

**System 35461799****Generator 12 V / zapłon elektroniczny do motocykli JAWA i CZ Twins (JAWA 18/354/360/361/362/633)**

- Układ 12 V obsługuje lampkę kontrolną ładowania (**układ 6 V 35462799** tego nie robi)!


**Zalety w porównaniu z oryginalnym układem**

- Generator magnetyczny ze zintegrowanym, w pełni elektronicznym zapłonem. Moc wyjściowa 12 V/150 W prądu stałego. Zapłon półprzewodnikowy z własnym zasilaniem z wewnątrz systemu. Zastępuje stare dynamo, styki, kondensator i cewki zapłonowe. Jeśli chcesz, możesz jeździć bez akumulatora. Nie ma potrzeby wprowadzania zmian w obudowie silnika.

- wszystkie części są nowe
- większa moc świetlna
- bardzo stabilny zapłon z wyraźną iskrą
- lepszy rozruch, lepsze spalanie paliwa
- koniec z kłopotami z ustawianiem punktów



M35461799

Instrukcja montażu systemu 35461799	10.7.2026
<p><b>– Jeśli potrafisz zamontować i wyregulować fabryczny 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.</b></p>	
<p>- 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</p>	
<p><b><u>WAŻNE</u></b></p>	
<p><b>- Przed rozpoczęciem prac przy motocyklu prosimy o dokładne i uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją</b></p> <p>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.</p>	
<p><b>Przeznaczenie</b></p> <p>- System ten jest przeznaczony do zastąpienia fabrycznych układów prądowców (dynamo/alternatora) oraz układów zapłonowych w motocyklach zabytkowych i klasycznych, <b>których charakterystyka silnika nie została zmodyfikowana w ramach modyfikacji posprzedażowych</b>. 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.</p>	
<p> - 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.</p>	
<p>- System ładowania jest przeznaczony wyłącznie do stosowania z akumulatorami kwasowo-olowowymi 12 V (w układach 6 V – 6 V) z elektrolitem płynnym lub akumulatorami kwasowo-olowowymi 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.</p>	
<p>- Jest to <b>zestaw zamienny, a nie kopia oryginalnych części</b>. Elementy tego zestawu wyglądają zatem inaczej i mogą pasować inaczej (zwłaszcza cewka zapłonowa i regulator), co może wymagać od Ciebie pewnego dostosowania.</p>	

- **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 i wersji tych układów, a także potencjalnie nieznanne modyfikacje 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**. Ewentualnie zainstalowane elektroniczne obrotomierze mogą nie działać z nowym systemem. Ewentualnie zainstalowane wyłączniki bezpieczeństwa i elektroniczne sterowniki zaworów nie są obsługiwane. Być może Państwa 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.

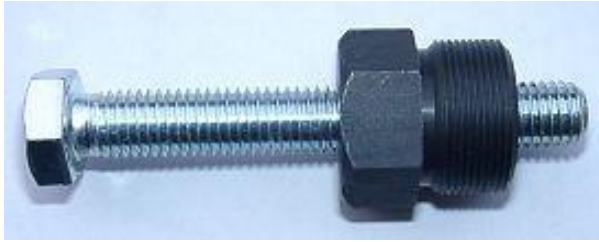
- **Jeśli masz dostęp do Internetu, najlepiej zapoznaj się z tymi instrukcjami online**. Klikając na zdjęcia, możesz je powiększyć i uzyskać lepszą jakość, a także ewentualnie zaktualizowane informacje. Lista systemów znajduje się pod adresem <http://www.powerdynamo.biz>



- **Powinieneś już otrzymać te części!**

- Proszę zwrócić uwagę, że cewka stojana jest w momencie dostawy tylko luźno zamocowana do płyty podstawy, ponieważ podczas montażu trzeba ją odłączyć (w przeciwnym razie nie da się wkręcić śrub mocujących do skrzyni korbowej).

- Należy również pamiętać, że czujnik (przetwornik) jest przez nas zamontowany tylko luźno, ponieważ trzeba ustawić jego szczelinę. Po ustawieniu należy ostrożnie dokręcić śruby.



