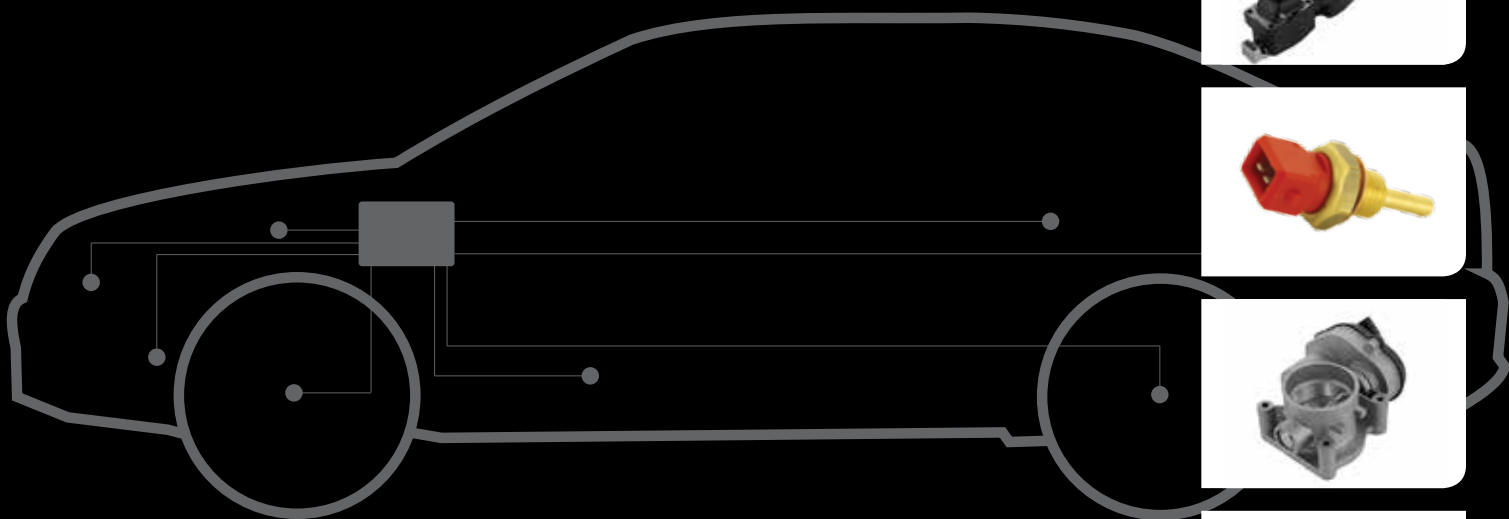


Sensorprogram

Få en översikt över vårt program av sensorer i original kvalitet



TRISCAN

TRISCAN smartparts - the smart choice



Triscan levererar reservdelar i OE kvalitet till grossister på eftermarknaden. Vi skapar värde genom produktion av reservdelar, utveckling av nya koncept och effektiv logistik.

Vårt sortiment omfattar mer än 55 000 artikelnummer, distribuerat till 35 länder från våra 3 lager. Vi är mer än 100 anställda i Danmark, Tyskland och Sverige.



Reservdelar i
OE kvalitet

Denna broschyr är uppdelad i två delar. Den första delen innehåller information om produktprogrammen. Den andra delen innehåller teknisk information om olika givartyper.

Innehåll	Sida
Produktöversikt	3
Sensorer till bromssystem	4
Sensorer till motorstyrning	5 - 10
Sensorer till kaross	11
smartrep.info	12
Teknisk information	13 - 28

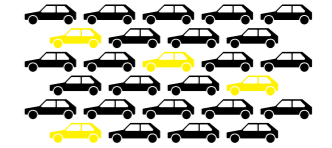
Mycket mer än bara en reservedel - dina fördelar



OE likvärdiga delar
Våra produkter framställs enligt biltillverkarens OE specifikationer och kvalitetsstandard IATF 16949.



Effektiv logistik
Vi levererar i tid tack vare vår snabba och effektiva logistik system.



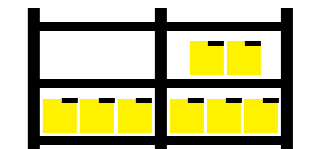
Bred täckning av produktprogram
Våra produktprogram omfattar normalt 97% av den europeiska bilparken. Om du väljer en produktgrupp från Triscan, kan du komma undan med bara en leverantör.



Effektiv kvalitetssäkring
Förutom att arbeta med kvalitetssäkring i produktionen, så är våra produkter föremål för en systematisk kontrollstrategi på vad som läggs på lager.



Kompleta produkter
Triscan levererar kompletta produkter med alla delar som behövs för korrekt installation. Monteringsanvisning ingår i den utsträckning som den behövs.



Praktiska lagringssystem
För "svåra" kategorier - såsom kablar och gasfjädrar - har vi utvecklat praktiska lagringssystem för att säkerställa effektiv, snabb och platsbesparande lagerhantering.



Kompetent support
Våra kundcenter och produktavdelning är alltid redo med kvalificerad kundservice och teknisk support.



On-line katalog
Vårt sortiment finns i elektroniskt katalogis form. Sortimentet kan nås via vår online-katalog - TriCat - TecDoc eller genom ditt eget system via vår webbtjänst.



On-line beställning
Bokningar görs enkelt via vår eget e-handelssystem - TriWeb - TecCom eller genom ditt eget system via vår webbtjänst.



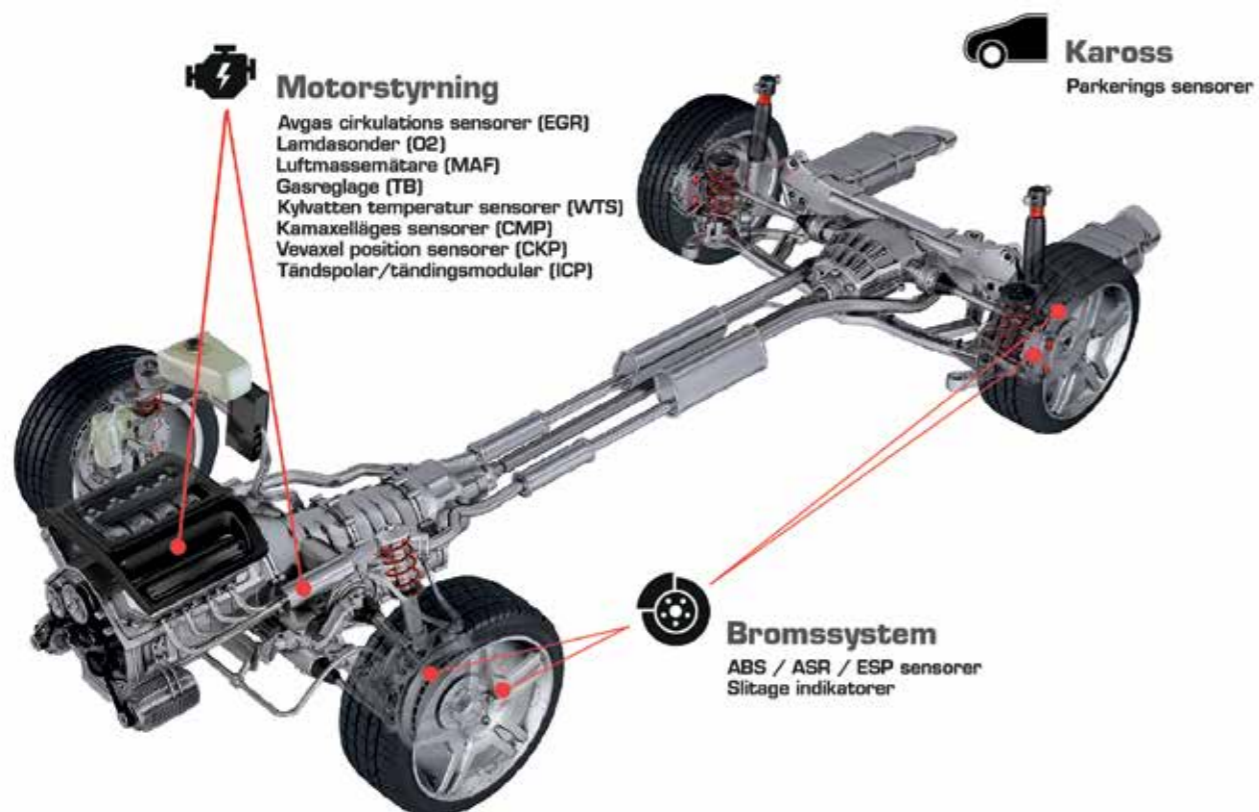
Beräkna din ekonomisk vinning
Med vår SOLO modell för att beräkna den ekonomiska nyttan en grossist kommer att vinna med Triscan som leverantör.



