System 706799900

Generator i zapłon do klasycznych motocykli BMW /5 i wczesnych modeli /6 z 2 zaworami

Uwaga: motocykle BMW o większej pojemności skokowej i starszym rozruszniku elektrycznym mogą mieć problemy z uruchomieniem naszych systemów. Rozrusznik nie osiąga wymaganych obrotów rozruchowych, silnik nie uruchamia się. Jednak po pchnięciu silnik uruchamia się. Klienci posiadający takie silniki nie powinni kupować naszych systemów. W przypadku modelu R100 wykluczyliśmy już ten model właśnie z powodu tego problemu.
Uwaga: nie dotyczy motocykli BMW z lżejszym kołem zamachowym.

System 70679994K

System specjalny: dla BMW /5 i wczesnych modeli /6 z podwójnymi głowicami zapłonowymi (4 świece zapłonowe)

- Generator magnetyczny ze zintegrowanym zapłonem półprzewodnikowym. Moc wyjściowa **12 V/190 W** DC. Bezobsługowy, elektroniczny zapłon z własnym zasilaniem z systemu. Zastępuje fabryczny alternator 12 V (w tym płytkę diodową i regulator) oraz wszystkie części zapłonowe, zarówno punkty, jak i element Halla. Nie ma potrzeby wprowadzania zmian w obudowie silnika.
- dla późniejszych modeli /6 i /7 patrz system 71 67 999 00
- dla R50/2 fabrycznego 12 V BMW 70 64 999 00

- Średnica podstawy 105 mm – ważne, sprawdź!)



Uwaga!

- nie obsługuje żadnego istniejącego elektronicznego obrotomierza. Jeśli chcesz mieć obrotomierz
- ma tylko 190 W (jednak dodatkowo moc zapłonu) i dlatego oferuje mniej mocy elektrycznej niż standardowy alternator
- nie jest to system tuningowy służący do uzyskania większej mocy. Jest to zestaw zamienny dla materiałów, które nie są już dostępne, służący po prostu do utrzymania motocykla w stanie sprawności
- system nie jest odpowiedni dla motocykli BMW po serii 2-zaworowej

Zalety w stosunku do oryginalnego systemu:

- wszystkie części są nowe
- technicznie można jeździć bez akumulatora (ale należy pamiętać o ograniczeniach)
- w pełni elektroniczny, półprzewodnikowy zapłon z automatycznym przyspieszeniem zapłonu
- koniec z zużyciem styków, kolektora i regulatora
- koniec z problemami z uszkodzonymi prostownikami

Instrukcja montażu dla systemów 706799900 i 716799900 **–** różnica między nimi polega wyłącznie na średnicy płyty podstawy	**16.3.2026**

– Jeśli potrafisz zamontować i wyregulować standardowy układ zapłonowy oraz posiadasz podstawowe umiejętności mechaniczne, możesz zamontować układ VAPE! Jeśli nigdy nie zajmowałeś się układem zapłonowym, lepiej zleć to komuś, kto się na tym zna.

- Firma VAPE nie ma możliwości monitorowania przestrzegania tych instrukcji ani warunków i metod instalacji, obsługi, użytkowania i konserwacji systemu. Nieprawidłowa instalacja może spowodować uszkodzenie mienia, a nawet obrażenia ciała. W związku z tym nie ponosimy odpowiedzialności za straty, szkody lub koszty wynikające z nieprawidłowej instalacji, nieprawidłowej obsługi lub nieprawidłowego użytkowania i konserwacji lub w jakikolwiek sposób z nimi związane. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w produkcie, danych technicznych lub instrukcjach montażu i obsługi bez uprzedniego powiadomienia.

WAŻNE

- Przed rozpoczęciem pracy przy motocyklu należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją.
Należy pamiętać, że wszelkie modyfikacje materiału, a także własne próby naprawy, które nie zostały uzgodnione z firmą VAPE, mogą spowodować utratę gwarancji. Nie należy odcinać przewodów. Prowadzi to do utraty zabezpieczenia przed odwróceniem polaryzacji i często powoduje uszkodzenie elektroniki. Należy również zapoznać się z informacjami zawartymi na stronie informacyjnej dotyczącej tego systemu. Sprawdź, czy zakupiony produkt rzeczywiście pasuje do posiadanego motocykla. Nieprawidłowe ustawienia zapłonu mogą spowodować uszkodzenie silnika, a nawet obrażenia podczas rozruchu kopnięciem (gwałtowne odrzuty). Zachowaj ostrożność podczas pierwszych jazd próbnych. W razie potrzeby zmień ustawienia na bezpieczniejsze wartości (mniejsze wyprzedzenie). Podczas montażu sprawdź dokładnie, czy wirnik (koło zamachowe) nie dotyka cewek stojana ani żadnych innych elementów, co może się zdarzyć z różnych powodów i prowadzić do poważnych uszkodzeń.

Przeznaczenie
- System ten jest przeznaczony do zastąpienia standardowych dynamo/alternatorów i układów zapłonowych w motocyklach zabytkowych i klasycznych**, których charakterystyka silnika nie została zmodyfikowana przez producentów części zamiennych**. System ten nie jest systemem tuningowym i nie powoduje znacznego wzrostu mocy silnika. Znacząco poprawia jednak przydatność do ruchu drogowego i komfort jazdy, zapewniając lepsze oświetlenie, lepsze działanie kierunkowskazów bocznych i klaksonu oraz, w porównaniu ze starzejącymi się systemami standardowymi, większą niezawodność. Ponieważ nasz system nie ingeruje w charakterystykę silnika, nie powoduje wzrostu emisji zanieczyszczeń gazowych i 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 prawnych dotyczących motocykli. (Proszę sprawdzić lokalne przepisy prawne!) System ten nie nadaje się do użytku podczas zawodów. Jeśli będzie używany w sposób niezgodny z przeznaczeniem, gwarancja zostanie unieważniona i może się okazać, że nie uzyskasz pożądanych rezultatów lub, w najgorszym przypadku, utracisz dopuszczenie do ruchu drogowego.

- VAPE gwarantuje, że produkty homologowane są oznaczone znakiem „E" w pierścieniu (E8 specjalnie dla Republiki Czeskiej), zapewniając w ten sposób stałą zgodność właściwości produktu z odpowiednimi przepisami homologacyjnymi ECE (w szczególności ECE R10.05). Kontrola jest regularnie przeprowadzana przez właściwy organ.

- System ładowania nadaje się wyłącznie do stosowania z akumulatorami kwasowo-ołowiowymi 12 V (6 V w przypadku systemów 6 V) z elektrolitem płynnym lub akumulatorami kwasowo-ołowiowymi szczelnymi, AGM, żelowymi. Nie nadaje się do stosowania z akumulatorami niklowo-kadmowymi, niklowo-wodorkowymi, litowo-jonowymi ani żadnymi innymi typami akumulatorów wielokrotnego ładowania lub jednorazowego użytku.

