

Especificações

Item		Especificações	
Tipo de motor		Gasolina 2.0GDI	
Tipo de transmissão		A6MF1	A6MF1-1
Sistema de acionamento		4x4	2WD
Relação de transmissão	1º	4.612	4.440
	2º	2.575	2.726
	3º	1.772	1.834
	4º	1.369	1.392
	5º	1.000	1.000
	6º	0,778	0,774
	Reverter	3.500	3.440
Relação de transmissão final		3.648	3.510
Tipo de conversor de torque		Tipo de 3 elementos, 1 estágio, 2 fases	
Tamanho do conversor de torque		Ø236 mm (9,291 pol.)	
Sistema de bomba de óleo		Bomba de engrenagem interna mecânica	
Elementos de atrito		Embreagem: 2EA	
		Freio: 3EA	
		OWC: 1EA	
Engrenagem planetária		3EA	
Pistão de equilíbrio de pressão de fluido		2EA	
Acumulador		4EA	
Válvula solenóide		8EA (VFS:6EA, LIGADO/DESLIGADO:2EA)	
Posição da alavanca de câmbio		4 Faixa (P,R,N,D)	
Filtro de óleo		1EA	

VFS: Solenóide de Força Variável

Sensores

Sensor de velocidade de entrada

ÿ Tipo: Sensor de efeito Hall

ÿ Especificações

Condição de operação (°C)°F		(-40 ~ 150) -40 ~ 302
Tensão de saída (V)	Alto	1,18 ~ 1,68
	Baixo	0,59 ~ 0,84

Sensor de velocidade de saída

ÿ Tipo: Sensor de efeito Hall

ÿ Especificações

Condição de operação (°C)°F		(-40 ~ 150) -40 ~ 302
Tensão de saída	Alto	1,18 ~ 1,68
	Baixo	0,59 ~ 0,84

Sensor de temperatura do óleo

ÿ Tipo: Coeficiente Térmico Negativo (NTC) ÿ

Especificações

Temperatura[(°C)	Resistência (kÿ)
°F] (-40)	48.1
-40 (-20)	15.6
-4,0 (0)	5,88
32,0 (20)	2,51
68,0 (40)	1.19
104,0 (60)	0,61
140,0 (80)	0,32
176,0 (100)	0,18
212,0 (120) 248,0	0,11

Machine Translated by Google

(140) 284,0	0,07
(160) 320,0	0,04

Interruptor Inibidor

ÿ Tipo: Combinação de sinais de saída de 4 terminais ÿ
Especificações

Fonte de alimentação (V)	12
Tipo de saída	Combinação de sinais de saída

Válvulas Solenóides

Controle de embreagem/freio VFS[26/B, T/
CON] ÿ Tipo de controle: Normalmente tipo baixo

Pressão de controle [kPa (kgf/cm², psi)]	9,81 ~ 500,14 (0,1 ~ 5,1, 1,42 ~ 72,54)
Valor atual (mA)	50 ~ 850
Resistência interna (ÿ)	5.1

Controle de embreagem/freio VFS[UD/B, OD/C, 35R/C]
ÿ Tipo de controle: Normalmente tipo alto

Pressão de controle [kPa (kgf/cm², psi)]	500,14 ~ 9,81 (5,1 ~ 0,1, 72,54 ~ 1,42)
Valor atual (mA)	850 ~ 50
Resistência interna (ÿ)	5.1

Controle de pressão de linha VFS [Pressão de linha]
ÿ Tipo de controle: Normalmente tipo alto

Pressão de controle [kPa (kgf/cm², psi)]	500,14 ~ 9,81 (5,1 ~ 0,1, 72,54 ~ 1,42)
Valor atual (mA)	850 ~ 50
Resistência interna (ÿ)	5.1

Válvula Solenóide ON/OFF (SS-A, SS-B)
ÿ Tipo de controle: Normalmente tipo baixo

Pressão de controle [kPa (kgf/cm², psi)]	490,33 (5,0, 71,12)
Resistência interna (ÿ)	10 ~ 11

Tabela de operação de válvulas solenóides

	SS-A	SS-B	UD/B-VFS	OD/C-VFS	35R/C-VFS	26/B-VFS
			Não	Não	Não	N/L
N, P	•		•		•	
1	D			D	•	
2				•	•	•
3		•		•		
4					•	
5		•	•			
6			•		•	•
eu	•				•	
R	•	•	•			

• : Status conectado
ÿ: Conectado em velocidade do veículo acima de 8 km/h

Torques de aperto

Item	Nm	Kgf.m	lb-pé
Parafuso de montagem do suporte do cabo de mudança	14,7 ~ 21,6	1,5 ~ 2,2	10,8 ~ 15,9
Porca de fixação do cabo de mudança na alavanca manual	9,8 ~ 13,7	1,0 ~ 1,5	7,2 ~ 10,8

Parafuso de montagem superior do transeixo automático (TM=>Eng)	42,2 ~ 53,9	4,3 ~ 5,5	31,1 ~ 39,8
Parafuso do suporte de montagem do transeixo automático	88,3 ~ 107,9	9,0 ~ 11,0	65,1 ~ 79,6
Parafuso de montagem do suporte do transeixo automático	58,9 ~ 78,5	6,0 ~ 8,0	43,4 ~ 57,8
Parafuso de montagem do conversor de torque	45,1 ~ 52,0	4,6 ~ 5,3	33,3 ~ 38,3
Parafuso de montagem inferior do transeixo automático (Eng=>TM)	42,2 ~ 48,1	4,3 ~ 4,9	31,1 ~ 35,4
	42,2 ~ 53,9	4,3 ~ 5,5	31,1 ~ 39,8
Porca de montagem TCM	9,8 ~ 11,8	1,0 ~ 1,2	7,2 ~ 8,7
Parafuso de montagem do sensor de velocidade do eixo de entrada	9,8 ~ 11,8	1,0 ~ 1,2	7,2 ~ 8,7
Parafuso de montagem do sensor de velocidade do eixo de saída	9,8 ~ 11,8	1,0 ~ 1,2	7,2 ~ 8,7
Parafuso de montagem da alavanca de mudança	8,8 ~ 13,7	0,9 ~ 1,4	9,4 ~ 10,8
Parafuso de montagem do interruptor inibidor	9,8 ~ 11,8	1,0 ~ 1,2	7,2 ~ 8,7
Parafuso de montagem da tampa do corpo da válvula	11,8 ~ 13,7	1,2 ~ 1,4	8,7 ~ 10,1
Furo de injeção (olhal)	4,9 ~ 5,9	0,5 ~ 0,6	3,6 ~ 4,3
Bujão de drenagem ATF	33,3 ~ 43,1	3,4 ~ 4,4	24,6 ~ 31,8
Parafuso de montagem do motor de arranque	42,2 ~ 54,0	4,3 ~ 5,5	31,1 ~ 39,8

Lubrificantes

Fluido

Grau ATF	Recomendado	Permitido
	ATF SP-ÿ	SK ATF SP-ÿ, MICHANG ATF SP-ÿ, NOCA ATF SP-ÿ, Hyundai Genuíno ATF SP-ÿ ou outras marcas que atendam às especificações acima aprovadas pela Hyundai Motors Corp.
Quantidade ATF	A6MF1 (4WD): 7,1L (1,88 US gal., 7,50 USqt., 6,24 Imp.qt.)	
	A6MF1-1(2WD): 7,3 L (1,93 gal. EUA, 7,71 qt. EUA, 6,42 qt. Imp.)	

Selante

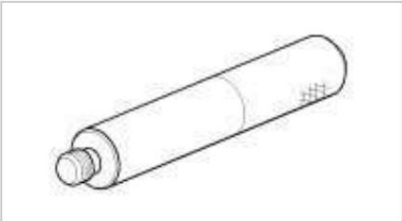
Item	Selante especificado
Capa traseira	LOCTITE FMD-546
Carcaça do conversor de torque	

Sistema de transmissão automática

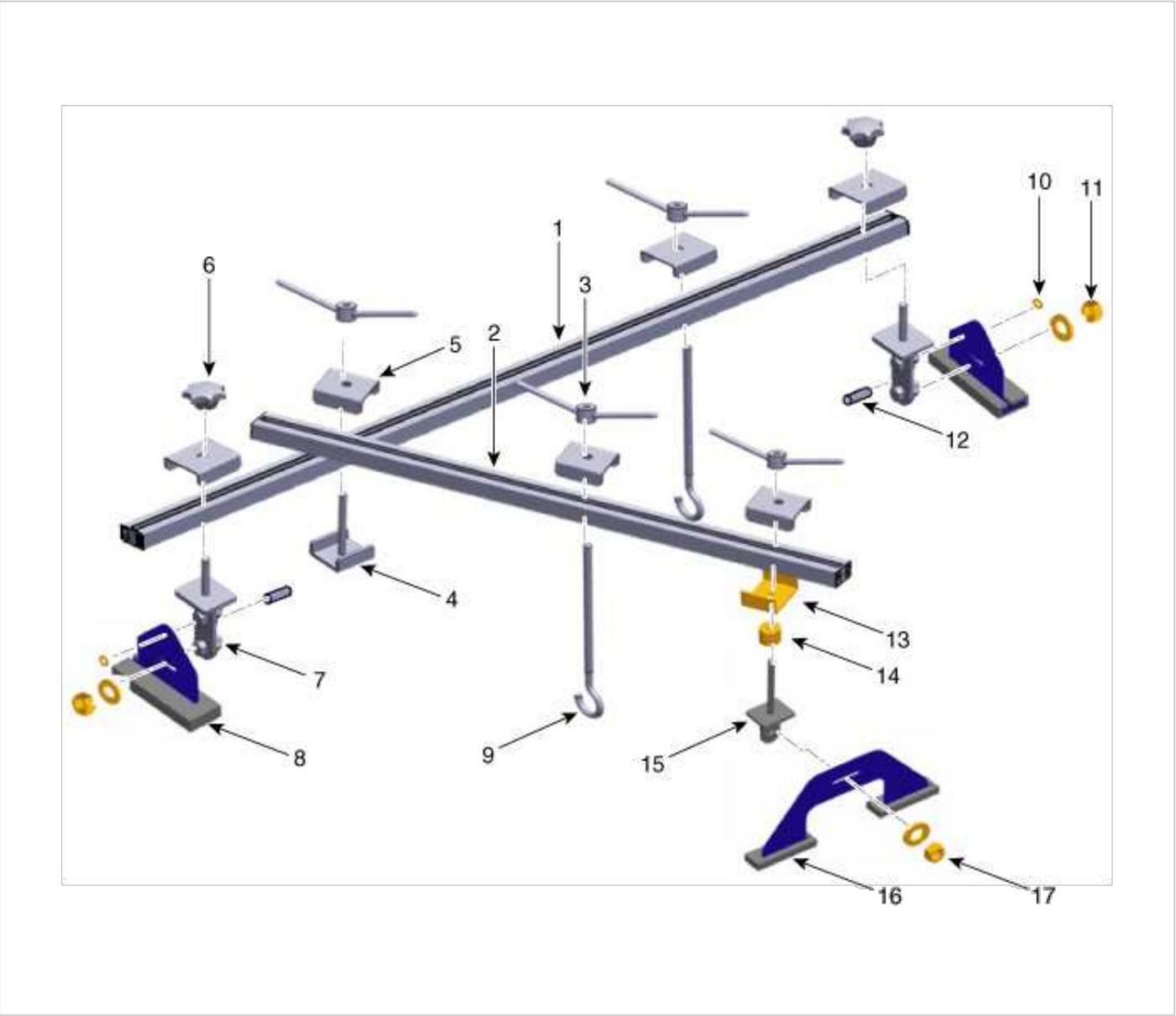


Ferramentas de serviço especiais

Ferramentas (Número e nome)	Ilustração	Usar
09200-3N000 Suporte de fixação do motor (viga)		Remoção e instalação do transeixo. Utilize esta viga (SST No.: 09200-3N000) com o suporte (SST No.: 09200-2S000). ÿPermissão de operação com 09200-38001. ÿConsulte o desenho do conjunto de suporte do motor abaixo.
09200-2S000 Suporte de motor (Suportador)		Remoção e instalação do transeixo. Utilize este suporte (SST No.: 09200-2S000) com a viga (SST No.: 09200-38001/3N000)). ÿConsulte o desenho do conjunto de suporte do motor abaixo.
09453-3L241 Instalador de vedação de óleo		Instalação do retentor de óleo do diferencial na lateral da caixa do transeixo. [Usando com barra (SST No.09231-H1100)]
09453-2W100 Instalador de vedação de óleo		Instalação do retentor de óleo do diferencial no lado da carcaça do transeixo. [Usando com barra (SST No.09231-H1100)]

		
09231-H1100 Bar		Instalação do retentor de óleo do diferencial na caixa do transeixo e no lado da carcaça. [Usando com instalador de vedação de óleo (SST No.:09453-3L241, 09453-2W100)]
09480-A3800 Interruptor inibidor pino fixo neutro		Ao instalar a alavanca de controle manual no interruptor inibidor, usada para alinhar a posição neutra.

ð Desenho de montagem de ferramenta especial de fixação de suporte do motor



1. Barra principal

2. Sub-barra

3. Alça
10. Clipe

11. Porca

12. Alfinete

4. Rolha

5. Rolha

6. Botão

7. Adaptador

8. Apoiaador

9. Cabide
13. Rolha

14. Espaçador

15. Adaptador

16. Apoiaador

17. Noz

Sistema de transmissão automática



Diagnóstico de falhas

Possui um mecanismo de segurança que proporciona retenção de 4ª marcha "limp-home" para permitir que o veículo seja conduzido até a casa do proprietário ou à concessionária.

NOTICE

- À prova de falhas: o TCM fornece retenção da 4ª marcha e marcha à ré em caso de mau funcionamento.
- Casa mole:
 - Mantém a funcionalidade mínima (Drive (4ª marcha mantida), Ré) em caso de mau funcionamento, possibilitando que o veículo chegue à concessionária.

Solução de problemas

Sintoma de problema	Área suspeita	Remédio
Atraso de mudança	Embreagem/freio danificado	Substitua o freio ou a embreagem.
	Controle hidráulico defeituoso	Inspecione a válvula solenoide.
	Fornecimento hidráulico defeituoso	Verifique o nível do fluido.
	Aprendizagem de MTC não realizada	É necessário aprender a MTC.
Vibração do veículo ao mudar de marcha Embreagem / freio danificados	Embreagem / freio danificados	Substitua o freio ou a embreagem.
	Aprendizagem de MTC não realizada	É necessário aprender a MTC.
	Controle hidráulico defeituoso	Inspecione a válvula solenoide.
	Fornecimento hidráulico defeituoso	Verifique o nível do fluido.
Engrenagem fixa (mudança impossível)	Controle hidráulico defeituoso	Inspecione a válvula solenoide.
		Substitua a válvula solenoide ou o corpo da válvula.
	Conexão do chicote e conector com defeito	Verifique o chicote e o conector do transeixo.
	TCM defeituoso	Substitua o TCM.
	Comunicação CAN com defeito	Inspecione a linha de comunicação CAN.
marcha limitada (troca possível)	Interruptor inibidor com defeito	Inspecione o interruptor inibidor.
	Sensor de velocidade de entrada e saída com defeito	Inspecione o sensor de velocidade de entrada e saída.
	Conexão do chicote e conector com defeito	Verifique o chicote e o conector do transeixo.
Aceleração fraca	Controle hidráulico defeituoso	Inspecione a válvula solenoide.
	Fornecimento hidráulico defeituoso	Verifique o nível do fluido.
	Bomba de óleo com defeito	Substitua a bomba de óleo.

Autodiagnóstico

O Módulo de Controle do Transeixo (TCM) está em comunicação constante com os componentes do sistema de controle (sensores e solenoides).

Se um sinal anormal for recebido por mais tempo do que a duração predefinida, o TCM reconhece uma falha, armazena o código de falha na memória e, em seguida, envia um sinal de falha por meio do terminal de autodiagnóstico. Esses códigos de falha são copiados de forma independente e não serão limpos mesmo se a chave de ignição for desligada, a bateria for desconectada ou o conector do TCM for desconectado.

CAUTION

- Desconectar um sensor ou um conector de atuador enquanto a chave de ignição estiver na posição "On" gera um Código de Problema de Diagnóstico (DTC) e o registra na memória. Nesse caso, desconectar a bateria não limpará a memória de diagnóstico de falhas. A ferramenta de diagnóstico deve ser usada para limpar a memória de diagnóstico de falhas.
- Antes de desconectar o cabo do terminal da bateria, gire a chave de ignição para OFF. A remoção ou conexão do cabo da bateria durante a operação do motor ou enquanto a chave de ignição estiver LIGADA pode causar danos ao Transaxle Control Module (TCM). • Ao verificar o gerador quanto ao estado de carga, não desconecte o terminal "+" da bateria para evitar danos ao Engine Control Module (ECM) devido à voltagem.
- Ao carregar a bateria com o carregador externo, desconecte os terminais da bateria do lado do veículo para evitar danos ao TCM.

Procedimento de verificação (autodiagnóstico)

CAUTION

Procedimento de inspeção (usando o GDS)

- Desligue a chave de ignição.
- Conecte o GDS ao conector de link de dados no crash pad inferior.
- Ligue a chave de ignição.
- Use o GDS para verificar o código de problema de diagnóstico.
- Repare a peça defeituosa conforme a tabela de diagnóstico.
- Apague o código de diagnóstico de problemas.
- Desconecte o GDS.

Sistema de transmissão automática



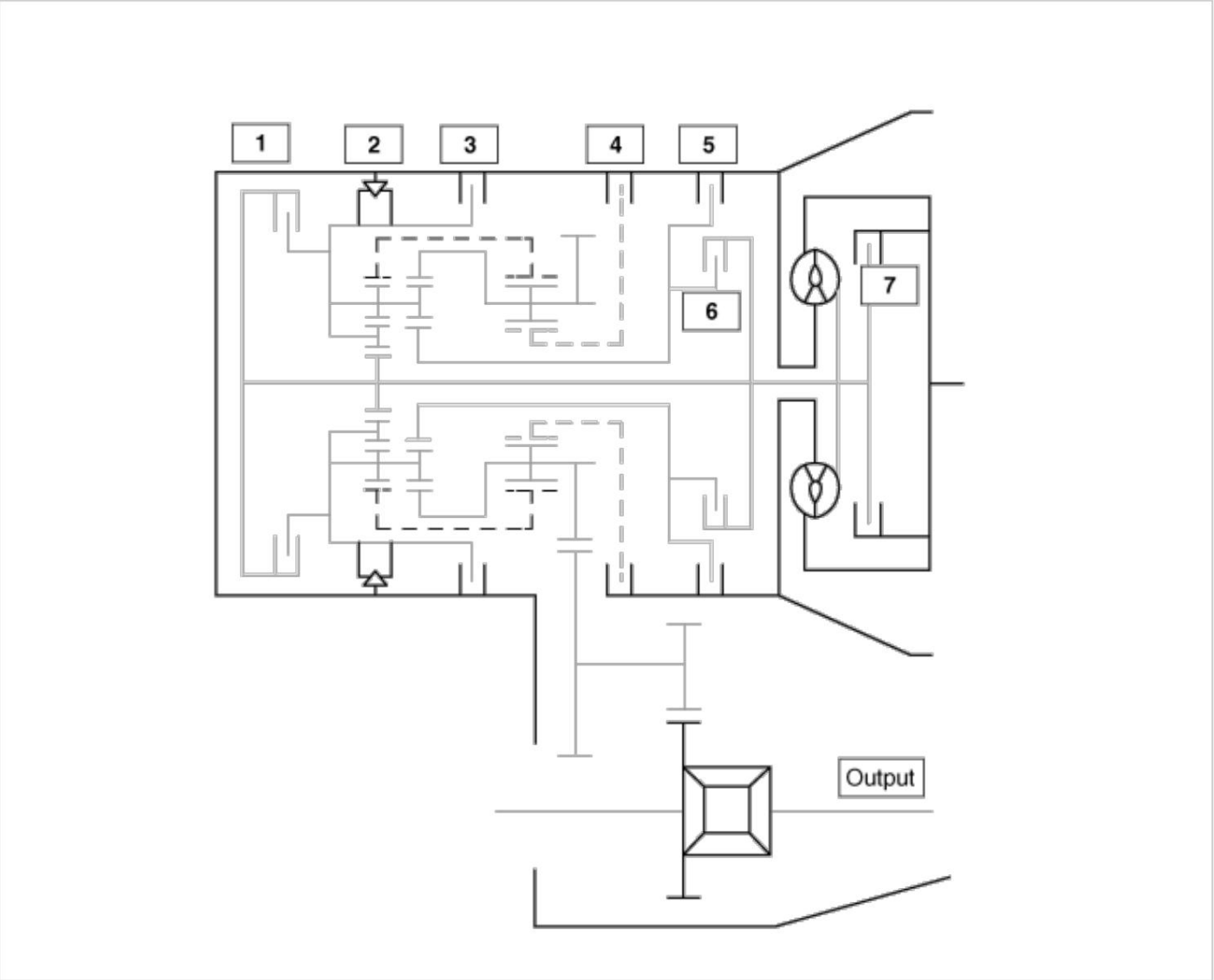
Descrição

O transeixo automático de 6 velocidades consiste em uma embreagem overdrive (OD/C), uma embreagem unidirecional (OWC), um freio inferior e reverso (LR/B), um freio underdrive (UD/B), um freio 26 (26/B) e uma embreagem 35R (35R/C). Essas embreagens e freios são operados controlando a pressão hidráulica.

Sistema de transmissão automática



Localização dos componentes

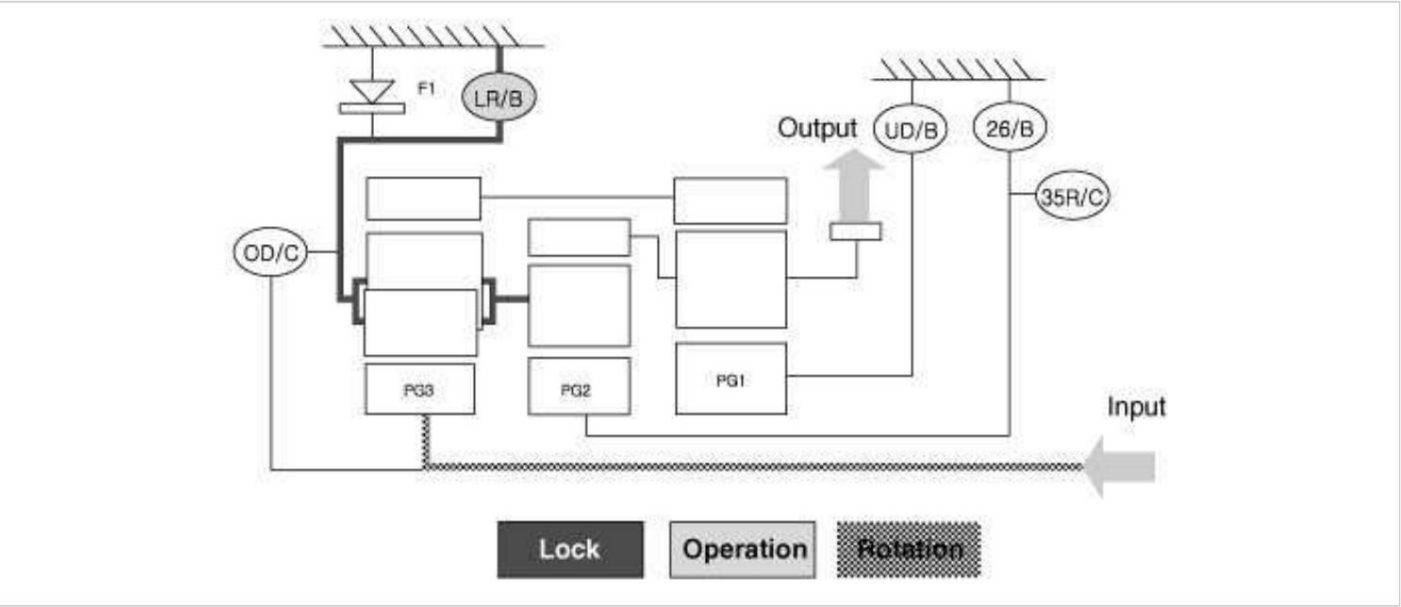


- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Embreagem overdrive (OD/C) | 5. 26 freio(26/B) |
| 2. Embreagem unidirecional (OWC) | 6. Embreagem 35R (35R/C) |
| 3. Freio baixo e reverso (LR/B) | 7. Embreagem amortecedora (D/C) |
| 4. Freio Underdrive (UD/B) | |

Sistema de transmissão automática



P,N	FORA/B	E/B	26/B	35R/C	DO/C	OWC
		•				



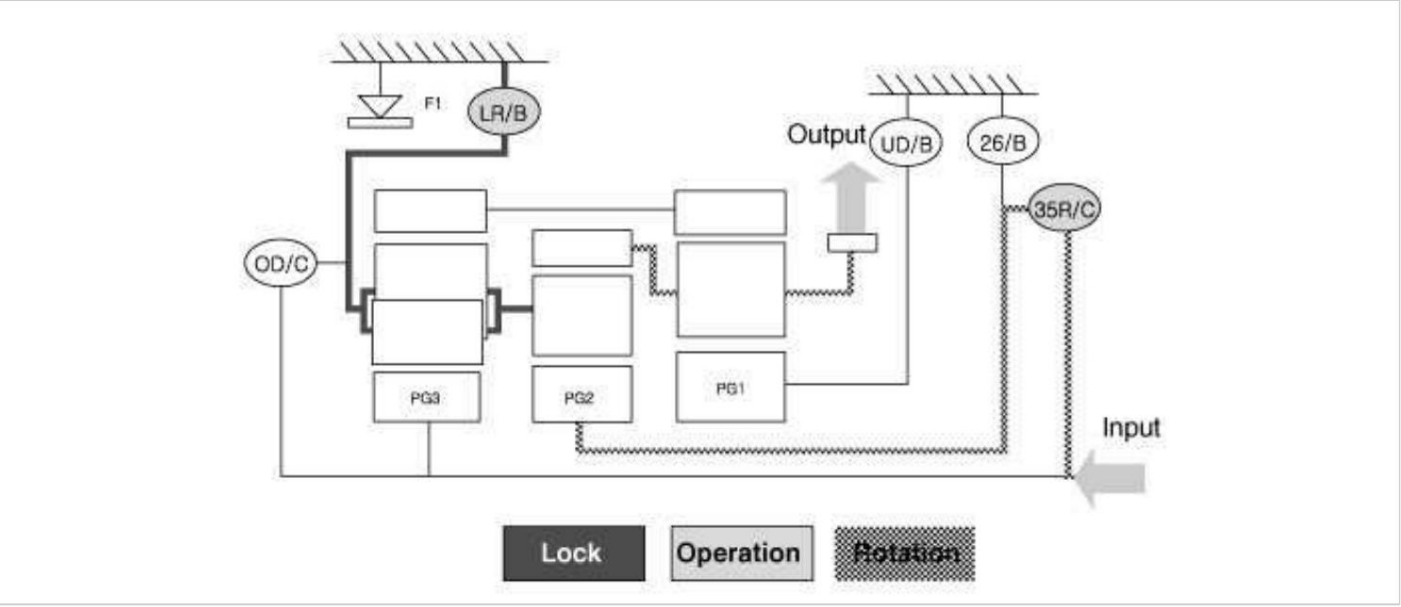
• Direção de rotação

• Ativação do freio inferior e reverso (LR/B) • Bloqueio do cubo de sobremarcha (O/D) • Bloqueio do P/C central e traseiro • Rotação do eixo de entrada • Rotação da engrenagem solar traseira • Rotação do pinhão interno traseiro (ré) • Rotação do pinhão externo traseiro • Anula Rotação da engrenagem • Rotação da engrenagem anular dianteira • Rotação do pinhão dianteiro • Rotação da engrenagem solar dianteira (ré) • Subtração (U/D) Cubo Rotação (Reversa)

• Rotação do eixo de entrada • Rotação do retentor da embreagem overdrive (OD/C)

• Rotação do eixo de entrada • Rotação da embreagem 35R

R	FORA/B	E/B	26/B	35R/C	DO/C	OWC
		•		•		

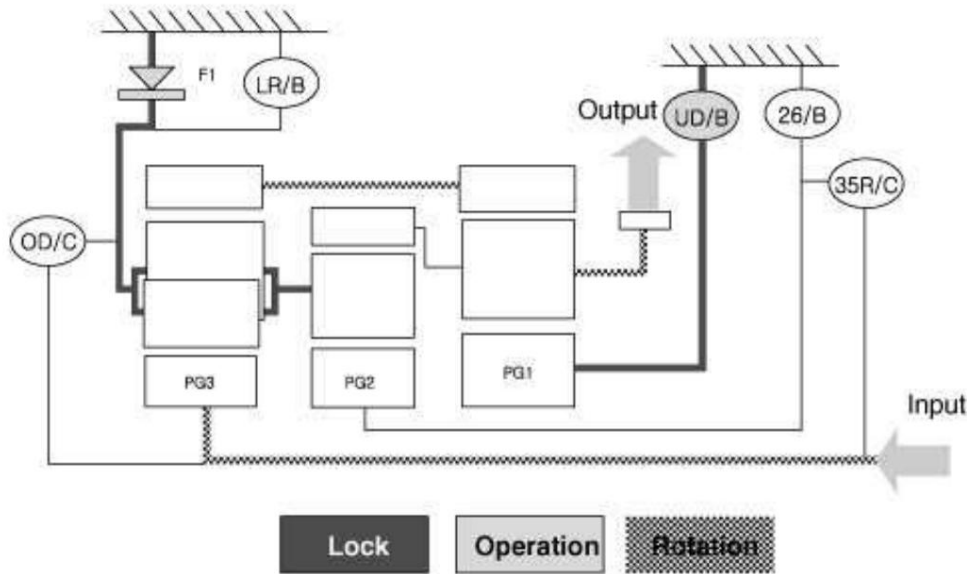


• Rota de fornecimento de energia • Suporte central travado e engrenagem solar central em rotação

• Girar a engrenagem solar da engrenagem planetária intermediária enquanto seu suporte está travado no lugar desacelera e inverte a rotação da engrenagem anular (suporte dianteiro), resultando na transferência de potência para o suporte dianteiro.

• As engrenagens anulares traseira e dianteira da engrenagem planetária traseira giram a uma taxa reduzida, resultando em rotação reversa, sem carga, da engrenagem solar dianteira da engrenagem planetária dianteira.

D1	FORA/B	E/B	26/B	35R/C	DO/C	OWC
	•	(•)				•

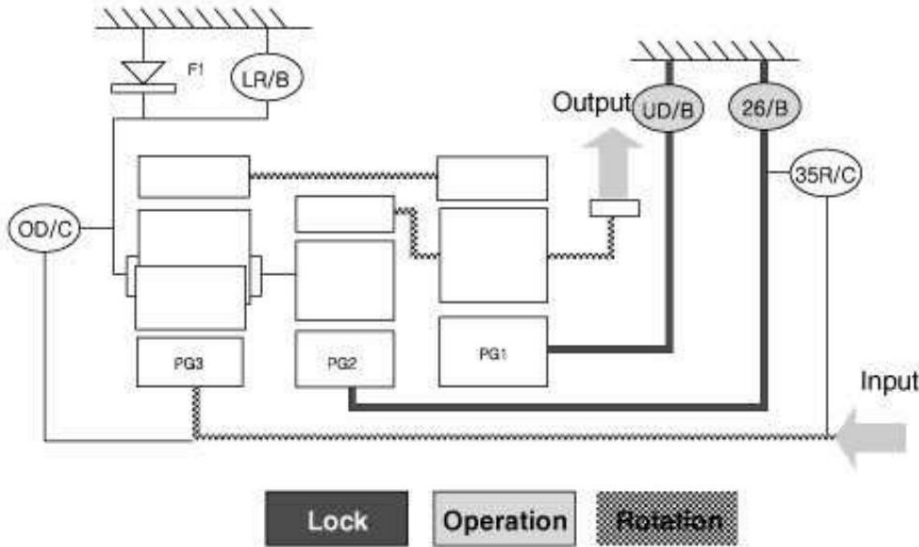


• Rota de fornecimento de energia • Engrenagem solar dianteira e suporte central e traseiro travados e engrenagem solar traseira em rotação constante

• Quando a engrenagem solar traseira é girada, a potência é reduzida na engrenagem planetária traseira e então entregue às engrenagens anulares traseira e dianteira. A potência é então reduzida novamente na engrenagem planetária dianteira, cuja engrenagem solar é travada no lugar, e então entregue ao transportador dianteiro.

• Aqui, a engrenagem anular do meio, que é composta por uma única unidade com o transportador dianteiro, gira e resulta em rotação reversa, com carga zero, da engrenagem solar do meio.

D2	FORA/B	E/B	26/B	35R/C	DO/C	OWC
	•		•			

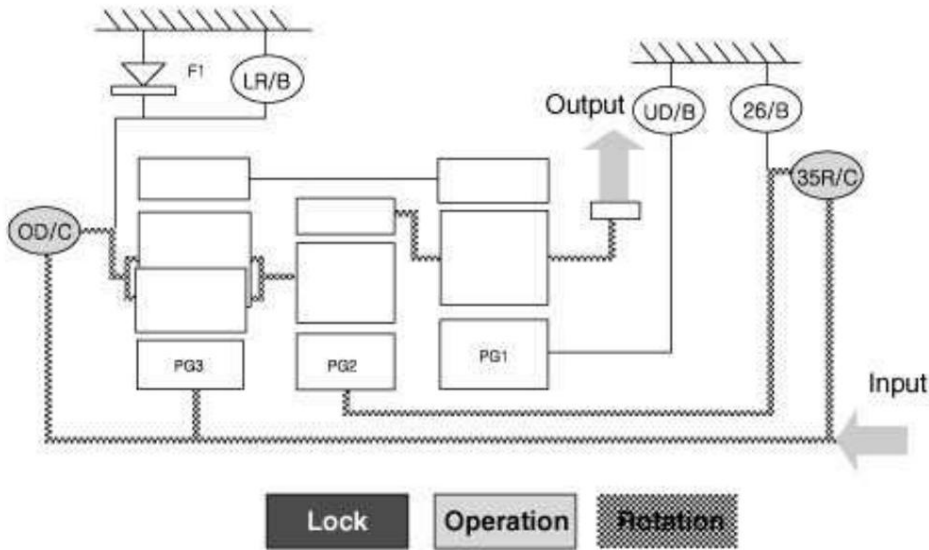


• Rota de fornecimento de energia • Engrenagem solar dianteira e engrenagem solar intermediária travadas e engrenagem solar traseira em rotação constante

• A rotação da engrenagem solar traseira fornece potência às engrenagens anulares traseira e dianteira, e a reação do suporte dianteiro e da engrenagem anular intermediária, às quais a engrenagem solar está fixada, é transferida para os suportes intermediário e traseiro, resultando em equilíbrio de potência e transferência de potência para o suporte dianteiro.

D3	FORA/B	E/B	26/B	35R/C	DO/C	OWC
	•			•		

D5	FORA/B	E/B	26/B	35R/C	DO/C	OWC
				.	.	



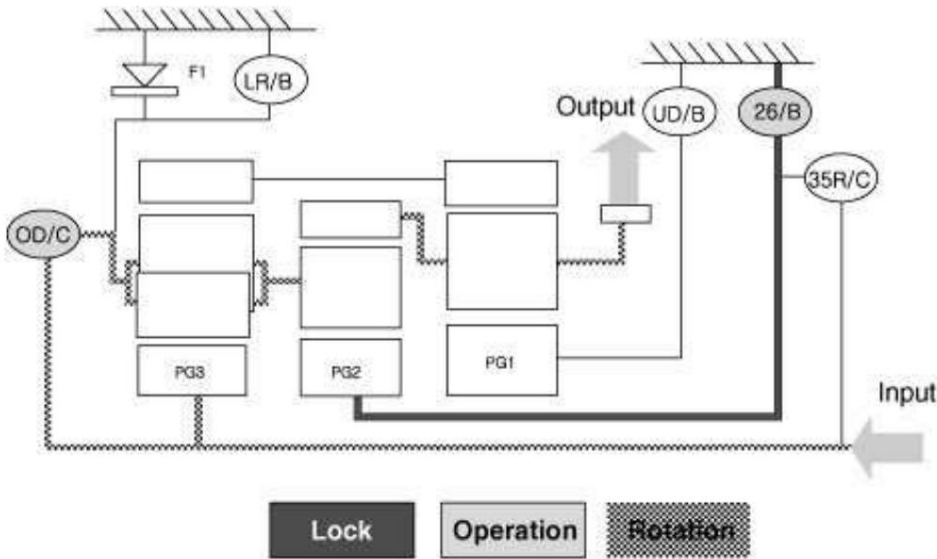
• Rota de entrega de energia

Transportadores central e traseiro, engrenagem solar central e engrenagem solar traseira em rotação

• O suporte central e a engrenagem solar da engrenagem planetária central giram simultaneamente, resultando na transferência da relação de rotação de 1:1 para a engrenagem anular central (suporte frontal).

• Aqui, a engrenagem planetária traseira gira em uma relação de rotação de 1:1, como aconteceria quando a 4ª marcha fosse engatada; no entanto, a engrenagem planetária dianteira permanece sem restrições e a engrenagem solar dianteira gira na direção normal, com carga zero e em uma relação de rotação de 1:1.

D6	FORA/B	E/B	26/B	35R/C	DO/C	OWC
			.		.	



• Rota de entrega de energia

• Transportador central em rotação e engrenagem solar central travada

• Quando a engrenagem solar da engrenagem planetária do meio é travada no lugar e o transportador do trem pode girar, a engrenagem anular do meio aumenta sua taxa de rotação e transfere potência para o transportador dianteiro.

• Aqui, a engrenagem planetária traseira mantém uma relação de rotação de 1:1, como aconteceria quando a 4ª ou 5ª marcha é engatada; no entanto, a engrenagem planetária dianteira permanece sem restrições e a engrenagem solar dianteira gira em uma taxa mais rápida na direção normal e com carga zero.

Sistema de transmissão automática



Remoção

NOTICE

- Procedimentos de desmontagem e remontagem da embreagem e do freio, consulte o manual de revisão.

Sistema de transmissão automática



Descrição

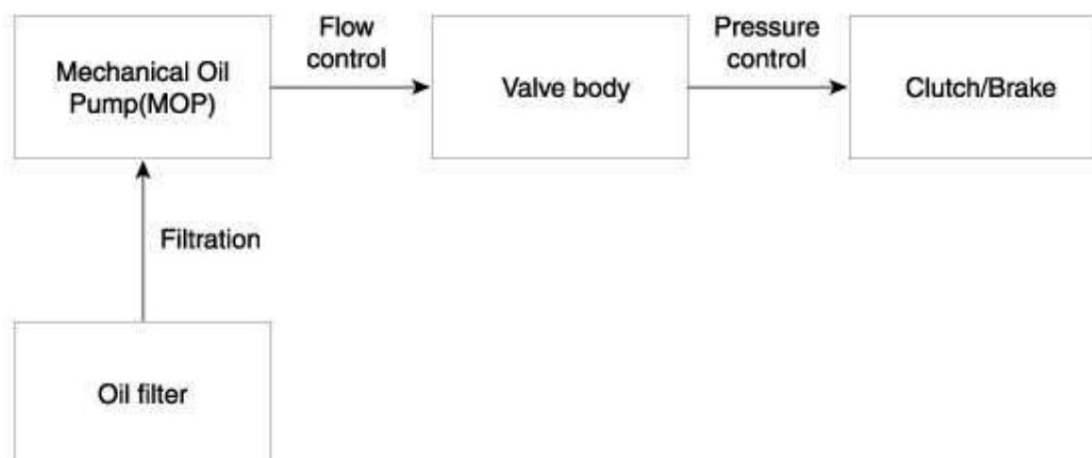
- A bomba de óleo é alimentada pelo motor. O ATF passa pelo filtro de óleo e é distribuído ao longo dos canais de óleo.

Machine Translated by Google

O óleo fica altamente pressurizado ao sair da bomba de óleo e passa pela válvula de pressão da linha antes de ser alimentado para a válvula de controle da embreagem e do freio, embreagem e freios.

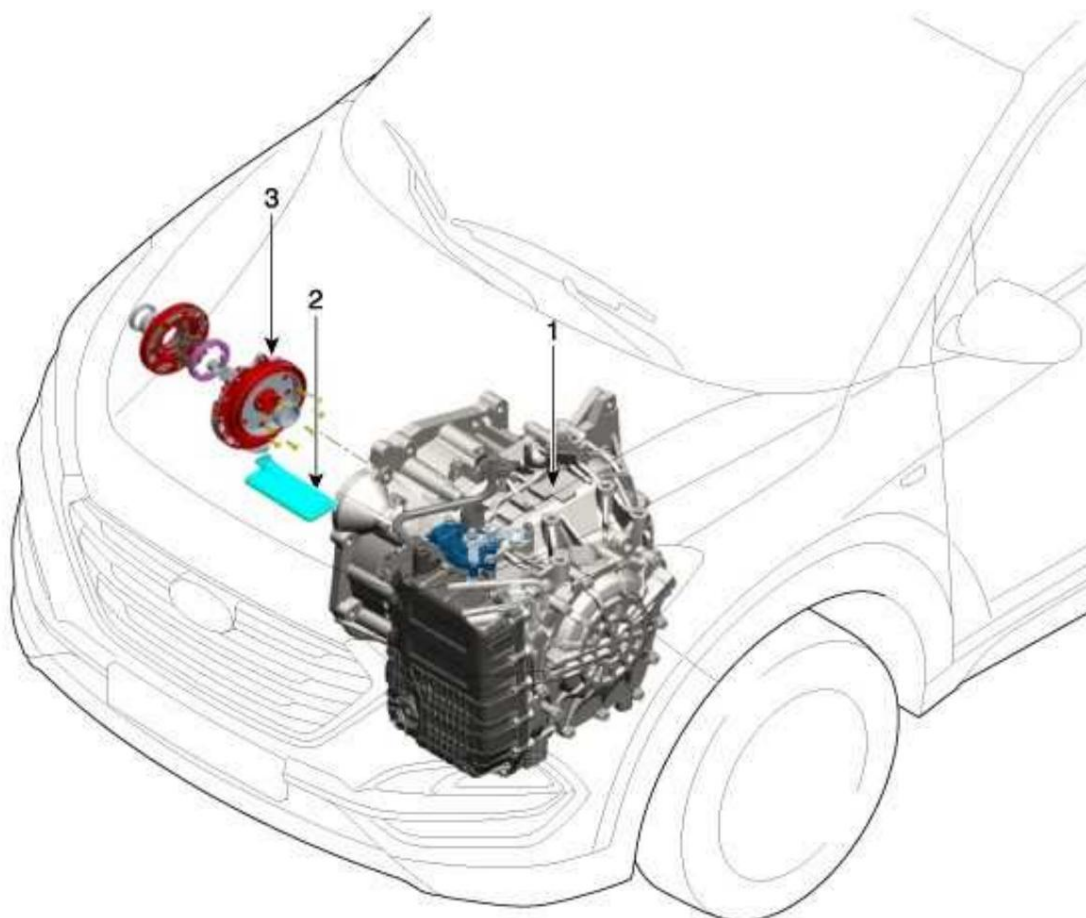
- O TCM controla a pressão hidráulica usando válvulas solenoides e controla as operações de embreagem e freio.

