

System 7081999017**System 7081999020****för R50, R51/3, R51S, R60, R67, R67/2, R67/3, R69**

- med 17 mm vevstift (mätt vid den breda änden)

för R50/2, R50S, R50US, R60/2, R60US, R69S, R69US

- med 20 mm vevstake (mätt vid den breda änden).



Observera, se information om R68-kamaxlar

Obs, inte för BMW med lättat svänghjul



- Magneto med integrerad halvledartändning, utgång på 12 V/150 W DC. Tändning med egen strömförsörjning inifrån systemet. Ersätter gammal generator L45/60L, regulator, magnetenhet, centrifugalförskjutningsenhet i ovan nämnda BMW med antingen 17 eller 20 mm vevstift (mätt vid den breda änden).

- Kräver inga ändringar på vevhuset. Systemet kan tekniskt sett köras utan batteri. Alla 12V-komponenter är dolda bakom den främre motorhuven eller undan gömda under tanken. Inga extra kablar dras till strålkastaren – motorcykeln ser helt standard ut. Skillnaden du kommer att märka är hur mycket enklare motorcykeln startar och går, samt ett betydligt förbättrat belysningsystem.

- System 70 81 999 har tändning som utlöses på vevaxeln, vilket inte bara eliminerar slitage mellan vev och kam som påverkar tändningen, utan också frigör plats på kamaxeln för att installera tändspolen där (som detta system gör).

Dessutom är inställningen enklare eftersom du har full vinkel på vevaxelnivå.

**Fördelar jämfört med
originalsystemet:**

- alla delar är nya
- halvledartändning och förskjutning
- högre ljusflöde
- mycket stabil tändning med stabil gnista
- bättre start, bättre bränsleförbränning
- inget slitage längre på kollektor, regulator och kontaktpunkter



M7081999020

Monteringsanvisning för system 7081999017 / 020 och 7081999R68	20.3.2026
- Om du kan montera och ställa in en standardtändanordning och har grundläggande mekaniska kunskaper, kan du montera en VAPE! Om du aldrig har arbetat med tändanordningen är det bättre att låta någon som kan det göra det.	
- VAPE kan inte kontrollera att dessa anvisningar följs, och inte heller villkoren och metoderna för installation, drift, användning och underhåll av systemet. Felaktig installation kan leda till skador på egendom och eventuellt även personskador. Vi tar därför inget ansvar för förluster, skador eller kostnader som uppstår till följd av, eller på något sätt är kopplade till, felaktig installation, felaktig drift eller felaktig användning och underhåll. Vi förbehåller oss rätten att utan föregående meddelande göra ändringar i produkten, de tekniska uppgifterna eller monterings- och bruksanvisningarna	
VIKTIGT	
- Läs igenom dessa anvisningar noggrant innan du påbörjar arbetet på din motorcykel Tänk på att alla modifieringar av materialet samt egna reparationsförsök som inte har godkänts av VAPE kan leda till att garantin upphör att gälla. Klipp inte av kablar. Detta leder till att skyddet mot omvänd polaritet upphör att gälla och resulterar ofta i skador på elektroniken. Observera även informationen på informationssidan för detta system. Kontrollera att det du har köpt verkligen passar den motorcykel du har. Felaktiga tändinställningar kan skada din motor och till och med skada dig vid kickstart (kraftiga bakslag). Var försiktig under de första testkörningarna. Ändra vid behov inställningarna till säkrare värden (mindre förskjutning). Kontrollera noggrant under monteringen att rotorn (svänghjulet) inte vidrör statorspolarna eller något annat, vilket kan inträffa på grund av olika omständigheter och leda till allvarliga skador.	
Avsedd användning - Detta system är avsett att ersätta originalgeneratoren och tändsystemet i veteran- och klassiska motorcyklar vars motoregenskaper inte har modifierats eftermonterat. Systemet är inte ett tuning-system och ger ingen betydande ökning av motoreffekten. Det förbättrar dock väghållningen och komforten avsevärt genom att erbjuda bättre belysning, bättre funktion hos sidoblinkers och signalhorn samt, jämfört med de åldrande originalsystemen, ökad tillförlitlighet. Eftersom vårt system inte påverkar motorns egenskaper ökar det inte utsläppen av gasformiga föroreningar och buller. I de flesta fall bör utsläppen av föroreningar till och med minska tack vare bättre förbränning. Om systemet används enligt anvisningarna kommer det därför normalt inte att bryta mot motorcykelns gällande lagliga status. (Kontrollera gällande lokala bestämmelser!) Detta system är inte lämpligt för användning vid tävlingar. Om det används på annat sätt än avsett upphör garantin att gälla och det kan hända att du inte uppnår önskade resultat eller, i värsta fall, förlorar den lagliga trafiksäkerheten.	
 - VAPE garanterar att produkterna är typgodkända och märkta med "E"-märket i en ring (E8 specifikt för Tjeckien), vilket säkerställer att produktens egenskaper alltid överensstämmer med gällande ECE-typgodkännandebestämmelser (särskilt ECE R10.05). Kontroll utförs regelbundet av den behöriga myndigheten.	
- Laddningssystemet är endast lämpligt för användning med uppladdningsbara 12 V (6 V-system 6 V) blybatterier med flytande elektrolyt eller slutna blybatterier, AGM, Gel. Det är inte lämpligt för användning med nickel-kadmium-, nickel-metallhydrid-, litiumjon- eller andra typer av uppladdningsbara eller icke-uppladdningsbara batterier.	
- Detta är ett ersättningssystem och inte en kopia av originaldelarna. Delarna i detta system ser därför annorlunda ut och kan passa på ett annat sätt (framför allt tändspolen och regulatoren), vilket innebär att du kan behöva göra vissa anpassningar.	
- Vid montering är det absolut nödvändigt att börja med att montera motordelarna för att kontrollera att de verkligen passar innan du börjar montera de yttre delarna. I många fall monterar kunderna dessa först och modifierar dem därmed ofta på ett sätt som strider mot garantivillkoren, vilket gör dem olämpliga för återförsäljning. Att byta ut gamla tändsystem är inte bara en fråga om att plocka något från hyllan i en stormarknad, eftersom det finns väldigt många olika typer och versioner samt eventuellt okända eftermarknadsmodifieringar som innebär stor risk för fel.	