- Jest to **system zamienny, a nie kopia oryginalnego materiału**. Części w tym systemie wyglądają zatem inaczej i mogą pasować inaczej (zwłaszcza cewka zapłonowa i regulator), co wymaga pewnych dostosowań ze strony użytkownika.

VAPE spol. s r.o., Bílanská 1647, 767 01 Kroměříž, Czechy
vape@vape.cz

- Podczas montażu należy koniecznie zacząć od montażu części silnika, aby sprawdzić, czy naprawdę pasują, zanim przystąpi się do montażu części zewnętrznych. W wielu przypadkach klienci montują je jako pierwsze, a tym samym często modyfikują je z naruszeniem gwarancji, co sprawia, że nie nadają się one do ponownej sprzedaży. Wymiana starych układów zapłonowych nie polega na wybraniu produktu z półki w supermarkecie, ponieważ istnieje bardzo wiele typów, wersji i prawdopodobnie nieznanych modyfikacji posprzedażowych, które stwarzają 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 tachometry elektroniczne mogą nie współpracować z nowym systemem. Istniejące wyłączniki bezpieczeństwa i elektroniczne sterowniki zaworów mogą nie być obsługiwane. Być może motocykl był pierwotnie wyposażony w system z zapłonem, który ograniczał prędkość maksymalną ze względów prawnych. Nowy system nie posiada takiej funkcji, dlatego należy wcześniej sprawdzić sytuację prawną.
- Jeśli nie masz doświadczenia w montażu, zleć go ekspertowi lub warsztatowi specjalistycznemu. Nieprawidłowy montaż może spowodować uszkodzenie nowego systemu i motocykla, a nawet doprowadzić do obrażeń ciała.
- Przed zamówieniem systemu sprawdź, czy zestaw zawiera narzędzie do wyciągania nowego wirnika. Jeśli nie, lepiej zamów je jednocześnie. Nigdy nie używaj do wyciągania nowego wirnika narzędzi innych niż zalecane. 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 ma uszkodzeń (w przypadku wirnika bez plastyfikacji magnesów należy spróbować odsunąć magnesy palcami). Po uderzeniu przyklejone magnesy mogły się poluzować i przylegać do wirnika wyłącznie dzięki sile magnetycznej, co nie jest od razu zauważalne. Podczas pracy silnika uszkodzenie byłoby znaczne. Przed umieszczeniem wirnika w silniku należy upewnić się, że jego magnesy nie przyciągnęły żadnych metalowych przedmiotów, takich jak małe śrubki, nakrętki i podkładki. Również to mogłoby doprowadzić do poważnych uszkodzeń.
- Jeśli masz dostęp do Internetu, najlepiej zapoznaj się z instrukcjami online. Klikając na zdjęcia, uzyskasz większy i lepszy obraz, a także ewentualnie zaktualizowane informacje. Lista systemów znajduje się na *stronie http://www.powerdynamo.biz*



Powinieneś otrzymać następujące części:

- wstępnie zmontowany zespół stojana
- wirnik
- elektroniczny moduł wyprzedzenia zapłonu („czarna skrzynka”)
- regulator/prostownik
- podwójna cewka zapłonowa
- przekaźnik z kablami
- śruba wirnika M8 z podkładką
- 3 śruby M5
- kable i opaska zaciskowa

- Należy pamiętać, że czujnik (pickup) jest zamocowany tylko luźno, ponieważ trzeba będzie ustawić go w celu skorygowania odstępu. Po regulacji należy go dobrze zamocować.



Aby ponownie odłączyć nowy wirnik, potrzebny będzie ściągacz M27x1,25 (nr części: 99 99 799 00 **– nie wchodzi w skład zestawu!**).

Uwaga: Nigdy nie używaj ściągacza pazurkowego, młotka ani żadnego innego narzędzia, które mogłoby spowodować odpadnięcie magnesów.

Upewnij się, że motocykl jest bezpiecznie ustawiony, najlepiej na podwyższonym stole warsztatowym, i że masz dobry dostęp do przedniej części silnika. Aby uzyskać lepszy dostęp, od czasu do czasu będziesz musiał obracać przednim kołem.
- Odłącz akumulator i wyjmij go z motocykla na czas pracy.



- Odłącz wszystkie przewody od alternatora, skraplacza, punktów (lub elementu Halla), cewek zapłonowych, płytki diodowej i regulatora, a następnie wyjmij te części.



- Ponieważ punkt mocowania fabrycznego zapłonu nie będzie już używany, można usunąć znajdujące się tam części, ale należy upewnić się, że obszar ten jest odporny na olej.

VAPE spol. s r.o., Bílanská 1647, 767 01 Kroměříž, Czechy
vape@vape.cz



- Zamontować wstępnie zmontowaną płytę stojana zamiast oryginalnego alternatora na obudowie silnika.

- Czujnik (pick-up) będzie skierowany w kierunku godziny pół drugiej. Przykręć tę płytkę za pomocą 3 dostarczonych śrub M5. Umieść śruby w środku podłużnych otworów, aby w razie potrzeby móc później wyregulować zapłon.

- Poprowadź kabel do góry przez otwór w tylnej części obudowy silnika.

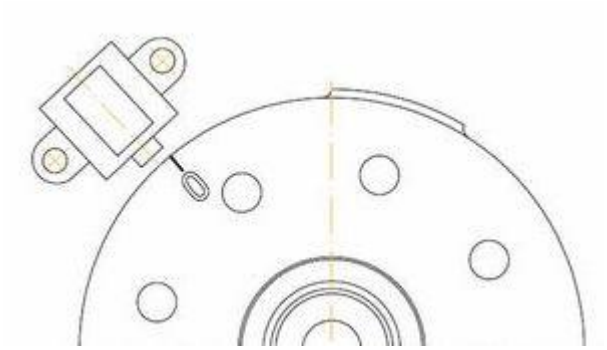


- Proszę spojrzeć na nowy wirnik. Na obwodzie znajduje się długi występ i wygrawerowana laserowo linia, która biegnie aż do górnej części, gdzie jest oznaczona cyfrą „0”.

- Podwyższony znak służy do wyzwalania zapłonu. Nie dzieje się to jednak w momencie, gdy podwyższenie osiąga czujnik, ale po jego minięciu, ponieważ system musi obliczyć wyprzedzenie na podstawie prędkości obrotowej silnika (czas potrzebny na jedno przejście występu służy jako punkt odniesienia).

Zapłon zostanie zsynchronizowany z wałem korbowym w górnym martwym punkcie.

- Wyjmij świece zapłonowe. Umieść wirnik tymczasowo na wale korbowym (bez przykręcania go), aby używać go jako pokrętła obrotowego. Ustaw wał korbowy w położeniu TDC za pomocą wziernika.
- Zdejmij ponownie wirnik (może być do tego potrzebny ściągacz M27x1,25) bez zmiany położenia wału korbowego.