Informativa numrering
Vårt informativa nummersystem ger beroende på produktgrupp, exempelvis information om reservdelens typ, passars vilket bilmärket och om delen passar på vänster eller höger sida, etc.



Triscan Manufacturing
Som delägare i utvalda produktionsbolag, se till att vi deltar i utveckling, kvalitet och prisättning av våra produkter.



ABS-sensorer

FÖRDELAR...



Tillverkad enligt OE-specifikationer.



Mycket hög täckning jämfört med den svenska bilparken.

Mer än 1.300 referenser.



Produktionen är föremål för bilindustrins strikta kvalitetsstandard: IATF 16949.

100% funktionstest.



Mycket hög leveranskapacitet och effektiv logistik.



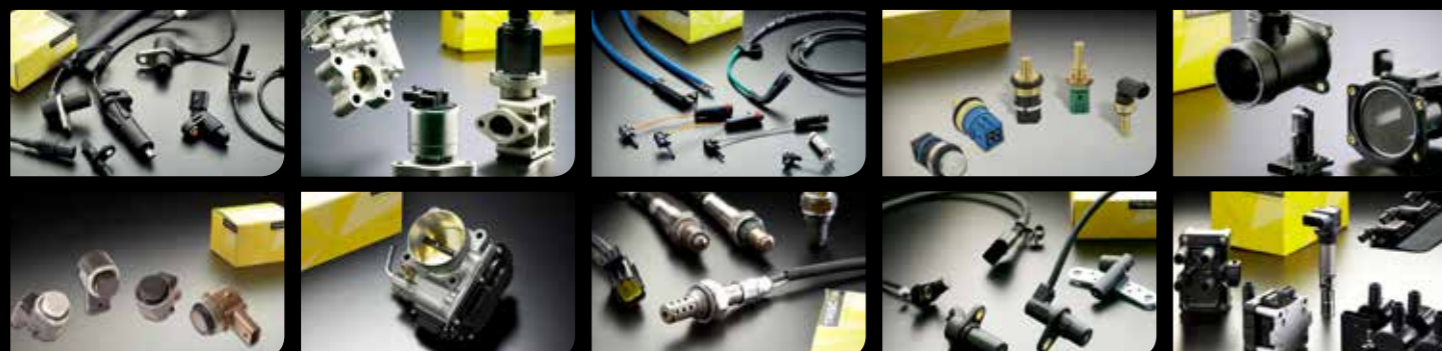
Det mest omfattande sensor programmet på eftermarknaden

Antalet sensorer som gäller för bilar har ökat dramatiskt över tiden. Det är inte ovanligt att en bilmodell är utrustad med mer än 50 sensorer och sensorbaserade system.

Majoriteten av sensorerna är i allmänhet inte utsatta för betydande slitage, men olyckor och andra influenser kan orsaka problem. Det är speciellt luftflöde, vridmoment, tryck- och temperaturgivare, vilka är de viktigaste sensortyperna som du kommer att känna till som mekaniker i en verkstad.

Som en reservdelsleverantör erbjuder Triscan det mest omfattande sensorprogrammet inom detta område för eftermarknaden. De nödvändiga sensorerna för nästan alla typer av reparationer till nästan alla bilmärken omfattas av Triscan-programmet.

Triscans sensorprogram utökas kontinuerligt och innehåller sensorer baserade på moderna mikroelektromekaniska system (MEMS). Produktionen är föremål för den strikta kvalitetsstandarden IATF 16949 inom bilindustrin och innehåller ofta ett 100% funktionstest för varje sensor.



Slitage indikatorer

FÖRDELAR...



Tillverkad enligt OE-specifikationer.



Mycket hög täckning jämfört med den svenska bilparken.

Mer än 170 referenser.



Produktionen är föremål för bilindustrins strikta kvalitetsstandard: IATF 16949.



Mycket hög leveranskapacitet och effektiv logistik.



MAP sensorer

FÖRDELAR...



Tillverkad enligt OE-specifikationer.

Mycket hög täckning jämfört med den svenska bilparken.



Mer än 200 referenser.

Vakuum och elektroniskt styrda ventiler.



Produktionen är föremål för bilindustrins strikta kvalitetsstandard: IATF 16949.

100% funktionstest.



Mycket hög leveranskapacitet och effektiv logistik.



Tryckomvandlare

FÖRDELAR...



Tillverkad enligt OE-specifikationer.



Mycket hög täckning jämfört med den svenska bilparken.

Mer än 90 referenser.



Produktionen är föremål för bilindustrins strikta kvalitetsstandard: IATF 16949.

100% funktionstest.



Mycket hög leveranskapacitet och effektiv logistik.



DPS-sensorer

FÖRDELAR...



Tillverkad enligt OE-specifikationer.

Mycket hög täckning jämfört med den svenska bilparken.



Mer än 60 referenser.

Endast "Plug & Play" lambdasonder.



Produktionen är föremål för bilindustrins strikta kvalitetsstandard: IATF 16949.

100% funktionstest.



Mycket hög leveranskapacitet och effektiv logistik.



EGT sensorer

FÖRDELAR...



Tillverkad enligt OE-specifikationer.

Mycket hög täckning jämfört med den svenska bilparken.



Mer än 300 referenser.



Produktionen är föremål för bilindustrins strikta kvalitetsstandard: IATF 16949.

100% funktionstest.



Mycket hög leveranskapacitet och effektiv logistik.



EGR-ventiler

FÖRDELAR...



Tillverkad enligt OE-specifikationer.

Mycket hög täckning jämfört med den svenska bilparken.



Mer än 300 referenser.

Vakuum och elektroniskt styrda ventiler.



Produktionen är föremål för bilindustrins strikta kvalitetsstandard: IATF 16949.

100% funktionstest.



Mycket hög leveranskapacitet och effektiv logistik.



Luftmassemätare

FÖRDELAR...



Tillverkad enligt OE-specifikationer.

Mycket hög täckning jämfört med den svenska bilparken.



Mer än 300 referenser.

Produktionen är föremål för bilindustrins strikta kvalitetsstandard: IATF 16949.



100% funktionstest.



Mycket hög leveranskapacitet och effektiv logistik.



Lambdasonder

FÖRDELAR...



Tillverkad enligt OE-specifikationer.

Mycket hög täckning jämfört med den svenska bilparken.



Mer än 1.000 referenser.

Endast "Plug & Play" lambdasonder.



Produktionen är föremål för bilindustrins strikta kvalitetsstandard: IATF 16949.

100% funktionstest.



Mycket hög leveranskapacitet och effektiv logistik.



Gasreglage

FÖRDELAR...



Tillverkad enligt OE-specifikationer.

Mycket hög täckning jämfört med den svenska bilparken.



Mer än 30 referenser.

Produktionen är föremål för bilindustrins strikta kvalitetsstandard: IATF 16949.



100% funktionstest.



Mycket hög leveranskapacitet och effektiv logistik.



Vattentemperatur-sensorer

FÖRDELAR...



Tillverkad enligt OE-specifikationer.



Mycket hög täckning jämfört med den svenska bilparken.

Mer än 100 referenser.



Produktionen är föremål för bil-industrins strikta kvalitetsstandard: IATF 16949.

100% funktionstest.



Mycket hög leveranskapacitet och effektiv logistik.



