

171.....	8. شوک شدید در حالت $N \rightarrow R$
173.....	9. خودرو در حالت R به عقب حرکت نمی‌کند.
177.....	10. خودرو در حالت D و 2 یا 1 به جلو حرکت نمی‌کند.
179.....	11. خودرو از حالت D_1 نمی‌تواند حرکت کند.
183.....	12. گیربکس (A/T) تعویض دنده نمی‌کند: در حالت $D_1 \rightarrow D_2$ یا $D_1 \rightarrow D_2$
186.....	13. گیربکس (A/T) در حالت $D_2 \rightarrow D_3$ تعویض دنده نمی‌کند.
189.....	14. گیربکس (A/T) در حالت $D_3 \rightarrow D_4$ تعویض دنده نمی‌کند.
192.....	15. گیربکس A/T قفل (LOCK UP) نمی‌شود.
194.....	16. گیربکس A/T وضعیت قفل (LOCK UP) را حفظ نمی‌کند.
196.....	17. حالت قفل (LOCK UP) آزاد نمی‌شود.
197.....	18. موتور به دور آرام بر نمی‌گردد (ترمز سبک $D_4 \rightarrow D_3$)
199.....	19. خودرو از حالت D_1 حرکت نمی‌کند.
200.....	20. وقتی کلید کنترل اوردرایو را از ON به OFF می‌زنیم گیربکس A/T از D_4 به D_3 تعویض دنده نمی‌کند.
200.....	21. وقتی دسته دنده در حالت 2 $D \rightarrow$ می‌بریم گیربکس A/T در حالت $D_3 \rightarrow 2_2$ تعویض دنده نمی‌کند.
201.....	22. وقتی دسته دنده را در حالت 1 $\rightarrow$ 2 می‌بریم گیربکس A/T در حالت 1_1 تعویض دنده نمی‌کند.
202.....	23. خودرو با ترمز موتوری شتاب را کم نمی‌کند.
203.....	24. عیب یاب TCM مدار کلیدهای کنترل اوردرایو، کنترل A/T و موقعیت دریچه گاز را فعال نمی‌کند.
203.....	سیستم قفل دنده گیربکس A/T
216.....	شرح
216.....	نقشه سیم کشی - تعویض دنده
217.....	سیستم قفل دنده، موقعیت قطعات برقی
218.....	مراحل عیب یابی
222.....	سیم ضامن
224.....	سیستم کنترل تعویض دنده
224.....	ابزار کنترل
225.....	سیم کنترل
226.....	سرویس روی خودرو
226.....	مجموعه شیر کنترل و آکومولاتورها (انبارها)
227.....	تعویض سنسور دور
227.....	تنظیم (فشنگی) وضعیت خلاص / پارک (PNP)
228.....	تنظیم سیم کنترل
228.....	تعویض کاسه نمد دیفرانسیل (سمت پلوس)
229.....	پیاده و سوار کردن
229.....	پیاده کردن
230.....	سوار کردن
232.....	تعمیر اساسی
232.....	اجزاء
234.....	مجاری روغن
236.....	موقعیت شیم‌های لقی گیر، بلبرینگ‌های سوزنی، واشرهای محوری و خارهای رینگ
237.....	باز کردن قطعات

8	بررسی TCM را کنترل کنید.
1.	بررسی سیگنال ورودی / خروجی TCM را انجام دهید.
2.	اگر جواب NG (منفی) است، پین‌های ترمینال TCM را از نظر آسیب دیدگی یا شل بودن اتصال نسبت به سوکت سیم کشی مجدداً کنترل کنید.
	(منفی) NG یا OK (مثبت)

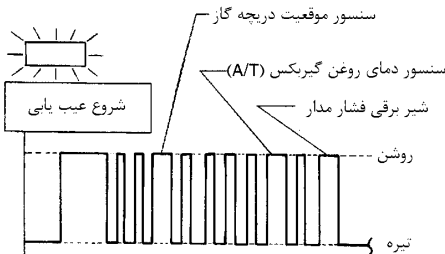
پایان بررسی	OK (مثبت) ⇐
قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.	NG (منفی) ⇐

@alyance,

شوک شدید در حالت N → R

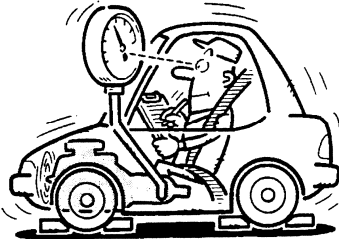
علامت:

وقتی دنده را از N به R می‌بریم شوک شدیدی وجود دارد.

1	نتایج عیب یابی را کنترل کنید
آیا عیب یابی، آسیب دیدگی به سنسور دمای روغن گیربکس A/T، شیر برقی فشار مدار یا سنسور موقعیت دریچه گاز را نشان می‌دهد؟	
	
بله ⇐	به مرحله 2 بروید
خیر ⇐	به مرحله 3 بروید

2	مدار آسیب دیده را کنترل کنید.
مدار آسیب دیده را کنترل کنید.	
بله یا خیر	
⇐	به AT رجوع شود.

3	سنسور موقعیت دریچه گاز را کنترل کنید.
	
OK (مثبت) ⇐	به مرحله 4 بروید
NG (منفی) ⇐	سنسور موقعیت دریچه گاز را تعمیر یا تعویض کنید.

4 فشار مدار را کنترل کنید	
فشار مدار را در دور آرام و دسته دنده در حالت D کنترل کنید. به « قسمت فشار مدار» AT رجوع شود.	
 (منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	← به مرحله 6 بروید
NG (منفی)	← به مرحله 5 بروید

5 موردی را که بد کار می‌کند مشخص کنید.	
1. مجموعه شیر کنترل را پیاده کنید. به AT رجوع شود. 2. موارد زیر را کنترل کنید. - شیرهای کنترل فشار مدار (شیر تنظیم فشار، شیر تغییر فشار، شیر و فیلتر پیلوت) - شیر برقی فشار مدار (منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	← به مرحله 6 بروید
NG (منفی)	← قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.

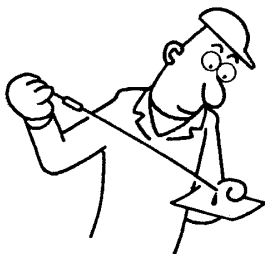
6 کنترل علائم	
مجدداً کنترل کنید.	
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	← پایان بررسی
NG (منفی)	← به مرحله 7 بروید

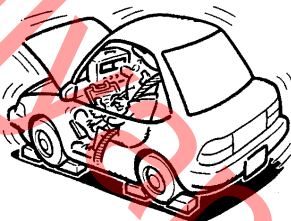
7 بررسی TCM را کنترل کنید.	
1. بررسی سیگنال ورودی / خروجی TCM را انجام دهید. 2. اگر جواب NG (منفی) است پین‌های سوکت TCM از نظر آسیب دیدگی یا شل بودن نسبت به سوکت سیم کشی را مجدداً کنترل کنید. (منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	← پایان بررسی
NG (منفی)	← قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.

9. خودرو در حالت R به عقب حرکت نمی‌کند.

علامت :

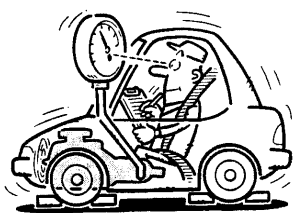
با قرار دادن دسته دنده در حالت R خودرو به سمت عقب حرکت نمی‌کند.

1	سطح روغن گیربکس (ATF) را کنترل کنید. مجدداً سطح روغن گیربکس (ATF) را کنترل کنید.
	
(ثابت)	
OK (مثبت)	← به مرحله 2 بروید
NG (منفی)	روغن گیربکس (ATF) را پر کنید.
←	

2	دور استال (موتور زیر بار) را کنترل کنید. دور استال را با قرار دادن دسته دنده در حالت‌های 1 و R کنترل کنید.
	
(منفی) یا دور استال	
OK (مثبت)	← به مرحله 5 بروید
در حالت 1, OK (مثبت) ← در حالت R, NG (منفی)	به مرحله 3 بروید
در حالت 1, R ← NG (منفی)	به مرحله 4 بروید

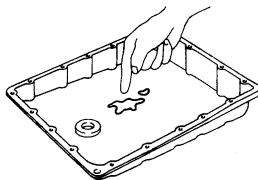
3	مواردی را که بد کار می‌کنند مشخص کنید.
1.	مجموعه شیر کنترل را پیاده کنید. به «سرویس‌های روی خودرو»، AT رجوع شود.
2.	موارد زیر را کنترل کنید:
•	شیرهای کنترل فشار مدار (شیر تنظیم فشار، شیر تغییر فشار، شیر و فیلتر پیلوت)
•	شیر برقی فشار مدار.
3.	گیربکس A/T را باز کنید.
4.	موارد زیر را کنترل کنید:
•	مجموعه اویل پمپ .
•	تورک کانورتور (مبدل دور) .
•	مجموعه کلاچ دنده عقب.
•	مجموعه کلاچ دنده سبک.
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	← به مرحله 5 بروید
NG (منفی)	← قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.

4	مواردی را که بد کار می‌کنند مشخص کنید.
1	مجموعه شیر کنترل را پیاده کنید. به «سرویس‌های روی خودرو»، AT رجوع شود.
2	موارد زیر را کنترل کنید.
•	شیرهای کنترل فشار مدار (شیر تنظیم فشار، شیر تغییر فشار، شیر و فیلتر پیلوت)
•	شیر برقی فشار مدار
3.	گیربکس A/T را باز کنید.
4.	موارد زیر را کنترل کنید.
•	مجموعه اویل پمپ
•	تورک کانورتور (مبدل دور)
•	مجموعه کلاچ دنده عقب
•	مجموعه کلاچ دنده سبک
•	مجموعه ترمز دنده سنگین و عقب
•	کلاچ یک طرفه دنده سنگین
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	← به مرحله 5 بروید
NG (منفی)	← قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.

5	فشار مدار را کنترل کنید.
در حالتی که دنده در حالت R است فشار مدار را در دور آرام کنترل کنید. به «تست فشار مدار» AT رجوع شود.	
	
OK (مثبت)	← به مرحله 7 بروید
NG (منفی)	← به مرحله 6 بروید

6	موردی را که بد کار می‌کند مشخص کنید.
1.	مجموعه شیر کنترل را پیاده کنید. به «سرویس روی خودرو» AT رجوع شود.
2.	موارد زیر را کنترل کنید.
•	شیرهای کنترل فشار مدار (شیر تنظیم فشار، شیر تغییر فشار، شیر و فیلتر پیلوت)
•	شیر برقی فشار مدار
3.	گیربکس A/T را باز کنید.

9. خودرو در حالت R به عقب حرکت نمی‌کند.	
4. مورد زیر را کنترل کنید.	
• مجموعه اویل پمپ	
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	به مرحله 7 بروید
NG (منفی)	قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.

7	وضعیت روغن گیربکس (ATF) را کنترل کنید.
1. کارتِر گیربکس را باز کنید.	
2. وضعیت روغن گیربکس (ATF) را کنترل کنید.	
	
	ت)
OK (مثبت)	به مرحله 9 بروید
NG (منفی)	به مرحله 8 بروید

8	موردی را که بد کار می‌کند مشخص کنید.
1. مجموعه شیر کنترل را پیاده کنید. به «سرویس روی خودرو» AT رجوع شود.	
2. موارد زیر را کنترل کنید:	
• شیرهای کنترل فشار مدار (شیر تنظیم فشار، شیر تغییر فشار، شیر و فیلتر پیلوت)	
• شیر برقی فشار مدار	
3. گیربکس (A/T) را باز کنید.	
4. موارد زیر را کنترل کنید:	
• مجموعه اویل پمپ	
• تورک کانورتور (مبدل دور)	
• مجموعه کلاچ دنده عقب.	
• مجموعه کلاچ دنده سبک.	
• مجموعه ترمز دنده سنگین و عقب.	
• کلاچ یک طرفه دنده سنگین.	
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	به مرحله 9 بروید
NG (منفی)	قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.

9 علائم را کنترل کنید.	
مجدداً کنترل کنید.	
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
پایان بررسی	OK (مثبت) ⇐
به مرحله 10 بروید	NG (منفی) ⇐

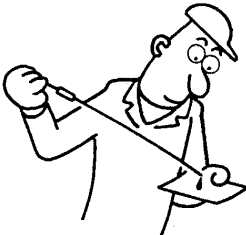
10 بررسی TCM را کنترل کنید.	
1. بررسی سیگنال‌های ورودی / خروجی TCM را انجام دهید.	
2. اگر جواب NG (منفی) است، پین‌های سوکت TCM را از نظر آسیب دیدگی یا شل بودن اتصال نسبت به سوکت سیم کشی، مجدداً کنترل کنید.	
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
پایان بررسی	OK (مثبت) ⇐
قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.	NG (منفی) ⇐

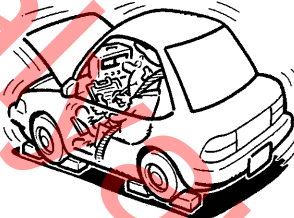
@alyance

10. خودرو در حالت 2,D یا 1 به جلو حرکت نمی‌کند.

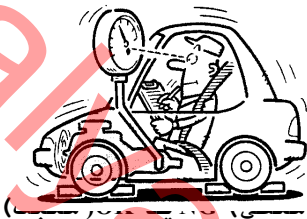
علامت:

در حالت 2,D یا 1 خودرو به جلو حرکت نمی‌کند.

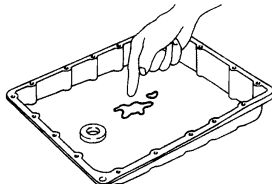
1	سطح روغن گیربکس (A/T) را کنترل کنید.
مجدداً سطح روغن گیربکس را کنترل کنید.	
OK (مثبت)	
NG (منفی)	

2	دور استال (موتور زیر بار) را کنترل کنید.
در حالتی که دسته دنده در وضعیت «D» است دور استال را کنترل کنید. به «قسمت استال» AT رجوع شود.	
OK (مثبت)	
NG (منفی)	

3 مواردی را که بد کار می‌کنند مشخص کنید.	
1. مجموعه شیر کنترل را پیاده کنید. به «سرویس‌های روی خودرو»، AT رجوع شود. 2. موارد زیر را کنترل کنید: • شیرهای کنترل فشار مدار (شیر تنظیم فشار، شیر تغییر فشار، شیر و فیلتر پیلوت) • شیر برقی فشار مدار. 3. گیربکس A/T را باز کنید. 4. موارد زیر را کنترل کنید: • مجموعه اویل پمپ • مجموعه کلاچ جلو • مجموعه کلاچ یک طرفه جلو • مجموعه کلاچ یک طرفه دنده سنگین • مجموعه ترمز دنده سنگین و عقب • تورک کانورتور (مبدل دور) (منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	← به مرحله 4 بروید
NG (منفی)	← قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.

4 فشار مدار را کنترل کنید.	
در حالی که دسته دنده در وضعیت D است در دور آرام فشار مدار را کنترل کنید. به «تست فشار مدار» AT رجوع شود. 	
OK (مثبت)	← به مرحله 6 بروید
NG (منفی)	← به مرحله 5 بروید

5 موردی را که بد کار می‌کند مشخص کنید.	
1. مجموعه شیر کنترل را پیاده کنید. به «سرویس روی خودرو» AT رجوع شود. 2. موارد زیر را کنترل کنید: • شیرهای کنترل فشار مدار (شیر تنظیم فشار، شیر تغییر فشار، شیر و فیلتر پیلوت) • شیر برقی فشار مدار. 3. گیربکس A/T را باز کنید. 4. مورد زیر را کنترل کنید: • مجموعه اویل پمپ (منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	← به مرحله 6 بروید
NG (منفی)	← قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.

6 وضعیت روغن گیربکس A/T را کنترل کنید.	
1. کارتر گیربکس را باز کنید. 2. وضعیت روغن گیربکس (A/T) را کنترل کنید. 	

(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	⇐ به مرحله 8 بروید
NG (منفی)	⇐ به مرحله 7 بروید

7	موردی را که بد کار می‌کند مشخص کنید.
1	مجموعه شیر کنترل را پیاده کنید. به «سرویس‌های روی خودرو»، AT رجوع شود.
2	موارد زیر را کنترل کنید:
•	شیرهای کنترل فشار مدار (شیر تنظیم فشار، شیر تغییر فشار، شیر و فیلتر پیلوت)
•	شیر برقی فشار مدار.
3	گیربکس A/T را باز کنید.
4	موارد زیر را کنترل کنید:
•	مجموعه اویل پمپ
•	مجموعه کلاچ جلو
•	مجموعه کلاچ یک طرفه جلو
•	مجموعه کلاچ یک طرفه دنده سنگین
•	مجموعه ترمز دنده سنگین و عقب
•	تورک کانورتور (مبدل دور)
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	⇐ به مرحله 8 بروید
NG (منفی)	⇐ قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.

8	علائم را کنترل کنید.
مجدداً کنترل کنید.	
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	⇐ پایان بررسی
NG (منفی)	⇐ به مرحله 9 بروید

9	بررسی TCM را کنترل کنید.
1.	بررسی سیگنال ورودی / خروجی TCM را انجام دهید.
2.	اگر جواب NG (منفی) است، پین سوکت‌های TCM را از نظر آسیب دیدگی یا شل بودن نسبت به سوکت سیم کشی مجدداً کنترل کنید.
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	⇐ پایان بررسی
NG (منفی)	⇐ قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.

11. خودرو از حالت D₁ نمی‌تواند حرکت کند.

علامت:

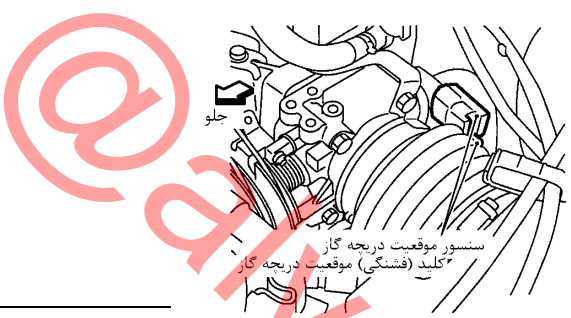
در آزمایش حرکت - قسمت 1، خودرو از حالت D₁ نمی‌تواند حرکت کند.

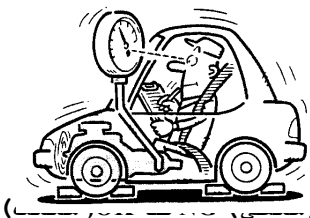
1	علائم را کنترل کنید.
آیا «9». خودرو در حالت R به عقب حرکت نمی‌کند؟ OK است؟	
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
بلی	⇐ به مرحله 2 بروید
خیر	⇐ به «9». خودرو در حالت R به عقب حرکت نمی‌کند، AT رجوع شود.