- Następnie umieść **wirnik z powrotem na wale w taki sposób, aby linia oznaczenia 0 była wyrównana z prawą krawędzią kołka czujnika, jak pokazano na szkicu tutaj.**

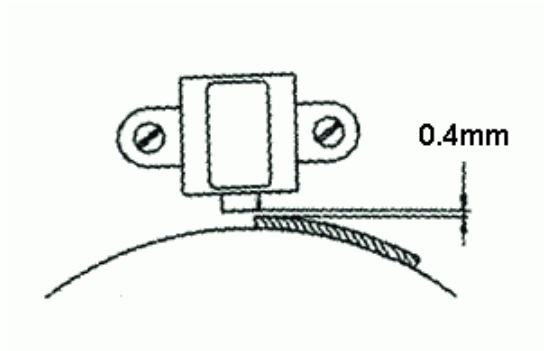
- Teraz zamocuj wirnik za pomocą dostarczonej śruby (i podkładki). Upewnij się, że podczas tej czynności nie zmienisz położenia korby.

- Niewielkie odchylenia rzędu 1-2 mm są dopuszczalne (oryginalny regulator odśrodkowy miał podobne tolerancje).



- Jeśli wirnik nie ma jeszcze linii 0, można ją łatwo nanieść samodzielnie w następujący sposób:

- Wytnij pasek papieru o długości **40 mm**, umieść go po lewej stronie znaku spustowego i zaznacz jego koniec oraz obwód markerem. W ten sposób uzyskasz potrzebne oznaczenie.



- Teraz ponownie obróć ręcznie wirnik i sprawdź odstęp między czujnikiem a wysokością wirnika. Musi on wynosić 0,4 (maks. 0,5) mm. Wyreguluj go, poluzowując śruby mocujące czujnik i przesuwając go nieco. Nie zapomnij następnie dobrze dokręcić śrub.

- Na koniec sprawdź, czy wirnik obraca się swobodnie nad płytą stojana.

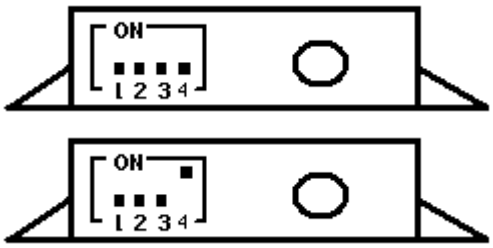
- W ten sposób regulacja zapłonu została zakończona.



- Zamontuj elektroniczny regulator/prostownik, moduł wyprzedzenia zapłonu, cewki zapłonowe i przekaźnik w dogodnym miejscu, np. za pomocą małej płytki mocującej (nie dołączonej do zestawu) do ramy pod zbiornikiem.

- Części można umieścić w dowolnym innym dogodnym miejscu, o ile tylko sięgają tam przewody.

- Spójrz na mały niebieski blok przełączników w górnej części (wyjście przewodów) „czarnej skrzynki” (moduł wyprzedzenia). Znajdują się tam 4 małe przełączniki służące do wyboru różnych krzywych wyprzedzenia.



- zalecana krzywa
przy wszystkich przełącznikach w pozycji wyłączonej masz zmianę wyprzedzenia od 9° do 38° przy 3000 obrotach.

- przełączniki 123 w pozycji OFF, 4 w pozycji ON.
Daje to wyprzedzenie 9° BTDC na biegu jałowym i 34° przy 3000 obr./min. Bezpośrednio po uruchomieniu silnika wyprzedzenie wynosi 2° po TDC, aby zapobiec odrzutom.

VAPE spol. s r.o., Bílanská 1647, 767 01 Kroměříž, Czechy
vape@vape.cz

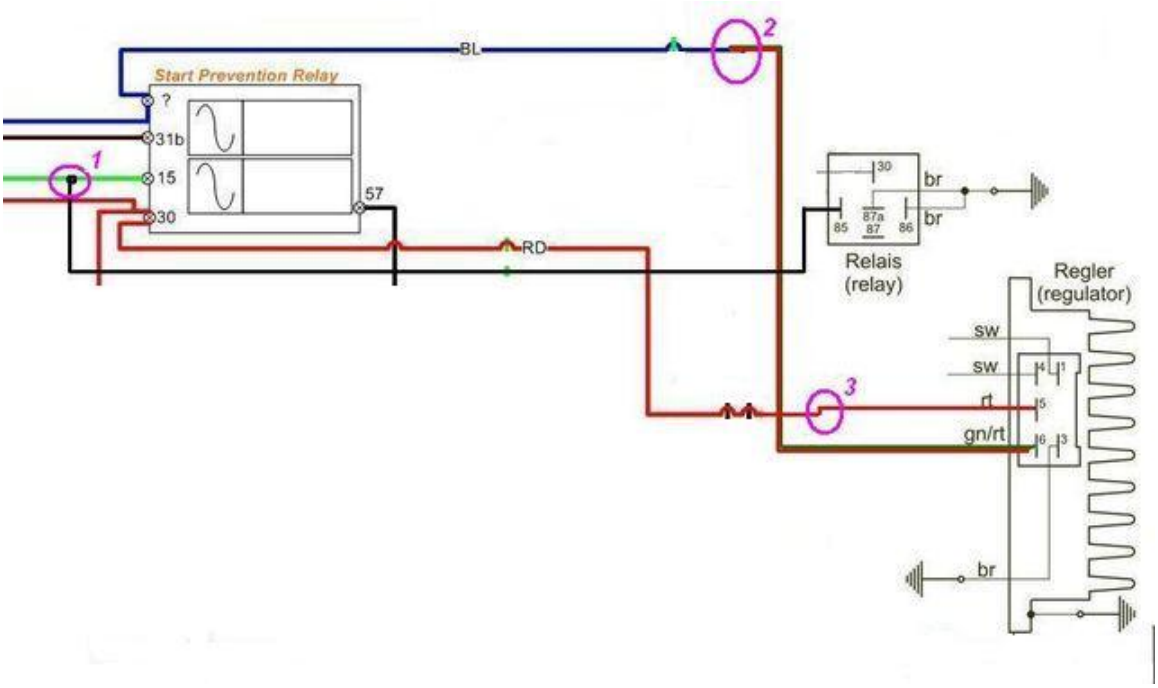
- Nowy system zostanie podłączony między nowymi częściami, jak wyjaśniono poniżej. Będziesz musiał jednak nieco zmodyfikować fabryczne okablowanie (oprócz wyjęcia alternatora, kondensatora, punktów lub elementu Halla, cewek zapłonowych, płytki diodowej i regulatora).

- Jeśli Państwa BMW posiadało (tylko w modelach /5 i wczesnych /6) przekaźnik zapobiegający uruchomieniu już pracującego silnika (Anlasswiederholsperre), należy wprowadzić następujące zmiany. Jeśli nie ma takiego przekaźnika (proszę nie mylić go z nowym przekaźnikiem odcinającym wprowadzonym w systemie VAPE), proszę pominąć poniższe informacje.