- Våra system har **INTE testats för användning tillsammans med elektroniska enheter från tredje part (såsom GPS, mobiltelefoner, LED-belysning etc.) och kan orsaka skador på sådana komponenter.** Eventuella befintliga elektroniska varvräknare fungerar inte med det nya systemet. Eventuella befintliga säkerhetsbrytare och elektroniska ventilstyrningar stöds inte. Det kan hända att din motorcykel ursprungligen var utrustad med ett tändsystem som av lagliga skäl begränsade toppfarten. Det nya systemet har inte en sådan funktion, så kontrollera din rättsliga situation i förväg.

- Om du inte har tillräcklig kunskap för att utföra installationen bör du låta en fackman eller en specialiserad verkstad göra det. Felaktig installation kan skada det nya systemet och din motorcykel, och i värsta fall leda till personskador.

- Innan du beställer ett system bör du kontrollera om ett avdragningsverktyg för den nya rotorn ingår i satsen. Om så inte är fallet bör du beställa det samtidigt. Använd aldrig något annat än det rekommenderade avdragningsverktyget för att dra av den nya rotorn. Skador på rotorn som uppstår till följd av användning av andra verktyg eller metoder täcks inte av garantin.

- Rotorn är känslig för stötar (även under transport). Kontrollera alltid om det finns skador före montering (på rotorerna utan magnetplastering kan du försöka skjuta magneterna åt sidan med fingrarna). Efter en stöt kan de limmade magneterna ha lossnat och hänger kvar på rotorn enbart genom magnetkraft, vilket gör att man inte märker det direkt. Under motorgång skulle skadorna bli betydande. Innan du placerar rotorn på motorn, se till att magneterna inte har samlat upp några metallföremål såsom små skruvar, muttrar och brickor. Det skulle också leda till allvarliga skador.

- **Om du har tillgång till internet rekommenderar vi att du läser igenom instruktionerna online.** Genom att klicka på bilderna får du större och tydligare bilder samt eventuellt uppdaterad information. Systemlista finns på <http://www.powerdynamo.biz>

Du bör ha fått följande delar:



1. kabelhärva
2. oljetätning låskam med hållare skruv på bilden nedan detta är fästsatsen (skruv M8 för ny rotor, bricka, skruvar M6 för statorplatta)
3. rotor (svänghjul)
4. batterikabel, avstängningskabel
5. högspänningskabel (tändkabel)
6. regulator/likriktare
7. adapterplatta med förmonterad statorspole och pickup
8. förskjutningsenhet 7072 på hållarram
9. CDI-dubbel tändspole på hållare med kabel

- Observera att statorspolen endast är löst fäst vid plattan, eftersom du måste lyfta den något för montering. Observera även att sensorn endast är löst fäst, eftersom du måste ställa in den till rätt avstånd.

- Den medföljande monteringsplattan för den nya förskjutningsenheten och de medföljande klämmorna passar kanske inte på alla BMW-ramar. I vissa fall kan det behövas modifieringar eller utbyte.



- För att koppla bort din nya rotor igen behöver du en avdragare M27x1,25 (artikelnr: 99 99 799 00 – **ingår ej!**).

- **Obs!** Använd aldrig en klodragare, en hammare eller något annat verktyg som kan skaka loss magneterna.



- För att ta bort din gamla rotor behöver du en avdragningskruv M8x120 (artikelnr: 70 80 899 90 – **ingår ej!**). Det finns rapporter om att denna avdragningskruv är för kort för vissa material. Det material vi hade här gick att använda med den.

- **Anmärkningar om kabeldragningen:** Erfarenheten visar att nästan alla motorcyklar med tiden genomgår förändringar i kabeldragningen. Dessutom kan de flesta kablar ha förlorat sina ursprungliga färger. Som hjälp tillhandahåller vi de ursprungliga kopplingsschemana för BMW 51/3 till 67 på vår webbplats.

- Se till att din BMW står stadigt, helst på en upphöjd arbetsbänk, och att du har god åtkomst till motorns framsida. Du kommer att behöva vrida på framhjulet då och då för att få bättre åtkomst.

- Koppla bort batteriet och ta ut det ur motorcykeln. Tänk på att du ska installera ett 12-voltssystem, så du behöver antingen ett 12-voltsbatteri eller så får du köra utan batteri. Du måste ändå byta ut alla glödlampor mot 12-voltslampor. Signalhornet kan behålla 6 volt.

- Töm bensintanken i en säker behållare. Se till att du inte spiller bensen. Undvik att röka. Koppla bort anslutningsslangen under bensintanken och ta bort tanken. Förvara den på en säker plats under arbetets gång.



- Om din BMW (främst R69US) har haft en vevbalanserare (dämpare) kan denna inte längre användas.

- Eftersom det nya svänghjulet har större diameter har det, i viss mån, en balanseringsfunktion.

- Skruva loss generatorhöljet och ta bort det. Koppla bort kablarna från den gamla generatoren, regulatoren och magneten. Vid generatoren bör det vanligtvis finnas:

- en blå kabel vid generatorns pol 61 (som går till laddningslampan),
- en tjock röd (kan också vara svart) kabel vid generatorns anslutning 30 (som går till batteriets pluspol)
- en tjock röd (kan också vara svart) kabel vid generatorns pol 51 (som går till huvudströmbrytaren för strålkastarna)
- en tjock brun kabel (jord) som är ansluten till jordpolarna bredvid den negativa (-) borsten
- Vid magnetenheten bör det finnas en röd/svart kabel som går till tändningsbrytarnas OFF-läge.



