



Krokové motorky pro regulaci volnoběhu

Pro vozy Audi

Vozy: Audi		Produkt: krokový motorek		
Díly	Motor	Kód motoru	PIERBURG číslo	O.E. číslo*
Audi 80/Audi 100	2,6l V6	ABC	4.07501.52.0	078 133 455 D
Audi A4/Audi A6	2,6l V6	ABC		
Audi Cabrio/Audi Coupé	2,6l V6	ABC		

Pro výše uvedené vozy byl výrobní program Pierburg doplněn o krokový motorek, obr. 1.

Prosím berte ohled na to, že v praxi jsou pro krokové motorky používány různé názvy, například: regulátor volnoběhu, volnoběžný regulátor plnění, regulační ventil volnoběhu, ventil pro stabilitu volnoběhu, krokový motorek atd.

Krokovým motorkem je regulován chod zahřátého motoru od volnoběhu až po plné zatížení téměř konstantně. Krokový motorek reguluje množství vzduchu dle aktuálního zatížení a teploty chladicí kapaliny, které je nutné pro udržení volnoběžných otáček po zahřátí motoru (regulace plnění při volnoběhu). Krokový motorek je umístěn ve vzduchovém kanále jako bypass (obtok) ke škrtící klapce přímo u hrdla škrtící klapky, obr. 2.

Rozsah dodávaného zboží

Dle obr. 1, včetně O-kroužku (šipka).

Závady

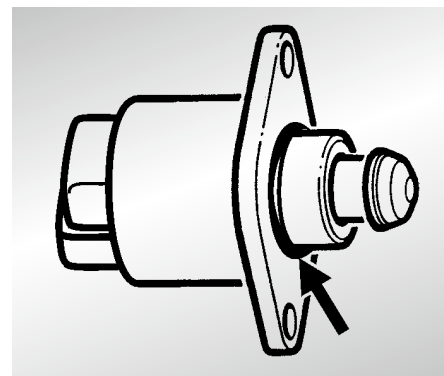
Následující závady mohou být známkou vady krokového motoru:

- Volnoběh je příliš vysoký či příliš nízký
- Kolísavý volnoběžný chod
- Zhasínání motoru při spuštění motoru za studena či při deceleraci

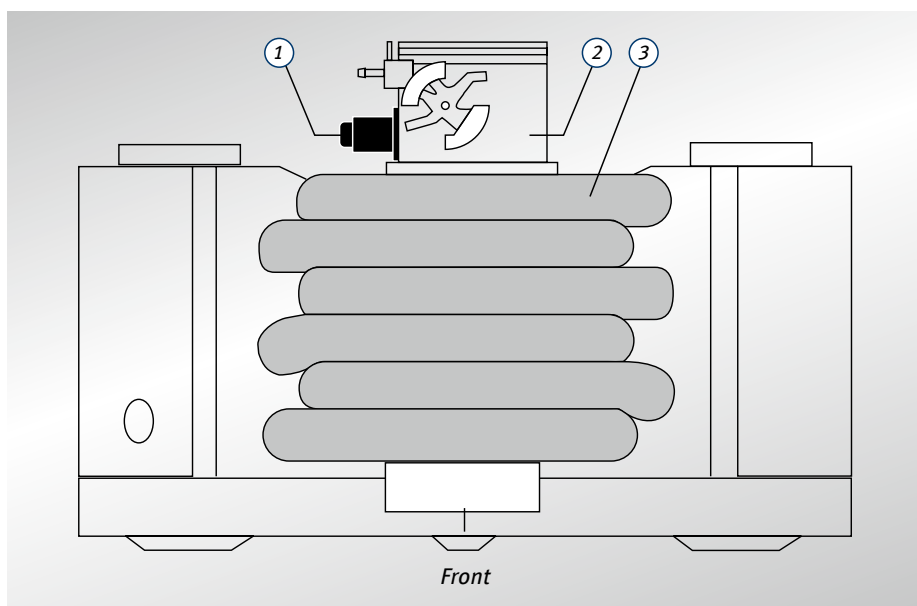
V případě závady je třeba nejprve přechíst chybovou paměť. Při funkčních chybách krokových motorků, resp. při odchýlení volnoběžných otáček od požadovaných jsou zobrazovány kódy závad, viz další stránka.

Zkouška a upozornění k montáži

Viz další stránka.



Obr. 1: krokový motorek s O-kroužkem (šipka)



Obr. 2: schematický pohled shora
1 krokový motorek; 2 škrtící klapka; 3 sací potrubí

Změny a odchylky vyobrazení vyhrazeny. Přiřazení a náhrada, viz platné katalogy, TecDoc-CD popř. systémy založené na datech TecDoc.

* vádění referenční čísla slouží jen k účelům porovnání a nesmí být použita na fakturách pro koncové uživatele.



