

Elektronisk tändning (eller inte?)

Börja med att kontrollera att originalsyste-
met är så bra det kan bli innan du bestämmer dig för
ett elektroniskt system. För den vetgirige finns fler artiklar om tändsystem och erfarenheter av
dessa bland tekniska artiklar på hemsidan, www.triumphtr.com, artiklar/elektriska system.

Felkällor

● Sitter **TÄNDKABLARNA** fast som de ska? Själv har jag råkat ut för att förskruvningen lossnat både i fördelarlocket (på den typ av lock som på bilden sid 15 med tändförstärkaren) där en spetsig skruv håller kabeln och utgör kontakten i tändhatten. Speciellt olyckligt var det den gången tänkabeln till tändspolen lossnade. Det blev tvärstopp.

● Är **FÖRDELARLOCKET** helt? Sprickor kan var så gott som osynliga.

● Är **ROTORN** ok? Det finns rotorer av låg kvalitet där kontakten mellan metallspetsen och brickan i mitten för kontakt mot kolstiftet i locket går sönder, eller att rotorn helt enkelt är nersliten.

● **BRYTARSPETSARNA** finns också i olika kvalitet. Dels kan man se på billiga brytare att kontaktytorna är betydligt mindre än på de av högre kvalitet. Även materialvalet i lyftaren som går mot rotoraxeln kan vara av billig plast.

● En av de svåra sakerna att se är konditionen på **KONDENSATORN**. Om tillverkaren sparar på materialet inuti kondensatorn får det till följd att livslängden kan blir drastiskt kort. Bengt Nylén kommer säkert ihåg när han under Sofiero Classic fick bogsera mig från planen framför slottet till planen där klubben hade sin plats. Efter intensiv felsökning hittade jag att kondensatorn gett upp.

● I själva **FÖRDELAREN** är det väl främst fjädrarna till balansvikterna samt axelhålen i balansvikterna som slits och tändkurvan därmed blir fel. Se bilden sid 15 med exempel på det inringade hålet.

● Ytterligare en potentiell felkälla är att **MEMBRANET I VAKUMDOSAN** går läck. Man får då inte någon kompensering av tändinställningen vid gaspådrag.

Egna erfarenheter som när jag köpte en nyttillverkad reservfördelare från Accuspark; när jag monterat den fick jag vrida den nya fördelaren nästan 45 grader mer än den gamla för att få motorn att tända. Jag tänkte, ”vilken skit med nya grejer”. Det hela löste sig inte förän jag köpte ytterligare en fördelare, en original från en annan TR2-ägare. När den monterades var den också tvungen att vridas lika mycket som den nya fördelaren från Accuspark. Felet på den ursprungliga var troligen att låspinnen för drevet längst ner slitit upp hålet i axeln. Någon tidigare ägare hade då vridit drevet 45 grader och borrar ett nytt hål i axeln vilket ju fungerar om man lyfter upp drivaxeln mot kamaxeln och flyttar den ett par kuggar.

Förutom detta så kan det bli som på min TR2a, att den bara kåkade tändspolar. Jag ställde då frågan till en annan veteranentusiast vilka tändkablar han använde. Jag bytte efter samtalet ut mina fina silikonkablar med kolkärna (på bilden med tändförstärkaren) mot den gamla typen med koppartråd och sen dess håller tändspolen. Jag antar att det hade att göra med att de moderna avstörda kablarna har helt annat motstånd.

På bilden sid 15 syns en tändförstärkare från Boyer Brandsen, alltså en enkel förstärkare, som jag även monterade i en Duett. Jag kan egentligen inte säga att jag märkt någon större skillnad förutom att jag inte sett något slitage av brytarspetsarna. Bilen är kanske lite mer lättstartad samt att jag tack vare indikeringslamporna kan se att det är ström till tändningen samt exakt se när brytaren bryter. Vad en förstärkare gör är att höja spänningen och, sägs det, håller liv i gnistan lite längre. Vissa, tror att det är bl a MSD, säger att deras utrusning ger dubbel gnista eller t o m ”multiple spark”.

