegrowanym zapłonem półprzewodnikowym. Moc wyjściowa 12 V/180 W prądu stałego. Zapłon z własnym zasilaniem z wnętrza układu. Zastępuje stary układ prądnicy 6 V typu ZLZ 45/60, regulator, zespół magnesów oraz moduł wyprzedzenia odśrodkowego w wyżej wymienionych modelach BMW. Nie wymaga zmian w skrzyni korbowej. Układ jest technicznie zdolny do pracy bez akumulatora.

ulepszenia w stosunku do poprzedniego systemu 70 83 999:

- teraz można precyzyjnie regulować synchronizację bez konieczności demontażu wirnika, obracając korpus w podłużnych otworach
- lepszy rozruch
- większa moc świetlna przy napięciu 12 V i mocy 180 W
- obudowa ma teraz taką samą wysokość jak fabryczna jednostka BMW

- wszystkie części są nowe
- elektroniczny układ zapłonowy i regulacja wyprzedzenia zapłonu
- większa moc świetlna (z żarówką 40/45 W)
- bardzo stabilny zapłon z mocną iskrą
- lepszy rozruch, lepsze spalanie paliwa
- brak zużycia kolektora, regulatora prędkości obrotowej i styków



Instrukcja montażu systemu 738399900	1.9.2026
- Jeśli potrafisz zamontować i wyregulować fabryczny układ zapłonowy oraz masz podstawowe umiejętności mechaniczne, możesz zamontować VAPE! Jeśli nigdy wcześniej nie zajmowałeś się układem zapłonowym, lepiej zleć to komuś, kto się na tym zna.	
- Firma VAPE nie ma możliwości monitorowania przestrzegania niniejszych instrukcji, ani warunków i sposobów montażu, eksploatacji, użytkowania i konserwacji systemu. Nieprawidłowy montaż może spowodować uszkodzenie mienia, a nawet obrażenia ciała. W związku z tym nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za straty, szkody lub koszty wynikające z nieprawidłowego montażu, niewłaściwej eksploatacji lub nieprawidłowego użytkowania i konserwacji, ani w jakikolwiek sposób z nimi związane. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w produkcie, danych technicznych lub instrukcjach montażu i obsługi bez uprzedniego powiadomienia	
<u>WAŻNE</u>	
- Przed rozpoczęciem prac przy motocyklu prosimy o dokładne i uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją Należy pamiętać, że wszelkie modyfikacje elementów oraz samodzielne próby naprawy, które nie zostały uzgodnione z firmą VAPE, mogą skutkować utratą gwarancji. Nie należy odcinać przewodów. Prowadzi to do utraty zabezpieczenia przed odwróceniem biegunowości i często powoduje uszkodzenie elektroniki. Należy również zapoznać się z informacjami zamieszczonymi na stronie informacyjnej dotyczącej tego systemu. Sprawdź, czy zakupiony produkt rzeczywiście pasuje do posiadanego motocykla. Niewłaściwe ustawienia zapłonu mogą uszkodzić silnik, a nawet spowodować obrażenia podczas rozruchu nożnego (gwałtowne odrzuty). Zachowaj ostrożność podczas pierwszych jazd próbnych. W razie potrzeby zmień ustawienia na bezpieczniejsze wartości (mniejsze wyprzedzenie). Podczas montażu dokładnie sprawdź, czy wirnik (koło zamachowe) nie styka się z cewkami stojana ani żadnymi innymi elementami, co może się zdarzyć z różnych przyczyn i doprowadzić do poważnych uszkodzeń.	
Przeznaczenie - System ten jest przeznaczony do zastąpienia fabrycznych układów prądotwórczych (dynamo/alternatora) oraz układów zapłonowych w motocyklach zabytkowych i klasycznych, których charakterystyka silnika nie została zmodyfikowana w ramach modyfikacji posprzedażowych. System ten nie jest układem tuningowym i nie powoduje znaczącego wzrostu mocy silnika. Znacząco poprawia jednak sprawność techniczną pojazdu oraz komfort jazdy, zapewniając lepsze oświetlenie, lepsze działanie kierunkowskazów bocznych i klaksonu, a także – w porównaniu ze starszymi układami fabrycznymi – większą niezawodność. Ponieważ nasz system nie wpływa na charakterystykę silnika, nie powoduje wzrostu emisji zanieczyszczeń gazowych ani hałasu. W większości przypadków emisja zanieczyszczeń powinna nawet ulec zmniejszeniu dzięki lepszemu spalaniu. Jeśli system jest używany zgodnie z przeznaczeniem, nie narusza on zazwyczaj obowiązujących przepisów dotyczących motocykla. (Proszę sprawdzić lokalne przepisy prawne!) System ten nie nadaje się do stosowania podczas zawodów sportowych. W przypadku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem gwarancja zostanie unieważniona i może się zdarzyć, że nie osiągniesz pożądanego rezultatu lub, w najgorszym przypadku, utracisz dopuszczenie do ruchu drogowego.	
 - Firma VAPE gwarantuje, że jej produkty posiadają homologację oznaczoną symbolem „E” w okręgu (E8 – konkretnie dla Republiki Czeskiej), zapewniając w ten sposób stałą zgodność właściwości produktu z odpowiednimi przepisami homologacyjnymi ECE (zwłaszcza ECE R10.05). Kontrole są regularnie przeprowadzane przez właściwy organ.	
- System ładowania jest przeznaczony wyłącznie do stosowania z akumulatorami kwasowo-ołowiowymi 12 V (w układach 6 V – 6 V) z elektrolitem płynnym lub akumulatorami kwasowo-ołowiowymi szczelnymi, typu AGM i żelowymi. Nie nadaje się do stosowania z akumulatorami niklowo-kadmowymi, niklowo-wodorkowymi, litowo-jonowymi ani żadnymi innymi typami akumulatorów, zarówno ładowalnych, jak i nieladowalnych.	
- Jest to zestaw zamienny, a nie kopia oryginalnych części. Elementy tego zestawu wyglądają zatem inaczej i mogą pasować inaczej (zwłaszcza cewka zapłonowa i regulator), co może wymagać od Ciebie pewnego dostosowania.	

