



Insugningsrörs-/laddtrycksgivare

Kontroll och kontrollvärden

Fordon	Produkt	PIERBURG nr.
Alfa Romeo; Audi; Citroen; Daewoo; Fiat; Fiat; Ford; Honda; Hyundai; Kia; Lancia; Nissan; Opel; Renault; Saab; Seat; Skoda; Suzuki; Vauxhall; Volvo; Volkswagen;	Insugningsrörs-/laddtrycksgivare	7.18222.01.021.0



Möjliga anmärkningar:

- Effektförlust
- Avbrott under acceleration
- Ojämnt tomgångsvarvtal
- Fellampa tänds
- P0105 ... P0109
”Insugningsrörstryckgivare ...”
resp. ”Laddtryckgivare...”

Insugningsrörets tryckgivare mäter absoluttrycket i insugningsröret bakom gasspjället.

Tillsammans med signalerna från varvtalsgivaren och temperaturgivaren för insugningsluft kan utifrån detta den insugna luftmassan beräknas.

Absoluttrycket utgör grunden för blandningsberedningen och tändningsstyrningen.

Laddtrycksgivaren mäter absoluttrycket före gasspjället. Denna signal hjälper motorstyrdonet att beräkna ett korrigeringsvärde för laddtrycket.



Insugningsrörets tryckgivare (till vänster) och laddtrycksgivaren (till höger) i VW Golf VI (rödmarkerade)

Vissa modeller har dessutom en NTC som **temperaturgivare** (NTC= Negative Temperature Coefficient).

På så vis tas hänsyn till temperaturens inverkan på densiteten.

Temperaturgivaren fungerar också som ingångsstorhet för kylvätskesystemet.

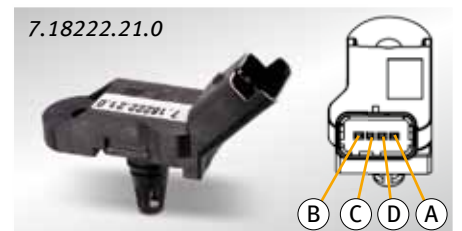
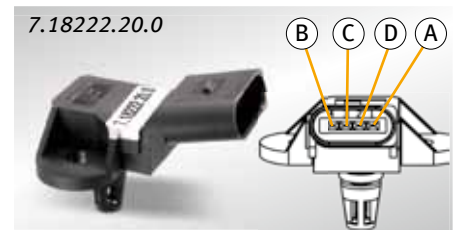
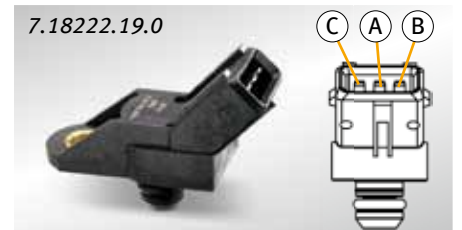
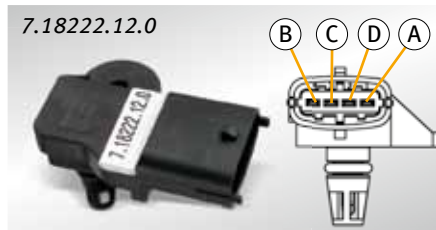
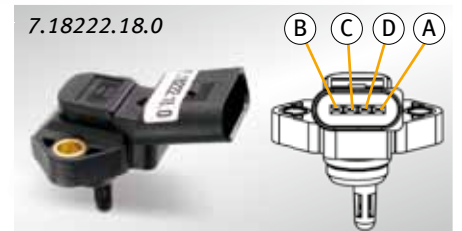
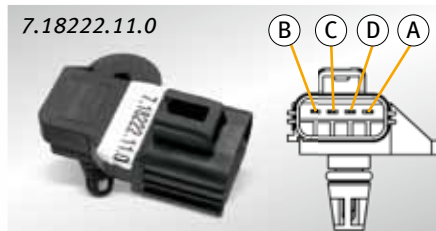
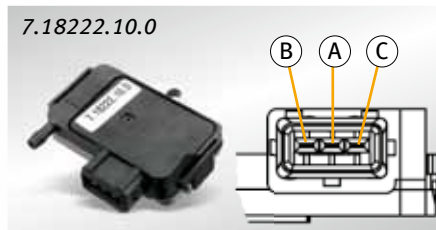
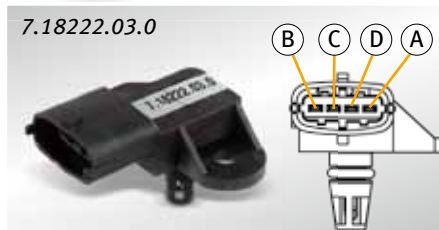
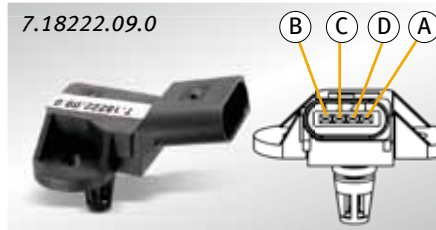
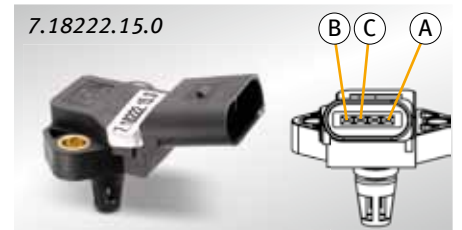
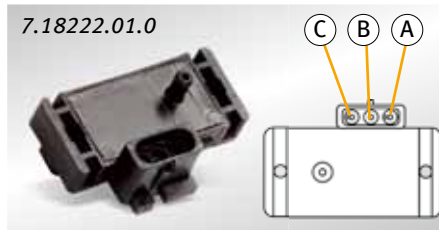
! Den ofta förekommande förkortningen **”MAP-givare”** kommer från den engelska benämningen **”manifold absolute pressure”**.