Kamaxelläges-sensorer

FÖRDELAR...



Tillverkad enligt OE-specifikationer.



Mycket hög täckning jämfört med den svenska bilparken.

Mer än 35 referenser.



Produktionen är föremål för bil-industrins strikta kvalitetsstandard: IATF 16949.

100% funktionstest.



Mycket hög leveranskapacitet och effektiv logistik.



Tändspolar

FÖRDELAR...



Tillverkad enligt OE-specifikationer.



Mycket hög täckning jämfört med den svenska bilparken.

Mer än 150 referenser.



Produktionen är föremål för bil-industrins strikta kvalitetsstandard: IATF 16949.



Mycket hög leveranskapacitet och effektiv logistik.



Tändkassett



Tändhatt



Block Ignition Coils
(utan fördelare)



Distributor Ignition Coils
(med fördelare)

Vevaxel-sensorer

FÖRDELAR...



Tillverkad enligt OE-specifikationer.



Mycket hög täckning jämfört med den svenska bilparken.

Mer än 74 referenser.



Produktionen är föremål för bil-industrins strikta kvalitetsstandard: IATF 16949.

100% funktionstest.



Mycket hög leveranskapacitet och effektiv logistik.



Triscan erbjuder också ett program med OE-kvalitetskabel. Mer än 440 referenser, som till exempel: är certifierad enligt ISO 9001, FORD Q1, DIN72550, 72245 EWG och tillverkad enligt IATF 16949.

Kaross

Parkerings-sensorer

FÖRDELAR...



Tillverkad enligt OE-specifikationer med komponenter från OEM leverantörer



Mycket hög täckning jämfört med den svenska bilparken.

Mer än 70 referenser.



Produktionen är föremål för bil-industrins strikta kvalitetsstandard: IATF 16949.

100% funktionstest.



Mycket hög leveranskapacitet och effektiv logistik.



Fordonsspecifika ultraljud parkeringssensorer

Inklusive packningar

Triscan parkeringssensorer är lackeringsbara



Tips och tricks för problemfri montering **smartrep.info**

vi gör det lätt, att göra det rätt



www.smartrep.info

Ytterligare uppmärksamhet bör ägnas om detta märke anbringas på en Triscan-förpackning. Få viktiga tips och tricks för montering och eventuellt då användning av specialverktyg krävs på ett enkelt sätt.



Skanna QR-koden med din smartphone/läsplatta eller besök www.smartrep.info på din dator.



På smartrep.info-sidan anger du artikelnumret på reservdelen, varefter tips och tricks för enheten visas i form av text, bilder eller video (se exempel till höger).

Till exempel försök med:

- 8510 27410
- 8140 151072
- 8620 39689
- 8140 29188



På följande sidor kan du hitta kraftfull teknisk information om olika givartyper. Få bland annat kunskap om sensorernas funktion, design, systemdesign, montering och felkällor. Ytterligare information om sensortyperna finns i artikelformuläret på vår hemsida under: triscan.dk/motorstyrning



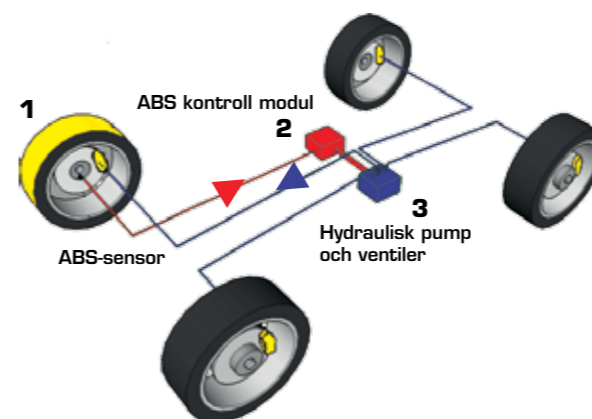
Vi gör det lätt att göra det rätt
läs mer på triscan.dk

ABS-sensorer

Mäter hjulhastigheten för fordonets ABS - ASR/TCS - ESC/ESP-system och i vissa fall, växel och servostyrning.

- ABS: Anti-Lock Breaking System
- TCS: Traction Control System
- ESC/ESP: Electronic Stability Control/Electronic Stability Programme.

Systemuppbyggnad



Funktion

Mellan bromssystemets huvudcylinder och bromsok, har införts ett ABS-block (3), och en ABS-styrenhet (2). På bilens drivaxlar, är hjulnav, bromsskiva eller trumma försedd med en impulsgivare (ex. en ABS-ring) och på hjulnavet är monterat en sensor (1), som detekterar hur hjulet roterar. Sensorerna är anslutna till ABS-styrenheten, vilken styr pumpen och ventilerna i ABS-blocket. Om du trycker så hårt på bromsen tills ett eller flera hjul är blockerade, släpper trycket på de blockerade hjulet bromsoket i ABS blocket så att hjulen kan rotera.

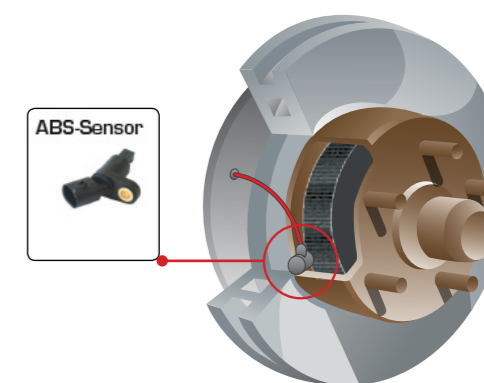
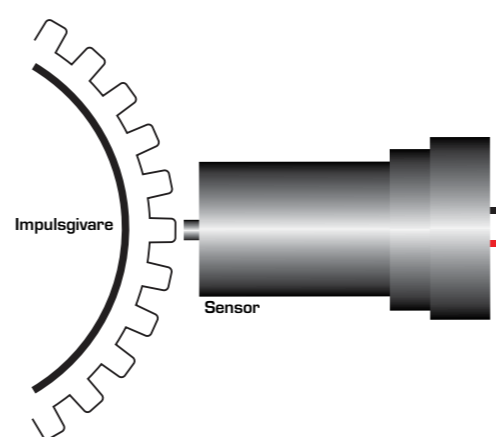
Typer

Det finns tre typer av ABS-sensorer, som är indelade i två kategorier:

- Aktiv
- Passiv

Montering

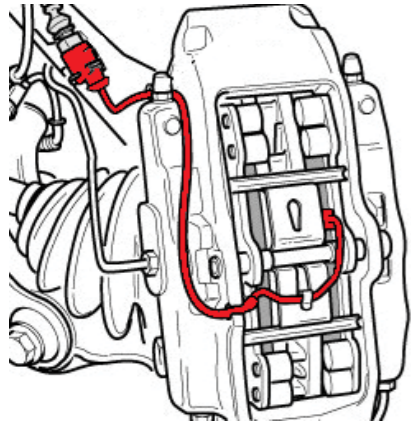
Kom ihåg att återställa ECU. OBS några bilar i ABS-varningslampan slås inte av förrän bilen har provkörts.



Slitage indikatorer

När bromsbeläggat når ner till minigräns säger indikatorn till så att en varningslampa tänds på instrumentpanelen.

Systemuppbyggnad



Montering

Bör ALLTID ersättas med bromsklossarna.
ALLTID ersätta alla slitageindikatorer när det gäller system med 2 eller 4 slitagevarnare per axel.