- Aby ponownie zdjąć nowy wirnik, potrzebne będzie narzędzie do ściągania M27x1,25 (nr kat.: 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.



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

#### - Uwagi dotyczące okablowania:

- Doświadczenie pokazuje, że z biegiem czasu w niemal każdym motocyklu wprowadzane są zmiany w okablowaniu. W rezultacie kolory przewodów oraz same przewody w Twoim motocyklu mogą różnić się od tych, które opisujemy. W razie wątpliwości prosimy o zapoznanie się z oryginalnymi schematami elektrycznymi dla motocykli MZ (np. na stronie [www.ostmotorrad.de](http://www.ostmotorrad.de)).

- Okablowanie naszego systemu jest niemal identyczne we wszystkich modelach JAWA/CZ wyposażonych dawniej w prądnice 6 V. Nieco inaczej wygląda to jedynie w przypadku motocykli, które miały w zbiorniku paliwa kombinację amperomierza i przełącznika. W tym przypadku należy zapoznać się ze specjalnymi informacjami dotyczącymi modelu Perak.

- Odłącz akumulator i wyjmij go z motocykla. Pamiętaj, że w przypadku montażu instalacji 12-woltowej konieczne będzie zastosowanie akumulatora 12-woltowego lub jazda bez akumulatora. Jednak również w tym przypadku konieczna będzie wymiana wszystkich żarówek na żarówki 12-woltowe. Klakson może pozostać przy napięciu 6 woltów. Jeśli zamierzasz jeździć bez akumulatora, zapoznaj się z naszymi wskazówkami dotyczącymi jazdy bez akumulatora.

- Zdecyduj, jaki rodzaj systemu wyłączającego chcesz zainstalować. Dostępne są dwie opcje, z których każda ma swoje zalety i wady. Opcja z przekaźnikiem została przez nas wstępnie zmontowana.

#### **Metoda przekaźnikowa** (dostarczana w standardzie)

zaleta: Ta opcja pozwoli Ci korzystać z przełącznika zapłonu tak jak dotychczas. Nic się nie zmienia.

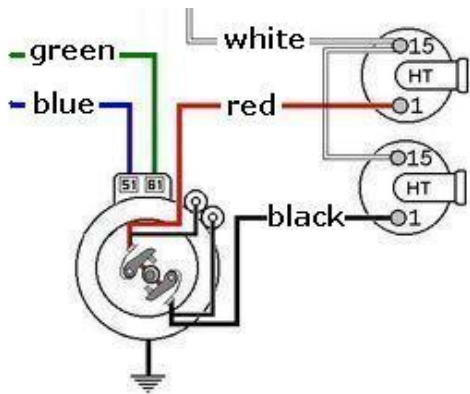
Wada: Nie można jeździć bez sprawnego akumulatora. (Chyba że w sytuacji awaryjnej odłączysz brązowy przewód uziemiający przekaźnik, tak aby nie miał on już styku z masą.)

#### **metoda „kill switch”**

Zaleta: Można jeździć bez akumulatora, co jest plusem w przypadku zabytkowych motocykli używanych tylko sporadycznie.

Wada: Trzeba kupić przełącznik i zamontować go na kierownicy. Oferujemy taki przełącznik.

**Wskazówka:** Do tego zadania można przerobić przełącznik świateł.

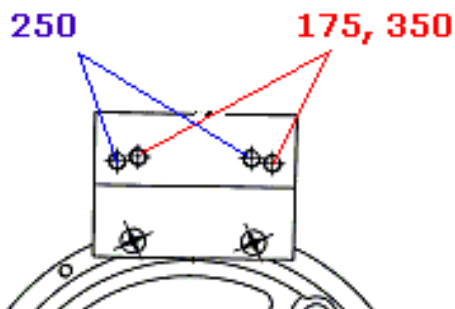


- Odłącz wszystkie przewody od starego alternatora, regulatora i cewek zapłonowych, a następnie zdemontuj te elementy. Stary wirnik można zdjąć z wału korbowego za pomocą śruby ściągającej M8x90.

- Sprawdź, czy przewód neutralnego biegu przebiegał przez elementy wiązki przewodów, które zamierzasz zdemontować. Jeśli tak, zostanie on usunięty i konieczne będzie zamontowanie nowego.