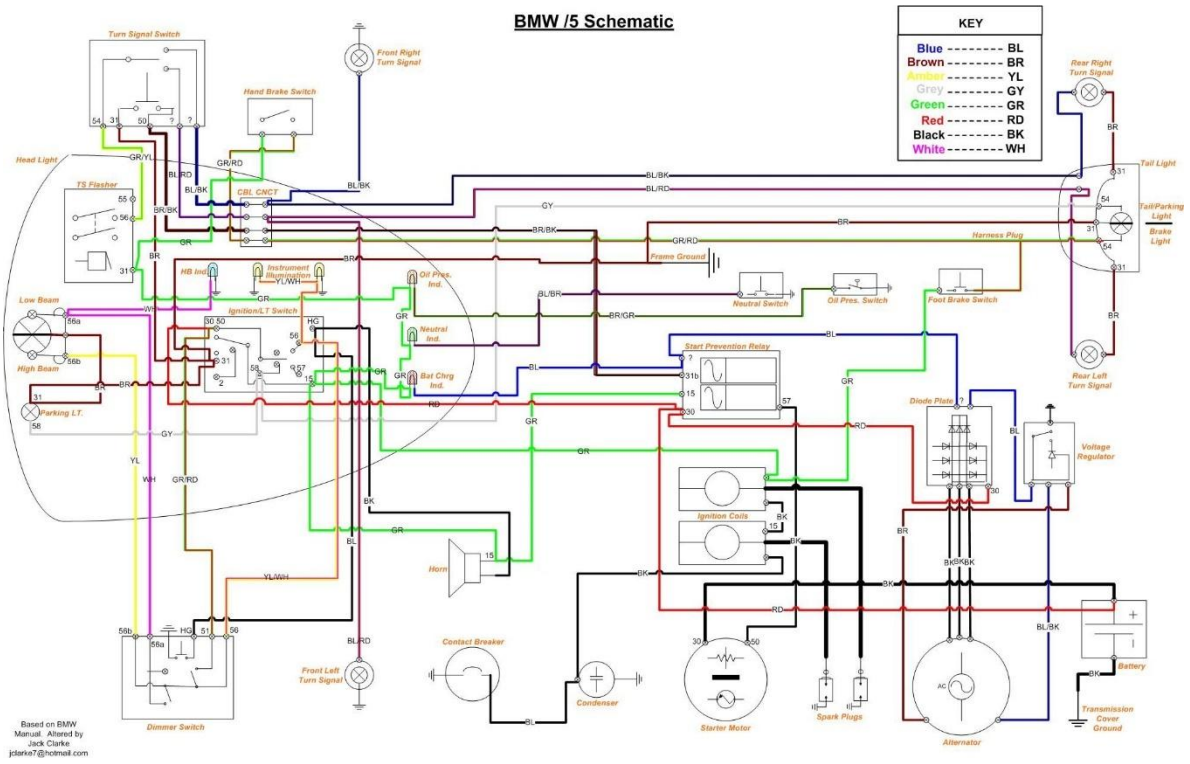
- Należy zmodyfikować 3 połączenia.

- (1) do styku 15 (zielony przewód do przekaźnika fabrycznego) podłącz przewód biegnący do styku 85 nowego przekaźnika wyłączającego
- (2) do styku bez numeru (niebieski przewód do fabrycznego przekaźnika, wcześniej podłączonego do bloku diodowego) podłącz styk 6 (zielony/czerwony) regulatora VAPE (kontrola ładowania)
- (3) do styku 30 (czerwone przewody do standardowego przekaźnika) podłącz czerwony przewód ze styku 5 regulatora VAPE (plus wyjście z regulatora)

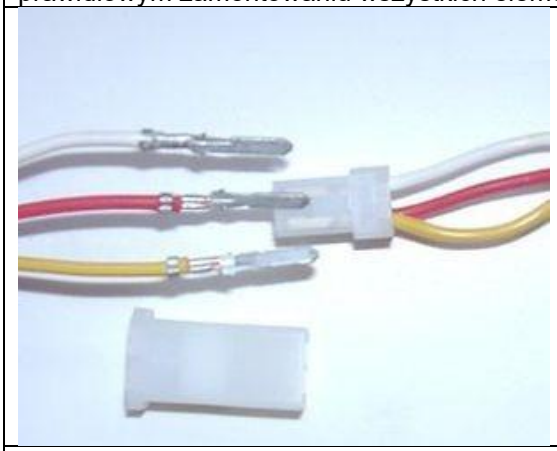
Dzięki takiemu układowi zarówno lampka kontroli ładowania BMW, jak i przekaźnik zapobiegający uruchomieniu silnika będą działać tak jak dotychczas.



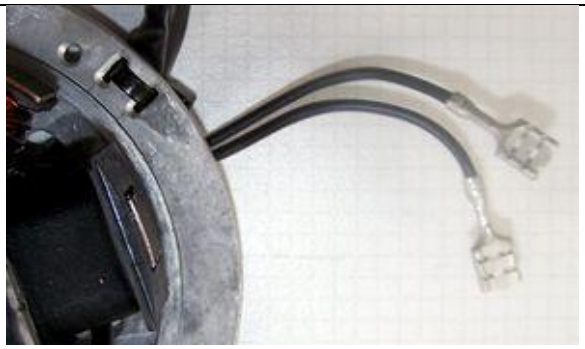
Schemat okablowania fabrycznego **można znaleźć tutaj.**

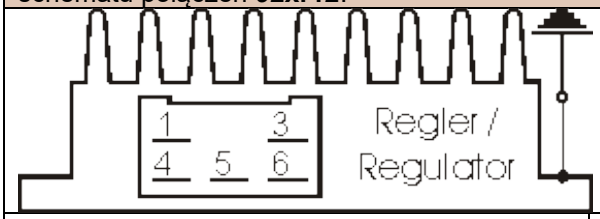


Schemat zamieszczono za uprzejmą zgodą serwisu w6rec.com (należy pamiętać, że istnieją różne wersje tego schematu).

Podłącz części zgodnie z odpowiednim schematem połączeń!
- W przypadku naszego standardowego regulatora prądu stałego (95 22 699 06) należy użyć schematu połączeń 92xr12: W przypadku naszego regulatora prądu stałego z wbudowanym kondensatorem wygładzającym (73 00 799 50) należy dodatkowo użyć schematu połączeń reg_102:
- Aby ułatwić wyprowadzenie przewodów przez często niewielkie otwory w obudowie silnika, plastikowa wtyczka przewodów generatora prowadzących do cewki zapłonowej nie została umieszczona na zacisku przewodu. Wtyczkę należy umieścić w tym miejscu dopiero po prawidłowym zamontowaniu wszystkich elementów po stronie silnika.
 - Poszukaj modułu wyprzedzenia zapłonu z wtyczką żeńską i trzema przewodami (czerwonym, żółtym i białym). Załóż dostarczoną 4-pozycyjną obudowę wtyczki na tę wtyczkę i podłącz trzy przewody (czerwony, żółty i biały) z generatora. Upewnij się, że zaciski są dobrze osadzone w obudowie i że podłączasz: • czerwony z czerwonym • żółty z żółtym ▪ biały do białego
- Jeśli zajdzie potrzeba (lub chcesz) ponownie wyjąć zaciski z obudowy wtyczki, włóż spinacz biurowy od przodu obok zacisków i odsuń mały haczyk na bok. Następnie wyciągnij przewód.