Fluxo do sistema hidráulico



Sistema de transmissão automática

Localização dos componentes



1. Transmissão automática

2. Filtro de óleo

3. Bomba de óleo mecânica

Sistema de transmissão automática

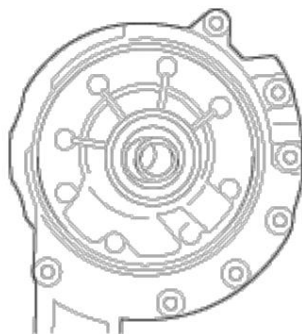
Descrição

Machine Translated by Google

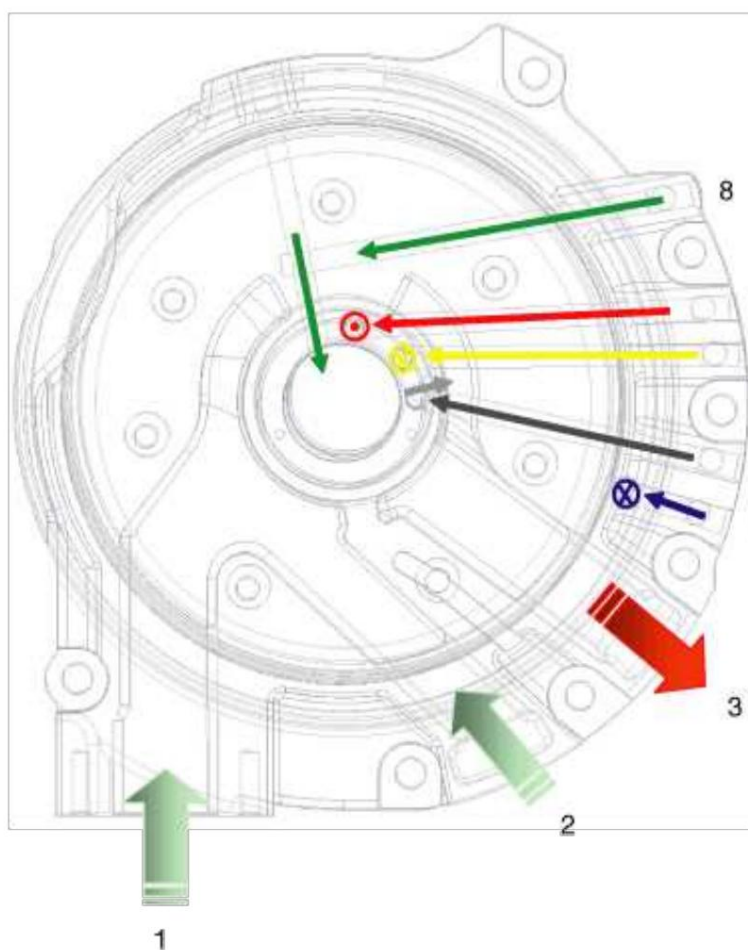
• A bomba de óleo é construída como uma unidade única com a câmara de freio 26. • A

rotação da bomba cria a pressão hidráulica necessária para a lubrificação das várias partes do transeixo e operação do embreagem e freios.

• O óleo também circula pelo conversor de torque e pelo resfriador.



Fluxo de operação da bomba de óleo mecânica



1. Inalar (filtro de óleo)

2. Inspire (corpo da válvula)

3. Saída

4. Pressão de operação 26/B

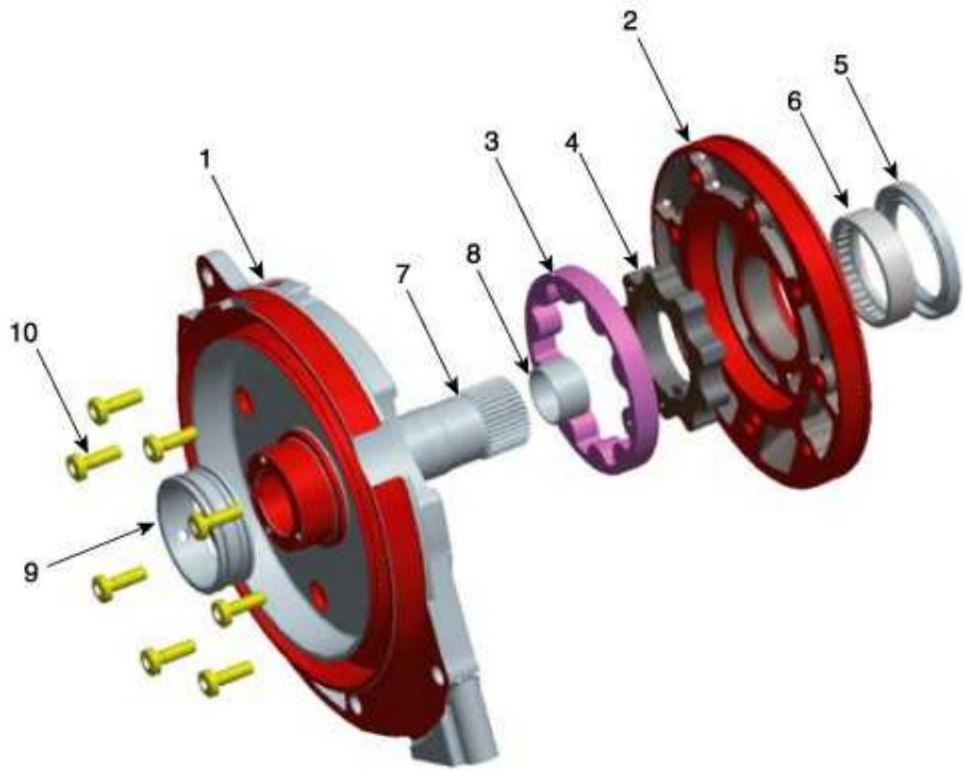
5. Pressão de operação 35R/C

6. Lubrificação

7. Bloqueie a pressão de operação da embreagem

8. Cancelamento da embreagem de bloqueio





1. Conjunto de suporte do eixo de reação 2. Carcaça da bomba de óleo 3. Engrenagem acionada 4. Engrenagem de transmissão 5. Vedação de óleo

6. Carcaça do mancal 7. Eixo de reação 8. Bucha - Eixo de reação 9. Manga 10. Parafuso de flange

Sistema de transmissão automática



Procedimentos de reparo

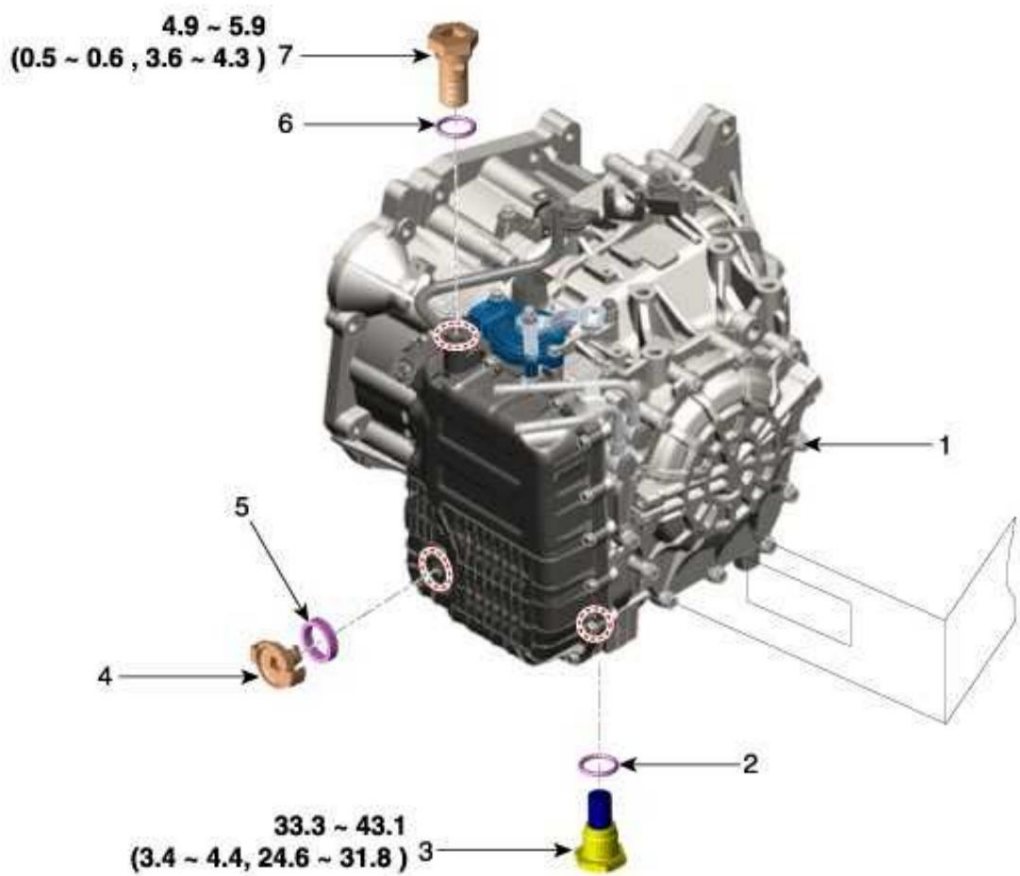
NOTICE

Procedimentos de desmontagem e remontagem da bomba de óleo, consulte o manual de revisão.

Sistema de transmissão automática



Localização dos componentes



Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1. Transmissão automática

2. Junta do bujão de drenagem

3. Bujão de drenagem

4. Plugue de verificação do nível do ATF
5. Junta do bujão de verificação do nível do ATF

6. Anel de vedação do plugue de injeção ATF

7. Plugue de injeção ATF (olhal)

Sistema de transmissão automática



Procedimento de ajuste de serviço

Verificação do nível ATF

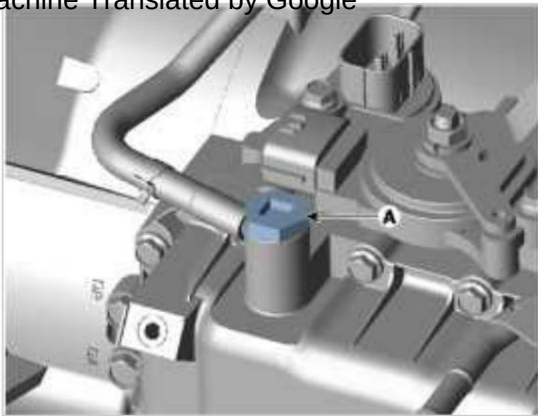
NOTICE

• Uma verificação do nível do ATF normalmente não é necessária durante serviços programados. Se um vazamento de ATF for encontrado, execute o procedimento de verificação do nível do ATF após os reparos serem concluídos.

CAUTION

• Ao verificar o nível do óleo, tome cuidado para não deixar entrar poeira, corpos estranhos, etc. pelo orifício de enchimento.

1. Remova o olhal (A).
2. Adicione ATF SP-IV 700cc ao orifício de injeção do ATF.



3. Ligue o motor.

(Não pise no freio e no acelerador simultaneamente.)

4. Confirme se a temperatura do sensor de temperatura do óleo da transmissão automática é de 50 ~ 60°C (122 ~ 140°F) com o GDS.

5. Mude a alavanca seletora lentamente de “P” para “D”, depois de “D” para “P” e repita mais uma vez em marcha lenta.

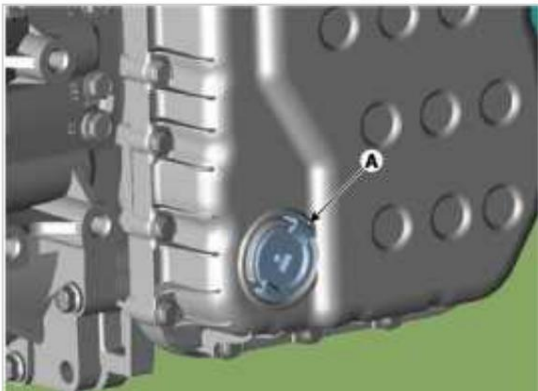
⚠ CAUTION

- Faça uma pausa em cada posição de marcha por mais de 2 segundos.

6. Levante o veículo e remova a tampa inferior.

(Consulte Sistema mecânico do motor - "Casa de máquinas coberta")

7. Remova o bujão de verificação do nível do ATF (A) da tampa do corpo da válvula.



⚠ CAUTION

- Neste momento, o veículo deve estar em estado nivelado.

8. Se o ATF fluir pelo bujão de transbordamento em um fluxo fino e constante, o nível do ATF está correto.

Em seguida, conclua o procedimento e aperte o bujão de verificação do nível do ATF.

NOTICE

Método de verificação do nível de óleo (excesso ou falta)

- Excesso: A quantidade drenada excede 900 cc por dois minutos. {50 ~ 60 °C (122 ~ 140 °F)} • Escassez:

Nenhum ATF flui para fora do bujão de transbordamento.

⚠ CAUTION

Se não houver danos no transeixo automático e no refrigerador de óleo, a mangueira do refrigerador de óleo, a caixa do transeixo, o estado de aperto do corpo da válvula estiverem normais, o ATF deve pingar após executar os procedimentos de 1 a 7 acima. Após executar os procedimentos de 1 a 7 acima, se o óleo não pingar, inspecione o conjunto do transeixo automático.

- Substitua a junta antes de reinstalar o bujão de verificação do nível do ATF. • Gire

o bujão de verificação do nível do óleo no sentido horário até que

ele esteja ajustado. • Se não houver danos no transeixo automático e no refrigerador do ATF, a mangueira do refrigerador do ATF, a caixa do transeixo, o estado de aperto do corpo da válvula estiverem normais, o ATF deve pingar após executar os procedimentos de 1 a 7 acima. Após executar os procedimentos de 1 a 7 acima, se o óleo não pingar, inspecione o conjunto do transeixo automático.

9. Instale a tampa inferior.

(Consulte Sistema mecânico do motor - "Casa de máquinas coberta")

10. Abaixar o veículo com o elevador e então aperte o olhal.

⚠ CAUTION

- Substitua a junta (A) antes de reinstalar o olhal.



Substituição

NOTICE

O ATF do transeixo automático de 6 velocidades não pode ser substituído. Mas, se o veículo for de uso severo ou comercial, substitua o ATF a cada 60.000 milhas para uso severo.

O uso severo é definido como

- Dirigir em estradas irregulares (estradas esburacadas, de cascalho, com neve, não pavimentadas, etc.).
- Condução em estrada de montanha, subida/descida.
- Repetição de percursos curtos.
- Mais de 50% de operação em tráfego urbano pesado durante clima quente acima de 32°C (89,6°F).
- Operação policial, de táxi, comercial ou reboque de reboque, etc.

1. Levante o veículo e remova a tampa inferior.

(Consulte Sistema mecânico do motor - "Casa de máquinas coberta")

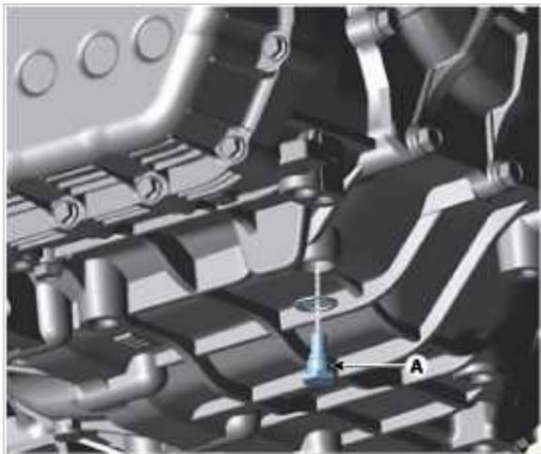
2. Remova o bujão de drenagem (A) e reinstale-o após drenar totalmente o ATF.

⚠ CAUTION

- Substitua a junta antes de reinstalar o bujão de drenagem.

Torque de aperto do bujão de

drenagem: 33,3 ~ 43,1 Nm (3,4 ~ 4,4 kgf.m, 24,6 ~ 31,8 lb-ft)



3. Abaixe o veículo com o elevador e remova o olhal (A).

4. Encha o ATF com cerca de 5 litros até o orifício de injeção.



5. Verifique o nível do ATF.

(Consulte Sistema Hidráulico - "Fluido")

6. Em seguida, conclua o procedimento de verificação do nível do ATF e instale a tampa inferior.

(Consulte Sistema mecânico do motor - "Casa de máquinas coberta")

7. Abaixe o veículo com o elevador e então aperte o olhal.

Torque de aperto do olhal:

4,9 ~ 5,9 Nm (0,5 ~ 0,6 kgf.m, 3,6 ~ 4,3 lb-pés)

CAUTION

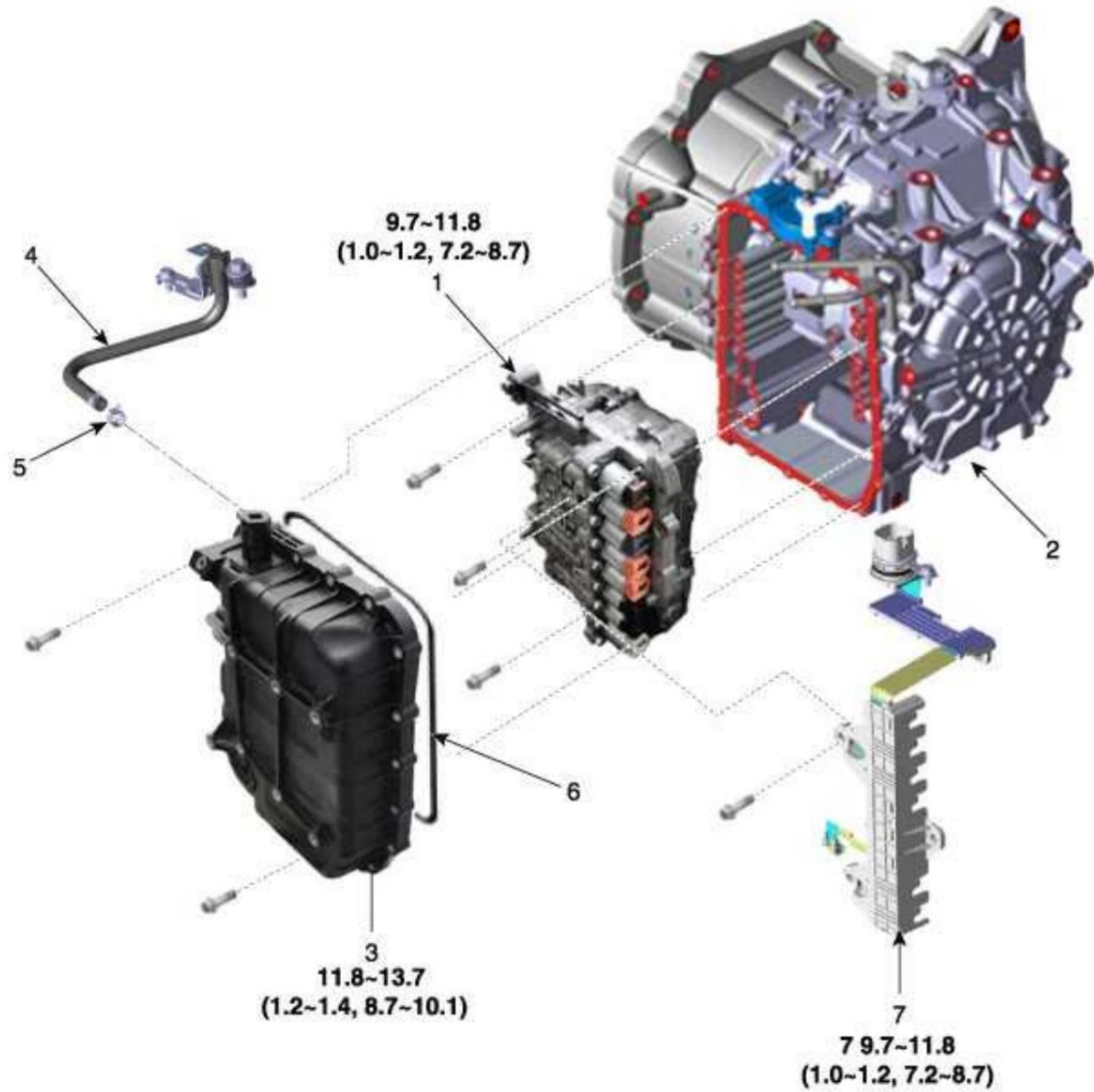
- Substitua a junta (A) antes de reinstalar o olhal.



Sistema de transmissão automática



Localização dos componentes



1. Conjunto do corpo da válvula

2. Transmissão automática

3. Tampa do corpo da válvula

4. Mangueira de respiro de ar
5. Braçadeira de mangueira de respiro de ar

6. Junta da tampa do corpo da válvula

7. Conector da válvula solenóide

Sistema de transmissão automática

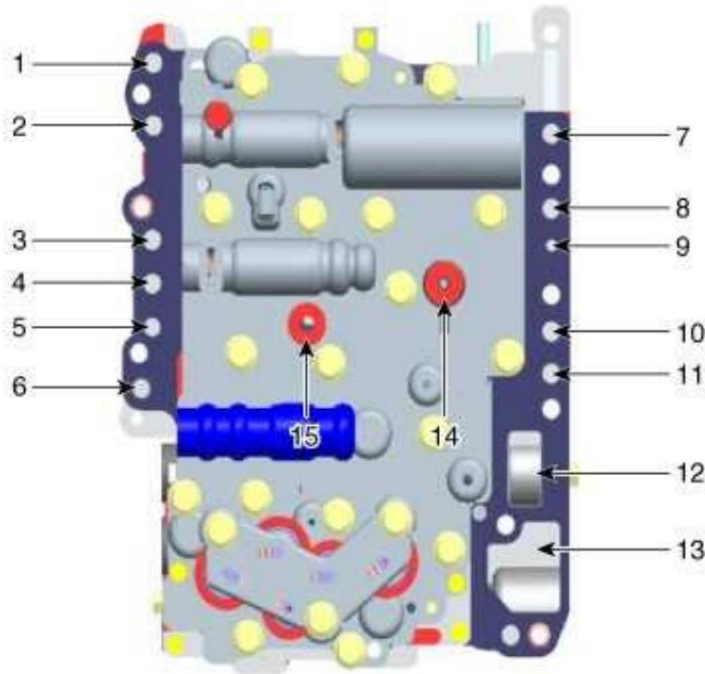


Descrição

O corpo da válvula é essencial para o controle automático do transeixo e consiste em várias válvulas usadas para controlar o fornecimento de óleo da bomba de óleo. Especificamente, essas válvulas consistem em válvulas reguladoras de pressão, válvulas de redirecionamento de óleo, válvulas de mudança e válvulas manuais. A carroceria também conta com válvulas solenoides eletrônicas que garantem trocas de marchas suaves.



Fluxo do corpo da válvula



1. Para mais frio

2. Do refrigerador

3. Lubrificação (traseira)

4. Pressão da embreagem OD

5. Redução da pressão (red2)

6. Redução da pressão (red1)

7. Pressão de liberação do amortecedor

8. Pressão de aplicação do amortecedor
9. Lubrificação (frente)

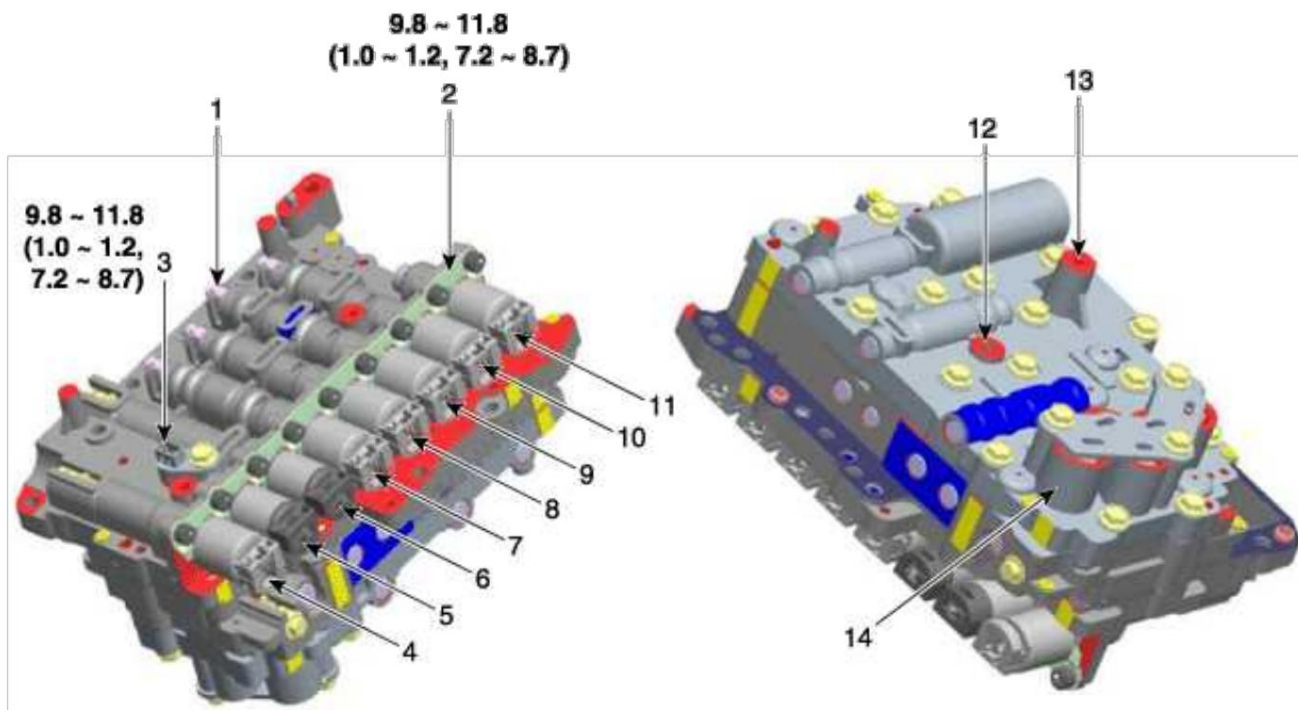
10. 35R Pressão da embreagem

11. 26 Pressão do freio 12. Da bomba de óleo 13. Para a bomba de óleo 14. Underdrive (UD) Pressão do freio 15. Pressão baixa e reversa

Sistema de transmissão automática

Localização dos componentes





Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1. Parafuso de ajuste da válvula de controle de pressão (PCV)
2. Suporte da válvula solenóide
3. Sensor de temperatura do óleo
4. Válvula solenóide de controle de pressão da linha
5. Válvula Solenóide SS-A (LIGADO/DESLIGADO)
6. Válvula Solenóide SS-B (LIGADO/DESLIGADO)
7. Válvula solenóide de controle da embreagem Overdrive (OD/C)

8. Válvula solenóide de controle do freio Underdrive (UD/B)
9. 26 Válvula Solenóide de Controle de Freio (26/B)
10. Válvula solenóide de controle de embreagem 35R (35R/C)
11. Válvula solenóide de controle do conversor de torque (T/CON)
12. Orifício de fluxo de pressão LR/B
13. Orifício de fluxo de pressão UD/B
14. Acumulador

Sistema de transmissão automática



Remoção

1. Remova a tampa inferior.
(Consulte Sistema mecânico do motor - "Casa de máquinas coberta")
2. Remova a bateria e a bandeja da bateria.
(Consulte Sistema elétrico do motor - "Bateria")
3. Remova o bujão de drenagem (A) e drene o ATF totalmente e, em seguida, reinstale o bujão de drenagem.

Torque de aperto: 33,3 ~

43,1 Nm (3,4 ~ 4,4 kgf.m, 24,6 ~ 31,8 lb-ft)



CAUTION

- Substitua a junta antes de reinstalar o bujão de drenagem.
- Após a instalação, ligue o motor e verifique se há vazamentos no bujão de drenagem.

4. Remova o parafuso de montagem da fiação (A) ou o clipe.

Torque de aperto: 9,8

~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)



5. Desconecte a mangueira de respiro de ar (A) da tampa do corpo da válvula.



6. Remova a tampa do corpo da válvula (A).

Torque de aperto:

11,8 ~ 13,7 Nm (1,2 ~ 1,4 kgf.m, 8,7 ~ 10,1 lb-pés)



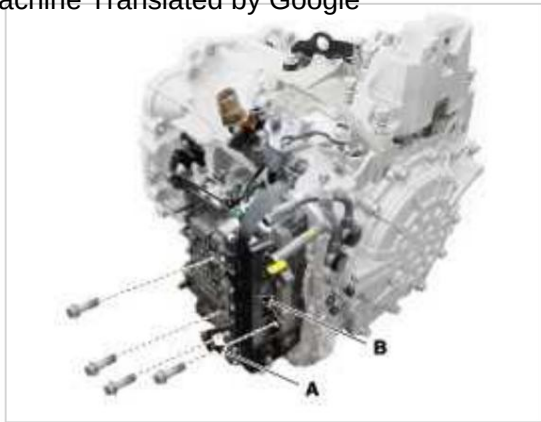
CAUTION

- Substitua a junta (B) antes de reinstalar a tampa do corpo da válvula.
- Após a instalação, ligue o motor e verifique se há vazamentos na tampa do corpo de válvulas.

7. Desconecte o sensor de temperatura do óleo (A) e o conector da válvula solenóide (B) do corpo da válvula.

Torque de aperto

9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-pés)



CAUTION

- Verifique se há folga, conexão ruim, empenamento, corrosão, contaminação, deterioração ou danos antes de reinstalar o conector de válvula solenóide.

8. Remova o conjunto do corpo da válvula (A).

Torque de aperto: 9,8 ~

11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)



NOTICE

- Procedimentos de remontagem e desmontagem do conjunto do corpo da válvula, consulte o manual de revisão.

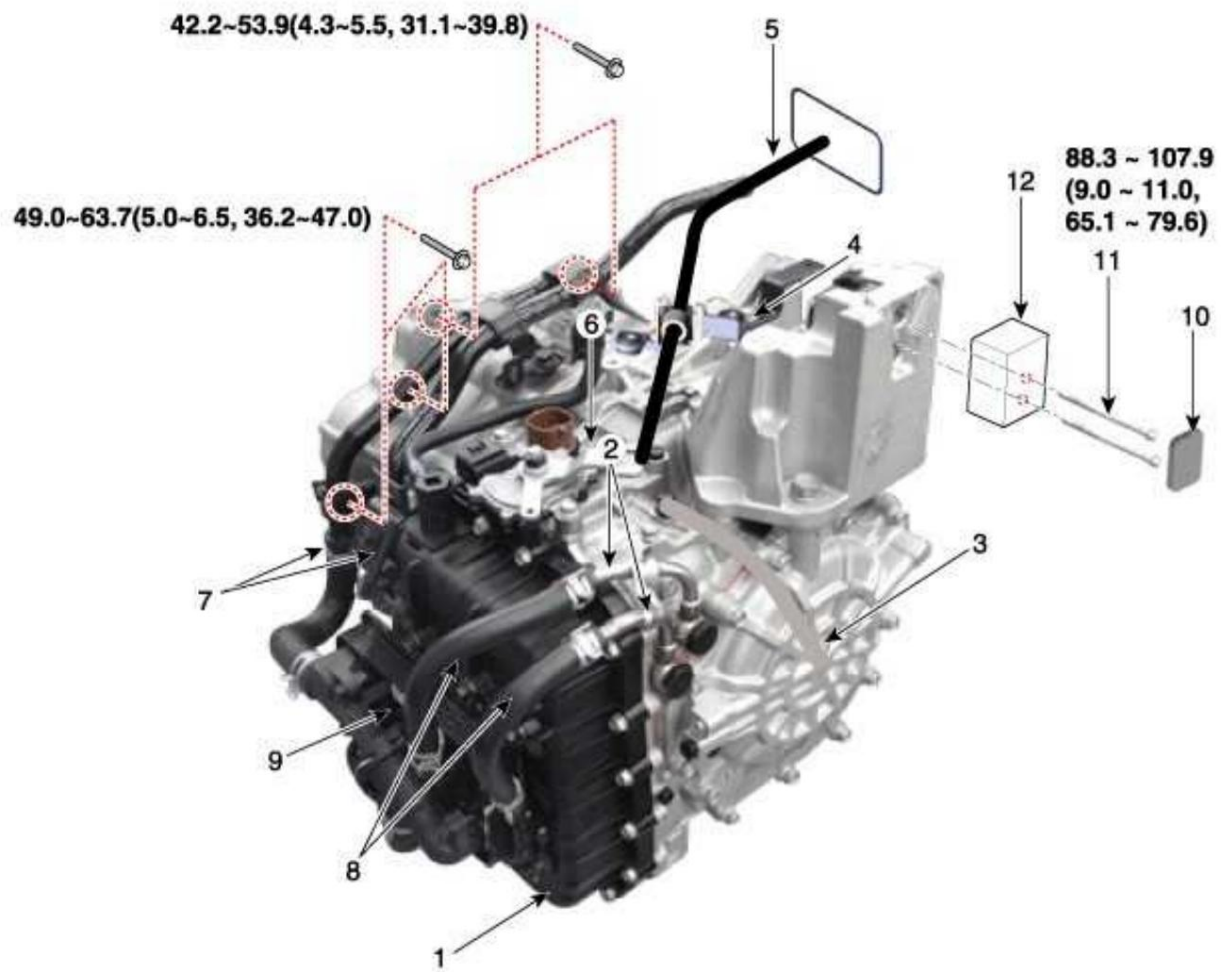
Instalação

1. Instale na ordem inversa da remoção.
2. Verifique o nível do fluido após encher a transmissão automática com fluido.
(Consulte Sistema Hidráulico - "Fluido")
3. Redefina os valores adaptativos da transmissão automática usando o GDS.
4. Execute o procedimento de aprendizagem de valores adaptativos da MTC.
(Consulte Sistema de controle de transmissão automática - "Procedimentos de reparo")

Sistema de transmissão automática



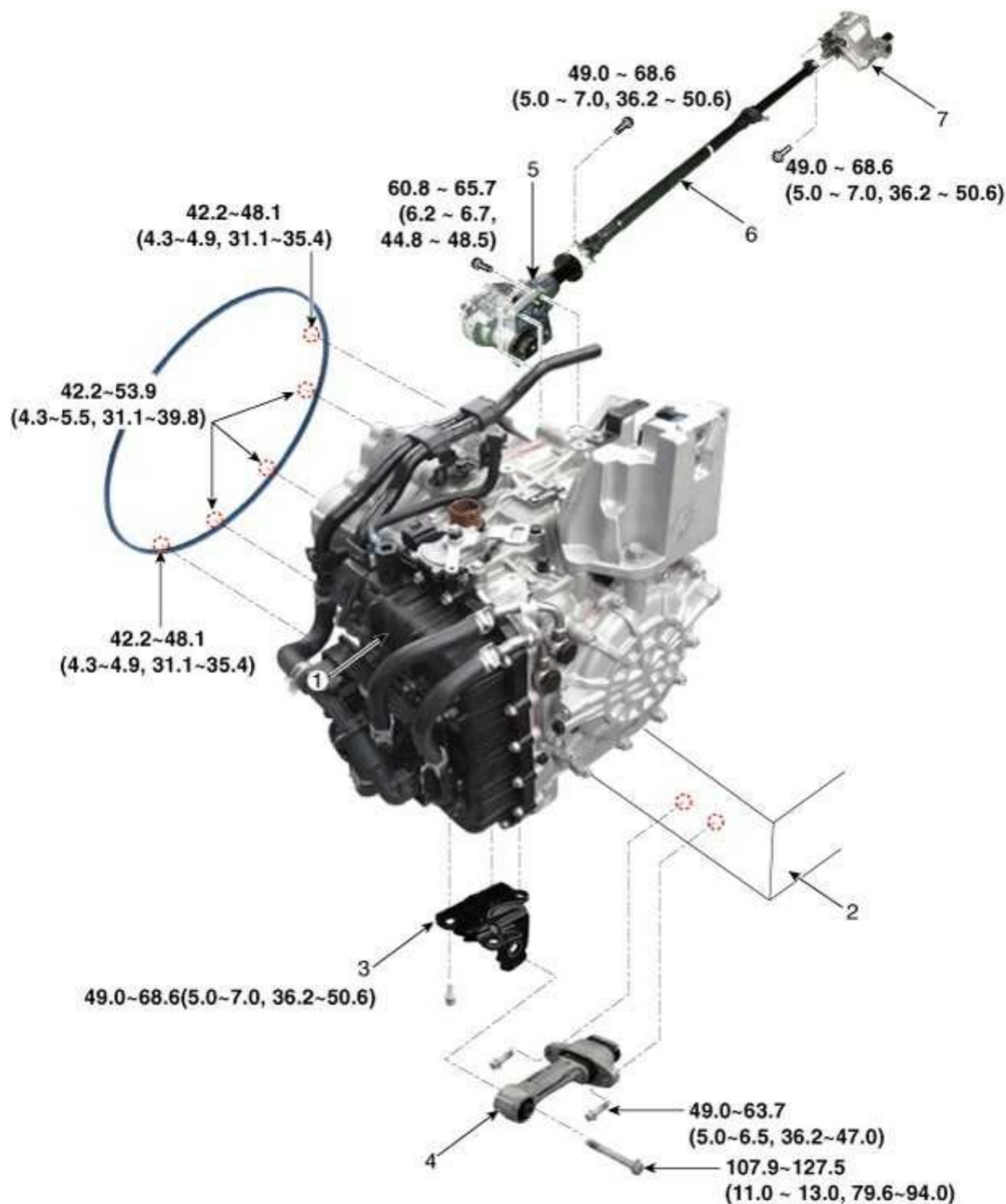
Localização dos componentes(1)



Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

- | | |
|---|--|
| 1. Conjunto de transmissão automática 2. Tubo de resfriamento ATF | 7. Mangueira e tubo de refrigeração |
| 3. Linha de terra | 8. Mangueira do refrigerador ATF |
| 4. Suporte de montagem do cabo de mudança 5. Cabo de mudança | 9. Aquecedor ATF |
| 6. Interruptor inibidor e alavanca de controle manual | 10. Tampa do suporte de montagem 11. Parafuso de montagem do suporte de suporte 12. Suporte de montagem automático |

Localização dos componentes (2)



Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1. Conjunto de transmissão automática
2. Conjunto de subestrutura
3. Suporte de barra de rolagem

4. Suporte da haste de rolagem
5. Conjunto de transferência
6. Conjunto do eixo da hélice
7. Conjunto de acoplamento

Sistema de transmissão automática



Remoção

1. Remova a tampa do motor.
(Consulte Sistema mecânico do motor - "Tampa do motor")
2. Remova o conjunto do filtro de ar e o duto de ar.
(Consulte Sistema mecânico do motor - "Filtro de ar")
3. Remova a bateria e a bandeja da bateria.
(Consulte Sistema elétrico do motor - "Bateria")
4. Remova a linha de aterramento após remover o parafuso (A).



5. Desconecte o conector da válvula solenóide (B) e o conector do interruptor inibidor (A).



6. Remova o cabo de controle (B) após remover a porca (C) e o parafuso (A).

Torque de aperto:

(A) 14,7 ~ 21,6 Nm (1,5 ~ 2,2 kgf.m, 10,9 ~ 15,9 lb-ft)

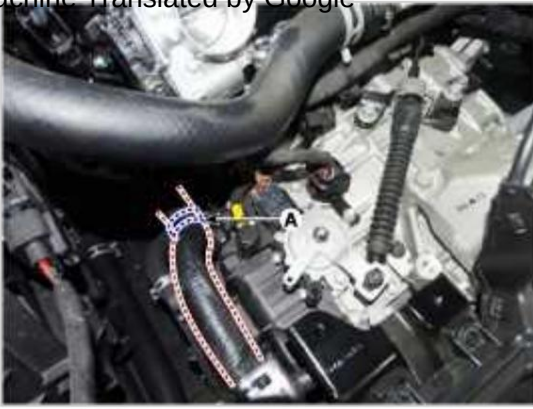
(C) 9,8 ~ 14,7 Nm (1,0 ~ 1,5 kgf.m, 7,2 ~ 10,8 lb-pés)



7. Remova os cliques de fixação (A) e (B) da fiação.



8. Remova os cliques de fixação (A) da fiação.



9. Desconecte a mangueira do líquido de arrefecimento (B) após remover a braçadeira da mangueira do líquido de arrefecimento da transmissão automática (A).