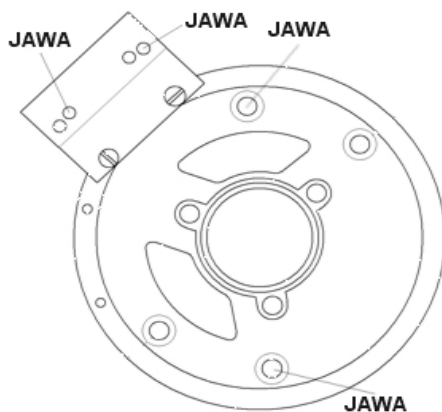
**Uwaga:**

- Niebieski przewód, który biegł od styku 30 przełącznika głównego do styku 51 starego prądnicy, będzie ponownie potrzebny.
- Zielony przewód, który był podłączony do styku 61 (lub D) starego regulatora, będzie wykorzystywany w naszych układach 12 V.
- Biały przewód, biegnący do starych cewek zapłonowych, również zostanie wykorzystany.
- Odłącz czarne i czerwone przewody biegnące od styków przerywaczy do starych cewek zapłonowych. Nie będą już potrzebne.



- Sprawdź na nowej płycie montażowej położenie czujnika (pick-up) względem prostokątnej płytki. Istnieją 2 możliwe pozycje montażowe.

- W przypadku silnika o pojemności **350 cm<sup>3</sup>** czujnik będzie umieszczony po prawej stronie (domyślnie montujemy go w tej pozycji).



- Odkręć cewkę stojaną od płyty podstawy i lekko ją od niej unieś, aby uzyskać dostęp do otworów montażowych. Uważaj, aby nie uszkodzić izolacji lakierowej cewki.

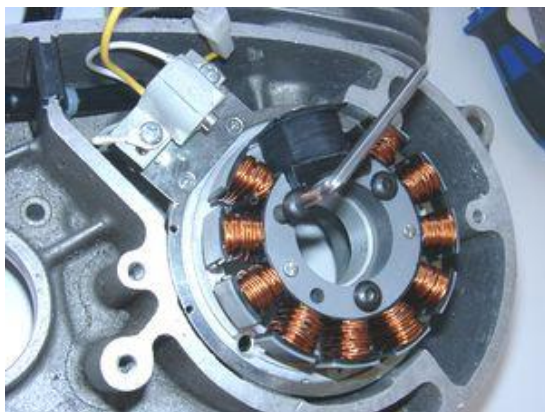
- Znajdź odpowiednie otwory mocujące w płycie podstawy, tak jak pokazano na ilustracji. Są tam dwa zestawy otworów, z których jeden pasuje do wszystkich modeli JAWA.



- Umieść płytę podstawową (składającą się z zewnętrznego pierścienia stalowego i wewnętrznej płyty aluminiowej) w miejscu, gdzie znajdował się stary generator.

- Czujnik powinien znajdować się w pozycji odpowiadającej godzinie 10, a cewka stojana będzie swobodnie zwisać.

- Należy upewnić się, że używa się właściwego zestawu otworów mocujących, a następnie przykręcić płytę za pomocą 2 śrub z łbem stożkowym M6x30 (CZ i Perak M6x40).



- Umieść cewkę stojana z powrotem na płycie, uważając, aby nie uszkodzić przewodów.

- Upewnij się, że wewnętrzny otwór zespołu stojana równomiernie nakłada się na podwyższoną krawędź mocującą płyty podstawy – w przeciwnym razie cewka będzie osadzona krzywo i będzie dotykać wirnika, uszkadzając go.

- Przymocuj cewkę za pomocą 3 śrub sześciokątnych M6x30 i dokręć je.



