

## **Tidiga Bosch Motronic-system**

Från tidigt 80-tal till mitten av 80-talet användes Bosch Motronic av bland annat Volvo, BMW och Porsche. Systemet kontrollerar tändning, insprutning samt bränslepump och senare versioner hade även tomgångskontroll så väl som syrenivåfunktioner. Systemet har en 35-polig anslutning för styrdatorn och 2 st vevaxelsensorer som båda satt på svänghjulsåpan. En är monterad rakt ovanför svänghjulet och ger en puls när startkransens kuggar passerar. Den andra är monterad något längre från motorn och läser av en pinne som sitter monterad i svänghjulet, så fort denna puls noterats av systemet kan man faktiskt koppla bort denna sensor och motorn fortsätter att gå. Däremot startar inte motorn om denna sensor är bortkopplad..

### Vanliga fel i styrenheten:

Sporadiskt spridarbortfall , tändning eller bränslepump..  
Motorn startar men stannar efter en kort stund.  
Sporadiskt går motorn mycket fett vid arbetstemperatur.

### Vanliga fel i fordonet i övrigt:

1. Kontaktstyckena förväxlade mellan vevaxelsensorerna som är likadana med exakt likadana kontaktstycken.
2. Delvis eller helt defekta vevaxelsensorer.
3. Kortslutning eller avbrott i vevaxelsensorerna.
4. Jordfel.
5. Referensspinnen på svänghjulet saknas eller avbruten.

Under den första tiden med Bosch Motronic 35-pinnars system ändrades pinlayouten ganska ofta. Den allra första satt i BMW under tidigt 80-tal och hade batterispänning på pinnarna 10 och 29 samt jord på pinne 35. Den andra versionen hade batterispänning på pinnarna 18 samt 35 och fanns i BMW, Porsche samt Volvo 760 Turbo 84 – 86.

### Startproblem.

1. Kontrollera om du har tändning, insprutning samt att bränslepumpen fungerar, om alla dessa 3 saknas så kontrollera då strömmatning och jord.
2. Kontrollera att du har en stabil spänning på c:a 1,5 Volt på pinne 27 (hastighetssensor)
3. Kontrollera att du har en stabil spänning på c:a 1 Volt på pinnarna 25 och 26 (referensspinnens sensor)

4. Kontrollera med ett oscilloskop medan svänghjulet roterar att där finns en obruten sinusvåg (hastighetssignalpulsen) som är större än 2.5 p.p. (högsta punkten i sinusvågen) över pinnarna 8 och 27.

5. Kontrollera med ett oscilloskop medan svänghjulet roterar att där finns en spänning som är mer än 2 Volt över den stabila spänningen från referensspinnens sensor

Nedanstående tabell över pinlayouten är mer allmän och kanske inte stämmer helt med enheten i din bil.

#### **Pinconfiguration Motronic**

Stift nr.		Stift nr.	
1	Puls från tändspole	19	Jord
2	Spjällägesensor tomgång	20	Jord för bensinpump
3	Spjällägesensor fullgas	21	Används ej
4	Startsignal	22	Luftflödesmätare temp sensor
5	Jord	23	Skärm sysesensor
6	Luftflödesmätare Jord	24	Syresensor
7	Luftflödesmätare signal	25	Referenssensor
8	Hastighetssensor	26	Referenssensor
9	Luftflödesmätare +	27	Hastighetssensor
10	Kraftkurveförändring	28	Jord
11	Används ej	29	Används ej
12	Används ej	30	Används ej
13	Kylvätsketemperatur	31	Används ej
14	Spridarsignal	32	Används ej
15	Spridarsignal	33	Tomgångsreglering
16	Jord	34	Tomgångsreglering
17	Jord	35	Batterispänning
18	Batterispänning		