- Använd en 6 mm insexnyckel och skruva loss skruven som håller fast förskjutningsenheten och magnetrotorn på kamaxelns nos. För att göra detta måste du hålla fast generatorns rotor med handen och använda en trasa för att undvika skador. Ta bort centrifugalförskjutningsenheten.

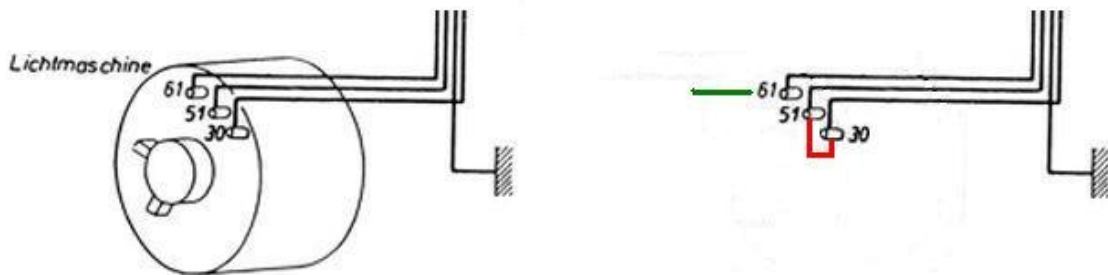


- Ta nu bort de två muttrarna (skiftnyckel 10) som håller fast magnetenheten och ta bort delen från motorhuset. Använd återigen en 6 mm insexnyckel och skruva loss skruven som håller fast rotorn på vevaxelns nos. I stället för den nu borttagna fästskruven monterar du BMW:s rotordragare och skruvar in den tills rotorn lossnar (återigen måste du hålla fast rotorn med handen, och du kan behöva använda lite kraft på dragaren).



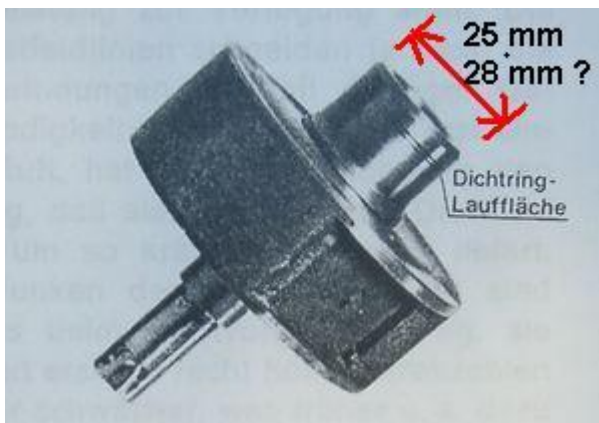
- Använd en 5 mm insexnyckel och ta bort de två skruvarna som håller generatorns fält fast vid motorhöljet. Du kan behöva knacka försiktigt på sidan med en gummihammare för att lossa det.

Koppla om enligt följande:



- Den blå ledningen vid generatorns pol 61 (som går till laddningslampan) ansluts till den rödgröna ledningen på den nya regulatoren (om du inte vill köra utan batteri; i så fall ska du inte ansluta den, utan låta den vara isolerad och oansluten)
- en tjock röd (kan också vara svart) kabel vid generatorns anslutning 30 (som går till batteriets pluspol) ansluts (bryggas) till den tjocka röda kabel som tidigare gick till anslutning 51 på den ursprungliga dynamon (se nästa punkt).
- en tjock röd (kan även vara svart) kabel vid generatorns pol 51 (som går till huvudströmbrytaren för strålkastarna) är ansluten (överbryggad) till den tjocka röda kabel som tidigare gick till pol 30 (se punkten ovan)
- en tjock brun kabel (jord) som är ansluten till jordterminalen bredvid den negativa (-) borsten ska fästas vid någon annan jordpunkt.

- Integreringen mellan det ursprungliga elsystemet (belysning, signalhorn m.m.) och det nya systemet sker vid batteriet (eller, om du kör utan batteri, vid de kablar som normalt går till batteriet).



- Kontrollera diametern på tätningsbultarna på den ursprungliga magnetrotorn. Normalt är den 25 mm. På R68 och vissa R69 är den dock 28 mm.



- Om du upptäcker att det är 28 mm där måste du byta ut den befintliga oljetätningen på 28 mm mot en på 25 mm. Annars kommer oljan inte att hållas inne där.



- Placera den medföljande oljetätningsskammen på kamaxeln och fäst den med specialskraven M8x40. Glöm inte att använda den medföljande brickan.



- Den nya statorenheten är förmonterad så att du lättare kan se hur den är uppbyggd. För att montera den måste den dock delvis demonteras. Se till att inte skada spolarna. Skruva loss den nya statorspolen från bottenplattan (de tre sexkantskruvarna) och lyft den något så att du kommer åt monteringshålen i bottenplattan.

- Sätt nu fast bottenplattan bestående av

- stålringen med hållarplattan för sensorn (pickup) och pickupmodulen
- och bottenplattan (aluminium)

- på motorblocket och skruva fast den med de två medföljande M6-skruvarna.

- Pickupmodulen ska peka i riktning mot klockan 2. Statorspolen ska fortfarande hänga löst från enheten.



- Sätt nu tillbaka statorspolen på sin plats på plattan och var noga med att inte skada ledningarna. Se till att statorenhetens inre öppning passar jämnt över basplattans upphöjda fästkant – annars kommer spolen att sitta snett och vidröra rotorn, vilket kan skada den.

- Skruva fast spolen med de tre sexkantskruvarna M6x30 och dra åt dem. Den tjocka svarta spolen ska nu vara vänd uppåt, och kabeln ska ligga i det lilla urtaget i motorhöljet (på generatorns ovansida).