2	نتایج عیب‌یابی را کنترل کنید.
آیا عیب‌یابی، آسیب دیدگی سنسور سرعت خودرو، A/T (سنسور دور)، شیر برقی تعویض دنده	

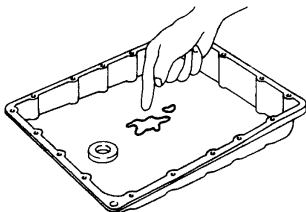
خودرو از حالت D₁ نمی‌تواند حرکت کند. B, A یا سنسور سرعت خودرو و MTR را بعد از تست حرکت نشان می‌دهد؟

بلی یا خیر	
مدار آسیب دیده را کنترل کنید. به AT رجوع شود.	بلی ←
به مرحله 3 بروید	خیر ←

3 سنسور موقعیت دریچه گاز را کنترل کنید.	
سنسور موقعیت دریچه گاز را کنترل کنید. به EC «سنسور موقعیت دریچه گاز DTC PO120» رجوع شود.	
	
به مرحله ۲ بروید	← OK (مثبت)
سنسور موقعیت دریچه گاز را تعمیر یا تعویض کنید.	← NG (منفی)

4	فشار مدار را کنترل کنید.
فشار مدار در لحظه استال «موتور زیر بار» و دسته دنده در حالت D را کنترل کنید. به «تست فشار مدار» AT رجوع شود.	
	
OK (مثبت)	← به مرحله 6 بروید
NG (منفی)	← به مرحله 5 بروید

5	موردی را که بد کار می‌کند مشخص نمایید.
1. مجموعه شیر کنترل را پیاده کنید. به AT رجوع شود. 2. موارد زیر را کنترل کنید: • شیر تعویض دنده A • شیر تعویض دنده B • شیر برقی تعویض دنده A • شیر برقی تعویض دنده B • شیر پیلوت • فیلتر پیلوت 4. گیربکس A/T را باز کنید. 5. موارد زیر را کنترل کنید: • مجموعه کلاچ جلو • مجموعه کلاچ یک طرفه جلو • مجموعه کلاچ یک طرفه دنده سنگین • مجموعه کلاچ دنده سبک • تورک کانورتور (مبدل دور) • مجموعه اوایل پمپ	
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	← به مرحله 8 بروید
NG (منفی)	← قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.

6	وضعیت روغن گیربکس A/T را کنترل کنید.
1.	کارت‌ر گیربکس را باز کنید.
2.	وضعیت روغن گیربکس (A/T) را کنترل کنید.
	
OK (مثبت)	← به مرحله 7 بروید
NG (منفی)	← به مرحله 5 بروید

7	موردی را که بد کار مشخص نمائید
1.	مجموعه شیر کنترل را پیاده کنید. به AT رجوع شود.
2.	موارد زیر را کنترل کنید:
•	شیر تعویض دنده A
•	شیر تعویض دنده B
•	شیر برقی تعویض دنده A
•	شیر برقی تعویض دنده B
•	شیر پیلوت
•	فیلتر پیلوت
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	← به مرحله 8 بروید
NG (منفی)	← قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.

8	علائم را کنترل کنید.
مجدداً کنترل کنید	
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	← پایان بررسی
NG (منفی)	← به مرحله 9 بروید

9	بررسی TCM را کنترل کنید.
1.	بررسی سیگنال ورودی / خروجی TCM را انجام دهید.
2.	اگر جواب NG (منفی) است، پین سوکت‌های TCM را از نظر آسیب دیدگی یا شل بودن اتصال نسبت به سوکت سیم کشی، مجدداً کنترل کنید.
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	← پایان بررسی
NG (منفی)	← قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.

گیربکس (A/T) تعویض دنده نمی‌کند: در حالت $D_1 \rightarrow D_2$ یا $D_4 \rightarrow D_2$

علائم:

در سرعت مشخص شده گیربکس از D_1 به D_2 تعویض

دنده نمی‌کند.

در سرعت مشخص با فشردن کامل پدال گاز، دنده از D_4 به D_2 تعویض نمی‌شود.

1	علائم را کنترل کنید.
آیا «10». خودرو در حالت 2, D یا 1 به جلو حرکت نمی‌کند و «11». خودرو از حالت D_1 نمی‌تواند حرکت کند «OK هستند؟	
بلی	بله مرحله 2 بروید
خیر	«10». خودرو در حالت 2, D یا 1 به جلو حرکت نمی‌کند و «11». خودرو از حالت D_1 نمی‌تواند حرکت کند «AT بروید.

2	نتایج عیب یابی را کنترل کنید.
---	-------------------------------



CONSULT-II با آیا «سیگنال‌های ورودی TCM» در «اطلاعات نمایش داده شده» آسیب به مدار کلید PNP را نشان می‌دهد؟ بدون CONSULT-II آیا عیب یابی آسیب دیدگی مدار خلاص (PNP) را نشان می‌دهد؟	
بلی	مدار کلید حالت پارک / خلاص (PNP) را کنترل کنید. به AT رجوع شود.
خیر	به مرحله 3 بروید

3	سنسور سرعت خودرو، سنسور سرعت خودرو و گیربکس و مدار MTR را کنترل کنید.
سنسور سرعت خودرو، A/T (سنسور دور)، سنسور سرعت خودرو، و مدار MTR را کنترل کنید. به AT رجوع شود.	
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	به مرحله 4 بروید
NG (منفی)	سنسور سرعت خودرو، و سنسور سرعت خودرو و A/T (سنسور دور) و مدار MTR را تعمیر یا تعویض کنید.

4	سنسور وضعیت دریچه گاز را کنترل کنید.
سنسور موقعیت دریچه گاز را کنترل کنید. به DTC P0120 EC سنسور موقعیت دریچه گاز رجوع شود.	
	
OK (مثبت)	← به مرحله ۵ بروید
NG (منفی)	سنسور موقعیت دریچه گاز را تعمیر یا تعویض کنید.

5	وضعیت روغن گیربکس را کنترل کنید.
1. کارتر گیربکس را باز کنید. 2. وضعیت روغن گیربکس (A/T) را کنترل کنید.	
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	← به مرحله 7 بروید
NG (منفی)	← به مرحله 6 بروید

6	موردی را که بد کار می‌کند مشخص کنید.
1. شیر کنترل را پیاده کنید. به AT رجوع شود. 2. موارد زیر را کنترل کنید: • شیر تعویض دنده A • شیر برقی تعویض دنده A • شیر پیلوت • فیلتر پیلوت 3. گیربکس A/T را باز کنید. 4. موارد زیر را کنترل کنید: • مجموعه پیستون سروو • ترمز حلقه ای (باند ترمز) • مجموعه اویل پمپ	
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	← به مرحله 8 بروید
NG (منفی)	قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.

7	موردي كه بد كار مي‌كند را مشخص كنيد.
1.	شير كنترل را پياده كنيد. به AT رجوع شود.
2.	موارد زير را كنترل كنيد:
•	شير تعويض دنده A
•	شير برقي تعويض دنده A
•	شير پيلوت
•	فيلتر پيلوت
	(منفي) NG يا OK (مثبت)
OK (مثبت)	به مرحله 8 برويد
NG (منفي)	قطعات آسيب ديده را تعمير يا تعويض كنيد.

8	علامت را كنترل كنيد.
	مجدداً كنترل كنيد.
	(منفي) NG يا OK (مثبت)
OK (مثبت)	پايان برسي
NG (منفي)	به مرحله 9 برويد

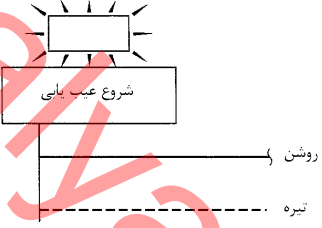
9	برسي TCM را كنترل كنيد.
1.	برسي سيگنال ورودی / خروجی TCM را كنترل كنيد.
2.	اگر جواب NG (منفي) است، پين ترمينال‌هاي TCM را از نظر آسيب ديدي يا شل بودن اتصال نسبت به سوكت سيم كشي مجدداً كنترل كنيد.
	بلي يا خير
OK (بلي)	پايان برسي
NG (خير)	قطعات آسيب ديده را تعمير يا تعويض كنيد.

13. گیربکس (A/T) در حالت $D_2 \rightarrow D_3$ تعویض دنده نمی‌کند.

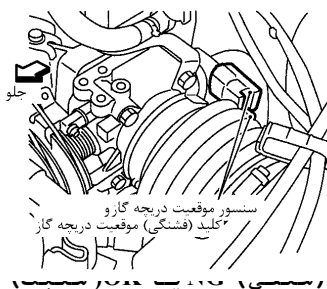
علامت :

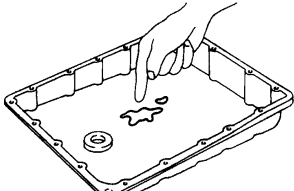
گیربکس در سرعت مشخص شده از D_2 به D_3 تعویض دنده نمی‌کند.

1	علامت را کنترل کنید.
آیا «10». خودرو در حالت D, 2 یا 1 به جلو حرکت نمی‌کند» و «11». خودرو از حالت D_1 نمی‌تواند حرکت کند» Ok هستند؟	
بلی ⇐	به مرحله 2 بروید
خیر ⇐	به «10». خودرو در حال D, 2 یا 1 به جلو حرکت نمی‌کند» و «11». خودرو از حالت D نمی‌تواند حرکت کند» AT رجوع شود.

2	مدار کلید (PNP) را کنترل کنید.
با CONSULT-II	آیا «سیگنال ورودی TCM» در «اطلاعات نشان داده شده» آسیب دیدگی مدار کلید PNP را نشان می‌دهد؟
بدون CONSULT-II	آیا عیب یابی، آسیب دیدگی مدار کلید پارک / خلاص (PNP) را نشان می‌دهد؟
بلی ⇐	
خیر ⇐	به مرحله 3 بروید

3	سنسور موقعیت دریچه گاز را کنترل کنید.
سنسور موقعیت دریچه گاز را کنترل کنید. به DTC P0120 EC ، سنسور موقعیت دریچه گاز، رجوع شود.	
OK (مثبت)	به مرحله 4 بروید
NG (منفی)	سنسور موقعیت دریچه گاز را تعمیر یا تعویض کنید.



4	وضعیت روغن گیربکس A/T را کنترل کنید.
1.	کارتی گیربکس را باز کنید.
2.	وضعیت روغن گیربکس (A/T) را کن
	
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	← به مرحله 6 بروید
NG (منفی)	← به مرحله 5 بروید

5	موردی را که بد کار می‌کند مشخص کنید.
1.	مجموعه شیر کنترل را پیاده کنید. به AT رجوع شود.
2.	موارد زیر را کنترل کنید:
•	شیر تعویض دنده B
•	شیر برقی تعویض دنده B
•	شیر پیلوت
•	فیلتر پیلوت
3.	گیربکس A/T را باز کنید.
4.	موارد زیر را کنترل کنید:
•	مجموعه پیستون سروو
•	مجموعه کلاچ دنده سبک
•	مجموعه اویل پمپ
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	← به مرحله 7 بروید
NG (منفی)	← قطعات آسیب دید را تعمیر یا تعویض کنید.

6	موردی را که بد کار می‌کند مشخص کنید.
1.	مجموعه شیر کنترل را پیاده کنید.
2.	موارد زیر را کنترل کنید:
•	شیر تعویض دنده B
•	شیر برقی تعویض دنده B
•	شیر پیلوت
•	فیلتر پیلوت
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	← به مرحله 7 بروید
NG (منفی)	← قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.

7	علامت را کنترل کنید
مجدداً کنترل کنید.	
OK یا NG (مثبت)	
OK (مثبت)	← پایان بررسی
NG (منفی)	← به مرحله 8 بروید

8 بررسی TCM را کنترل کنید.	
1. بررسی سیگنال ورودی / خروجی TCM را انجام دهید. 2. اگر جواب NG (منفی) است ، پین های ترمینال TCM را از نظر آسیب دیدگی و یا شل بودن اتصال نسبت به سوکت سیم کشی، مجدداً کنترل کنید. (منفی) NG یا OK (مثبت)	
پایان بررسی	OK (مثبت) ←
قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.	NG (منفی) ←

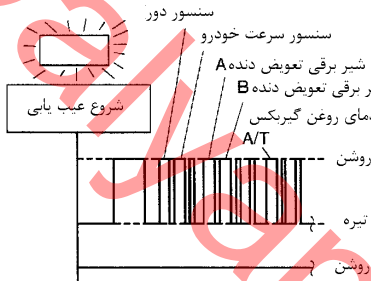
@alyance,

14. گیربکس (A/T) در حالت $D_3 \rightarrow D_4$ تعویض دنده نمی‌کند.

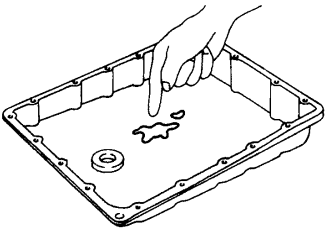
علامت:

- در سرعت مشخص شده گیربکس از D_3 به D_4 تعویض دنده نمی‌کند.
- قبل از تعویض دنده از D_3 به D_4 باید گیربکس گرم شود.

1	علامت را کنترل کنید.
آیا «10». خودرو در حالت 2, D یا 1 به جلو حرکت نمی‌کند» و «11». خودرو از حالت D_1 نمی‌تواند حرکت کند» Ok هستند؟	
بلی یا خیر	
بلی ←	به مرحله 2 بروید
خیر ←	به «10». خودرو در حال 2, D یا 1 به جلو حرکت نمی‌کند» و «11». خودرو از حالت D_1 نمی‌تواند شروع به حرکت کند» AT رجوع شود.

2	نتایج عیب یابی را کنترل کنید
با CONSULT-II	
ایا بعد از تست حرکت، عیب یابی آسیب دیدگی هیچ يك از مدارهاي زیر را نشان می‌دهد؟ • کلید (فشنگی) پارک / خلاص (PNP) • کلید کنترل اوردرایو • سنسور دمای روغن گیربکس T/ • سنسور سرعت خودرو A/T (سنس) • شیر برقی تعویض دنده A یا سنسور دمای روغن گیربکس • سنسور سرعت خودرو MTR	
 سنسور دور سنسور سرعت خودرو شیر برقی تعویض دنده A شیر برقی تعویض دنده B سنسور دمای روغن گیربکس A/T روغن تیره روغن	
بلی ←	مدار آسیب د رجوع شود.
خیر ←	به مرحله 3 بروید

3	سنسور موقعیت دریچه گاز را کنترل کنید.
سنسور موقعیت دریچه گاز را کنترل کنید. به DTC P0120 EC ، سنسور موقعیت دریچه گاز، رجوع شود.	
 سنسور موقعیت دریچه گاز کلید (فشنگی) موقعیت دریچه گاز	
OK (مثبت) ←	به مرحله 4 بروید
NG (منفی) ←	سنسور موقعیت دریچه گاز را تعمیر یا تعویض کنید.

4	وضعیت روغن گیربکس A/T را کنترل کنید.
1.	کارتر گیربکس را باز کنید.
2.	وضعیت روغن گیربکس A/T را ک
	
OK (مثبت)	← به مرحله 6 بروید
NG (منفی)	← به مرحله 5 بروید

5	موردی که بد کار می‌کند را مشخص کنید.
1.	مجموعه شیر کنترل را پیاده کنید. به AT رجوع شود.
2.	موارد زیر را کنترل کنید:
•	شیر تعویض دنده B
•	شیر کنترل کلاچ دور مازاد
•	شیر برقی تعویض دنده B
•	فیلتر پیلوت
•	شیر پیلوت
3.	گیربکس (A/T) را باز کنید.
4.	موارد زیر را کنترل کنید:
•	مجموعه پیستون سروو
•	ترمز حلقه ای (باند ترمز)
•	تورک کانورتور (مبدل دور)
•	مجموعه اویل پمپ
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	← به مرحله 7 بروید
NG (منفی)	← قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.

6	موردی را که بد کار می‌کند مشخص کنید.
1.	مجموعه شیر کنترل را پیاده کنید. به AT رجوع شود.
2.	موارد زیر را کنترل کنید:
•	شیر تعویض دنده B
•	شیر کنترل کلاچ دور مازاد
•	شیر برقی تعویض دنده B
•	شیر پیلوت
•	فیلتر پیلوت
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	← به مرحله 7 بروید
NG (منفی)	← قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید

7	علامت را کنترل کنید.
مجدداً کنترل کنید.	
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	← پایان بررسی
NG (منفی)	به مرحله 8 بروید
←	

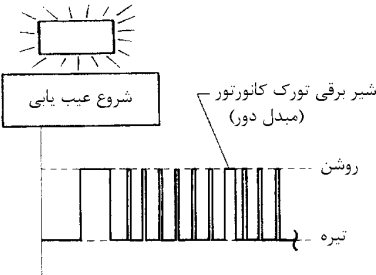
8	بررسی TCM را کنترل کنید
1. بررسی سیگنال ورودی / خروجی TCM را انجام دهید.	
2. اگر جواب NG (منفی) است، پین‌های سوکت TCM را از نظر آسیب دیدگی و یا شل بودن اتصال نسبت به سوکت سیم کشی مجدداً کنترل کنید.	
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	← پایان بررسی
NG (منفی)	قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.
←	

@alyance

15. گیربکس A/T قفل (LOCK UP) نمی‌شود.

علامت:

گیربکس A/T در سرعت مشخص شده قفل نمی‌شود.

1 نتایج عیب یابی را کنترل کنید.	آیا بعد از تست حرکت، عیب یابی آسیب دیدگی مدار شیر برقی تورک کانورتور (مبدل دور) را نشان می‌دهد؟ 	
بلی ⇐	مدار شیر برقی تورک کانورتور رجوع شود به مرحله 2 بروید	
NG (خیر) ⇐	د. به AT	

2 سنسور موقعیت دریچه گاز را کنترل کنید.	سنسور موقعیت دریچه گاز را کنترل کنید. به «DTC P0120 سنسور موقعیت دریچه گاز» رجوع شود. 	
OK (مثبت) ⇐	به مرحله 3 بروید	
NG (منفی) ⇐	سنسور موقعیت دریچه گاز را تعمیر یا تعویض کنید.	