Själv har jag nu kopplat bort förstärkaren och kör helt original med fördelarlock, rotor, brytare samt kondensator

från Distributor Doctor i England. För säkerhets skull har jag ytterligare en komplett fördelare i bagaget.

Men ger man upp det här så finns det ett antal alternativ

Antingen nöjer man sig med en **tändförstärkare** av typen jag nämnde och lever med de eventuella mekaniska problem fördelaren ställer till med. Då finns några, bland många leverantörer som:

Boyer Brandsen Electronics Ltd, www.boyerbrandsen.com

Sparkrite Ignition, www.sparkrite.co.uk

Gammatronix Ltd, www.gammatronixltd.com

MSD Ignition (Multipel Spark Discharge), www.MSDperformance.com
MSD är dyrare men också ett väldigt avancerat system.

System som monteras i fördelaren

Ett antal ”billiga” varianter:

● **Powerspark** (magnetsensor som ersätter brytare och kondensator, rotorn behålls).

● **Aldon** (lika Powerspark).

● **Accuspark** (lika Powerspark).

De har även kompletta fördelare till bra priser (det var en sådan jag köpte som reserv

Ett antal dyrare och mer kompetenta system:

● **Lumenition**. Styrs av en fotocell som bländas av en extra rotor, med utvändigt tändförstärkare.

● **Pertronix**. En enklare variant med magnetsensor eller Pertronix dyrare system med viss inbyggd ”intelligens” till funktion liknande 123 Ignition och CSI.

● **123 Ignition.** En komplett fördelare med 16 olika lägen för tändkurvor (kan fås anpassad för specifik bilmodell) i basutförande. Det finns även modeller med möjligheter till avancerade programmerbara tändkurvor via USB eller trådlöst via Bluetooth. Det finns även fördelare med eller utan mekaniskt varvräknaruttag, + eller -jord, med eller utan vakuumuttag. Med vakuumuttag kan man få "Gearshift retard" alltså tillfällig ändring av tändningen vid växling,

● **CSI, Classic Sport Ignition.** En komplett fördelare med ungefär samma möjligheter och val som 123 Ignition. De kan även bygga om din befintliga fördelare "Now available for Triumph Spitfire 1500, TR 2-3A, the TR 4-4A and the TR 250, 5 and 6. For the TR 250, 5 and 6 we will provide our CSI electronics built into your original housing."

Saker att hålla reda på inför köp av de enklare systemen

I princip bara + plus eller - minus jord och hur många cylindrar bilen har.

Saker att hålla reda på inför köp av de mer avancerade systemen

● Förutom + plus eller - minus jord och antalet cylindrar, så ska du vara medveten om att de kompletta fördelarna sällan har uttag för mekanisk varvräknare. Varvräknaren byggs om till elektronisk hos t ex Jide för några tusenlappar. Till TR2-3A och TR4-4A behöver du inte bygga om varvräknaren då du kan använda befintligt uttag (gäller 123 Ignition). Kontrollera även om du ska ha vakumanslutning eller inte (PI-bilar har inte vakumstyrning av fördelaren).

● Typ av **FÖRDELARLOCK.** Kablar uppåt eller åt sidan.

● **FÖRKOPPLINGSMOTSTÅND.** Ytterligare en sak att hålla koll på är om du har förkopplingsmotstånd (ballast resistor) eller inte. De finns monterade som en keramikklump på tändspolen eller i kabelhärvan före tändspole och fördelare. Då är tändsystemet designat för att gå på ca 9 Volt och 12 Volt utnyttjas via en förbikoppling endast vid start för att kompensera att startmotorer av äldre typ drar mycket ström och kan sänka spänningen rejält.

Spänningsfall kan också vara ett problem för PI-ägare då spänningen sjunker vid start. Det som kan hända är att bränslepumpen inte ger tillräckligt högt tryck vilket i sin tur gör det svårt att starta.

● **TÄNDKABLAR** av koppar kan behöva bytas till modern typ med kolkärna.

● **TÄNDPOLE.** Vilken typ av tändspole klarar systemet av? (motstånd 1,4 till 3 Ohm, eller s k högeffekt ca 0,8 Ohm), med eller utan förkopplingsmotstånd. Pris o kvalitet skiljer oerhört men Bosch original anses vara bra, andra finns säkert också. Det gäller väl som för de mesta att "man får vad man betalar för".