1 slitagevarnare per axel



2 slitagevarnare per axel



4 slitagevarnare per axel



Typer

Clip-on



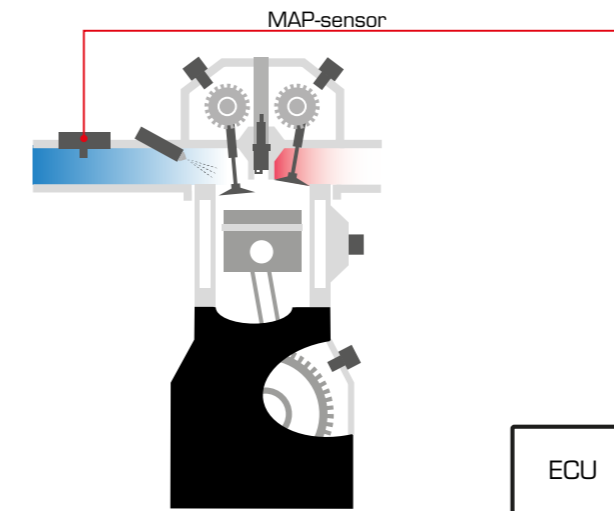
Vi gör det lätt att göra det rätt

läs mer på triscan.dk

MAP-sensorer

MAP-sensorn mäter trycket i inloppsroret för användning i fordonets motorstyrning (ECU). I vissa fall har MAP-sensorn också en temperatur-sensor inbyggt för mätning av lufttemperaturen. Informationen ingår i beräkningen av motorns belastningsgrad, som hädanefter används för att styra mängden av bränsle och blandning och tändningstiden.

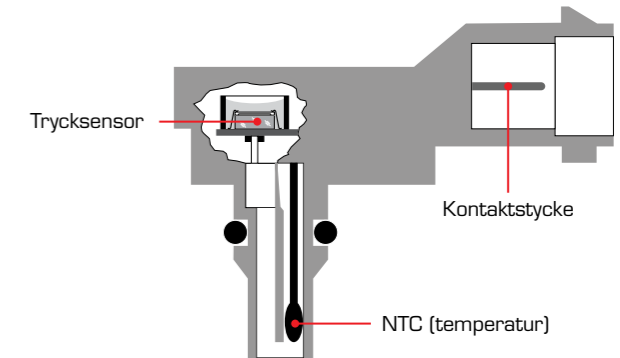
Systemuppbyggnad



Funktion

Inuti MAP-sensorn är en tryckgivare och en elektronisk kretslopp som genererar en spänningssignal som ändras jämfört med trycket. Spänningssignalen är typiskt mellan 1 och 5 volt. Utgångsspänningen ökar när ett fallande vakuumfall registreras, vilket uppstår när gaspådrag ges. Vid tomgång, där det största vakuomet registreras - ca. 20 kPa, kommer spänningen typiskt att vara mellan 1,0 och 2,0 volt. Omvänt kommer den vid full gas att vara mellan 4,5 och 5,0 volt - ca. 80 kPa. Den avlästa spänningen förändras i allmänhet ca. 1,0 volt varje gång vakuum förändras med 20 kPa. I versioner med inbyggd temperaturmätare är mätområdet i allmänhet från -40-120°C - ca. 65 kOhm vid -40 ° C och 100 ohm vid 120°C.

Tvärsnitt av MAP-sensor

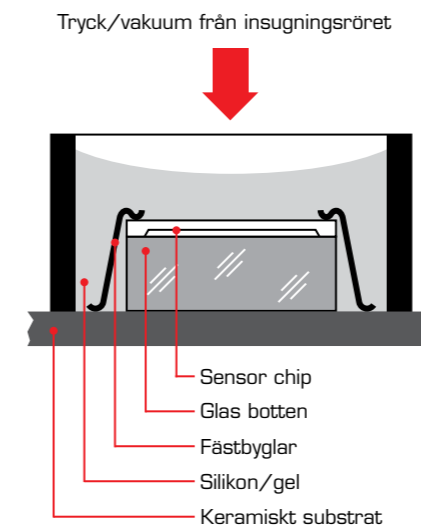


Typer

Det finns primärt två typer av MAP-sensorer:

- 3-polig - **utan** integrerad temperaturmätare
- 4-polig - **med** integrerad temperaturmätare

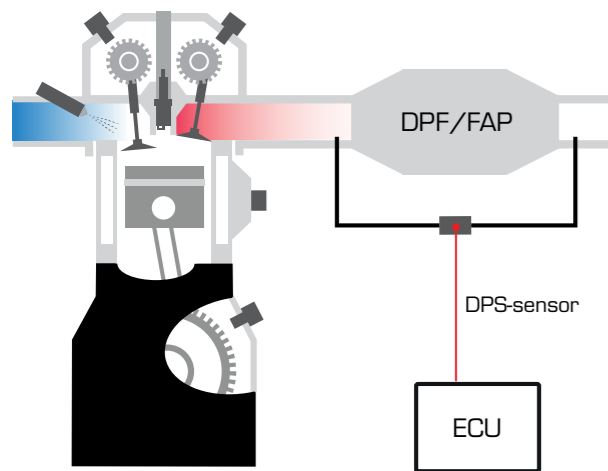
Tvärsnitt av trycksensor



DPS-sensorer

DPS-sensorn (Differential Pressure Sensor) används på dieselmotorer för att bestämma tryckskillnaden mellan avgassinloppet och utloppet från dieselpartikelfiltret (DPF/FAP). Kombinerat med information om d.v.s. avgastemperatur, motorvarvtal och luftflöde avgör fordonets motorstyrning (ECU) när man ska initiera en regenererande process av filtret, där den ackumulerade soten bränns.

Systemuppbyggnad



Funktion

DPS-sensorns elektroniska krets är försedd med en trycksensor som separerar två chambers inuti DPS-sensorns hölje. Trycksensorn genererar en spänningssignal mellan 0 och 5 volt. Utgångsspänningen ökar när tryckskillnaden ökar.

På alla typer av DPS-sensorer är inloppstrycket alltid mätningar via en slang som kopplar DPS-sensorn till DPF / FAP-filterinloppet. Utloppstrycket mäts antingen som omgivningstrycket via ett hål i sensorns hölje eller via en slang som är ansluten till DPF / FAP-filteruttaget.

Typer

Det finns huvudsakligen två typer av DPS-sensorer:

- 1-slang - bestämmer utloppets omgivningstryck via ett hål i sensorns hölje
- 2-slang - bestämmer inlopps- och utloppstrycket via två slangar anslutna till DPF/FAP-filter

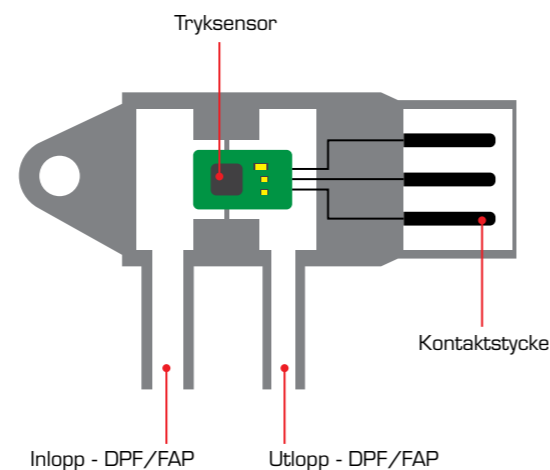
Kvalitet

- OE-kvalitet
- Dessutom utförs 100% funktionstest

Nummersystem

8823 ZZZZZ: 8823 = produktgrupp, ZZZZZ = fortlöpande siffror

Tvärsnitt Illustration av en DPS-sensor



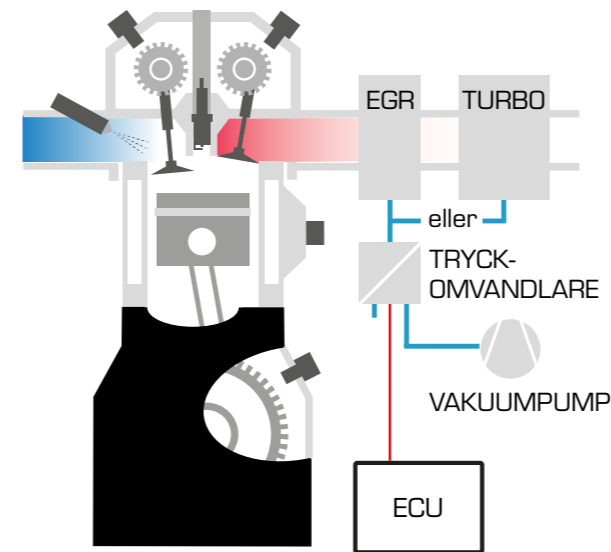
Vi gör det lätt att göra det rätt

läs mer på triscan.dk

Tryckomvandlare

Tryckomvandlare används - beroende på motortyp - på flera olika ställen för pneumatisk styrning av mekaniska delar - inklusive EGR-ventilen och turboladdarens wastegate-ventil. Baserat på information från andra motor-/avgassystemsensorer styrs ventilernas läge via tryckväxelriktarna av fordonets motorstyrning (ECU).