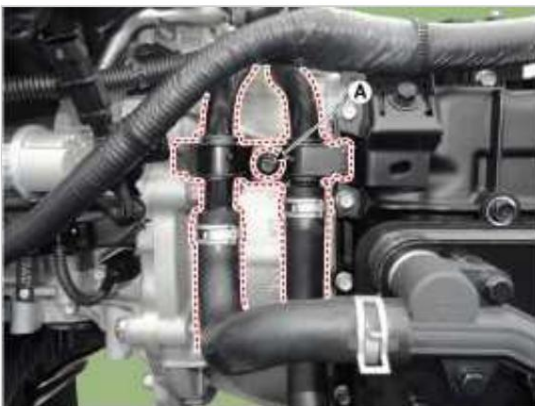


10. Remova os parafusos de montagem do tubo de refrigerante (A).

11. Remova o tubo de refrigeração (B).

Torque de aperto:

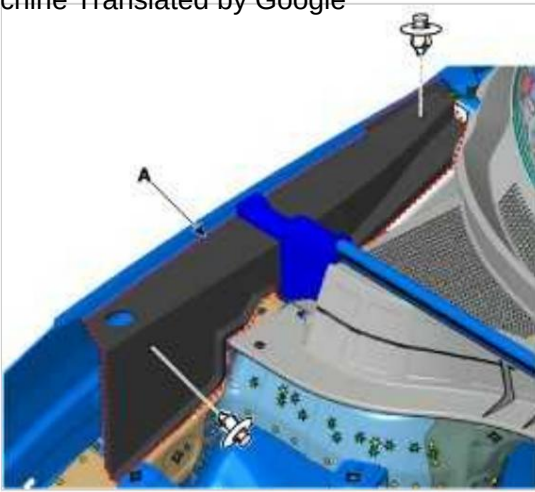
(A) 8,8 ~ 13,7 Nm (0,9 ~ 1,4 kgf.m, 6,5 ~ 10,1 lb-pés)



CAUTION

- Instale a braçadeira com cuidado para não danificar a mangueira.
- Instale a braçadeira na direção correta para não interferir em outras peças. • Após a instalação, ligue o motor e verifique se há vazamentos na mangueira.

12. Remova a tampa do avental do para-lama (A) em ambos os lados.



13. Monte o suporte do motor (viga nº: 09200-38001 ou 09200-3N000, suporte nº: 09200-2S000). (Consulte o Manual de serviço especial. Ferramentas - "Desenho de montagem do suporte do motor")

14. Usando o suporte do motor (A), segure o motor e o conjunto do transeixo com segurança.



15. Remova o parafuso de montagem superior da transmissão automática (A-2ea) e o parafuso de montagem do motor de partida (B-2ea).

Torque de aperto: (A)

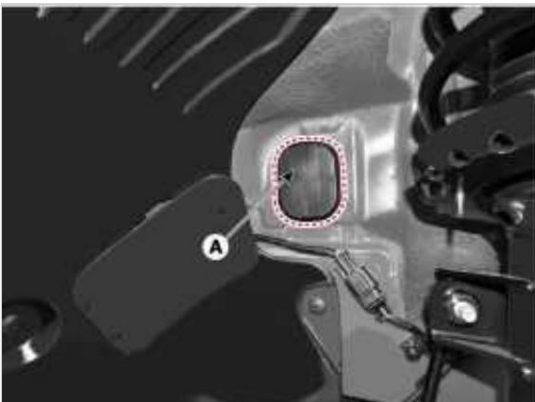
42,2 ~ 54,0 Nm (4,3 ~ 5,5 kgf.m, 31,1 ~ 39,8 lb-ft)

(B) 42,2 ~ 54,0 Nm (4,3 ~ 5,5 kgf.m, 31,1 ~ 39,8 lb-pés)



16. Remova o guarda-lamas. (Consulte Corpo - "Moldura lateral do corpo")

17. Remova a tampa do suporte de montagem da transmissão automática (A).



18. Remova os parafusos de montagem do suporte da transmissão automática (A).



19. Remova o suporte do transeixo automático (A).

Torque de aperto:

58,8 ~ 78,5 Nm (6,0 ~ 8,0 kgf.m, 43,4 ~ 57,9 lb-pés)



20. Levante o veículo com um macaco.

21. Remova a tampa inferior. (Consulte Sistema mecânico do motor - "Tampa inferior da sala do motor")

22. Remova o conjunto do eixo de transmissão. (Consulte Eixo de transmissão e eixo - "Eixo de transmissão dianteiro")

23. No caso de veículo 4WD, remova o conjunto de transferência. (Consulte Sistema de tração nas 4 rodas - "Conjunto de transferência")

24. Remova o suporte do rolo de estrada (A).

Torque de aperto: 49,0

~ 68,6 Nm (5,0 ~ 7,0 kgf.m, 36,2 ~ 50,6 lb-ft)



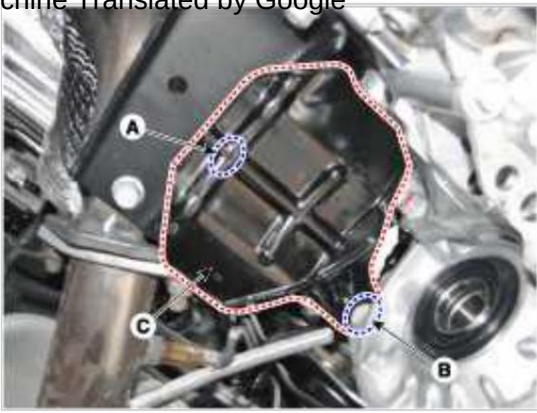
25. Remova o conjunto de transferência. (Consulte Sistema de tração nas quatro rodas - "Conjunto de transferência")

26. Remova o protetor do aquecedor (C) após remover o parafuso (A) e (B).

Torque de aperto: (A)

11,8 ~ 13,7 Nm (1,2 ~ 1,4 kgf.m, 8,7 ~ 10,1 lb-ft)

(B) 21,6 ~ 25,5 Nm (2,2 ~ 2,6 kgf.m, 15,9 ~ 18,8 lb-pés)



27. Remova a tampa contra poeira (A).

Torque de aperto: 42,2

~ 48,1 Nm (4,3 ~ 4,9 kgf.m, 31,1 ~ 35,4 lb-ft)



28. Remova os parafusos de montagem do conversor de torque (A) girando o virabrequim.



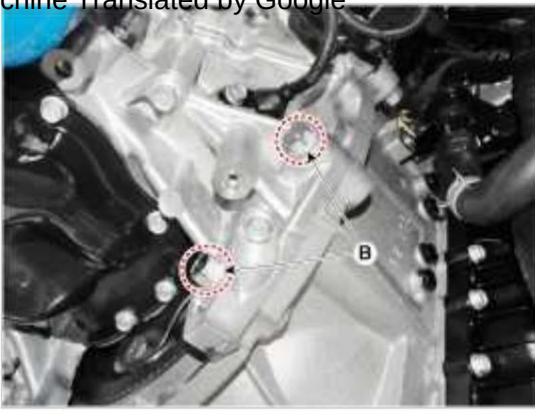
29. Remova a transmissão automática com um macaco após remover os parafusos de montagem (A, B).

Torque de aperto: (A)

42,2 ~ 53,9 Nm (4,3 ~ 5,5 kgf.m, 31,1 ~ 39,8 lb-ft)

(B) 42,2 ~ 48,1 Nm (4,3 ~ 4,9 kgf.m, 31,1 ~ 35,4 lb-pés)





⚠ CAUTION

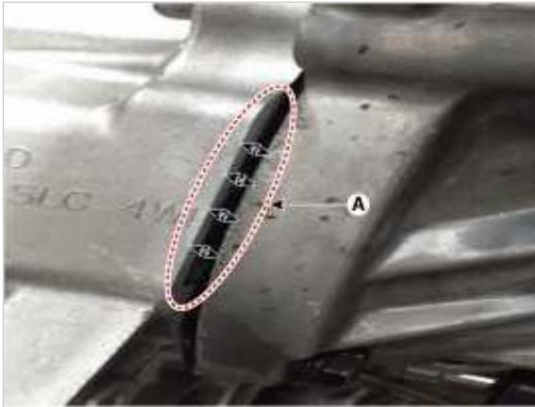
- Tenha cuidado para não danificar outros sistemas ou peças próximas ao remover o conjunto do transeixo.

Instalação

1. Instale na ordem inversa da remoção.

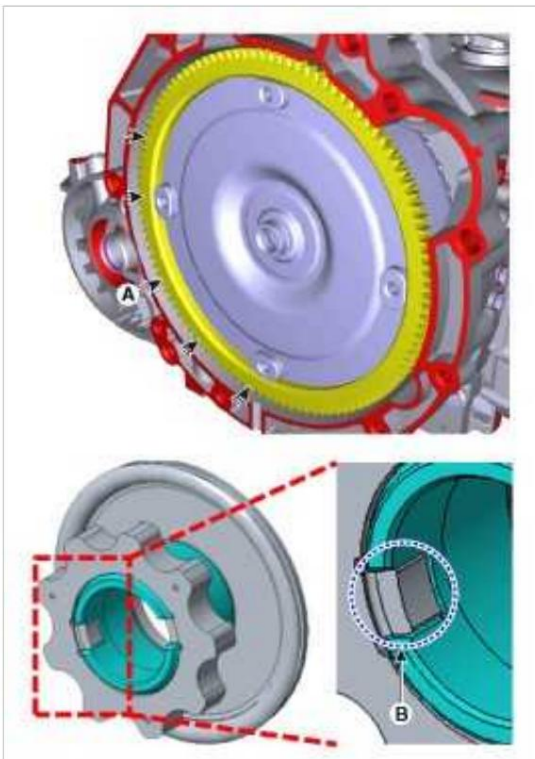
⚠ CAUTION

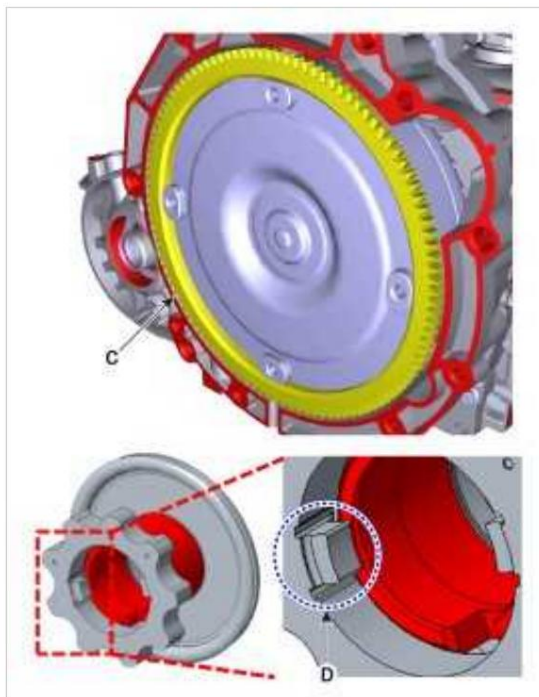
- 1) Antes de remontar a transmissão automática no conjunto do motor, certifique-se de que não haja folga (A) entre a transmissão automática e a transmissão automática. conjunto do transeixo e motor conforme a ilustração abaixo. Não remonte o transeixo automático ao conjunto do motor quando esta folga (A) existir.



- 2) Enquanto houver uma folga, isso significaria que a chave da engrenagem da bomba de óleo não está montada corretamente no cubo do conversor de torque. Neste caso, remova o conjunto do transeixo automático e reinstale o conversor de torque no conjunto do transeixo automático de acordo com o formato da chave da engrenagem da bomba de óleo.

[Montagem correta (A) - Peça-chave da bomba de óleo (B) engatada corretamente]





- 3) Se o parafuso de montagem for apertado com força, apesar da folga, a chave da engrenagem da bomba de óleo será danificada ou quebrada. Neste caso, substitua o conjunto de transmissão automática.

NOTICE

- Siga o procedimento abaixo para cada caso, de acordo com a reinstalação ou substituição por uma nova transmissão automática.

2. Em caso de reinstalação.

- (1) Substitua o retentor de óleo por um novo quando ocorrer vazamento de ATF devido a danos no retentor de óleo do diferencial.

Information

Ao instalar o novo retentor de óleo, use a ferramenta de serviço especial (SST No.: 09453-3L241, 09453-2W100, 09231-H1100).

- (2) Verifique o nível do ATF após reabastecer o transeixo automático com fluido. (Consulte Sistema Hidráulico - "Fluido")

- (3) Limpe os códigos de diagnóstico de problemas (DTC) usando o GDS.

Information

Mesmo desconectando o terminal negativo da bateria, os DTCs não serão limpos. Então, certifique-se de limpar os DTCs usando o GDS.

3. Em caso de substituição por uma nova transmissão automática.**NOTICE**

O novo transeixo automático já vem abastecido com a quantidade especificada de ATF.

Por esse motivo, não é necessário reabastecer e verificar o ATF, mas o ATF restante dentro do refrigerador de ATF deve ser removido.

- (1) Coloque a pistola de ar comprimido na frente da mangueira do refrigerador ATF (A).

- (2) Remova o ATF restante soprando ar na mangueira do resfriador de ATF (A).

- (3) Instale a mangueira do refrigerador ATF (A) e (B).



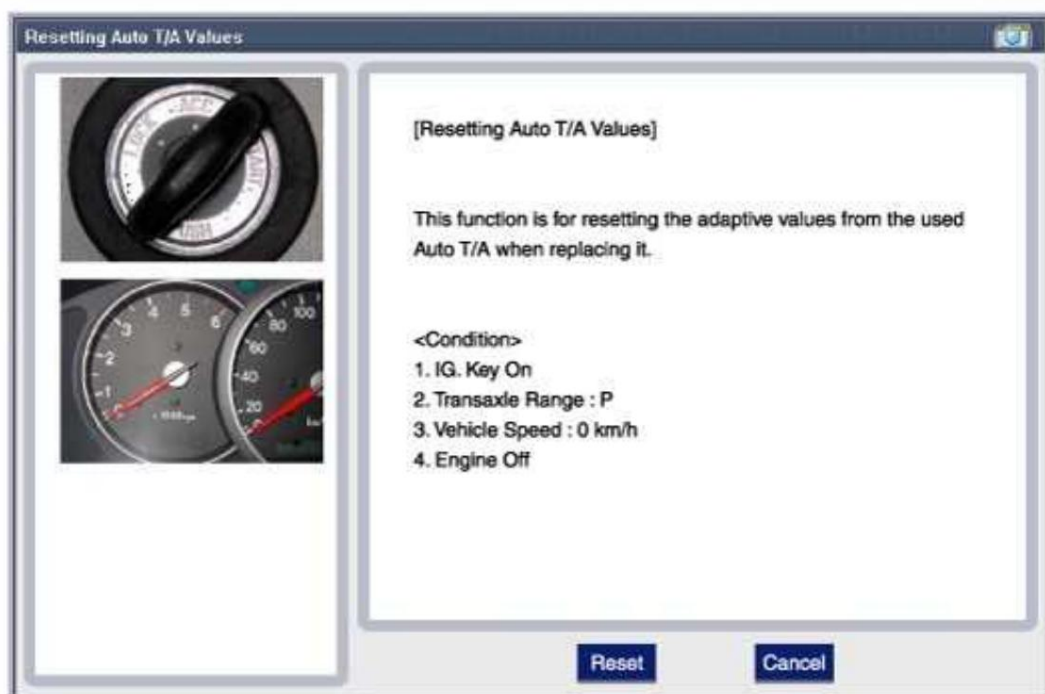
(4) Limpe os códigos de diagnóstico de problemas (DTC) usando o GDS.



Information

Mesmo desconectando o terminal negativo da bateria, os DTCs não serão limpos. Então, certifique-se de limpar os DTCs usando o GDS.

(5) Redefinir os valores adaptativos do transeixo automático usando o GDS.



(6) Realizar o procedimento de aprendizagem de valores adaptativos da MTC.

(Consulte Sistema de controle de transmissão automática - "Procedimentos de reparo")

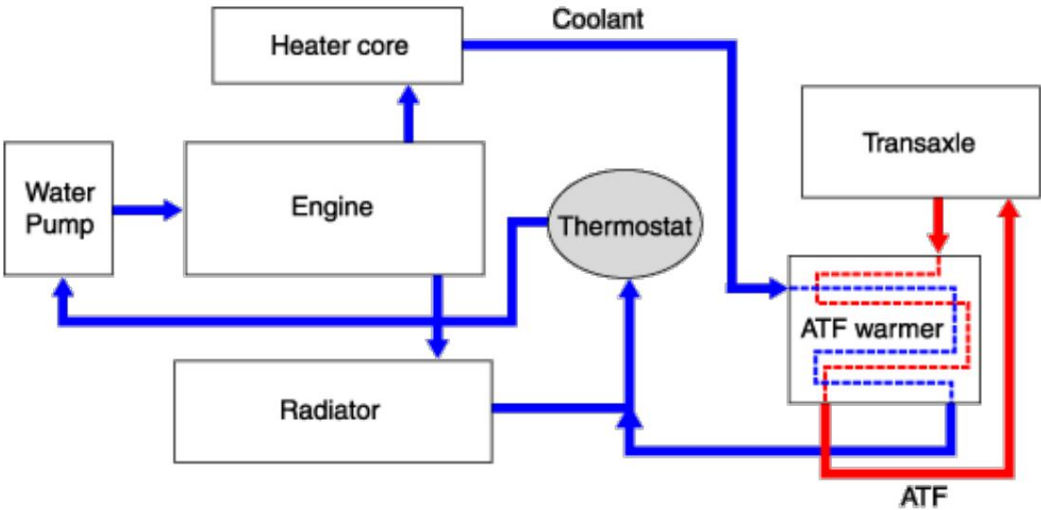
Sistema de transmissão automática



Descrição

- O líquido de arrefecimento do motor é usado para circular o calor a fim de aquecer e resfriar o óleo do transeixo.
- Evita o superaquecimento do óleo do transeixo enquanto o veículo está em movimento.

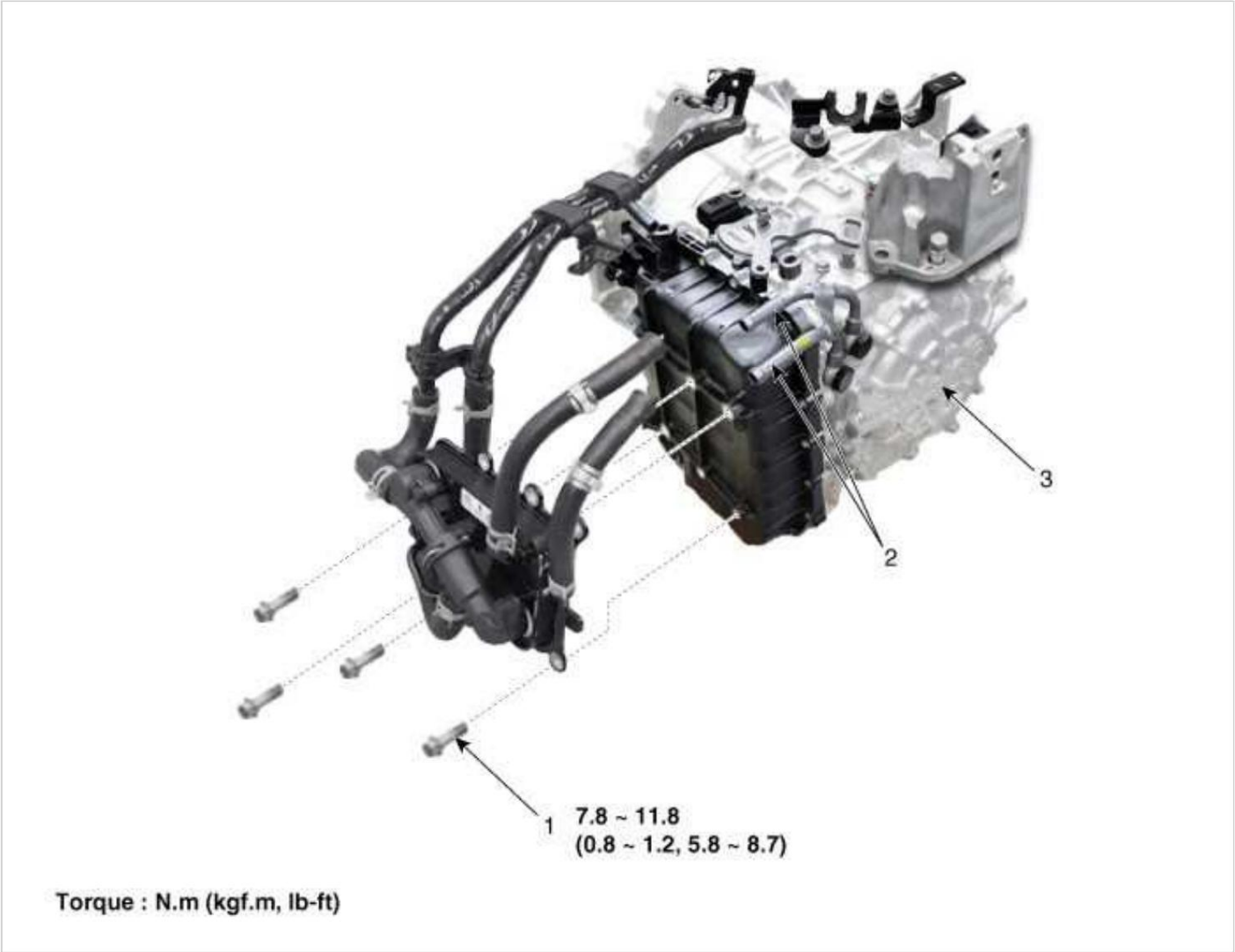
Fluxo de refrigerante



Sistema de transmissão automática



Localização dos componentes



- 1. Radiador (resfriador ATF)
- 2. Mangueira de arrefecimento ATF

3. Transmissão automática

Sistema de transmissão automática



Descrição

- O aquecedor ATF é montado na tampa do corpo da válvula.
- O líquido de arrefecimento do motor é usado para circular o calor a fim de aquecer e resfriar o óleo do transeixo.
- Eleva rapidamente a temperatura do óleo do transeixo durante a partida a frio inicial do motor.

Evita o superaquecimento do óleo do transeixo enquanto o veículo está em

movimento. • O aquecimento e o resfriamento do óleo do transeixo podem ser feitos

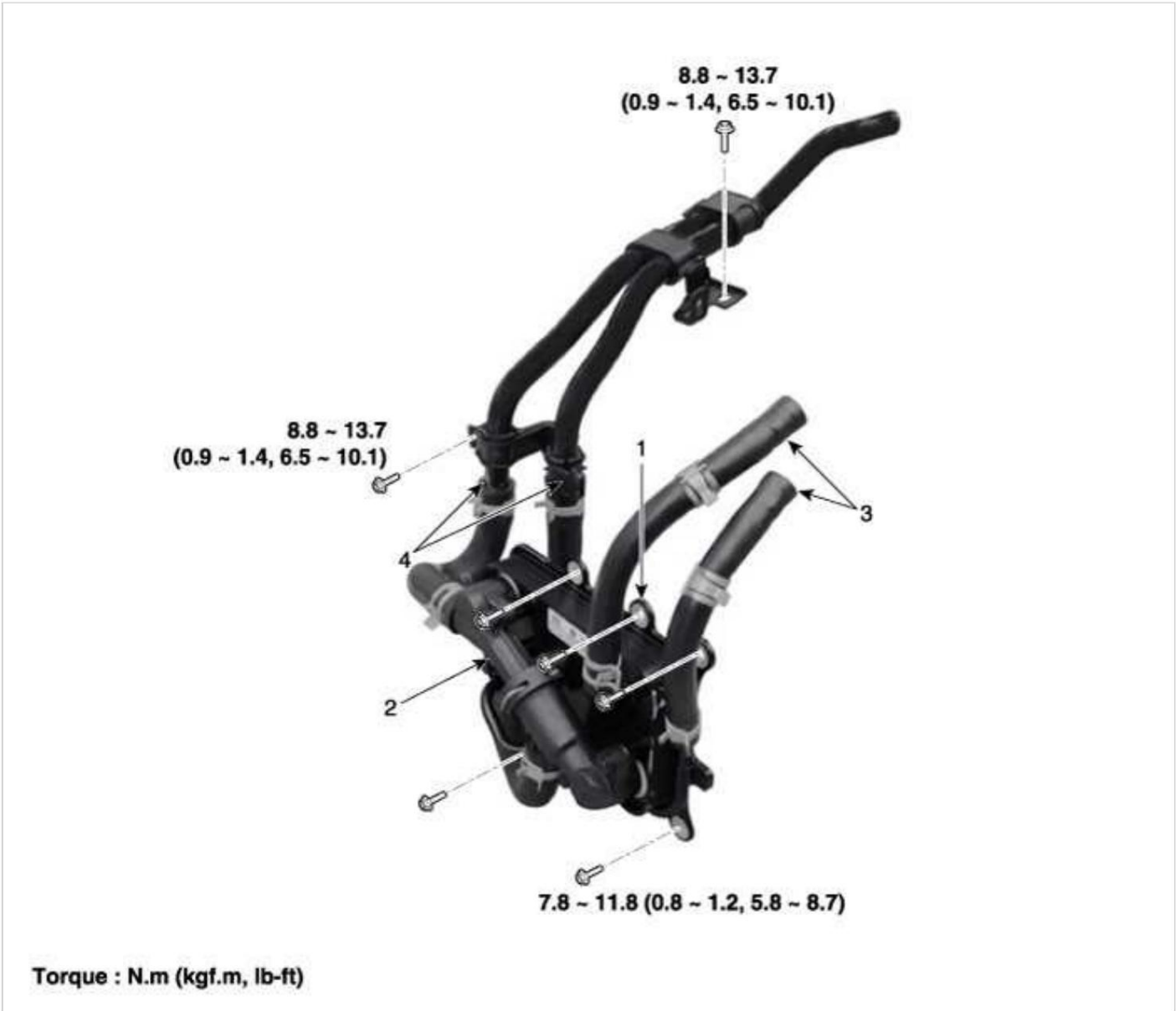
com um único sistema. • O líquido de arrefecimento de água e o óleo são separados para trocar calor.



Sistema de transmissão automática



Componentes



- 1. Aquecedor ATF
- 2. Válvula de desvio

- 3. Mangueira e tubo ATF
- 4. Mangueira e tubo de refrigeração

Sistema de transmissão automática



Remoção

- 1. Remova a tampa inferior.

2. Solte o bujão de drenagem e drene o líquido de arrefecimento do motor.

(Consulte Sistema de Arrefecimento - "Líquido de Arrefecimento")

3. Desconecte a mangueira de resfriamento (B) após separar a braçadeira (A).



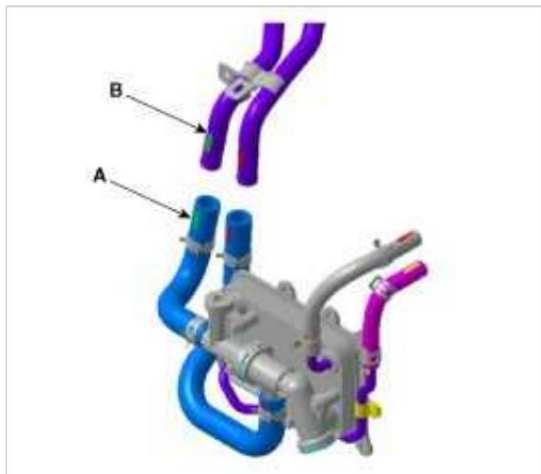
4. Desconecte a mangueira (B) após remover a braçadeira da mangueira do resfriador de fluido da transmissão automática (A).



CAUTION

- Quando a mangueira e o tubo são montados

Alinhe a marcação do tubo (B), a marcação da mangueira (A) e a cor correspondente entre si.



- Instale a braçadeira com cuidado para não danificar a mangueira.
- Instale a braçadeira na direção correta para não interferir em outras peças.
- Após a instalação, ligue o motor e verifique se há vazamentos na mangueira.

5. Remova o aquecedor ATF (A) da tampa do corpo da válvula.

Torque de aperto: 7,8 ~

11,8 Nm (0,8 ~ 1,5 kgf.m, 5,8 ~ 8,7 lb-ft)



Instalação

1. Instale na ordem inversa da remoção.

NOTICE

Execute os procedimentos abaixo após substituir o aquecedor do ATF.

- Reabasteça o motor com líquido de arrefecimento.
(Consulte Sistema de Arrefecimento - "Líquido de Arrefecimento")
- Após a verificação do nível do fluido, reabasteça a transmissão automática com fluido.
(Consulte Sistema Hidráulico - "Fluido")

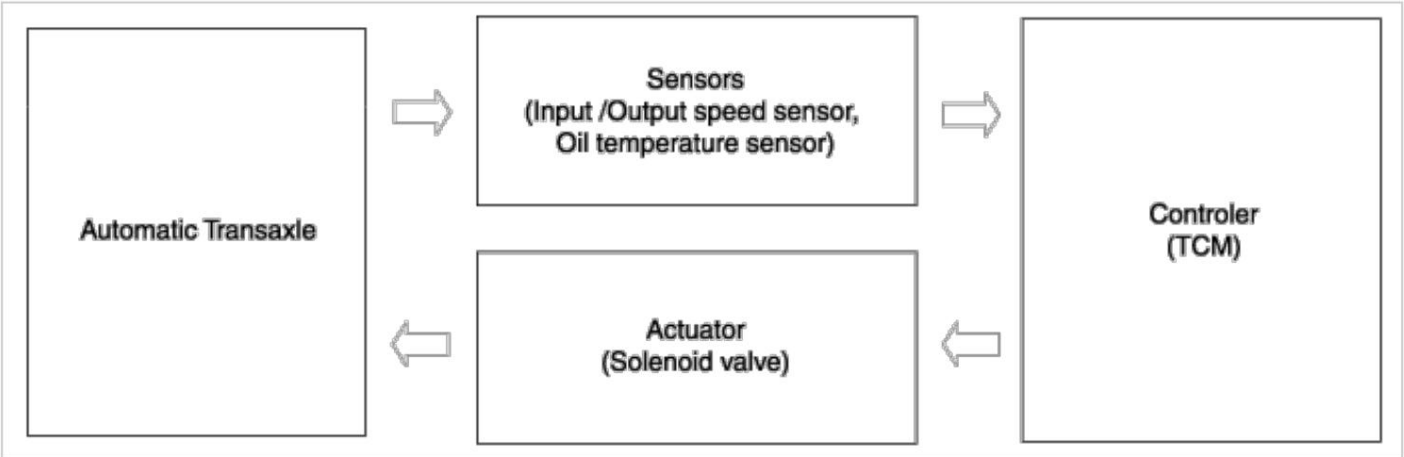
Sistema de transmissão automática



Descrição

- O sistema de transmissão automática depende de vários dados de medição para determinar o status de controle atual e extrapolar o necessário valores de compensação.
- Esses valores são usados para controlar os atuadores e atingir a saída de controle desejada.
- Se um problema com o sistema de transmissão, incluindo o transeixo, for identificado, execute o autodiagnóstico e a inspeção básica do transeixo (inspeção de óleo e fluido) e, em seguida, verifique os componentes do sistema de controle usando a ferramenta de diagnóstico.

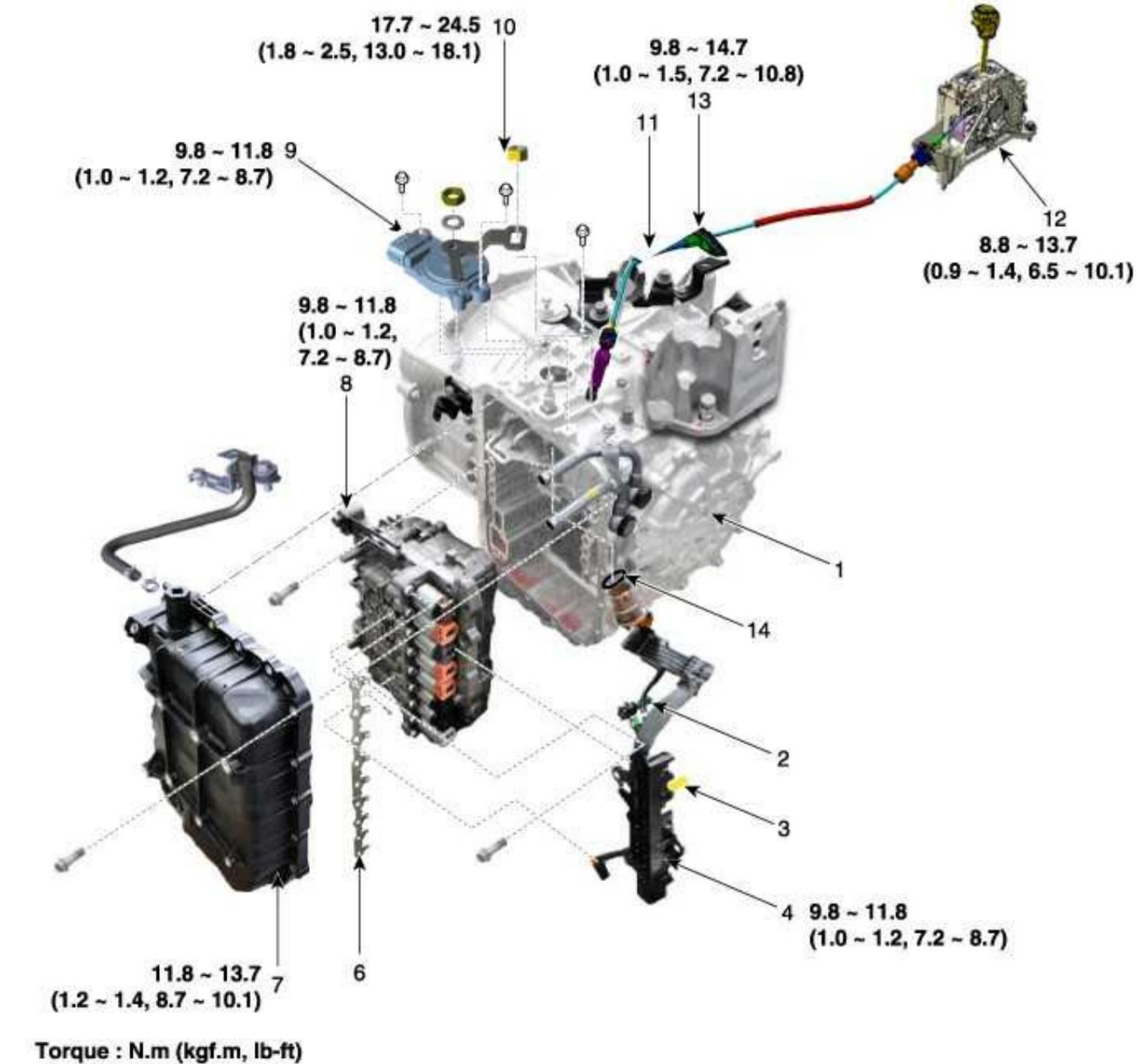
Composição do sistema de controle



Sistema de transmissão automática

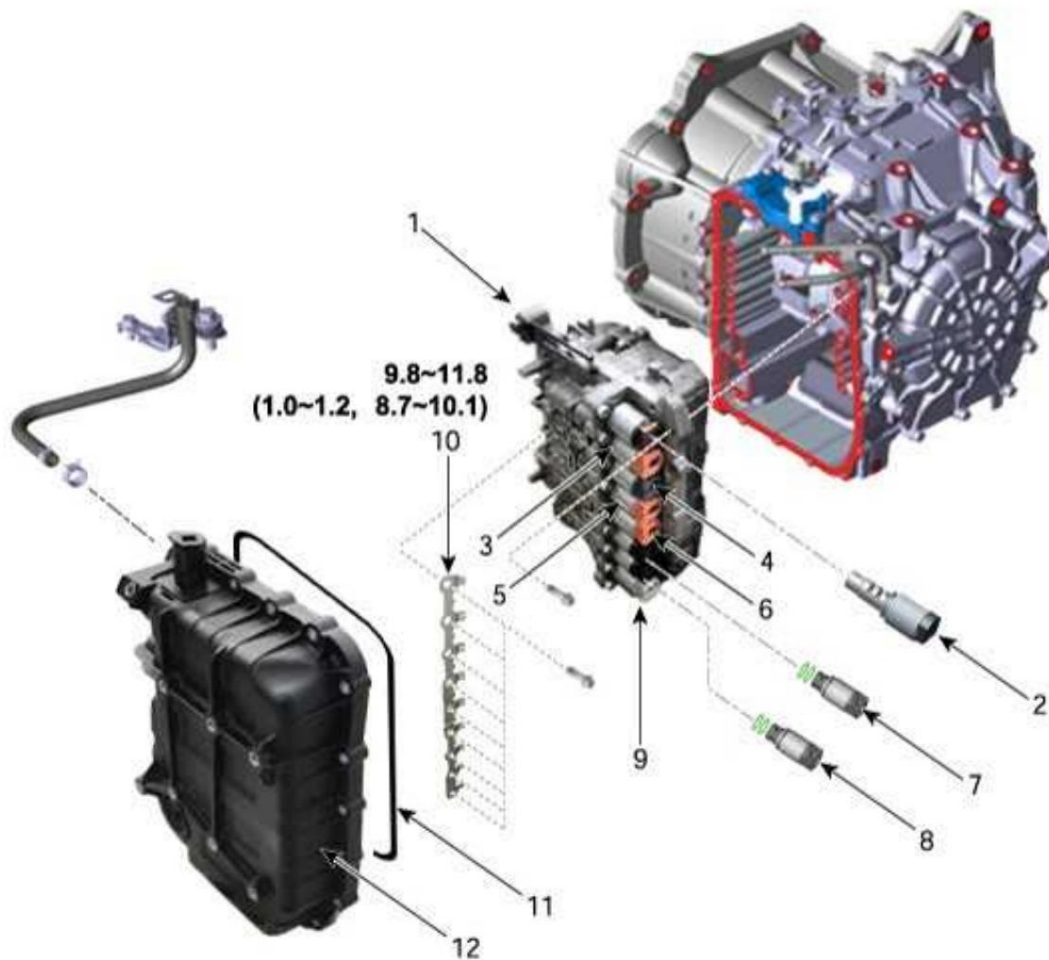


Localização dos componentes(1)



- | | |
|---|---------------------------------|
| 1. Transmissão automática | 8. Conjunto do corpo da válvula |
| 2. Sensor de velocidade de saída | 9. Interruptor inibidor |
| 3. Sensor de velocidade de entrada | 10. Alavanca de controle manual |
| 4. Conector da válvula solenóide | 11. Cabo de mudança |
| 5. Sensor de temperatura do óleo | 12. Alavanca de câmbio |
| 6. Suporte de montagem da válvula solenóide | 13. Retentor do cabo de câmbio |
| 7. Tampa do corpo da válvula | 14. Anel de vedação |

Localização dos componentes (2)

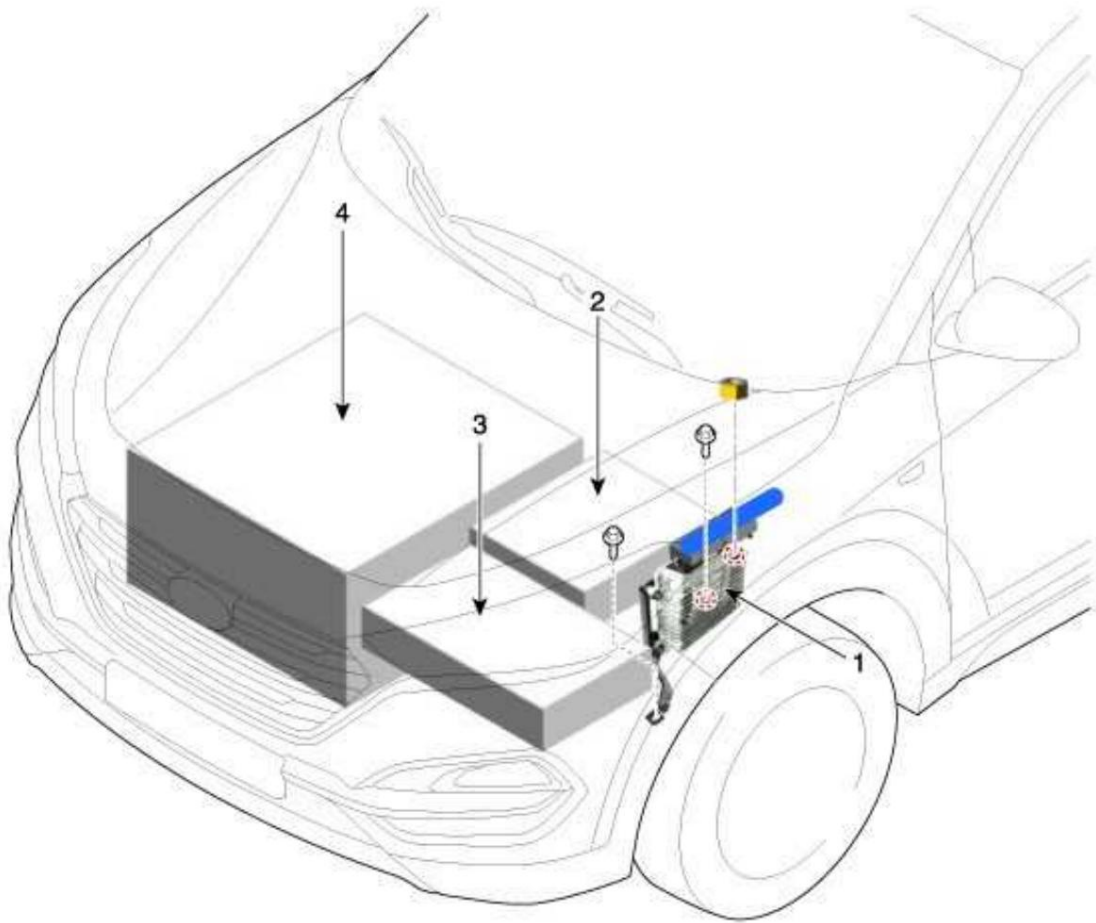


Torque : N.m (kgf.m, lb-ft)

1. Conjunto do corpo da válvula
2. Válvula solenóide de controle do conversor de torque (T/CON)
3. Válvula solenóide de controle de embreagem 35R (35R/C)
4. 26 Válvula Solenóide de Controle de Freio (26/B)
5. Válvula solenóide de controle do freio Underdrive (UD/B)
6. Válvula solenóide de controle da embreagem Overdrive (OD/C)

7. Válvula Solenóide SS-B (LIGADO/DESLIGADO)
8. Válvula Solenóide SS-A (LIGADO/DESLIGADO)
9. Válvula solenóide de controle de pressão da linha
10. Suporte de montagem da válvula solenóide 11.
- Junta da tampa do corpo da válvula 12.
- Tampa do corpo da válvula

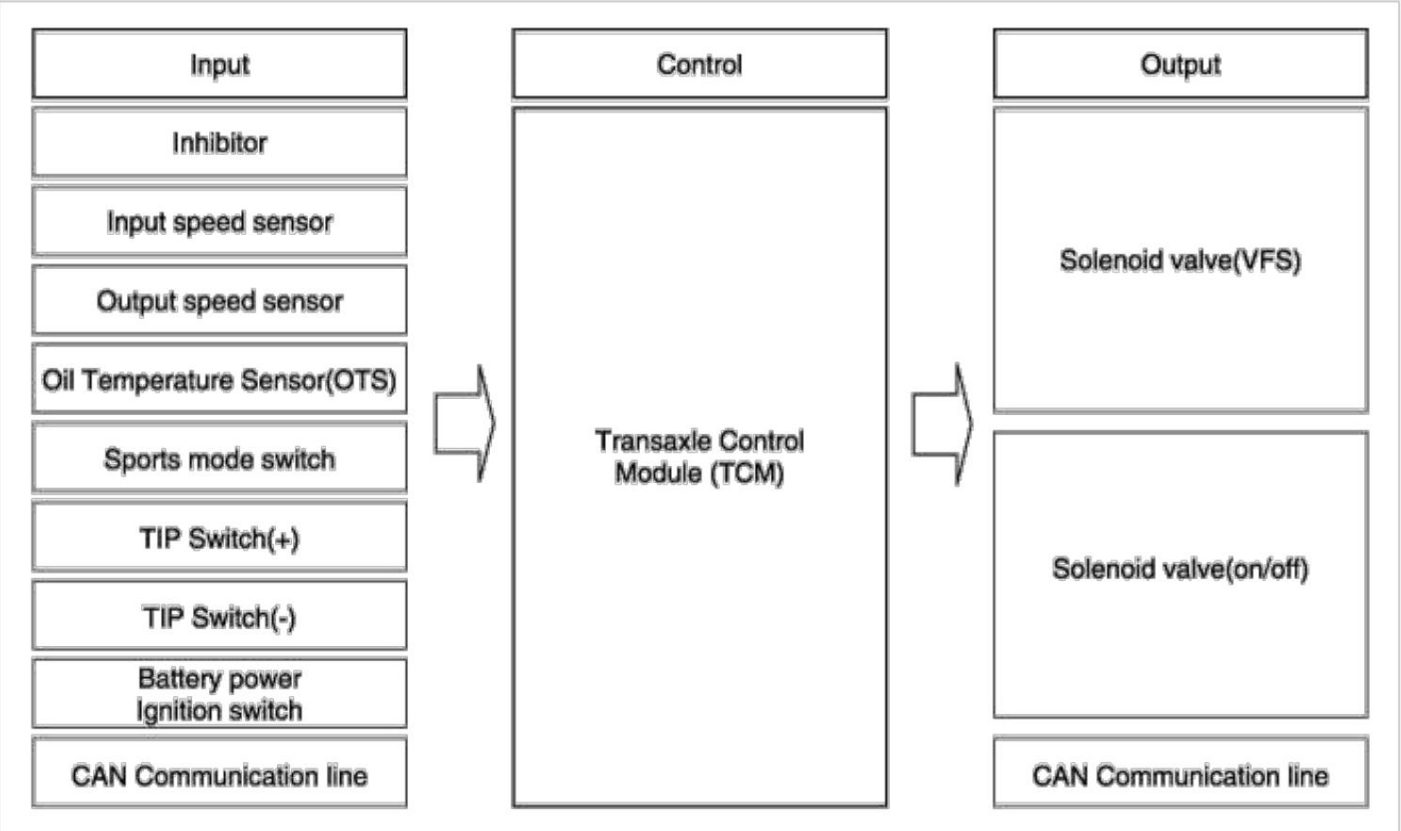
Localização dos componentes (3)



1. Módulo de controle do transeixo (TCM)
2. Conjunto do filtro de ar
3. Bateria e bandeja da bateria
4. Conjunto do motor

Sistema de transmissão automática

Diagrama de Circuito





Ajuste

Aprendizagem do módulo de controle do transeixo (TCM)

Quando ocorrer choque de mudança ou peças relacionadas ao transeixo forem substituídas, o aprendizado do TCM deve ser realizado.