- **Podczas montażu należy bezwzględnie zacząć od złożenia elementów silnika**, aby upewnić się, że rzeczywiście do siebie pasują, zanim przystąpi się do montażu części zewnętrznych. W wielu przypadkach klienci montują je jako pierwsze, co często prowadzi do ich modyfikacji z naruszeniem warunków gwarancji, przez co nie nadają się one do ponownej sprzedaży. Wymiana starych układów zapłonowych nie polega na po prostu wybraniu czegoś z półki w supermarkecie, ponieważ istnieje bardzo wiele typów, wersji i potencjalnie nieznanych modyfikacji z rynku wtórnego, co stwarza duże pole do popełnienia błędu.

- Nasze systemy **NIE** zostały **przetestowane pod kątem współpracy z urządzeniami elektronicznymi innych producentów (takimi jak GPS, telefony komórkowe, oświetlenie LED itp.) i mogą spowodować uszkodzenie takich elementów**. Istniejące już elektroniczne obrotomierze mogą nie działać z nowym systemem. Istniejące już wyłączniki bezpieczeństwa i elektroniczne układy sterowania zaworami mogą nie być obsługiwane. Być może Twój motocykl był pierwotnie wyposażony w układ zapłonowy, który z przyczyn prawnych ograniczał prędkość maksymalną. Nowy system nie posiada takiej funkcji, dlatego należy wcześniej sprawdzić obowiązujące przepisy.

- Jeśli nie masz odpowiedniej wiedzy na temat montażu, zleć go fachowcowi lub w specjalistycznym warsztacie. Nieprawidłowy montaż może spowodować uszkodzenie nowego układu oraz motocykla, a nawet doprowadzić do obrażeń ciała.

- Przed złożeniem zamówienia na zestaw należy sprawdzić, czy w zestawie znajduje się ściągacz do nowego wirnika. Jeśli nie, lepiej zamówić go jednocześnie. Nigdy nie należy używać do demontażu nowego wirnika żadnych innych narzędzi niż zalecany ściągacz. Uszkodzenia wirnika wynikające z użycia innych narzędzi lub metod nie są objęte gwarancją.

- Wirnik jest wrażliwy na uderzenia (w tym podczas transportu). Przed montażem należy zawsze sprawdzić, czy nie jest uszkodzony (w przypadku wirnika bez plastyfikacji magnesów należy spróbować odsunąć magnesy palcami). Po uderzeniu wklejone magnesy mogły się poluzować i przylegać do wirnika wyłącznie dzięki sile magnetycznej, przez co nie da się tego od razu zauważyć. Podczas pracy silnika uszkodzenia mogłyby być znaczne. Przed umieszczeniem wirnika na silniku należy upewnić się, że na jego magnesach nie zgromadziły się żadne metalowe przedmioty, takie jak małe śrubki, nakrętki i podkładki. To również mogłoby doprowadzić do poważnych uszkodzeń.

- **Jeśli masz dostęp do Internetu, najlepiej zapoznaj się z instrukcjami online**. Klikając na zdjęcia, uzyskasz ich powiększone i lepszej jakości wersje, a także ewentualnie zaktualizowane informacje. Lista systemów znajduje się pod adresem <http://www.powerdynamo.biz>



Powinieneś otrzymać następujące części:

- korpus głównego generatora z wstępnie zmontowanymi cewkami stojana i płytą mocującą pokrywę
- koło zamachowe (wirnik)
- regulator/prostownik
- elektroniczny moduł wyprzedzenia zapłonu
- cewka zapłonowa
- kabel wysokiego napięcia, śruby mocujące
- przełącznik wyłączający (tylko do stosowania w modelu R25, patrz dalej w tekście)



Nie wyjmuj cewki stojana z podstawy. Grozi to jedynie jej uszkodzeniem.

W celu montażu należy zdjąć płytę mocującą pokrywę (3 śruby i 3 tuleje pod spodem)



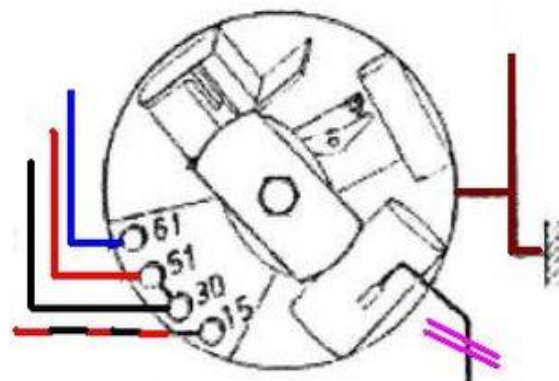
- Aby wyciągnąć stary wirnik, potrzebne będzie narzędzie do wyciągania M8x90 (numer części: 70 80 899 90 – **nie wchodzi w skład zestawu**).

- Aby ponownie wyciągnąć nowy wirnik, potrzebne będzie narzędzie do wyciągania M27x1,25 (nr części 99 99 799 00 – **nie wchodzi w skład zestawu**).

- Uwaga: Nigdy nie używaj ściągacza pazurkowego, młotka ani żadnego innego narzędzia poza ściągaczem M27x1,25. Grozi to uszkodzeniem wirnika.

Upewnij się, że motocykl stoi stabilnie na stojaku, najlepiej na podwyższonym stole warsztatowym, oraz że masz swobodny dostęp do strony silnika, po której znajduje się alternator. Aby uzyskać lepszy dostęp do alternatora, konieczne będzie przesunięcie przedniego widelca.

- Odłącz akumulator i wyjmij go z motocykla. Pamiętaj, że będziesz montować układ 12-woltowy, więc będziesz potrzebować akumulatora 12-woltowego lub skorzystasz z opcji jazdy bez akumulatora. Nadal będziesz musiał wymienić wszystkie żarówki na 12-woltowe. Klakson może pozostać 6-woltowy. Jeśli chcesz jeździć bez akumulatora, zapoznaj się z naszymi informacjami na ten temat.