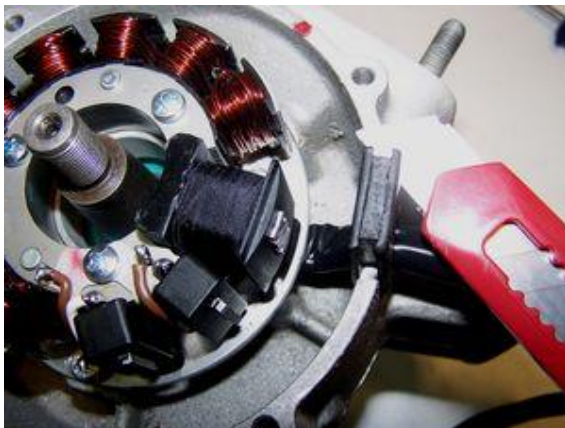
- Den enda vita ledningen ansluts till jord vid den vänstra sensorfästskraven.



- Skruva fast de 2 högspänningskablarna (om de levereras som en, klipp den i 2) i tändspolen.
- Fäst den förmonterade spolenheten med de medföljande två M5-skruvarna i höjd med kamaxeln – där magnetenheten satt tidigare.
- Anslut kontakten med honkontakten på den gula ledningen från sensorn till passande kontakt med hankontakten på den gröna ledningen som du hittar vid tändspolenheten.



- De korta kabelstrecken som går från den nya generatoren och spolenheten dras med sina kontaktdon genom den övre öppningen in i det bakre övre motorrummet. Där väntar de på att anslutas till resten av enheten.
- Den nya kabelsatsdelen har en gummibussning som passar den ursprungliga kabelutgången på toppen av motorn.



- Det finns en gummibussning på statorledningen. Tryck in den i kabelutgången och klipp sedan försiktigt bort överflödigt material.

(Bilden visar en annan motor!)



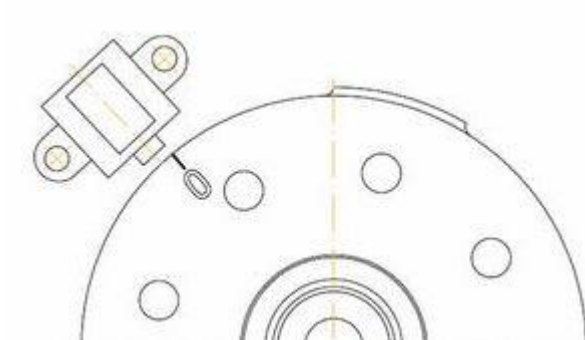
- Ta en titt på den nya rotorn. På omkretsen ser du ett långt utsprång och en lasergraverad linje som går ända upp till toppen där den är markerad med en "0".

- Det upphöjda märket är till för att utlösa tändningen. Detta sker dock inte när detta upphöjda märke når sensorn, utan efter att det har passerat den, eftersom systemet måste beräkna förskjutningen utifrån motorvarvtalet (den tid som utskottet behöver för ett varv används som referens).

Tändningen kommer att tidsinställas med vevaxeln i TDC.

- Ta ut tändstiften. Sätt tillfälligt på rotorn på vevaxeln (utan att skruva fast den där) för att använda den som vridknopp. Ställ in vevaxeln i övre dödpunkt (OT) med hjälp av inspektionsluckan.

- Dra av rotorn igen (du behöver eventuellt en M27x1,25-avdragare för detta) utan att ändra vevaxelns position.



- Sätt sedan **tillbaka rotorn på axeln så att 0-markeringen ligger i linje med sensorns högra kant, som visas på skissen här.**

- Fäst nu rotorn med den medföljande skruven (och brickan). Se till att vevaxelns läge inte förändras under detta arbete.

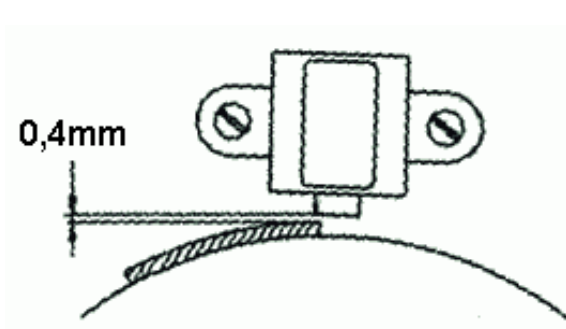
- Mindre avvikelser på 1–2 mm är ofarliga (den ursprungliga centrifugalkontrollen hade samma toleranser).



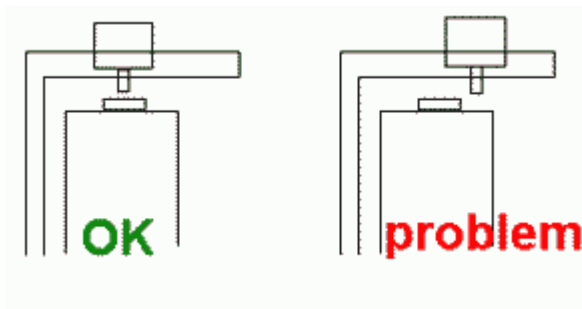
- Om du har en rotor som ännu inte har 0-linjen kan du enkelt placera denna markering själv enligt följande:

- Klipp till en pappersremsa som är **37 mm** lång, placera den på vänster sida av avtryckarsymbolen och markera dess ände på omkretsen med en tuschpenna. Nu har du den markering som behövs.

- Fäst rotorn med den medföljande skruven M8x35 och brickan. För att lossa rotorn igen, använd en avdragare M27x1,25 (använd aldrig en kloravdragare eller hammarslag!).



- Vrid den nya rotorn för hand och kontrollera avståndet mellan avkännaren och den upphöjda nosen (utskottet) på rotorns omkrets. Detta avstånd ska vara 0,5 mm. Du kan justera avståndet genom att lossa de två fästskruvorna något och flytta enheten i enlighet därmed. När du har ställt in avståndet, se till att dra åt de två skruvorna ordentligt. Även om avståndet råkar vara korrekt, dra åt skruvorna! De är lösa vid leverans.