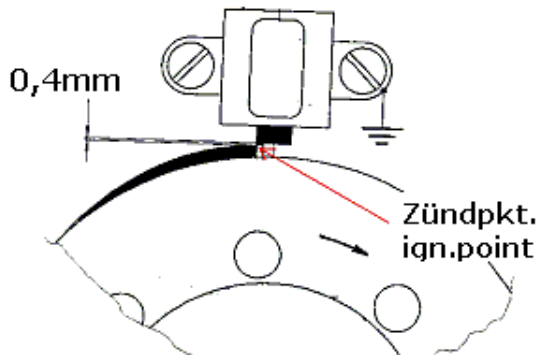
- Pod żadnym pozorem nie należy wprowadzać zmian mechanicznych w obudowie silnika w celu zamontowania systemu (z wyjątkiem wyciągnięcia lub złamania sworznia u podstawy stojana). Nie należy próbować montować nowego stojana bez stalowego pierścienia, nawet jeśli chwilowo wydaje się, że tylko w ten sposób można go zamontować. Wynika to z błędnego założenia, że stojan powinien być osadzony aż do samego dna obudowy silnika. Nowy układ będzie osadzony, podobnie jak stary, w zagłębieniach nieco wyżej.



- Nałóż bęben wirnika na wał korbowy, zwracając uwagę na prawidłowe osadzenie rowka na sworzniu rolkowym wału korbowego. Sprawdź, czy wirnik dobrze przylega do wału. Zdarza się, że sworznie rolkowy jest nieco za wysoki i uniemożliwia prawidłowe osadzenie. W takim przypadku należy nieco zeszlifować materiał ze sworznia.

- Sprawdź również, czy wirnik obraca się swobodnie nad płytą podstawową.

- Dokręć wirnik śrubą M6x40, nie zapominając o dołączonej podkładce. Aby odkręcić wirnik, użyj ściągacza M27x1,25.



- Powoli obróć wirnik ręką i sprawdź luz między czujnikiem a jednym z występów wirnika. Powinien on wynosić ok. 0,4 mm. Luz można wyregulować, poluzowując 2 śruby mocujące czujnika i nieznacznie go przesuwając.

- Nie zapomnij starannie dokręcić dwóch śrub mocujących czujnik. Jeśli będą luźne, czujnik zetknie się z wirnikiem i ulegnie zniszczeniu. Warto od czasu do czasu sprawdzać, czy czujnik jest dobrze zamocowany.



- Zamontuj regulator/prostownik zestawu MZ-B-Tronics w dogodnym miejscu (na przykład na wewnętrznej stronie skrzynki narzędziowej).

- Zamontuj przełącznik (jeśli korzystasz z tej opcji). Zalecane miejsce to obszar obok akumulatora.



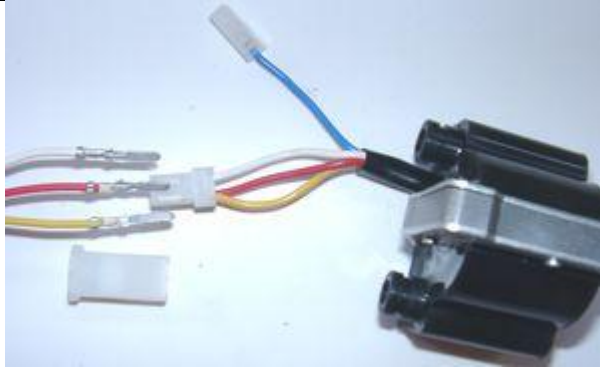
- Zamocuj nową cewkę zapłonową w miejscu, w którym znajdowały się stare cewki. Dołączamy uchwyt ze śrubami, który powinien umożliwić zamontowanie cewki w tym miejscu. Aby z niego skorzystać, zamontuj cewkę tak, aby jej wyjścia wysokiego napięcia były skierowane do tyłu (w stronę siedzenia). Niestety, fabryczny otwór mocujący cewkę w ramie wydaje się być wywiercony przypadkowo, więc nasz uchwyt nie zawsze będzie pasował bez modyfikacji, mimo że przewidzieliśmy w nim otwory podłużne.

**Podłącz elementy zgodnie z odpowiednim schematem elektrycznym!**

- W przypadku naszego standardowego regulatora prądu stałego (95 22 699 06) należy skorzystać ze schematu połączeń **72xr12**.

- W przypadku naszego regulatora prądu stałego z wbudowanym kondensatorem wygładzającym (73 00 799 50) należy dodatkowo skorzystać ze schematu połączeń **reg\_102**

- Aby ułatwić wyprowadzenie przewodów 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.