No caso a seguir, é necessário o aprendizado da MTC.

- Substituição do conjunto do transeixo •

Substituição do TCM •

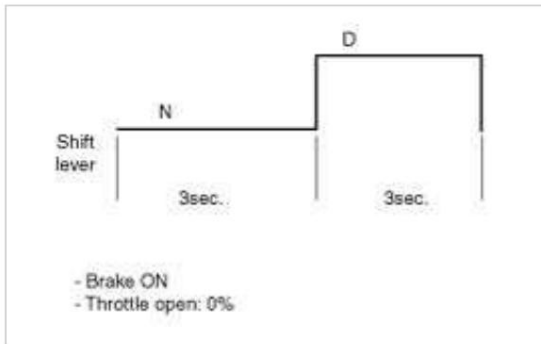
Atualização do TCM

Procedimento de aprendizagem do

TCM 1. Temperatura do fluido da transmissão automática (ATF): 40 ~ 100 °C (104 ~ 212 °F)

2. Aprendizagem estática

Repita o padrão de troca de marchas abaixo quatro vezes ou mais, pisando no freio.



3. Aprendizagem de condução

Dirija o veículo a partir da posição D em todas as marchas, 1ª, 2ª, 3ª, 4ª, 5ª e 6ª marchas, mantendo o acelerador estável no valor especificado do sensor de posição do acelerador (TPS) (15 ~ 25%).

Sistema de transmissão automática



Descrição

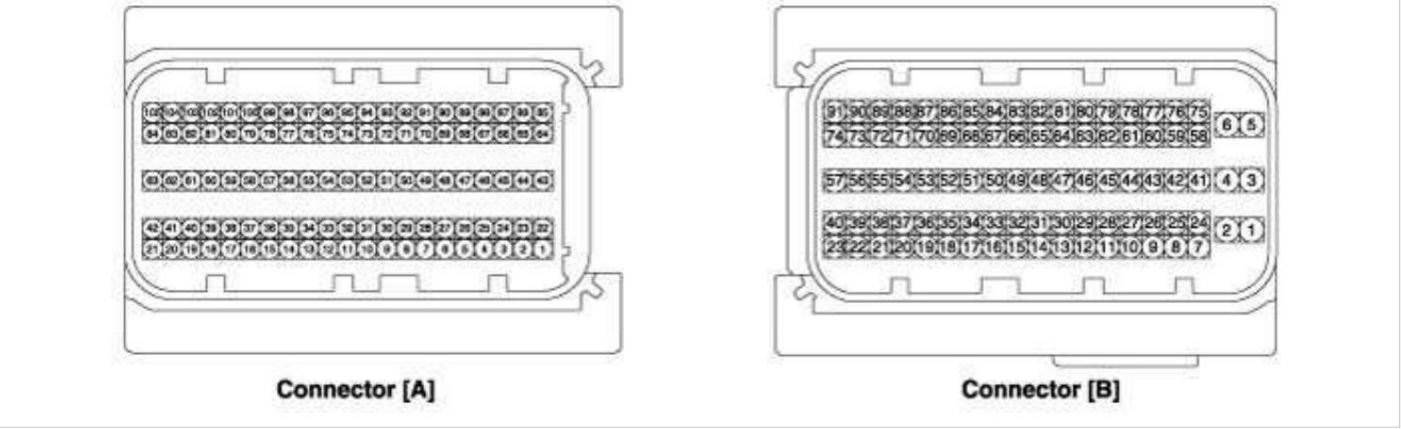
- Monitora as condições de operação do veículo para determinar a configuração de marcha ideal. • Executa uma troca de marcha se a configuração de marcha atual for diferente da configuração de marcha ideal identificada.
- Determina a necessidade de ativação da embreagem de amortecimento (D/C) e engata a embreagem adequadamente.
- Calcula o nível ideal de pressão da linha monitorando constantemente o nível de torque e ajusta a pressão adequadamente.
- Diagnostica falhas e defeitos na transmissão automática.



Sistema de transmissão automática



1. Conector TCM e função do terminal



2. Função do terminal TCM

Conector [A]

Alfinete	Descrição	Alfinete	Descrição
22	Válvula solenóide de controle da embreagem Overdrive (OD/C_VFS)	73	Sinal do interruptor inibidor "S4"
23	Solenóide de controle de pressão (VFS-LINE)	74	Sinal do interruptor inibidor "S2"
26	Válvula solenóide ON/OFF B (SS-B)	75	Sinal do interruptor inibidor "S3"
37	Interruptor para cima do modo esportivo	87	Potência solenóide 1
38	Interruptor de seleção do modo esportivo	88	Potência solenóide 2
39	Sensor de temperatura do óleo (+)	89	Válvula solenóide ON/OFF A (SS-A)
43	Válvula solenóide de controle do freio Underdrive (SAÍDA/B_VFS)	94	Sinal do interruptor inibidor "S1"
44	Válvula solenóide de controle da embreagem 35R (35R/C_VFS)	95	Potência do sensor de velocidade de saída
45	Solenóide de controle do conversor de torque (T/CON_VFS)	96	Potência do sensor de velocidade de entrada
46	26 válvula solenóide de controle do freio (26/B_VFS)	99	Sinal do sensor de velocidade de entrada
58	Interruptor para baixo do modo esportivo	100	Sinal do sensor de velocidade de saída
59	Sensor de temperatura do óleo (-)		

Conector [B]

Alfinete	Descrição	Alfinete	Descrição
1	GND (Potência)	5	VB (tensão da bateria)
2	GND (Potência)	60	PODE ALTO
3	VB (tensão da bateria)	68	IG.1 (Chave de ignição)
4	Terra (potência)	77	PODE BAIXO

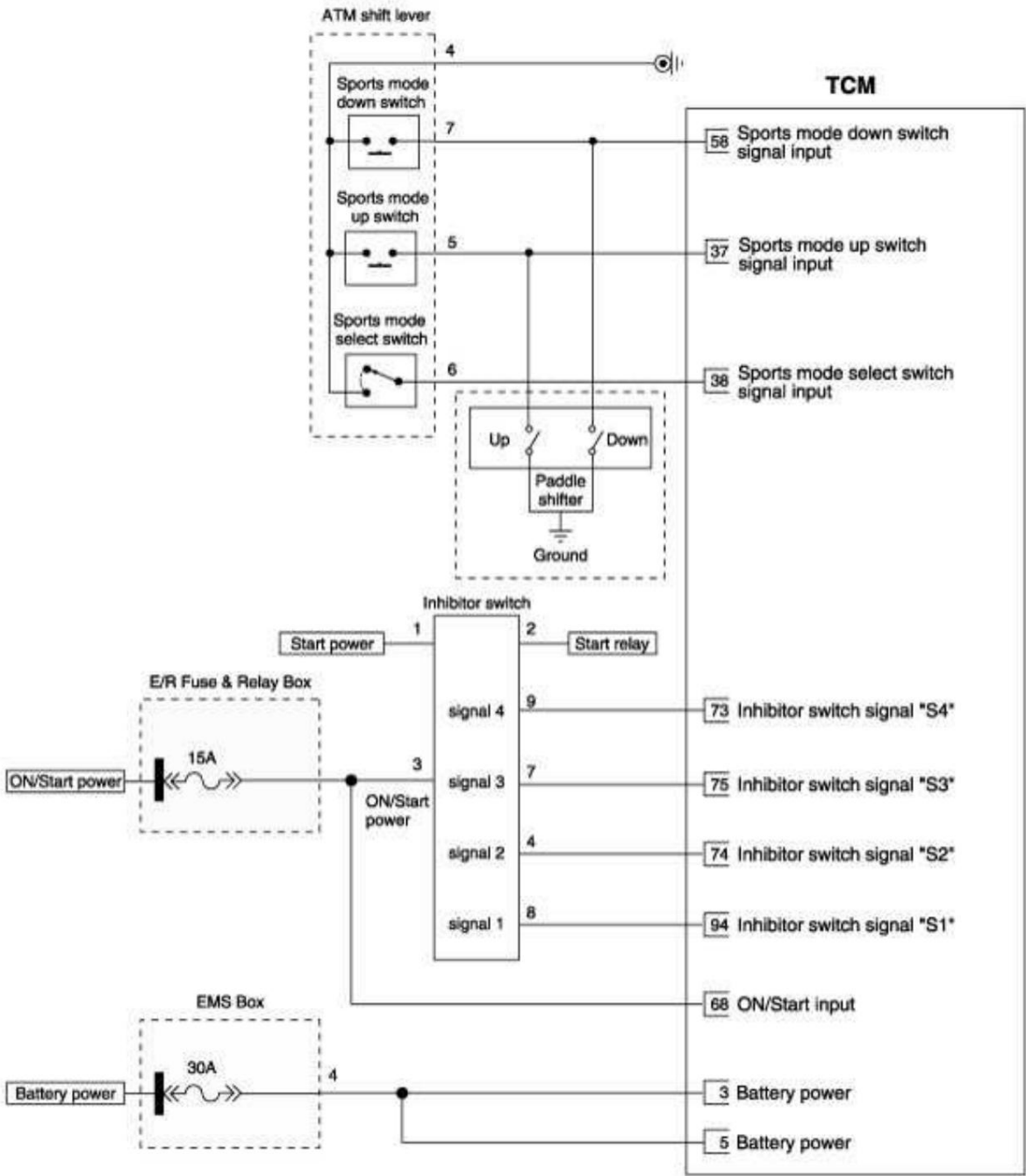
Sinal de entrada/saída do terminal TCM

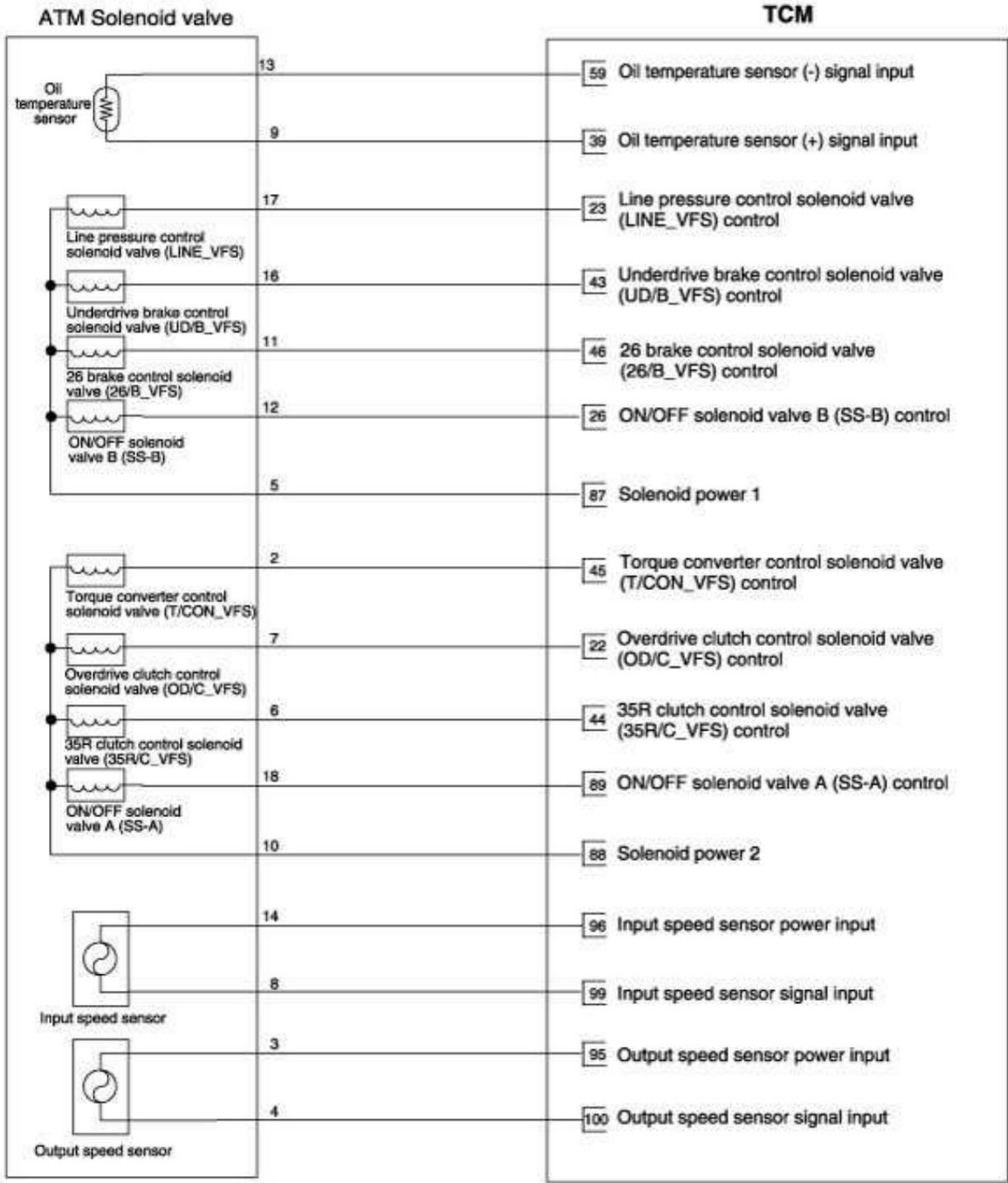
Conector [A]

Alfinete	Descrição	Doença	Valor de entrada/saída	
			Tipo	Nível
22	Válvula solenóide de controle da embreagem Overdrive (OD/C_VFS)	-	Saída	0V/Nível de tensão da bateria
				9V < Nível de tensão da bateria < 16V
23	Válvula solenóide de controle de pressão da linha (LINHA_VFS)	-	Saída	0V/Nível de tensão da bateria
				9V < Nível de tensão da bateria < 16V
26	Válvula solenóide ON/OFF B(SS-B)	Alto	Saída	0V/Nível de tensão da bateria
		Baixo		9V < Nível de tensão da bateria < 16V
37	Interruptor para cima do modo esportivo	Sobre	Entrada	0V/Nível de tensão da bateria
		Outro		9V < Nível de tensão da bateria < 16V
38	Interruptor de seleção do modo esportivo	Modo esportivo	Entrada	0V/Nível de tensão da bateria
		Outro		9V < Nível de tensão da bateria < 16V
39	Sensor de temperatura do óleo (+)	SOBRE	Entrada	0 V/3,3 V
		DESLOGADO		
43	Válvula solenóide de controle do freio Underdrive (SAÍDA/B_VFS)	-	Saída	0V/Nível de tensão da bateria
				9V < Nível de tensão da bateria < 16V
				Fonte de alimentação: V_SOL2

44	Válvula solenóide de controle da embreagem 35R (35R/C_VFS)	-	Saída	0V/Nível de tensão da bateria
				9V < Nível de tensão da bateria < 16V
45	Válvula solenóide de controle do conversor de torque (T/CON_VFS)	-	Saída	0V/Nível de tensão da bateria
				9V < Nível de tensão da bateria < 16V
46	26 válvula solenóide de controle de freio (26/B_VFS)	-	Saída	0V/Nível de tensão da bateria
				9V < Nível de tensão da bateria < 16V
				Fonte de alimentação: V_SOL2
58	Interruptor para baixo do modo esportivo	Para baixo ON	Entrada	0V/Nível de tensão da bateria
		Outro		9V < Nível de tensão da bateria < 16V
59	Sensor de temperatura do óleo (-)	-	Chão	0V
73	Sinal do interruptor inibidor "S4"	Alto	Entrada	0V/Nível de tensão da bateria
		Baixo		9V < Nível de tensão da bateria < 16V
74	Sinal do interruptor inibidor "S2"	Alto	Entrada	0V/Nível de tensão da bateria
		Baixo		9V < Nível de tensão da bateria < 16V
75	Sinal do interruptor inibidor "S3"	Alto	Entrada	0V/Nível de tensão da bateria
		Baixo		9V < Nível de tensão da bateria < 16V
89	Válvula solenóide ON/OFF A (SS-A)	Alto	Saída	0V/Nível de tensão da bateria
		Baixo		9V < Nível de tensão da bateria < 16V
94	Sinal do interruptor inibidor "S1"	Alto	Entrada	0V/Nível de tensão da bateria
		Baixo		9V < Nível de tensão da bateria < 16V
95	Potência do sensor de velocidade de saída	SOBRE	Poder	0 V/7,5 V
		DESLIGADO		
96	Potência do sensor de velocidade de entrada	SOBRE	Poder	0 V/7,5 V
		DESLIGADO		
99	Sinal do sensor de velocidade de entrada	Alto	Entrada	0,7V/1,4V
		Baixo		
100	Sinal do sensor de velocidade de saída	Alto	Entrada	0,7V/1,4V
		Baixo		

Diagrama de Circuito





Sistema de transmissão automática



Inspeção

Procedimento de inspeção de problemas do módulo de controle do transeixo (TCM)

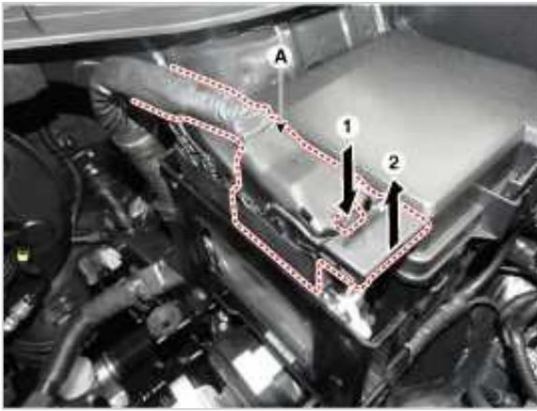
- 1. **TESTE O CIRCUITO DE TERRA DO TCM:** Meça a resistência entre o TCM e o aterramento do chassi usando a parte traseira do conector do chicote do TCM como Ponto de verificação lateral do TCM. Se o problema for encontrado, repare-o.

Especificação: Abaixo de 1Ω
- 2. **TESTE O CONECTOR TCM:** Desconecte o conector TCM e verifique visualmente os terminais de aterramento no lado do TCM e no lado do chicote para pinos tortos ou pressão de contato ruim. Se o problema for encontrado, repare-o.
- 3. Se o problema não for encontrado nas etapas 1 e 2, o TCM pode estar com defeito. Se for o caso, certifique-se de que não houve DTC's antes de trocar o TCM por um novo, e então verifique o veículo novamente. Se DTC's foram encontrados, examine-os primeiro antes de trocar o TCM.
- 4. **TESTE NOVAMENTE O TCM ORIGINAL:** Instale o TCM original (pode estar quebrado) em um veículo conhecido como bom e verifique o veículo. Se o problema ocorrer novamente, substitua o TCM original por um novo. Se o problema não ocorrer, este é um problema intermitente (consulte "Procedimento de inspeção de problemas intermitentes" em Procedimento básico de inspeção).

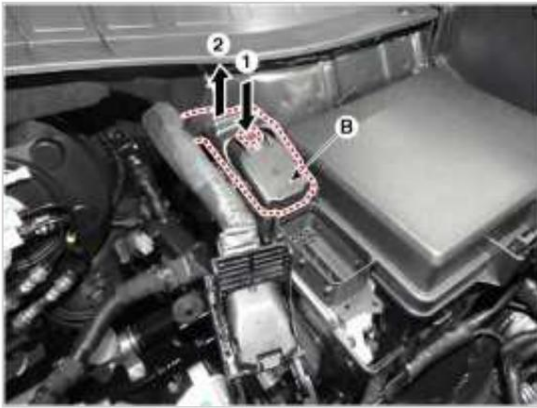
Remoção

- 1. Desligue a ignição.
- 2. Desconecte o cabo negativo (-) da bateria.
- 3. Remova o conjunto do filtro de ar e o duto de ar. (Consulte Sistema mecânico do motor - "Filtro de ar")

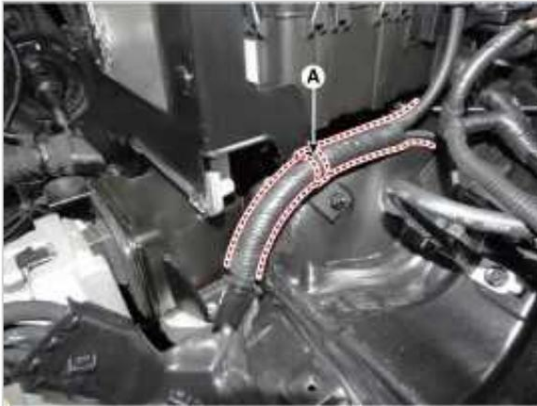
4. Desconecte o conector TCM (A).



5. Desconecte o conector TCM (B).



6. Remova o clipe de fixação (A) da fiação.



7. Remova o TCM (A) após remover as porcas e parafusos de montagem (B).

Porca de instalação do TCM:

9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-pés)



Instalação

1. Instale na ordem inversa da remoção.

2. Execute os procedimentos relacionados no ECM após a substituição do TCM.

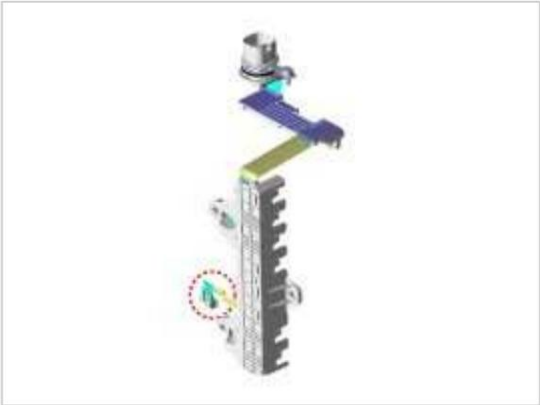
(Consulte Controle do motor/Sistema de combustível - "Módulo de controle do motor")

3. Execute o aprendizado do TCM após substituir o transeixo para evitar resposta lenta do transeixo, aceleração e partida irregulares.



Descrição

- O sensor de temperatura do óleo do transeixo monitora a temperatura do fluido do transeixo automático e transmite as leituras ao TCM.
- É um sensor NTC (Coeficiente Térmico Negativo) cuja resistência tem relação inversamente proporcional com o nível de temperatura.
- Os dados produzidos por este sensor são usados para identificar zonas de ativação e desativação da embreagem amortecedora dentro da faixa de baixa e alta temperatura e para compensar os níveis de pressão hidráulica durante as trocas de marcha.



Especificações

ÿ Tipo: Tipo de coeficiente térmico negativo

Temperatura[(°C)	Resistência (kÿ)
°F] (-40)	48.1
-40 (-20)	15.6
-4,0 (0)	5,88
32,0 (20)	2,51
68,0 (40)	1.19
104,0 (60)	0,61
140,0 (80)	0,32
176,0 (100)	0,18
212,0 (120)	0,11
248,0 (140)	0,07
284,0 (160) 320,0	0,04

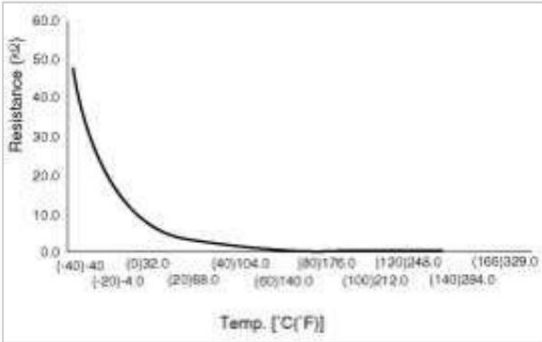
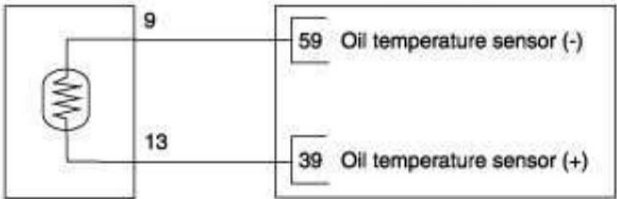


Diagrama de Circuito

[Circuit Diagram]

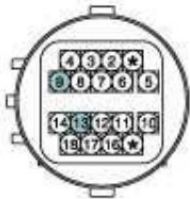
[Connection Information]

Oil Temperature Sensor

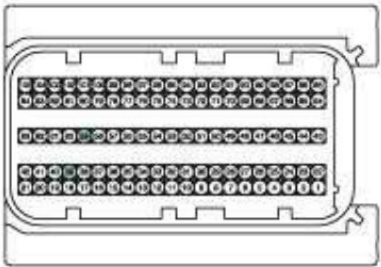


Terminal	Connected to	Function
9	TCM(59)	Oil temperature sensor (-)
13	TCM(39)	Oil temperature sensor (+)

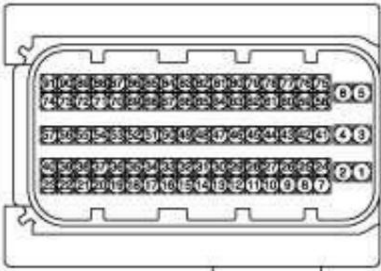
[Harness Connector]



Solenoid Valve Connector



Connector [A]



Connector [B]

Sistema de transmissão automática



Inspeção

1. Desligue a ignição.
2. Remova a bateria e a bandeja da bateria.
3. Desconecte o conector da válvula solenóide (A).



4. Meça a resistência entre o terminal de sinal do sensor e o terminal de aterramento do sensor.
5. Verifique se a resistência está dentro da especificação.

NOTICE

• Se for encontrado um DTC sobre o sensor de velocidade de entrada/saída, substitua de acordo com os procedimentos de remoção/instalação.

Remoção

1. Remova o conjunto do corpo da válvula.
(Consulte Sistema de corpo de válvula - "Corpo de válvula")
2. Desconecte o conector do sensor de velocidade de entrada e saída (A).
3. Solte o parafuso do conector principal (B).

Torque de aperto:
9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-pés)



4. Desconecte o conector da válvula solenóide (A).

(1) Pressione a trava

(2) Puxe a alavanca para cima



5. Remova o clipe de montagem do conector da válvula solenóide (A).

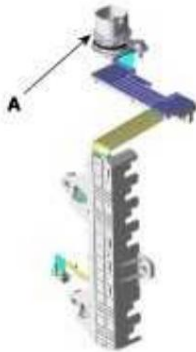


6. Remova o conector da válvula solenóide (A) empurrando-o para baixo a partir do transeixo.



CAUTION

- Substitua o O-Ring (A) antes de reinstalar o conector da válvula solenóide.



Instalação

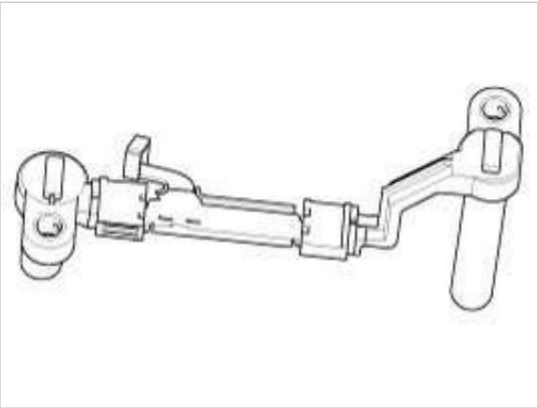
- 1. Instale na ordem inversa da remoção.
- 2. Verifique o nível do fluido após encher a transmissão automática com fluido.
(Consulte Sistema Hidráulico - "Fluido")

Sistema de transmissão automática



Descrição

O sensor de velocidade de entrada é uma unidade vital que mede a taxa de rotação do eixo de entrada dentro do transeixo e fornece as leituras ao TCM. O sensor fornece dados de entrada críticos que são usados no controle de feedback, controle da embreagem do amortecedor, controle de ajuste de marcha, controle de pressão da linha, controle de pressão de ativação da embreagem e análise de falhas do sensor.



Sistema de transmissão automática



Especificações

ÿ Tipo: Sensor de efeito Hall

Condição de operação [°C(°F)]		(-40 ~ 150) -40 ~ 302
Tensão de saída (V)	Alto	1,18 ~ 1,68
	Baixo	0,59 ~ 0,84

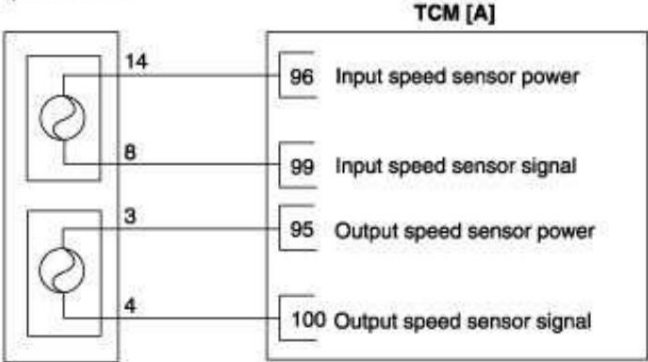
Sistema de transmissão automática



Diagrama de Circuito

[Circuit Diagram]

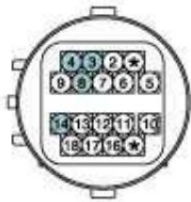
Input & Output
Speed Sensor



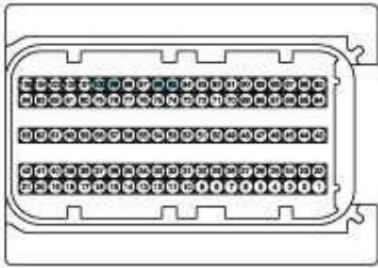
[Connection Information]

Terminal	Connected to	Function
14	TCM(96)	Input speed sensor power
8	TCM(99)	Input speed sensor signal
3	TCM(95)	Output speed sensor power
4	TCM(100)	Output speed sensor signal

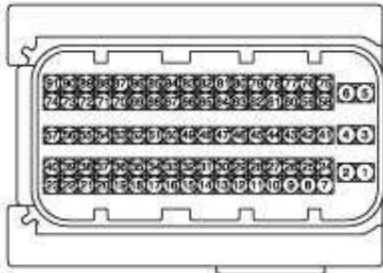
[Harness Connector]



Solenoid Valve Connector



TCM connector [A]



TCM connector [B]



Inspeção

1. Usando o GDS, verifique as formas de onda do sensor de velocidade de entrada/saída.
 - Desligue a chave de ignição.
 - Conecte o GDS ao conector de link de dados (DLC) na almofada de proteção inferior.
 - Ignição "LIGADA" e Motor "LIGADO".
 - Verifique as formas de onda do sensor de velocidade de entrada/saída em alta e baixa velocidade.

Fig 1) Sensor de velocidade de entrada/saída em baixa velocidade

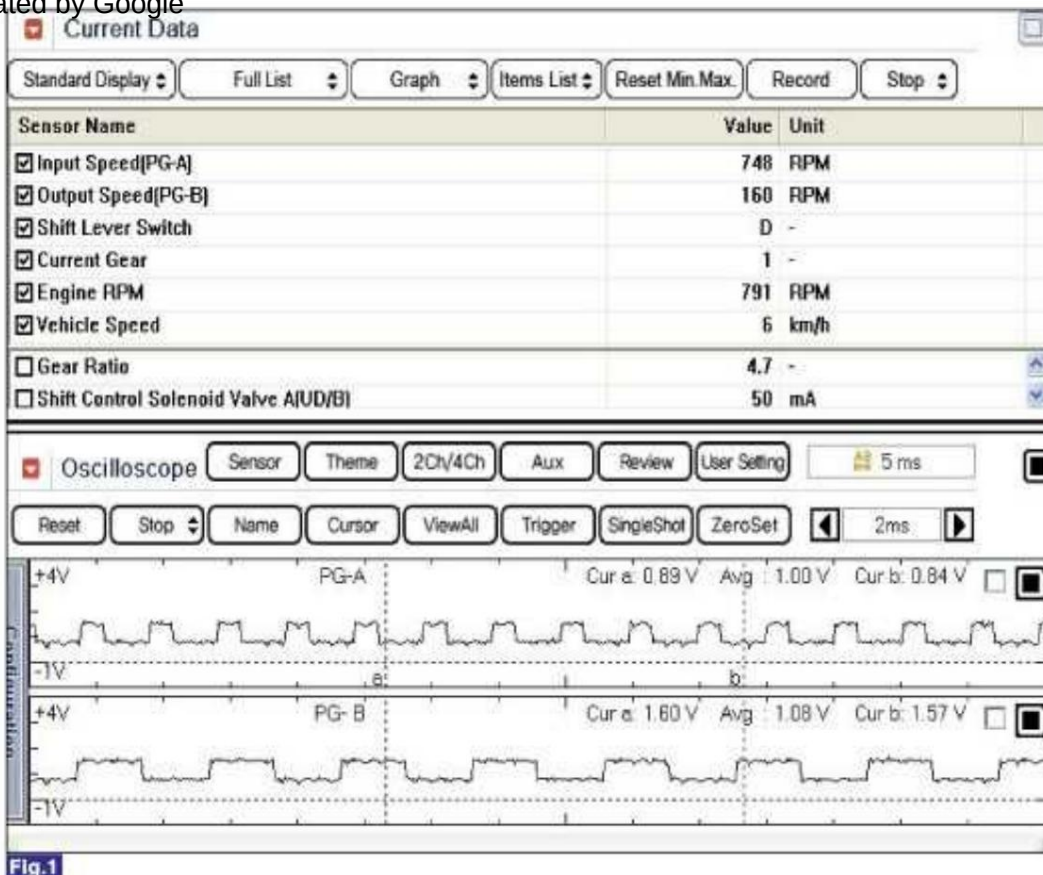


Fig.1

Fig 2) Sensor de velocidade de entrada/saída em alta velocidade

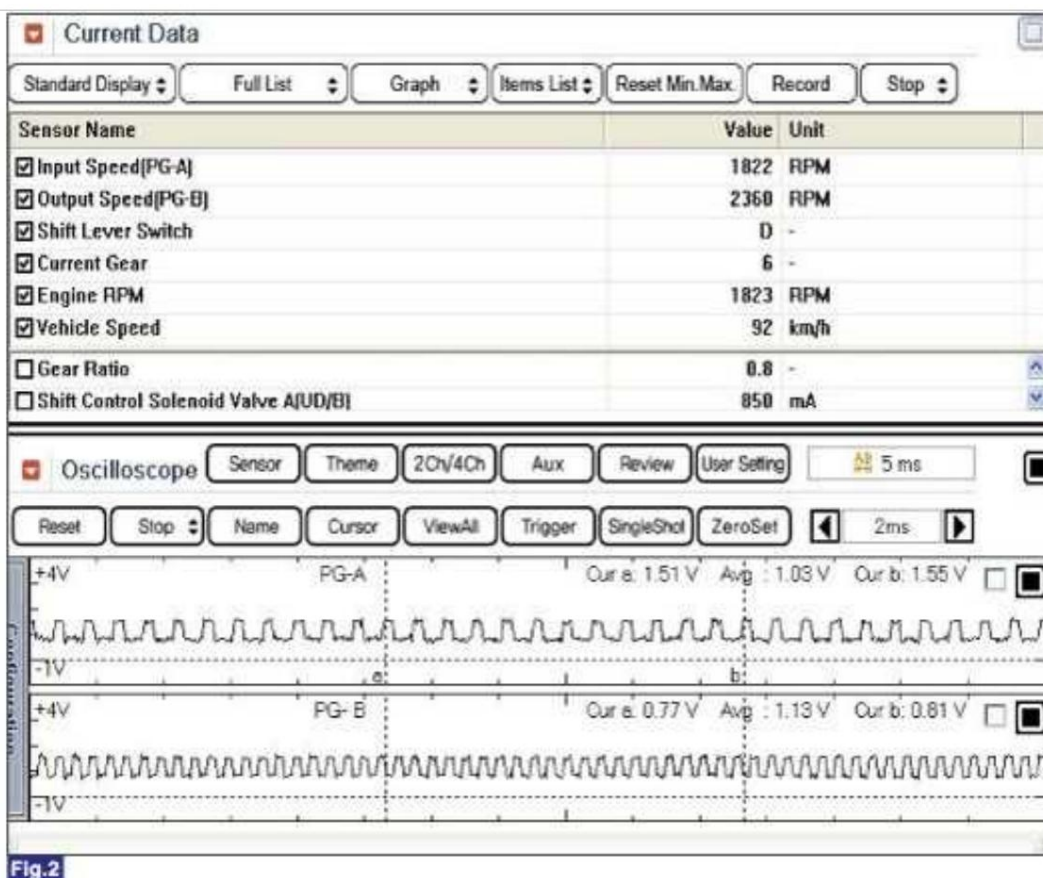


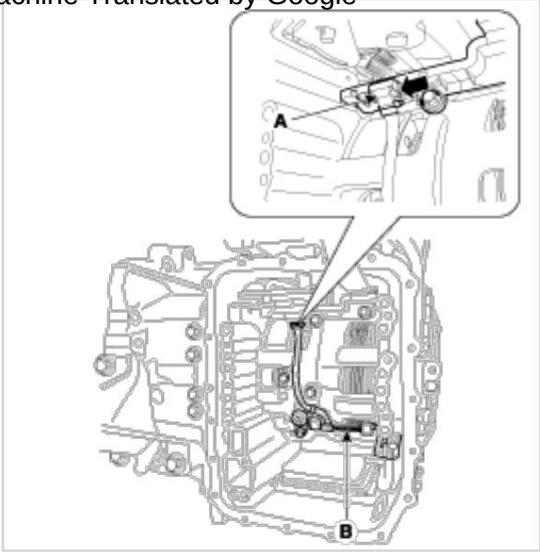
Fig.2

Remoção

1. Remova o conjunto do corpo da válvula.
(Consulte Sistema de corpo de válvula - "Corpo de válvula")
2. Desconecte o conector do sensor de velocidade de entrada e saída (A) da fiação principal.
3. Remova o sensor de velocidade de entrada e saída (B) após remover os parafusos (2ea).