- När rotorn är inställd, kontrollera att utskjutningen ligger i nivå med sensorn och inte utanför dess spår
- Det här problemet uppstår egentligen bara om det sitter en annan vevaxel eller en felaktig rotor monterad. Det är ändå värt att kontrollera, eftersom det inte blir någon tändning i ett sådant läge.
- Kontrollera också att rotorn roterar fritt ovanför basen och statorn.

- Nu måste förskjutningsenheten och den nya regulatorm/likriktaren monteras på motorcykeln. Regulatorm är väl dimensionerad och behöver inte direkt luftflöde. Nedan följer ett (förkonfigurerat) förslag. Du kan självklart montera enheterna på vilken annan lämplig plats som helst.



- Den nya elektroniska tändförskjutningsenheten är förmonterad på en fästplatta som i sin tur fästs med tre klämmor på ramen under bensintanken.
- Den medföljande monteringsplattan för den nya förskjutningsenheten och de medföljande klämmorna passar inte på alla BMW-ramar. Den måste modifieras eller bytas ut i vissa fall.
- Titta på förskjutningsenheten (den svarta lådan). Du kommer att märka att det på sidan där kablarna kommer ut finns fyra små omkopplare. De används för att aktivera olika förskjutningskurvor inuti enheten.
- Det finns två kurvor som passar din BMW. De aktiveras på följande sätt.



- För dessa BMW-motorer används följande kurva:
- alla omkopplare är i läge OFF (motsatsen till ON) vilket ger 8° vid start och 38° BTDC vid 3000 varv/min och högre.

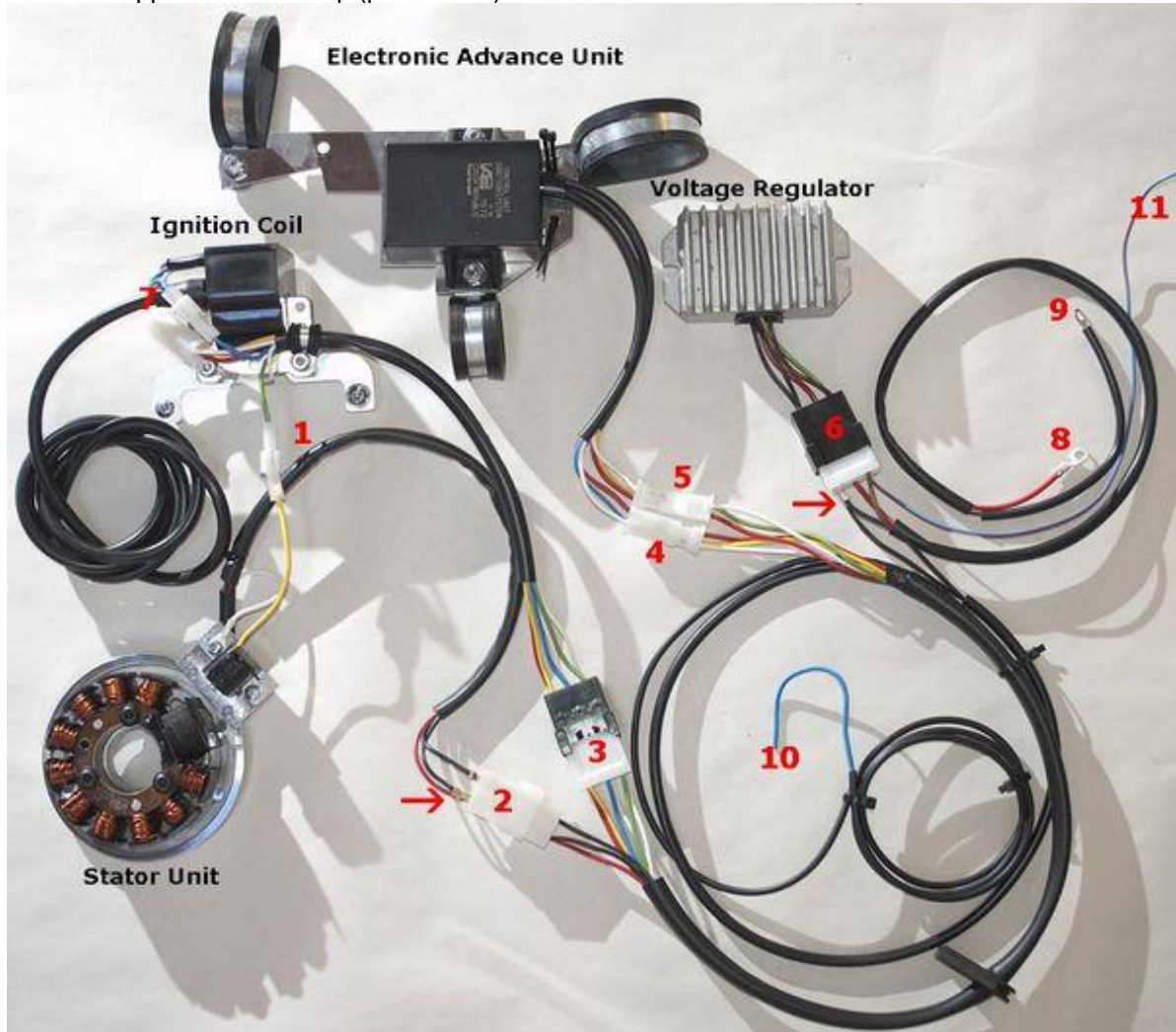


- Den nya regulatorm/likriktaren kan monteras under den bakre hållaren för bensintanken. (I detta förslag har kunden använt en egen tillverkad monteringsplatta.) För att göra detta skruvar du loss muttern (skiftnyckel 13) som håller fast din BMW:s tankhållare och placerar den nya regulatorplattan (med regulatorm monterad) under den. Regulatorns kylflänsar ska vara vända uppåt. Sätt tillbaka muttern och glöm inte att sätta tillbaka brickan.
- Du kan montera regulatorm/likriktaren på vilket annat sätt som helst.