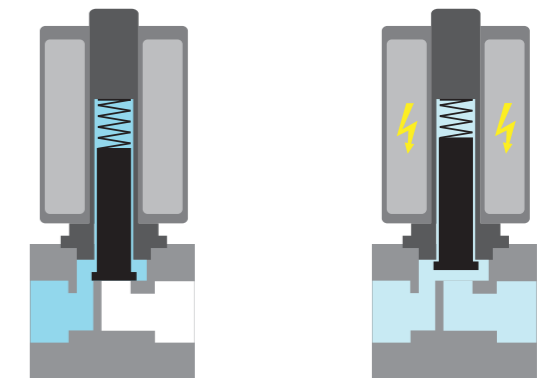
Systemuppbyggnad



Funktion

Tryckomvandlaren skapar ett styrtryck genom att blanda atmosfärisk luft med vakuum från fordonets vakuumpump. Reglertrycket beror på tryckomvandlartypens hastighet eller variabel styrning. Det erforderliga styrtrycket - och därmed blandningsförhållandet - bestäms av fordonets motorstyrning (ECU), och regleras med hjälp av en elektriskt styrd kolv i tryckomvandlaren.

Tryckomvandlare - tvärsnitt



Styrtryck

Vakuum

Styrtryck

Spänning

Typer

Tryckomvandlare finns i olika typer, t.ex. skiljer sig åt beroende på om de är det:

- Med eller utan temperaturkompensation
- Variabelt eller tempostyrt
- Med eller utan filter vid anslutningen för atmosfärisk luft

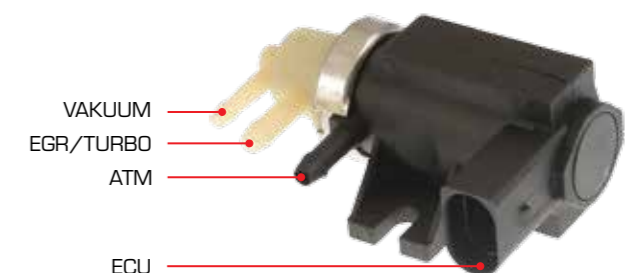
Kvalitet

- OE-kvalitet
- Dessutom utförs 100% funktionstest

Nummersystem

8813 ZZZZZ: 8813=produktgrupp, ZZZZZ=fortlöpande siffror

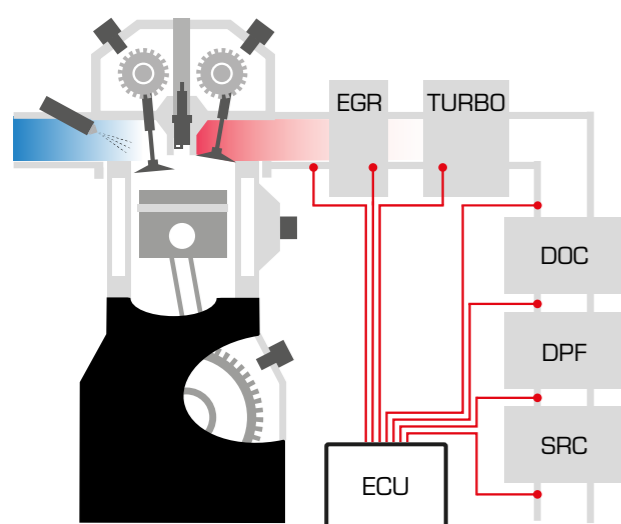
Tryckomvandlare - anslutning



EGT-sensorer

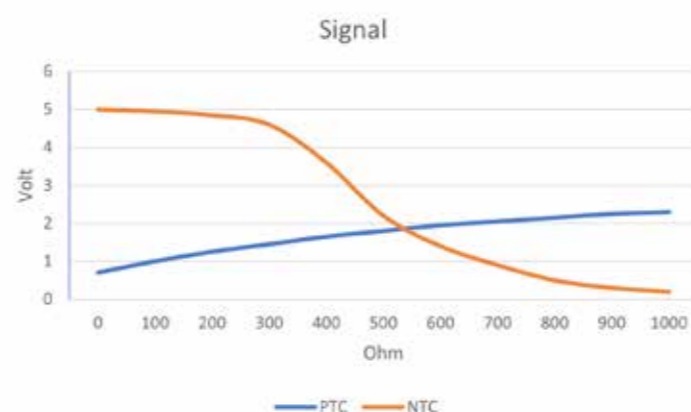
EGT-sensorn (Exhaust Gas Temperature Sensor) används beroende på motortyp i upp till 7 olika positioner i avgassystemet - till exempel avgasgrenrör, EGR-kylare, turboladdare, främre katalysator (DOC), dieselpartikelfilter (DPF) och bakre katalysator (SCR). I kombination med information från andra motor-/avgassystemsensorer använder fordonets motorstyrning (ECU) temperaturmätningarna för t.ex. för att bestämma när en regenereringsprocess av dieselpartikelfiltret ska initieras.

Systemuppbyggnad



Funktion

Det finns två typer av avgastemperaturgivare - en med PTC (Positive Temperature Coefficient) sensorelement och den andra NTC (Negative Temperature Coefficient) sensorelement. I båda typerna mäts temperaturen i förhållande till det elektriska motståndet som mäts och registreras av fordonets motorstyrenhet (ECU).



Tvärsnitt Illustration av en EFT-sensor



Typer

Det finns två typer av EGT-sensorer:

- PTC - positiv temperaturkoefficient, dvs. lågt motstånd vid låga temperaturer
- NTC - negativ temperaturkoefficient, dvs. högt motstånd vid låga temperaturer

Kvalitet

- OE-kvalitet
- Stängt hölje i rostfritt stål
- Mineraliserad kabel för värmeseparering
- Tefloniserade trådar som är olje-, bensin- och vattenbeständiga
- Tvinnade ledningar för större flexibilitet
- Dessutom utförs 100% funktionstest



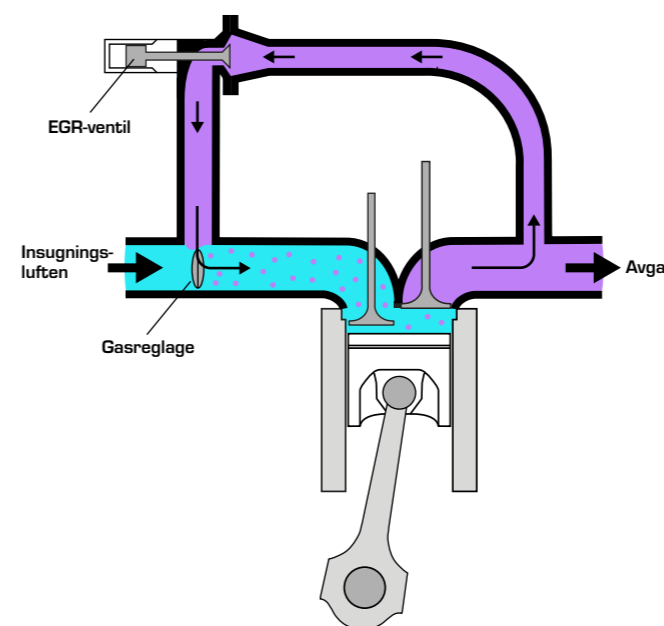
Vi gör det lätt att göra det rätt

läs mer på triscan.dk

EGR-ventiler

EGR står för Exhaust Gas Recirculation/Exhaust Gas Recirculation. EGR-ventiler är både monterade på bensin- och dieselmotorer. EGR-ventilens syfte är att minska/reducera förbränningsmotors utsläpp av NOx-partiklar.