- Zdejmij pokrywę alternatora i odłącz wszystkie przewody prowadzące do prądnicy. Zazwyczaj są to:

- niebieski przewód na styku 61 (do lampki kontrolnej zapłonu)
- gruby czarny przewód na styku 30 (do dodatniego bieguna akumulatora)
- gruby czerwony przewód na styku 51 (do stacyjki)
- czarny (R25/2 czarny/czerwony) przewód na styku 15 (do stacyjki)
- przewód wysokiego napięcia do świecy zapłonowej.

- Wyciągnij wszystkie przewody z obudowy silnika, ale jeszcze ich nie odcinaj.

- Po zamontowaniu nowych elementów układu zapłonowego należy wykonać okablowanie w następujący sposób:

Uwaga:

- Przełożenie przewodów zależy nieco od konkretnej sytuacji, czyli

- od posiadanego modelu BMW
- jeśli jeździsz na zasilaniu akumulatorowym
- jeśli na głównym wyłączniku znajduje się pin 2

- jeśli fabryczne okablowanie jest nadal w dobrym stanie

- niebieski przewód na zacisku 61 alternatora należy podłączyć do zielono-czerwonego przewodu nowego regulatora (aby jeździć z akumulatorem). Proszę zwrócić uwagę na dołączone złącza wtykowe 6,3 mm. Służą one do podłączenia lampki kontrolnej ładowania. W przypadku użytkowania bez akumulatora należy zaizolować ten przewód i pozostawić go niepodłączonym.
- gruby czerwony przewód przy zacisku 51 generatora (który biegnie do głównego wyłącznika reflektorów) jest albo
połączony mostkiem z grubym czarnym przewodem, który wcześniej prowadził do zacisku 30
doprowadzony bezpośrednio do akumulatora (biegun dodatni!)
- gruby czarny przewód przy zacisku 30 alternatora (który biegnie do bieguna dodatniego akumulatora) jest albo
połączony mostkiem z grubym czerwonym przewodem (patrz wyżej) albo
usunięty
- czerwono-czarny przewód z styku 15 jest albo
usuwany, jeśli nie ma potrzeby instalowania przełącznika (ponieważ w głównym wyłączniku znajduje się pin 2 lub jeździsz bez akumulatora) albo
podłączony do czarnego przewodu nowego przełącznika (w ten sposób jest wykorzystywany)
- gruby brązowy przewód (masa), który jest podłączony do zacisku masy obok szczotki ujemnej (-), należy przymocować do dobrego punktu uziemienia (najlepiej bezpośrednio do ujemnego bieguna akumulatora)

- **Połączenie** między oryginalnym układem elektrycznym (oświetlenie, klakson itp.) a nowym układem znajduje się przy akumulatorze (lub, jeśli jeździsz bez niego, przy przewodach, które zwykle prowadzą do akumulatora).

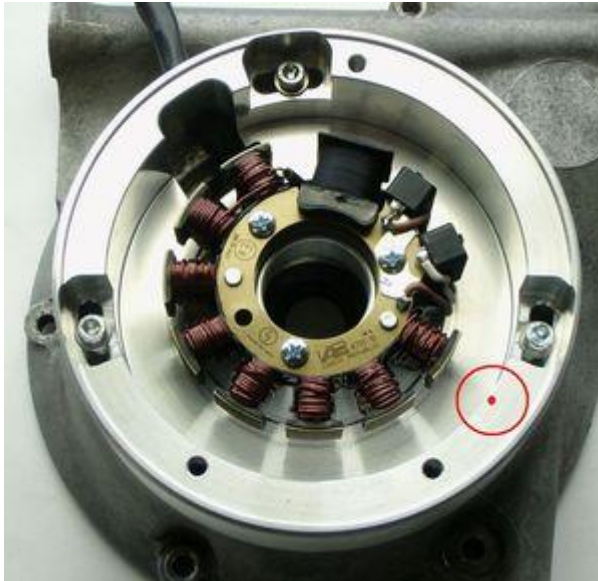
- Odkręć środkową śrubę, która mocuje fabryczny wirnik i regulator odśrodkowy do wału korbowego. Zdejmij regulator odśrodkowy. Włącz pierwszy bieg, aby uzyskać pewien opór podczas ruchu.

- Odkręć 3 śruby mocujące, które przytwierdzają korpus dynamo do silnika, a następnie zdejmij go. Aby go zdjąć, może być konieczne kilka delikatnych uderzeń młotkiem z gumową główką. Aby wyciągnąć wirnik, potrzebne będzie narzędzie do wyciągania M8x90. Alternatywnie można postąpić zgodnie z zaleceniem zawartym w starszej, oryginalnej instrukcji obsługi: „... włożyć stalowy kołek (40 mm x 5,5 mm) do centralnego otworu mocującego, a następnie wkręcić śrubę M8”.



- Wyjmij klucz typu „woodruff” z wału korbowego.

- Nie będzie już potrzebny. Proszę o tym nie zapomnieć, w przeciwnym razie pojawią się później problemy podczas montażu. (Uwaga: ten klucz Woodruffa w rzeczywistości nie mocuje wirnika na wale – za to odpowiada stożek. Służy on jedynie do ustawienia we właściwej pozycji, co teraz zostanie osiągnięte w inny sposób.)



- Przyjrzyj się nowemu korpusowi stojana. Na górze ścianki bocznej znajdziesz małe czerwone oznaczenie. Na zdjęciu jest ono zaznaczone czerwonym kółkiem.

- To jest oznaczenie zapłonu.



- Przyjrzyj się nowemu rotorowi. Na jego obwodzie znajdziesz wygrawerowaną laserowo linię.

- To również oznaczenie zapłonu.



- Umieść wstępnie zmontowany nowy zespół prądnicy na silniku.

