

Varvtalsregulator H-Version

Sida 2	Inkoppling Utsignal till tändspole/magnetventil/APP- sensor
Sida 3	Insignaler (Varv+hastighet)
Sida 4	Inställning
Sida 5	Lysdiodsindikatorer
Sida 6	Övrigt

Inkoppling

Röd: +12v tändning

Blå: Till tändspole/magnetventil/APP-sensor

Gul: Varvtal in från generator eller kamaxelgivare (ej tändspole)

Brun: Hastighet in från induktiv givare eller ABS-givare (med förstärkare 03-166)

Svart: Jord

OBS! Låt inga kablar hänga löst med risk för kontakt mot jord när regulatören är strömsatt.



Skydd mot manipulation:

För att installationen ska kunna godkännas av besiktningsföretaget måste anslutningar mellan regulator och tändspole/bränsleventil/app-sensor plomberas/skyddas. Övriga anslutningar ska vara robust utförda.

Utsignal: (Blå kabeln)

Bensinmotorer:

Koppla regulatören till att driva +12V-matning till tändspolen, gärna via relä (om man har mer än en tändspole matas alla från regulatören max 2A)

Dieselmotorer:

I dieselmotorer driver man magnetventilen till bränslet.

Det rekommenderas att använda ett relä mellan blå kabeln och bilens tändspole/magnetventil för att avlasta regulatören till både bensin och dieselmotorer. Om man har gaspedalstyrning, behövs inget relä. **Den +12V-matning som tidigare drivit tändspolen/magnetventil kan med fördel användas att i stället mata +12V till regulatören.**

Insignaler (Gul och brun kabel)**Varvtal (Gul kabel)**

Varvtalssignal får du normalt från bilens generator. På vissa bilar finns ett W-uttag där varvsignal då normalt finns. Saknas detta uttag måste du öppna generatoren och löda in dig på en av statorlindningarna och dra ut en kabel därifrån som du kan använda.

En liten video hur man gör ett "W"-uttag finns här:

<https://www.youtube.com/watch?v=-doJCKhewdo&t=8s>

Är din bil utrustad med kamaxelgivare (tex. King Cab/Navara D40) så kan du ta varvsignalen ifrån kamaxelgivaren istället för från generatoren. (gäller dock inte alla bilar, prova)

Krav på varvtalssignal: Pulsad signal mellan 0 (max 0,8V) och 4,5V (max15V), frekvens < 2500Hz

OBS! Om ingen signal kommer in på varvingången stänger regulatoren av bilen efter 18 sekunder.

OBS! Det går ej att ta varvsignal ifrån bilens tändspole. Mätsignalen måste finnas kvar när varvtalsregulatorn bryter. Denna försvinner om varvtal tas ifrån tändspole och bilen startar då inte av sig själv igen.

Hastighet (Brun kabel)

Hastighetssignal tas normalt ifrån induktiv givare. Anslut induktiva givarens signal till den bruna kabeln från varvtalsregulatorn.

Hastighetssignal kan också tas ifrån ABS-givare men då krävs mest troligt en förstärkare (vårt artnr 03-166) Observera att eftersom alla bilar fungerar olika kan du få en ABS-lampa tänd i instrumentpanelen om hastighet tas ifrån ABS-givaren.

Krav på hastighetssignal: Pulsad signal mellan 0 (max 0,8V) och 4,5V (max15V), frekvens <2500Hz

**För att följa detta avsnitt, ta bort skyddspluggen i regulatorns lock.
Under hålet finns en knapp och lysdioder.**

Inställningsknapp

Knappen används när varv eller hastighet skall ställas in. Inställning kan göras om hur många gånger som helst, det är senaste registrerade inställning som gäller. Om inställningen blir fel, håll knappen nere så är funktionen urkopplad. Nytt värde lagras först när knappen släpps upp.

**Inställning**

Inställning görs i 2 steg, varvtalsläge och hastighetsläge. Det spelar ingen roll vilken som ställs in först så länge du uppmärksammar vilket läge regulatorn befinner sig i (lysdiod Nr 1/L3 varvtalsläge / Nr 2/L4 hastighetsläge), av praktiskt skäl är det bästa att ställa in varvtalet först.

Inställning av varvtal (lysdiod Nr 1 / L3 ska vara tänd hela tiden)

1. Varv som ska ställas in är det varv som blir vid 30 på högsta användbara växel. (tex. 3:an på främre och högväxel/4:an på bakre lådan)
2. Tryck på knappen när motorn håller detta varvtal för att göra inställningen. I stillastående ska regulatorn bryta på detta varvtal.

Inställning av hastighetsvärde (lysdiod Nr 2 / L4 ska vara tänd hela tiden)