- Som bilden visar går det också att montera regulatoren på förskjutningsplattan. Detta beror på den specifika ramkonstruktionen.

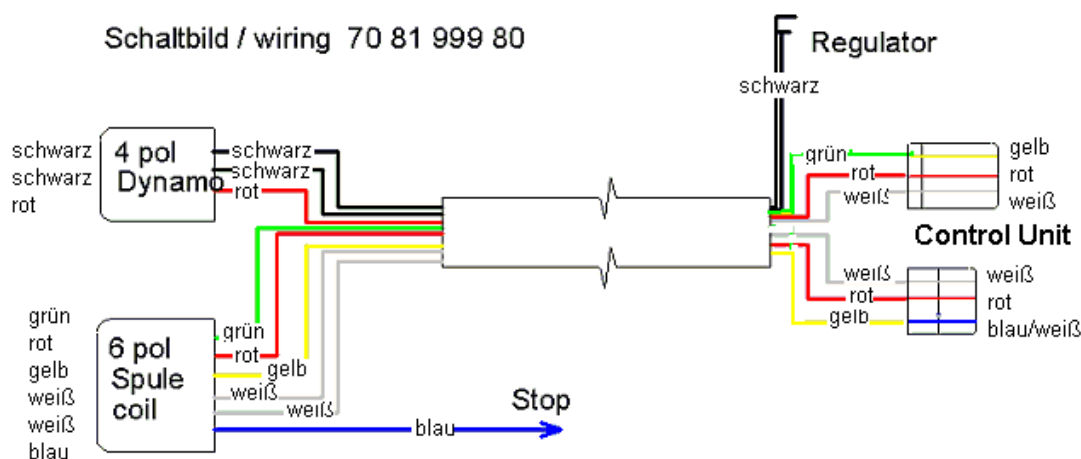
- Så här kopplas delarna ihop (på ett bord)



1. är en 1-polig kontakt som ansluter den gula ledningen från sensorn till den gröna i kabelhärvan
2. är en 4-polig kontakt som ansluter röd och 2x svart från statorn till röd och 2x svart i den långa kabelhärvan (oavsett vilken svart till vilken svart)
3. är en 6-polig kontakt som ansluter ledningarna från tändspolen till den långa kabelstammen. Grön till grön, röd till röd, gul till gul, blå till blå och de 2 vita till 2 vita (oavsett hur)
4. Det här är anslutningen mellan förskjutningsenhetens hankontakt (som känns igen på den blå/vita ingången) och motsvarande kontakt på den långa kabelhärvan. Här ansluts vitt till vitt, rött till rött och blå/vitt till gult.
5. är anslutningen mellan förskjutningsenhetens honkontakt och dess motsvarande kontakt. Här är rött till rött, vitt till vitt och gult till grönt.

6. är den 6-poliga kontakten till regulatorn. Här är rött till rött, brunt till brunt och 2x svart till svart (oavsett hur). Även grönt/rött till blått/rött.
7. ansluts till tändspolen. Blå till blå, gul till gul, röd till röd och vit till vit.
8. är batteriets pluspol (röd)
9. är batteriets minuspol (brun)
10. är den blå avstängningsledningen som ansluts till stift 2 på huvudströmbrytaren
11. är kabeln till laddningskontrolllampan (blå/röd)

- Enligt ovan ansluts den nya extra kabelstammen enligt följande:



- Den 4-poliga kontakten på ledningarna som går från dynamon med ledningarna 2 x svart och 1 x röd

... måste anslutas till motsvarande kontakt på den nya kabelhärvan, som har ledningar i samma färger. Observera att denna kabelhärva **INTE ERSÄTTER** den ursprungliga kabeldragningen på din motorcykel, utan är ett tillägg.

- Den 6-poliga kontakten på ledningarna grön, röd, gul, blå och 2 x vit som går från den nya tändspolenheten

... måste anslutas till sin motsvarande kontakt med ledningar i samma färg på den nya kabelhärvan.

- Den nya kabelstammen delar sig efter att den lämnat motorn. Dess anslutningar utanför motorn ska kopplas enligt följande:

- Den 4-poliga honkontakten med ledningarna röd, vit och gul (endast 3 ledningar)

... ansluts till motsvarande kontakt på förskjutningsenheten. Här sker en färgförändring från gult till blått/vitt (på förskjutningsenheten).

- Den 4-poliga hankontakten med ledningarna röd, vit och grön

... ansluts till sin motsvarande del på frammatningsenheten. Här sker återigen ett färgskifte från grönt till gult.

- Den enda blå ledningen

... är avstängningsledningen. Den ska dras mot tändningslåset och anslutas där till stift 2 (precis som den gamla magneten). Om denna ledning ansluts till jord är tändningen avstängd.

- Om du behöver (eller vill) ta ut polerna ur kontakthuset igen, för in ett gem från framsidan bredvid polerna och tryck undan den lilla spetsen. Dra sedan ut kabeln.

- **Viktigt!** Dra aldrig högspänningskabeln och kabeln till förtändningsenheten tätt parallellt (t.ex. i samma skärm). Detta orsakar återkoppling som stör tändningen och kan till och med skada förtändningsenheten.

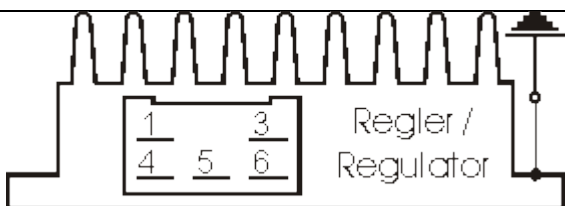
Anslutning av VAPE-generator till belysningskretsen (via regulator):



- De två svarta ledningarna som går från statorspolen förser belysning, signalhorn, blinkers m.m. med spänning. De har inget med tändningen att göra.
- Denna spänning (mellan 10 och 50 volt växelström) måste dock stabiliseras (regleras) och för de flesta användningsområden omvandlas till likström (DC), eftersom den i första hand är växelström (AC).