- Wkręć śruby (3xM5x30) w środek podłużnych otworów, aby zapewnić swobodę regulacji w celu precyzyjnego dostrojenia.

- Wylot przewodu będzie skierowany w lewą górną stronę, tak jak w układzie fabrycznym.

- Wyjmij świecę zapłonową. Nałóż luźno wirnik na wał korbowy i sprawdź, czy porusza się swobodnie nad stojanem. Ustaw tłok w położeniu górnego martwego punktu (TDC), czyli w najwyższym położeniu tłoka. Aby to ułatwić, nałóż nowy wirnik na wał korbowy i dokręć go ręcznie, aby umożliwić obrót wału.



- Po ustaleniu położenia TDC ostrożnie zdejmij ponownie wirnik, nie zmieniając położenia wału korbowego.

- Następnie należy ponownie zamontować go na korbie w taki sposób, aby oznaczenie na wirniku pokrywało się z oznaczeniem na podstawie. Jeśli nastąpi jakakolwiek zmiana położenia korby, należy zacząć od nowa.

- W celu precyzyjnego wyregulowania można później obrócić cały korpus w zakresie długich otworów.

- Ostrożnie przykręć wirnik śrubą sześciokątną M8x40 (nie zapomnij użyć podkładki). Wkręć z powrotem świecę zapłonową do cylindra.

Nie zakładaj jeszcze płyty mocującej pokrywę.

- Teraz ustawiłeś zapłon na wartość standardową. Możesz dostosować/skorygować to ustawienie poprzez

a) w przypadku niewielkich zmian (dostrojenie precyzyjne)

obracając cały korpus w podłużnych otworach (przy poluzowanych śrubach)

- obrót korpusu w prawo powoduje opóźnienie zapłonu, a obrót w lewo – przyspieszenie zapłonu (większe wyprzedzenie)

b) w przypadku większych zmian

zdejść wirnik (użyć ściągacza) i ustawić go pod innym, pożądanym kątem

- obrót wirnika w prawo powoduje wcześniejszy zapłon
- obrót wirnika w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara – powoduje opóźnienie zapłonu

- Jeśli eksperymentujesz z ustawieniami, sprawdź swoje działania za pomocą stroboskopu. Pamiętaj, że nieprawidłowe ustawienia mogą spowodować uszkodzenie silnika oraz gwałtowne odrzuty rozrusznika, które mogą doprowadzić do obrażeń.



- Gdy wszystko będzie gotowe, a silnik będzie pracował zgodnie z oczekiwaniami, należy ponownie założyć płytkę mocującą pokrywę. Pod płytką ponownie umieścić 3 rurki dystansowe. Całość przykręcić trzema śrubami M6xc30.

- Dłuższa, nachylona część płyty jest skierowana w lewo u góry, tak jak na zdjęciu.

- Fabryczna pokrywa jest przymocowana do płyty mocującej za pomocą 2 śrub M4.



- Zamocuj nową cewkę zapłonową pod zbiornikiem paliwa lub na ramie. Może się to różnić w zależności od typu motocykla.



- Będziesz musiał również zamocować nowy regulator/prostownik oraz moduł wyprzedzania zapłonu (czarną skrzynkę) na motocyklu. Jeśli zdecydujesz się jeździć bez akumulatora, możesz umieścić te elementy w pustej obudowie akumulatora.

- Zwróć uwagę na mały niebieski blok przełączników DIP znajdujący się na górnej, wąskiej krawędzi modułu wyprzedzenia zapłonu. Znajdują się tam 4 małe przełączniki służące do wyboru poszczególnych krzywych wyprzedzenia zapłonu.



- Krzywa dla modelu R25/26 jest aktywowana w sposób pokazany tutaj. Zapewnia to pełne wyprzedzenie zapłonu wynoszące 38° przy 3000 obr./min.



Przełącznik wyłączający?



- Jeśli chcesz uzyskać pełne wyprzedzenie 38° dopiero od 3500 obrotów, użyj tego ustawienia. Z naszego doświadczenia wynika, że pełne wyprzedzenie od 3000 obrotów w górę, jak wskazano powyżej, jest lepszym rozwiązaniem

- W zestawie znajduje się przełącznik. Sposób jego podłączenia opisano poniżej.

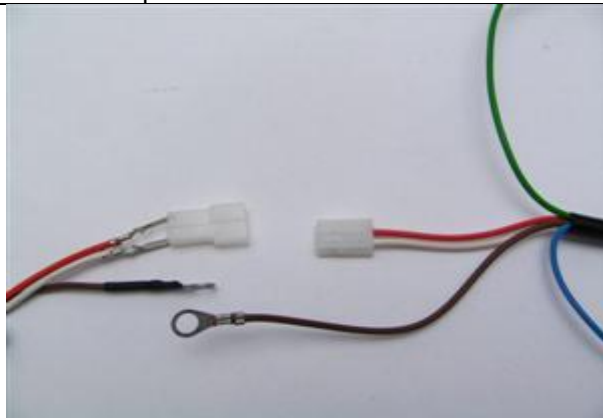
- Ponieważ późniejsze modele R25 oraz (zazwyczaj) wszystkie modele R26 są wyposażone w wyłącznik główny z (nieużywanym) pinem 2, niebieski przewód wyłączający z modułu wyprzedzania zapłonu można podłączyć bezpośrednio do tego pinu 2, całkowicie pomijając przełącznik.

Podłącz elementy zgodnie z odpowiednim schematem elektrycznym!

- W przypadku naszego standardowego regulatora prądu stałego (95 22 699 06) należy skorzystać ze schematu połączeń **91ir12**.

- W przypadku naszego regulatora prądu stałego z wbudowanym kondensatorem wygładzającym (73 00 799 50) należy dodatkowo skorzystać ze schematu połączeń **reg_102**

- Aby ułatwić przeprowadzenie przewodu przez często niewielkie otwory w obudowie silnika, plastikowa zatyczka przewodu generatora prowadzącego do cewki zapłonowej nie została założona na końcówkę przewodu. Należy ją założyć dopiero po prawidłowym zamontowaniu wszystkich elementów po stronie silnika.