3 موردی را که بد کار می‌کند مشخص کنید.	1. شیر کنترل را پیاده کنید. به AT رجوع شود. 2. موارد زیر را کنترل کنید: • شیر کنترل تورک کانورتور (مبدل دور) • شیر اطمینان تورک کانورتور (مبدل دور) • شیر برقی کلاچ تورک کانورتور (مبدل دور) • شیر پیلوت • فیلتر پیلوت	
(منفی) NG یا OK (مثبت)	به مرحله 4 بروید	
OK (مثبت) ⇐	قطع‌ات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.	
NG (منفی) ⇐		

4	علامت را کنترل کنید
مجدداً کنترل کنید.	
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	پایان بررسی
NG (منفی)	به مرحله 5 بروید

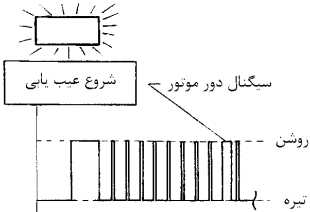
5	بررسی TCM را کنترل کنید.
1. بررسی سیگنال ورودی / خروجی TCM را انجام دهید.	
2. اگر جواب NG (منفی) است، پین‌های ترمینال TCM را از نظر آسیب دیدگی یا شل بودن اتصال نسبت به سوکت سیم کشی، مجدداً کنترل کنید.	
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	پایان بررسی
NG (منفی)	قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.

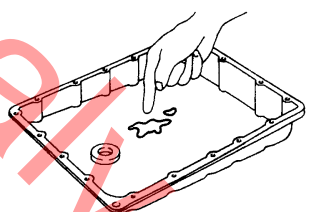
@alyance

16. گیربکس A/T وضعیت قفل (LOCK UP) را حفظ نمی‌کند

علامت:

گیربکس وضعیت قفل (LOCK UP) را بیش از 30 ثانیه حفظ نمی‌کند.

1	نتایج عیب‌یابی را کنترل کنید.
آیا بعد از تست حرکت، عیب‌یابی آسیب دیدگی مدار سیگنال دور موتور را نشان می‌دهد؟	
بلی	مدار سیگنال
خیر	به مرحله 2 بروید.

2	وضعیت روغن گیربکس A/T را کنترل کنید.
1. کارتر گیربکس را باز کنید.	2. وضعیت روغن گیربکس را کنترل
	
OK (مثبت)	به مرحله 4 بروید
NG (منفی)	به مرحله 3 بروید

3	موردی را که بد کار می‌کند مشخص کنید
1. مجموعه شیر کنترل را پیاده کنید. به AT رجوع شود.	2. موارد زیر را کنترل کنید:
• شیر کنترل کلاچ تورک کانورتور (مبدل دور)	• شیر پیلوت
• فیلتر پیلوت	3. گیربکس A/T را ببندید.
4. مجموعه تورک کانورتور (مبدل دور) و اوایل پمپ را کنترل کنید.	(منفی) NG یا OK (مثبت)
OK (مثبت)	به مرحله 5 بروید
NG (منفی)	قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید

4	موردی که بد کار می‌کند را مشخص کنید.
1.	مجموعه شیر کنترل را پیاده کنید. به AT رجوع شود.
2.	موارد زیر را کنترل کنید:
•	شیر کنترل کلاچ تورک کانورتور (مبدل دور)
•	شیر پیلوت
•	فیلتر پیلوت
	(منفی) NG یا OK (مثبت)
OK (مثبت)	← به مرحله 5 بروید
NG (منفی)	← قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.

5	علامت را کنترل کنید.
	مجدداً کنترل کنید.
	(منفی) NG یا OK (مثبت)
OK (مثبت)	← پایان بررسی
NG (منفی)	← به مرحله 6 بروید

6	بررسی TCM را کنترل کنید.
1.	بررسی سیگنال‌های ورودی / خروجی TCM را انجام دهید.
2.	اگر جواب NG (منفی) است، پین‌های ترمینال TCM را از نظر آسیب دیدگی یا شل بودن نسبت به سوکت سیم کشی را مجدداً کنترل کنید.
	(منفی) NG یا OK (مثبت)
OK (مثبت)	← پایان بررسی
NG (منفی)	← قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.

حالت قفل 17.

(LOCK UP) آزاد نمی‌شود

علامت :

وقتی پدال گاز آزاد می‌شود، حالت قفل (Lock up) آزاد نمی‌شود.

1	مدار کلید (فشنگی) موقعیت دریچه گاز را کنترل کنید.
	با CONSULT-II آیا «سیگنال‌های ورودی TCM» در «اطلاعات نمایش داده شده» آسیب دیدگی مدار کلید موقعیت بسته بودن دریچه گاز را نشان می‌دهد؟
	بدون CONSULT آیا عیب یابی، آسیب دیدگی مدار کلید (فشنگی) وضعیت بسته بودن دریچه گاز را نشان می‌دهد؟
بلی	مدار کلید وضعیت بسته بودن دریچه گاز را کنترل کنید. به AT رجوع شود.
خیر	به مرحله 2 بروید

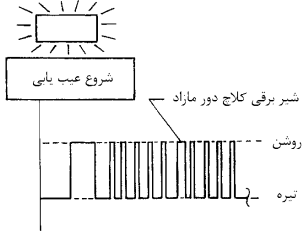
2	علامت را کنترل کنید.
	مجدداً کنترل کنید.
	(منفی) NG یا OK (مثبت)
OK (مثبت)	پایان بررسی
NG (منفی)	به مرحله 3 بروید

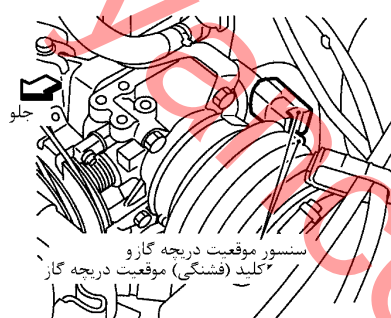
3	بررسی TCM را کنترل کنید.
	1. بررسی سیگنال‌های ورودی / خروجی TCM را انجام دهید.
	2. اگر جواب NG (منفی) است، پین‌های ترمینال TCM را از نظر آسیب دیدگی یا شل بودن نسبت به سوکت سیم کشی مجدداً کنترل کنید.
	(منفی) NG یا OK (مثبت)
OK (مثبت)	پایان بررسی
NG (منفی)	قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.

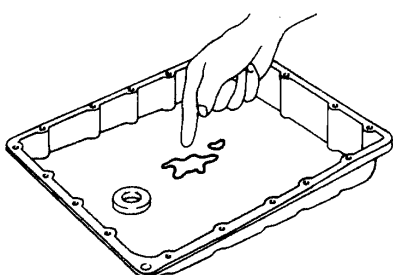
18. موتور به دور آرام بر نمی‌گردد (ترمز سبک $D_4 \rightarrow D_3$)

علائم:

- با تعویض دنده از D_4 به D_3 دور موتور به نرمی به دور آرام بر نمی‌گردد.
- وقتی کلید کنترل آور درایو را خاموش می‌کنیم شتاب خودرو با ترمز موتوری کم نمی‌شود.
- با تعویض دنده از D به 2، شتاب خودرو با ترمز موتوری کم نمی‌شود.

1 نتایج عیب یابی را کنترل کنید.	
آیا بعد از تست حرکت، عیب یابی، آسیب دیدگی مدار شیر برقی کلاچ دورمازاد را نشان می‌دهد؟	
	
بله	مدار شیر برقی کلاچ دورمازاد را کنترل کنید. به AT رجوع شود
خیر	به مرحله 2 بروید

2 سنسور موقعیت دریچه گاز را کنترل کنید.	
سنسور موقعیت دریچه گاز را کنترل کنید. به «EC» «DTC P0120»، سنسور موقعیت دریچه گاز» رجوع شود.	
	
OK (مثبت)	به مرحله 3 بروید
NG (منفی)	سنسور موقعیت دریچه گاز را تعمیر یا تعویض کنید.

3	وضعیت روغن گیربکس A/T را کنترل کنید.
1.	کارت را باز کنید.
2.	وضعیت روغن گیربکس A/T را
	
OK (مثبت)	← به مرحله 5 بروید
NG (منفی)	← به مرحله 4 بروید

4	موردی را که بد کار می‌کند مشخص کنید.
1.	مجموعه شیر کنترل را پیاده کنید. به AT رجوع شود.
2.	موارد زیر را کنترل کنید:
•	شیر کنترل کلاچ دور مازاد
•	شیر کاهنده کلاچ دور مازاد
•	شیر برقی کلاچ دور مازاد
3.	گیربکس A/T را باز کنید.
4.	موارد زیر را کنترل کنید:
•	مجموعه کلاچ دور مازاد
•	مجموعه اویل پمپ
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	← به مرحله 6 بروید
NG (منفی)	← قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.

5	موردی را که بد کار می‌کند مشخص کنید.
1.	مجموعه شیر کنترل را پیاده کنید. به AT رجوع شود.
2.	موارد زیر را کنترل کنید:
•	شیر کنترل کلاچ دور مازاد
•	شیر کاهنده کلاچ دور مازاد
•	شیر برقی کلاچ دور مازاد
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	← به مرحله 6 بروید
NG (منفی)	← قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.

6	علامت را کنترل کنید.
مجدداً کنترل کنید.	
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	← پایان بررسی
NG (منفی)	← به مرحله 7 بروید.

7	بررسی TCM را کنترل کنید.
1.	بررسی سیگنال ورودی / خروجی TCM را انجام دهید.
2.	اگر جواب NG (منفی) است، پین‌های ترمینال TCM را از نظر آسیب دیدگی یا شل بودن اتصال نسبت به سوکت سیم کشی مجدداً کنترل کنید.
	(منفی) NG یا OK (مثبت)
OK (مثبت)	پایان بررسی
NG (منفی)	قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.

19. خودرو از حالت D_1 حرکت نمی‌کند.

علامت :

در تست حرکت - قسمت 2 ، خودرو از حالت D_1 حرکت نمی‌کند.

1	نتایج عیب یابی را کنترل کنید.
آیا بعد از تست حرکت عیب یابی، آسیب دیدگی سنسور سرعت خودرو، A/T (سنسور دور)، شیرهای برقی تعویض دنده R, A، سنسور سرعت خودرو MTR، نشان می‌دهد؟	
بلی	مدار آسیب
خیر	به مرحله 2 بروید

2	علامت را کنترل کنید.
مجدداً کنترل کنید.	
	(منفی) NG یا OK (مثبت)
بلی	به «11» خودرو از حالت D_1 نمی‌تواند حرکت کند، AT» بروید.
خیر	به مرحله 3 بروید

3	بررسی TCM را کنترل کنید.
1.	بررسی سیگنال ورودی / خروجی TCM را انجام دهید.
2.	اگر جواب NG (منفی) است، پین‌های ترمینال TCM را از نظر آسیب دیدگی و یا شل بودن اتصال نسبت به سوکت سیم کشی مجدداً کنترل کنید.
	(منفی) NG یا OK (مثبت)
OK (مثبت)	پایان بررسی
NG (منفی)	قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.

20. وقتی کلید کنترل اوردرایو را از ON به OFF می‌زنیم گیربکس از $D_4 \rightarrow D_3$ تعویض

دنده نمی‌کند.

20. وقتی کلید کنترل اوردرایو را از

ON به OFF می‌زنیم گیربکس A/T از D_4 به D_3

تعویض دنده نمی‌کند.

علامت:

وقتی کلید کنترل اوردرایو را خاموش

می‌کنیم (OFF) گیربکس A/T از D_4 به D_3 تعویض

دنده نمی‌کند.

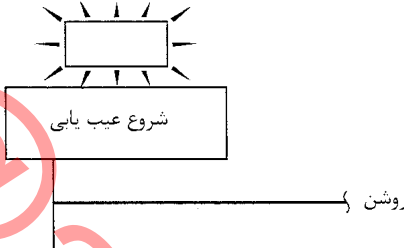
1 مدار کلید اوردرایو را کنترل کنید.	
با CONSULT-II آیا «سیگنال‌های ورودی TCM» در «اطلاعات نمایش داده شده» آسیب دیدگی مدار کلید کنترل اوردرایو را نشان می‌دهد؟	☐
بدون CONSULT-II آیا عیب یابی، آسیب دیدگی مدار کلید کنترل اوردرایو را نشان می‌دهد؟	☒
شروع عیب یابی روشن نید. به AT رجوع شود. مدار کلید	
بلی	⇐
خیر	⇐

21. وقتی دسته دنده به حالت $D \rightarrow 2$ می‌بریم گیربکس A/T در حالت $D_3 \rightarrow 2$ تعویض دنده نمی‌کند.

21. وقتی دسته دنده در حالت $D \rightarrow 2$ می‌بریم گیربکس A/T در حالت $D_3 \rightarrow 2$ تعویض دنده نمی‌کند.

علامت:

وقتی دسته دنده را از D به 2 می‌بریم گیربکس (A/T) دنده را از D_3 به D_2 تعویض نمی‌کند.

1 مدار کلید وضعیت پارک / خلاص (PNP) را کنترل کنید.			
CONSULT-II با		آیا «سیگنال‌های ورودی TCM» در «اطلاعات نمایش داده شده» آسیب دیدگی مدار کلید PNP را نشان می‌دهد؟	
CONSULT-II بدون		آیا عیب یابی، آسیب دیدگی مدار کلید (فشنگی) پارک / خلاص PNP را نشان می‌دهد؟	
			
بله	مدار کلید تیره	کنترل کنید. به AT رجوع شود.	
NG (خیر)	به «12. گیربکس A/T در حالت‌های $D_1 \rightarrow D_2$ یا $D_4 \rightarrow D_2$ تعویض دنده نمی‌کند، در AT» رجوع شود.		

22. وقتی دسته دنده را از 2 به 1 می‌بریم گیربکس از 1 → 2 تعویض دنده نمی‌کند.

22. وقتی دسته دنده را در حالت 1 → 2

می‌بریم گیربکس A/T

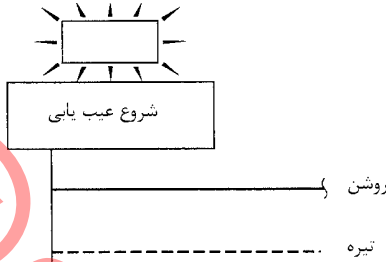
در حالت 1 → 2 تعویض دنده نمی‌کند.

علامت :

وقتی دسته دنده را از 2 به 1 می‌بریم گیربکس

A/T از 2 به 1

تعویض دنده نمی‌کند.

1 مدار کلید (PNP) را کنترل کنید.	
با CONSULT-II	
آیا «سیگنال‌های ورودی TCM» در «اطلاعات نمایش داده شده» آسیب دیدگی مدار کلید PNP را نشان می‌دهد؟	
بدون CONSULT-II	
آیا عیب یابی، آسیب دیدگی مدار کلید (فشنگی) پارک / خلاص PNP را نشان می‌دهد؟	
	
بلی	مدار کلید
←	شود.
خیر	به مرحله 2 بروید
←	

2 علامت را کنترل کنید.	
مجدداً کنترل کنید.	
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	پایان بررسی
←	
NG (منفی)	به مرحله 3 بروید
←	

3 بررسی TCM را کنترل کنید.	
1. بررسی سیگنال ورودی / خروجی TCM را انجام دهید.	
2. اگر جواب NG (منفی) است. پین‌های سوکت TCM را از نظر آسیب دیدگی یا شل بودن اتصال نسبت به سوکت سیم کشی مجدداً کنترل کنید	
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	پایان بررسی
←	
NG (منفی)	قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.
←	

23. خودرو با ترمز موتوری شتاب را کم نمی‌کند.

علامت :

وقتی دسته دنده را از حالت (1₂) به حالت 1₁ می‌بریم خودرو با ترمز موتوری سرعت را کم نمی‌کند.

1	کنترل کردن علامت
آیا نتیجه «9». خودرو در حالت R به عقب حرکت نمی‌کند» OK است؟	
بلی یا خیر	
بلی «9». موتور به دور آرام بر نمی‌گردد (ترمز سبک D ₄ → D ₃) «9». AT بروید.	
NG (خیر) «9». خودرو در حالت R به عقب حرکت نمی‌کند» AT بروید.	

24. عیب یابی TCM (کنترل مدار کلیدهای PNP، کنترل اوردرایو، کنترل A/T و موقعیت دریچه گاز را فعال نمی‌کند).

علامت :

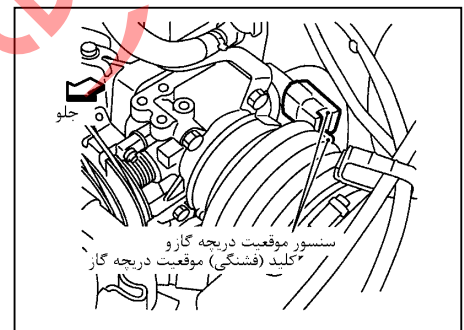
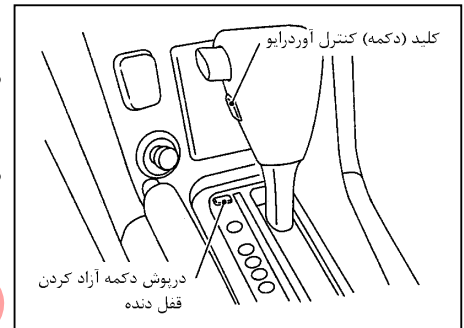
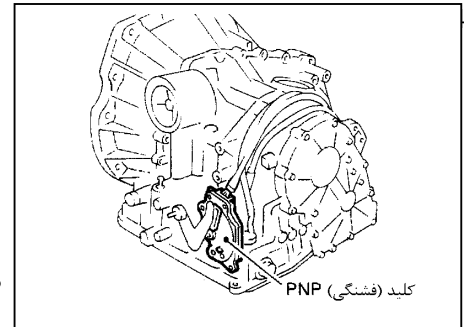
در مراحل عیب یابی TCM، حتی وقتی که مدار سالم باشد، چراغ هشدار A/T CHECK، O/D OFF یا POWER روشن نمی‌شود.

شرح

- کلید (فشنگی) حالت پارک / خلاص (PNP). مجموعه کلید PNP شامل یک کلید رنج گیربکس می‌باشد که وضعیت دسته دنده را تشخیص داده و یک سیگنال به TCM می‌فرستد.
- کلید (دکمه) کنترل اوردرایو، کلید A/T mode و کلید AT CHECK وضعیت کلید (ON یا OFF) را تشخیص داده و یک سیگنال به TCM می‌فرستند.
- کلید (فشنگی) موقعیت دریچه گاز شامل یک کلید وضعیت بسته دریچه گاز می‌شود. کلید وضعیت باز دریچه گاز، وقتی که دریچه

حد اقل $\frac{1}{2}$ از کل باز باشد یک سیگنال به TCM می‌فرستد.