Kontrollvärden: se sida 3
Kontrollförlopp: se sida 4

Ändringar och bildavvikelser förbehålls. Tillordning och ersättning, se vardera giltiga katalogerna, TecDoc-CD resp. på TexDoc-data baserade system.



Översikt och kontaktplacering



© MS Motor Service International GmbH – 06/08 SWE


Kontrollvärden

Handelsnr	nedre kontrollvärde			övre kontrollvärde		
	Nedre absoluttryck p_{low}		Utgångsspänning U_{low}	Övre absoluttryck p_{high}		Utgångsspänning U_{high}
	[mbar]	[psi]	[mV]	[mbar]	[psi]	[mV]
7.18222.01.0	150	2.17	261 (± 4%)	1020	14.8	4958 (± 4%)
7.18222.02.0	400	5.8	1349 ... 1484	1000	14.5	4427 ... 4562
7.18222.03.0	400	5.8	1552,5 ... 1687,5	1000	14.5	3982,5 ... 4117,5
7.18222.04.0	400	5.8	688 ... 823	2100	30.7	3833 ... 3968
7.18222.05.0	400	5.8	1532,5 ... 1667,5	1000	14.5	3966,1 ... 4101,1
7.18222.06.0	400	5.8	698,6 ... 833,6	2100	30.7	3843,6 ... 3978,6
7.18222.07.0	400	5.8	1341 ... 1476	1000	14.5	4416 ... 4551
7.18222.08.0	400	5.8	698,6 ... 833,6	2100	30.7	3843,6 ... 3978,6
7.18222.09.0	400	5.8	1552,5 ... 1687,5	1000	14.5	3982,5 ... 4117,5
7.18222.10.0	400	5.8	1372,5 ... 1507,5	1000	14.5	4357,5 ... 4492,5
7.18222.11.0	400	5.8	1552,5 ... 1687,5	1000	14.5	3982,5 ... 4117,5
7.18222.12.0	400	5.8	712,5 ... 847,5	2000	29.0	3672,5 ... 3807,5
7.18222.13.0	400	5.8	1314,5 ... 1449,5	1000	14.5	3882,5 ... 4017,5
7.18222.14.0	400	5.8	612,5 ... 747,5	2600	37.7	3945,5 ... 4080,5
7.18222.15.0	400	5.8	1552,5 ... 1687,5	1000	14.5	3982,5 ... 4117,5
7.18222.16.0	400	5.8	1530,5 ... 1665,5	1000	14.5	3972,5 ... 4107,5
7.18222.17.0	400	5.8	1221,3 ... 1356,3	1000	14.5	3904,5 ... 4039,5
7.18222.18.0	400	5.8	640,5 ... 775,5	2600	37.7	3984,5 ... 4119,5
7.18222.19.0	400	5.8	1341 ... 1476	1000	14.5	4416 ... 4551
7.18222.20.0	400	5.8	1228,5 ... 1363,5	1000	14.5	3922,5 ... 4057,5
7.18222.21.0	400	5.8	1552,5 ... 1687,5	1000	14.5	3982,5 ... 4117,5