- Należy odszukać moduł wyprzedzania zapłonu z gniazdem i dwoma przewodami (czerwonym i białym).

- Załóż na tę wtyczkę dołączoną obudowę wtyczki z dwoma gniazdami i podłącz do niej dwa przewody (czerwony i biały) z generatora. Upewnij się, że zaciski są dobrze osadzone w obudowie oraz że podłączasz:

- biały z białym
- czerwony do czerwonego

- Jeśli zajdzie potrzeba (lub chęć) ponownego wyjęcia zacisków z obudowy wtyczki, należy wsunąć spinacz biurowy od przodu obok zacisków i odsunąć na bok małą wypustkę. Następnie wyciągnąć przewód.

- Brązowe przewody z nowego generatora i modułu wyprzedzania zapłonu z okrągłymi końcówkami oczkowymi...

... należy przykręcić do ramy mocującej cewki zapłonowej (masa). To połączenie jest bardzo ważne. Proszę nie polegać na ramie jako połączeniu uziemiającym. Lakier, olej i brud często uniemożliwiają dobry kontakt!

Szary lub zielony przewód modułu wyprzedzania zapłonu...

... stanowi wyjście do cewki zapłonowej i należy go podłączyć do pojedynczego złącza męskiego znajdującego się w tym miejscu.

- **Uwaga!** Należy unikać przedłużania zielonego przewodu między modułem wyprzedzenia zapłonu a cewką zapłonową. Może to spowodować problemy z zapłonem.

Nigdy nie należy układać przewodu wysokiego napięcia oraz przewodów prowadzących od alternatora do modułu wyprzedzania zapłonu i/lub szarego przewodu biegnącego od modułu wyprzedzania zapłonu do cewki zapłonowej zbyt blisko siebie (np. w jednej osłonie). Spowoduje to sprzężenie zwrotne, które zakłóca zapłon, a nawet może uszkodzić moduł wyprzedzania zapłonu.

Podłączanie alternatora Powerdynamo do obwodu oświetlenia (przez regulator):



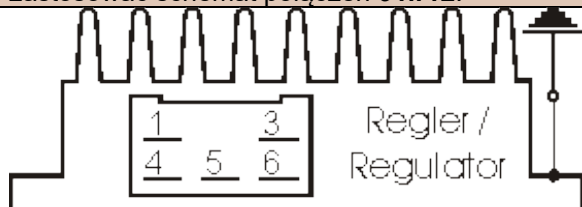
- Dwa czarne przewody wychodzące z cewki stojana dostarczają napięcie do świateł, klaksonu, kierunkowskazów itp. Nie mają one nic wspólnego z zapłonem.

- Napięcie to (wynoszące od 10 do 50 woltów prądu przemiennego) musi jednak zostać ustabilizowane (wyregulowane), a w większości zastosowań przetworzone na prąd stały (DC), ponieważ jest to przede wszystkim prąd przemienny (AC).

- W tym celu oferujemy 2 różne regulatory:

Uwaga: Jakiegokolwiek pomylenie biegunów plus i minus (w wersjach prądu stałego) prowadzi do natychmiastowego uszkodzenia regulatora. Nie będzie to stanowiło podstawy do roszczeń gwarancyjnych, ponieważ jest to wynik zaniedbania! Spalony regulator można rozpoznać głównie po ostrym zapachu.

Regulator typu 1: w przypadku standardowego regulatora prądu stałego (95 22 699 06) należy zastosować schemat połączeń 91ir12:



- Nowy regulator/prostownik jest wyposażony w kompaktową wtyczkę z 6 gniazdami, z których jedno pozostaje nieużywane. W zestawie znajduje się nasadka gniazdowa pasująca do tej wtyczki. Do tej nasadki należy podłączyć następujące przewody (wyposażone w końcówki zatrzaskowe):

Dwa czarne przewody wychodzące z alternatora ...

... podłącz do styków 1/4 nowego regulatora (stamtąd do wnętrza urządzenia prowadzą dwa identyczne czarne przewody). Nie ma znaczenia, który przewód zostanie podłączony do którego z obu styków (1/4), ponieważ przewodzą one prąd przemienny.

Nowy brązowy przewód z okrągłą końcówką oczkową.

... łączy pin 3 modułu regulatora (stamtąd do wnętrza urządzenia biegnie również brązowy przewód) z biegunem ujemnym akumulatora lub (w przypadku jazdy bez akumulatora) z masą (podwoziem).

Nowy czerwony przewód z okrągłą końcówką oczkową...

... podłącza się do styku nr 5 nowego regulatora (stamtąd równie czerwony przewód biegnie do wnętrza urządzenia). Przewód ten stanowi główny punkt połączenia między starym a nowym układem. Tutaj wychodzi regulowane napięcie dodatnie, które należy podłączyć do bieguna dodatniego akumulatora lub (w przypadku jazdy bez akumulatora) do zacisku wejściowego napięcia głównego wyłącznika (stacyjka, motocykle niemieckie: pin 51/30).

Uwaga:
Nieprawidłowa polaryzacja spowoduje uszkodzenie układów elektronicznych!

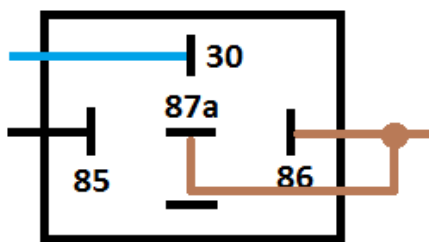
Upewnij się, że między akumulatorem a obwodami pojazdu znajduje się **bezpiecznik 15 A**.