Torque de aperto:

9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-pés)



Instalação

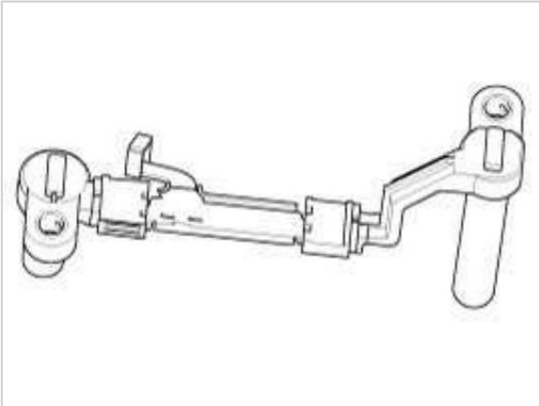
- 1. Instale na ordem inversa da remoção.
- 2. Verifique o nível do fluido após encher a transmissão automática com fluido.
(Consulte Sistema Hidráulico - "Fluido")

Sistema de transmissão automática



Descrição

O sensor de velocidade de saída é uma unidade vital que mede a taxa de rotação do eixo da turbina e do eixo de saída do transeixo e fornece as leituras ao TCM. O sensor fornece dados de entrada críticos que são usados no controle de feedback, controle da embreagem do amortecedor, controle de ajuste de marcha, controle de pressão da linha, controle de pressão de ativação da embreagem e análise de falhas do sensor.



Sistema de transmissão automática



Especificações

• Tipo: Sensor de efeito Hall

Condição de operação [°C(°F)]		(-40 ~ 150) -40 ~ 302
Tensão de saída	Alto	1,18 ~ 1,68
	Baixo	0,59 ~ 0,84

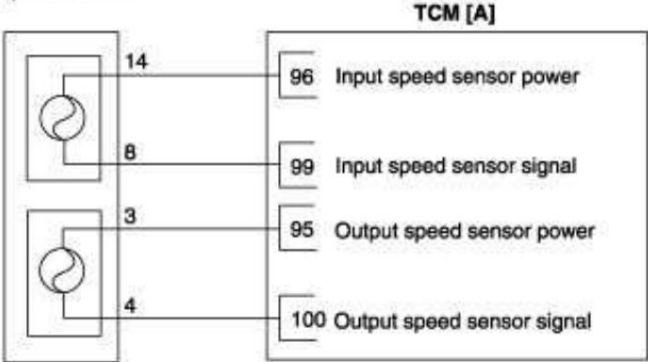
Sistema de transmissão automática



Diagrama de Circuito

[Circuit Diagram]

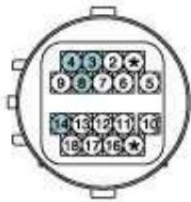
Input & Output
Speed Sensor



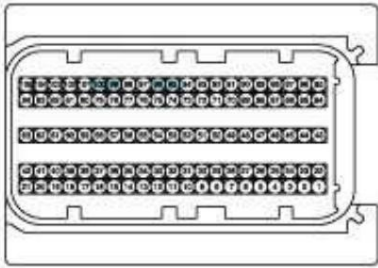
[Connection Information]

Terminal	Connected to	Function
14	TCM(96)	Input speed sensor power
8	TCM(99)	Input speed sensor signal
3	TCM(95)	Output speed sensor power
4	TCM(100)	Output speed sensor signal

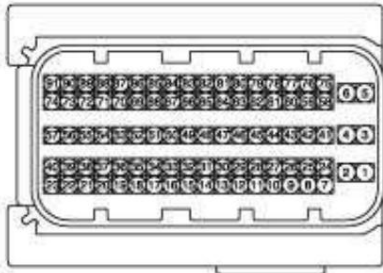
[Harness Connector]



Solenoid Valve Connector



TCM connector [A]



TCM connector [B]



Inspeção

- Usando o GDS, verifique as formas de onda do sensor de velocidade de entrada/saída.
 - Desligue a chave de ignição.
 - Conecte o GDS ao conector de link de dados (DLC) na almofada de proteção inferior.
 - Ignição "LIGADA" e Motor "LIGADO".
 - Verifique as formas de onda do sensor de velocidade de entrada/saída em alta e baixa velocidade.

Fig 1) Sensor de velocidade de entrada/saída em baixa velocidade

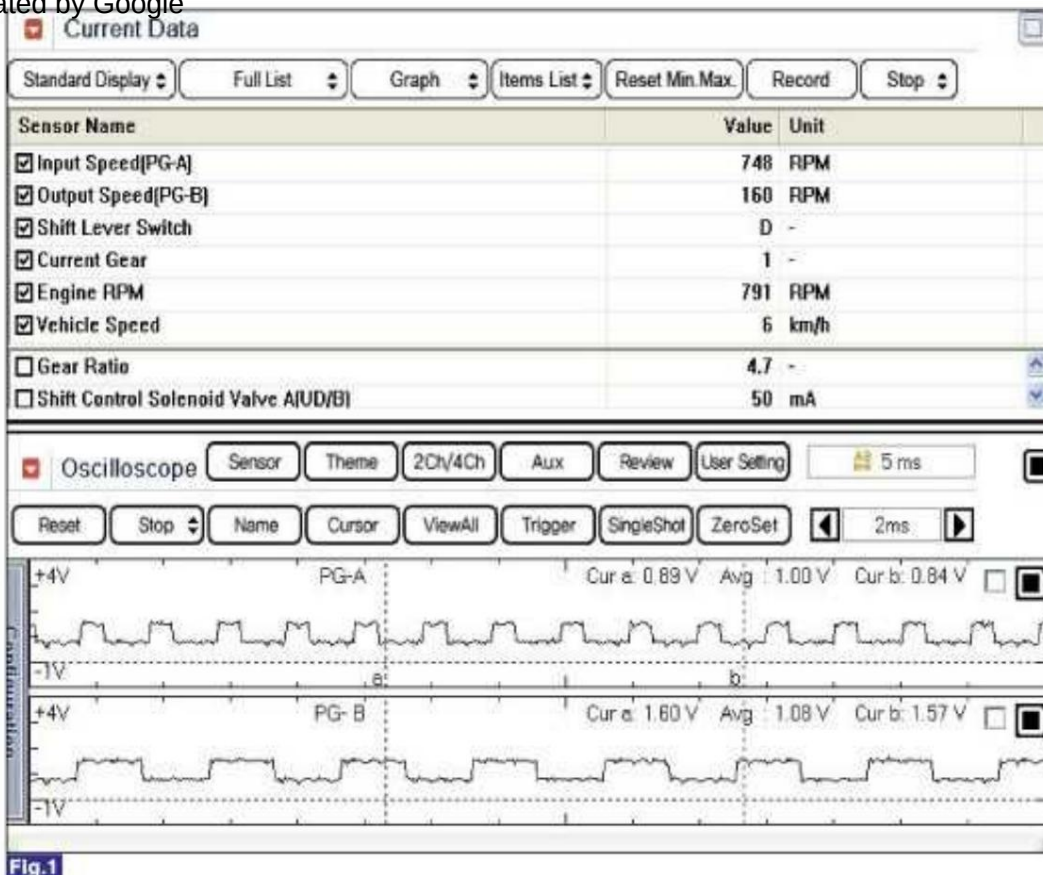


Fig.1

Fig 2) Sensor de velocidade de entrada/saída em alta velocidade

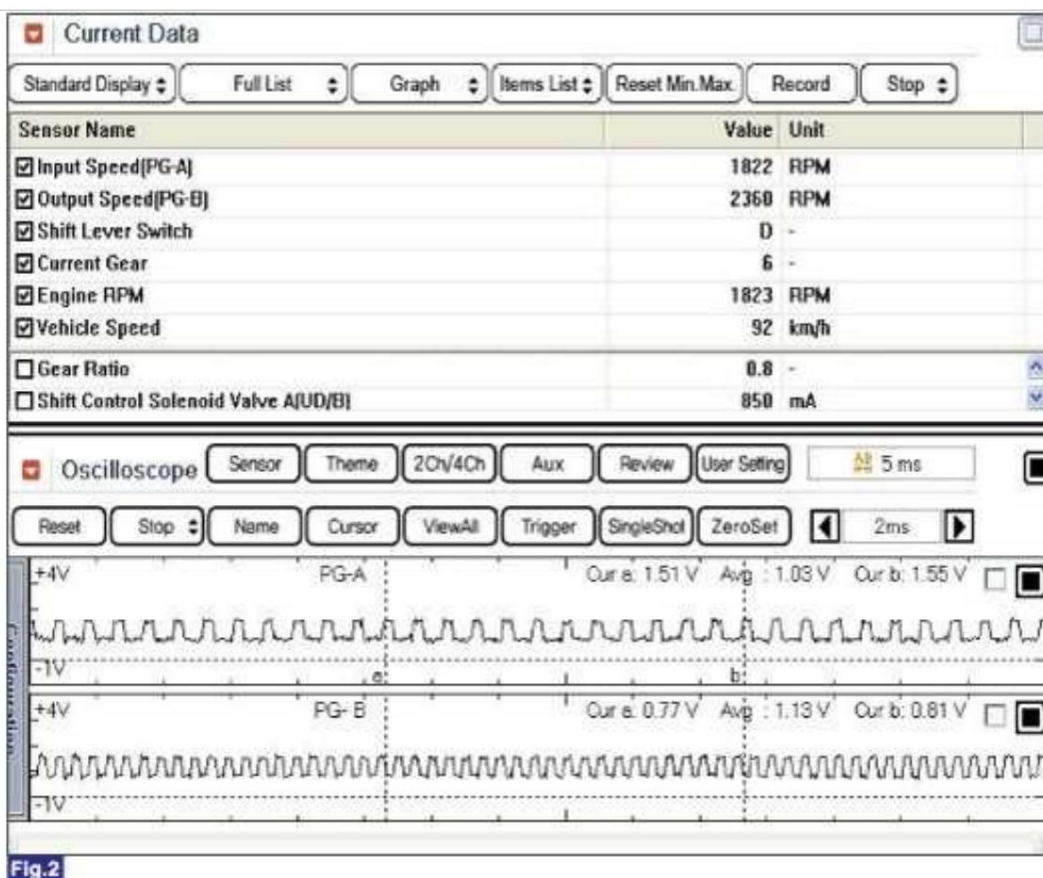


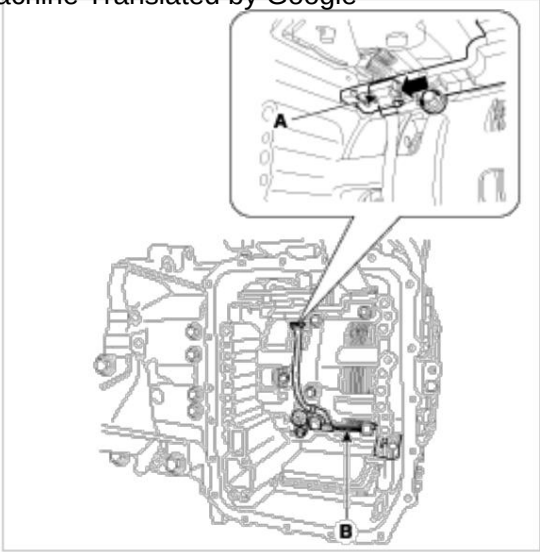
Fig.2

Remoção

1. Remova o conjunto do corpo da válvula.
(Consulte Sistema Hidráulico - "Corpo de Válvulas")
2. Desconecte o conector do sensor de velocidade de entrada e saída (A) da fiação principal.
3. Remova o sensor de velocidade de entrada e saída (B) após remover os parafusos (2ea).

Torque de aperto:

9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-pés)



Instalação

- 1. Instale na ordem inversa da remoção.
- 2. Verifique o nível do fluido após encher a transmissão automática com fluido.
(Consulte Sistema Hidráulico - "Fluido")

Sistema de transmissão automática



Descrição

- A válvula solenóide de controle do conversor de torque (T/CON_VFS) é fixada ao corpo da válvula.
- Esta válvula solenóide de força variável controla indiretamente a pressão hidráulica dentro do conversor de torque.



Sistema de transmissão automática



Especificações

Controle de embreagem/freio VFS[T/CON]

• Tipo de controle: Normalmente tipo baixo

Pressão de controle [kpa (kgf/cm², psi)]	9,81 ~ 500,14 (0,1 ~ 5,1, 1,42 ~ 72,54)
Valor atual (mA)	50 ~ 850
Resistência interna (Ω)	5.1

Sistema de transmissão automática



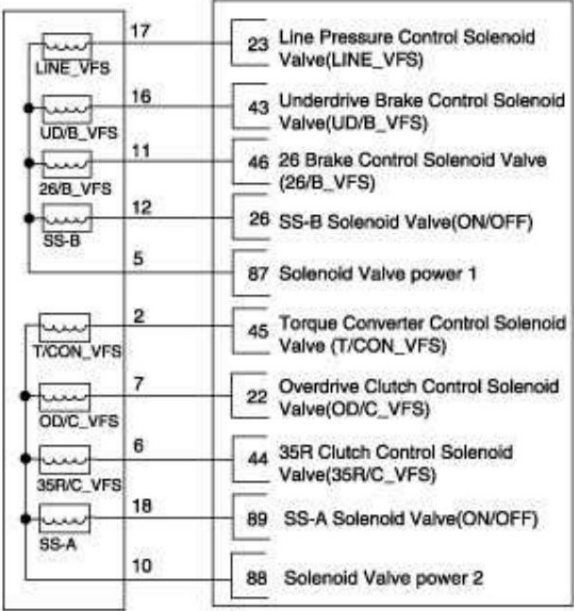
Diagrama de Circuito

[Circuit Diagram]

[Connection Information]

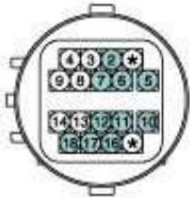
Solenoid Valve

TCM [A]

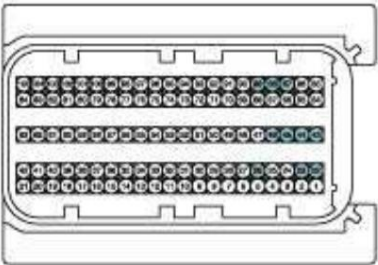


Terminal	Connected to	Function
17	TCM(23)	Line Pressure Control Solenoid Valve (LINE_VFS)
16	TCM(43)	Underdrive Brake Control Solenoid Valve (UD/B_VFS)
11	TCM(46)	26 Brake Control Solenoid Valve (26/B_VFS)
12	TCM(26)	SS-B Solenoid Valve (ON/OFF)
5	TCM(87)	Solenoid Valve power 1
2	TCM(45)	Torque Converter Control Solenoid Valve (T/CON_VFS)
7	TCM(22)	Overdrive Clutch Control Solenoid Valve (OD/C_VFS)
6	TCM(44)	35R Clutch Control Solenoid Valve (35R/C_VFS)
18	TCM(89)	SS-A Solenoid Valve (ON/OFF)
10	TCM(88)	Solenoid Valve power 2

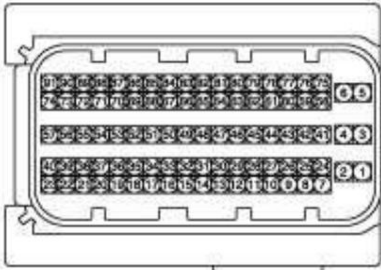
[Harness Connector]



Solenoid Valve Connector



TCM connector [A]



TCM connector [B]

Sistema de transmissão automática



Inspeção

1. Desligue a ignição.
2. Remova o duto de ar.
(Consulte Sistema mecânico do motor - "Filtro de ar")
3. Desconecte o conector da válvula solenóide (A).



4. Meça a resistência entre o terminal de sinal do sensor e o terminal de aterramento do sensor.
5. Verifique se a resistência está dentro da especificação.

Remoção

CAUTION

• Quando o código de falha da válvula solenóide (DTC) estiver ligado, execute o seguinte procedimento para

substituí-lo. • O transeixo automático é composto de componentes delicados. Tenha cuidado para não causar nenhum dano ao componente durante a montagem e desmontagem.

• Mantenha a condição limpa para que substâncias estranhas não entrem no transeixo automático. • Use um

avental revestido, luvas de látex e uma bandeja de aço inoxidável para evitar que substâncias estranhas entrem no transeixo. • O fluido do transeixo automático (ATF) pode ser reutilizado. Colete-o usando um béquero limpo de 10 litros.

1. Remova o duto de ar. (Consulte Sistema mecânico do motor - "Filtro de ar")

2. Remova a bateria e a bandeja da bateria. (Consulte Sistema elétrico do motor - "Bateria")

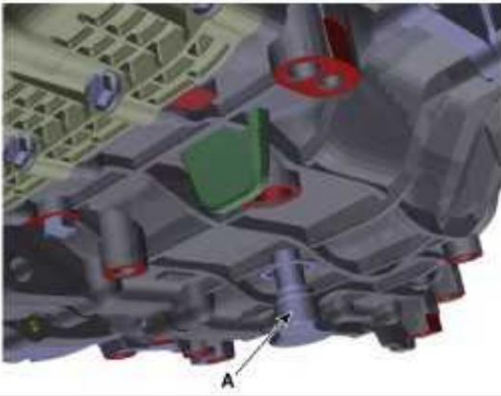
3. Remova a tampa inferior. (Consulte Sistema mecânico do motor - "Tampa inferior da sala do motor")

4. Remova o aquecedor do ATF. (Consulte Sistema de transmissão automática - "Aquecedor do ATF") (se equipado com aquecedor do ATF)

5. Remova o bujão de drenagem (A) e reinstale-o após drenar totalmente o ATF.

Torque de aperto:

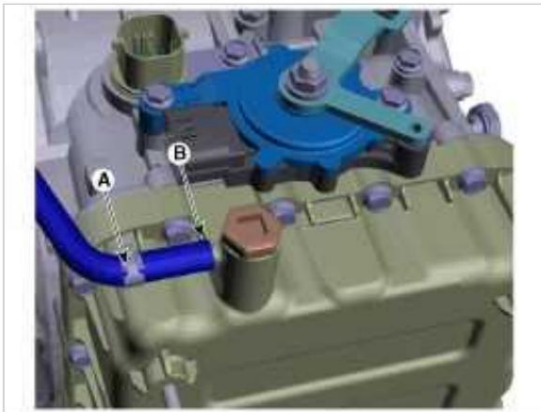
38,2 ~ 48,1 Nm (3,9 ~ 4,9 kgf.m, 28,2 ~ 35,4 lb-pés)



⚠ CAUTION

• Substitua a junta antes de reinstalar o bujão de drenagem.

6. Remova a mangueira de sangria de ar (B) após remover a braçadeira (A).

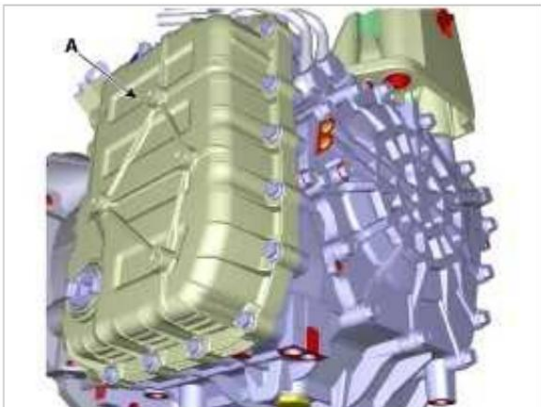


7. Desconecte o clipe para fixação da fiação da tampa do corpo da válvula.

8. Remova a tampa do corpo da válvula (A).

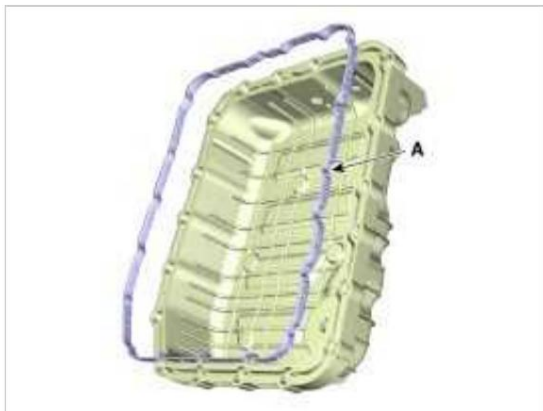
Torque de aperto:

(A) 13,7 ~ 15,7 Nm (1,4 ~ 1,6 kgf.m, 10,1 ~ 11,6 lb-ft)



CAUTION

- Ao remontar a tampa do corpo da válvula, substitua a junta (A) por uma nova.
- Após montar a tampa do corpo da válvula, verifique se há vazamento de óleo na peça de conexão enquanto o motor estiver ligado.



9. Desconecte o conector da válvula solenóide (B) e o sensor de temperatura do óleo (A) após remover os parafusos.

Torque de aperto: 9,8 ~

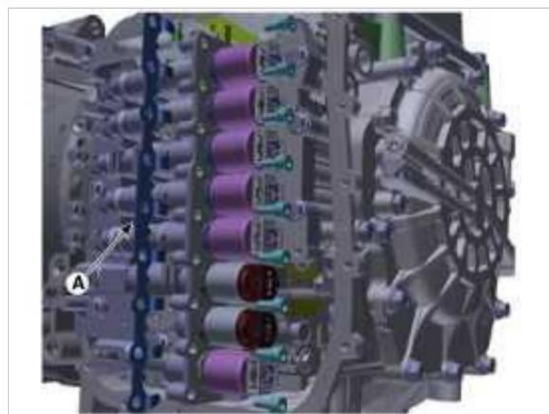
11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)



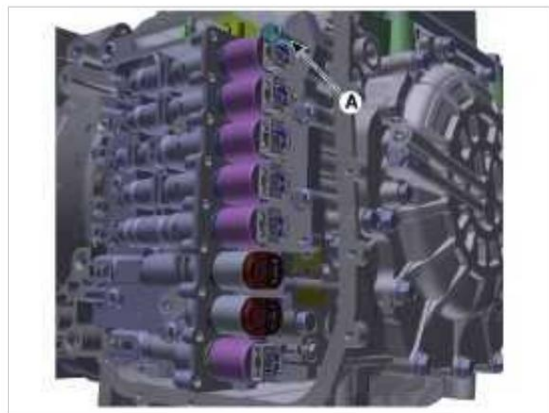
10. Remova o suporte da válvula solenóide (A).

Torque de aperto: 9,8 ~

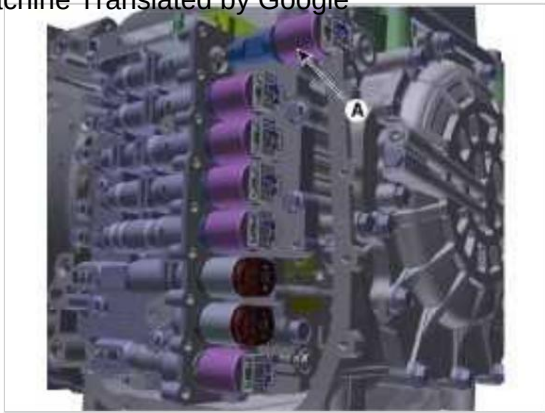
11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)



11. Remova o parafuso de montagem do corpo da válvula (A-1ea).



12. Remova a válvula solenóide de controle do conversor de torque (A).



Instalação

1. Para instalar, inverta o procedimento de remoção.
2. Verifique o nível do ATF após reabastecer a transmissão automática com fluido.
(Consulte Sistema de Transmissão Automática - "Fluido")
3. Limpe os códigos de diagnóstico de problemas (DTC) usando o GDS.

CAUTION

Mesmo desconectando o terminal negativo da bateria, os DTCs não serão limpos. Então, certifique-se de limpar os DTCs usando o GDS.

4. Execute o aprendizado do Módulo de Controle do Transeixo (TCM) após substituir a válvula solenóide, TCM, transeixo automático para evitar transeixo lento resposta, aceleração irregular e partida irregular.

NOTICE

Aprendizagem de MTC

1) Visão geral e propósito da aprendizagem

- Tem como objetivo corrigir o desvio entre os produtos transeixo para reduzir o tempo de aprendizagem e garantir a segurança inicial de condução.
- Quando ocorrer choque na troca de marchas nas posições 1-2-3-4-5-6, exclua os valores de aprendizagem anteriores usando o dispositivo GDS e execute a aprendizagem do TCM novamente.

2) Condições que exigem aprendizagem

- Após a substituição da transmissão automática
- Após a substituição do TCM
- Após realizar a reprogramação da MTC

de aprendizagem da MTC

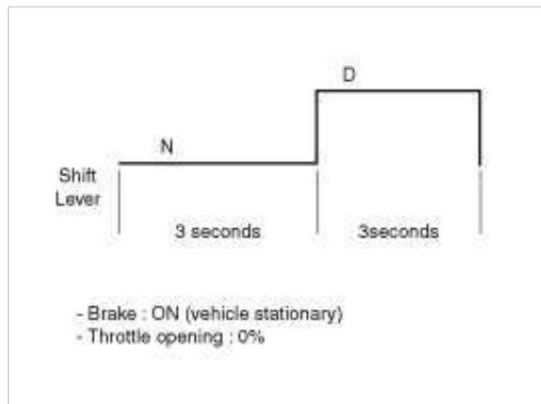
(1) Condição

- Temperatura do ATF: 40 - 100°C

(2) Método de aprendizagem

a. Aprendizagem com o veículo parado

- Enquanto pressiona e segura o freio (veículo parado), ajuste a abertura do acelerador para 0% e repita o procedimento a seguir quatro vezes.



b. Aprendizagem com o veículo em movimento

- Mantenha uma abertura consistente do acelerador na posição D e mude gradualmente da posição de 1ª marcha para a posição de 6ª marcha, uma por uma. Em seguida, mude gradualmente da 6ª marcha para a 1ª marcha, uma por uma (freio: acionado, abertura do acelerador: 0%).
- Abertura do acelerador (para mudança para uma marcha mais alta): 10 - 50% (menos de 5% da mudança na abertura do acelerador (APS))
- Repita o procedimento acima quatro vezes.



Descrição

- A válvula solenóide de controle do freio 26 (26/B_VFS) é fixada ao corpo da válvula. •
- Esta válvula solenóide de força variável controla indiretamente a pressão hidráulica dentro do freio 26.



Especificações

Controle de embreagem/freio VFS[26/B]

• Tipo de controle: Normalmente tipo baixo

Pressão de controle [kpa (kgf/cm², psi)]	9,81 ~ 500,14 (0,1 ~ 5,1, 1,42 ~ 72,54)
Valor atual (mA)	50 ~ 850
Resistência interna (Ω)	5.1



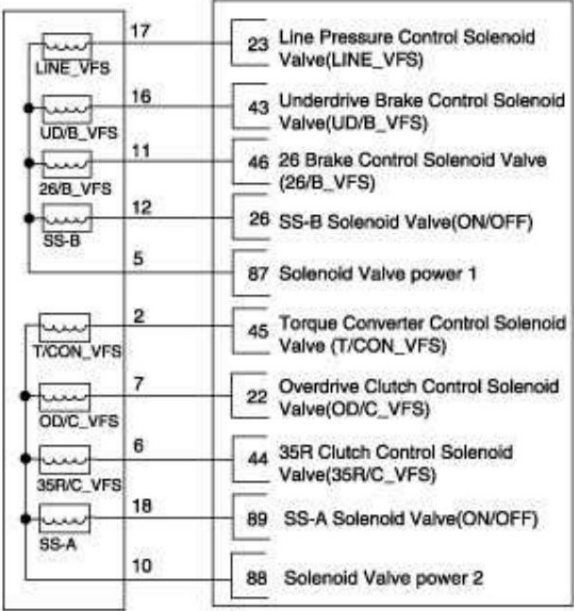
Diagrama de Circuito

[Circuit Diagram]

[Connection Information]

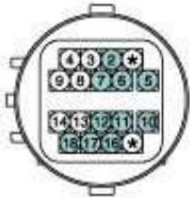
Solenoid Valve

TCM [A]

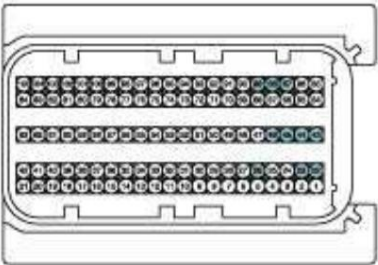


Terminal	Connected to	Function
17	TCM(23)	Line Pressure Control Solenoid Valve (LINE_VFS)
16	TCM(43)	Underdrive Brake Control Solenoid Valve (UD/B_VFS)
11	TCM(46)	26 Brake Control Solenoid Valve (26/B_VFS)
12	TCM(26)	SS-B Solenoid Valve (ON/OFF)
5	TCM(87)	Solenoid Valve power 1
2	TCM(45)	Torque Converter Control Solenoid Valve (T/CON_VFS)
7	TCM(22)	Overdrive Clutch Control Solenoid Valve (OD/C_VFS)
6	TCM(44)	35R Clutch Control Solenoid Valve (35R/C_VFS)
18	TCM(89)	SS-A Solenoid Valve (ON/OFF)
10	TCM(88)	Solenoid Valve power 2

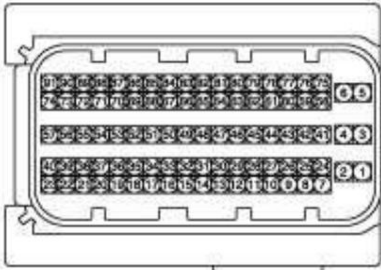
[Harness Connector]



Solenoid Valve Connector



TCM connector [A]



TCM connector [B]

Sistema de transmissão automática



Inspeção

1. Desligue a ignição.
2. Remova o duto de ar.
(Consulte Sistema mecânico do motor - "Filtro de ar")
3. Desconecte o conector da válvula solenóide (A).



4. Meça a resistência entre o terminal de sinal do sensor e o terminal de aterramento do sensor.
5. Verifique se a resistência está dentro da especificação.

Remoção

CAUTION

• Quando o código de falha da válvula solenóide (DTC) estiver ligado, execute o seguinte procedimento para

substituí-lo. • O transeixo automático é composto de componentes delicados. Tenha cuidado para não causar nenhum dano ao componente durante a montagem e desmontagem.

• Mantenha a condição limpa para que substâncias estranhas não entrem no transeixo automático. • Use um

avental revestido, luvas de látex e uma bandeja de aço inoxidável para evitar que substâncias estranhas entrem no transeixo. • O fluido do transeixo automático (ATF) pode ser reutilizado. Colete-o usando um béquero limpo de 10 litros.

1. Remova o duto de ar. (Consulte Sistema mecânico do motor - "Filtro de ar")

2. Remova a bateria e a bandeja da bateria. (Consulte Sistema elétrico do motor - "Bateria")

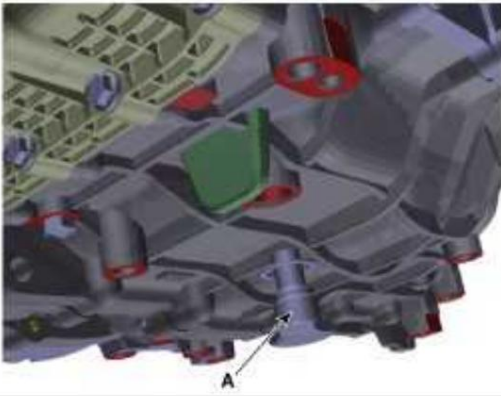
3. Remova a tampa inferior. (Consulte Sistema mecânico do motor - "Tampa inferior da sala do motor")

4. Remova o aquecedor do ATF. (Consulte Sistema de transmissão automática - "Aquecedor do ATF") (se equipado com aquecedor do ATF)

5. Remova o bujão de drenagem (A) e reinstale-o após drenar totalmente o ATF.

Torque de aperto:

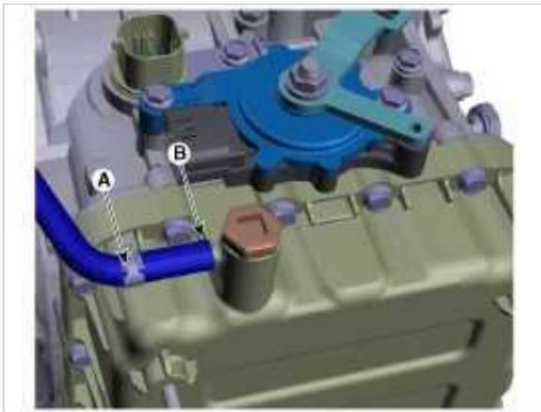
38,2 ~ 48,1 Nm (3,9 ~ 4,9 kgf.m, 28,2 ~ 35,4 lb-pés)



⚠ CAUTION

• Substitua a junta antes de reinstalar o bujão de drenagem.

6. Remova a mangueira de sangria de ar (B) após remover a braçadeira (A).

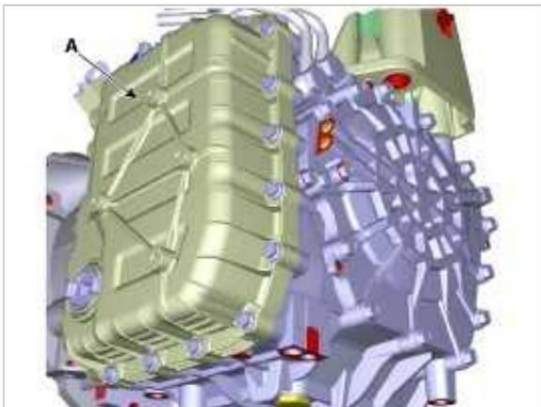


7. Desconecte o clipe para fixação da fiação da tampa do corpo da válvula.

8. Remova a tampa do corpo da válvula (A).

Torque de aperto:

(A) 13,7 ~ 15,7 Nm (1,4 ~ 1,6 kgf.m, 10,1 ~ 11,6 lb-ft)



CAUTION

- Ao remontar a tampa do corpo da válvula, substitua a junta (A) por uma nova.
- Após montar a tampa do corpo da válvula, verifique se há vazamento de óleo na peça de conexão enquanto o motor estiver ligado.



9. Desconecte o conector da válvula solenóide (B) e o sensor de temperatura do óleo (A) após remover os parafusos.

Torque de aperto: 9,8

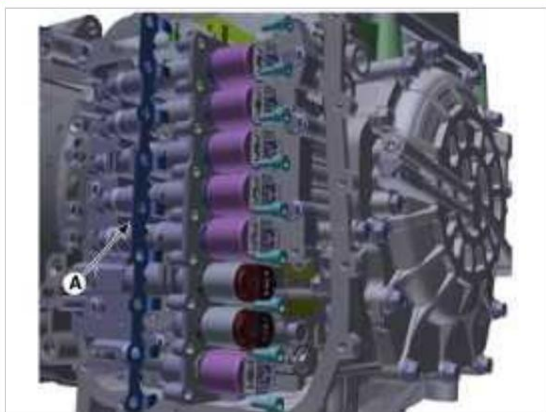
~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)



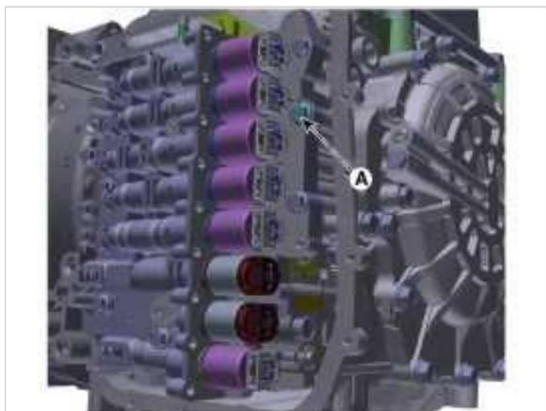
10. Remova o suporte da válvula solenóide (A).

Torque de aperto: 9,8

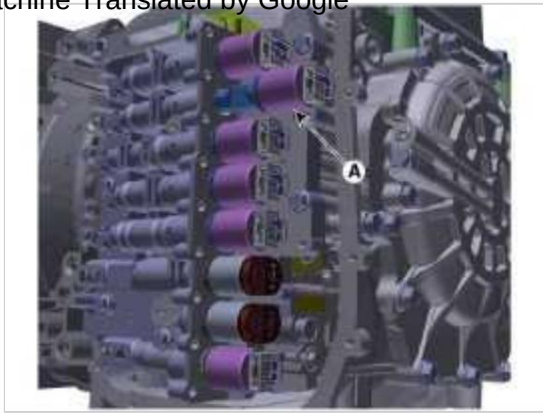
~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)



11. Remova o parafuso de montagem do corpo da válvula (A-1ea).



12. Remova a válvula solenóide de controle do freio 26 (A).



Instalação

1. Para instalar, inverta o procedimento de remoção.
2. Verifique o nível do ATF após reabastecer a transmissão automática com fluido.
(Consulte Sistema de Transmissão Automática - "Fluido")
3. Limpe os códigos de diagnóstico de problemas (DTC) usando o GDS.

CAUTION

Mesmo desconectando o terminal negativo da bateria, os DTCs não serão limpos. Então, certifique-se de limpar os DTCs usando o GDS.

4. Execute o aprendizado do Módulo de Controle do Transeixo (TCM) após substituir a válvula solenóide, TCM, transeixo automático para evitar transeixo lento resposta, aceleração irregular e partida irregular.

NOTICE

Aprendizagem de MTC

1) Visão geral e propósito da aprendizagem

- Tem como objetivo corrigir o desvio entre os produtos transeixo para reduzir o tempo de aprendizagem e garantir a segurança inicial de condução.
- Quando ocorrer choque na troca de marchas nas posições 1-2-3-4-5-6, exclua os valores de aprendizagem anteriores usando o dispositivo GDS e execute a aprendizagem do TCM novamente.

2) Condições que exigem aprendizagem

- Após a substituição da transmissão automática
- Após a substituição do TCM
- Após realizar a reprogramação da MTC

de aprendizagem da MTC

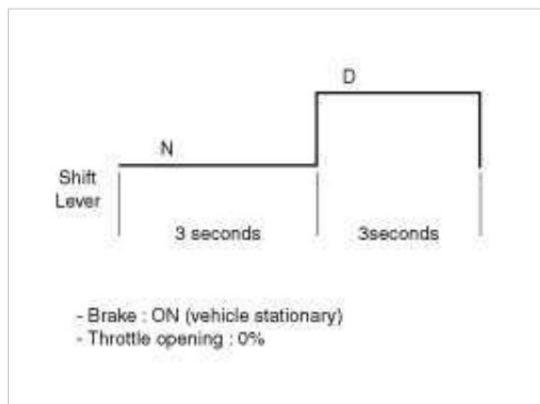
(1) Condição

- Temperatura do ATF: 40 - 100°C

(2) Método de aprendizagem

a. Aprendizagem com o veículo parado

- Enquanto pressiona e segura o freio (veículo parado), ajuste a abertura do acelerador para 0% e repita o procedimento a seguir quatro vezes.



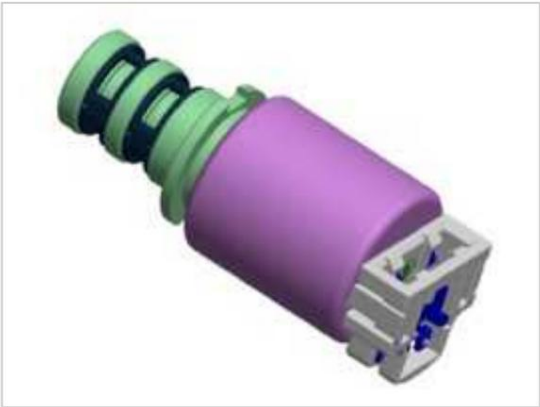
b. Aprendizagem com o veículo em movimento

- Mantenha uma abertura consistente do acelerador na posição D e mude gradualmente da posição de 1ª marcha para a posição de 6ª marcha, uma por uma. Em seguida, mude gradualmente da 6ª marcha para a 1ª marcha, uma por uma (freio: acionado, abertura do acelerador: 0%).
- Abertura do acelerador (para mudança para uma marcha mais alta): 10 - 50% (menos de 5% da mudança na abertura do acelerador (APS))
- Repita o procedimento acima quatro vezes.



Descrição

- A válvula solenóide de controle de pressão da linha é fixada ao corpo da válvula.
- Esta válvula solenóide de força variável controla indiretamente a pressão hidráulica dentro da pressão da linha.