- Znajdź cewkę zapłonową z gniazdem i trzema przewodami (czerwonym, żółtym i białym).

- Załóż na to złącze dostarczoną 4-pozycyjną obudowę wtyczki i podłącz trzy przewody (czerwony, żółty i biały) wychodzące z alternatora. Upewnij się, że zaciski są dobrze osadzone w obudowie oraz że podłączyłeś:

- czerwony z czerwonym
- żółty do żółtego
- biały do białego

- Jeśli zajdzie potrzeba (lub chcesz) ponownie wyjąć zaciski z obudowy wtyczki, włóż spinacz biurowy od przodu obok zacisków i odsuń na bok mały występ. Następnie wyciągnij przewód.

**Podłączanie alternatora Powerdynamo do obwodu oświetlenia (przez regulator):**

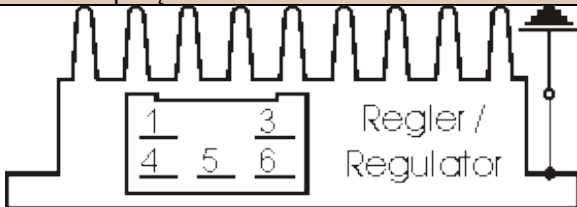

- Dwa czarne przewody wychodzące z cewki stojana dostarczają napięcie do świateł, klaksonu, kierunkowskazów itp. Nie mają one nic wspólnego z zapłonem.

- 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:** Jakikolwiek pomylenie biegunów plus i minus (w wersjach prądu stałego) prowadzi do natychmiastowego zniszczenia 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:** ze standardowym regulatorem prądu stałego (95 22 699 06), należy zastosować schemat połączeń **72xr12**:



- 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 tego gniazda należy podłączyć następujące przewody (wyposażone w końcówki zatraskowe):

<p>Dwa czarne przewody wychodzące z alternatora ...</p>	<p>... 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 tych dwóch styków (1/4), ponieważ prowadzą one prąd przemienny.</p>
<p>Nowy brązowy przewód z okrągłą końcówką oczkową.</p>	<p>... 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).</p>
<p>Nowy czerwony przewód z okrągłą końcówką oczkową...</p> <p style="text-align: center;"><b>Uwaga:</b> <b>Nieprawidłowa polaryzacja spowoduje uszkodzenie układów elektronicznych!</b></p>	<p>... 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).</p>
<p>Upewnij się, że między akumulatorem a obwodami pojazdu znajduje się <b>bezpiecznik 15 A</b>.</p>	
<p>Zielono-czerwony przewód przy pinie 6 nowego regulatora ...</p>	<p>... służy do podłączenia lampki kontrolnej ładowania. W tym miejscu należy podłączyć przewód, który wcześniej biegł od lampki kontrolnej do oryginalnego regulatora.</p> <p>- Należy pamiętać, że ta kontrolka działa wyłącznie przy podłączonym akumulatorze. Jeśli będziesz jeździć bez akumulatora, ale nadal będziesz mieć podłączony ten przewód, zauważysz, że kontrolka świeci się nawet wtedy, gdy alternator wytwarza napięcie. Dlatego bez akumulatora nie należy go podłączać.</p>
<p>- Funkcja sterowania światłami pozycyjnymi 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.</p>	

**Regulator typu 2:** z regulatorem prądu stałego i wbudowanym kondensatorem wygładzającym (73 00 799 50), należy dodatkowo skorzystać ze schematu połączeń **reg\_102**:



<p>- Pozostaje jeszcze niebieski (czasami niebiesko-biały) przewód przy cewce zapłonowej. Jest to przewód wyłączający zapłon.</p> <p><b>- Po podłączeniu do masy – spowoduje to wyłączenie zapłonu!</b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>Uwaga:</u></b></p> <p>- W przypadku awarii zapłonu należy w pierwszej kolejności odłączyć ten niebieski przewód. W wielu przypadkach pozwoli to na ponowne uruchomienie pojazdu</p>	<p><b>- <u>Wyłączenie za pomocą oddzielnego wyłącznika awaryjnego</u></b> (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 umożliwi podłączenie do masy.</p> <p><b>- <u>Sposób podłączenia akumulatora:</u></b> 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).</p>
--	---