کلید وضعیت بسته دریچه گاز، وقتی که دریچه گاز کاملاً بسته باشد یک سیگنال به TCM می‌فرستد.



مراحل عیب یابی

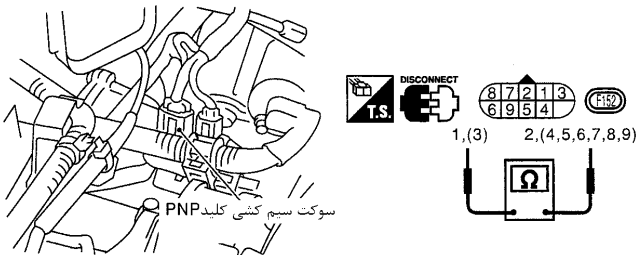
توجه:

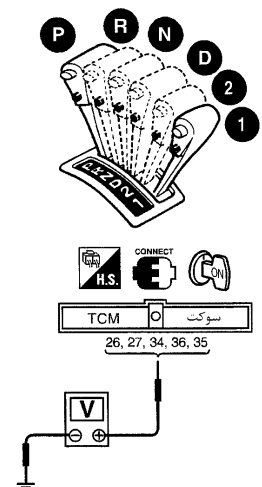
مراحل عیب یابی شامل بررسی مدارهای

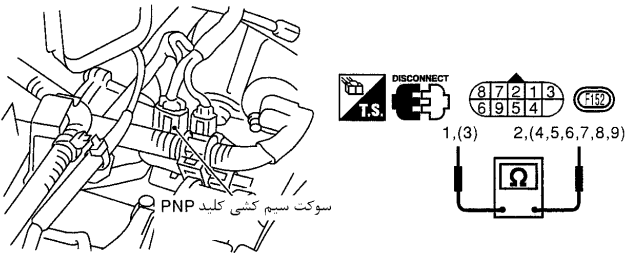
کلید (دکمه) کنترل آورد رایو و

کلید (فشنگی) موقعیت دریچه گاز می شود.

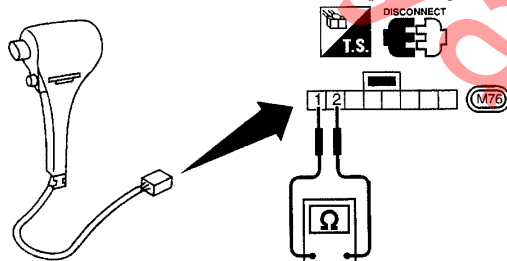
1	مدار کلید (فشنگی) وضعیت پارک / خلاص (PNP) را کنترل کنید. (CONSULT-II)														
با CONSULT-II 1. سوئیچ موتور را باز کنید. (ON) (موتور را روشن نکنید) 2. با CONSULT-II ، «سیگنال های ورودی TCM» در «اطلاعات نمایش داده شده» برای «A/T» را انتخاب کنید. 3. خروجی هریک از کلیدهای 1,2,D,R,P/N که دسته دنده را به هریک از آن حالتها حرکت می دهید. بخوانید. بررسی کنید : سته دنده به طور صحیح شناسایی شده است. <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">DATA MONITOR</th> </tr> <tr> <th colspan="2">MONITORING</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PN POSI SW</td><td>OFF</td> </tr> <tr> <td>R POSITION SW</td><td>OFF</td> </tr> <tr> <td>D POSITION SW</td><td>OFF</td> </tr> <tr> <td>2 POSITION SW</td><td>ON</td> </tr> <tr> <td>1 POSITION SW</td><td>OFF</td> </tr> </tbody> </table>		DATA MONITOR		MONITORING		PN POSI SW	OFF	R POSITION SW	OFF	D POSITION SW	OFF	2 POSITION SW	ON	1 POSITION SW	OFF
DATA MONITOR															
MONITORING															
PN POSI SW	OFF														
R POSITION SW	OFF														
D POSITION SW	OFF														
2 POSITION SW	ON														
1 POSITION SW	OFF														
OK (با CONSULT-II) ⇐ (II)	به مرحله 5 بروید (با دکمه کنترل آورد رایو)														
OK (بدون CONSULT-II) (II)	به مرحله 7 بروید (با دکمه کنترل آورد رایو)														
OK (با CONSULT-II) ⇐	به مرحله 9 بروید (با کلید A/T CHECK یا A/T MODE)														
OK (بدون CONSULT-II) (CONSULT-II)	به مرحله 10 بروید (با کلید A/T CHECK یا A/T MODE)														
NG ⇐	به مرحله 2 بروید														

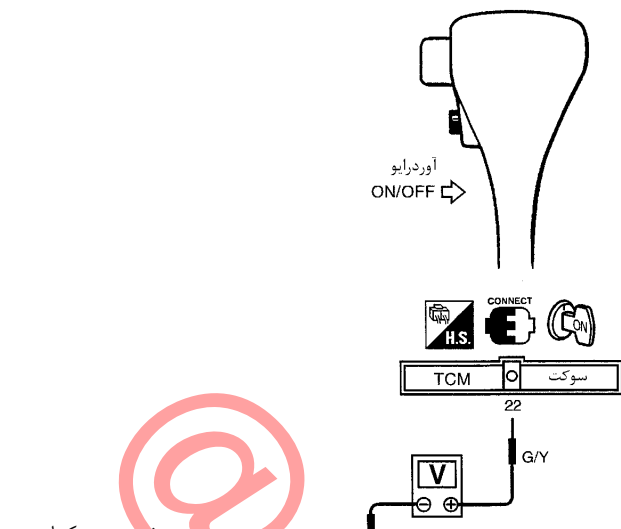
2 موردی را که بد کار می‌کند مشخص کند													
موارد زیر را کنترل کنید: • کلید حالت پارک/خلاص (PNP) a. برقراری اتصال بین ترمینال‌ها 1, 2 و پین ترمینال‌های 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 را همزمان که شافت دستی را به هر یک از حالت‌ها می‌بندد، کنترل کنید. شماره ترمینال													
	وضعیت دسته دنده <table border="1"> <tr><td>3-7</td><td>p</td></tr> <tr><td>3-8</td><td>R</td></tr> <tr><td>3-9</td><td>N</td></tr> <tr><td>3-6</td><td>D</td></tr> <tr><td>3-5</td><td>2</td></tr> <tr><td>3-4</td><td>1</td></tr> </table>	3-7	p	3-8	R	3-9	N	3-6	D	3-5	2	3-4	1
3-7	p												
3-8	R												
3-9	N												
3-6	D												
3-5	2												
3-4	1												
دید در حالتی که فیلتر هوا باز شده است b. اگر جواب NG است، با جدا کردن کابل کنترل دستی از شافت دستی مجموعه گیربکس A/T مجدداً کنترل کنید. به مرحله a رجوع شود. c. اگر جواب در مرحله ok, b است. کنترل دستی را تنظیم کنید. به AT رجوع شود. d. اگر جواب در مرحله NG, b است. کلید (فشنگی) حالت پارک / خلاص (PNP) را از گیربکس A/T باز کنید و برقراری اتصال بین ترمینال‌های کلید (PNP) را کنترل کنید. به مرحله a رجوع شود. e. در جواب مرحله ok, d است. کلید (pnp) را تنظیم کنید. به AT رجوع شود. f. اگر جواب مرحله NG, d است، کلید (PNP) را تعویض کنید. • اتصال کوتاه یا قطع شدگی در سیم کشی بین سوئیچ موتور و کلید PNP (سیم کشی اصلی) • اتصال کوتاه یا قطع شدگی در سیم کشی بین کلید PNP و TCM (سیم کشی اصلی) (منفی) NG یا OK (مثبت)													
به مرحله 5 بروید (با دکمه کنترل اوردرایو)	OK (با CONSULT-II) ⇐												
به مرحله 7 بروید (با دکمه کنترل اوردرایو)	OK (بدون CONSULT-II) ⇐												
به مرحله 9 بروید (با کلید A/T CHECK یا A/T MODE)	OK (با CONSULT-II) ⇐												
به مرحله 10 بروید (با کلید A/T CHECK یا A/T MODE)	OK (بدون CONSULT-II) ⇐ (II)												
قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.	NG ⇐												

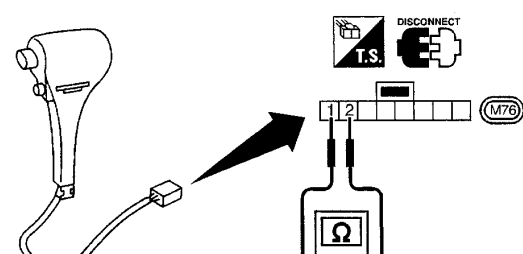
مدار کلید حالت پارک / خلاص (PNP) را کنترل کنید. (بدون CONSULT-II)		3
بدون CONSULT-II		⊗
1. سوئیچ موتور را باز کنید. (ON) (موتور را روشن نکنید.)		
2. ولتاژ بین ترمینالهای 36, 35, 34, 27, 26 و بدنه را همزمان با حرکت دسته دنده به هریک از حالتها کنترل کنید.		
		
ولتاژ: B ولتاژ: OV: 0		
شماره ترمینال		
36	B	26 27
	R,N	34 35
0	R	0 0
0	D	0 B
0	2	B 0
0	1	0 0
	B	0 0
(منفی) NG یا OK (مثبت)		
به مرحله 5 بروید (با دکمه کنترل اوردرایو)		OK (با CONSULT-II)
به مرحله 7 بروید (با دکمه کنترل اوردرایو)		OK (بدون CONSULT-II)
به مرحله 9 بروید (با کلید A/T CHECK یا A/T MODE)		OK (با CONSULT-II)
به مرحله 10 بروید (با کلید A/T CHECK یا A/T MODE)		OK (بدون CONSULT-II)
به مرحله 4 بروید.		NG

4 موردی را که بد کار می‌کند مشخص کند													
موارد زیر را کنترل کنید: • کلید حالت پارک/خلاص (PNP) a. برقراری اتصال بین ترمینال‌ها 1, 2 و پین ترمینال‌های 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 را درحالی‌که شافت دستی به هر یک از حالت‌ها حرکت می‌کند. را کنترل کنید.													
	وضعیت دسته دنده <table border="1"> <tr><td>3-7</td><td>p</td></tr> <tr><td>3-8</td><td>R</td></tr> <tr><td>3-9</td><td>N</td></tr> <tr><td>3-6</td><td>D</td></tr> <tr><td>3-5</td><td>2</td></tr> <tr><td>3-4</td><td>1</td></tr> </table>	3-7	p	3-8	R	3-9	N	3-6	D	3-5	2	3-4	1
3-7	p												
3-8	R												
3-9	N												
3-6	D												
3-5	2												
3-4	1												
دید درحالتی که فیلتر هوا را باز کرده ایم b. اگر جواب NG است، در حالی که کابل کنترل دستی از شافت دستی گیربکس جدا شده است. مجدداً کنترل کنید. c. اگر جواب در مرحله ok, b است. کابل کنترل دستی را تنظیم کنید. به AT رجوع شود. d. اگر جواب در مرحله NG, b است. کلید (فشنگی) حالت پارک / خلاص (PNP) را از گیربکس A/T باز کنید و برقراری اتصال بین ترمینال‌های کلید (PNP) را کنترل کنید. به مرحله a رجوع شود. e. اگر جواب مرحله ok, d است. کلید (PNP) را تنظیم کنید. به AT رجوع شود. f. اگر جواب مرحله NG, d است، کلید (PNP) را تعویض کنید. • اتصال کوتاه یا قطع شدگی در سیم کشی بین سوئیچ موتور و کلید PNP (سیم کشی اصلی) • اتصال کوتاه یا قطع شدگی در سیم کشی بین کلید PNP و TCM (سیم کشی اصلی)													
(منفی) NG یا OK (مثبت)													
به مرحله 5 بروید (با دکمه کنترل اوردرایو)	OK (با CONSULT-II) ←												
به مرحله 7 بروید (با دکمه کنترل اوردرایو)	OK (بدون CONSULT-II) ←												
به مرحله 9 بروید (با کلید A/T CHECK یا A/T MODE)	OK (با CONSULT-II) ←												
به مرحله 10 بروید (با کلید A/T CHECK یا A/T MODE)	OK (بدون CONSULT-II) ← (II)												
قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.	NG ←												

5 مدار کلید کنترل آوردرايو را کنترل کنید. (CONSULT-II)															
CONSULT-II با  1. سوئیچ موتور را باز کنید. (ON) (موتور را روشن نکنید) 2. سیگنال‌های ورودی TCM در «اطلاعات نمایش داده شده» را برای «A/T» با CONSULT-II انتخاب کنید. 3. خروجی «OVER DRIVE SW» را بخوانید. کنترل کنید که سیگنال کلید کنترل آوردرايو به طور مناسب آشکار شده است. (نشان دادن روشن بودن کلید کنترل آوردرايو «ON» روی صفحه CONSULT-II به معنای خاموش بودن آوردرايو است «OFF»)															
<table border="1" data-bbox="673 420 917 724"> <thead> <tr> <th colspan="2">DATA MONITOR</th> </tr> <tr> <th colspan="2">MONITORING</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ENGINE SPEED</td><td>XXX rpm</td> </tr> <tr> <td>TURBINE REV</td><td>XXX rpm</td> </tr> <tr> <td>OVERDRIVE SW</td><td>ON</td> </tr> <tr> <td>PN POSI SW</td><td>OFF</td> </tr> <tr> <td>R POSITION SW</td><td>OFF</td> </tr> </tbody> </table>		DATA MONITOR		MONITORING		ENGINE SPEED	XXX rpm	TURBINE REV	XXX rpm	OVERDRIVE SW	ON	PN POSI SW	OFF	R POSITION SW	OFF
DATA MONITOR															
MONITORING															
ENGINE SPEED	XXX rpm														
TURBINE REV	XXX rpm														
OVERDRIVE SW	ON														
PN POSI SW	OFF														
R POSITION SW	OFF														
OK (با CONSULT-II)	به مرحله 12														
OK (بدون CONSULT-II)	به مرحله 14 بروید.														
NG	به مرحله 6 بروید														

6 مواردی را که بد کار می‌کنند مشخص کنید.			
موارد زیر را کنترل کنید.: • کلید کنترل آوردرايو • a. برقراری اتصال بین دو ترمینال را کنترل کنید.			
 موقعیت کلید <table border="1"> <tr> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> </tr> </table>		ON	OFF
ON			
OFF			
• اتصال کوتاه یا قطع شدگی بین TCM و ک • سیم کشی اتصال بدنه کلید کنترل آوردرايو به زمین (منفی) NG یا OK (مثبت)			
OK (با CONSULT-II)	به مرحله 12 بروید		
OK (بدون CONSULT-II)	به مرحله 14 بروید.		
NG	قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.		

7 مدار کلید کنترل آوردرايو را کنترل کنید.									
بدون CONSULT-II  1. سوئیچ موتور را باز کنید. (ON) (موتور را روشن نکنید.) 2. ولتاژ بین ترمینالهای TCM 22 و بدنه را همزمان که کلید کنترل آوردرايو را روشن (ON) و خاموش (OFF) می‌کنید کنترل نمایید.									
									
ولتاژ (تقریبی)	وضعیت کلید								
ولتاژ باتري	ON								
1V یا کمتر	OFF								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>(منفی) NG یا OK (مثبت)</th><th></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>به مرحله 12 بروید</td><td>OK (با CONSULT-II)</td></tr> <tr> <td>به مرحله 14 بروید</td><td>OK (بدون CONSULT-II)</td></tr> <tr> <td>به مرحله 8 بروید.</td><td>NG</td></tr> </tbody> </table>		(منفی) NG یا OK (مثبت)		به مرحله 12 بروید	OK (با CONSULT-II)	به مرحله 14 بروید	OK (بدون CONSULT-II)	به مرحله 8 بروید.	NG
(منفی) NG یا OK (مثبت)									
به مرحله 12 بروید	OK (با CONSULT-II)								
به مرحله 14 بروید	OK (بدون CONSULT-II)								
به مرحله 8 بروید.	NG								

8 موردی را که بد کار می‌کند مشخص کنید.	
موارد زیر را کنترل کنید: - کلید (دکمه) کنترل آوردرايو a. برقراري اتصال بین دو ترمینال را کد	
	

وضعیت کلید ON OFF		برقراری اتصال خیر بله
- اتصال کوتاه یا قطع شدگی در سیم کشی بین TCM و کلید کنترل آوردرایو (سیم کشی اصلی). - سیم کشی مدار اتصال بدنه کلید کنترل آوردرایو (سیم کشی اصلی) را از نظر اتصال کوتاه یا قطع شدگی.		
(منفی) NG یا OK (مثبت)		
OK (مثبت) ←	به مرحله 14 بروید	
NG (منفی) ←	قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.	