Hur gör man då?

Att installera tändförstärkarna betyder oftast bara att klippa några kablar och krympa fast kabelskor.

Brytarlösa lösningarna är att just att plocka bort brytare och kondensator samt skruva dit en platta med elektroniken istället.

Att byta hela fördelaren till en 123 Ignition vilken jag har erfarenhet av, är att hitta ÖD (övre dödpunkt eller TDC, Top Dead Center på engelska), plocka bort den gamla fördelaren, montera dit den nya. Viktigt att man känner att den gått ner i botten och "kuggar i". Sen vrider man fördelarhuset lite fram och tillbaka tills man ser en liten grön diodlampa tändas och det hela är klart, skruva fast och starta.

...eller inte. Jag monterade en 123 Ignition fördelare i en MG Midget jag nyss byggt klar och fått besiktigad och godkänd för all framtid. Jag fick inte ett liv i motorn, så jag plockade ur den elektroniska fördelaren och testade i TR2an. Det var inget problem, den startade direkt. Stoppade i en gammal fördelare i MGn och efter viss tvekan gick den igång. Jag försökte på nytt och tänkte nu till och hittade vad jag tror var "problemet" (mig själv alltså). Jag hade förväxlat + plus och - minus på tändspolen så den pol jag tog ström från, trodde jag, var jord. Jag har än så länge inte provat olika tändkurvor, vädret har inte varit med mig för att vara ute och testa. Däremot hjälpte jag Ulf Sundin montera en 123 Ignition i hans TR6 PI, vilket i stort sett gick enligt beskrivningen. Vi hade valt en tändkurva mitt i spektrat, 16 val finns via en liten omkopplare på

basmodellen, om man nu inte vågat sig på en programmerbar variant. Den inställning vi valt visade sig vara lite tam så vi ställde upp tills det spikade och backade sen ner tills det inte gjorde det. Ska man lyckas med den programmerbara varianten tror jag att man måste anlita någon med en "rullande landsväg" och som har motorkunskaper en bit över oss glada amatörer.

Vad jag hört så finns det medlemmar i klubben som ägnat sig åt sådant och som kanske kan följa upp den här artikeln med sina erfarenheter.

Leverantörer

För de klassiska reservdelarna brytare, kondensator, lock och rotor, och även renovering av fördelare, rekommenderar jag Distributor Doctor. De har även hela och delar till, tror jag, alla typer av fördelare till våra TR-bilar. Rimmers har brytare och rotor i två prisklasser, samma för Moss som även har "dyr" kondensator. Kvalitetsgrejerna är 3-4 gånger så dyra som de billiga varianterna och det kanske säger en del om kvalitetsskillnader.

● Hos våra vanligaste leverantörer som, Rimmers säljs Luminition, hos Moss säljs CSI, Pertronix och även Luminition. Limora/SC parts säljer 123 Ignition.

● 123 Ignition är ett holländskt företag. Flera svenska återförsäljare finns, bl a 123ignition.se, KG Trimming, VP-autoparts.

● CSI, holländskt företag, svensk återförsäljare är Anglo Parts Sweden. MSD och Pertronix är USA-företag, och deras utrustning säljs framförallt hos de som gillar amerikanare, tex Hansen, Dahlhems, Norrlands custom m fl.

För övriga kan du "Googla" på internet samt även kolla på Youtube.

www.distributordoctor.com

www.rimmerbros.com

www.moss-europe.co.uk

www.limora.com

www.scparts.co.uk

www.123ignition.se

www.kgtrimming.org

www.vp-autoparts.se

www.angloparts.com



Boyer Brandsen tändförstärkare och TR2 fördelare.



Axelhålen i balansvikterna kan slitas och tändkurvan blir därmed fel.



CSI, Classic Sport Ignition.



Powerspark.



123 Ignition fördelare med programmerbara tändkurvor trådlöst via Bluetooth.



123 Ignition fördelare med omkopplare som möjliggör 16 olika tändkurvor.