Handelsnr	NTC-motstånd [Ω] vid		
	25 °C	85 °C	100 °C
7.18222.03.0	2080	280	180
7.18222.09.0	2080	280	180
7.18222.11.0	2080	280	180
7.18222.12.0	2080	280	180
7.18222.18.0	2080	280	180
7.18222.20.0	2080	280	180
7.18222.21.0	2080	280	180

Tänk på detta:
De angivna kontrollvärdena
för nedre och övre tryck anger
absoluttrycket!

Kontrollförutsättningar:
Försörjningsspänning: 5,0 [V]
Temperatur: 23 ± 5 [°C]

Exempel: Vid ett omgivningstryck på ca 1000 mbar motsvarar det angivna **absoluttrycket** 400 mbar ett **undertryck** på ca 600 mbar.



1 kPa = 10 mbar = 0,145 psi

Kontaktschema	
A	Gods
B	Utgångssignal
C	Försörjningsspänning 5 V
D	NTC

Kontrollförlopp: se sida 4



Kontroll av insugningsrörs-/ laddtrycksgivare

Hjälpmedel:

- Handvakuumpump eller lämplig vakuumkälla och manometer för undertryck
- Multimeter eller diagnosdon
- för temperaturmätning: Termometer (upp till 100°C). Lämpligt hjälpmedel för att skapa värme, t.ex. varmluftspistol



Mätning av utgångsspänningen på insugningsrörets tryckgivare (markerad) i Audi A4 TFSI

Kontrollera försörjningsspänningen

- Lossa stickkontakten från givaren.
- Slå på tändningen.
- Ställ in multimeterens mätområde på "Likspänning".
- Mät försörjningsspänningen mellan stift (C) och gods (A).

Börvärde: 5 V

Om inte detta börvärde uppnås måste felet sökas i spänningsförsörjningen.



Även ett godsfel på motorstyrdonet kan leda till att mätvärdena från insugningsrörets tryckgivare blir felaktiga och att ett felmeddelande visas.

Kontroll av utgångssignal

- Demontera tryckgivaren från insugningsröret.
- Anslut handvakuumpumpen till tryckgivaren.
- Slå på tändningen.
- Ställ in multimeterens mätområde på "Likspänning".
- **Ställ in nedre** absoluttrycket p_{low} (se tabellen sidan 3).
- Kontrollera mellan stift (B) och gods (A) den nedre utgångssignalen U_{low} .
- **Börvärde:** se tabellen sidan 3
- **Ställ in övre** absoluttrycket p_{high} (se tabellen sidan 3).
- Kontrollera mellan stift (B) och gods (A) den övre utgångssignalen U_{high} .
- **Börvärde:** se tabellen sidan 3

Kontroll av temperaturgivare (NTC)

- Demontera tryckgivaren från insugningsröret.
- Slå på tändningen.
- Ställ in multimeterens mätområde på "Motstånd".
- Använd en varmluftspistol (eller liknande hjälpmedel) och en termometer för att ställa in en av de tre testpunkterna 25 °C, 85 °C eller 100 °C.
- Kontrollera motståndet mellan stift (D) och gods (A).

Börvärde: se tabellen sidan 3



Om ett mätvärde inte uppnås måste insugningsrörets tryckgivare bytas.