9	مدار کنترل A/T (A/T CHECK) یا کلید حالت A/T (A/T MODE SWITCH) را توسط (CONSULT-II) کنترل کنید.														
با CONSULT-II - سوئیچ موتور را باز کنید. (ON) (موتور را روشن نکنید) - سیگنال‌های ورودی TCM در «اطلاعات نمایش داده شده» را برای «A/T» با CONSULT-II انتخاب کنید. - خروجی «(A/T CHECK SW) OVER DRIVE SW» را بخوانید. مطمئن شوید موقعیت کلید دسته دنده درست تشخیص داده شده است.															
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">DATA MONITOR</th> </tr> <tr> <th colspan="2">MONITORING</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ENGINE SPEED</td> <td>XXX rpm</td> </tr> <tr> <td>TURBINE REV</td> <td>XXX rpm</td> </tr> <tr> <td>OVERDRIVE SW</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>PN POSI SW</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>R POSITION SW</td> <td>OFF</td> </tr> </tbody> </table>		DATA MONITOR		MONITORING		ENGINE SPEED	XXX rpm	TURBINE REV	XXX rpm	OVERDRIVE SW	ON	PN POSI SW	OFF	R POSITION SW	OFF
DATA MONITOR															
MONITORING															
ENGINE SPEED	XXX rpm														
TURBINE REV	XXX rpm														
OVERDRIVE SW	ON														
PN POSI SW	OFF														
R POSITION SW	OFF														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">DATA MONITOR</th> </tr> <tr> <th colspan="2">MONITORING</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>POWERSHIFT SW</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>CLOSED THL/SW</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>W/O THRL/P-SW</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>HOLD SW</td> <td>OFF</td> </tr> <tr> <td>BRAKE SW</td> <td>ON</td> </tr> </tbody> </table>		DATA MONITOR		MONITORING		POWERSHIFT SW	OFF	CLOSED THL/SW	OFF	W/O THRL/P-SW	OFF	HOLD SW	OFF	BRAKE SW	ON
DATA MONITOR															
MONITORING															
POWERSHIFT SW	OFF														
CLOSED THL/SW	OFF														
W/O THRL/P-SW	OFF														
HOLD SW	OFF														
BRAKE SW	ON														
OK (با CONSULT-II)	بـ														
OK (بدون CONSULT-II)	به مرحله 14 بروید.														
NG	به مرحله 11 بروید														

10 مدار کنترل A/T (A/T CHECK SW) یا کلید حالت A/T (A/T MODE SWITCH) را کنترل کنید. (بدون CONSULT-II)				
بدون CONSULT-II				
1. سوئیچ موتور را باز کنید. (ON) (موتور را روشن نکنید) 2. وقتی کلید (A/T CHECK یا A/T MODE) را روشن و خاموش (OFF, ON) می‌کنید. ولتاژ بین ترمینال TCM, 22 و بدنه را کنترل کنید.				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>وضعیت کلید</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> </tr> </tbody> </table>	وضعیت کلید	ON	OFF
وضعیت کلید				
ON				
OFF				
(منفی)				
به مرحله 12 بروید	OK (با CONSULT-II)			
به مرحله 14 بروید.	OK (بدون CONSULT-II)			
به مرحله 11 بروید	NG			

11		موردی را که بد کار می‌کند مشخص کنید.	
موارد زیر را کنترل کنید.			
• کلید کنترل گیربکس A/T (A/T CHECK) یا حالت A/T (A/T MODE):			
• a. برقراری اتصال بین دو ترمینال را کنترل کنید			
وضعیت کلید			
ON			
OFF			
• اتصال کوتاه یا قطع شدگی در سیم کشی بین CM			
• اتصال کوتاه یا قطع شدگی سیم کشی بدنه A/T CHECK یا A/T mode (سیم کشی اصلی)			
(منفی) NG یا OK (مثبت)			
به مرحله 12 بروید		OK (با CONSULT-II)	
به مرحله 14 بروید.		OK (بدون CONSULT-II)	
قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.		NG	

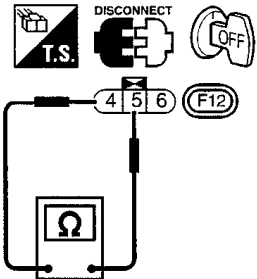
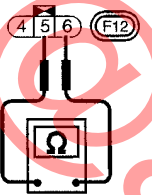
12 مدار کلید موقعیت دریچه گاز را کنترل کنید.	12
با CONSULT-II	
1. سوئیچ موتور را باز کنید. (ON) (موتور را روشن نکنید) 2. در نمایش اطلاعات (DATA MONITOR) ، سیگنال‌های ورودی TCM (TCM INPUT SIGNALS) مربوطه به A/T را با CONSULT-II انتخاب کنید. 3. با فشردن و رها کردن پدال گاز، خروجی (CLOSED THL/SW) و (W/O THRL/P SW) را بخوانید. کنترل کنید که سیگنال کلید (فشنگی) موقعیت دریچه گاز مناسب انتخاب شده باشد.	
وضعیت پدال گاز	
نمایش داده‌ها (اطلاعات)	
W/O THRL/P-SW	CLOSED THL/SW
OFF ON	OFF ON
	گاز
	زاد
	تا آخر فشرده

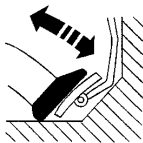
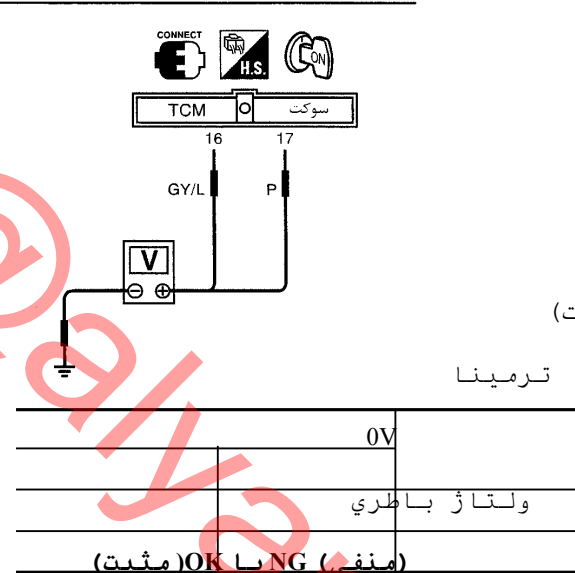


DATA MONITOR	
MONITORING	
POWERSHIFT SW	OFF
CLOSED THL/SW	OFF
W/O THRL/P-SW	OFF
HOLD SW	OFF
BRAKE SW	ON

OK (مثبت)	←
NG (منفی)	←

OK یا NG) م

13 موردی را که بد کار می‌کند مشخص کنید.							
موارد زیر را کنترل کنید. • کلید (فشنگی) موقعیت دریچه گاز • کلید وضعیت بسته بودن دریچه گاز (دور آرام) • a. برقراری اتصال بین دو ترمینال‌های 5,4 را کن  وضعیت پدال گاز <table border="1" data-bbox="1019 401 1433 453"> <tr> <td>آزاد</td><td></td></tr> <tr> <td>فشارده</td><td></td></tr> </table> برای تنظیم کلید (فشنگی) حالت بسته دریچه گاز . . . b <table border="1" data-bbox="1019 485 1433 537"> <tr> <td></td><td></td></tr> </table> شود. • کلید (فشنگی) حالت کاملاً باز دریچه گاز • a. برقراری اتصال بین دو ترمینال‌های 6,5 را کنترل کنید.	آزاد		فشارده				
آزاد							
فشارده							
وضعیت پدال گاز <table border="1" data-bbox="1036 705 1433 758"> <tr> <td>آزاد</td><td></td></tr> <tr> <td>فشارده</td><td></td></tr> </table>  • اتصال کوتاه یا قطع شدگی در سیم کشی بین سوئیچ دریچه گاز (سیم کشی اصلی) • اتصال کوتاه یا قطع شدگی بین کلید (فشنگی) موقعیت (اصلی) (منفی) NG یا OK (مثبت)	آزاد		فشارده				
آزاد							
فشارده							
OK (مثبت) ←	به مرحله 16 بروید						
NG (منفی) ←	قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.						

14 مدار کلید (فشنگی) موقعیت دریچه گاز را کنترل کنید. (بدون CONSULT-II)	
بدون CONSULT-II	
1. سوئیچ موتور را باز کنید. (ON) (موتور را روشن نکنید.)	
2. همزمان که پدال گاز را به آرامی فشرده و آزاد می‌کنید، ولتاژ بین ترمینال 17، 16 از TCM و بدنه را کنترل کنید.	
	
	
نمایش داده ها (اطلاعات)	
ترمینال 16 ترمینال	
ولتاژ باطری	
0V	
ولتاژ باطری	
0V	
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
به مرحله 16 بروید	
به مرحله 15 بروید.	
OK (مثبت)	
NG (منفی)	

215

سیستم قفل دنده گیرکس A/T

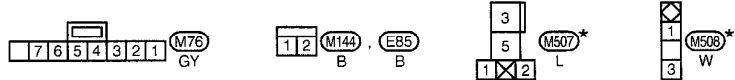
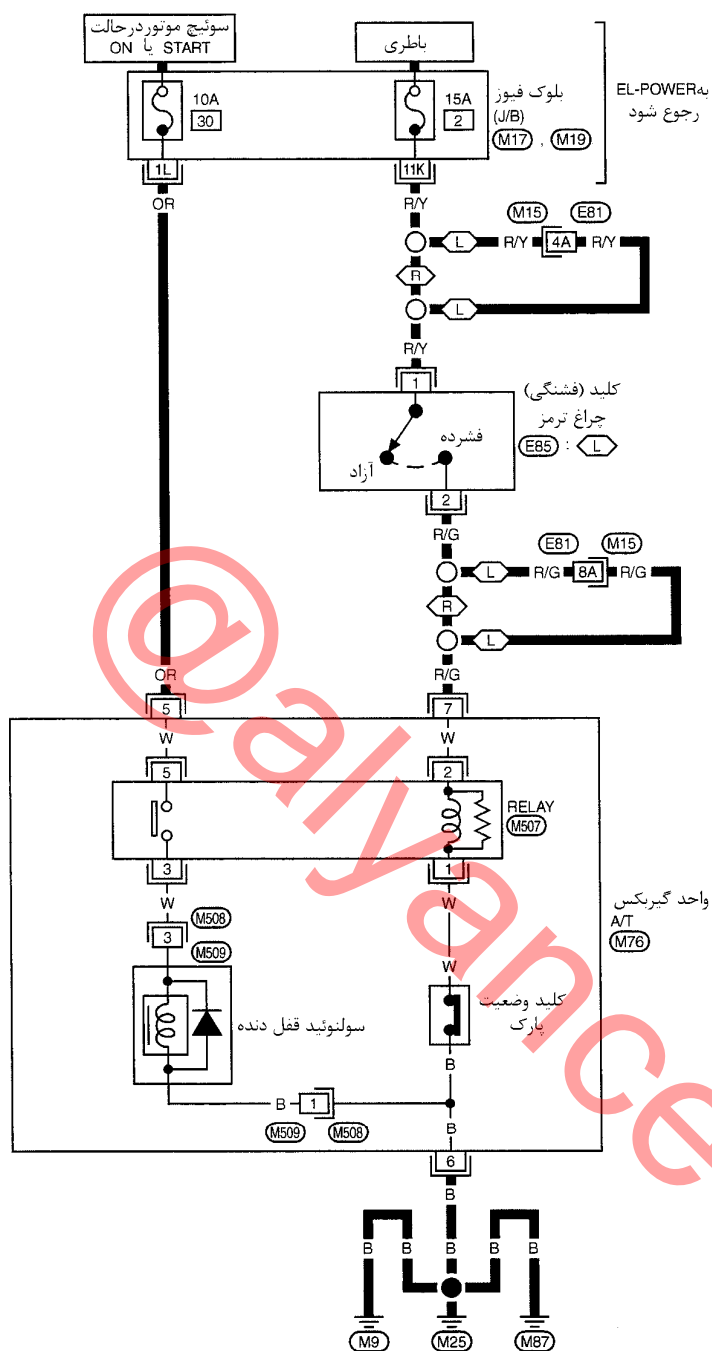
شرح

- مکانیزم ضامن مکانیکی به عنوان یک قفل کننده دنده عمل می‌کند:
 در حالی که سوئیچ موتور باز است. (ON) ، تا وقتی که پدال ترمز فشرده نباشد.
 دسته دنده نمی‌تواند از حالت P (پارک) به هیچ وضعیتی تغییر کند.
 تا خارج نشدن ضامن، دسته دنده از حالت P به هیچ وضعیتی نمی‌تواند تغییر کند.
 تا زمانی که دست دنده در حالت p نباشد ضامن خارج نمی‌شود.
- مکانیزم های قفل دنده ، ضامن مکانیکی با (ON) و (OFF) شدن سولنوئید قفل دنده و
 بترتیب توسط عملکرد هسته سولنوئید و یک قطعه لغزنده جا سازی شده داخل توپی ضامن
 کنترل می‌شود.

@alyance

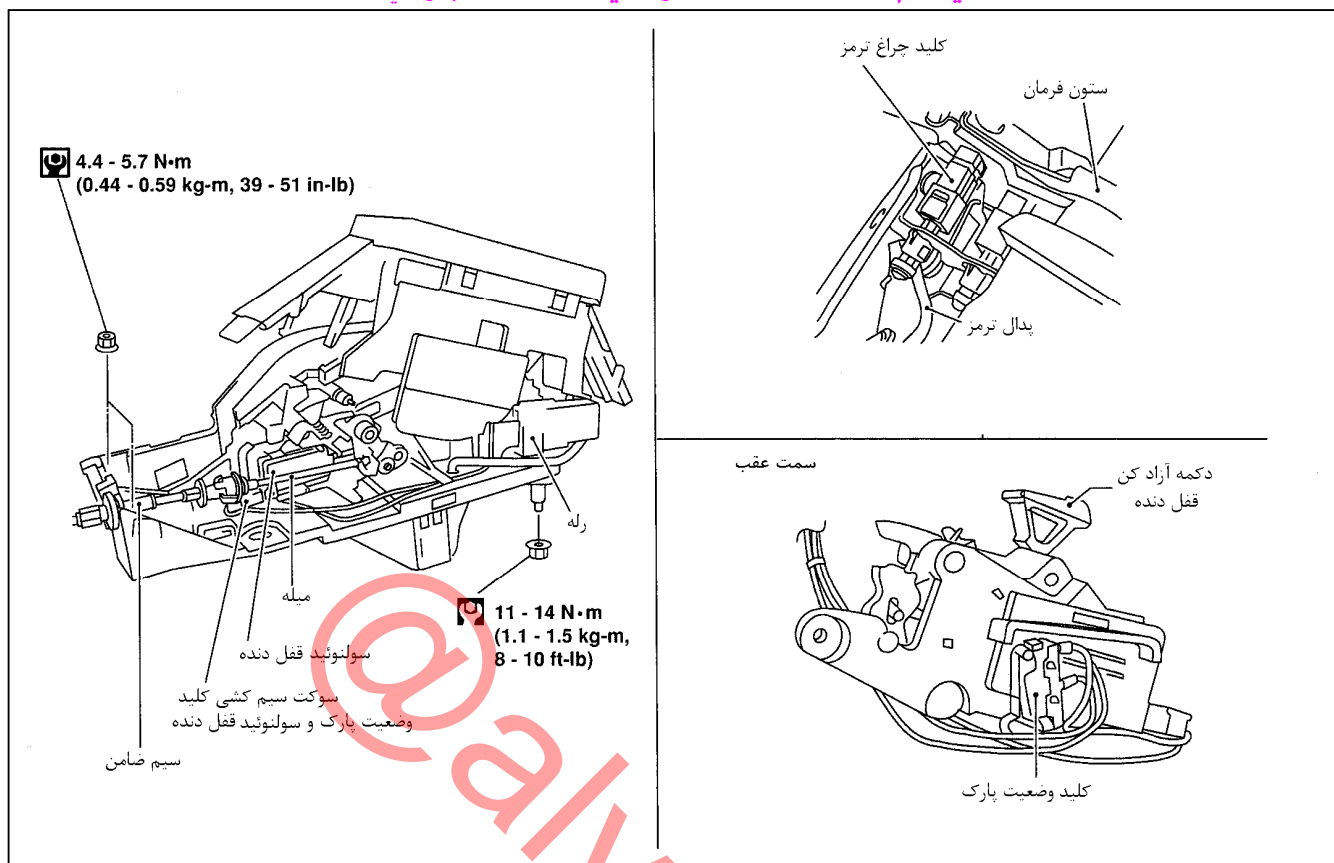
AT-SHIFT-01

⬡ : LHD MODELS



* این سوکت در "نقشه سیم کشی" قسمت EL نشان داده نشده است.

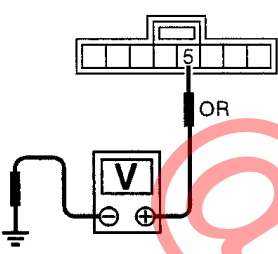
به موارد زیر رجوع کنید.
اتصال چند تایی (SMJ) (M15)
بلوک فیوز (M17), (M19)
جعبه تقسیم (J/B)



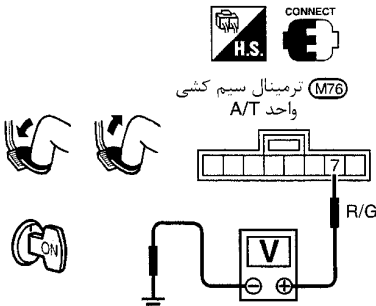
- با قرار دادن سوئیچ در حالت ON و آزاد بودن پدال ترمز، دسته دنده می‌تواند از حالت P حرکت کند.
 - وقتی سوئیچ را در آورده ایم، دسته دنده می‌تواند از حالت P حرکت کند.
- علامت 2:
- وقتی دسته دنده در حالت P است سوئیچ را نمی‌توان خارج کرد. وقتی می‌توان سوئیچ را خارج کرد که دسته دنده در هر حالتی غیر از P باشد.

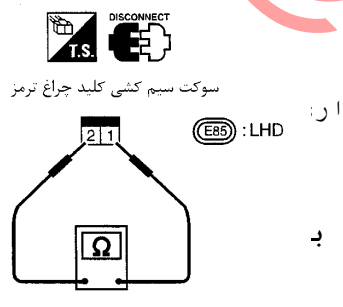
1	سیم ضامن را کنترل کنید.	
	آسیب دیدگی سیم ضامن را کنترل کنید.	
	(منفی) NG یا OK (مثبت)	
	به مرحله 2 بروید	OK (مثبت)
	سیم ضامن را تعمیر کنید. به «سیم ضامن»، AT رجوع شود.	NG (منفی)

2 موقعیت دسته دنده را کنترل کنید.	
آسیب دیدگی موقعیت دسته دنده را کنترل کنید.	
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	← به مرحله 3 بروید
NG (منفی)	دسته دنده را کنترل کنید. به «سرویس روی خودرو - کلید PNP و تنظیم سیم کنترل» در AT رجوع شود.

3 منبع تغذیه را کنترل کنید.	
1. سوئیچ موتور را باز کنید. «ON» (موتور را روشن نکنند). 2. ولتاژ بین ترمینال 5 سیم کشی واحد A/T و بدنه ر CONNECT H.S. ON ترمینال سیم کشی واحد گیرکس A/T (M76) ولتاژ: ولتاژ باطری 	
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	← به مرحله 5 بروید
NG (منفی)	← به مرحله 4 بروید

4 موردی را که بد کار می‌کند مشخص کنید.	
موارد زیر را کنترل کنید:	
1. اتصال کوتاه یا قطع شدگی در سیم کشی بین سوئیچ موتور و ترمینال 5 سیم کشی واحد A/T	
2. فیوز	
3. سوئیچ موتور (به EL «منبع تغذیه» رجوع شود).	
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	← به مرحله 5 بروید
NG (منفی)	قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.

5	سیگنال ورودی واحد گیربکس A/T ، را کنترل کنید.
سوئیچ موتور را ببندید. (OFF) ولتاژ بین ترمینال 7 سیم کشی واحد A/T و ب  پدال ترمز فشرده شده آزاد شده منفی) NG یا K (منفی)	
OK (مثبت)	به مرحله 7 بروید
NG (منفی)	به مرحله 6 بروید

6	موردی را که بد کار می کند مشخص کنید
موارد زیر را کنترل کنید: - اتصال کوتاه یا قطع شدگی سیم کشی بین باطری و سرسیم 2 سیم کشی کلید چراغ ترمز - اتصال کوتاه یا قطع شدگی سیم کشی بین سرسیم 1 سیم کشی چراغ ترمز و سرسیم 7 سیم کشی واحد A/T - فیوز - کلید چراغ ترمز a. برقراری اتصال بین ترمینال 1 و 2 را کنترل کنید.  شرایط وقتی پدال ترمز فشرده می شود وقتی پدال ترمز آزاد می شود بعد از تنظیم پدال ترمز، کلید چراغ ترمز را کنترل کنید. ب شود. منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	به مرحله 7 بروید
NG (منفی)	قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.