Zielono-czerwony przewód przy pinie 6 nowego regulatora ...	... służy do podłączenia lampki kontrolnej ładowania. W tym miejscu należy podłączyć przewód, który wcześniej biegł od lampki kontrolnej do oryginalnego regulatora. - Należy pamiętać, że ta kontrola działa wyłącznie przy podłączonym akumulatorze. Jeśli będziesz jeździć bez akumulatora, ale nadal będziesz mieć podłączony przewód, zauważysz, że lampka świeci się nawet wtedy, gdy alternator wytwarza napięcie. Dlatego bez akumulatora nie należy go podłączać.
- Funkcja sterowania lampami oświetlenia opiera się na przełączniku tranzystorowym i stanowi funkcję dodatkową. Nawet jeśli ulegnie ona awarii, regulator może nadal działać prawidłowo. Prosta kontrola: uruchom silnik, włącz światła, odłącz akumulator. Jeśli światła świecą jasno, urządzenie działa prawidłowo.	

Regulator typu 2: z regulatorem prądu stałego i wbudowanym kondensatorem wygładzającym (73 00 799 50), należy dodatkowo skorzystać ze schematu połączeń reg_102:	
	- dwa czarne przewody (sw) to wejście prądu przemiennego z alternatora (ponieważ jest to prąd przemienny, nie ma znaczenia, który czarny przewód podłączyć do którego czarnego) - czerwony przewód (rt) to wyjście 12 V DC oraz - brązowy (br) przewód to masa, połączona wewnętrznie z obudową

- Pozostaje jeszcze niebieski (czasami niebiesko-biały) przewód przy cewce zapłonowej. Jest to przewód wyłączający zapłon. - Po podłączeniu do masy – spowoduje to wyłączenie zapłonu! <u>Uwaga:</u> - W przypadku awarii zapłonu należy w pierwszej kolejności odłączyć ten niebieski przewód. W wielu przypadkach pozwoli to na ponowne uruchomienie pojazdu	- Wyłączanie za pomocą oddzielnego wyłącznika awaryjnego (podczas jazdy bez akumulatora): Przełącznik nie zostanie zamontowany. Niebieski (lub biały) przewód cewki zapłonowej zostanie podłączony do wyłącznika awaryjnego, zamykającego obwód na masę (przycisk na kierownicy). Można też zamontować stacyjkę, która w pozycji OFF umożliwia podłączenie do masy. - Sposób podłączenia akumulatora: Podłącz brązowy przewód przełącznika do dobrego uziemienia. Dłuższy czarny przewód z przełącznika poprowadź do przewodu, który wcześniej był podłączony do styku przewodzącego napięcie przy włączonym zapłonie (w motocyklach niemieckich: styk 15) i podłącz go tam. Podłącz niebieski przewód z styku 30 przełącznika do niebieskiego (lub białego) przewodu przy nowej cewce zapłonowej. Jeśli akumulator ulegnie awarii na trasie, wystarczy odłączyć ten niebieski przewód, a motocykl znów będzie działał (nie da się go wtedy zatrzymać poprzez wyłączenie zapłonu).
--	--

Okablowanie przełącznika (jeśli jest stosowany):



- Brązowy przewód z końcówką pierścieniową, wychodzący z pinów 87a i 86, jest podłączony do masy.

- Czarny przewód z styku 85 jest podłączony do zacisku głównego wyłącznika, na którym występuje napięcie, gdy wyłącznik jest włączony.

Przykręć przewód wysokiego napięcia (zapłonowy)...

- Proszę **nie używać** żadnych kabli wzmacniających iskrę, takich jak „Nology supercables” czy „hot wire”. Zakłóci to działanie układu i może go uszkodzić.

... do cewki zapłonowej i przed zamontowaniem cewki naciągnij gumową uszczelkę (będzie to łatwiejsze).

- Proszę używać kabla dołączonego do zestawu, a nie jakiegokolwiek starego kabla.

- Zrobisz sobie przysługę, jeśli zaopatrzysz swój motocykl w nowe świece zapłonowe i klucze do świec (najlepiej o rezystancji w zakresie 0–2 kΩ). Wiele problemów wynika właśnie z „pozornie sprawnych” (nawet zupełnie „nowych”) świec zapłonowych, końcówek i przewodów.

- **Nie należy stosować** świec zapłonowych z wbudowanym rezystorem tłumiącym. Firma NGK (np.) oferowała takie świece oznaczone literą „R” (od angielskiego słowa „resistor” – rezystor).

- Na koniec – **przed zamontowaniem akumulatora i przed pierwszym uruchomieniem silnika za pomocą kopniaka** – prosimy o dokładne sprawdzenie wszystkich połączeń i elementów montażowych zgodnie ze schematem elektrycznym. Należy sprawdzić, czy napięcie na akumulatorze i żarówkach jest prawidłowe (12 V).

- Jeśli coś nie działa, zapoznaj się z naszym przewodnikiem dotyczącym rozwiązywania problemów, dostępnym na naszej stronie głównej. W pierwszej kolejności odłącz niebieski przewód od cewki i przeprowadź ponowny test.

- **WAŻNE:** Podczas **naprawy wału korbowego** wał prądnicy jest często poddawany obróbce skrawaniem, przez co ulega skróceniu. W rezultacie wirnik znajduje się niżej i może teraz stykać się swoimi nitami z cewką stojana. Skutkiem tego jest uszkodzenie stojana i awaria zapłonu.

Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa i eksploatacji

- Bezpieczeństwo przede wszystkim! Należy przestrzegać ogólnych przepisów BHP dotyczących naprawy pojazdów silnikowych (MVR), a także wskazówek i obowiązków dotyczących bezpieczeństwa określonych przez producenta motocykla.

Znaki synchronizacji na elemencie służą wyłącznie jako ogólna wskazówka podczas pierwszego montażu. Po zakończeniu montażu należy sprawdzić za pomocą odpowiednich środków (stroboskopu), czy ustawienia są prawidłowe, aby zapobiec uszkodzeniu silnika, a nawet zagrożeniu dla zdrowia. Wyłącznie użytkownik ponosi odpowiedzialność za montaż i poprawność ustawień.