Especificações

Controle de pressão de linha VFS [Pressão de LINHA]

• Tipo de controle: Normalmente tipo alto

Pressão de controle [kpa (kgf/cm², psi)]	500,14 ~ 9,81 (5,1 ~ 0,1,72,54 ~ 1,42)
Valor atual (mA)	850 ~ 50
Resistência interna (Ω)	5.1



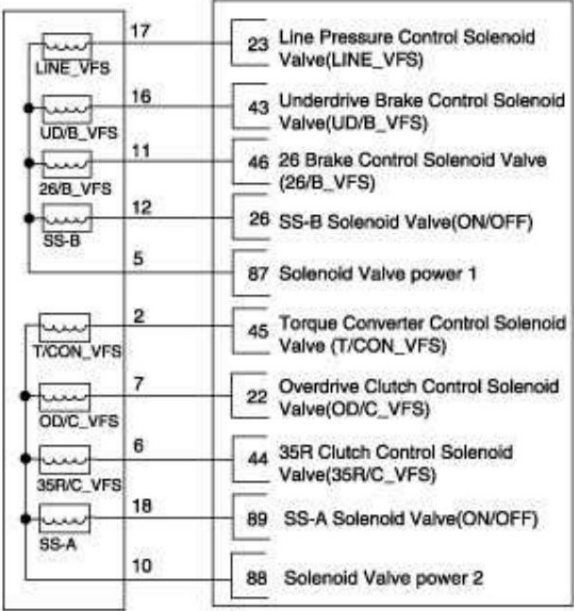
Diagrama de Circuito

[Circuit Diagram]

[Connection Information]

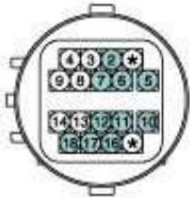
Solenoid Valve

TCM [A]

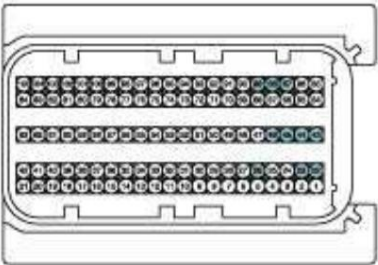


Terminal	Connected to	Function
17	TCM(23)	Line Pressure Control Solenoid Valve (LINE_VFS)
16	TCM(43)	Underdrive Brake Control Solenoid Valve (UD/B_VFS)
11	TCM(46)	26 Brake Control Solenoid Valve (26/B_VFS)
12	TCM(26)	SS-B Solenoid Valve (ON/OFF)
5	TCM(87)	Solenoid Valve power 1
2	TCM(45)	Torque Converter Control Solenoid Valve (T/CON_VFS)
7	TCM(22)	Overdrive Clutch Control Solenoid Valve (OD/C_VFS)
6	TCM(44)	35R Clutch Control Solenoid Valve (35R/C_VFS)
18	TCM(89)	SS-A Solenoid Valve (ON/OFF)
10	TCM(88)	Solenoid Valve power 2

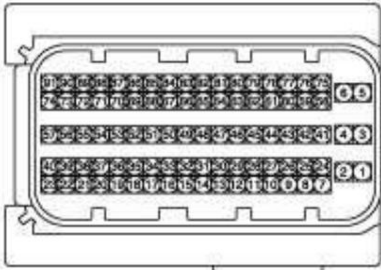
[Harness Connector]



Solenoid Valve Connector



TCM connector [A]



TCM connector [B]

Sistema de transmissão automática



Inspeção

1. Desligue a ignição.
2. Remova o duto de ar.
(Consulte Sistema mecânico do motor - "Filtro de ar")
3. Desconecte o conector da válvula solenóide (A).



4. Meça a resistência entre o terminal de sinal do sensor e o terminal de aterramento do sensor.
5. Verifique se a resistência está dentro da especificação.

Remoção



• Quando o código de falha da válvula solenóide (DTC) estiver ligado, execute o seguinte procedimento para

substituí-lo. • O transeixo automático é composto de componentes delicados. Tenha cuidado para não causar nenhum dano ao componente durante a montagem e desmontagem.

• Mantenha a condição limpa para que substâncias estranhas não entrem no transeixo automático. • Use um

avental revestido, luvas de látex e uma bandeja de aço inoxidável para evitar que substâncias estranhas entrem no transeixo. • O fluido do transeixo automático (ATF) pode ser reutilizado. Colete-o usando um béquero limpo de 10 litros.

1. Remova o duto de ar. (Consulte Sistema mecânico do motor - "Filtro de ar")

2. Remova a bateria e a bandeja da bateria. (Consulte Sistema elétrico do motor - "Bateria")

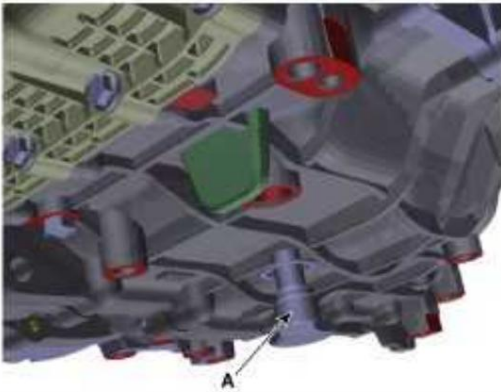
3. Remova a tampa inferior. (Consulte Sistema mecânico do motor - "Tampa inferior da sala do motor")

4. Remova o aquecedor do ATF. (Consulte Sistema de transmissão automática - "Aquecedor do ATF") (se equipado com aquecedor do ATF)

5. Remova o bujão de drenagem (A) e reinstale-o após drenar totalmente o ATF.

Torque de aperto:

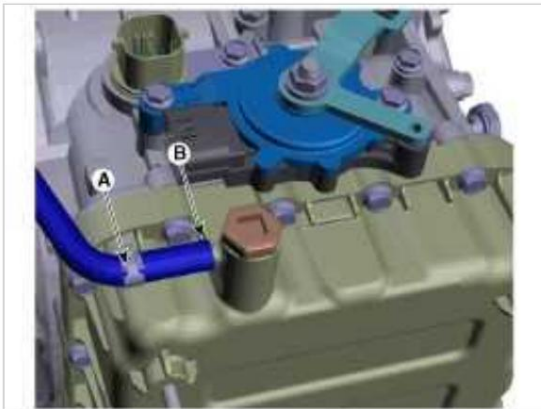
38,2 ~ 48,1 Nm (3,9 ~ 4,9 kgf.m, 28,2 ~ 35,4 lb-pés)



⚠ CAUTION

• Substitua a junta antes de reinstalar o bujão de drenagem.

6. Remova a mangueira de sangria de ar (B) após remover a braçadeira (A).

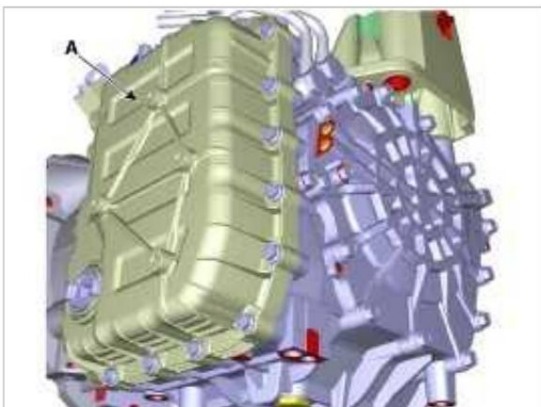


7. Desconecte o clipe para fixação da fiação da tampa do corpo da válvula.

8. Remova a tampa do corpo da válvula (A).

Torque de aperto:

(A) 13,7 ~ 15,7 Nm (1,4 ~ 1,6 kgf.m, 10,1 ~ 11,6 lb-ft)



CAUTION

- Ao remontar a tampa do corpo da válvula, substitua a junta (A) por uma nova.
- Após montar a tampa do corpo da válvula, verifique se há vazamento de óleo na peça de conexão enquanto o motor estiver ligado.



9. Desconecte o conector da válvula solenóide (B) e o sensor de temperatura do óleo (A) após remover os parafusos.

Torque de aperto: 9,8

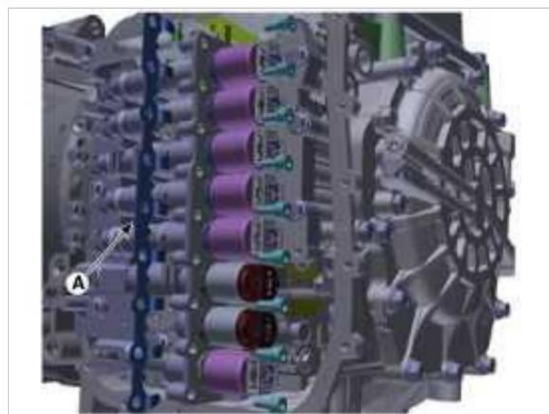
~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)



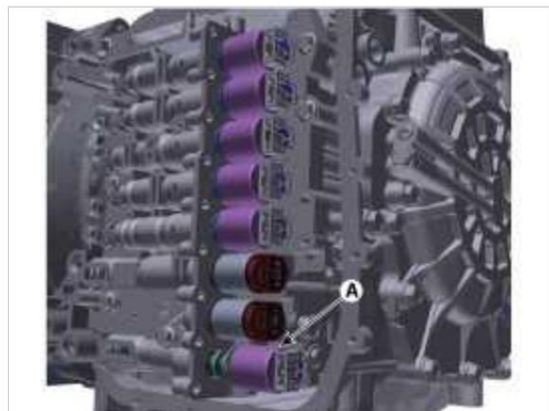
10. Remova o suporte da válvula solenóide (A).

Torque de aperto: 9,8

~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)



11. Remova a válvula solenóide de controle de pressão da linha (A).



1. Para instalar, inverta o procedimento de remoção.
2. Verifique o nível do ATF após reabastecer a transmissão automática com fluido.
(Consulte Sistema de Transmissão Automática - "Fluido")
3. Limpe os códigos de diagnóstico de problemas (DTC) usando o GDS.

⚠ CAUTION

Mesmo desconectando o terminal negativo da bateria, os DTCs não serão limpos. Então, certifique-se de limpar os DTCs usando o GDS.

4. Execute o aprendizado do Módulo de Controle do Transeixo (TCM) após substituir a válvula solenóide, TCM, transeixo automático para evitar transeixo lento resposta, aceleração irregular e partida irregular.

NOTICE

Aprendizagem de MTC

1) Visão geral e propósito da aprendizagem

- Tem como objetivo corrigir o desvio entre os produtos transeixo para reduzir o tempo de aprendizagem e garantir a segurança inicial de condução.
- Quando ocorrer choque na troca de marchas nas posições 1-2-3-4-5-6, exclua os valores de aprendizagem anteriores usando o dispositivo GDS e execute a aprendizagem do TCM novamente.

2) Condições que exigem aprendizagem

- Após a substituição da transmissão automática
- Após a substituição do TCM
- Após realizar a reprogramação da MTC

de aprendizagem da MTC

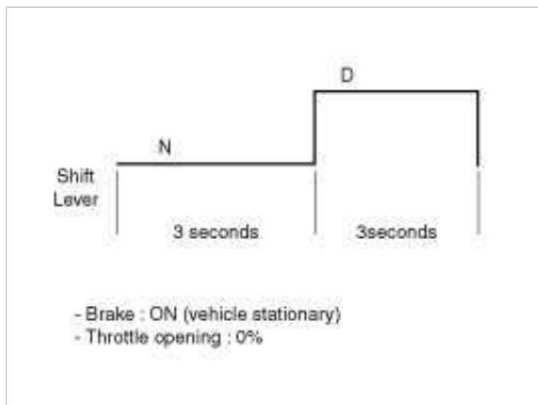
(1) Condição

- Temperatura do ATF: 40 - 100°C

(2) Método de aprendizagem

a. Aprendizagem com o veículo parado

- Enquanto pressiona e segura o freio (veículo parado), ajuste a abertura do acelerador para 0% e repita o procedimento a seguir quatro vezes.



b. Aprendizagem com o veículo em movimento

- Mantenha uma abertura consistente do acelerador na posição D e mude gradualmente da posição de 1ª marcha para a posição de 6ª marcha, uma por uma. Em seguida, mude gradualmente da 6ª marcha para a 1ª marcha, uma por uma (freio: acionado, abertura do acelerador: 0%).
- Abertura do acelerador (para mudança para uma marcha mais alta): 10 - 50% (menos de 5% da mudança na abertura do acelerador (APS))
- Repita o procedimento acima quatro vezes.



Descrição

- A válvula solenóide de controle da embreagem 35R (35R/C) é fixada ao corpo da válvula. • Esta válvula solenóide de força variável controla indiretamente a pressão hidráulica dentro da embreagem 35R.



Sistema de transmissão automática



Especificações

Controle de embreagem/freio VFS[35R/C]

• Tipo de controle: Normalmente tipo alto

Pressão de controle [kpa (kgf/cm², psi)]	500,14 ~ 9,81 (5,1 ~ 0,1,72,54 ~ 1,42)
Valor atual (mA)	850 ~ 50
Resistência interna (Ω)	5.1

Sistema de transmissão automática

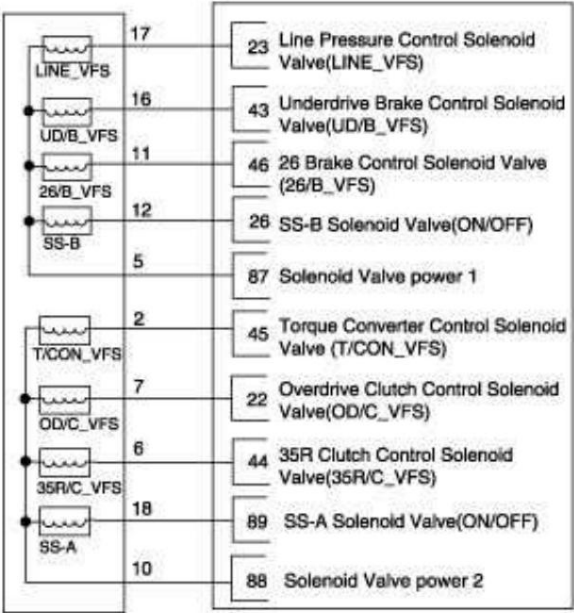


Diagrama de Circuito

[Circuit Diagram]

Solenoid Valve

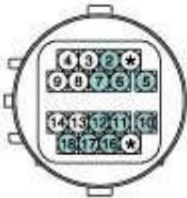
TCM [A]



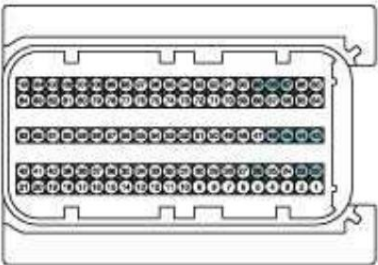
[Connection Information]

Terminal	Connected to	Function
17	TCM(23)	Line Pressure Control Solenoid Valve (LINE_VFS)
16	TCM(43)	Underdrive Brake Control Solenoid Valve (UD/B_VFS)
11	TCM(46)	26 Brake Control Solenoid Valve (26/B_VFS)
12	TCM(26)	SS-B Solenoid Valve (ON/OFF)
5	TCM(87)	Solenoid Valve power 1
2	TCM(45)	Torque Converter Control Solenoid Valve (T/CON_VFS)
7	TCM(22)	Overdrive Clutch Control Solenoid Valve (OD/C_VFS)
6	TCM(44)	35R Clutch Control Solenoid Valve (35R/C_VFS)
18	TCM(89)	SS-A Solenoid Valve (ON/OFF)
10	TCM(88)	Solenoid Valve power 2

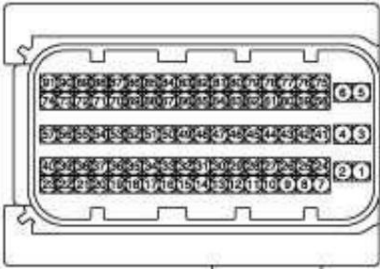
[Harness Connector]



Solenoid Valve Connector



TCM connector [A]



TCM connector [B]

Sistema de transmissão automática



1. Desligue a ignição.

2. Remova o duto de ar.

(Consulte Sistema mecânico do motor - "Filtro de ar")

3. Desconecte o conector da válvula solenóide (A).



4. Meça a resistência entre o terminal de sinal do sensor e o terminal de aterramento do sensor.

5. Verifique se a resistência está dentro da especificação.

Remoção

⚠ CAUTION

- Quando o código de falha da válvula solenóide (DTC) estiver ligado, execute o seguinte procedimento para substituí-lo.
- O transeixo automático é composto de componentes delicados. Tenha cuidado para não causar nenhum dano ao componente durante a montagem e desmontagem.
- Mantenha a condição limpa para que substâncias estranhas não entrem no transeixo automático.
- Use um avental revestido, luvas de látex e uma bandeja de aço inoxidável para evitar que substâncias estranhas entrem no transeixo.
- O fluido do transeixo automático (ATF) pode ser reutilizado. Colete-o usando um béquero limpo de 10 litros.

1. Remova o duto de ar. (Consulte Sistema mecânico do motor - "Filtro de ar")

2. Remova a bateria e a bandeja da bateria. (Consulte Sistema elétrico do motor - "Bateria")

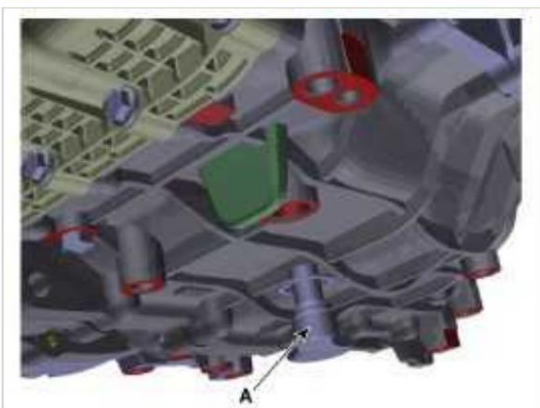
3. Remova a tampa inferior. (Consulte Sistema mecânico do motor - "Tampa inferior da sala do motor")

4. Remova o aquecedor do ATF. (Consulte Sistema de transmissão automática - "Aquecedor do ATF") (se equipado com aquecedor do ATF)

5. Remova o bujão de drenagem (A) e reinstale-o após drenar totalmente o ATF.

Torque de aperto:

38,2 ~ 48,1 Nm (3,9 ~ 4,9 kgf.m, 28,2 ~ 35,4 lb-pés)



⚠ CAUTION

- Substitua a junta antes de reinstalar o bujão de drenagem.

6. Remova a mangueira de sangria de ar (B) após remover a braçadeira (A).

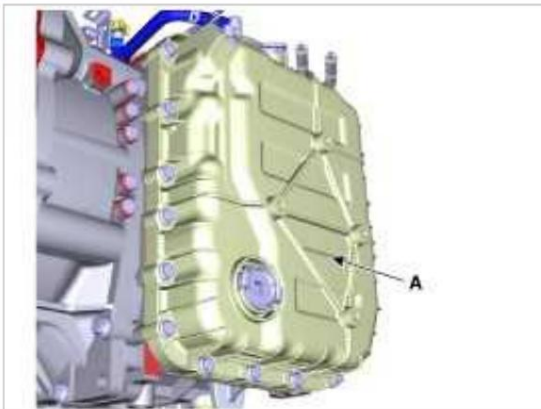


7. Desconecte o clipe para fixação da fiação da tampa do corpo da válvula.

8. Remova a tampa do corpo da válvula (A).

Torque de aperto: (A)

13,7 ~ 15,7 Nm (1,4 ~ 1,6 kgf.m, 10,1 ~ 11,6 lb-ft)



⚠ CAUTION

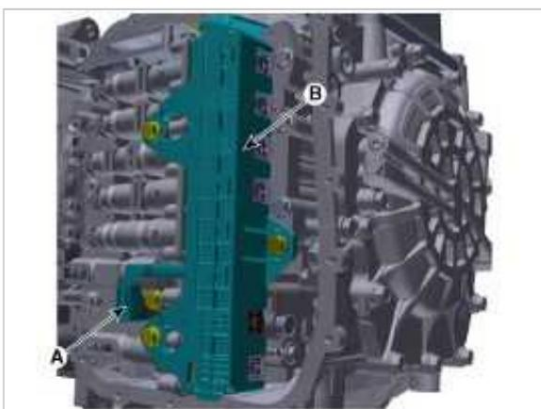
- Ao remontar a tampa do corpo da válvula, substitua a junta (A) por uma nova.
- Após montar a tampa do corpo da válvula, verifique se há vazamento de óleo na peça de conexão enquanto o motor estiver ligado.



9. Desconecte o conector da válvula solenóide (B) e o sensor de temperatura do óleo (A) após remover os parafusos.

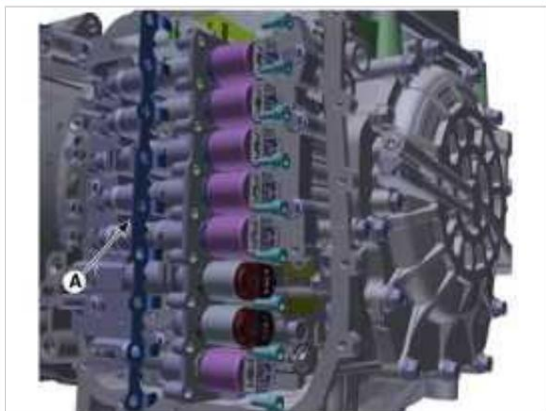
Torque de aperto: 9,8

~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)

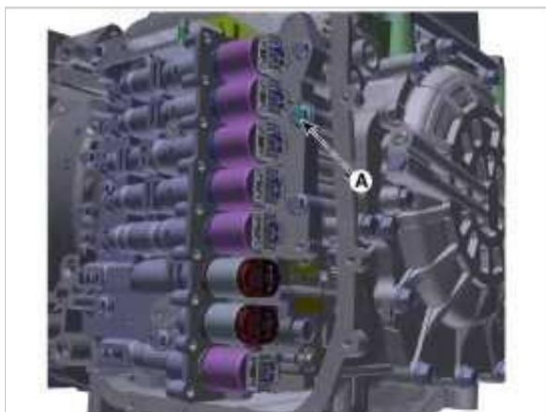


Torque de aperto: 9,8 ~

11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)



11. Remova o parafuso de montagem do corpo da válvula (A-1ea).



12. Remova a válvula solenóide de controle da embreagem 35R (A).



Instalação

1. Para instalar, inverta o procedimento de remoção.
2. Verifique o nível do ATF após reabastecer a transmissão automática com fluido.
(Consulte Sistema de Transmissão Automática - "Fluido")
3. Limpe os códigos de diagnóstico de problemas (DTC) usando o GDS.

CAUTION

Mesmo desconectando o terminal negativo da bateria, os DTCs não serão limpos. Então, certifique-se de limpar os DTCs usando o GDS.

4. Execute o aprendizado do Módulo de Controle do Transeixo (TCM) após substituir a válvula solenóide, TCM, transeixo automático para evitar transeixo lento resposta, aceleração irregular e partida irregular.

NOTICE

Aprendizagem de MTC

1) Visão geral e propósito da aprendizagem

- Tem como objetivo corrigir o desvio entre os produtos transeixo para reduzir o tempo de aprendizagem e garantir a segurança inicial de condução.

- Quando ocorrer choque na troca de marchas nas posições 1-2-3-4-5-6, exclua os valores de aprendizagem anteriores usando o dispositivo GDS e execute a aprendizagem do TCM novamente.
 - 2) Condições que exigem aprendizagem
 - Após a substituição da transmissão automática
 - Após a substituição do TCM
 - Após realizar a reprogramação da MTC
- de aprendizagem da MTC
- (1) Condição
- Temperatura do ATF: 40 - 100°C
- (2) Método de aprendizagem
- a. Aprendizagem com o veículo parado
- Enquanto pressiona e segura o freio (veículo parado), ajuste a abertura do acelerador para 0% e repita o procedimento a seguir quatro vezes.
- O diagrama mostra a posição da alavanca de mudança (Shift Lever) alternando entre N e D. A posição N é mantida por 3 segundos, seguida pela posição D por 3 segundos. Abaixo do diagrama, as condições são listadas: - Brake : ON (vehicle stationary) e - Throttle opening : 0%.
- b. Aprendizagem com o veículo em movimento
- Mantenha uma abertura consistente do acelerador na posição D e mude gradualmente da posição de 1ª marcha para a posição de 6ª marcha, uma por uma. Em seguida, mude gradualmente da 6ª marcha para a 1ª marcha, uma por uma (freio: acionado, abertura do acelerador: 0%).
 - Abertura do acelerador (para mudança para uma marcha mais alta): 10 - 50% (menos de 5% da mudança na abertura do acelerador (APS))
 - Repita o procedimento acima quatro vezes.



Descrição

• A válvula solenóide de controle do freio Underdrive (UD/B) é fixada ao corpo da válvula. • Esta válvula solenóide de força variável controla indiretamente a pressão hidráulica dentro do freio Underdrive.



Especificações

Controle de embreagem/freio VFS[UD/B]
Ÿ Tipo de controle: Normalmente tipo alto

Pressão de controle [kpa (kgf/cm², psi)]	500,14 ~ 9,81 (5,1 ~ 0,1,72,54 ~ 1,42)
Valor atual (mA)	850 ~ 50
Resistência interna (ŷ)	5.1



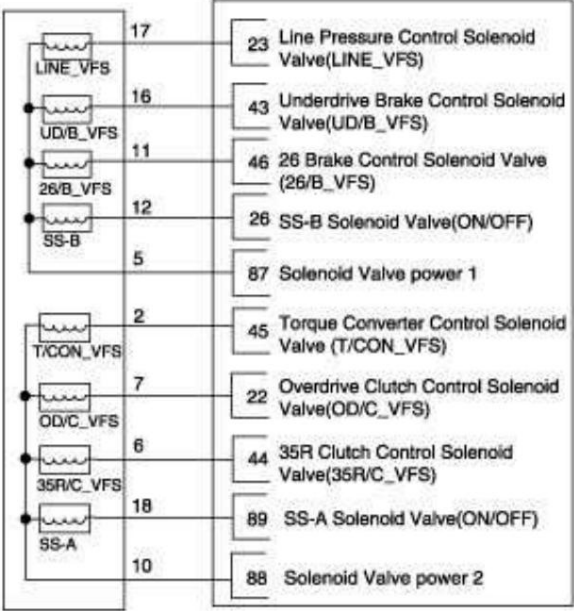
Diagrama de Circuito

[Circuit Diagram]

[Connection Information]

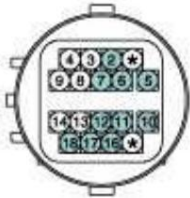
Solenoid Valve

TCM [A]

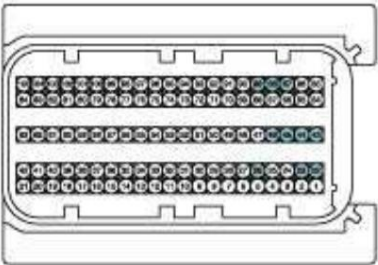


Terminal	Connected to	Function
17	TCM(23)	Line Pressure Control Solenoid Valve (LINE_VFS)
16	TCM(43)	Underdrive Brake Control Solenoid Valve (UD/B_VFS)
11	TCM(46)	26 Brake Control Solenoid Valve (26/B_VFS)
12	TCM(26)	SS-B Solenoid Valve (ON/OFF)
5	TCM(87)	Solenoid Valve power 1
2	TCM(45)	Torque Converter Control Solenoid Valve (T/CON_VFS)
7	TCM(22)	Overdrive Clutch Control Solenoid Valve (OD/C_VFS)
6	TCM(44)	35R Clutch Control Solenoid Valve (35R/C_VFS)
18	TCM(89)	SS-A Solenoid Valve (ON/OFF)
10	TCM(88)	Solenoid Valve power 2

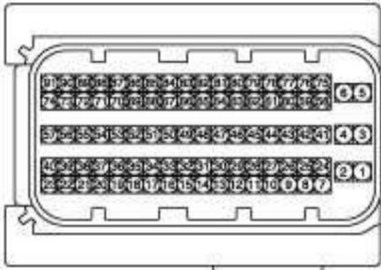
[Harness Connector]



Solenoid Valve Connector



TCM connector [A]



TCM connector [B]

Sistema de transmissão automática



Inspeção

1. Desligue a ignição.
2. Remova o duto de ar.
(Consulte Sistema mecânico do motor - "Filtro de ar")
3. Desconecte o conector da válvula solenóide (A).



4. Meça a resistência entre o terminal de sinal do sensor e o terminal de aterramento do sensor.
5. Verifique se a resistência está dentro da especificação.

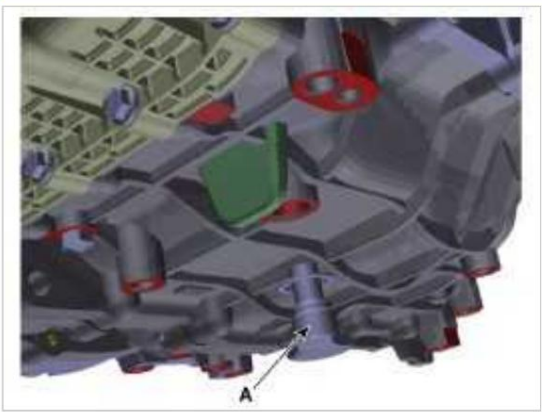
Remoção

CAUTION

- Quando o código de falha da válvula solenóide (DTC) estiver ligado, execute o seguinte procedimento para substituí-lo.
- O transeixo automático é composto de componentes delicados. Tenha cuidado para não causar nenhum dano ao componente durante a montagem e desmontagem.
- Mantenha a condição limpa para que substâncias estranhas não entrem no transeixo automático.
- Use um avental revestido, luvas de látex e uma bandeja de aço inoxidável para evitar que substâncias estranhas entrem no transeixo.
- O fluido do transeixo automático (ATF) pode ser reutilizado. Colete-o usando um béquero limpo de 10 litros.

1. Remova o duto de ar. (Consulte Sistema mecânico do motor - "Filtro de ar")
2. Remova a bateria e a bandeja da bateria. (Consulte Sistema elétrico do motor - "Bateria")
3. Remova a tampa inferior. (Consulte Sistema mecânico do motor - "Tampa inferior da sala do motor")
4. Remova o aquecedor do ATF. (Consulte Sistema de transmissão automática - "Aquecedor do ATF") (se equipado com aquecedor do ATF)
5. Remova o bujão de drenagem (A) e reinstale-o após drenar totalmente o ATF.

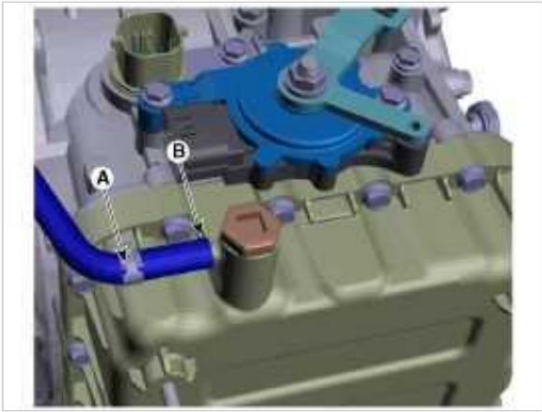
Torque de aperto:
38,2 ~ 48,1 Nm (3,9 ~ 4,9 kgf.m, 28,2 ~ 35,4 lb-pés)



CAUTION

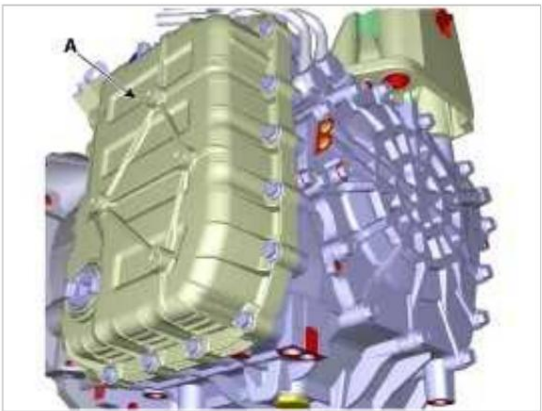
- Substitua a junta antes de reinstalar o bujão de drenagem.

6. Remova a mangueira de sangria de ar (B) após remover a braçadeira (A).



7. Desconecte o clipe para fixação da fiação da tampa do corpo da válvula.
8. Remova a tampa do corpo da válvula (A).

Torque de aperto:
(A) 13,7 ~ 15,7 Nm (1,4 ~ 1,6 kgf.m, 10,1 ~ 11,6 lb-ft)



CAUTION

- Ao remontar a tampa do corpo da válvula, substitua a junta (A) por uma nova.
- Após montar a tampa do corpo da válvula, verifique se há vazamento de óleo na peça de conexão enquanto o motor estiver ligado.



9. Desconecte o conector da válvula solenóide (B) e o sensor de temperatura do óleo (A) após remover os parafusos.

Torque de aperto: 9,8

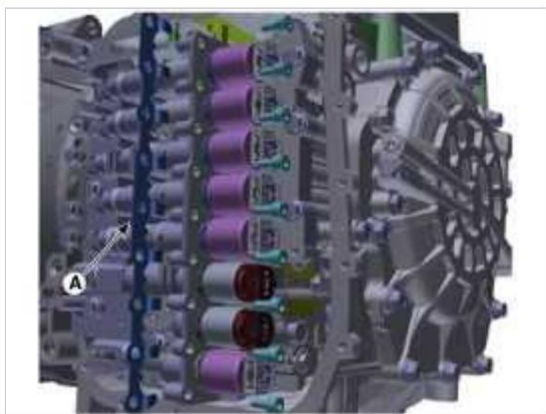
~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)



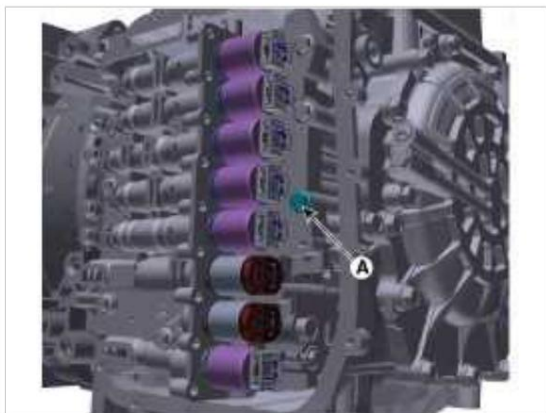
10. Remova o suporte da válvula solenóide (A).

Torque de aperto: 9,8

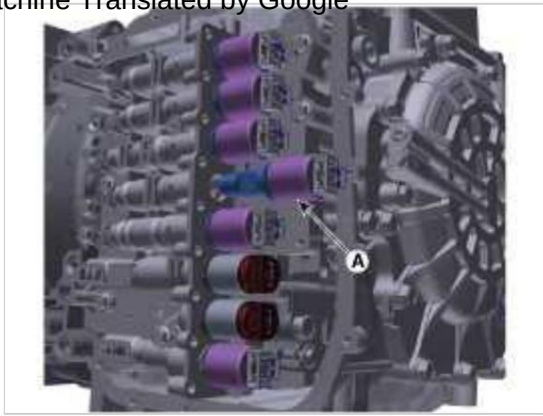
~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)



11. Remova o parafuso de montagem do corpo da válvula (A-1ea).



12. Remova a válvula solenóide de controle do freio Underdrive (A).



Instalação

1. Para instalar, inverta o procedimento de remoção.
2. Verifique o nível do ATF após reabastecer a transmissão automática com fluido.
(Consulte Sistema de Transmissão Automática - "Fluido")
3. Limpe os códigos de diagnóstico de problemas (DTC) usando o GDS.

CAUTION

Mesmo desconectando o terminal negativo da bateria, os DTCs não serão limpos. Então, certifique-se de limpar os DTCs usando o GDS.

4. Execute o aprendizado do Módulo de Controle do Transeixo (TCM) após substituir a válvula solenóide, TCM, transeixo automático para evitar transeixo lento resposta, aceleração irregular e partida irregular.

NOTICE

Aprendizagem de MTC

1) Visão geral e propósito da aprendizagem

- Tem como objetivo corrigir o desvio entre os produtos transeixo para reduzir o tempo de aprendizagem e garantir a segurança inicial de condução.
- Quando ocorrer choque na troca de marchas nas posições 1-2-3-4-5-6, exclua os valores de aprendizagem anteriores usando o dispositivo GDS e execute a aprendizagem do TCM novamente.

2) Condições que exigem aprendizagem

- Após a substituição da transmissão automática
- Após a substituição do TCM
- Após realizar a reprogramação da MTC

de aprendizagem da MTC

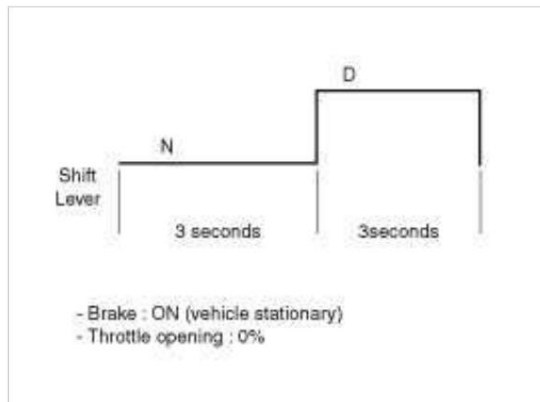
(1) Condição

- Temperatura do ATF: 40 - 100°C

(2) Método de aprendizagem

a. Aprendizagem com o veículo parado

- Enquanto pressiona e segura o freio (veículo parado), ajuste a abertura do acelerador para 0% e repita o procedimento a seguir quatro vezes.



b. Aprendizagem com o veículo em movimento

- Mantenha uma abertura consistente do acelerador na posição D e mude gradualmente da posição de 1ª marcha para a posição de 6ª marcha, uma por uma. Em seguida, mude gradualmente da 6ª marcha para a 1ª marcha, uma por uma (freio: acionado, abertura do acelerador: 0%).
- Abertura do acelerador (para mudança para uma marcha mais alta): 10 - 50% (menos de 5% da mudança na abertura do acelerador (APS))
- Repita o procedimento acima quatro vezes.



Descrição

- A válvula solenóide de controle da embreagem overdrive (OD/C_VFS) é fixada ao corpo da válvula.
- Esta válvula solenóide de força variável controla indiretamente a pressão hidráulica dentro da embreagem overdrive.



Especificações

Controle de embreagem/freio VFS[OD/C]

ŷ Tipo de controle: Normalmente tipo alto

Pressão de controle [kpa (kgf/cm², psi)]	500,14 ~ 9,81 (5,1 ~ 0,1,72,54 ~ 1,42)
Valor atual (mA)	850 ~ 50
Resistência interna (ŷ)	5.1



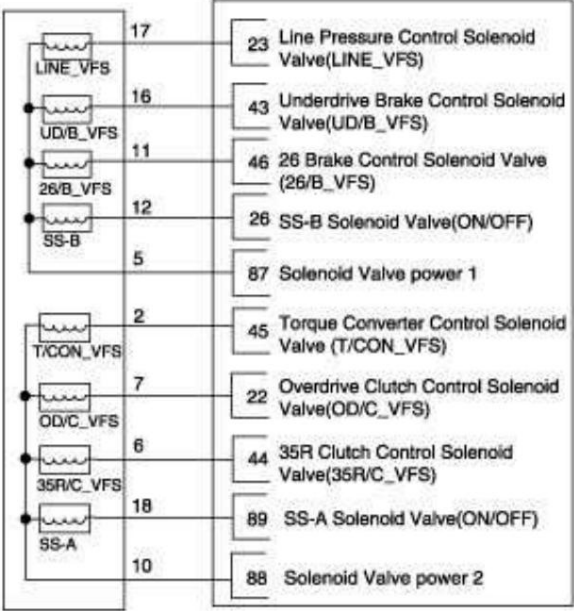
Diagrama de Circuito

[Circuit Diagram]

[Connection Information]

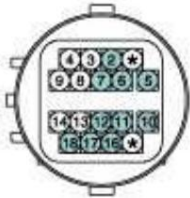
Solenoid Valve

TCM [A]

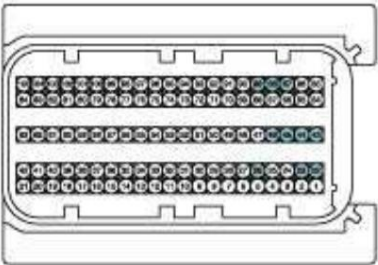


Terminal	Connected to	Function
17	TCM(23)	Line Pressure Control Solenoid Valve (LINE_VFS)
16	TCM(43)	Underdrive Brake Control Solenoid Valve (UD/B_VFS)
11	TCM(46)	26 Brake Control Solenoid Valve (26/B_VFS)
12	TCM(26)	SS-B Solenoid Valve (ON/OFF)
5	TCM(87)	Solenoid Valve power 1
2	TCM(45)	Torque Converter Control Solenoid Valve (T/CON_VFS)
7	TCM(22)	Overdrive Clutch Control Solenoid Valve (OD/C_VFS)
6	TCM(44)	35R Clutch Control Solenoid Valve (35R/C_VFS)
18	TCM(89)	SS-A Solenoid Valve (ON/OFF)
10	TCM(88)	Solenoid Valve power 2

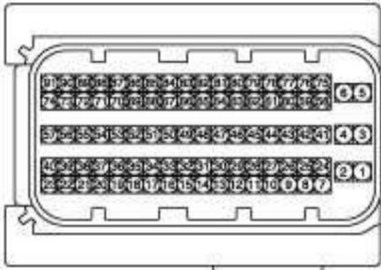
[Harness Connector]



Solenoid Valve Connector



TCM connector [A]



TCM connector [B]

Sistema de transmissão automática



Inspeção

1. Desligue a ignição.
2. Remova o duto de ar.
(Consulte Sistema mecânico do motor - "Filtro de ar")
3. Desconecte o conector da válvula solenóide (A).



4. Meça a resistência entre o terminal de sinal do sensor e o terminal de aterramento do sensor.
5. Verifique se a resistência está dentro da especificação.

Remoção

CAUTION

• Quando o código de falha da válvula solenóide (DTC) estiver ligado, execute o seguinte procedimento para

substituí-lo. • O transeixo automático é composto de componentes delicados. Tenha cuidado para não causar nenhum dano ao componente durante a montagem e desmontagem.

• Mantenha a condição limpa para que substâncias estranhas não entrem no transeixo automático. • Use um avental revestido, luvas de látex e uma bandeja de aço inoxidável para evitar que substâncias estranhas entrem no transeixo. • O fluido do transeixo automático (ATF) pode ser reutilizado. Colete-o usando um béquero limpo de 10 litros.

