



Snímač hmotnosti vzduchu s frekvenčním výstupem

Kontrola a zkušební hodnoty

Vozidla: CITROEN, FORD, PEUGEOT	Produkt: Snímač hmotnosti vzduchu		
Modely se vznětovými motory 1,6 l	PIERBURG číslo	Náhrada za	O.E. číslo*
CITROEN Berlingo, C2, C3, C4, C5, Jumpy, Xsara Picasso (HDi) FORD Fiesta, Focus, Fusion (TDCi) PEUGEOT Expert, Partner, 1007, 206, 207, 307, 308, 407 (HDi)	7.28342.06.0	7.28342.04.0	9650010780; 1232096; 1255117; 3M5A12B579BA; 3M5A12B579BB; Y60113215; 1920GV; 30774680



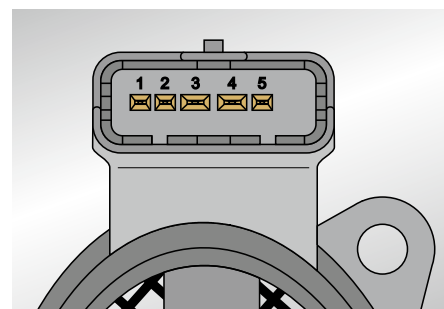
Možné závady:

- černý kouř
- nízký výkon
- nouzový chod
- chybový kód P0100 ... P0104

Tyto závady mohou odkazovat na defektní snímač hmotnosti vzduchu.

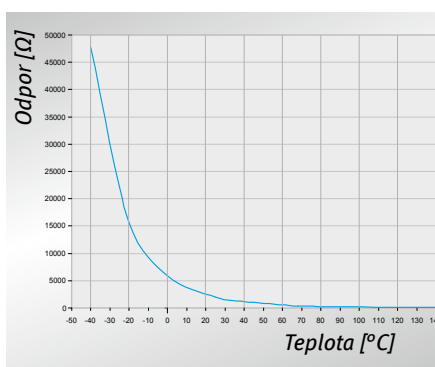
U tohoto snímače hmotnosti vzduchu se naměřená hmotnost proudícího vzduchu vydává v podobě frekvenčně modulovaného obdélníkového impulsu. Při kontrole je proto potřebný osciloskop nebo multimetr s frekvenčním měřicím rozsahem.

Integrovaný snímač teploty měří teplotu nasávaného vzduchu. Může být měřena jako elektrický odpor pomocí běžného měřiče elektrického odporu nebo multimetru.

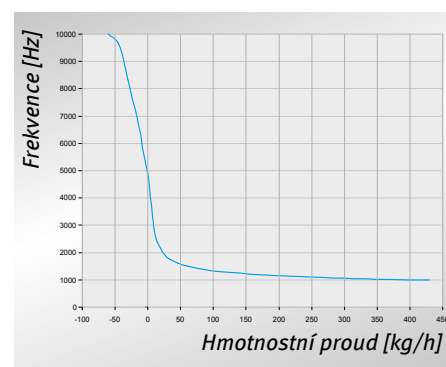


Osazení pinů

- 1 Teplotní odpor
- 2 Kostra
- 3 (neobsazeno)
- 4 Napájecí napětí (12 V)
- 5 Frekvenční výstup



Charakteristika teplotního snímače



Charakteristika snímače hmotnostního proudu

Změny a odchylky od vyobrazení vyhrazeny. Přiřazení a náhrada viz příslušné platné katalogy, CD TecDoc resp. systémy bazírující na datech TecDoc.
* Uváděná referenční čísla slouží jen k účelům porovnání a nesmí být použita na fakturách pro koncové uživatele.



Kontrola napájecího napětí

Pomůcky:

Osciloskop resp. odpovídající funkce testeru motoru nebo multimetr

- Odpojte konektor od snímače hmotnosti vzduchu.
- Multimetr nebo osciloskop připojte na Pin 4 a Pin 2 připojovacího kabelu (rozsah měření „Volt“).
- Zapněte zapalování.
Předepsaná hodnota: Palubní napětí (> 11 V)

Kontrola teplotního snímače

Pomůcky:

Multimetr nebo tester motoru, teploměr, vhodná pomůcka k vytvoření tepla např. horkovzdušná pistole

- Pomocí testeru motoru zkontrolujte skutečné hodnoty teploty nasávaného vzduchu uvedené v řídicí jednotce motoru.
Předepsaná hodnota: Teplota okolního vzduchu

Alternativně:

- Odpojte konektor od snímače hmotnosti vzduchu.
- Připojte multimetr na Pin 1 a kostru (2) snímače hmotnosti vzduchu (rozsah měření „Odpor“).
- Pomocí horkovzdušné pistole a teploměru nastavte různé zkušební body.
Příklad:

°C	0	25	40	60	120
Ω	5846	2000	1128	564	103

Kontrola hmotnosti proudícího vzduchu

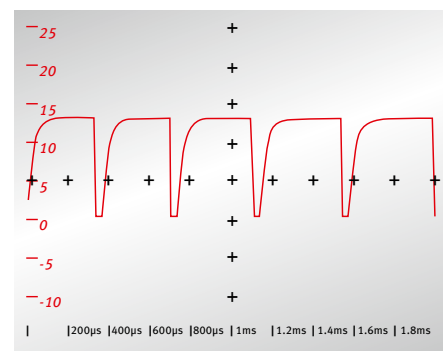
Pomůcky:

Osciloskop resp. odpovídající funkce testeru motoru

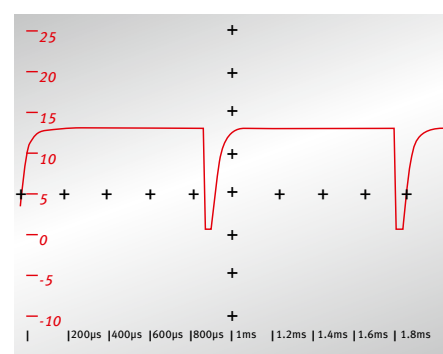
- Snímač hmotnosti vzduchu není nutné odmontovat. Konektor musí zůstat nastrčen.

V servisu není k dispozici žádná metoda, která by určila skutečně prostoupené množství vzduchu jako referenci, proto slouží naměřená hodnota u stojícího motoru, tzn. hmotnost vzduchu = 0, jako pomocná veličina.

- Zapněte zapalování. Nestartujte motor.
- Změřte frekvenci mezi Pin 2 a Pin 5.
Předepsaná hodnota: 5000 ± 10 Hz
- Signální napětí snímače musí být cca 12 V. To je v záznamu osciloskopu nejvyšší hodnota obdélníkového impulsu.
- Nastartujte motor.
- Stlačte pedál plynu.
- Frekvence se nyní musí snižovat, tzn. křivka na osciloskopu se roztáhne.

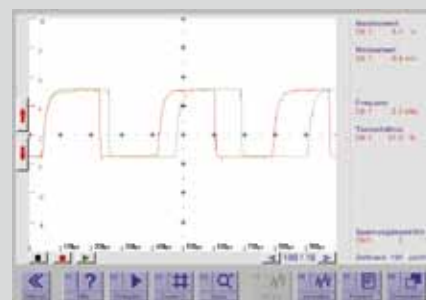


Signál při volnoběhu
(v závislosti na otáčkách volnoběhu)



Signál při nárazu plynu

U některých testerů motoru, které mají instalovaný osciloskop, máte možnost zobrazení referenčního signálu.
Referenční signál zobrazuje průběh napětí při volnoběhu. Obě křivky musí být při volnoběhu přibližně stejné.



Zelená: zobrazený referenční signál