- Układy zapłonowe wytwarzają wysokie napięcie! W przypadku naszych materiałów nawet do 40 000 voltów! Nieostrożne obchodzenie się z nimi może być nie tylko bolesne, ale wręcz niebezpieczne. Prosimy o zachowanie bezpiecznej odległości od elektrody świecy zapłonowej oraz odsłoniętych przewodów wysokiego napięcia. Jeśli konieczne jest sprawdzenie iskry zapłonowej, należy mocno przytrzymać nasadkę świecy zapłonowej za pomocą dobrze izolującego materiału i przycisnąć ją mocno do solidnej powierzchni bloku silnika. Nigdy nie wydymaj nasadek świec zapłonowych, gdy silnik pracuje. Myj pojazd wyłącznie przy wyłączonym silniku i wyłączonym zapłonie.

- W zestawie powinien znajdować się przewód HT z zamocowaną gumową nasadką (która nie zawiera rezystora); aby zachować zgodność z lokalnymi przepisami (wymogami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej), należy używać świecy zapłonowej z wbudowanym rezystorem (lub wymienić nasadkę na taką, która zawiera rezystor).

- Nie należy jednocześnie stosować nasadek świec zapłonowych zawierających rezystor **wraz** ze świecami zapłonowymi zawierającymi rezystor. Spowodowałoby to problemy, zwłaszcza trudności z uruchomieniem silnika. Łączna rezystancja nasadki i świecy zapłonowej nie powinna przekraczać 5 kOhm.

- Należy pamiętać, że świece zapłonowe ulegają starzeniu, co powoduje wzrost ich rezystancji. Jeśli silnik uruchamia się tylko na zimno, bardzo prawdopodobne jest, że przyczyną jest uszkodzona nasadka świecy zapłonowej lub wadliwa świeca zapłonowa. Nie należy stosować tzw. przewodów wzmacniających zapłon (np. Nology).

- Po montażu należy sprawdzić dokręcenie wszystkich śrub, nawet tych fabrycznie zamontowanych. Jeśli podczas pracy elementy się poluzują, nieuchronnie dojdzie do uszkodzenia materiału. Śruby montujemy fabrycznie tylko luźno.

- Daj nowo zainstalowanemu układowi szansę na prawidłowe działanie, zanim zaczniesz sprawdzać i testować wartości, a co gorsza – wprowadzać w nim zmiany. Nasze części zostały sprawdzone przed wysyłką do Państwa. I tak nie będą Państwo w stanie wiele sprawdzić. **W każdym razie proszę powstrzymać się od pomiarów elementów elektronicznych (takich jak cewka zapłonowa, regulator i moduł wyprzedzenia zapłonu). Grozi to poważnym uszkodzeniem wewnętrznej elektroniki tych elementów. I tak nie uzyskają Państwo żadnych konkretnych wyników z tej operacji.** Należy pamiętać, że przyczyną nieprawidłowego działania mogą być również gaźnik, świece zapłonowe i gniazda świec (nawet jeśli są zupełnie nowe). Z ogólnego doświadczenia z naszymi układami wynika, że gaźnik będzie wymagał ponownego wyregulowania na niższe ustawienia. Jeśli układ nie uruchomi się po montażu, należy najpierw odłączyć niebieski (lub niebiesko-biały) przewód odcięcia bezpośrednio przy cewce zapłonowej (lub w niektórych przypadkach przy module wyprzedzenia zapłonu), aby wyeliminować ewentualną awarię obwodu odcięcia. Należy dokładnie sprawdzić połączenia uziemienia i upewnić się, że istnieje dobre połączenie elektryczne między ramą a blokiem silnika. W razie problemów prosimy najpierw zapoznać się z naszą bazą wiedzy, zanim wyślesz nam materiał do sprawdzenia.

- Iskra w klasycznych układach zapłonowych z przerywaczami ma napięcie około 10 000 woltów, a więc stosunkowo niewielką energię, przez co ma żółty kolor i jest gruba (co jednak sprawia, że jest bardzo dobrze widoczna). Iskra z naszego systemu jest iskrą o wysokiej energii, o napięciu do 40 000 woltów, dlatego ma formę skupioną, cienką jak igła, i jest koloru niebieskiego, co sprawia, że nie jest tak dobrze widoczna. Ponadto iskra pojawia się wyłącznie przy prędkościach uruchamianych za pomocą rozrusznika nożnego, a nie przy powolnym naciskaniu dźwigni rozrusznika ręką (jak to może mieć miejsce w przypadku zapłonów akumulatorowych).

- Układy wyposażone w cewki zapłonowe z podwójnym wylotem charakteryzują się kilkoma specyficznymi cechami. Należy pamiętać, że podczas przeprowadzania testów po jednej stronie, druga strona musi być podłączona do zamontowanej świecy zapłonowej lub solidnie uziemiona. W przeciwnym razie po żadnej ze stron nie pojawi się iskra. Ponadto przy tak otwartych wylotach mogą powstawać długie i niebezpieczne iskry, rozpryskujące się po całej powierzchni cewki.

- Nigdy nie należy wykonywać spawania łukowego na motocyklu bez całkowitego odłączenia wszystkich elementów zawierających półprzewodniki (cewka zapłonowa, regulator, układ wyprzedzenia zapłonu); nie ma potrzeby demontażu stojana ani wirnika. To samo dotyczy lutowania. Przed dotknięciem elementów elektronicznych należy odłączyć lutownicę od sieci zasilającej! Nigdy nie należy stosować pasty miedzianej na świecach zapłonowych.

- Urządzenia elektroniczne są bardzo wrażliwe na nieprawidłową polaryzację. Po zakończeniu prac przy układzie należy sprawdzić, czy polaryzacja akumulatora i regulatora jest prawidłowa. Nieprawidłowa polaryzacja powoduje zwarcia i prowadzi do uszkodzenia regulatora, cewki zapłonowej oraz modułu wyprzedzania zapłonu. Zasadniczo przewody należy łączyć zgodnie z kolorem. Przypadki, w których kolory przewodów się różnią, są wyraźnie zaznaczone w naszej instrukcji.