Observera: Varje förväxling mellan plus och minus (hos likströmsversionerna) leder till omedelbar förstörelse av regulatorn. Detta utgör inte ett garantifall eftersom det är vårdslöshet! Man kan oftast känna igen en bränd regulator på dess skarpa lukt.



- Den nya regulatorn/likriktaren har en kompakt kontakt med 6 uttag, varav ett inte används. Ett hållkontaktlock som passar till denna kontakt medföljer. I denna hållkontakt ska du ansluta följande kablar (som har kontakter som snäpps fast i kontakten):

De två svarta kablarna som går från generatoren ...

... anslut till stift 1 och 4 på den nya regulatorn (därifrån går motsvarande svarta ledningar in i enheten). Det spelar ingen roll vilken ledning som ansluts till vilken av de båda anslutningarna (1 och 4), eftersom de leder växelström.

Den nya bruna kabeln med den runda ögoterminalen ...

... ansluts till stift 3 på regulatorn (därifrån går en motsvarande brun kabel in i enheten) med batteriets minuspol eller (om du kör utan batteri) till jord (chassi).

Den nya röda kabeln med den runda ögoterminalen ...

... ansluts till stift 5 på den nya regulatorn (därifrån går en röd kabel in i enheten). Här kommer den reglerade pluspolsspänningen ut för att anslutas till batteriets pluspol, eller (om du kör utan batteri) till huvudströmbrytaren (tändningslåset, tyska motorcyklar: stift 51/30).

Se till att du har en **16 A-säkring** mellan batteriet och fordonets kretsar.

Den gröna/röda ledningen vid stift 6 på den nya regulatorn ...

... är för laddningslampan. Där ansluter du den kabel som tidigare gick från kontrollampan till den ursprungliga regulatorn.

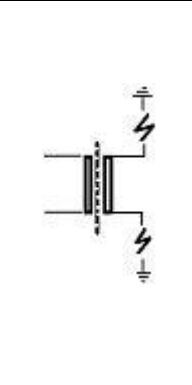
Observera att denna kontroll endast fungerar när ett batteri är anslutet. Om du kör utan batteri men ändå ansluter kabeln kommer du att se att lampan lyser även när generatoren genererar spänning. Anslut den därför inte utan batteri.

Skruva fast högspänningskablarna (tändkablarna)

... i tändspolen och dra över gummitätningarna innan du monterar spolen (det blir enklare). Använd den kabel som medföljer paketet och inte någon gammal kabel.

- Du gör dig själv en tjänst genom att byta ut tändstift och tändstiftshylsor på din motorcykel (helst sådana med ett motstånd mellan 0 och 2 kOhm). Många problem kan spåras tillbaka till "till synes felfria" (till och med helt "splitternya") tändstift, anslutningar och kablar.

- Använd inte tändstift med inbyggt dämpningsmotstånd. NGK (t.ex.) erbjuder sådana tändstift märkta med ett "R" (för resistor).

		- I våra dubbla tändspolar går båda ändarna av sekundärsidan till tändstiften. - Det typiska motståndet mellan de båda utgångarna är 6,2 kΩ. Båda utgångarna avger ström samtidigt (som i många dubbla system). Gnistorna kommer dock att vara polariserade med en skillnad på 180 grader, vilket kan synas när man belyser dem med stroboskopljus.
- Tändningen fungerar endast korrekt om båda tändstiftsanslutningarna är anslutna. Du får inte testa ena sidan medan den andra är öppen (inte sitter på den monterade tändstiftet). Detta beror på att (i praktiken) varje utgång använder jord från den andra. Det innebär också att båda tändstiften fungerar i serie, vilket ökar motståndet, så det är bättre att använda tändstiftsuttag (motstånd) med lågt motstånd och se till att de är i gott skick. Om du är osäker, mät motståndet på ett varmt uttag (värm upp det innan du mäter). - Om strömflödet från jord på ena sidan via tändstiftet där, via spolen, till det andra tändstiftet och dess jord bryts, får du ingen gnista – på någon av sidorna. Om du verkligen vill testa bara ena sidan, anslut den andra sidans högspänningskabel till jord (jordanslut den), då kommer det att fungera. Ibland söker en spole som saknar jord från den andra sidan efter en ersättning – vilket kan leda till kraftiga gnistbildningar runt den och mot karossen. - Till sist – innan du sätter i batteriet och innan du startar för första gången – kontrollera noga att alla anslutningar och kopplingar stämmer överens med kopplingsschemat. Kontrollera att batteriet och glödlamporna har rätt spänning (12 V). - Om något inte fungerar, vänligen konsultera vår felsökningsguide på vår hemsida. Som ett första steg, koppla bort den blå kabeln från spolen och testa igen. - VIKTIGT: Vid reparation av vevaxeln bearbetas ofta generatoraxeln, vilket gör att den blir kortare. Detta leder till att rotern hamnar lägre och eventuellt kommer i kontakt med statorspolen med sina nitar. Följden blir en förstörd stator och tändningsfel.		