7	مدار اتصال بدنه را کنترل کنید.
- سوئیچ موتور را ببندید. (OFF) - سوکت سیم کشی واحد A/T را جدا کنید. - برقراری اتصال بین ترمینال 6 سیم کشی واحد A/T و بدنه را کنترل کنید. به نقشه سیم کشی - تعویض دنده - رجوع شود. باید اتصال برقرار باشد. اگر هست سیم کشی را از نظر اتصال کوتاه به بدنه یا برق کنترل کنید. منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	به مرحله 8 بروید
NG (منفی)	قطع شدگی مدار یا اتصال کوتاه به بدنه یا اتصال کوتاه به برق را در سوکت و سیم کشی تعمیر کنید.

8 | مدار رله را کنترل کنید.

1. سوئیچ موتور را به حالت ON و OFF ببرید.
• برقراری اتصال بین ترمینال های 5,3,2,1 را کنترل کنید.

سوکت سیم کشی رله

شرایط

شماره ترمینال	برقراری اتصال	شرایط
1-2	وقتی دسته دنده در حالت $100 \pm 25 \Omega$	
3-5	حالت P و پدال ترمز	

بله
فشرده شده است.
خیر

بلی یا خیر

بلی	به مرحله 9 بروید
NG (خیر)	رله را تعویض کنید.

9 | کلید (فشنگی) حالت پارک را کنترل کنید.

• برقراری اتصال بین ترمینال 6 سیم کشی واحد A/T و ترمینال 2 سیم کشی رله (کلید حالت پارک) را کنترل کنید.

سوکت سیم کشی رله (کلید حالت پارک)

شرایط

شرایط	وقتی دسته دنده در حالت P بوده و دکمه دسته دنده رها شده است.
به جر مورد بالا	

(منفی) NG یا OK (مثبت)

OK (مثبت)	به مرحله 10 بروید
NG (منفی)	کلید وضعیت پارک را تعویض کنید.

10 | سولنوئید قفل دنده را کنترل کنید.

• با اتصال برق باطری به ترمینال 3,1 سیم کشی سولنوئید قفل دنده کنترل کنید.

سوکت سیم کشی سولنوئید قفل دنده

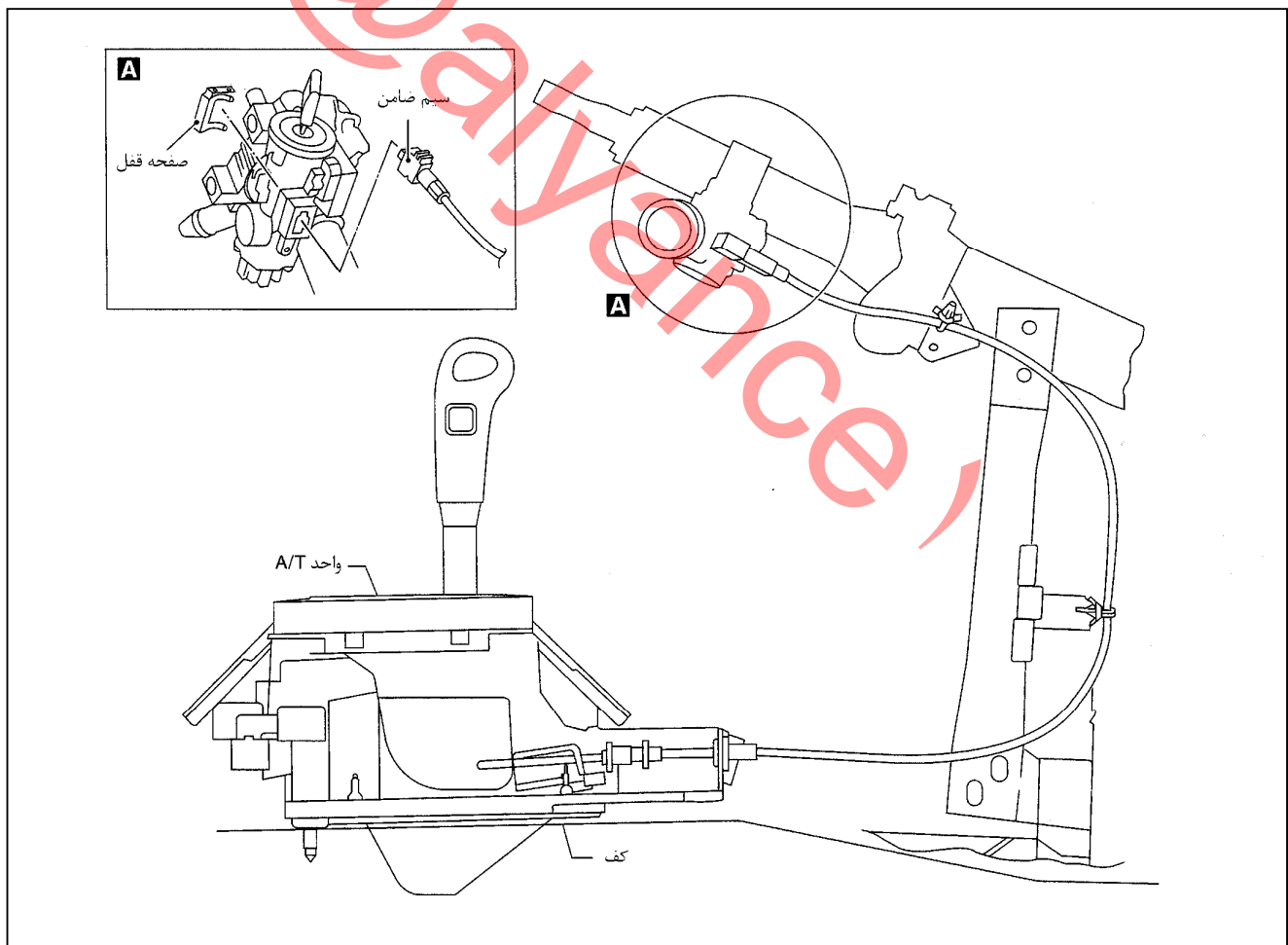
(منفی) NG یا OK (مثبت)

OK (مثبت)	به مرحله 11 بروید
NG (منفی)	سولنوئید قفل دنده را تعویض کنید.

11	عمل قفل دنده را کنترل کنید.
1.	سوکت سیم کشی قفل دنده را مجدداً وصل کنید.
2.	سوئیچ موتور را از حالت OFF به ON ببرید. (موتور را روشن نکنید)
3.	عمل قفل دنده را مجدداً کنترل کنید.
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	پایان بررسی
NG (منفی)	به مرحله 12 بروید.

12	بررسی واحد A/T را کنترل کنید.
1.	تست بررسی سیگنال ورودی / خروجی واحد A/T را اجرا کنید.
2.	اگر جواب NG (منفی) است، وصل بودن سوکت سیم کشی را مجدداً کنترل کنید.
(منفی) NG یا OK (مثبت)	
OK (مثبت)	پایان بررسی
NG (منفی)	قطعات آسیب دیده را تعمیر یا تعویض کنید.

سیم ضامن

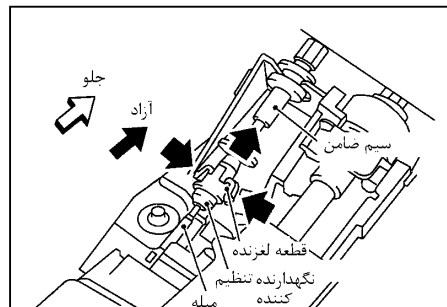


احتیاط

- سیم ضامن را طوری سوار کنید که با لبه‌های تیز تماس نداشته و آسیب نبیند. نیچد و با قطعات تنظیم تداخل نکند.
- بعد از نصب سیم ضامن در واحد کنترل، از محکم بودن درپوش پوسته و پایه در محل خودشان مطمئن شوید. اگر درپوش پوسته بتواند با نیروی خارجی کمتر از 39.2 N (4.0 kg, 8.8 lb) از جای خود خارج می‌شود، سیم ضامن را با یک سیم نو تعویض کنید.

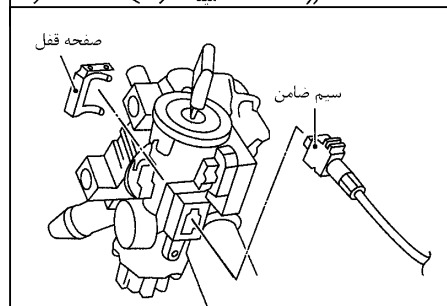
پیاده کردن

قطعه لغزنده را از نگهدارنده تنظیم کننده آزاد کرده و میله را از سیم جدا کنید.

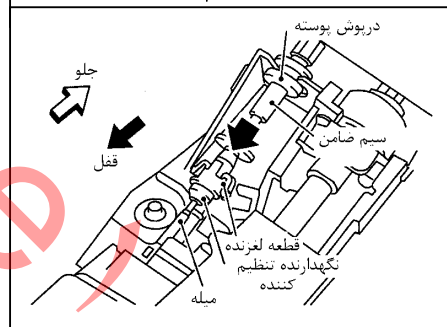


سوار کردن

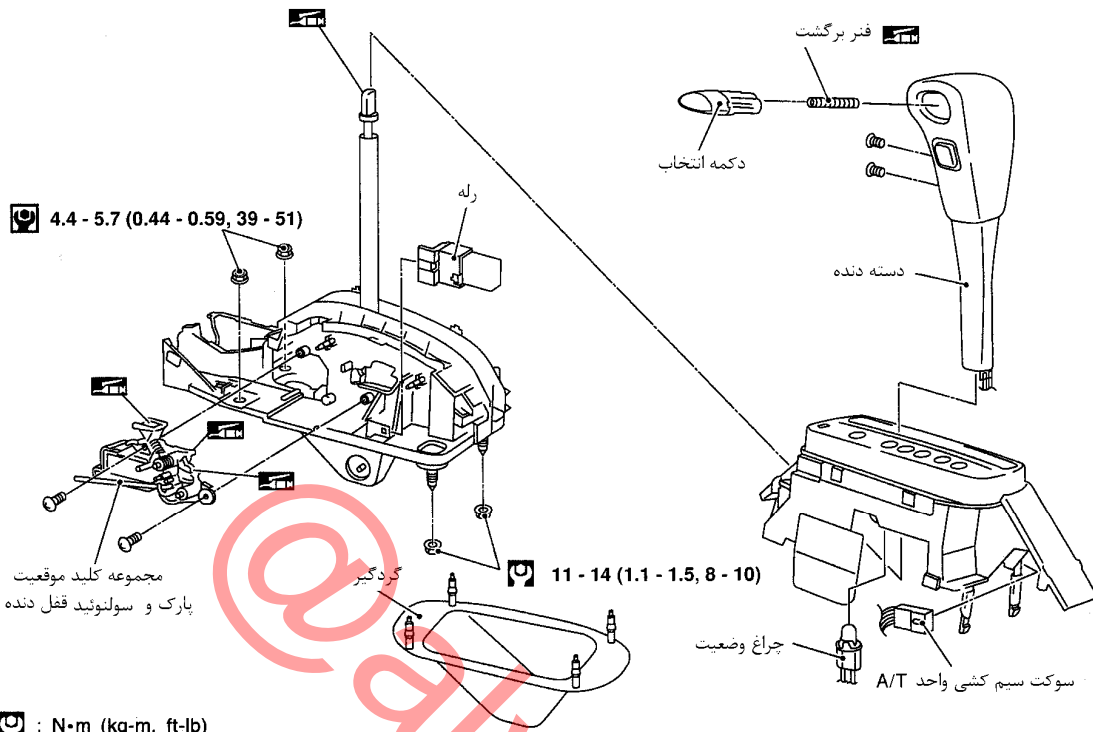
- سیم ضامن را روی مجموعه قفل فرمان سوار کرده و صفحه قفل کننده را نصب نمایید.
- سیم را با بست به ستون فرمان محکم کرده و آنرا با بست حلقه‌ای پلاستیکی به سیم کنترل ببندید.
- دسته دنده را در حالت «P» قرار دهید.



- میله را داخل نگهدارنده تنظیم کننده جا بزنید.
- درپوش پوسته را روی پایه جا بزنید.
- قطعه لغزنده را حرکت دهید تا نگهدارنده تنظیم کننده را به میله ثابت کنید.



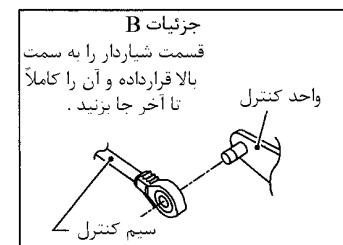
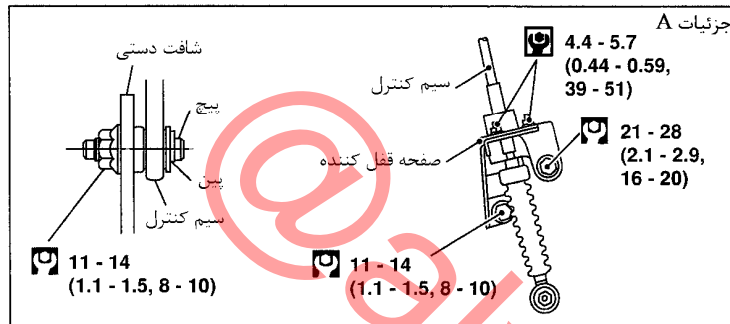
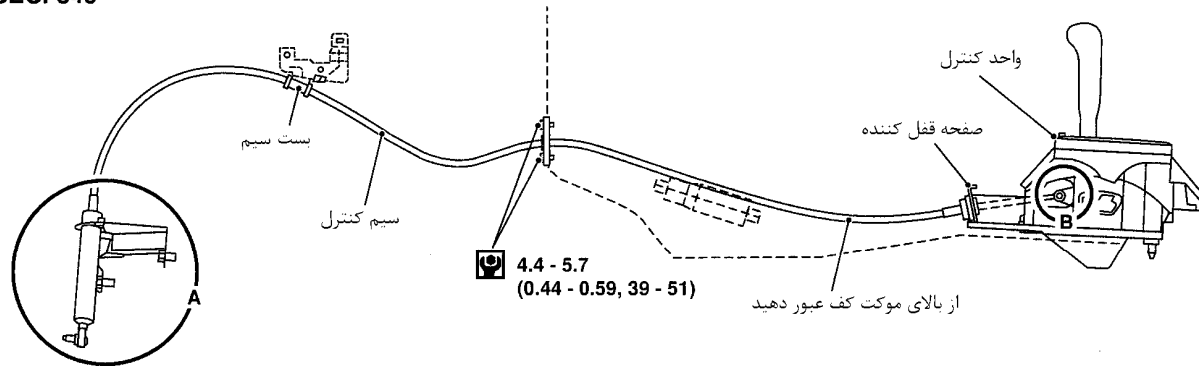
SEC. 349



گریس مخصوص نمره 2 نیسان (MP) استفاده شود

سیم کنترل

SEC. 349

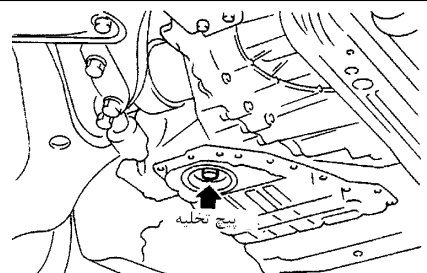


: N·m (kg-m, in-lb)

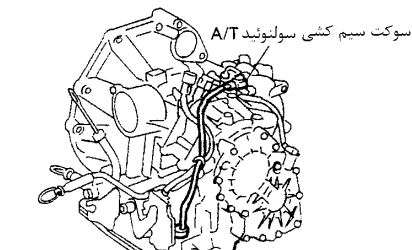
: N·m (kg-m, ft-lb)

سرویس روی خودرو
مجموعه شیر کنترل و آکومولاتورها (انباره ها)
پیاده کردن

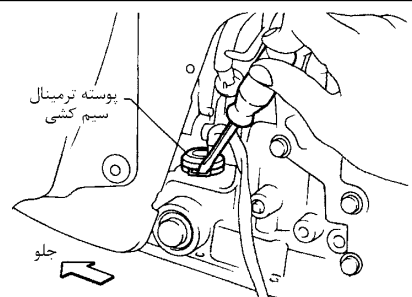
1. روغن گیربکس (ATF) را تخلیه کنید.
2. کارتر را باز کرده و اشر آنرا بردارید.



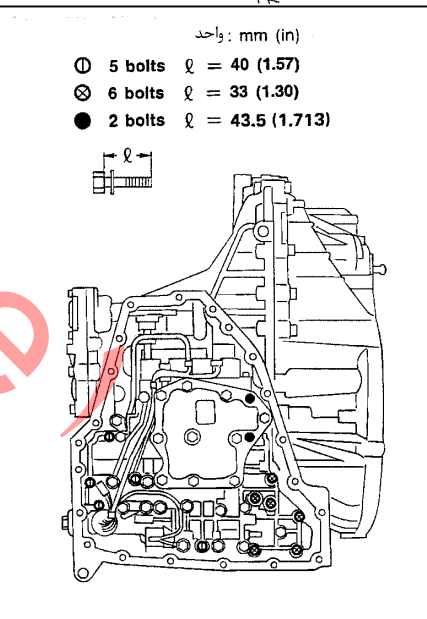
3. سوکت سیم کشی سولنوئید A/T را جدا کنید.



4. خار پوسته ترمینال سیم کشی را درآورید.
5. سیم کشی مجموعه ترمینال را با فشردن بدنه ترمینال از پوسته گیربکس خارج کنید.



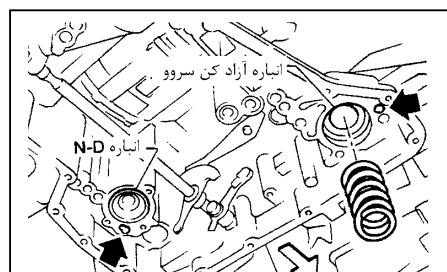
6. با باز کردن پیچهای I, X و 0 مجموعه شیر کنترل را پیاده کنید.
 طول پیچها، تعداد و موقعیت آنها در شکل نشان داده شده است.
- مراقب باشید که شیر دستی و فنر برگشت انباره آزاد کردن سروو نیافتند.
7. در صورت نیاز مجموعه شیر کنترل را باز کرده و بازرسی نمائید. به AT رجوع شود.



