

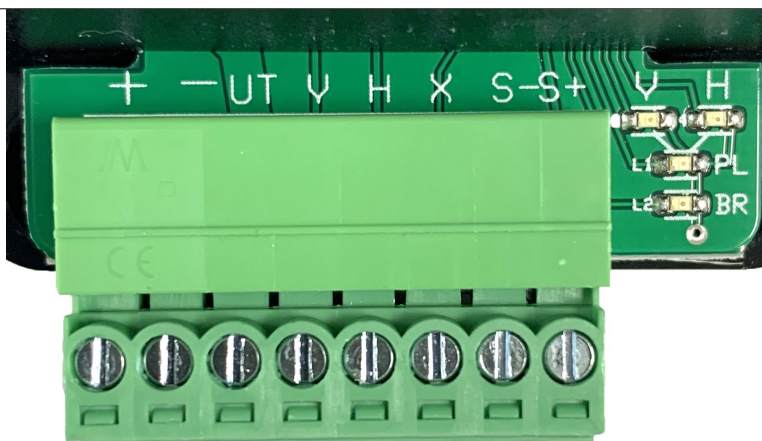
Varvtalsregulator D-Version

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



Inkoppling	
Märkning	Funktion
+	+12v tändning
-	Jord
UT	Till tändspole/magnetventil/APP-sensor
V	Varvtal in från generator eller kamaxelgivare (ej tändspole)
H	Används ej
X	Används ej
S-	Shiftlight lampa minusledning
S+	Shiftlight lampa plusledning

**OBS! Låt inga kablar hänga löst med risk för kontakt mot jord när regulatorn är strömsatt.
Skruva ej i kontaktplinten när regulatorn 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. Det är en bra idé att muntligen kontrollera din installation med bilprovningen innan besiktning.

Utsignal: (UT)

Bensinmotorer:

Koppla regulatorn till att driva +12V-matning till tändspolen via ett relä. Om du styr en APP-sensor behövs inget relä.

Dieselmotorer:

Koppla regulatoren till att driva magnetventilen till bränslet via ett relä. *(fortsätter på nästa sida)*

(Utsignal: (UT) fortsättning...)

Om du styr en APP-sensor behövs inget relä.

Den +12V-matning som tidigare drivit tändspolen/magnetventil kan med fördel användas att i stället mata +12V till regulatoren.

Insignaler (V/H)

Varvtal (V)

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 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

Vänligen notera följande:

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

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

→ Om varvtalsregulatoren har fått in pulser på **hastighetsingången**, dröjer det 8 sekunder innan regulatoren återgår till **varvtalsläge** igen. Observera lysdioderna enligt sida 5.

Hastighet (V)

Hastighetssignal tas normalt ifrån induktiv givare. Anslut induktiva givarens signal till H-ingången på regulatoren.

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

I D-versionen finns bara 1 inställning att göra. Man kan bryta på antingen varvtal eller hastighet.

Inställning av varvtal

1. Tryck på knappen när motorn håller önskat bryt-varvtal för att göra inställningen.

Inställning av hastighetsvärde

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

**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 inställningsknappen. 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 kontaktningar som då blir öppet exponerade.

Nr / Benämn.	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	Visar ingenting på D-Version. Även om du ska bryta på hastighet så ansluter du givaren mot V	
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 lyser 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.	

Shiftlight-diod (S+ och S-)

Shiftlight är en lysdiod som kan placeras på instrumentbrädan eller annan önskad placering. Regulatorn aktiverar utgången S+ när det är ca 6% kvar till brytvarv/hastighet. Lämplig instruktion till användare är att "kör inte med shiftlight tänd" utan slå av något på gasen när lampan tänds. För att komplettera en befintlig Varvtalsregulator D-version med kontaktplint för Shiftlight, se artnr 03-199.

Tack till Åke Tjernell, idéskapare av hastighetsmätningen via induktiv givare till Varvtalsregulator D.