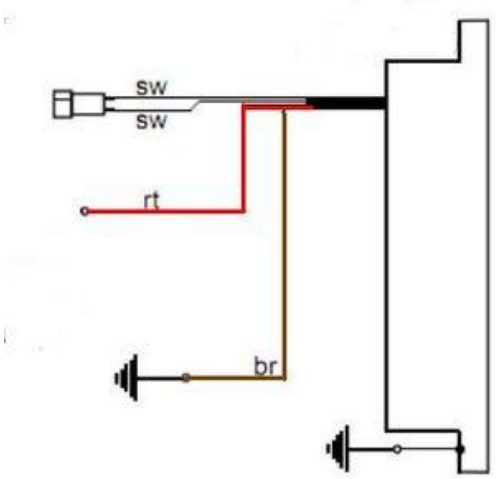
VAPE spol. s r.o., Bílanská 1647, 767 01 Kroměříž, Czechy
vape@vape.cz

Druga wtyczka przy wyprzedzeniu (wtyczka męska) zostanie podłączona do wtyczki przy cewce zapłonowej. Te dwie wtyczki można podłączyć tylko w jednej pozycji. Zwróć uwagę na zmianę koloru:	• czerwony do czerwonego • biały do białego • niebieski/biały z modułu wyprzedzenia zapłonu do żółtego z cewki zapłonowej
Ważne! Nigdy nie należy układać przewodów wysokiego napięcia i przewodów modułu wyprzedzenia zapłonu blisko siebie (np. w jednej osłonie). Spowoduje to sprzężenie zwrotne, które zakłóci zapłon, a nawet może uszkodzić moduł wyprzedzenia zapłonu.	
Podłączenie alternatora Powerdynamo do obwodu oświetlenia (przez regulator):	
	- Dwa czarne przewody biegnące od cewki stojana przenoszą napięcie do świateł, klaksonu, kierunkowskazów itp. Nie mają one nic wspólnego z zapłonem. - Napięcie to (wynoszące od 10 do 50 V prądu przemiennego) musi jednak zostać ustabilizowane (wyregulowane) i w większości zastosowań przekształcone na prąd stały (DC), ponieważ jest to przede wszystkim prąd przemienny (AC). **- W tym celu oferujemy 2 różne regulatory:**
Uwaga: Jakiekolwiek **pomylenie biegunów dodatniego i ujemnego** (w wersjach DC) prowadzi **do natychmiastowego zniszczenia regulatora. Nie stanowi to podstawy do reklamacji gwarancyjnej, ponieważ jest to wynik zaniedbania!** Spalony regulator można rozpoznać głównie po ostrym zapachu.	

Regulator typu 1: w przypadku standardowego regulatora DC (95 22 699 06) należy użyć schematu połączeń **92xr12**:	
	- Nowy regulator/prostownik posiada kompaktową wtyczkę z 6 pozycjami, z których *jedna* nie jest używana. W zestawie znajduje się nasadka do tej wtyczki. Do tej nasadki należy podłączyć następujące przewody (które mają końcówki zatrzaskowe):
Dwa czarne kable wychodzące z generatora ...	... podłącz do pinów 1/4 nowego regulatora (stamtąd równe czarne przewody prowadzą do wnętrza urządzenia). Nie ma znaczenia, który przewód podłącza się do którego z obu zacisków (1/4), ponieważ przewodzą one prąd przemienny.
Nowy brązowy kabel z okrągłym zaciskiem oczkowym.	... łączy pin 3 modułu regulatora (stamtąd równie brązowy przewód biegnie do wnętrza urządzenia) z biegunem ujemnym akumulatora lub (w przypadku jazdy bez akumulatora) z masą (podwoziem).
Nowy czerwony kabel z okrągłym końcówką oczkową ... **Uwaga:** **Nieprawidłowa polaryzacja spowoduje uszkodzenie elektroniki!**	... podłącza się do styku 5 nowego regulatora (stamtąd czerwony przewód biegnie do wnętrza urządzenia). Przewód ten stanowi główny punkt połączenia między starym a nowym systemem. Tutaj regulowane napięcie dodatnie jest podłączane do bieguna dodatniego akumulatora lub (w przypadku jazdy bez akumulatora) do zacisku wejściowego napięcia głównego wyłącznika (stacyjka, motocykle niemieckie: pin 51/30).
Upewnij się, że między akumulatorem a obwodem pojazdu znajduje się ***bezpiecznik 15 A***.	

Zielono-czerwony przewód na pinie 6 nowego regulatora ...	... służy do sterowania lampką kontrolną ładowania. Podłącza się do niego przewód, który wcześniej biegł od lampki kontrolnej do oryginalnego regulatora. - Upewnij się, że ta kontrolka działa tylko przy podłączonej baterii. Jeśli będziesz jeździć bez baterii, ale nadal podłączysz przewód, zobaczysz, że kontrolka świeci się nawet wtedy, gdy generator wytwarza napięcie. Dlatego bez baterii nie podłączaj przewodu.
- Funkcja kontroli lampki ładowania oparta jest 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 z wbudowanym kondensatorem wygładzającym (73 00 799 50), należy dodatkowo użyć schematu połączeń **reg_102:**



- 2 czarne przewody (sw) to wejście prądu przemiennego z alternatora (ponieważ jest to prąd przemienny, nie ma znaczenia, który czarny przewód jest podłączony do którego).
- Czerwony przewód (rt) to wyjście 12 V DC plus
- brązowy (br) przewód to uziemienie, połączone wewnętrznie z obudową

- Pozostaje niebieski (czasami niebiesko-biały) przewód przy cewce zapłonowej. Jest to przewód wyłączający (odcinający).

- Podłączony do uziemienia - zatrzyma zapłon!

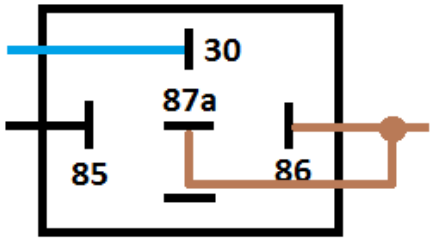
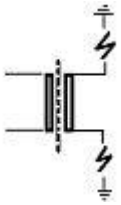
Uwaga:

- W przypadku awarii zapłonu, w pierwszej kolejności należy odłączyć ten niebieski przewód. W wielu przypadkach pozwoli to na ponowne uruchomienie pojazdu.