<p><b><u>Okablowanie przełącznika (jeśli jest stosowany):</u></b></p>	<p>- Brązowy przewód z końcówką pierścieniową, wychodzący z pinów 87a i 86, jest podłączony do masy.</p> <p>- Czarny przewód z styku 85 jest podłączony do zacisku głównego wyłącznika, na którym występuje napięcie, gdy wyłącznik jest włączony.</p>
---	--

<p>- Przykręć przewód wysokiego napięcia (zapłonowy)...</p> <p>- Proszę <b>nie używać</b> żadnych kabli wzmacniających iskrę, takich jak „Nology supercables” czy „hot wire”. Zakłóci to działanie układu i może go uszkodzić.</p>	<p>... do cewki zapłonowej i przed zamontowaniem cewki naciągnij gumową uszczelkę (będzie to łatwiejsze).</p> <p>- Proszę używać kabla dołączonego do zestawu, a nie jakiegokolwiek innego.</p>
<p>- 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.</p> <p><b>- Nie używaj</b> świec zapłonowych z wbudowanym rezystorem tłumiącym. Firma NGK (np.) oferowała takie świece oznaczone literą „R” (od angielskiego słowa „resistor” – rezystor).</p>	



- W naszych cewkach z podwójnym wyjściem oba końce obwodu wtórnego są podłączone do świec zapłonowych.

- Typowa rezystancja między obydwoma wylotami wynosi 6,2 kOhm. Oba wyloty wyzwalają się jednocześnie (jak to ma miejsce w wielu układach bliźniaczych). Iskry będą jednak spolaryzowane z różnicą 180 stopni, co może być widoczne przy użyciu światła stroboskopowego.

- Zapłon będzie działał prawidłowo tylko wtedy, gdy oba zaciski świecy będą podłączone. Nie wolno testować jednej strony, gdy druga jest otwarta (nie osadzona na zamontowanej świecy zapłonowej). Wynika to z faktu, że (w praktyce) każde wyjście korzysta z uziemienia drugiego. Oznacza to również, że obie świece działają szeregowo, sumując rezystancje, dlatego lepiej jest stosować gniazda świec zapłonowych o niskiej rezystancji (rezystory) i upewnić się, że są one sprawne. W razie wątpliwości należy zmierzyć rezystancję na **rozgrzanym** gnieździe (przed pomiarem należy je rozgrzać).

- Jeśli przepływ prądu od uziemienia jednej strony przez świecę zapłonową, cewkę, do drugiej świecy zapłonowej i jej uziemienia zostanie przerwany, nie pojawi się iskra – po żadnej ze stron. Jeśli naprawę chcesz przetestować tylko jedną stronę, podłącz przewód wysokiego napięcia drugiej strony do uziemienia (zarejestruj go), a wtedy wszystko będzie działać. Czasami cewka pozbawiona uziemienia z drugiej strony szuka zastępczego uziemienia – co powoduje spore iskrzenie w okolicy, aż do podwozia.

- 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 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. 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 wyjmuj 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 zamontowanych fabrycznie. 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 wygląda na żółtą i grubą (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 długie i niebezpieczne iskry mogą rozpryskiwać się po całej powierzchni cewki.
- Nigdy nie należy wykonywać spawania łukowego na motocyklu bez całkowitego odłączenia wszystkich elementów zawierających półprzewodniki (cewka zapłonowa, regulator, układ przyspieszenia 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 odwrotną polaryzację. Po zakończeniu prac przy układzie należy sprawdzić, czy polaryzacja akumulatora i regulatora jest prawidłowa. Odwrotna polaryzacja powoduje zwarcia i prowadzi do uszkodzenia regulatora, cewki zapłonowej oraz modułu wyprzedzenia 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 wytycznych dotyczących transportu tego materiału.

- Nie należy używać kluczy do świec zapłonowych o rezystancji większej niż 5 kOhm. Lepiej stosować klucze o rezystancji 1 lub 2 kOhm. 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.