Systemuppbyggnad



Funktion

Systemet fungerar genom att leda en del av avgaserna tillbaka in i intaget för att bli bränd igen. Detta görs med hjälp av en styrbar ventil, som är placerad mellan avgas- och insugningsröret. Detta resulterar i en reducerad effekt på föroreningen i nästan alla körförhållanden, men mest markant vid dellast.

Felsökning

EGR-systemet är ofta orsaken till fel. En viktig orsak är, att dom mycket heta avgaserna är svår att hantera för komponenter med rörliga delar. Därtill kommer igenotning/kokningsproblem. Resultatet är, att EGR-ventilen ofta fastnar i en godtycklig position, där den är konstant mer eller mindre öppen. Motorstyrningen kan inte hantera att EGR-ventilen är (delvis) öppen vid högre varvtal och motorbelastning. Därigenom förlorar motorn markant effekt. Detta registreras av motorstyrningen, som sedan aktiverar motor lampan. Men också sköra/otätta slangar vid de vakuumstyrda EGR-ventiler och trasiga ledningar eller reläer på den elektriskt styrda EGR-ventiler är en frekvent felkälla. Om en EGR-ventil under körning fastnar i helt öppet tillstånd, är det därefter inte möjligt att starta bilen.

Typer

Det finns två typer av EGR-ventiler

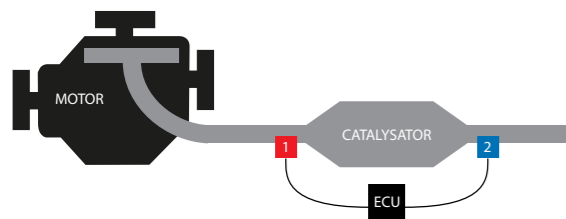
- Vakuumstyrd
- Elektrisk styrd

Lambdasonder

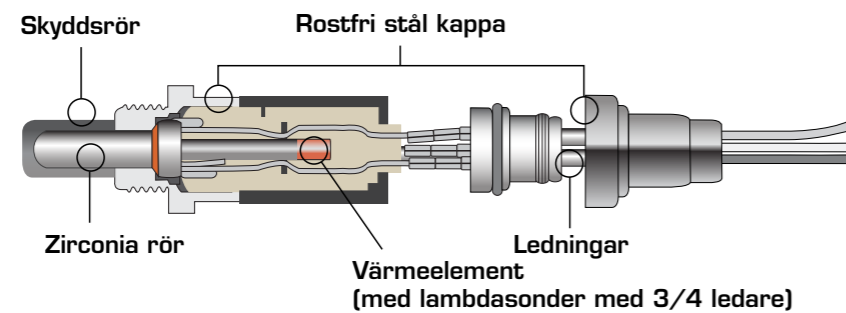
Mäter andelen av O₂ (syre) i avgassystemet. Mätningen används för att styra blandningsförhållandet mellan luft och bränsle.

På de första bilarna med lambdasensorer mäter/reglerar O₂ utsluttande baserad på mätningen av en lambdasensor, som var belägen i avgassystemet före katalysatorn. På nyare bilmodeller som också är utrustade med en lambdasensor direkt efter katalysatorn, vars uppgift är enbart att kontrollera att O₂-kontroll utförs på rätt sätt.

Systemuppbyggnad



Konstruktion



Typer

Zirconia och Titania (zirconia sensorelement är den vanligaste). 2, 3, 4 och 5-ledare (Euro4).

Montering

Skall vara försedd med keramiskt fett.
Lambdasonderna är smörjda.
Använd INTE luftverktyg för installation.



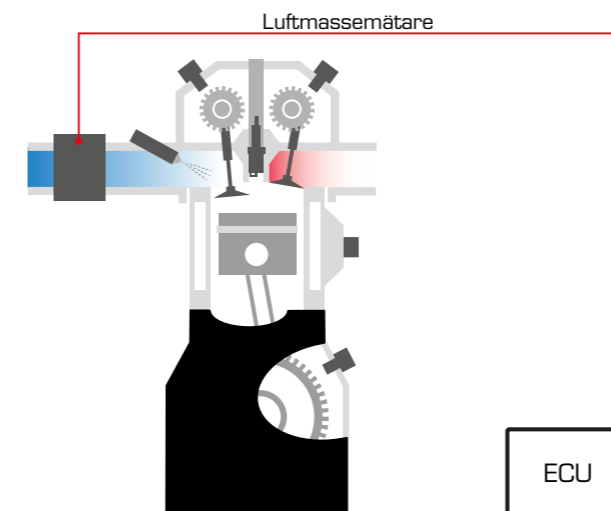
Vi gör det lätt att göra det rätt

läs mer på
triscan.dk

Luftmassemätare

Luft och bränsle måste blandas på ett noggrant definierat förhållande, där fordonet ska uppfylla de rättsliga kraven på utsläpp och se till, att fordonet inte drar mer bränsle än nödvändigt. Luftmassemätaren kan inte avgöra luftmassan direkt, men med användning av information från andra sensorer kan luftmassan bestämmas mycket exakt.

Systemuppbyggnad



Typer

Det finns tre typer luftmassemätaren i vårt program

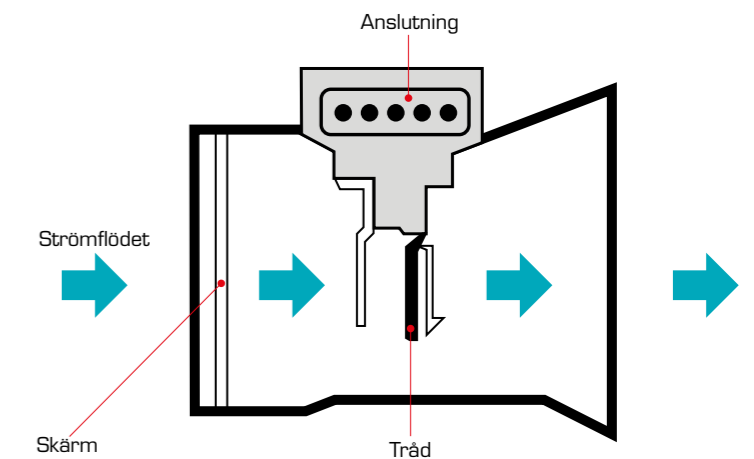
- MAF med varm och/eller kall tråd
- Kårmån Vortex sensor
- Membran sensor

Montering

Tänk på att återställa ECU efter utbyte.

Funktion

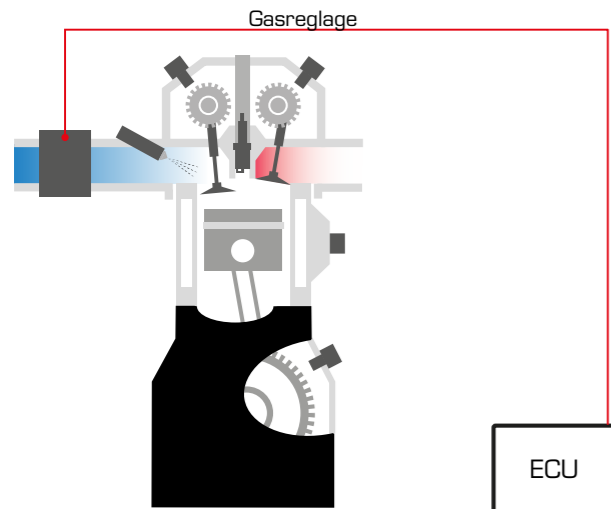
Luftmängdmätaren, som är anordnad på luftinsugnings-sidan registrerar strömlödet av luft in i förbrännings-kammaren. Den information som lämnas till fordons ECU, som bl.a. använder denna mätning för att balansera blandningsförhållandet mellan luft och bränsle substans.