1. Remova o duto de ar. (Consulte Sistema mecânico do motor - "Filtro de ar")

2. Remova a bateria e a bandeja da bateria. (Consulte Sistema elétrico do motor - "Bateria")

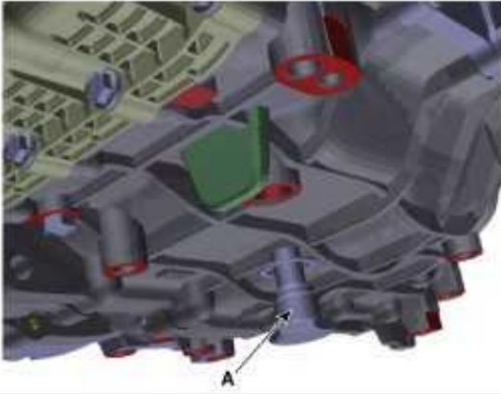
3. Remova a tampa inferior. (Consulte Sistema mecânico do motor - "Tampa inferior da sala do motor")

4. Remova o aquecedor do ATF. (Consulte Sistema de transmissão automática - "Aquecedor do ATF") (se equipado com aquecedor do ATF)

5. Remova o bujão de drenagem (A) e reinstale-o após drenar totalmente o ATF.

Torque de aperto:

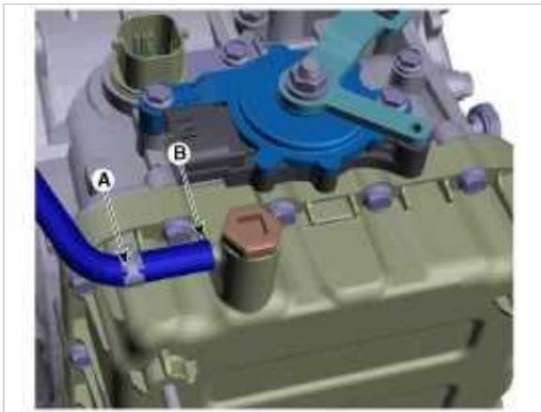
38,2 ~ 48,1 Nm (3,9 ~ 4,9 kgf.m, 28,2 ~ 35,4 lb-pés)



⚠ CAUTION

• Substitua a junta antes de reinstalar o bujão de drenagem.

6. Remova a mangueira de sangria de ar (B) após remover a braçadeira (A).

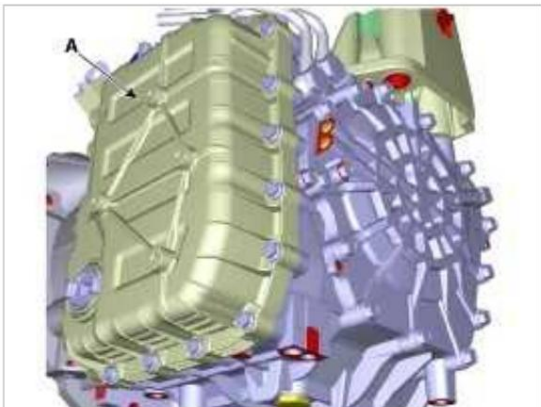


7. Desconecte o clipe para fixação da fiação da tampa do corpo da válvula.

8. Remova a tampa do corpo da válvula (A).

Torque de aperto:

(A) 13,7 ~ 15,7 Nm (1,4 ~ 1,6 kgf.m, 10,1 ~ 11,6 lb-ft)



CAUTION

- Ao remontar a tampa do corpo da válvula, substitua a junta (A) por uma nova.
- Após montar a tampa do corpo da válvula, verifique se há vazamento de óleo na peça de conexão enquanto o motor estiver ligado.



9. Desconecte o conector da válvula solenóide (B) e o sensor de temperatura do óleo (A) após remover os parafusos.

Torque de aperto: 9,8 ~

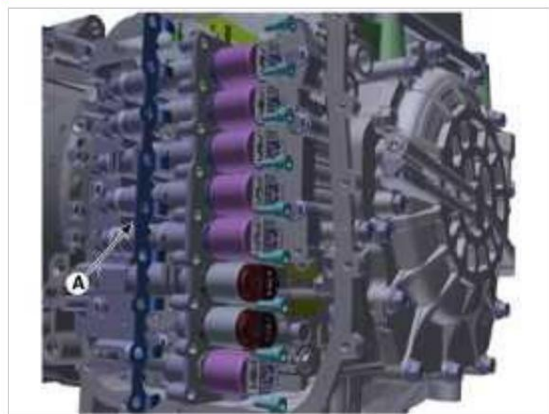
11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)



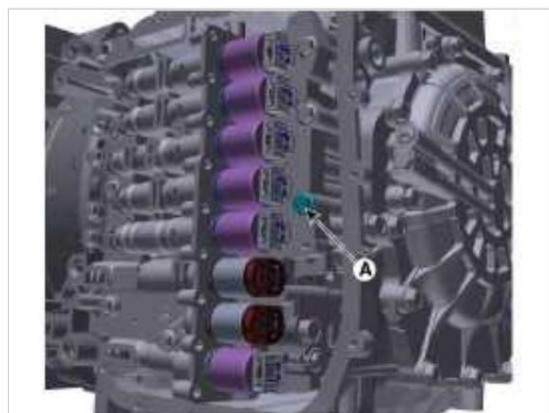
10. Remova o suporte da válvula solenóide (A).

Torque de aperto: 9,8 ~

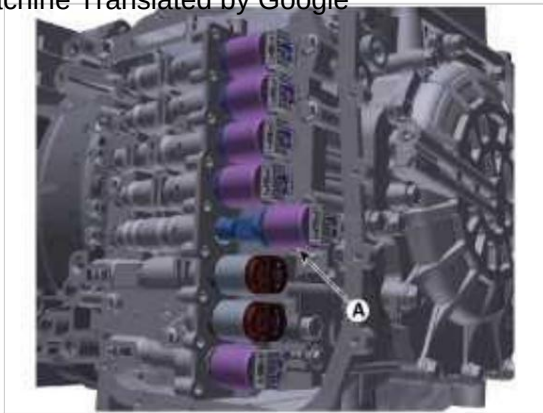
11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)



11. Remova o parafuso de montagem do corpo da válvula (A-1ea).



12. Remova a válvula solenóide de controle da embreagem Overdrive (A).



Instalação

1. Para instalar, inverta o procedimento de remoção.
2. Verifique o nível do ATF após reabastecer a transmissão automática com fluido.
(Consulte Sistema de Transmissão Automática - "Fluido")
3. Limpe os códigos de diagnóstico de problemas (DTC) usando o GDS.

CAUTION

Mesmo desconectando o terminal negativo da bateria, os DTCs não serão limpos. Então, certifique-se de limpar os DTCs usando o GDS.

4. Execute o aprendizado do Módulo de Controle do Transeixo (TCM) após substituir a válvula solenóide, TCM, transeixo automático para evitar transeixo lento resposta, aceleração irregular e partida irregular.

NOTICE

Aprendizagem de MTC

1) Visão geral e propósito da aprendizagem

- Tem como objetivo corrigir o desvio entre os produtos transeixo para reduzir o tempo de aprendizagem e garantir a segurança inicial de condução.
- Quando ocorrer choque na troca de marchas nas posições 1-2-3-4-5-6, exclua os valores de aprendizagem anteriores usando o dispositivo GDS e execute a aprendizagem do TCM novamente.

2) Condições que exigem aprendizagem

- Após a substituição da transmissão automática
- Após a substituição do TCM
- Após realizar a reprogramação da MTC

de aprendizagem da MTC

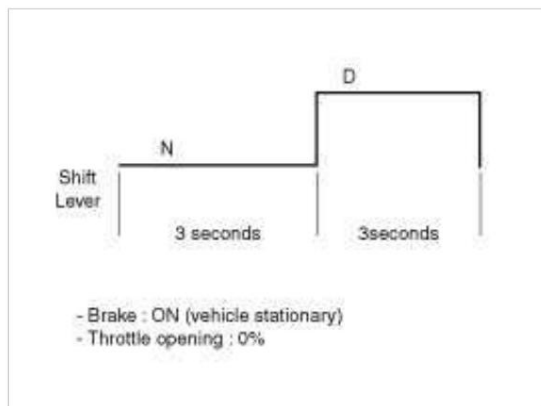
(1) Condição

- Temperatura do ATF: 40 - 100°C

(2) Método de aprendizagem

a. Aprendizagem com o veículo parado

- Enquanto pressiona e segura o freio (veículo parado), ajuste a abertura do acelerador para 0% e repita o procedimento a seguir quatro vezes.



b. Aprendizagem com o veículo em movimento

- Mantenha uma abertura consistente do acelerador na posição D e mude gradualmente da posição de 1ª marcha para a posição de 6ª marcha, uma por uma. Em seguida, mude gradualmente da 6ª marcha para a 1ª marcha, uma por uma (freio: acionado, abertura do acelerador: 0%).
- Abertura do acelerador (para mudança para uma marcha mais alta): 10 - 50% (menos de 5% da mudança na abertura do acelerador (APS))
- Repita o procedimento acima quatro vezes.



Descrição

• A válvula solenóide SS-A é fixada ao corpo da válvula e é uma válvula solenóide liga/desliga usada para trocar marchas. • A válvula solenóide SS-A (LIGADO/DESLIGADO) é instalada no corpo da válvula.



Especificações

Válvula Solenóide ON/OFF (SS-A, SS-B) ÿ
Tipo de controle: Normalmente tipo baixo

Pressão de controle [kpa (kgf/cm², psi)]	490,33(5,0, 71,12) 10
Resistência interna (ÿ)	~ 11



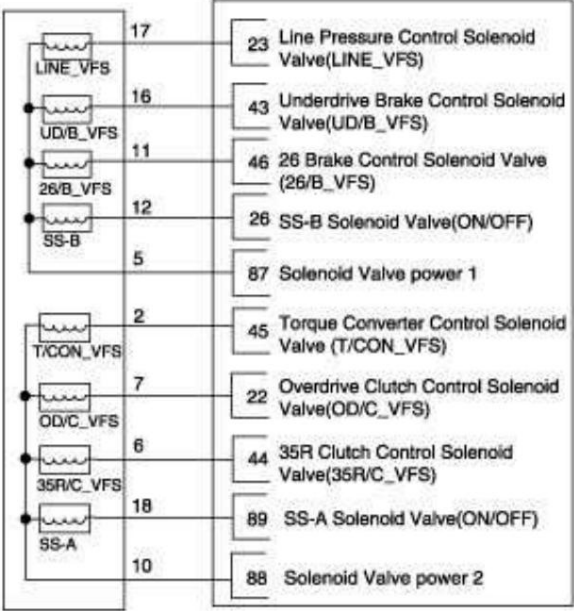
Diagrama de Circuito

[Circuit Diagram]

[Connection Information]

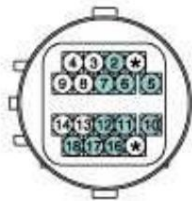
Solenoid Valve

TCM [A]

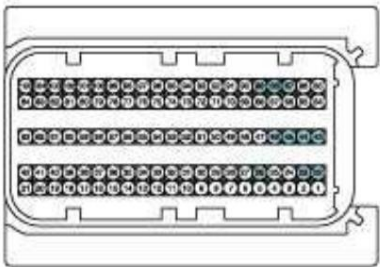


Terminal	Connected to	Function
17	TCM(23)	Line Pressure Control Solenoid Valve (LINE_VFS)
16	TCM(43)	Underdrive Brake Control Solenoid Valve (UD/B_VFS)
11	TCM(46)	26 Brake Control Solenoid Valve (26/B_VFS)
12	TCM(26)	SS-B Solenoid Valve (ON/OFF)
5	TCM(87)	Solenoid Valve power 1
2	TCM(45)	Torque Converter Control Solenoid Valve (T/CON_VFS)
7	TCM(22)	Overdrive Clutch Control Solenoid Valve (OD/C_VFS)
6	TCM(44)	35R Clutch Control Solenoid Valve (35R/C_VFS)
18	TCM(89)	SS-A Solenoid Valve (ON/OFF)
10	TCM(88)	Solenoid Valve power 2

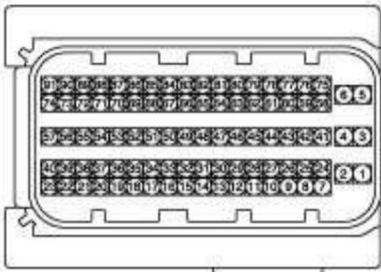
[Harness Connector]



Solenoid Valve Connector



TCM connector [A]



TCM connector [B]

Sistema de transmissão automática



Inspeção

1. Desligue a ignição.
2. Remova o duto de ar.
(Consulte Sistema mecânico do motor - "Filtro de ar")
3. Desconecte o conector da válvula solenóide (A).



4. Meça a resistência entre o terminal de sinal do sensor e o terminal de aterramento do sensor.
5. Verifique se a resistência está dentro da especificação.

Remoção



• Quando o código de falha da válvula solenóide (DTC) estiver ligado, execute o seguinte procedimento para

substituí-lo. • O transeixo automático é composto de componentes delicados. Tenha cuidado para não causar nenhum dano ao componente durante a montagem e desmontagem.

• Mantenha a condição limpa para que substâncias estranhas não entrem no transeixo automático. • Use um avental revestido, luvas de látex e uma bandeja de aço inoxidável para evitar que substâncias estranhas entrem no transeixo. • O fluido do transeixo automático (ATF) pode ser reutilizado. Colete-o usando um béquero limpo de 10 litros.

1. Remova o duto de ar. (Consulte Sistema mecânico do motor - "Filtro de ar")

2. Remova a bateria e a bandeja da bateria. (Consulte Sistema elétrico do motor - "Bateria")

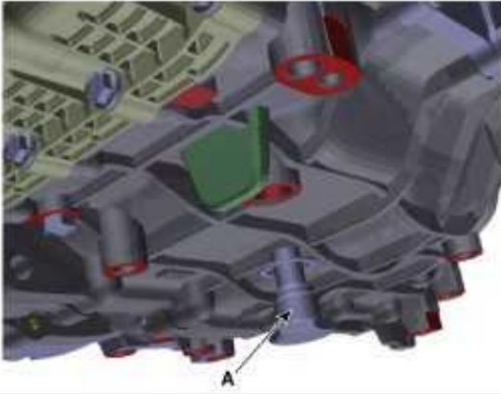
3. Remova a tampa inferior. (Consulte Sistema mecânico do motor - "Tampa inferior da sala do motor")

4. Remova o aquecedor do ATF. (Consulte Sistema de transmissão automática - "Aquecedor do ATF") (se equipado com aquecedor do ATF)

5. Remova o bujão de drenagem (A) e reinstale-o após drenar totalmente o ATF.

Torque de aperto:

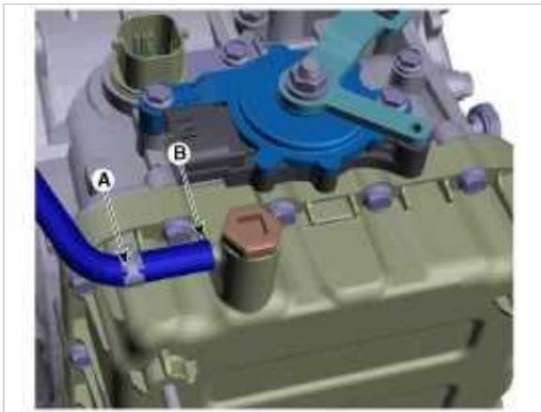
38,2 ~ 48,1 Nm (3,9 ~ 4,9 kgf.m, 28,2 ~ 35,4 lb-pés)



⚠ CAUTION

• Substitua a junta antes de reinstalar o bujão de drenagem.

6. Remova a mangueira de sangria de ar (B) após remover a braçadeira (A).

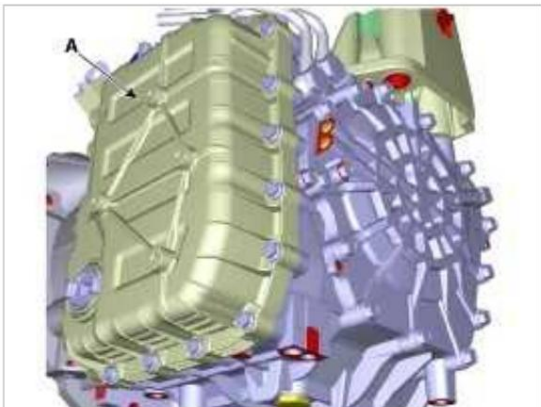


7. Desconecte o clipe para fixação da fiação da tampa do corpo da válvula.

8. Remova a tampa do corpo da válvula (A).

Torque de aperto:

(A) 13,7 ~ 15,7 Nm (1,4 ~ 1,6 kgf.m, 10,1 ~ 11,6 lb-ft)



CAUTION

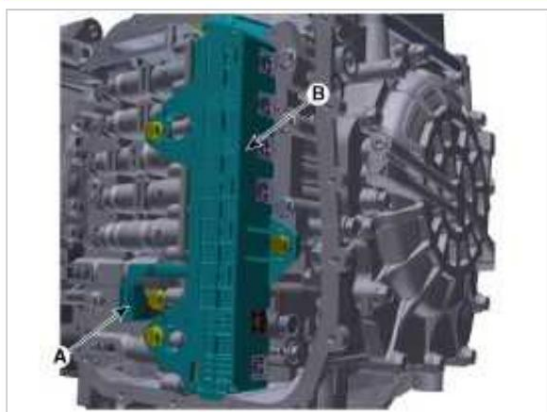
- Ao remontar a tampa do corpo da válvula, substitua a junta (A) por uma nova.
- Após montar a tampa do corpo da válvula, verifique se há vazamento de óleo na peça de conexão enquanto o motor estiver ligado.



9. Desconecte o conector da válvula solenóide (B) e o sensor de temperatura do óleo (A) após remover os parafusos.

Torque de aperto: 9,8

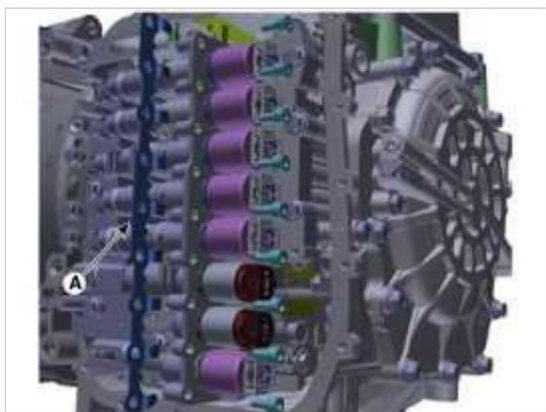
~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)



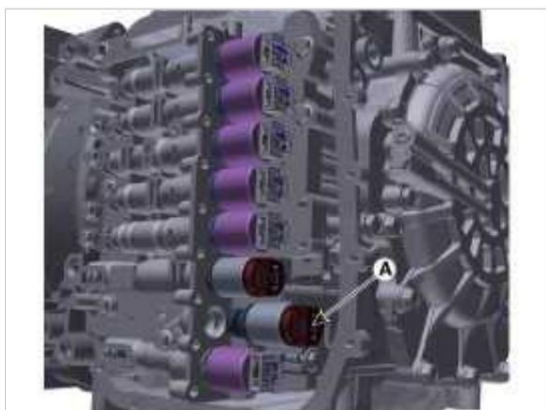
10. Remova o suporte da válvula solenóide (A).

Torque de aperto: 9,8

~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)



11. Remova a válvula solenóide SS-A (A).



CAUTION

- Ao instalar, aplique óleo ATF ou vaselina branca no anel de vedação (A) para não danificá-lo.



Instalação

1. Para instalar, inverta o procedimento de remoção.
2. Verifique o nível do ATF após reabastecer a transmissão automática com fluido.
(Consulte Sistema de Transmissão Automática - "Fluido")
3. Limpe os códigos de diagnóstico de problemas (DTC) usando o GDS.

CAUTION

Mesmo desconectando o terminal negativo da bateria, os DTCs não serão limpos. Então, certifique-se de limpar os DTCs usando o GDS.

4. Execute o aprendizado do Módulo de Controle do Transeixo (TCM) após substituir a válvula solenóide, TCM, transeixo automático para evitar transeixo lento resposta, aceleração irregular e partida irregular.

NOTICE

Aprendizagem de MTC

1) Visão geral e propósito da aprendizagem

- Tem como objetivo corrigir o desvio entre os produtos transeixo para reduzir o tempo de aprendizagem e garantir a segurança inicial de condução.
- Quando ocorrer choque na troca de marchas nas posições 1-2-3-4-5-6, exclua os valores de aprendizagem anteriores usando o dispositivo GDS e execute a aprendizagem do TCM novamente.

2) Condições que exigem aprendizagem

- Após a substituição da transmissão automática
- Após a substituição do TCM
- Após realizar a reprogramação da MTC

de aprendizagem da MTC

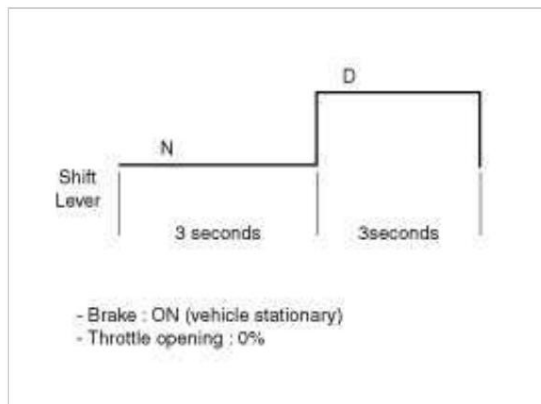
(1) Condição

- Temperatura do ATF: 40 - 100°C

(2) Método de aprendizagem

a. Aprendizagem com o veículo parado

- Enquanto pressionar e segurar o freio (veículo parado), ajuste a abertura do acelerador para 0% e repita o procedimento a seguir quatro vezes.



b. Aprendizagem com o veículo em movimento

–

Mantenha uma abertura consistente do acelerador na posição D e mude gradualmente da 1ª para a 6ª marcha, uma por uma.

Em seguida, mude gradualmente da 6ª marcha para a 1ª marcha, uma por uma (freio: acionado, abertura do acelerador: 0%).

- Abertura do acelerador (para mudança para uma marcha mais alta): 10 - 50% (menos de 5% da mudança na abertura do acelerador (APS))
- Repita o procedimento acima quatro vezes.

Sistema de transmissão automática



Descrição

- A válvula solenóide SS-B é fixada ao corpo da válvula e é uma válvula solenóide liga/desliga usada para trocar marchas. • A válvula solenóide SS-B (LIGADO/DESLIGADO) é instalada no corpo da válvula.



Sistema de transmissão automática



Especificações

Válvula Solenóide ON/OFF (SS-A, SS-B)

Ÿ Tipo de controle: Normalmente tipo baixo

Pressão de controle [kpa (kgf/cm², psi)]	490,33 (5,0, 71,12)
Resistência interna (Ÿ)	10 ~ 11

Sistema de transmissão automática



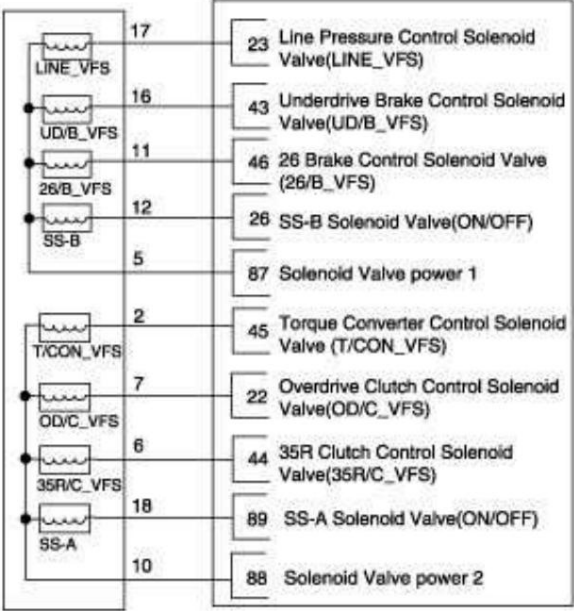
Diagrama de Circuito

[Circuit Diagram]

[Connection Information]

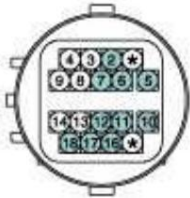
Solenoid Valve

TCM [A]

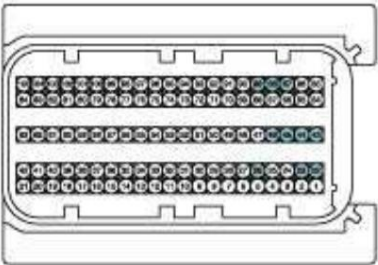


Terminal	Connected to	Function
17	TCM(23)	Line Pressure Control Solenoid Valve (LINE_VFS)
16	TCM(43)	Underdrive Brake Control Solenoid Valve (UD/B_VFS)
11	TCM(46)	26 Brake Control Solenoid Valve (26/B_VFS)
12	TCM(26)	SS-B Solenoid Valve (ON/OFF)
5	TCM(87)	Solenoid Valve power 1
2	TCM(45)	Torque Converter Control Solenoid Valve (T/CON_VFS)
7	TCM(22)	Overdrive Clutch Control Solenoid Valve (OD/C_VFS)
6	TCM(44)	35R Clutch Control Solenoid Valve (35R/C_VFS)
18	TCM(89)	SS-A Solenoid Valve (ON/OFF)
10	TCM(88)	Solenoid Valve power 2

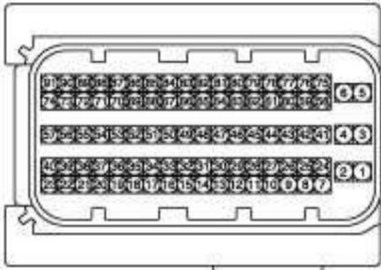
[Harness Connector]



Solenoid Valve Connector



TCM connector [A]



TCM connector [B]

Sistema de transmissão automática



Inspeção

1. Desligue a ignição.
2. Remova o duto de ar.
(Consulte Sistema mecânico do motor - "Filtro de ar")
3. Desconecte o conector da válvula solenóide (A).



4. Meça a resistência entre o terminal de sinal do sensor e o terminal de aterramento do sensor.
5. Verifique se a resistência está dentro da especificação.

Remoção

CAUTION

• Quando o código de falha da válvula solenóide (DTC) estiver ligado, execute o seguinte procedimento para

substituí-lo. • O transeixo automático é composto de componentes delicados. Tenha cuidado para não causar nenhum dano ao componente durante a montagem e desmontagem.

• Mantenha a condição limpa para que substâncias estranhas não entrem no transeixo automático. • Use um avental revestido, luvas de látex e uma bandeja de aço inoxidável para evitar que substâncias estranhas entrem no transeixo. • O fluido do transeixo automático (ATF) pode ser reutilizado. Colete-o usando um béquero limpo de 10 litros.

1. Remova o duto de ar. (Consulte Sistema mecânico do motor - "Filtro de ar")

2. Remova a bateria e a bandeja da bateria. (Consulte Sistema elétrico do motor - "Bateria")

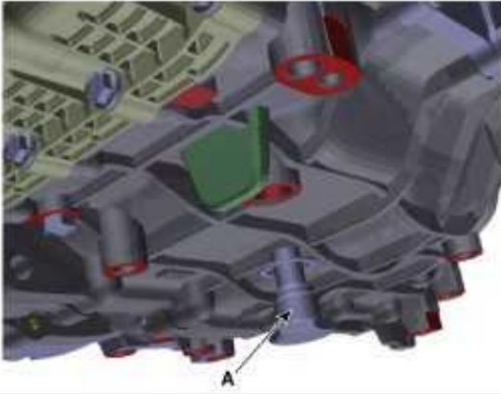
3. Remova a tampa inferior. (Consulte Sistema mecânico do motor - "Tampa inferior da sala do motor")

4. Remova o aquecedor do ATF. (Consulte Sistema de transmissão automática - "Aquecedor do ATF") (se equipado com aquecedor do ATF)

5. Remova o bujão de drenagem (A) e reinstale-o após drenar totalmente o ATF.

Torque de aperto:

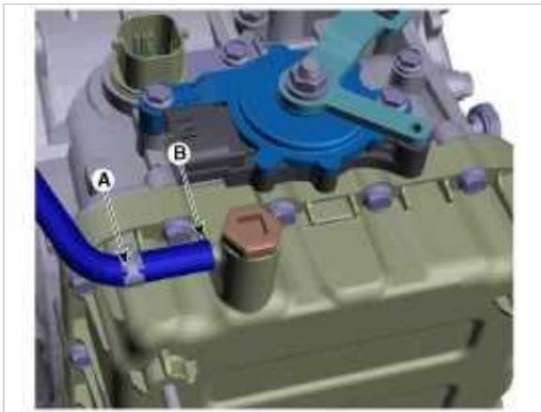
38,2 ~ 48,1 Nm (3,9 ~ 4,9 kgf.m, 28,2 ~ 35,4 lb-pés)



⚠ CAUTION

• Substitua a junta antes de reinstalar o bujão de drenagem.

6. Remova a mangueira de sangria de ar (B) após remover a braçadeira (A).

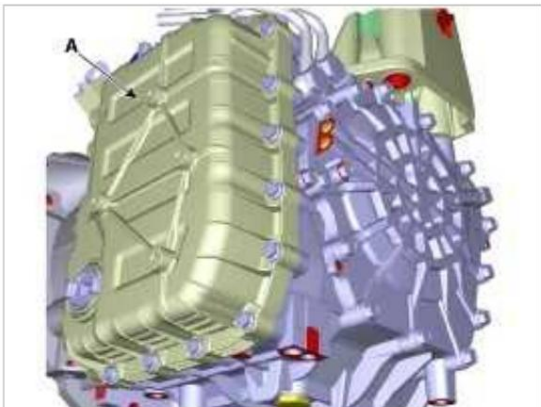


7. Desconecte o clipe para fixação da fiação da tampa do corpo da válvula.

8. Remova a tampa do corpo da válvula (A).

Torque de aperto:

(A) 13,7 ~ 15,7 Nm (1,4 ~ 1,6 kgf.m, 10,1 ~ 11,6 lb-ft)



CAUTION

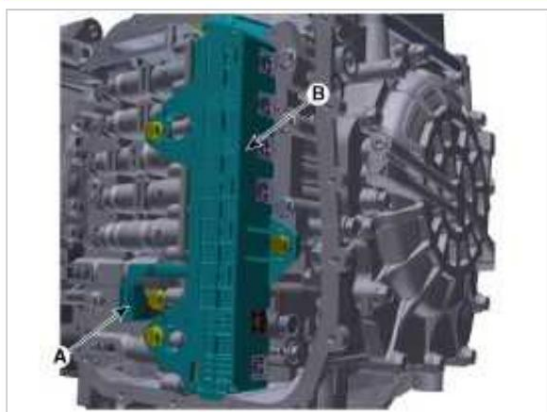
- Ao remontar a tampa do corpo da válvula, substitua a junta (A) por uma nova.
- Após montar a tampa do corpo da válvula, verifique se há vazamento de óleo na peça de conexão enquanto o motor estiver ligado.



9. Desconecte o conector da válvula solenóide (B) e o sensor de temperatura do óleo (A) após remover os parafusos.

Torque de aperto: 9,8

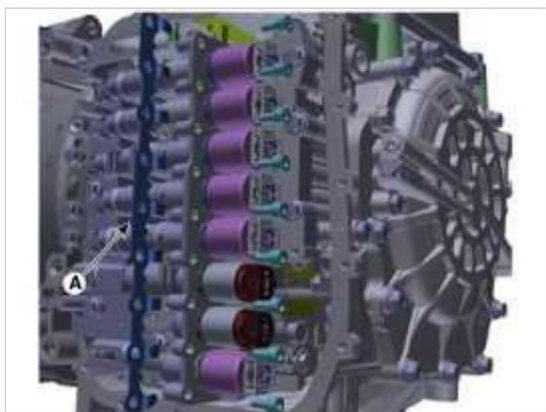
~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)



10. Remova o suporte da válvula solenóide (A).

Torque de aperto: 9,8

~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-ft)



11. Remova a válvula solenóide SS-B (A).



CAUTION

- Ao instalar, aplique óleo ATF ou vaselina branca no anel de vedação (A) para não danificá-lo.



Instalação

1. Para instalar, inverta o procedimento de remoção.
2. Verifique o nível do ATF após reabastecer a transmissão automática com fluido.
(Consulte Sistema de Transmissão Automática - "Fluido")
3. Limpe os códigos de diagnóstico de problemas (DTC) usando o GDS.

CAUTION

Mesmo desconectando o terminal negativo da bateria, os DTCs não serão limpos. Então, certifique-se de limpar os DTCs usando o GDS.

4. Execute o aprendizado do Módulo de Controle do Transeixo (TCM) após substituir a válvula solenóide, TCM, transeixo automático para evitar transeixo lento resposta, aceleração irregular e partida irregular.

NOTICE

Aprendizagem de MTC

1) Visão geral e propósito da aprendizagem

- Tem como objetivo corrigir o desvio entre os produtos transeixo para reduzir o tempo de aprendizagem e garantir a segurança inicial de condução.
- Quando ocorrer choque na troca de marchas nas posições 1-2-3-4-5-6, exclua os valores de aprendizagem anteriores usando o dispositivo GDS e execute a aprendizagem do TCM novamente.

2) Condições que exigem aprendizagem

- Após a substituição da transmissão automática
- Após a substituição do TCM
- Após realizar a reprogramação da MTC

de aprendizagem da MTC

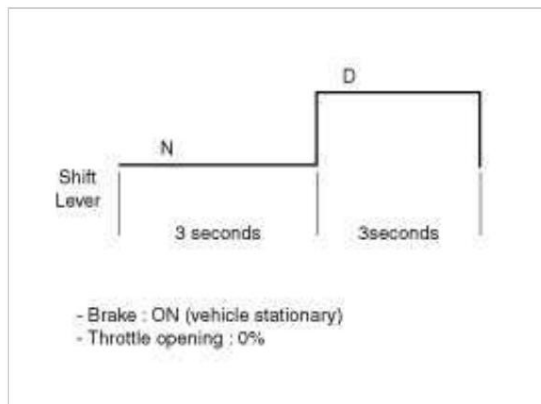
(1) Condição

- Temperatura do ATF: 40 - 100°C

(2) Método de aprendizagem

a. Aprendizagem com o veículo parado

- Enquanto pressionar e segurar o freio (veículo parado), ajuste a abertura do acelerador para 0% e repita o procedimento a seguir quatro vezes.



b. Aprendizagem com o veículo em movimento

–

Mantenha uma abertura consistente do acelerador na posição D e mude gradualmente da 1ª para a 6ª marcha, uma por uma. Em seguida, mude gradualmente da 6ª marcha para a 1ª marcha, uma por uma (freio: acionado, abertura do acelerador: 0%).

- Abertura do acelerador (para mudança para uma marcha mais alta): 10 - 50% (menos de 5% da mudança na abertura do acelerador (APS))
- Repita o procedimento acima quatro vezes.

Sistema de transmissão automática



Descrição

• O interruptor inibidor montado na parte superior do transeixo e conectado com a alavanca de câmbio. • O interruptor inibidor tem quatro pontos de contato e faz os sinais (S1, S2, S3, S4). • Os sinais do interruptor inibidor são entregues no TCM de acordo com o controle das posições da alavanca de câmbio (P, R, N, D) e são usados para controlar a configuração da marcha.



Sistema de transmissão automática



Especificações

ÿ Tipo: Combinação de sinais de saída de 4 terminais

Fonte de alimentação (V)	12
Tipo de saída	Combinação de sinais de saída

Tabela de códigos de sinal

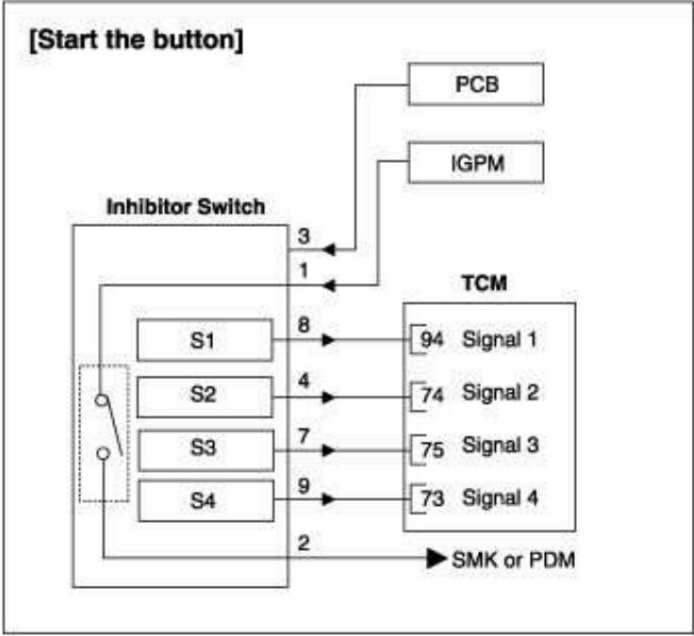
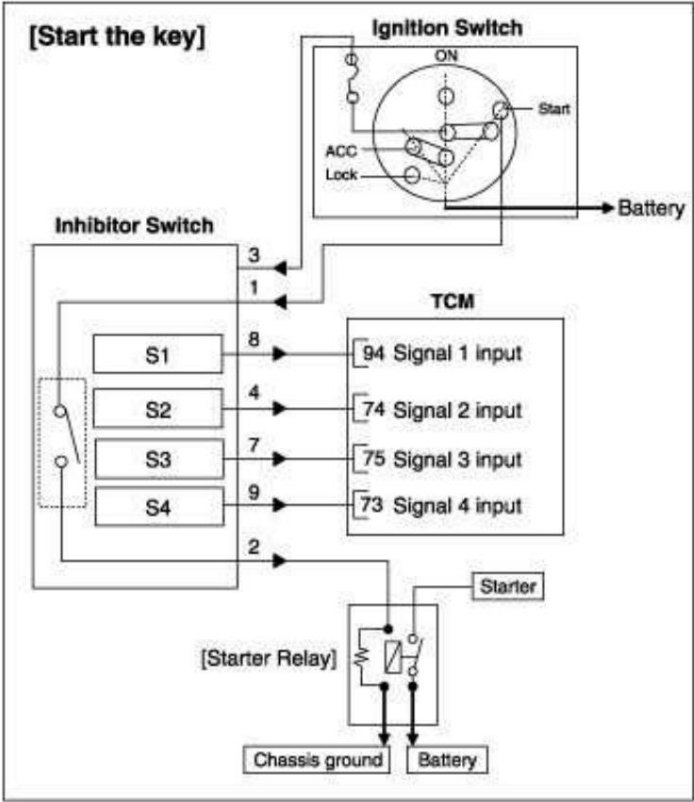
	P	RP	R		Não	ND	E
S1	12V	12V	0	0	0	0	0
S2	0	12V	12V	12V	0	0	0
S3	0	0	0	12V	12V	12V	0
S4	0	0	0	0	0	12V	12V

Sistema de transmissão automática



Diagrama de Circuito

[Circuit Diagram]



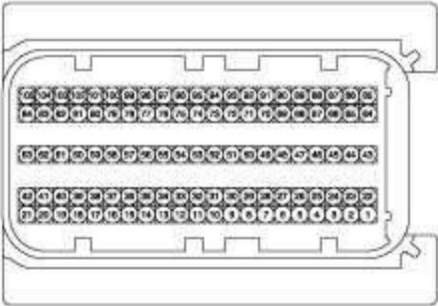
[Connection Information]

Terminal	Connected to	Function
1	Ignition switch(key)	Start power
	IGPM(button)	
2	Starter relay(key)	Start signal
	SMK(button)	
3	Ignition switch(key)	IG1
	PCB(button)	
4	TCM(74)	Signal 2 input
7	TCM(75)	Signal 3 input
8	TCM(94)	Signal 1 input
9	TCM(73)	Signal 4 input

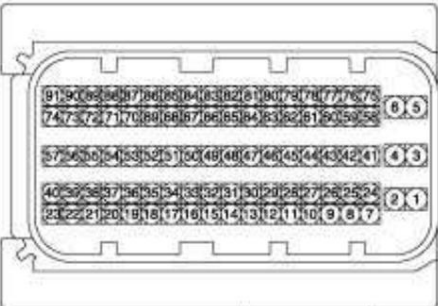
[Harness Connector]



Inhibitor Switch Connector



Connector [A]



Connector [B]

Sistema de transmissão automática



Diagnóstico de falhas

Diagnóstico de falhas para sintoma

Sintoma principal	Causa esperada	Itens a serem verificados e medidas
Alavanca de câmbio inoperante	Tensão do cabo de mudança de marchas com defeito	Ajuste a tensão do cabo de mudança (consulte "Sistema de transmissão automática – Interruptor inibidor")
	Conjunto/conexão do cabo de mudança de marchas com defeito	Verifique o conjunto da válvula de controle manual e remonte se necessário.
	Instalação defeituosa do suporte do cabo de mudança	Verifique a instalação do cabo no conjunto da alavanca de câmbio e repare se necessário.
	Configuração "N" do interruptor inibidor com defeito	Use o gabarito de configuração "N" e ajuste a configuração "N". (consulte "Sistema de transmissão automática – Interruptor inibidor")
	Pressão de óleo defeituosa no corpo da válvula.	