- **Wyłączanie za pomocą oddzielnego wyłącznika awaryjnego**
(podczas jazdy bez akumulatora):
Przekaźnik nie będzie zamontowany. Niebieski (/biały) przewód cewki zapłonowej zostanie podłączony do wyłącznika awaryjnego, zamykającego się względem masy (przycisk na kierownicy). Można też zamontować stacyjkę z funkcją podłączenia do masy w pozycji OFF.

- **Metoda akumulatorowa:**
Podłącz brązowy przewód przekaźnika do dobrego uziemienia. Poprowadź dłuższy czarny przewód od przekaźnika do przewodu, który wcześniej biegł do styku przenoszącego napięcie, gdy przełącznik jest włączony (w motocyklach niemieckich: styk 15) i podłącz go tam.
Podłącz niebieski przewód z styku 30 przekaźnika do niebieskiego (/białego) przewodu w nowej cewce zapłonowej.
Jeśli akumulator ulegnie awarii podczas jazdy, wystarczy odłączyć ten niebieski przewód, a motocykl znów będzie działał (nie będzie się tylko zatrzymywał po wyłączeniu).

VAPE spol. s r.o., Bílanská 1647, 767 01 Kroměříž, Czechy
vape@vape.cz

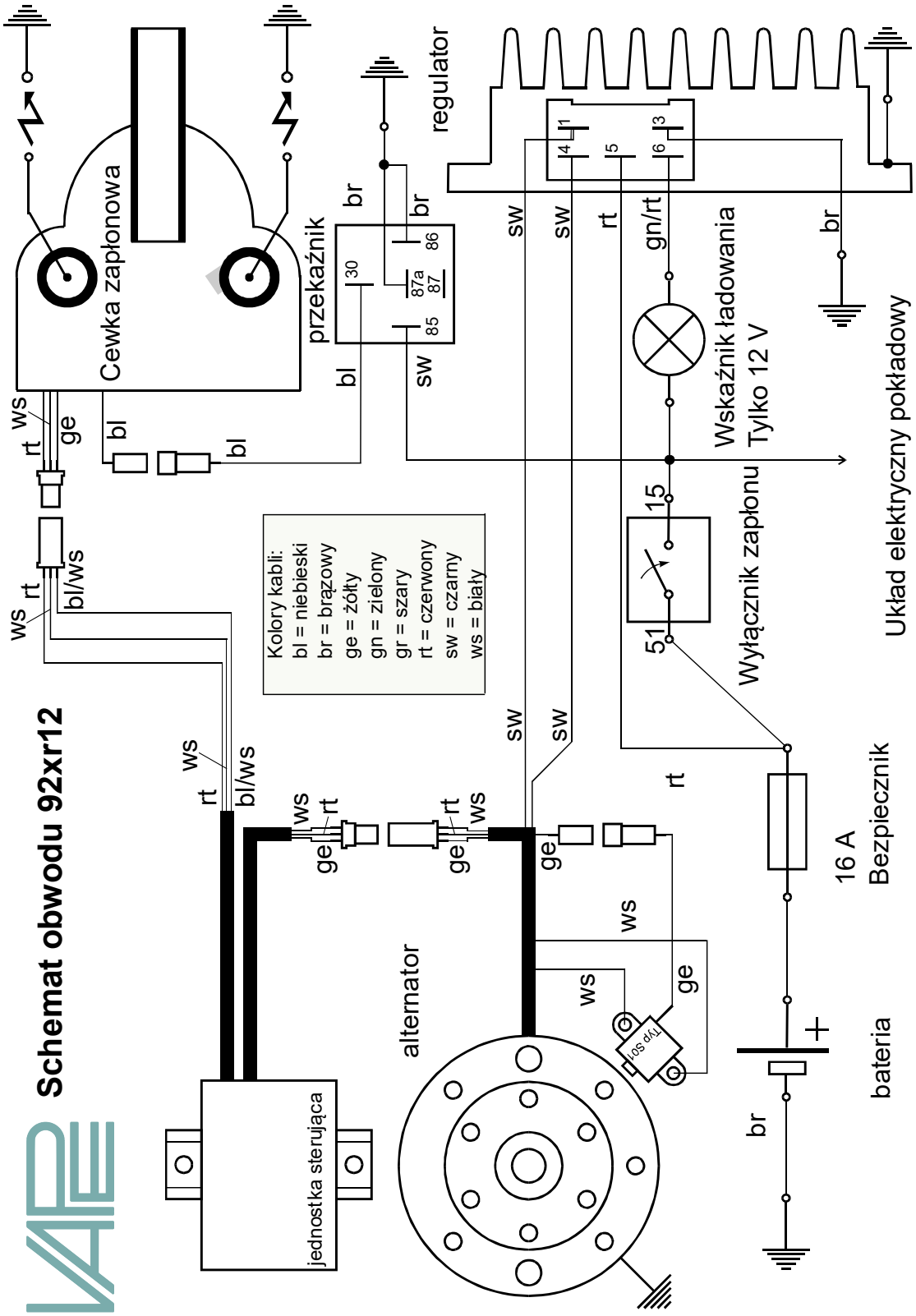
Okablowanie przekaźnika (jeśli jest używany)**:**  	- Brązowy przewód z końcówką pierścieniową z pinów 87a i 86 jest podłączony do masy. - Czarny przewód z pinu 85 podłączony jest do zacisku głównego wyłącznika, który po włączeniu przewodzi napięcie.
Przykręć przewód wysokiego napięcia (zapłonowy) ... - **Nie** należy **używać** żadnych kabli wzmacniających iskrę, takich jak „Nology supercables” lub „hot wire”. Zakłóci to działanie systemu i może go uszkodzić.	... do cewki zapłonowej i naciągnąć gumową uszczelkę przed zamontowaniem cewki (będzie to łatwiejsze). - Proszę używać kabla dostarczonego wraz z zestawem, a nie jakiegokolwiek starego kabla.
- Warto zaopatrzyć się w nowe świece zapłonowe i nasadki do świec zapłonowych (najlepiej o rezystancji między 0 a 2 kOhm). Wiele problemów wynika z używania „pozornie dobrych” (nawet zupełnie „nowych”) świec zapłonowych, zacisków i kabli. **- Nie należy używać** świec zapłonowych z wewnętrznym rezystorem tłumiącym. Firma NGK (np.) oferowała takie świece zapłonowe oznaczone literą „R” (od rezystora).	
 	- W naszych cewkach z podwójnym wyjściem oba końce uzwojenia wtórnego są podłączone do świec zapłonowych. - Typowa rezystancja między obydwoma wyjściami wynosi 6,2 kOhm. Oba wyjścia działają jednocześnie (podobnie jak wiele systemów podwójnych). Iskry będą jednak spolaryzowane z różnicą 180 stopni, co może być widoczne podczas stroboskopowego oświetlenia.
- Zapłon będzie działał prawidłowo tylko wtedy, gdy oba zaciski świecy będą podłączone. Nie można testować jednej strony, gdy druga jest otwarta (nie jest podłączona do zamontowanej świecy zapłonowej). Wynika to z faktu, że (w praktyce) każde wyjście wykorzystuje uziemienie z drugiego. Oznacza to również, że obie świece działają szeregowo, zwiększając opór, dlatego lepiej jest używać gniazd świec zapłonowych o niskiej rezystancji (rezystora) i upewnić się, że są one sprawne. W razie wątpliwości należy zmierzyć rezystancję na **gorącym** gnieździe (przed pomiarem należy je rozgrzać). - Jeśli przepływ prądu z uziemienia jednej strony przez świecę zapłonową, cewkę do drugiej świecy zapłonowej i jej uziemienia zostanie przerwany, nie będzie iskry po żadnej stronie. Jeśli naprawdę chcesz przetestować tylko jedną stronę, podłącz przewód HT drugiej strony do uziemienia (uziem go), a wtedy będzie działać. Czasami cewka pozbawiona uziemienia z drugiej strony szuka substytutu - z pewnymi solidnymi fajerwerkami wokół niej do podwozia.	
- Na koniec – **przed zainstalowaniem akumulatora i przed pierwszym uruchomieniem silnika** – należy dokładnie sprawdzić wszystkie połączenia i elementy montażowe zgodnie ze schematem połączeń. Należy sprawdzić, czy akumulator i żarówki mają prawidłowe napięcie (12 V). - Jeśli coś nie działa, zapoznaj się z naszym przewodnikiem dotyczącym rozwiązywania problemów na naszej stronie głównej. W pierwszej kolejności odłącz niebieski przewód od cewki i ponownie przeprowadź test.	