8. در صورت نیاز با استفاده از فشار هوا آزاد کن

سرو و انباره N-D را خارج کنید.

• هر کدام از پیستونها را با پارچه ای نگهدارید.



نصب کردن

• شافت دستی را در حالت خلاص بگذارید، سپس صفحه دستی

را با شیار شیر دستی میزان کنید.

• بعد از نصب کردن شیر کنترل کامل، مطمئن شوید که

دسته دنده در تمام وضعیتها قرار میگیرد.



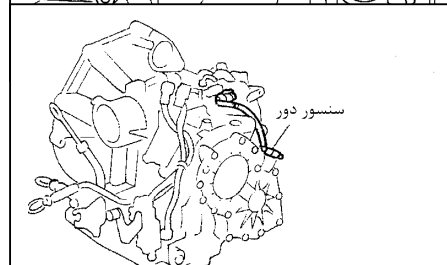
تعویض سنسور دور

1. درپوش زیر را باز کنید.

2. سنسور دور را از روی گیربکس باز کنید.

3. قطعات باز شده را مجدداً سر جای خود ببندید.

• همیشه واشر و سیل های نو استفاده کنید.

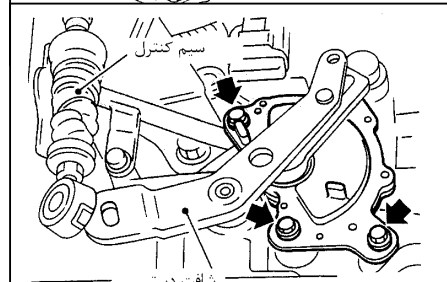


تنظیم کلید (فشنگی) وضعیت خلاص / پارک (PNP)

1. سیم کنترل را از شافت دستی باز کنید.

2. شافت دستی را در حالت N قرار دهید.

3. پیچ های کلید PNP را شل کنید.



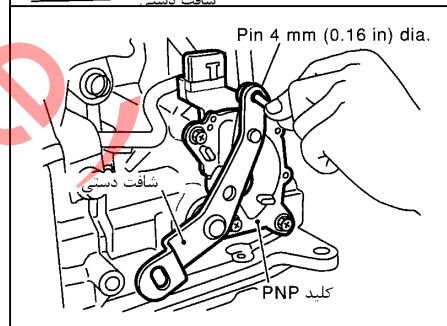
4. در هر دو وضعیت خلاص و پارک کلید PNP و شفت دستی،

حتی الامکان نزدیک به وضعیت قائم پین را در سوراخ های تنظیم جا بزنید.

5. قطعات باز شده را مجدداً سر جای خود ببندید.

6. برقراری اتصال در کلید PNP را کنترل کنید. به AT

رجوع شود.



تنظیم سیم کنترل

- دسته دنده را از P به 1 ببرید. شما باید در هر يك از حالت دسته دنده مكث بين دنده‌ها را احساس كنيد. اگر مكث بين دنده‌ها احساس نمي‌شود يا علامت، ناميزان بودن وضعيت را نشان مي‌دهد. سيم كنترل نياز به تنظيم دارد.
- دسته دنده را در وضعيت P قرار دهيد.
- مهره قفلي سيم كنترل را شل کرده و شافت دستي را در وضعيت P قرار دهيد.

احتياط

چرخ‌ها را بيش از $\frac{1}{4}$ دور بگردانيد و حالت پارك را قفل كنيد.

- با نيروي مشخص شده سيم كنترل را در جهت نشان داده شده در شكل بكشيد.

نيروي مجاز : 4.9 – 9.8 N (0.5 – 1.0 kg, 1.1 – 2.2 lb)

- مهره قفلي سيم كنترل را سفت كنيد.
- مجدداً دسته دنده را از حالت P به 1 ببريد، و مطمئن شويد دسته دنده نرم حركت مي‌كند.
- مطمئن شويد وقتي دسته دنده در حالت P يا N قرار دارد، استارت كار مي‌كند.
- مطمئن شويد وقتي دسته دنده در حالت P قرار دارد، گيربكس به طور مناسب قفل شده باشد.

تعويض كاسه نمد ديفرانسيل (سمت پلوس)

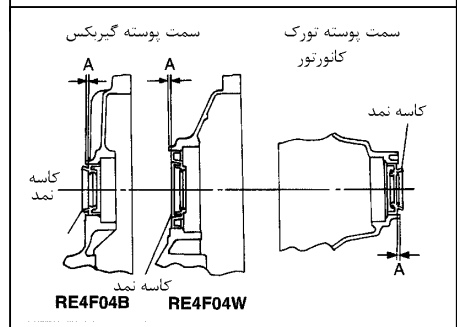
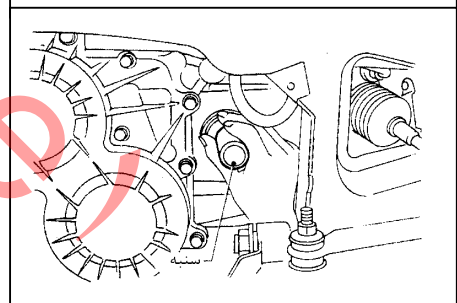
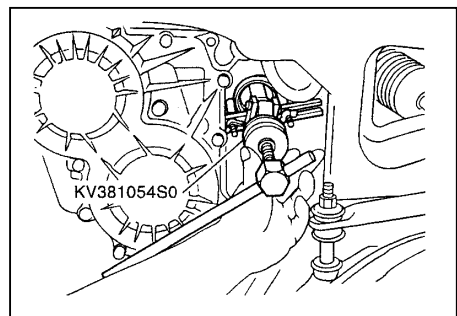
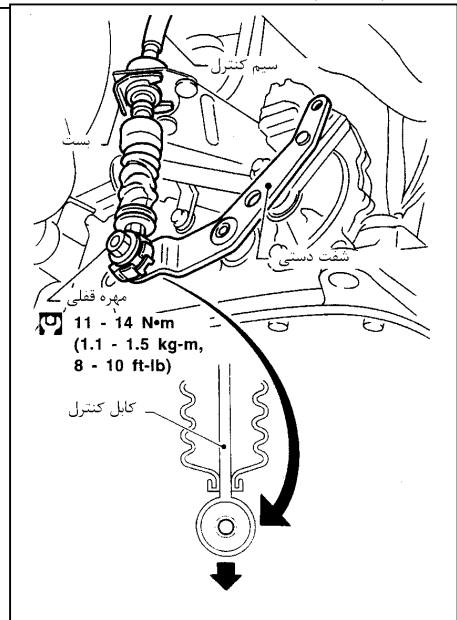
- مجموعه شافت محرك را پياده كنيد. به AX «شافت محرك» رجوع شود.
- كاسه نمد را درآوريد.

- كاسه نمد را جا بزنيد.
- قبل از جا زدن كاسه نمد به آن روغن (گيربكس) بزنيد.

- هروقت اندازه A در حد مشخص شده بود كاسه نمد را جا بزنيد.

A: -0.5 mm (-0.02 in) – 0.5 mm (0.02 in)

- قطعاتي را كه باز کرده ايد مجدداً سرجاي خود ببنديد.



پیاده و سوار کردن

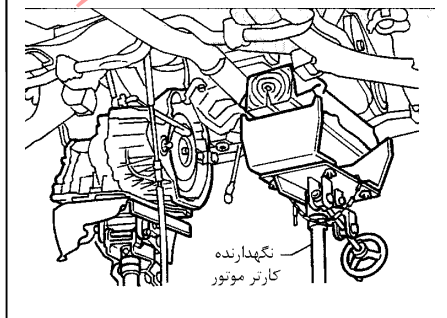
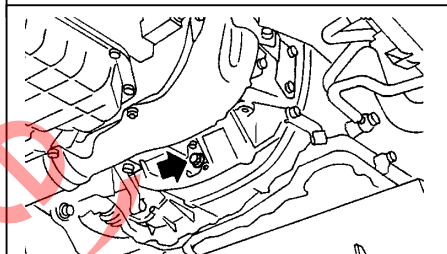
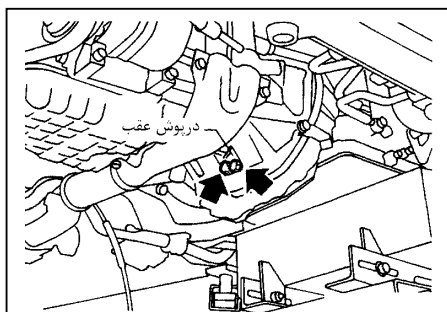
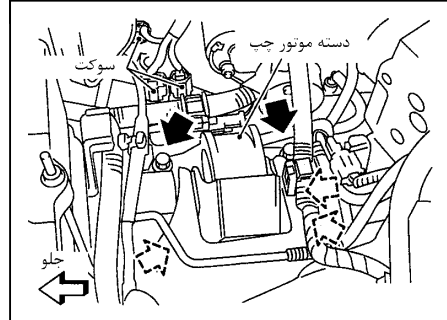
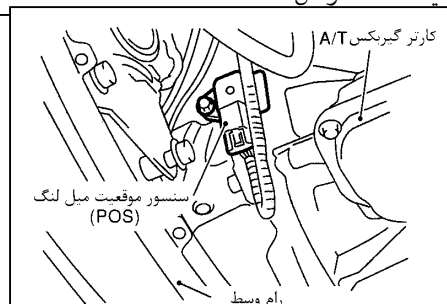
پیاده کردن

احتیاط

وقتی می‌خواهید مجموعه گیربکس را از موتور باز کرده و پیاده کنید. ابتدا سنسور موقعیت میل لنگ (POS) را از این مجموعه باز کنید.

مراقب باشید لبه سنسور آسیب نبیند.

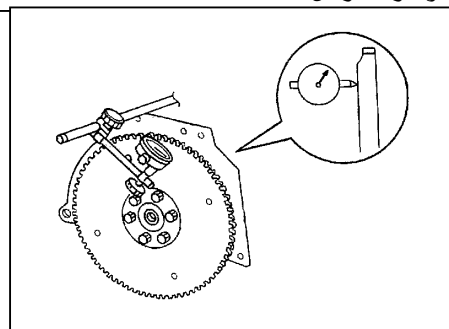
1. باتری و دسته موتور را پیاده کنید.
2. فیلتر هوا و پارازیت گیر را پیاده کنید.
3. مجموعه ترمینال، سوکت سیم کشی و سوکت سیم کشی کلید PNP را جدا کنید.
4. سوکت‌های سیم کشی سنسور دور، بدنه، و سنسور سرعت خودرو را جدا کنید.
5. سنسور موقعیت میل لنگ (POS) را از گیربکس جدا کنید.
6. دسته موتور سمت چپ را از گیربکس و بدنه خودرو باز کنید.
7. سیم کنترل را از سمت گیربکس جدا کنید.
8. روغن گیربکس (ATF) را تخلیه کنید.
9. پلوس‌ها را پیاده کنید. به AX، «پلوس» رجوع شود.
10. لوله‌های خنک کن روغن را باز کنید.
11. استارت را از گیربکس باز کرده پیاده کنید.
12. با قرار دادن یک جک زیر کارت موتور را نگهدارید.
- جک را زیر پیچ تخلیه کارت قرار ندهید.
13. رام وسط را باز کنید.
14. درپوش عقب و پیچ‌های اتصال تورک کانورتور (مبدل دور) به صفحه محرک را باز کنید.
- برای دسترسی به پیچ‌ها میل لنگ را بگردانید.



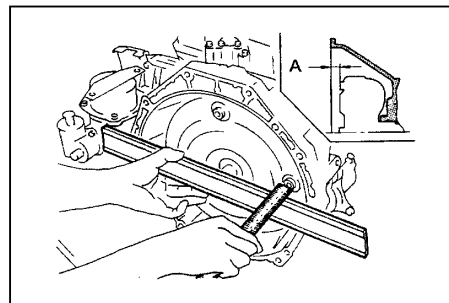
15. به کمک یک جک گیربکس را نگه دارید.
16. پیچ‌های اتصال گیربکس A/T به موتور را باز کنید.
17. همانطور که گیربکس را با جک نگه داشته‌اید آن را پائین بیاورید.

سوار کردن

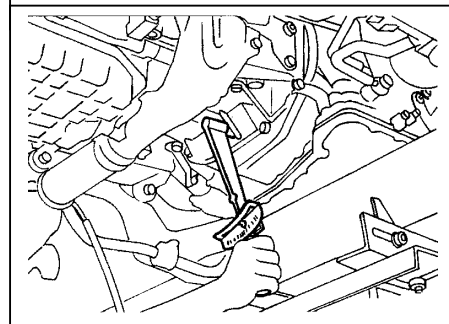
- لنگی صفحه محرك (فلايويل) احتياط اجازه ندهيد كه قطعات مغناطيسي (آهنربا) با دنده رينگی تماس داشته باشد. حداكثر لنگی مجاز: به EM «فلايويل/لنگی صفحه محرك» رجوع شود
- اگر لنگی خارج از حد مجاز است، صفحه محرك و دنده رينگی را تعويض كنيد.



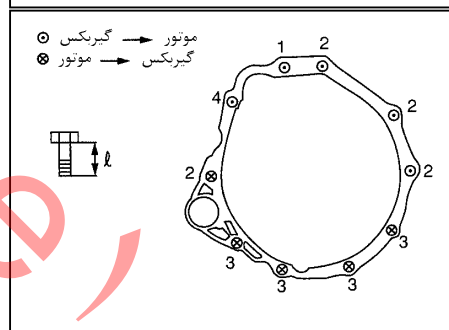
- وقتی تورك كانورتور (مبدل دور) را به گیربکس می‌بندید، فاصله «A» را اندازه‌گیری کنید تا مطمئن شوید که آنها درست سوار شده‌اند. فاصله «A»: 14mm (0.55 in) یا بیشتر



- پیچ‌های اتصال تورك كانورتور (مبدل دور) به صفحه محرك را ببندید.
- بعد از نصب تورك كانورتور (مبدل دور) میل لنگ را چند بار بگردانید تا مطمئن شوید گیربکس راحت و بدون فشار آوردن می‌گردد.



- پیچ‌های اتصال گیربکس را سفت کنید.
- پیچ‌های دسته موتور سمت چپ را تا میزان مشخص شده سفت کنید. به EM «پیاده و سوار کردن» رجوع شود.
- پیچ‌های رام وسط را به میزان مشخص شده سفت کنید.
- به EM «پیاده و سوار کردن» رجوع شود.
- پیچ‌های درپوش عقب را به میزان مشخص شده سفت کنید.
- به EM «کارتیر روغن» رجوع شود.



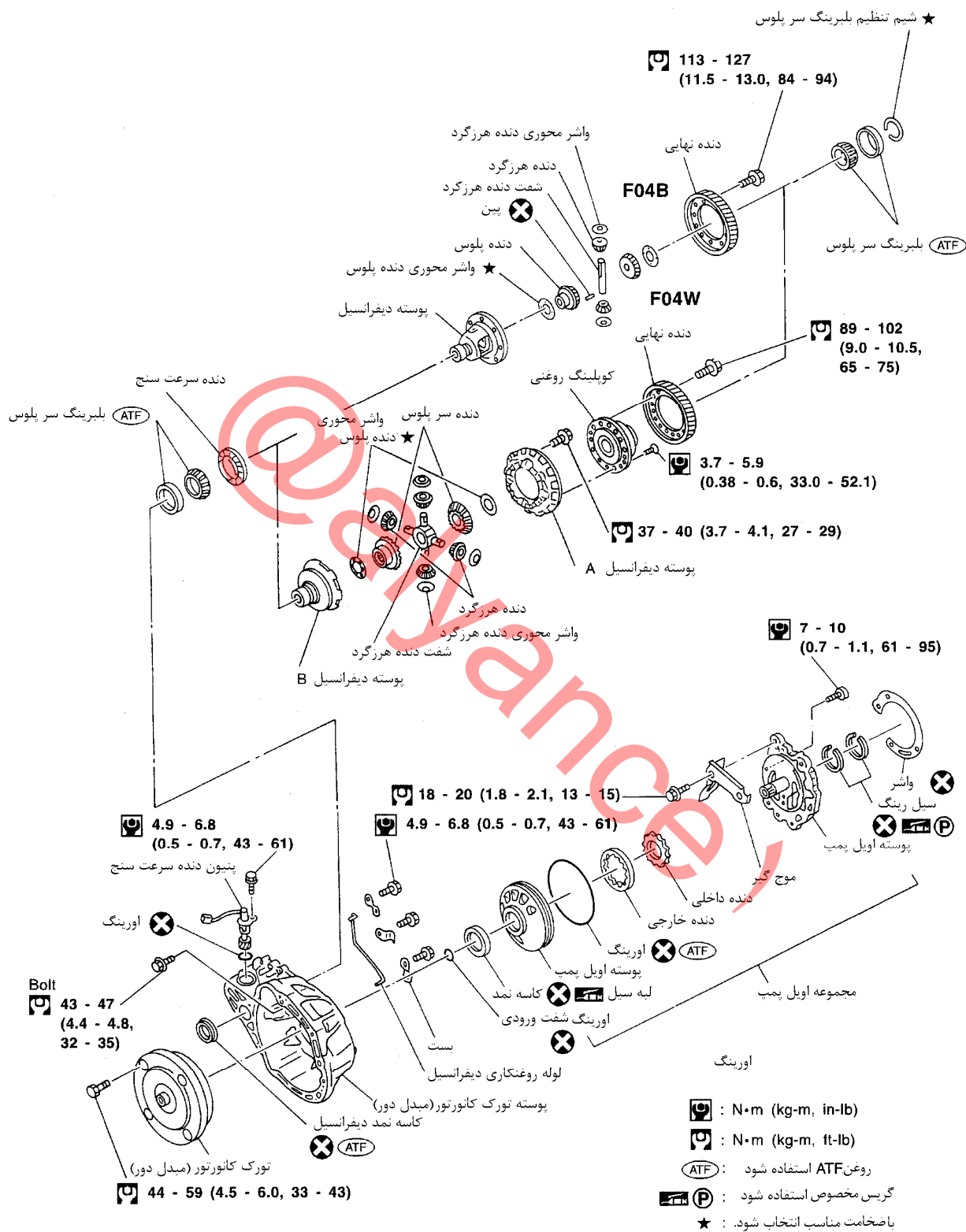
شماره پیچ	میزان سفت کردن N.m (kg-m, ft-lb)	mm (in) ℓ
1	70 – 79 (7.1 – 8.1, 52 – 58)	65 (2.56)
2	70 – 79 (7.1 – 8.1, 52 – 58)	52 (2.05)
3	70 – 79 (7.1 – 8.1, 52 – 58)	40 (1.57)
4	78 – 98 (7.9 – 10.0, 58 – 72)	124 (4.88)

- قطعاتی را که باز کرده‌اید سرجای خود ببندید.