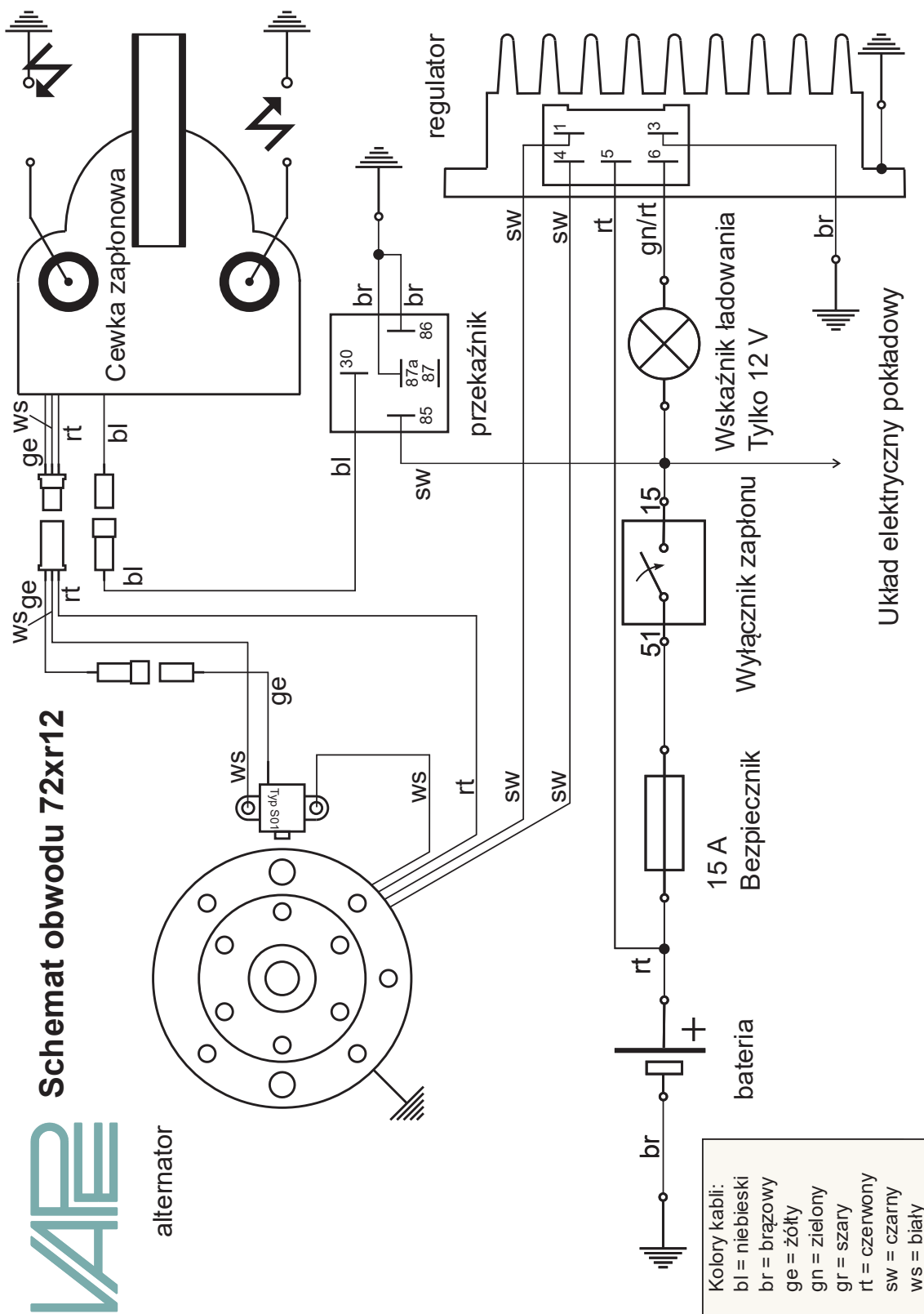
- Dobrym pomysłem jest pokrycie wirnika cienką warstwą oleju, aby zmniejszyć ryzyko korozji.

- 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.