Viktig säkerhets- och driftsinformation

- Säkerheten först! Följ de allmänna arbetsmiljöbestämmelserna för reparation av motorfordon (MVR) samt de säkerhetsanvisningar och skyldigheter som anges av tillverkaren av din motorcykel. Tidsmarkeringarna på materialet är endast avsedda som allmän vägledning vid den första installationen. Kontrollera efter montering med lämpliga medel (stroboskop) att inställningarna är korrekta för att förhindra skador på motorn eller eventuellt även på din hälsa. Du är själv ansvarig för installationen och att inställningarna är korrekta.
- Tändsystem genererar högspänning! Vår utrustning klarar upp till 40 000 volt! Om man hanterar den slarvigt kan detta inte bara vara smärtsamt, utan rent av livsfarligt. Håll alltid ett säkert avstånd till tändstiftets elektrod och till öppna högspänningskablar. Om du behöver testa tändningen ska du hålla fast tändstiftshylsan ordentligt med något välisolerande material och trycka den stadigt mot en fast yta på motorblocket.
Dra aldrig i tändstiftslocken när motorn är igång. Tvätta endast fordonet när motorn står stilla och tändningen är avstängd.
- Du bör ha fått HT-kabeln med det fasta gummilocket (*som inte innehåller något motstånd*) som en del av satsen. Du måste använda en tändstift med inbyggt motstånd (*eller byta ut locket mot ett som innehåller ett motstånd*) för att uppfylla gällande lokala bestämmelser (*krav på elektromagnetisk kompatibilitet*).
- Använd inte tändhattar med inbyggt motstånd tillsammans med tändstift med inbyggt motstånd. Det kan orsaka problem, framför allt svårigheter att starta motorn. Det sammanlagda motståndet för tändhatt och tändstift får inte överstiga 5 kΩm.
- Tänk på att tändstift åldras, vilket ökar motståndet. Om en motor endast startar när den är kall är det mycket troligt att orsaken är en defekt tändstiftsanslutning eller ett felaktigt tändstift. Använd inte så kallade tändförstärkande kablar (t.ex. Nology).

- Efter montering, kontrollera att alla skruvar sitter ordentligt, även de som är förmonterade. Om delar lossnar under körning kommer det oundvikligen att uppstå skador på materialet. Vi förmonterar skruvarna endast löst.
- Låt det nyinstallerade systemet få en chans att fungera innan du börjar kontrollera och testa värden, eller – ännu värre – gör ändringar i det.
Våra delar har kontrollerats innan de levererades till dig. Du kommer ändå inte att kunna kontrollera särskilt mycket. **Undvik i alla fall att mäta de elektroniska komponenterna (såsom tändspole, regulator och förskjutningsenhet). Du riskerar att orsaka allvarliga skador på den inre elektroniken där. Du kommer ändå inte att få några konkreta resultat av åtgärden.** Tänk på att även din förgasare, dina tändstift och tändstiftshylsor (även om de är helt nya) kan vara orsaken till funktionsfelet. Den allmänna erfarenheten med våra system är att förgasaren måste justeras om till lägre inställningar. Om systemet inte startar efter montering, koppla först bort den blå (eller blå/vita) avstängningsledningen direkt vid tändspolen (eller i vissa fall förskjutningsenheten) för att eliminera eventuella fel i avstängningskretsen. Kontrollera jordanslutningarna noggrant, se till att det finns en god elektrisk anslutning mellan ram och motorblock.
Vid problem, vänligen konsultera vår kunskapsbas först innan du skickar materialet till oss för kontroll.
- Gnistan från klassiska, kontaktpunktsbaserade tändsystem har med sina cirka 10 000 volt relativt låg energi och ser därför gul och tjock ut (vilket dock gör den mycket synlig). Gnistan från vårt system är en högenergignist med upp till 40 000 volt och är därför nåltunn och fokuserad i formen samt blå till färgen, vilket gör den mindre synlig. Dessutom får du gnistan endast vid hastigheter som kräver kickstart och inte genom att trycka ner kickhandtaget långsamt med handen (som du kan få med batteribaserade tändsystem).
- System med tändspolar med dubbla utgångar har några särdrag. Observera att vid provning av den ena sidan måste den andra sidan antingen vara ansluten till en isatt tändstift eller ordentligt jordad. I annat fall uppstår ingen gnista på någon av sidorna. Dessutom kan långa och farliga gnistor spruta ut över hela spolen vid sådana öppna utgångar.
- Utför aldrig ljusbågsvetsning på motorcykeln utan att först helt koppla bort alla delar som innehåller halvledare (tändspole, regulator, förtändning). Statorn och rotorn behöver inte demonteras. Detsamma gäller vid lödning. Koppla bort lödkolven från elnätet innan du rör elektroniken! Använd aldrig kopparkitt på tändstift.
- Elektronikkomponenter är mycket känsliga för felaktig polaritet. Kontrollera alltid att polariteten på batteriet och regulatorn är korrekt efter arbete på systemet. Felaktig polaritet orsakar kortslutningar och förstör regulatorn, tändspolen och förtändningsenheten. Som regel ska ledningarna alltid kopplas färg mot färg. De fall där färgerna växlar mellan ledningarna anges uttryckligen i våra instruktioner.
- Var försiktig så att du inte skadar magneterna när du hanterar den nya rotorn. Undvik direkta slag mot rotns omkrets. **Placera aldrig rotorn över statorn vid transport.** Följ våra anvisningar för transport av materialet.
- Använd inte tändstiftshylsor med ett motstånd på mer än 5 kΩ. Använd hellre sådana på 1 eller 2 kΩ. Tänk på att tändstiftshylsor åldras och därmed ökar sitt inre motstånd. Om en motor endast startar när den är kall är det mycket troligt att orsaken är en defekt tändstiftshylsa och/eller tändstift. Vid problem bör även högspänningskablarna kontrolleras. Använd aldrig högspänningskablar av kolfiber och använd aldrig så kallade "hot wires" som utlovar att öka gnistan.
- Det är en god idé att täcka rotorn med ett tunt lager olja för att minska risken för korrosion.
- Använd aldrig en klodragare eller en hammare för att ta bort rotorn. Magneterna kan då lossna. Vi erbjuder en specialdragare för att ta bort den nya rotorn (se monteringsanvisningen)!
- Om motorcykeln inte ska användas under en längre tid, koppla bort batteriet (om sådant finns) för att förhindra strömtapp genom regulatorns dioder. Även ett bortkopplat batteri kommer dock att laddas ur efter en tid.
- Följ gärna dessa anvisningar, men var samtidigt inte rädd för installationsprocessen. Tänk på att tusentals andra kunder före dig har installerat systemet utan problem.
Njut av att köra din motorcykel med dess nya elektriska hjärta!