Gasreglage

I gasreglagen styrs mängden av luft som strömmar in i motorn. Spjällets öppning styrs via aktivering av acceleratorn. Gasreglagen är vanligen placerad mellan luftfilter och insugningsröret, och brukar sitta med, eller nära, luftmassemätaren.

Systemuppbyggnad

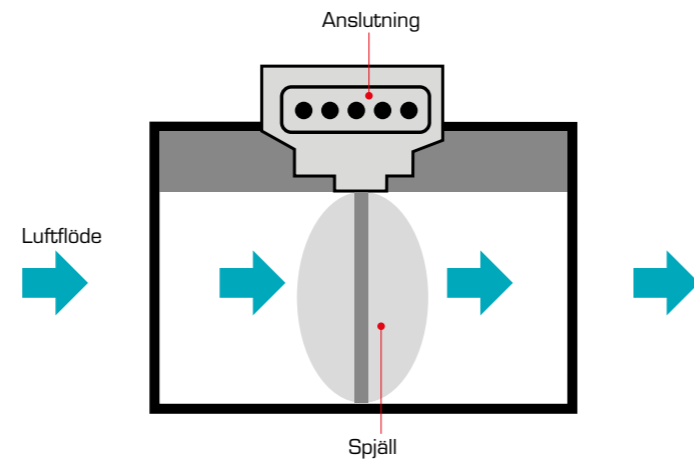


Montering

KOM IHÅG att kontrollera om fordonets ECU måste återställas efter utbyte.

Funktion

Elektroniskt styrd gasreglage fungerar på följande sätt. ECU'en registrerar gaspedalläge och ger gasreglage meddelandet om att öppna spjället. En gasreglage kommunicerar spjälläge tillbaka till ECU'en. Luftmassemätare registrerar den ökade mängden luft och ger insprutningssystemet meddelande om att injicera mer bränsle. I gasreglagen hittar man oftast också ventiler och justering till tomgångsinställning av motorn. Det är oftast tal om en elektriskt styrd (solenoid) ventil IACV (Idle Air Control Valve) som styrs av ECU.



Typer

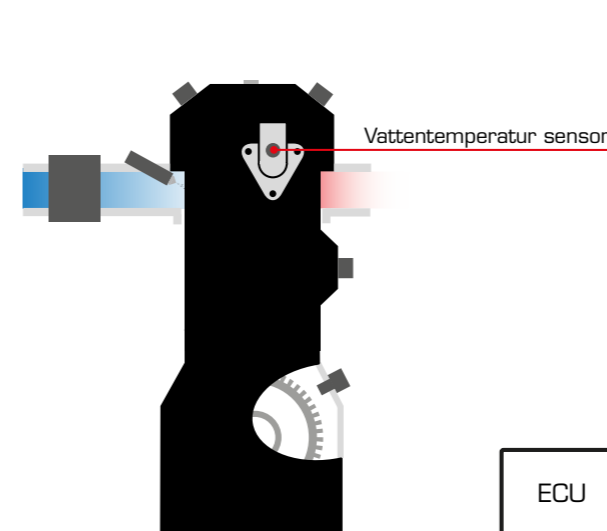
Det finns tre typer av gasreglage:

- Elektriskt styrd
- Elektriskt/mekaniskt styrd
- Mekaniskt styrd

Vattentemperatur-sensorer

Mäter kylvattentemperaturen som skall användas för fordonets motorstyrning (ECU). Informationen används till att styra blandningsförhållandet mellan luft och bränsle, till att kontrollera tändinställningen och till att styra den elektriska kylfläkt(en).

Systemuppbyggnad



Montering

KOM IHÅG att ventileren kylsystemet efter utbyte.

Funktion

Vattentemperatur sensorn är typiskt antingen placerad vid termostathuset eller på motorblocket. Temperaturmätningen utförs med användning av ett NTC (Negative Temperature Coefficient) eller PTC (Positive Temperature Coefficient) termistor - en resistor, i vilken resistansen ändras med temperaturen. NTC typ är den vanligaste. I båda typerna gäller att termistorn är skyddad bakom sensorns metallskal så det inte är i direkt kontakt med kylvätskan.

NTC: Motståndet reduceras när temperaturen stiger och ökas när temperaturen faller.

PTC: Motståndet ökas när temperaturen stiger och reduceras när temperaturen faller.

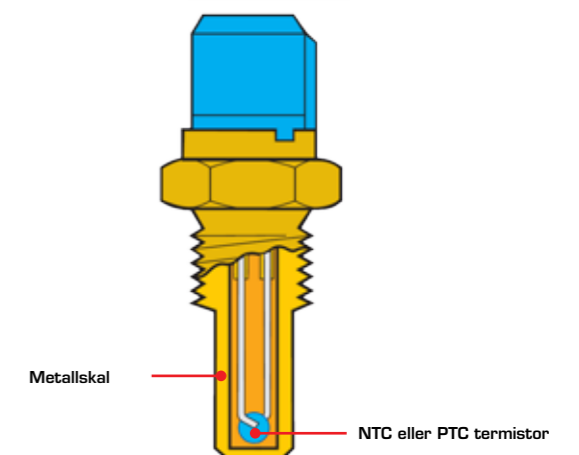
Typer

Det finns två typer sensorer till mätning av kylvattentemperaturer:

- NTC - Negative Temperature Coefficient
- PTC - Positive Temperature Coefficient

Felsökning

- Sensorn skickar felaktiga värden, men inom mätområdet.
- Sensorn sänder helt fel värden.
- Sensorn sänder felaktiga värden vid specifika temperaturer - periodisk fel.



Vi gör det lätt att göra det rätt

läs mer på triscan.dk

Tändspolar

Utom Block Ignition Coils, används olika typer utslutande för tändsystem UTAN traditionell fördelare.

Typer

Tändhatt



Tändhatt, spole och med eller utan tändmodulen i en enhet (en per cylinder). För fordon utan fördelare.

Tändkassett (rails)



Tändhatt, spole och tändmodulen i en enhet. För fordon utan fördelare.

Block Ignition Coils



Till fordon - med eller utan tändmodulen i en enhet. För fordon utan fördelare.

Distributor Ignition Coils



Tändspole och tändmodul i en enhet. För fordon med fördelare med elektronisk tändning.

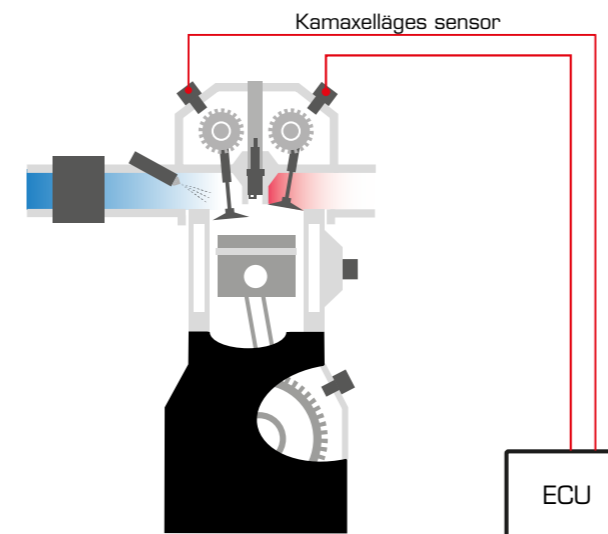
Montering

Tändstiften ska ALLTID bytas vid byte av tändspolarna.

Kamaxelläges-sensorer

Mäter kamaxeln rotationshastighet och/eller position för användning av fordonets motorstyrenheten (ECU), som använder informationen för att styra tändsystemet.

Systemuppbyggnad



Montering

Tänk på att återställa ECU efter utbyte.