- WAŻNE: Podczas **naprawy wału korbowego** wał dynamo jest często obrabiany i staje się krótszy. W rezultacie wirnik znajduje się niżej i może dotykać swymi nitami cewki stojana. Skutkuje to zniszczeniem stojana i awarią zapłonu.

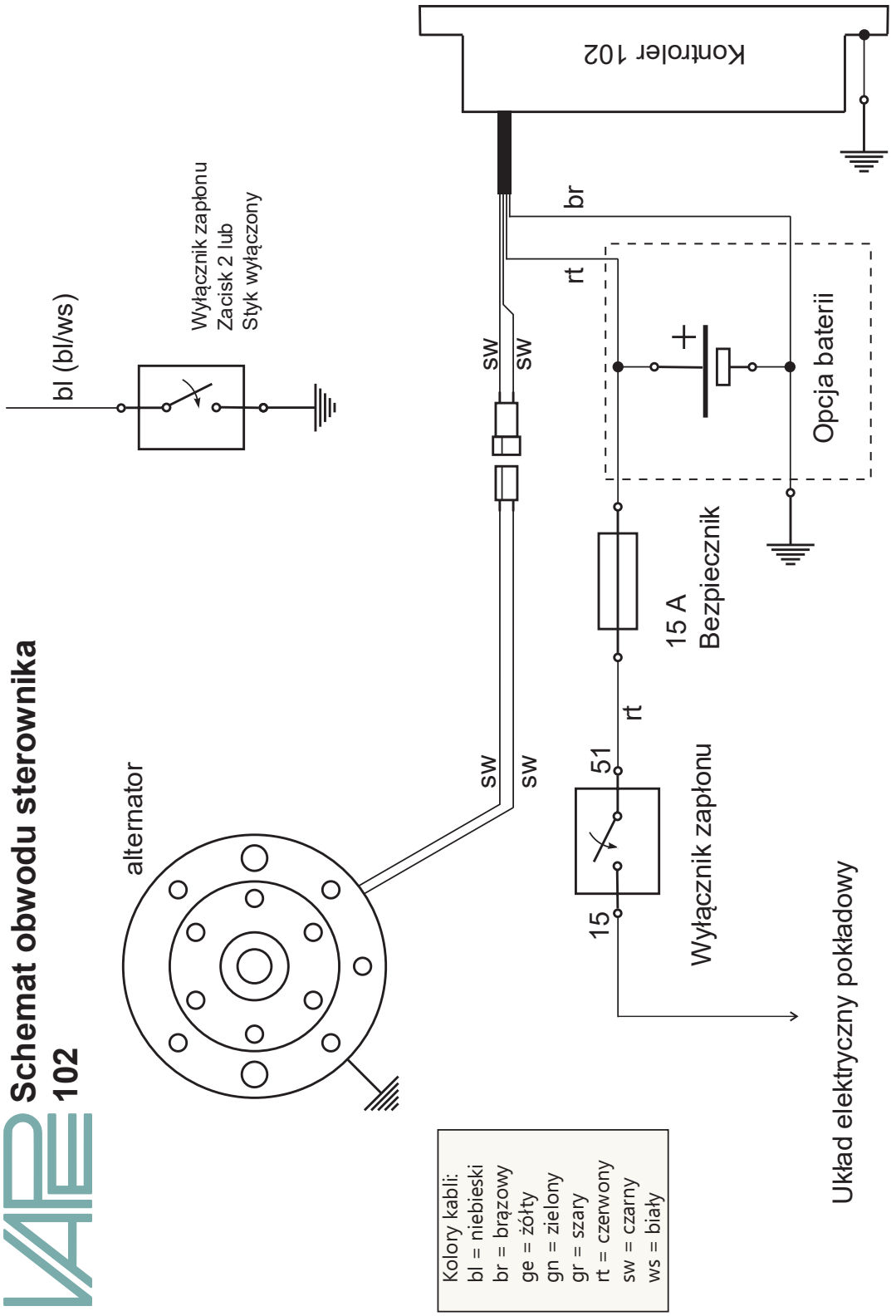
Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa i obsługi
- Bezpieczeństwo przede wszystkim! Należy przestrzegać ogólnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy przy naprawie pojazdów silnikowych (MVR), a także informacji dotyczących bezpieczeństwa i obowiązków wskazanych przez producenta motocykla. Znaki synchronizacji na materiale służą wyłącznie jako ogólne wskazówki podczas pierwszej instalacji. Po montażu należy sprawdzić odpowiednimi środkami (stroboskopem), czy ustawienia są prawidłowe, aby zapobiec uszkodzeniu silnika lub nawet zagrożeniu zdrowia. Wyłącznie użytkownik ponosi odpowiedzialność za instalację i prawidłowość ustawień.
- Układy zapłonowe generują wysokie napięcie! W przypadku naszych materiałów nawet do 40 000 woltów! Nieostrożne obchodzenie się z nimi może być nie tylko bolesne, ale wręcz niebezpieczne. Należy zachować bezpieczną odległość od elektrody świecy zapłonowej i otwartych przewodów wysokiego napięcia. Jeśli konieczne jest sprawdzenie iskrzenia, należy mocno przytrzymać nasadkę świecy zapłonowej za pomocą dobrze izolującego materiału i mocno docisnąć ją do solidnej powierzchni bloku silnika. Nigdy nie wyciągaj nasadek świec zapłonowych, gdy silnik pracuje. Myj pojazd tylko przy wyłączonym silniku i wyłączonym zapłonie.
- W zestawie powinien znajdować się kabel HT z zamocowaną gumową nasadką *(niezawierającą rezystora)*. Aby zachować zgodność z lokalnymi przepisami *(wymaganiami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej)*, należy używać świecy zapłonowej z wbudowanym rezystorem *(lub wymienić nasadkę na nasadkę zawierającą rezystor)*. - Nie należy używać jednocześnie nasadek świec zapłonowych zawierających rezystor **Z** 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 starzeją się, zwiększając opór. Jeśli silnik uruchamia się tylko wtedy, gdy jest zimny, bardzo prawdopodobne jest, że przyczyną jest uszkodzone złącze świecy zapłonowej lub wadliwa świeca zapłonowa. Nie należy używać tak zwanych kabli wzmacniających zapłon (np. Nology).
- Po montażu należy sprawdzić dokręcenie wszystkich śrub, nawet tych wstępnie zamontowanych. Jeśli części poluzują się podczas pracy, nieuchronnie dojdzie do uszkodzenia materiału. Śruby montujemy wstępnie tylko luźno.
- Daj nowo zainstalowanemu systemowi szansę na działanie, zanim zaczniesz sprawdzać i testować wartości lub, co gorsza, wprowadzać w nim zmiany. Nasze części zostały sprawdzone przed dostarczeniem 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). Ryzykują Państwo poważne uszkodzenie wewnętrznej elektroniki. I tak nie uzyskają Państwo żadnych namacalnych rezultatów tej operacji.** Należy pamiętać, że przyczyną nieprawidłowego działania mogą być również gaźnik, świece zapłonowe i gniazda świec zapłonowych (nawet jeśli są całkowicie nowe). Z ogólnych doświadczeń z naszymi systemami wynika, że gaźnik będzie wymagał ponownej regulacji w kierunku niższych ustawień. Jeśli po montażu system nie uruchamia się, należy najpierw odłączyć niebieski (lub niebiesko-biały) przewód odcinający bezpośrednio przy cewce zapłonowej (lub w niektórych przypadkach przy module wyprzedzenia zapłonu), aby wyeliminować wszelkie usterki w obwodzie odcinającym. Należy dokładnie sprawdzić połączenia uziemiające i upewnić się, że połączenie elektryczne między ramą a blokiem silnika jest dobre. W przypadku problemów prosimy najpierw zapoznać się z naszą bazą wiedzy, zanim wyślą Państwo materiał do nas w celu sprawdzenia.
- Iskra w klasycznych, punktowych układach zapłonowych ma stosunkowo niewielką energię, wynoszącą około 10 000 woltów, i dlatego wygląda na żółtą i grubą (co jednak sprawia, że jest dobrze widoczna). Iskra z naszego systemu jest iskrą o wysokiej energii, sięgającej nawet 40 000 woltów, dlatego ma formę cienkiej igły i niebieski kolor, co sprawia, że jest mniej widoczna. Ponadto iskra pojawia się tylko przy prędkościach uruchamianych kopnięciem, a nie poprzez powolne naciskanie dźwigni kopnięcia ręką (jak ma to miejsce w przypadku zapłonów akumulatorowych).