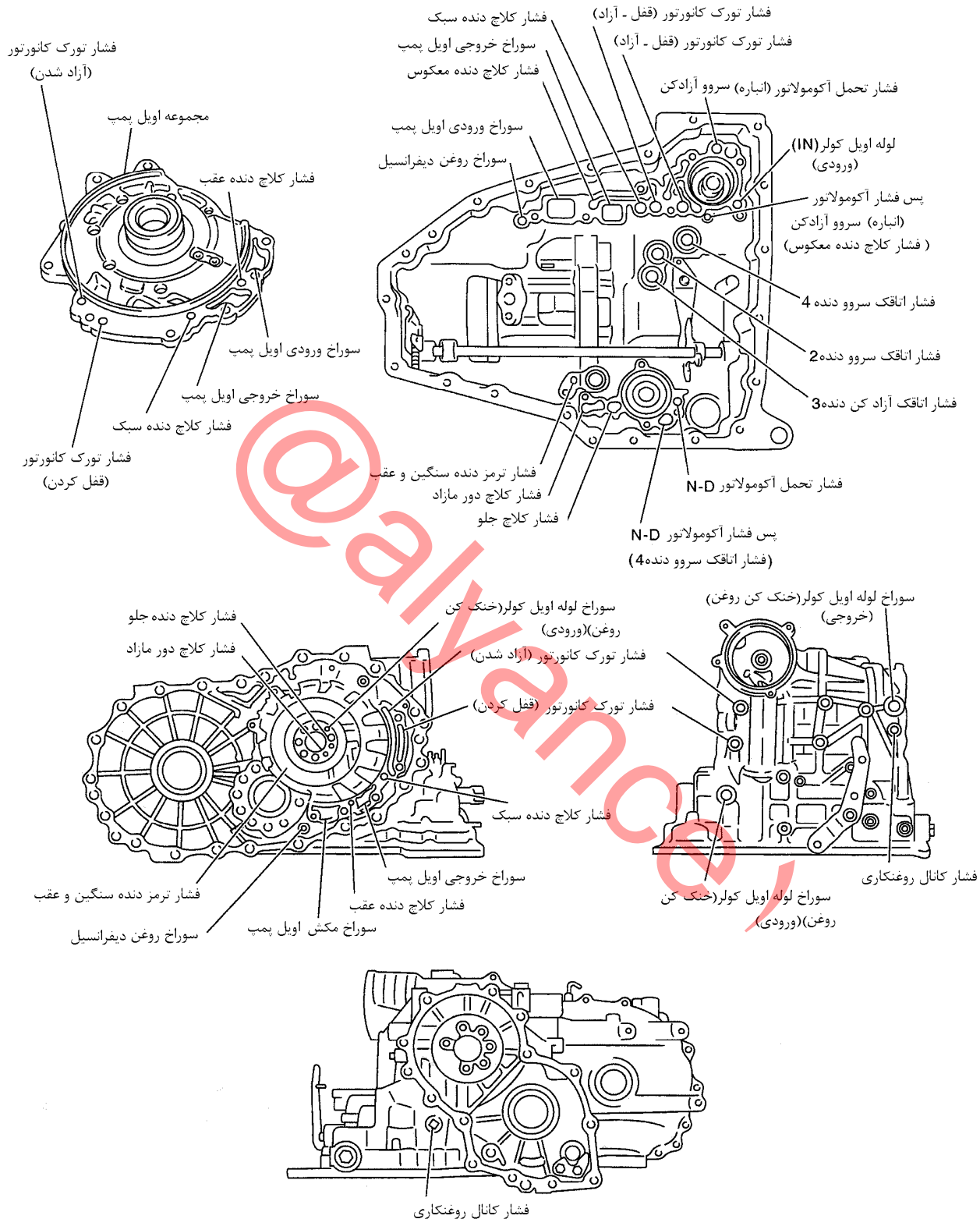
-
- A black and white cartoon illustration of a man wearing a cap and a suit. He is holding a large sheet of paper in front of him with both hands, looking at it with a surprised or concerned expression. The drawing is simple, with bold lines and no shading.

تعمير اساسى
اجزاء

SEC. 311•313•327•381







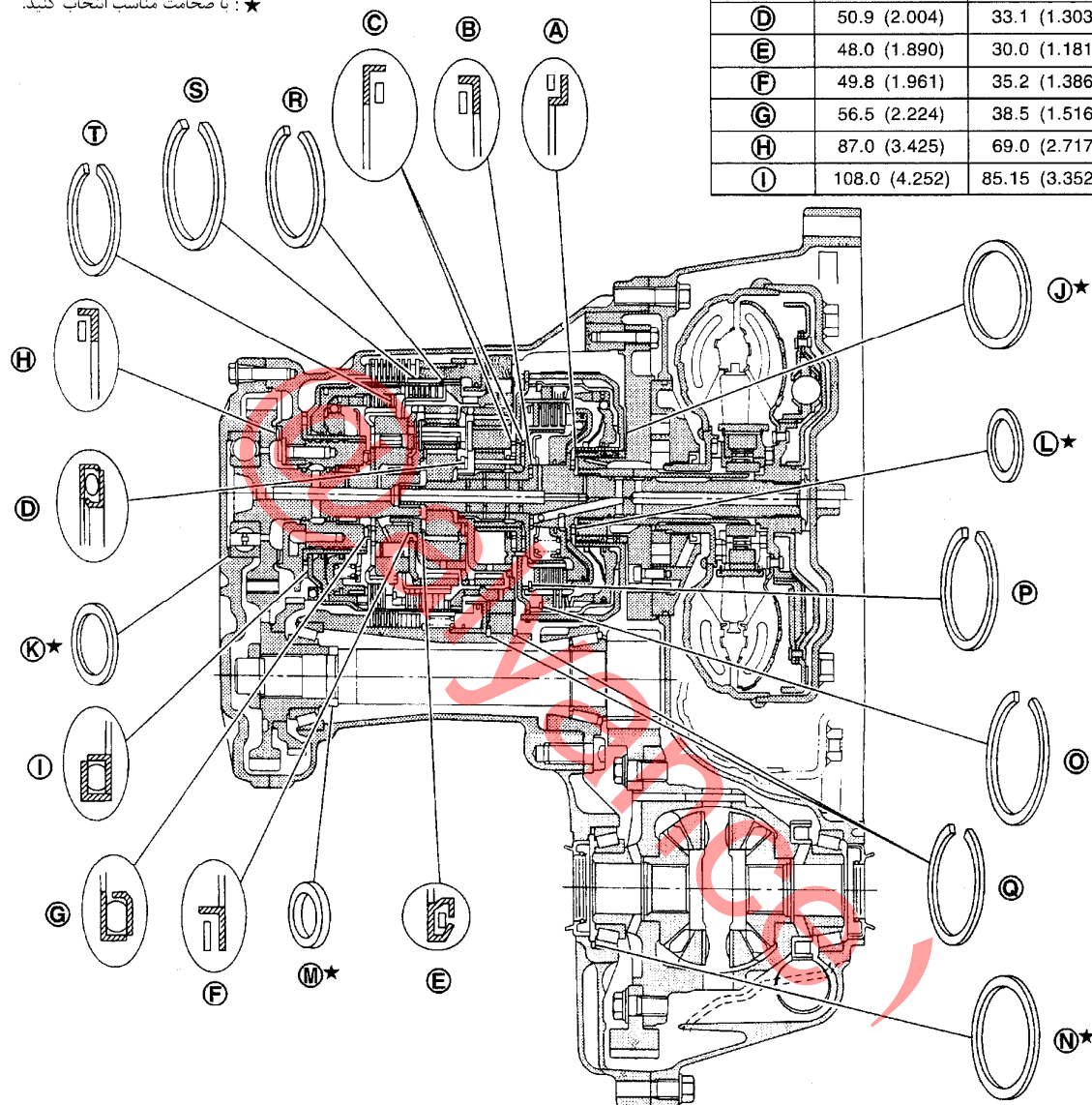
قطر خارجی واشرهای محوری

قطعه	قطر خارجی mm (in)
J★	76.0 (2.992)
K★	80.0 (3.150)

★ : با ضخامت مناسب انتخاب کنید.

قطر خارجی و قطر داخلی بلبرینگ کف گرد

قطعه	قطر خارجی mm (in)	قطر داخلی mm (in)
A	49.1 (1.933)	35.2 (1.386)
B	42.0 (1.654)	23.1 (0.909)
C	70.0 (2.756)	50.0 (1.969)
D	50.9 (2.004)	33.1 (1.303)
E	48.0 (1.890)	30.0 (1.181)
F	49.8 (1.961)	35.2 (1.386)
G	56.5 (2.224)	38.5 (1.516)
H	87.0 (3.425)	69.0 (2.717)
I	108.0 (4.252)	85.15 (3.3524)



قطر خارجی و قطر داخلی

پوسته (کنس) بلبرینگ، شیم های لقی گیر و فاصله اندازه ها

قطعه	قطر خارجی mm (in)	قطر داخلی mm (in)
L★	51.0 (2.008)	36.0 (1.417)
M★	38.0 (1.496)	28.1 (1.106)
N★	75.0 (2.953)	68.0 (2.677)
	98.0 (3.858)	91.0 (3.583)

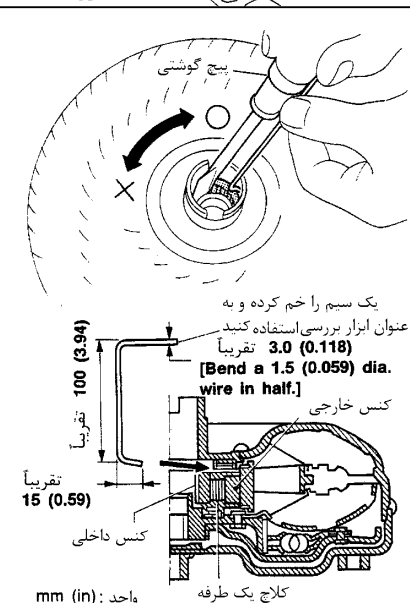
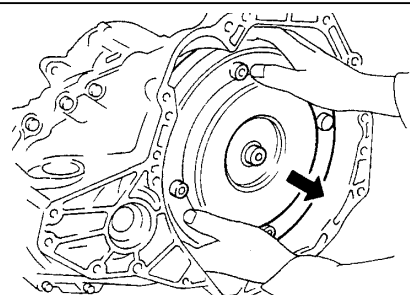
★ : با ضخامت مناسب انتخاب کنید.

قطر خارجی خارهای رینگ

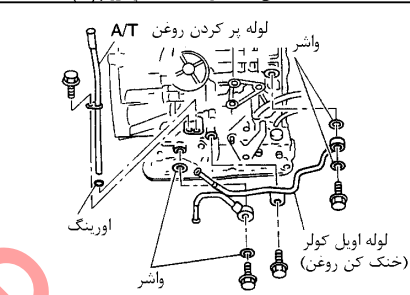
قطعه	قطر خارجی mm (in)
O	150 (5.91)
P	119.1 (4.689)
Q	182.8 (7.197)
R	144.8 (5.701)
S	173.8 (6.843)
T	133.9 (5.272)

باز کردن قطعات

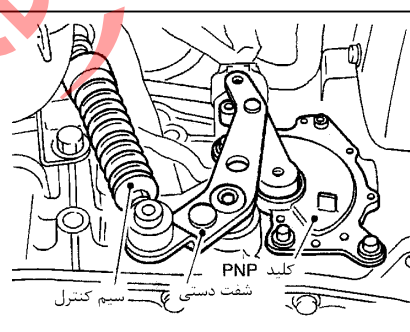
1. از طریق پیچ تخلیه، روغن گیربکس را خالی کنید.
2. تورک کانورتور (مبدل دور) را پیاده کنید.
3. همانطور که در شکل نشان داده شده است با ابزار بررسی، کلاچ یک طرفه تورک کانورتور (مبدل دور) را کنترل کنید.
- a. ابزار را در شیار نگهدارنده بلبرینگ که در پوسته خارجی کلاچ یک طرفه پیش بینی شده است وارد کنید.
- b. هنگامیکه نگهدارنده بلبرینگ را با ابزار نگه داشته اید، هزار خاری کلاچ یک طرفه را توسط یک پیچ گوشتی بگردانید.
- c. کنترل کنید که پوسته داخلی فقط در جهت عقربه های ساعت بگردد و اگر نمی گردد، مجموعه تورک کانورتور (مبدل دور) را تعویض کنید.



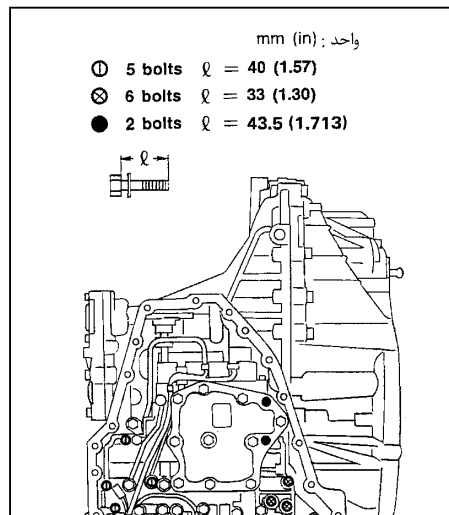
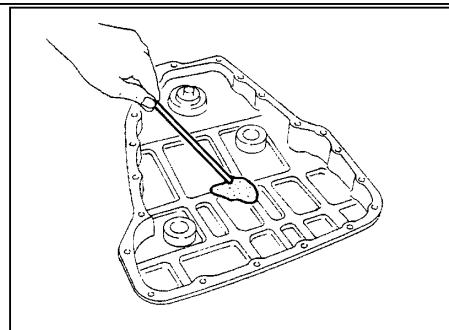
4. لوله پر کردن روغن گیربکس و لوله خنک کن روغن را پیاده کنید.



5. شفت دستی را در حالت P قرار دهید.
6. کلید (فشنگی) حالت پارک / خلاص (PNP) را پیاده کنید.



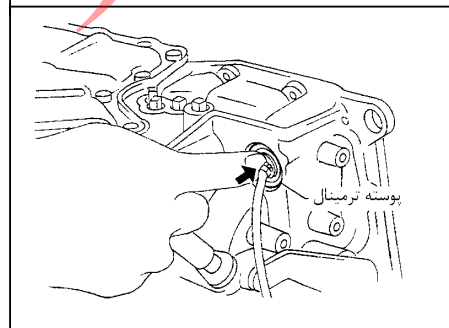
7. کارتزر را پیاده کرده و اشر آنرا بردارید.
- پیچ‌های کارتزر را مجدداً استفاده نکنید.
8. مواد خارجی داخل کارتزر را کنترل کنید تا به کمک آنها عیب را تشخیص دهید، اگر روغن خیلی تیره است، بوی سوختگی می‌دهد و یا شامل ذرات خارجی است، ممکن است قطعات با سطوح سایشی (کلاچ‌ها، ترمزهای حلقه‌ای) نیاز به تعویض داشته باشند.
- یک لایه چسبناک که پاک نمی‌شود نشانه ایجاد (varnish) است. این لایه چسبناک می‌تواند باعث چسبیدن شیرها، سروو و کلاچ‌ها شود و می‌تواند باعث پائین آمدن فشار پمپ گردد.
- اگر قطعات سایشی معیوب تشخیص داده شدند، بعد از تعمیر گیربکس A/T رادیاتور را تعویض کنید. به LC ، «رادیاتور» رجوع شود.
9. مجموعه شیر کنترل را طبق مراحل زیر پیاده کنید.
- a. پیچ‌های اتصال شیر کنترل (0,x,I) را باز کنید.



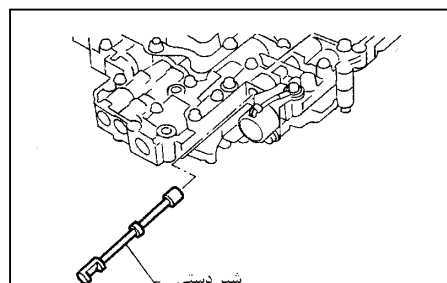
- b. خار نگهدارنده رینگ را از پوسته ترمینال خارج کنید.



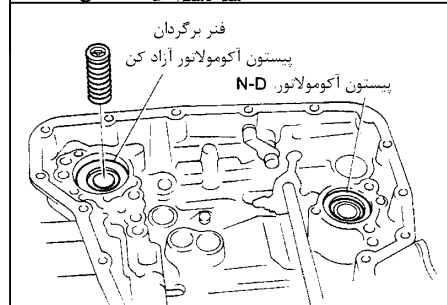
- c. پوسته ترمینال را به داخل پوسته گیربکس فشار داده و سیم سولننوئید را بیرون بکشید.



10. شیر دستی (اسپول) را از مجموعه شیر کنترل در آورید.

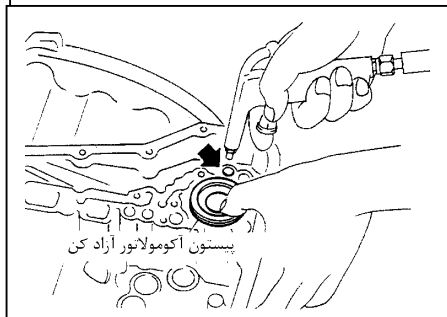


11. فنر برگشت پیستون آکومولاتور (انباره) آزاد کن را در آورید.



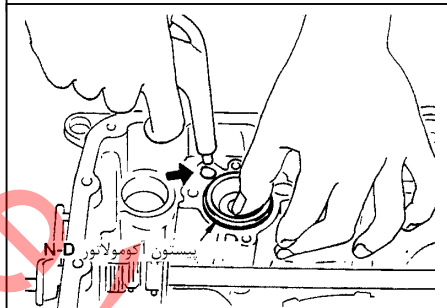
12. توسط فشار باد پیستون آکومولاتور (انباره) آزاد کن را در آورید.

13. اورینگ پیستون آکومولاتور آزاد کن را در آورید.



14. توسط فشار باد پیستون و فنر برگشت آکومولاتور (انباره) N-D را خارج کنید.

15. اورینگ پیستون آکومولاتور N-D را در آورید.



16. پیستون آکومولاتور و سطح تماس آن با پوسته گیربکس را از نظر آسیب دیدگی کنترل کنید.

17. فنرهای برگشت آکومولاتور را از نظر آسیب دیدگی و طول حالت آزاد آنها کنترل کنید.