Kódy závad

V tabulce uvedené kódy závad bývají při funkčních chybách krokového motoru

indikovány diagnostickým přístrojem V.A.G. 1551. U běžně dostupných může

být indikace na displeji odlišná.

Možný kód závady a indikace na displeji	Možná příčina závady:	Odstranění vady:
00533 regulace volnoběhu překročena regulační hranice	<ul style="list-style-type: none"> • Krokový motor (Audi – označení N71) není správně nastaven či vázne v uzavřeném stavu • Vadný krokový motor 	<ul style="list-style-type: none"> • Provedte základní nastavení přístrojem V.A.G. 1551 • Zkontrolujte funkci
00533 (chybový kód jako výše) regulace volnoběhu podkročena regulační hranice	<ul style="list-style-type: none"> • Krokový motor „visí“ v otevřeném stavu • Přerušení el. vedení k řídicí jednotce motoru • „Falešný vzduch“ vzduch 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrola funkce • Kontrola el. vedení dle schématu výrobce • Zjištění a odstranění netěsnosti
01257 ventil stabilizace volnoběhu N71 – přerušení	<ul style="list-style-type: none"> • Přerušené el. vedení nebo zkrat na plus mezi krokovým motorem a řídicí jednotkou 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrola el. vedení dle schématu výrobce

Kontrola



Seřizovací kužel (viz šipka), obr. 3, krokového motoru nesmí být z tělesa vysunut, resp. nesmí být sejmut ze závitové tyče hrozí nebezpečí poškození.

Prověření funkce

- Vypněte zapalování.
- Krokový motorek odšroubujte a opatrně vyjměte.
- Připojte konektor krokového motoru.
- Zapněte zapalování.

Požadované: Seřizovací kužel krokového motoru se musí zasunout.

- Lehce zatlačte palcem na seřizovací kužel (viz šipka), obr. 3 a poté vypněte zapalování.

Požadované: Seřizovací kolík krokového motoru se vysunout. Pokud krokový motor nereaguje dle popisu, proměřte odpor cívek.

Proměřte odpor cívek

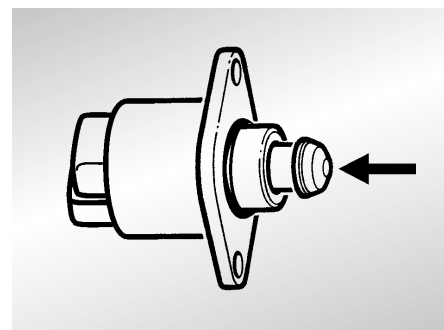
- Změřte odpor na obou cívkách krokového motoru dle obr. 4.

Požadovaná hodnota:
vždy 45 až 60 Ω

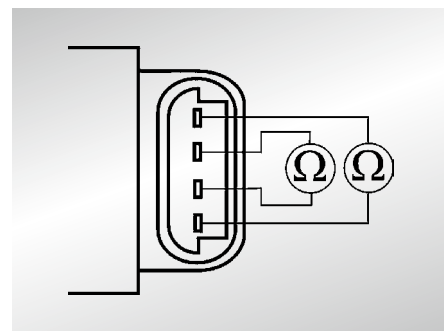
Není-li dosaženo požadované hodnoty, vyměňte krokový motor. Je-li je krokový motor v pořádku, proměřte dle schématu výrobce el. vedení na zkrat či přerušení.

Důležité upozornění k montáži

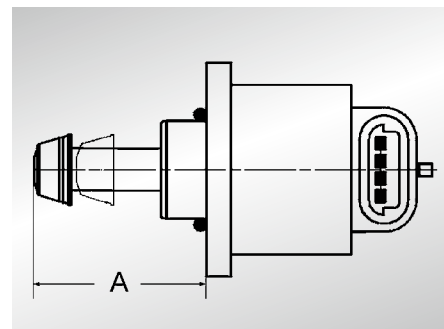
- Před montáží vyčistěte uložení ve vzduchovém kanále.
- Dbejte na správné usazení O-kroužku (viz šipka na obr. 1).
- Po montáži krokového motoru musí být základní nastavení provedeno diagnostickým přístrojem V.A.G. 1551, tzn. seřizovací kužel musí být nastaven do základní polohy. Není-li tento diagnostický přístroj k dispozici, provizorně je možné postupovat takto:
 - Seřizovací kužel krokového motoru opatrně (bez použití síly) vytáhněte až do dosažení míry A, obr. 5 (nevytahovat úplně).
 - V této pozici krokový motor opatrně nasadte a dotáhněte. Seřizovací kužel tím uzavře bypass.



Obr. 3: krokový motor



Obr. 4: měření odporu krokového motoru



Obr. 5: A – míra nastavení pro provizorní montáž 35–36 mm