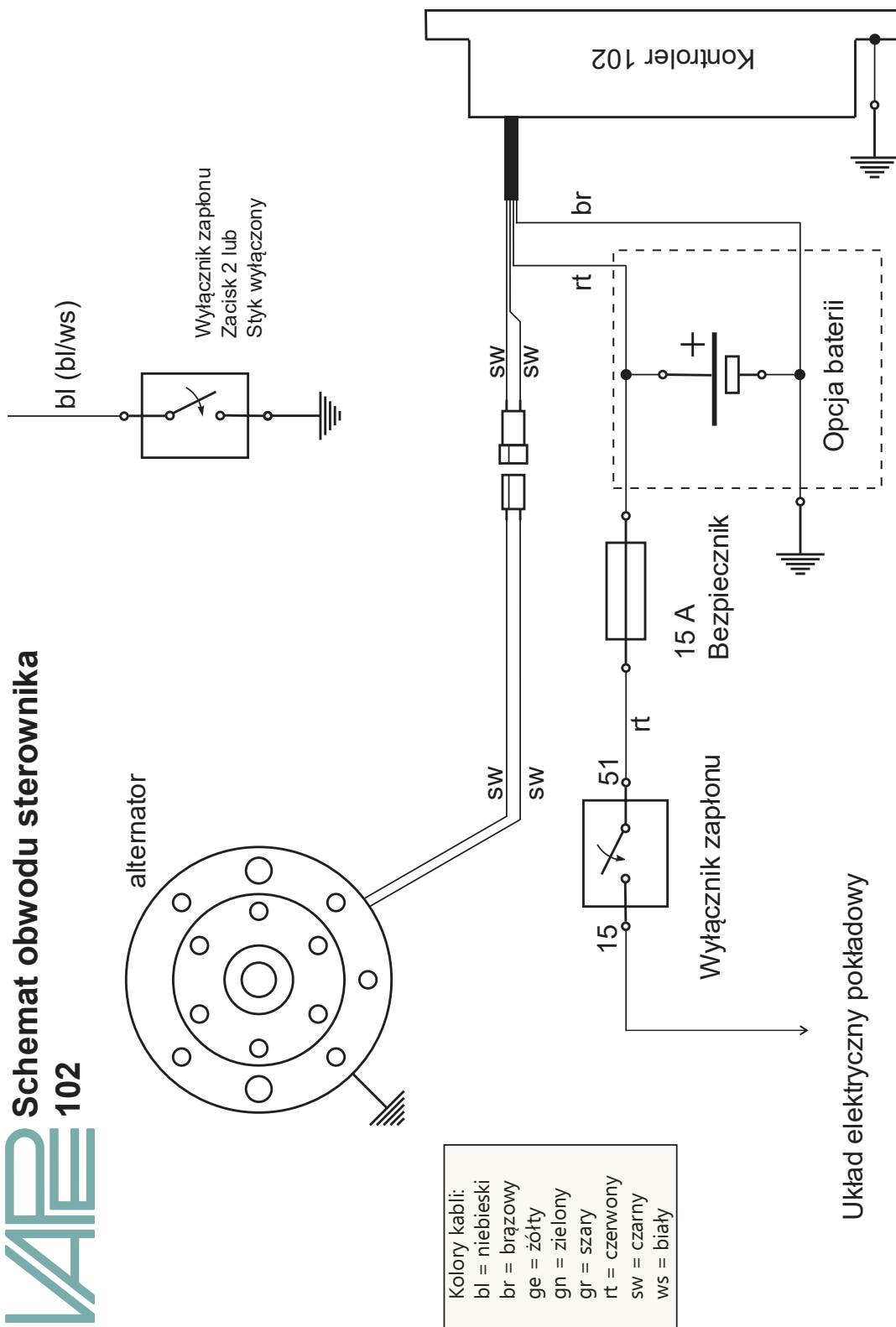
- Prosimy o przestrzeganie tych wskazówek, ale jednocześnie nie należy obawiać się procesu instalacji. Należy pamiętać, że przed Państwem tysiące innych klientów z powodzeniem zainstalowało ten system.

***Ciesz się jazdą na swoim rowerze z nowym elektrycznym sercem!***



# VAPE 102

## Schemat obwodu sterownika



Kolory kabli:  
 bl = niebieski  
 br = brązowy  
 ge = żółty  
 gn = zielony  
 gr = szary  
 rt = czerwony  
 sw = czarny  
 ws = biały