- Podczas obchodzenia się z nowym wirnikiem należy uważać, aby nie uszkodzić jego magnesów. Należy unikać bezpośrednich uderzeń w obwód wirnika. **Podczas transportu nigdy nie należy umieszczać wirnika nad stojanem.** Należy przestrzegać naszych wskazówek dotyczących transportu tego materiału.

- Nie należy używać kluczy do świec zapłonowych o rezystancji większej niż 5 kΩ. Lepiej stosować klucze o rezystancji 1 lub 2 kΩ. Należy pamiętać, że nasadki do świec zapłonowych ulegają zużyciu, co powoduje wzrost ich rezystancji wewnętrznej. Jeśli silnik uruchamia się tylko na zimno, przyczyną jest najprawdopodobniej uszkodzona nasadka do świecy zapłonowej i/lub sama świeca. W razie problemów należy sprawdzić również przewody wysokiego napięcia. Nigdy nie należy używać przewodów wysokiego napięcia z włókna węglowego ani tzw. „gorących drutów”, które rzekomo zwiększają iskrę.

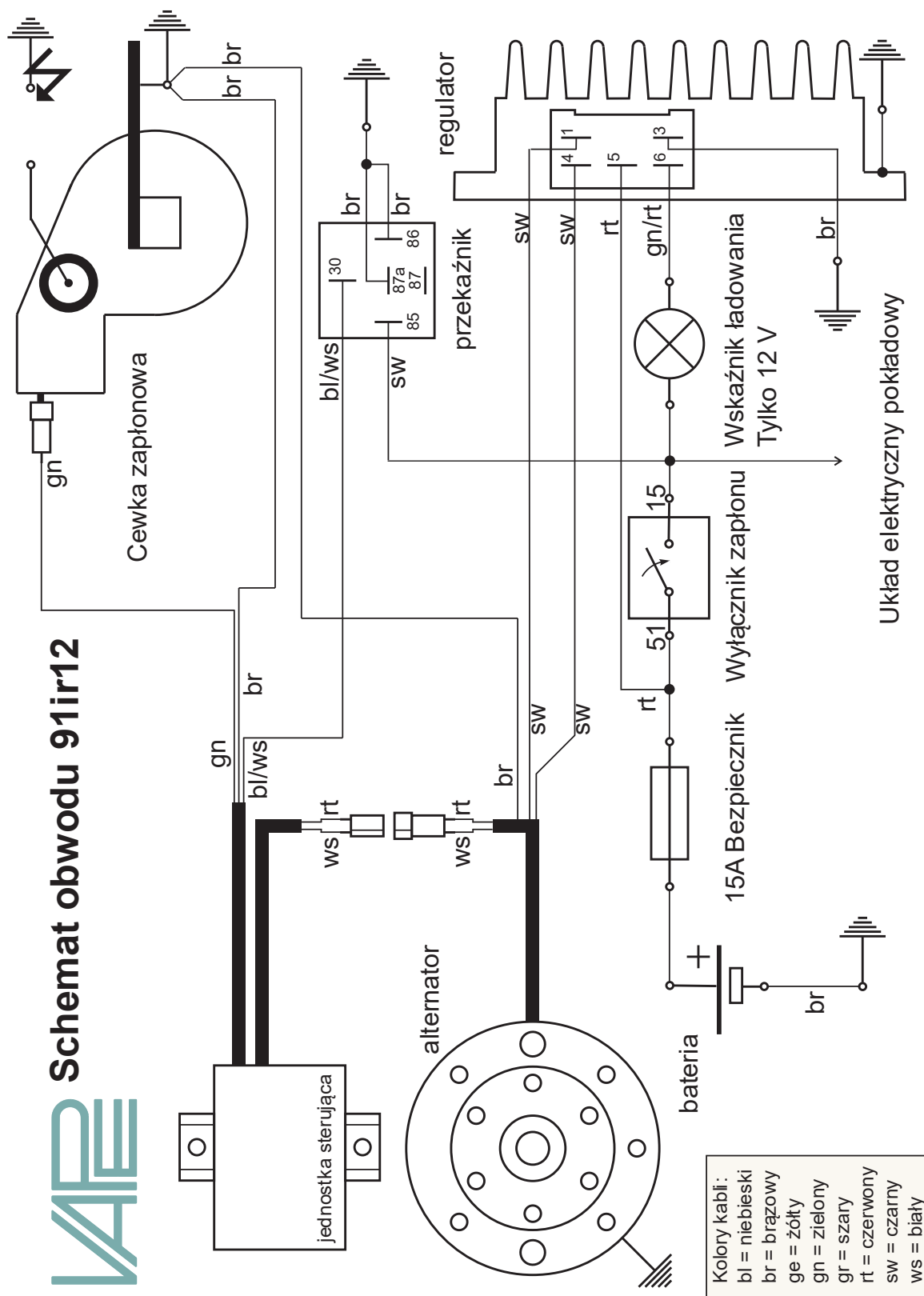
- Dobrym pomysłem jest pokrycie wirnika cienką warstwą oleju, aby zmniejszyć ryzyko korozji.

- Nigdy nie używaj ściągacza pazurkowego ani młotka do odłączania wirnika. W takim przypadku magnesy mogą się poluzować. Oferujemy specjalny ściągacz do ponownego odłączania nowego wirnika (patrz instrukcja montażu)!

- Jeśli motocykl nie będzie używany przez dłuższy czas, należy odłączyć akumulator (o ile jest zainstalowany), aby zapobiec wyciekaniu prądu przez diody regulatora. Należy jednak pamiętać, że nawet odłączony akumulator po pewnym czasie ulegnie rozładowaniu.

- Prosimy o przestrzeganie tych wskazówek, ale jednocześnie nie należy obawiać się procesu instalacji. Należy pamiętać, że przed Państwem tysiące innych klientów z powodzeniem zainstalowało ten system.

Ciesz się jazdą na swoim rowerze z nowym elektrycznym sercem!



VAPE 102

Schemat obwodu sterownika