1. Hissa upp bilen, "kör" i 30km/h och tryck på knappen

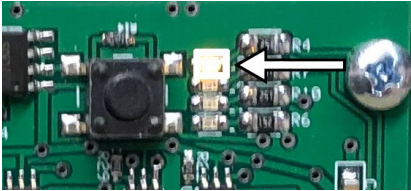
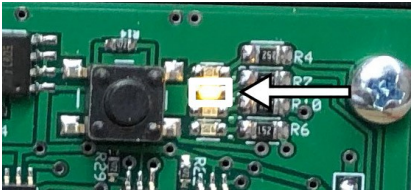
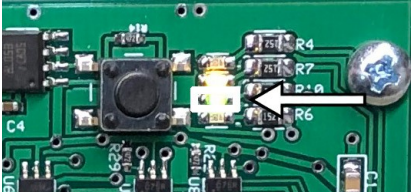
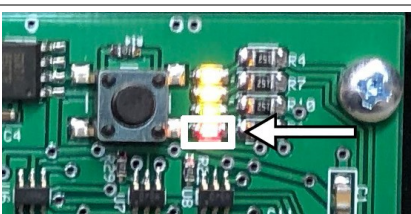
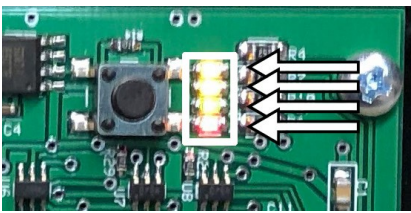
Varvtalsregulatorn kommer att vara i varvtalsläge i 8 sekunder efter det att fordonet kommit till stopp. Var därför noga med att kontrollera i vilket läge regulatorn befinner sig i genom att kolla på lysdioderna inför inställningen.

**Om inställningen blir fel:
Håll knappen nere så är funktionen urkopplad.
Nytt värde lagras först när knappen släpps upp.**

Lysdiodindikatorer

Titta ner i hålet för inställningknappen. Bredvid knappen för inställning av brytvarvtal eller brythastighet finns 4st lysdioder. Vid behov, ta bort hela locket på regulatorn så ser du bättre.

Var noga att inte kortsluta någon av kortets kontakteringar som då blir öppet exponerade.

Nr / Benämning	Funktion	Bild
Nr 1 / L3	Indikerar att regulatorn är i varvtalsmod. Då bilen står stilla med motorn igång (hastighetsignal finns ej) ska regulatorn vara i detta läge, och L3 lysa.	
Nr 2 / L4	Indikerar att regulatorn är i hastighetsmod. Så fort bilen rör sig och hastighetspulser kommer, går regulatorn över i denna mod och L4 lysar i stället för L3. Observera att när bilen stannar, dröjer det ca 8 sekunder innan den går tillbaka till varvtalsmod.	
Nr 3 / L1	Pulsindikering. Då bilen står stilla på tomgång ska denna blinka och indikera varvtalspulser. Den ska inte lysa fast eller vara släckt, utan den ska blinka. Då bilen rör sig indikerar den pulser från hastighetsgivaren och ska då blinka i takt med tex varvet på kardanaxeln.	
Nr 4 / L2	Brytning/Inställning. Då varvtal överskrids i varvtalsmod eller hastighet överskrids i hastighetsmod lysar denna röd. Vid inställning (knapp släpps upp) blinkar denna 1 gång och indikerar mätning och lagring av varvtal respektive hastighet. Om man vill öka varvinställning eller hastighet håller man inne knappen och släpper upp den vid önskat varvtal respektive hastighet.	
Alla dioder lysar samtidigt	Indikerar fel på varvtalssignalen. Kontroller varvtalssignalen. Varvtalsregulatoren kräver varvtal inom 18 sekunder efter påslag. Om varvtalsregulatoren inte får varvtal inom denna tid stängs den ner och måste bli strömlös för att sedan kunna starta igen.	

Shiftlight-diod

Shiftlight är ett tillbehör (beställs vid order). Det är en lysdiod som kan placeras på instrumentbrädan, och indikerar när man närmar sig brytvarvtalet eller brythastigheten. Lysdioden tänds ca 6% innan inställda brytvarvet uppnås. Lämplig instruktion till användande är att "kör inte med shiftlight tänd" utan slå av något på gasen när lampan tänds.

Mycket viktigt att tänka på om du ska besikta

Ta kontakt med bilprovningkontoret och beskriv hur du tänkt att installera inför besiktning, för att höra dig för om det är något du behöver anpassa dig till. Beställ inte besiktningstid innan allt fungerar i bilen.

All typ av installation av varvtalsregulatorn och dess tillbehör måste ske på sådant sätt att ledningar och kontakter skyddas och i vissa fall även plomberas. Vi kan inte svara på vad som är godkänt eller inte då alla installationer ser olika ut och har olika förutsättningar. Gemensamt är dock att regulator och ev. app-sensor ska byggas in i en låda som sedan plomberas. Har du en bensinbil ska även tändspolens anslutningar plomberas i samma låda, tex. genom att försänka tändspolens anslutningar ner i lådan.

Vanliga frågor:

- ***Efter en stund stannar motor och alla fyra lysdioderna lyser, och jag måste starta om, varför?***
- *Kontrollera varvtalssignalen. Om varvtalssignalen inte finns, stänger regulatorn av efter 18 sekunder. Kontrollera att signalen finns vid alla varvtal. Den gröna lysdioden ska blinka vid alla varvtal.*

- ***Den bryter bara på varvtal, oavsett vilken växel jag kör på, var är fel?***
- *Kontrollera hastighetssignalen, Kolla att lysdioden på själva givaren blinkar när metall är i närheten och att den slocknar vid ett hål i hållplattan eller utanför sensorns räckvidd (8 mm) Kolla också att regulatorn går över i hastighetsmod när pulser kommer.*

- ***Det går att pressa bilen över 30 km/tim och den bryter inte helt förrän vid högre hastighet.***
- *Kolla att hastighetsgivaren sitter exakt och har samma avstånd oavsett skakningar . Pulserna måste komma kontinuerligt och jämnt fördelade.*