VAPE spol. s r.o., Bílanská 1647, 767 01 Kroměříž, Czechy
vape@vape.cz

- Systemy wykorzystujące cewki zapłonowe z podwójnym wyjściem mają kilka specyficznych cech. Należy pamiętać, że podczas testów jednej strony druga strona musi być podłączona do zamontowanej świecy zapłonowej lub bezpiecznie uziemiona. W przeciwnym razie po żadnej stronie nie pojawi się iskra. Ponadto w przypadku takich otwartych wyjść długie i niebezpieczne iskry mogą rozpryskiwać się po całej cewce.
- Nigdy nie wykonuj spawania łukowego na motocyklu bez całkowitego odłączenia wszystkich części zawierających półprzewodniki (cewka zapłonowa, regulator, wyprzedzenie). Nie ma potrzeby demontażu stojana i wirnika. To samo dotyczy lutowania. Przed dotknięciem elementów elektronicznych odłącz lutownicę od sieci elektrycznej! Nigdy nie używaj pasty miedzianej na świecach zapłonowych.
- Urządzenia elektroniczne są bardzo wrażliwe na nieprawidłową polaryzację. Po zakończeniu pracy nad układem należy sprawdzić prawidłową polaryzację akumulatora i regulatora. Nieprawidłowa polaryzacja powoduje zwarcia i niszczy regulator, cewkę zapłonową oraz moduł wyprzedzenia zapłonu. Zasadniczo okablowanie jest zawsze dopasowane kolorystycznie. Przypadki, w których kolory przewodów się różnią, są wyraźnie zaznaczone w naszych instrukcjach.
- Podczas obsługi nowego wirnika 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 informacji dotyczących transportu materiału.
- Nie używaj gniazd świec zapłonowych o rezystancji większej niż 5 kOhm. Lepiej używać gniazd o rezystancji 1 lub 2 kOhm. Należy pamiętać, że nasadki świec zapłonowych ulegają starzeniu, co powoduje wzrost ich oporu wewnętrznego. Jeśli silnik uruchamia się tylko na zimno, przyczyną jest najprawdopodobniej uszkodzona nasadka świecy zapłonowej i/lub świeca zapłonowa. W przypadku problemów należy również sprawdzić przewody wysokiego napięcia. Nigdy nie należy używać przewodów HT z włókna węglowego ani tzw. „gorących przewodów", które mają zwiększać iskrę.
- Dobrym pomysłem jest pokrycie wirnika cienką warstwą oleju, aby zmniejszyć ryzyko korozji.
- Nigdy nie używaj ściągacza do pazurów 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 (jeśli jest), aby zapobiec upływowi prądu przez diody regulatora. Jednak nawet odłączony akumulator po pewnym czasie się rozładuje.
- Proszę przestrzegać tych wskazówek, ale jednocześnie nie obawiać się procesu instalacji. Należy pamiętać, że przed Państwem tysiące innych klientów z powodzeniem zainstalowało ten system. ***Ciesz się jazdą na rowerze z nowym elektrycznym sercem!***



VAPE spol. s r.o., Bílanská 1647, 767 01 Kroměříž, Czechy
vape@vape.cz


Schemat obwodu sterownika
102
Układ elektryczny pokładowy
Kontroler 102
Wyłącznik zapłonu
Zacisk 2 lub
Styk wyłączony
bl (bl/ws)
alternator
sw
sw
sw
sw
br
rt
rt
Opcja baterii
15 A
Bezpiecznik
Wyłącznik zapłonu
51
15
Kolory kabli:
bl = niebieski
br = brązowy
ge = żółty
gn = zielony
gr = szary
rt = czerwony
sw = czarny
ws = biały