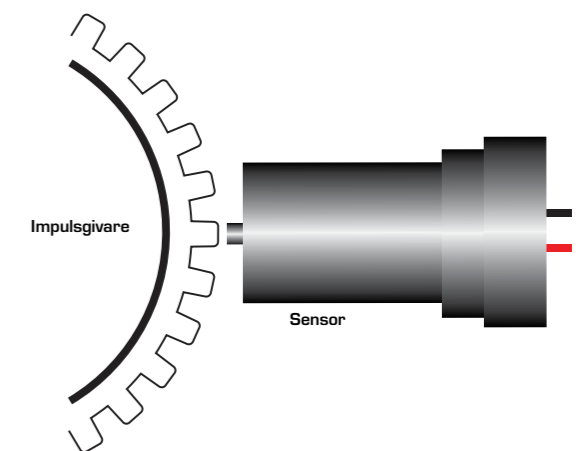
Funktion

Motorstyrenheten använder information från kamaxelns sensorn för att härleda den aktuella förbränningscykeln och att styra tidsanpassningen av bränsleinsprutningen och tändningen. Kamaxelgivaren ofta utsätts för extrem värme och kan brännas av, men kan även slitas ut. En felaktig kamaxel sensor kan resultera i ojämn tomgång, misständning och dålig acceleration. I värsta fall kan motorn inte startas. Ett mycket vanligt tecken på en felaktig kamaxelgivare är att motorn inte startar när det är varmt, men startar bra när det svalnar.

Typer

Det finns tre typer CMP-sensorer, som uppdelas i 2 kategorier

- Aktive
- Passive



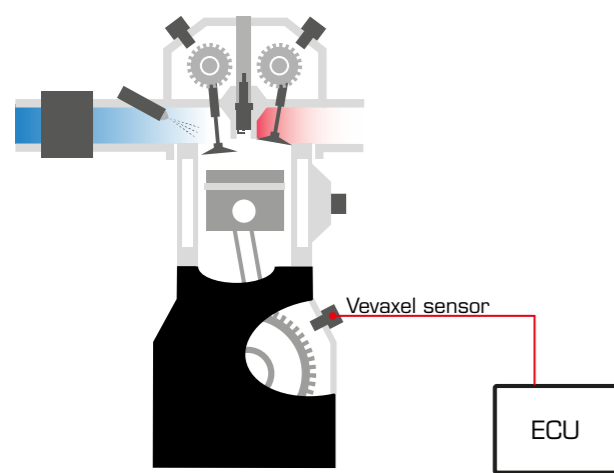
Vi gör det lätt att göra det rätt

läs mer på triscan.dk

Vevaxel-sensorer

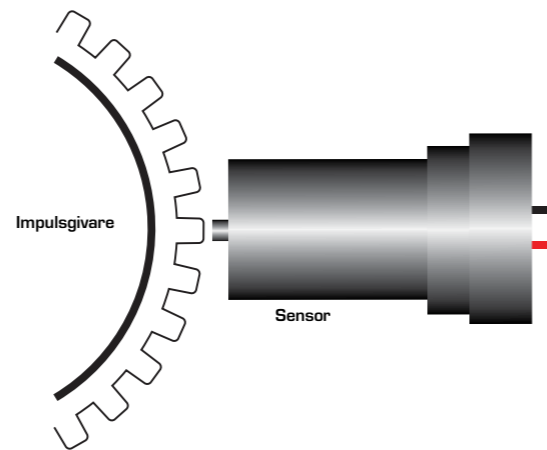
Åtgärdar vevaxelns rotationshastighet och/eller läge för användning av fordonets motorstyrenheten (ECU), som använder informationen för styrning av tändsystemet.

Systemuppbyggnad



Funktion

Motorstyrenheten använder information från vevaxel sensorn för att utläsa den aktuella förbränningscykeln och att styra tidsanpassningen av bränsleinsprutningen och tändningen. Vevaxel sensorn utsätts ofta för stark värme och kan därför brännas av, men kan även slitas ut. En felaktig vevaxel sensor kan resultera i ojämn tomgång, misständning och dålig acceleration. I värsta fall kan motorn inte startas. Ett mycket vanligt tecken på en felaktig vevaxel sensor är att motorn inte startar när det är varmt, men startar bra när den har svalnat.



Montering

Tänk på att återställa ECU efter uttbyte.



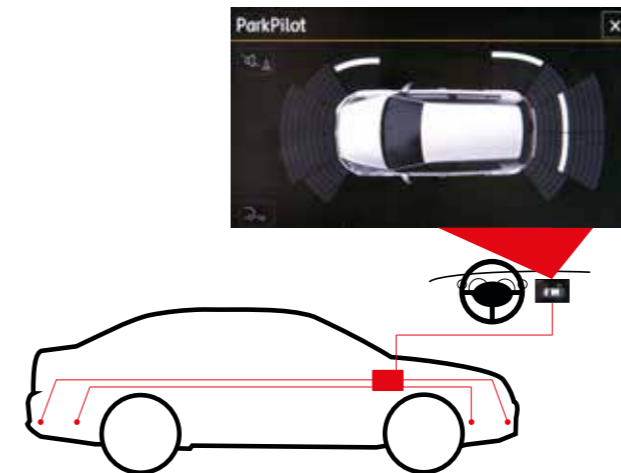
Vi gör det lätt att göra det rätt

läs mer på triscan.dk

Parkerings-sensorer

Parkerings-sensorer används i system som, under parkering eller manövrering av ett fordon, hjälper föraren genom att identifiera och indikera avståndet till eventuella hinder, så kollision kan undvikas. Systemen indikerar antingen visuellt, med hjälp av ljud eller en kombination av båda hur nära fordonet är från ett hinder. Triscans program av parkerings-sensorer är enbart ultraljud.

Systemuppbyggnad



Funktion

En ultraljudssensor kan både utsända och uppfånga högfrekventa ljudvågor. Sensorn kan dels konvertera elektrisk spänning till ljudvågor och dels konvertera ljudvågor till elektrisk spänning. Sensorn använder en piezoelektrisk omvandlare - vars kristaller förändrar storlek och form, när de tillföres elektrisk spänning - varvid ljudvågor genereras. Men kristallerna kan emellertid också generera elektrisk spänning när de utsätts för tryck, vilket också möjliggör för dem att fånga ljudvågor. Sensorn kan utsända och uppfånga ultraljud i intervallet 60-800KHz. Genom att generera en analog utgång kan sensorn mäta avståndet till ett givet objekt.

Typer

Det finns främst två typer av sensorer:

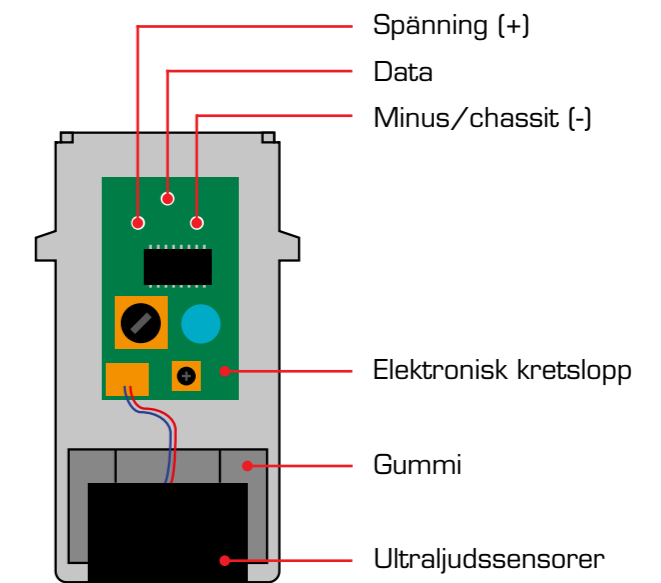
- Ultraljudssensorer (Triscan)
- Elektromagnetiska sensorer

Kvalitet

- OE-kvalitet
- Ultraljudsgivare och mikrochip från OEM-tillverkare
- Dessutom utförs 100% funktionstest

Montering

De flesta av Triscans parkerings-sensorer är tillverkad av svart plast. Sensorerna kan lackeras, men måste innan lackeras med en plastprimer.



the smart choice

TRISCAN
s m a r t p a r t s

Engmarken 11, DK-8220 Brabrand

Tlf.: +45 86 22 58 11 Fax: +45 86 22 58 77

E-mail: auto@triscan.dk

www.triscan.com