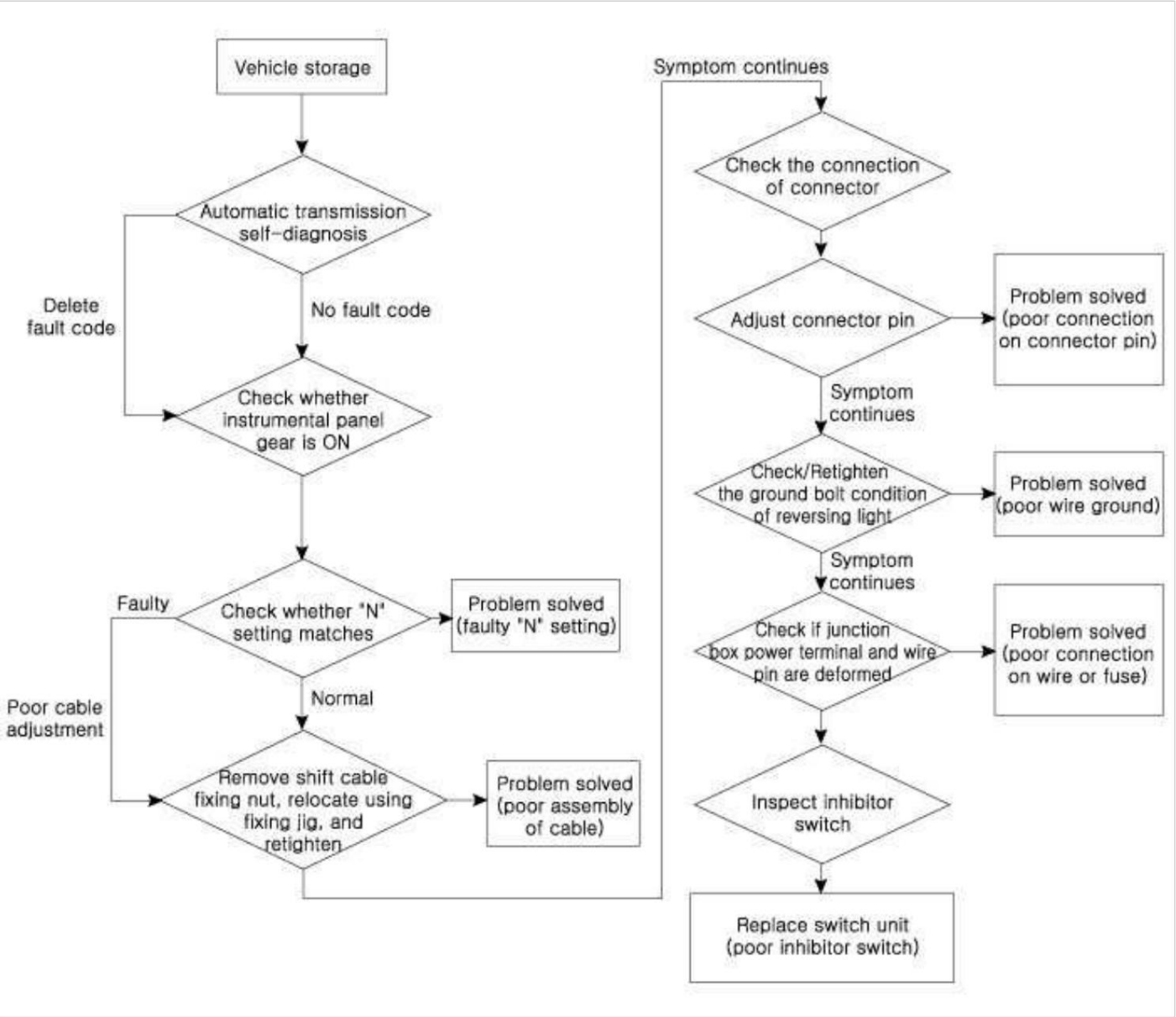
Choque ao mudar de e para D/R		Substituir o conjunto do corpo da válvula ou inspecionar/substituir o conjunto do transeixo
Aceleração do motor ao mudar de e para D/R		
Partida do motor com defeito	Resistência/circuito de terminação CAN com defeito	Verifique o módulo do sistema de gerenciamento de bateria/PCU.
		Verifique a conexão do conector da fiação da PCU.
Engrenagem atual não indicada Fonte Cluster	de alimentação defeituosa (IG.1) para interruptor inibidor no circuito	Verifique se há folga no terminal de energia da caixa de junção no compartimento do motor e na conexão do fusível (TCU2). Repare o terminal ou troque a caixa de junção, se necessário.
Lâmpada de advertência LIGADA	Fusível do circuito do interruptor inibidor com defeito	Verifique o fusível e o terminal da caixa de junção e repare.
Parada do motor enquanto parado	Conector de fiação do interruptor inibidor com defeito	Verifique se há substância estranha no conector da fiação e se há folga no terminal.
Não é possível rastrear		Verifique a vedação do pino não utilizado e verifique se há corrosão no terminal.
Liberação de estacionamento automático desabilitada	Circuito da lâmpada reversa com defeito	Verifique o aterramento da luz de ré e remonte se necessário.
	Aterramento da fiação do interruptor inibidor com defeito	Verifique o aterramento da fiação e remonte se necessário.
	Circuito do interruptor inibidor com defeito (código não utilizado)	Inspeção de acordo com o fluxo de inspeção e, em seguida, substitua o interruptor inibidor, se necessário.
	Operação do interruptor inibidor com defeito (faixa média com defeito)	Inspeção de acordo com o fluxo de inspeção e, em seguida, substitua o interruptor inibidor, se necessário.

Sistema de transmissão automática



Inspeção

Fluxo de inspeção do interruptor inibidor



Itens a verificar

1. Inspeção o código DTC.

2. Verifique se a configuração N corresponde.

- Ajuste a configuração N (consulte o sistema de transmissão automática - "interruptor inibidor")

3. Inspeção a separação do cabo de mudança.

- Ajuste a separação do cabo de mudança (consulte o sistema de transmissão automática - "cabo de mudança")

4. Inspeção se o conector está conectado.

- Inspeção o conector cuidadosamente para verificar se há folga, conexão ruim, entortamento, corrosão, contaminação, deformação ou danos.
- Gire a chave de ignição para "ON" e o motor para "OFF" e meça a energia fornecida ao circuito do interruptor inibidor e a voltagem entre o terra.

Especificação: aprox. 12 V

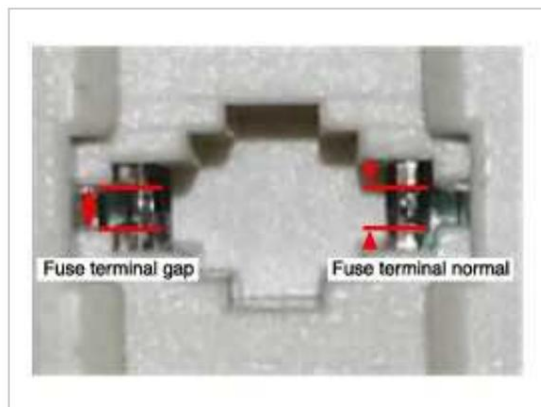
- Corrija a fiação do pino quando a fiação do pino do conector estiver com defeito.
(consulte ETM - "reparo de fiação").

5. Inspeção as condições do solo no circuito da luz de ré.

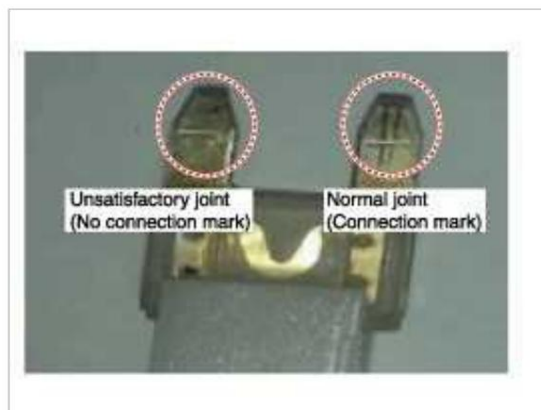
- Verifique a localização da luz de ré no solo (consulte o ETM - "mapa de localização do chicote").
- Recoloque a luz de ré se a condição do solo estiver com defeito.

6. Inspeção a conexão da fiação no terminal de energia da caixa de junção e na lâmpada do fusível.

- Verifique se o porta-fusível está separado e se o suporte está segurando o fusível firmemente.



- Conecte o fusível testador para verificar se ele está conectado corretamente.



- Verifique se a capacidade do fusível é adequada para cada circuito.
- Verifique se o fusível está danificado.
- Verifique a retirada do fusível da fiação de fixação, a entrada de substância estranha e a condição do arranjo do terminal.
- Reposicione o terminal que foi puxado e inspeção usando o método explicado acima.
- Quando o problema não for resolvido, consulte as instruções de reparo da fiação do diagrama do circuito para consertar ou substituir o terminal.

7. Inspeção o sinal do interruptor do inibidor.

- Gire a chave de ignição para "ON" e o motor para "OFF".
- Meça a tensão entre cada terminal e o aterramento do chassi ao mudar a alavanca para a faixa "P, R, N, D".

Valor especificado: consulte a tabela de especificações "código de sinal"

Remoção

1. Certifique-se de que o veículo não role antes de colocar a alavanca de câmbio na posição "N".

2. Desconecte o cabo negativo (-) da bateria.

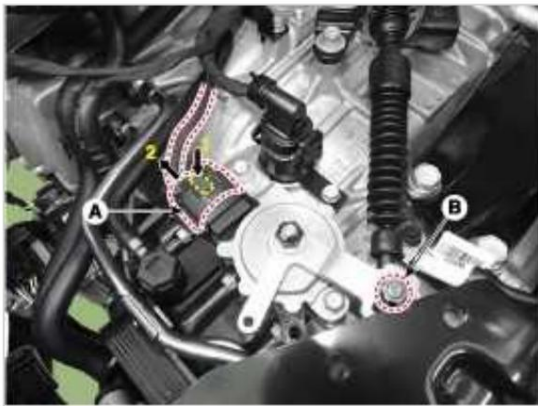
3. Remova o conjunto do filtro de ar e o duto de ar.

(Consulte Sistema mecânico do motor - "Filtro de ar")

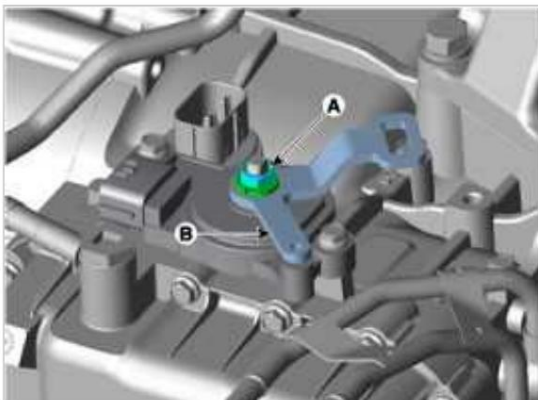
4. Remova a bateria e a bandeja da bateria.

5. Desconecte o conector do interruptor inibidor (A).

6. Remova a porca de montagem do cabo de mudança (B).



7. Remova a alavanca de controle manual (B) e a arruela após remover uma porca (A).



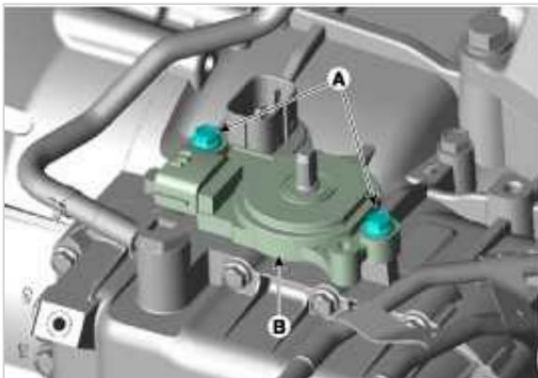
8. Remova o interruptor inibidor (A) após remover os parafusos (2ea).



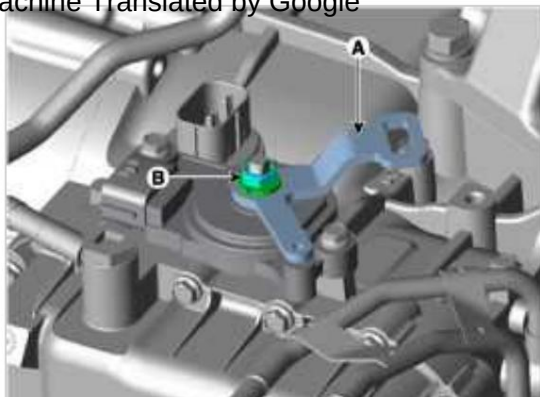
Instalação

1. Verifique se a alavanca de câmbio está na posição "N".

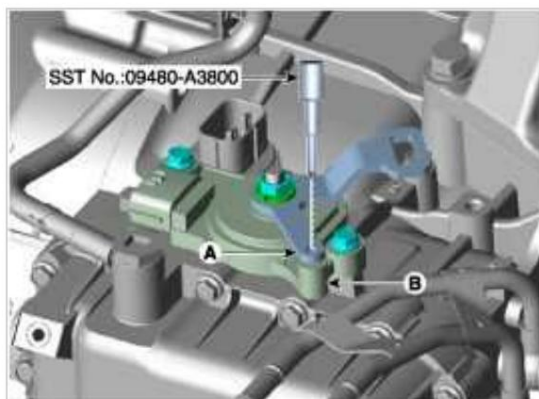
2. Aperte levemente os parafusos (A) após instalar o interruptor inibidor (B).



3. Aperte levemente a porca (A) após instalar a alavanca de controle manual (B).



4. Alinhe o furo (A) na alavanca de controle manual com o furo da posição "N" (B) do interruptor inibidor e então insira a guia do interruptor inibidor pino (SST No.:09480-A3800).

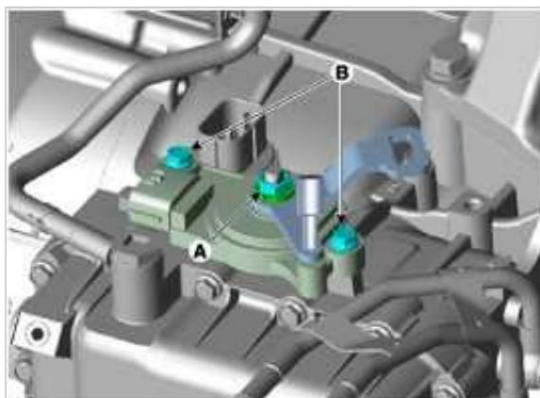


5. Aperte a porca (A) e os parafusos (B) com o torque especificado.

Torque de aperto:

A: 17,7 ~ 24,5 Nm (1,8 ~ 2,5 kgf.m, 13,0 ~ 18,1 lb-ft)

B: 9,8 ~ 11,8 Nm (1,0 ~ 1,2 kgf.m, 7,2 ~ 8,7 lb-pés)



6. Aperte levemente a porca (B) após conectar o cabo de mudança (C) na alavanca de controle manual (D).

7. Empurre o cabo de mudança (C) levemente na direção "F" mostrada para eliminar a folga do cabo de mudança.

8. Aperte a porca (B) com o torque especificado.

Torque de aperto: 9,8

~ 14,7 Nm (1,0 ~ 1,5 kgf.m, 7,2 ~ 10,8 lb-ft)



9. Remova o pino guia do interruptor inibidor (SST No.:09480-A3800) do orifício.

10. Conecte o conector do interruptor inibidor (A).

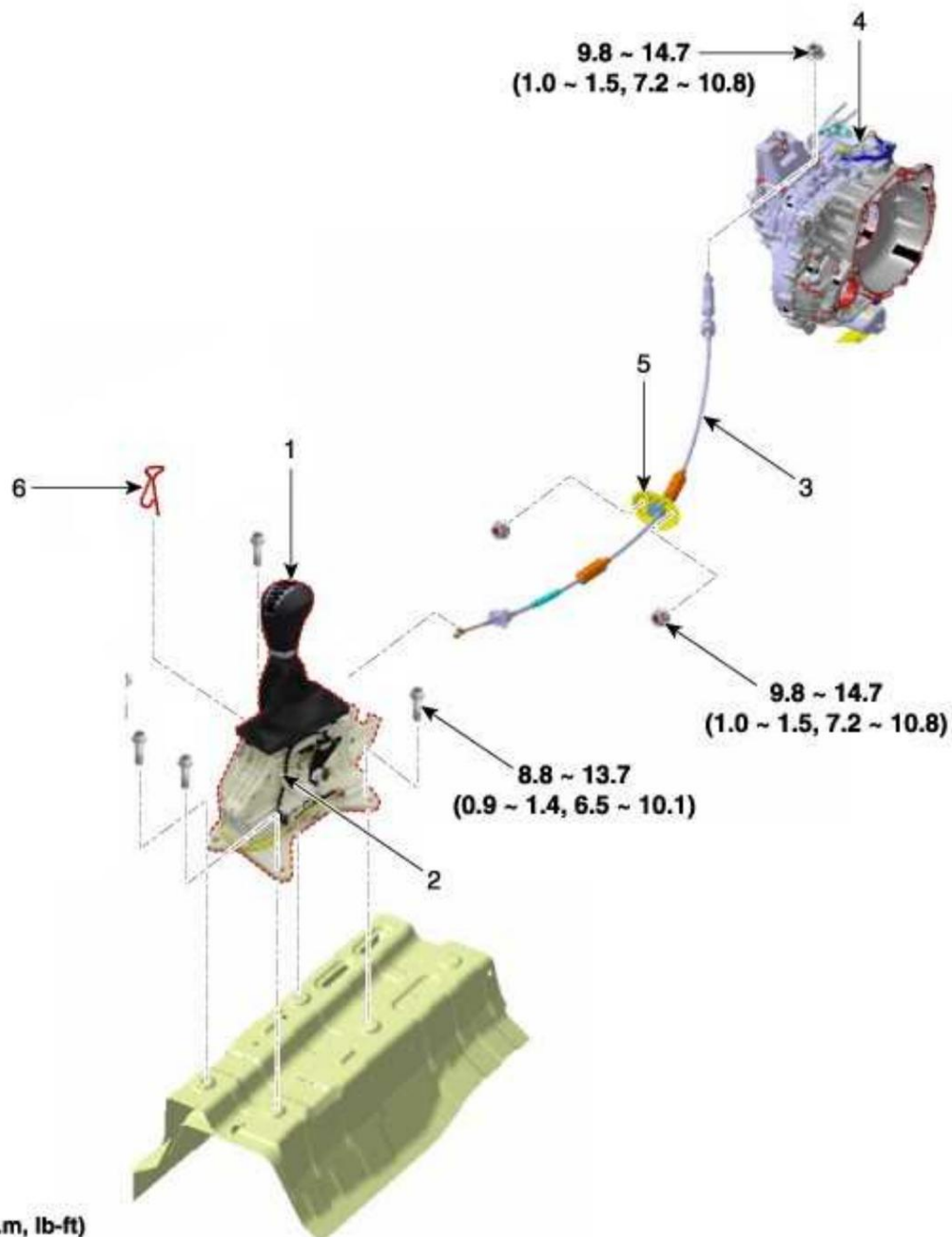


11. Instale a bateria e a bandeja da bateria.
(Consulte Sistema elétrico do motor - "Bateria")
12. Instale o conjunto do filtro de ar e o duto de ar.
(Consulte Sistema mecânico do motor - "Filtro de ar")
13. Conecte o cabo negativo (-) da bateria.
14. Verifique se a operação está correta em cada faixa do interruptor inibidor correspondente a cada posição da alavanca de câmbio.

Sistema de transmissão automática

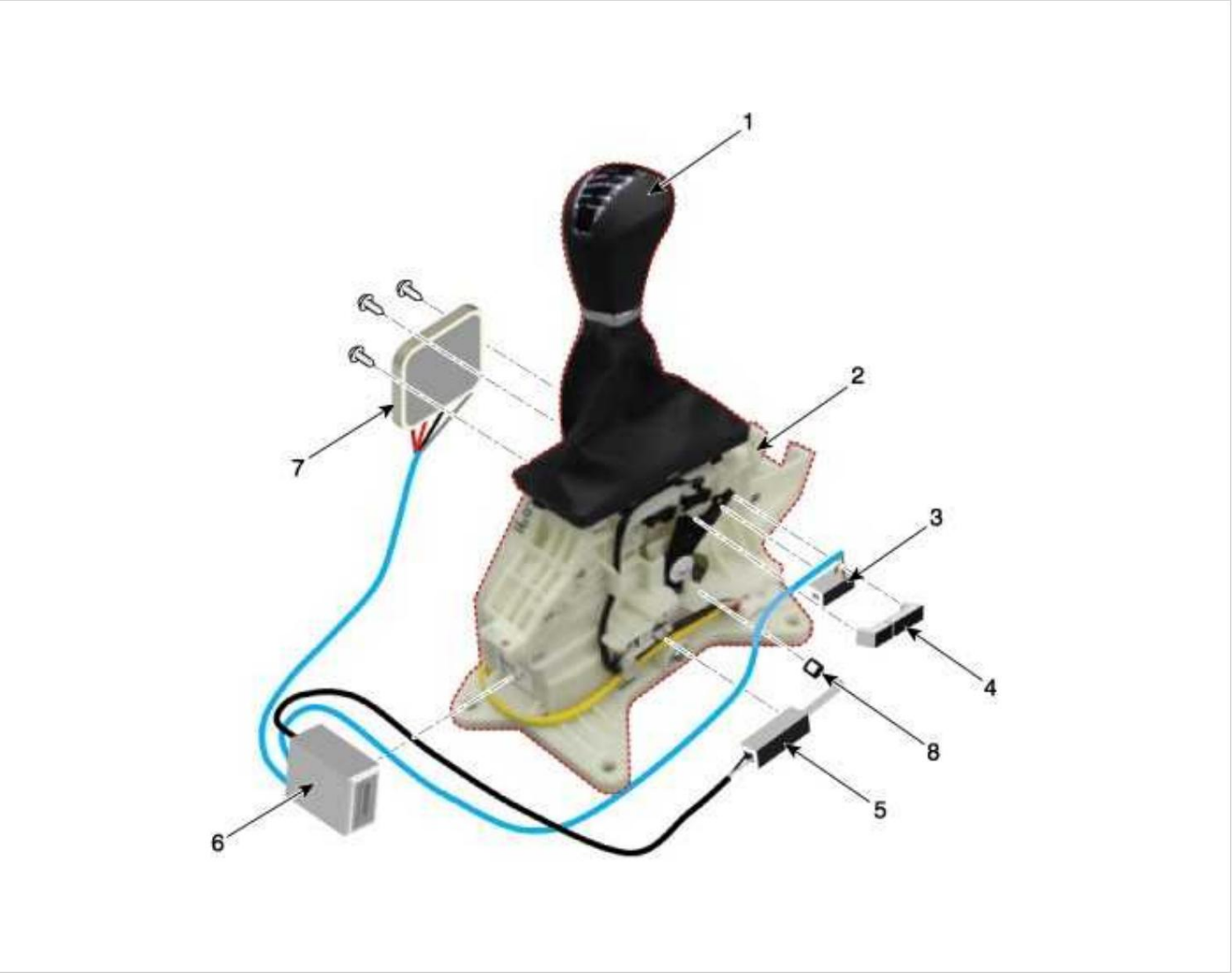


Localização dos componentes



Torque : N.m(kgf.m, lb-ft)

Componentes



1. Conjunto de alavanca de câmbio e coifas 2.

Conjunto de alavanca de câmbio

3. Interruptor de posição P 4.

Suporte de montagem do interruptor de posição P

5. Solenóide de bloqueio de mudança

6. Conector principal

7. Carcaça do interruptor de modo manual 8.

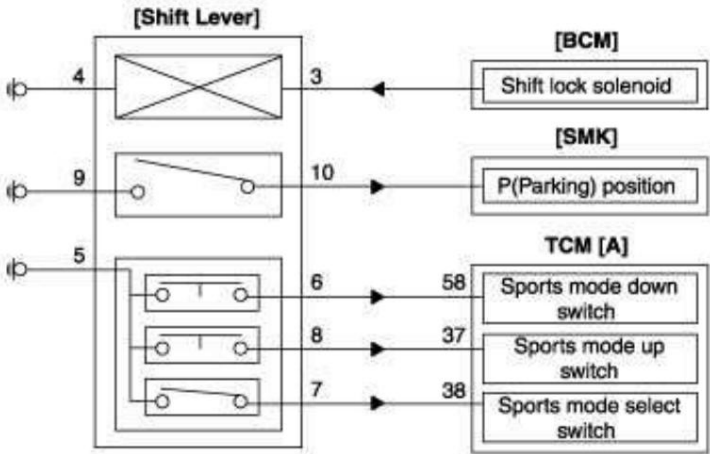
Amortecedor



Diagramas esquemáticos

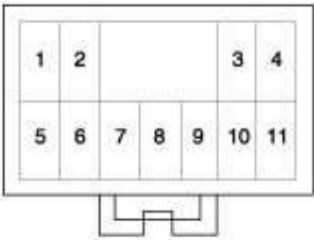
[Circuit Diagram]

[Connection Information]

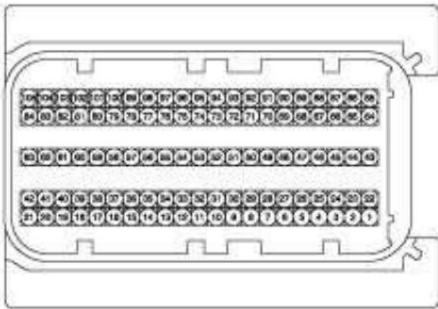


Terminal	Connected to	Function
3	BCM	Shift lock solenoid(-)
4	Battery	Shift lock solenoid(+)
5	Battery	Sports mode switch
6	TCM(58)	Sports mode down
7	TCM(38)	Sports mode select
8	TCM(37)	Sports mode up
9	Battery	P Position switch(-)
10	SMK	P Position switch(+)

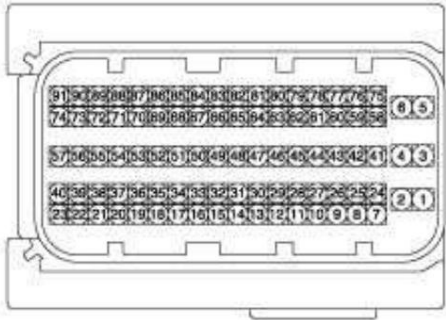
[Harness Connector]



[Shift Lever Connector]



Connector [A]



Connector [B]

Sistema de transmissão automática



Remoção

1. Puxe o botão (A) na direção de "F" e remova o botão.



2. Remova o conjunto do console do piso.
(Consulte Corpo - "Console de Piso")

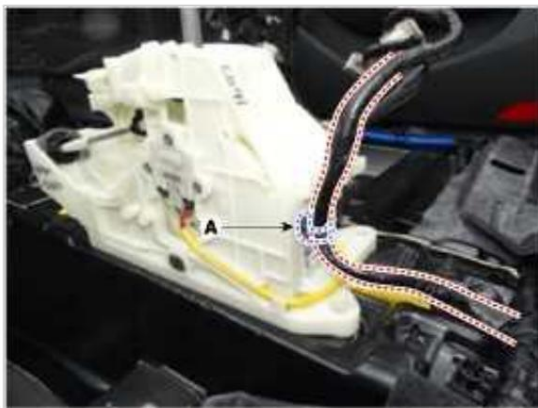
3. Remova o duto de ar (A).



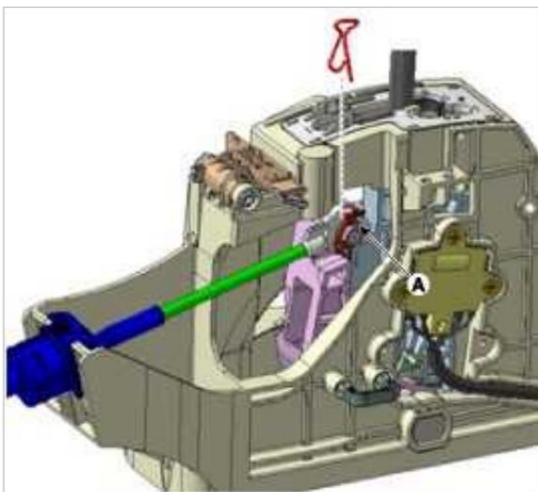
4. Desconecte o conector (A) da alavanca de câmbio.



5. Desconecte o clipe de fixação (A) da fiação.



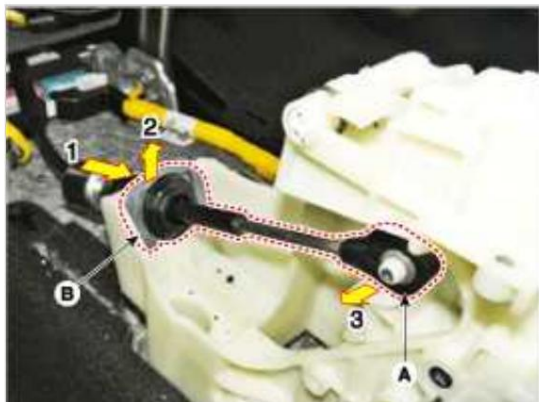
6. Remova o pino de encaixe (A).



7. Desconecte o cabo de controle.

(1) Desconecte o passador de cabo (A) da alavanca de câmbio.

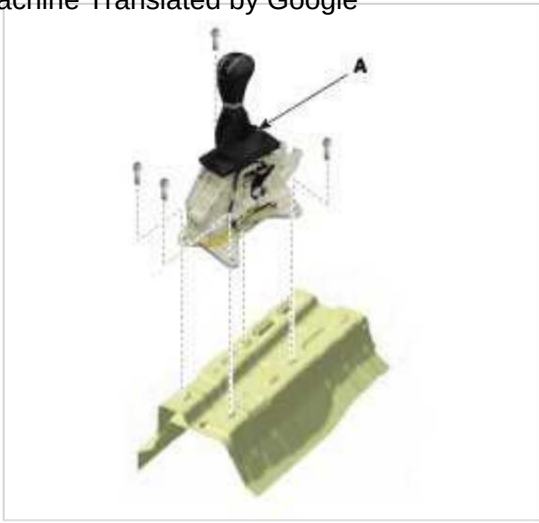
(2) Desconecte o suporte do cabo (B) da alavanca de câmbio após empurrar a trava.



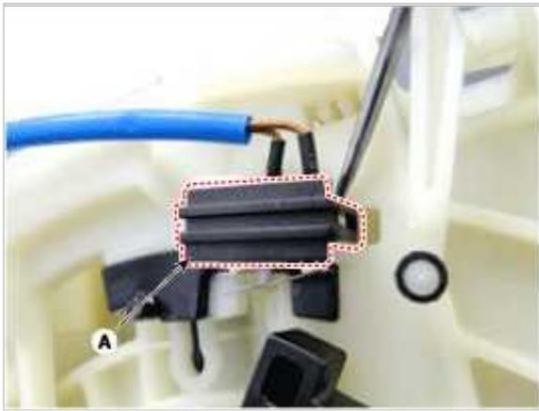
8. Remova os parafusos e, em seguida, o conjunto da alavanca de câmbio (A).

Torque de aperto: 8,8

~ 13,7 Nm (0,9 ~ 1,4 kgf.m, 6,5 ~ 10,1 lb-ft)

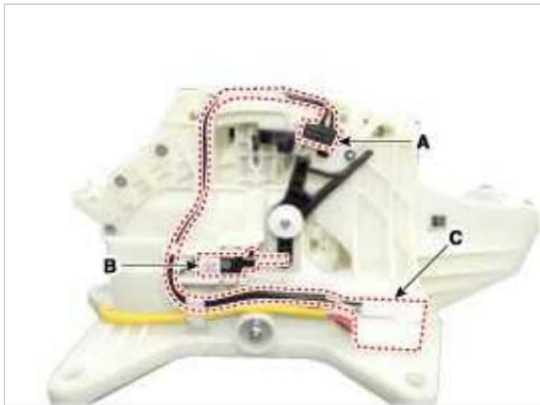


9. Remova o suporte de montagem do interruptor de posição P (A).

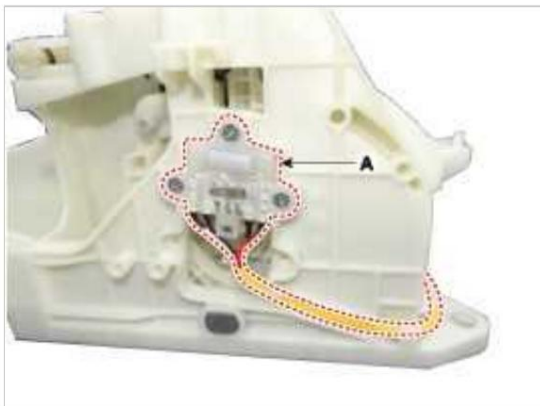


10. Desconecte o interruptor de posição P (A) e o solenóide de bloqueio de mudança (B).

11. Desconecte o conector principal (C) da alavanca de câmbio.



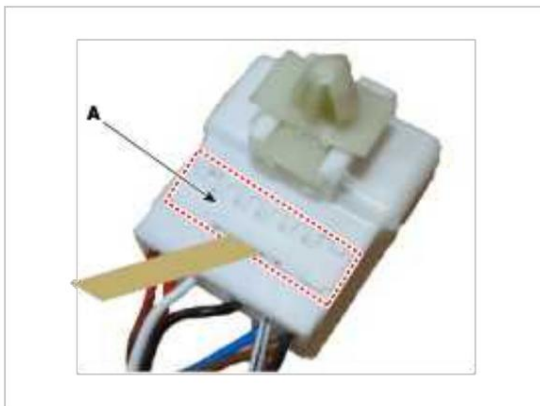
12. Desconecte o alojamento do interruptor do modo manual (A).



13. Interruptor de posição P, solenóide de bloqueio de mudança, alojamento do interruptor de modo manual, conjunto do conector principal (A).



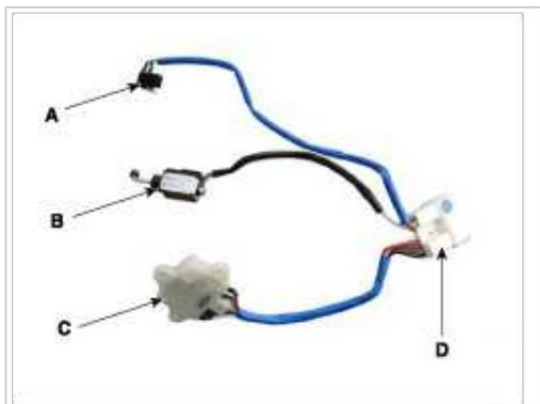
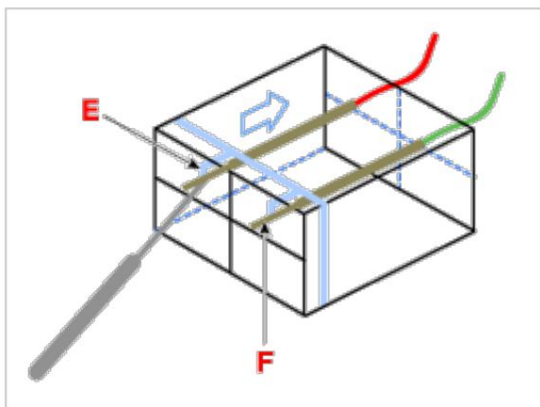
14. Remova o suporte de montagem (A) dos terminais do conector principal.



15. Remova cada terminal (F) do interruptor de posição P (A), solenóide de trava de mudança (B), carcaça do interruptor de modo manual (C) após a trava liberada (E) do conector principal (D).

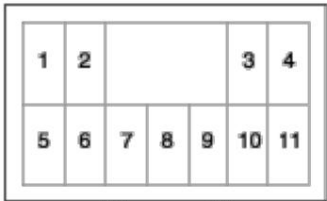
CAUTION

- Registre a localização das cores da fiação antes de desconectar os terminais.



NOTICE

Informações do conector



- 3. Solenóide de bloqueio de mudança (+)
- 4. Solenóide de bloqueio de mudança (-)
- 5. Interruptor para baixo do modo esportivo
- 6. Interruptor de seleção do modo esportivo
- 7. Interruptor para cima do modo esportivo
- 9. Aterramento
- 10. Interruptor de posição P(Estacionamento)(-)
- 11. Interruptor de posição P(Estacionamento)(+)

Instalação

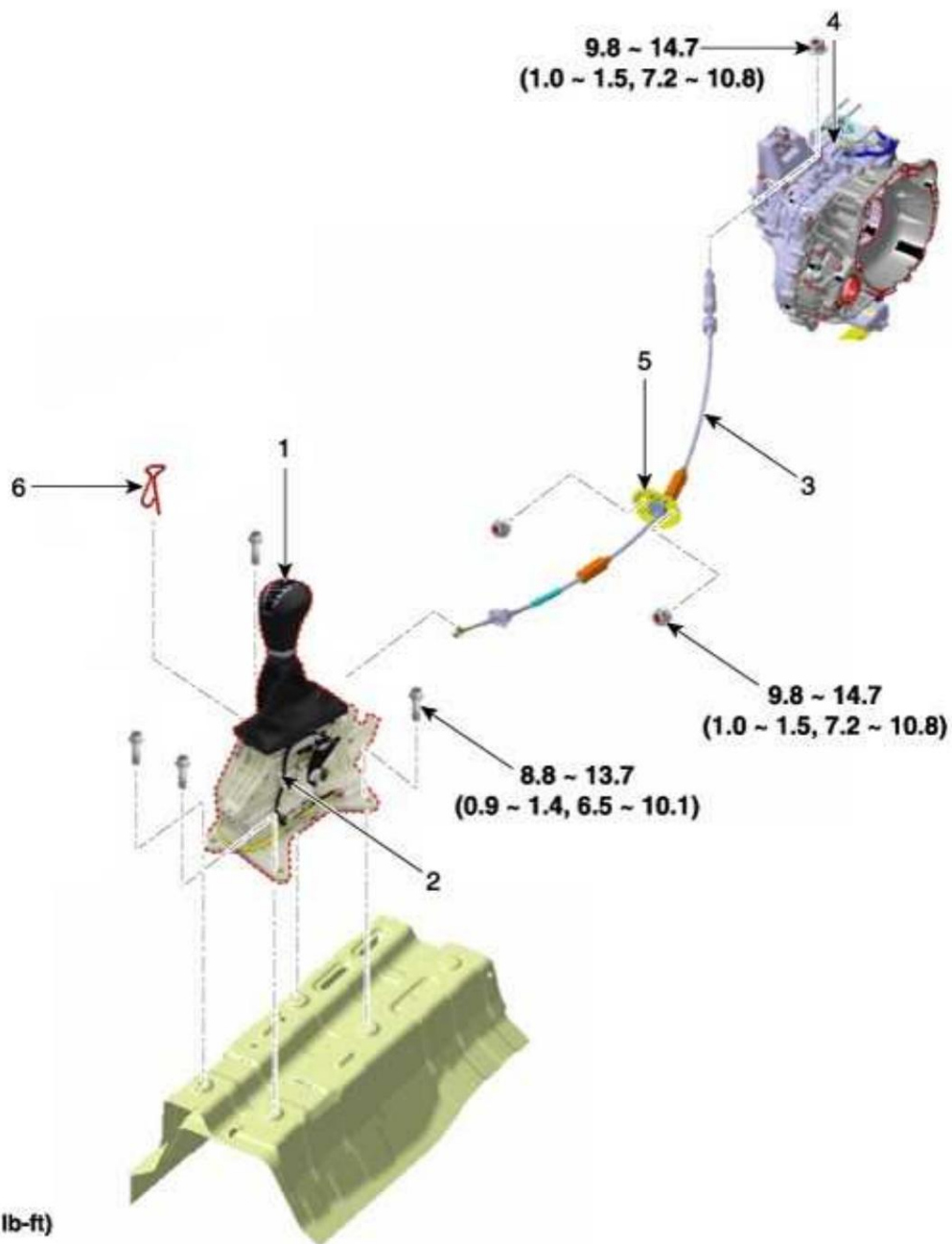
1. Instale na ordem inversa da remoção.

NOTICE

- Instale o cabo após colocar a alavanca de câmbio e a alavanca de controle manual na posição N.



Componentes



Torque : N.m(kgf.m, lb-ft)

1. Manopla e capas da alavanca de câmbio
2. Conjunto da alavanca de câmbio
3. Cabo de mudança

4. Alavanca de controle manual
5. retentor do cabo de mudança
6. Pino de pressão

Sistema de transmissão automática



Remoção

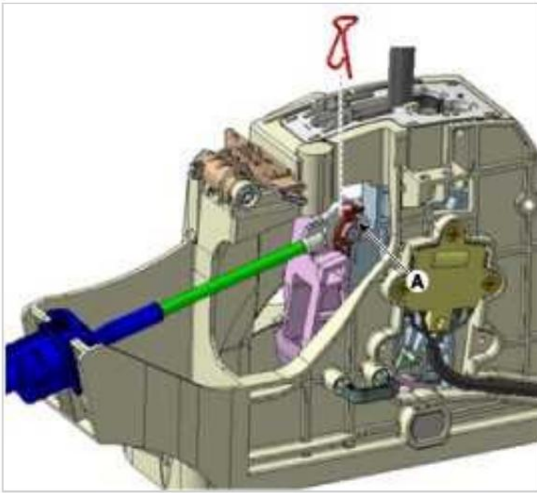
1. Conjunto do filtro de ar e duto de ar.
(Consulte Sistema mecânico do motor - "Filtro de ar")
2. Bateria e bandeja da bateria.
(Consulte Sistema elétrico do motor - "Bateria")
3. Remova a porca (A) da alavanca de controle manual.
4. Remova o cabo de mudança (B) do suporte (C) no lado da transmissão.



5. Remova o conjunto do console do piso.

(Consulte Corpo - "Consolidação de piso")

6. Remova o pino de encaixe (A).



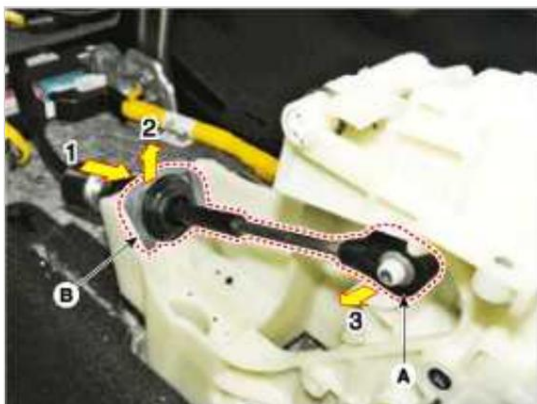
7. Remova o duto de ar (A).



8. Desconecte o cabo de mudança.

(1) Desconecte o suporte do cabo (B) da alavanca de câmbio após empurrar a trava.

(2) Desconecte o passador de cabo (A) da alavanca de câmbio.



9. Remova o módulo do airbag.

(Consulte Restrição - "Módulo de Airbag")

10. Desconecte o retentor do cabo de mudança (B) após remover as porcas.

11. Remova o cabo de mudança puxando-o em direção ao interior.



Instalação

1. Instale o retentor do cabo de mudança (A).

Torque de aperto: 9,8 ~

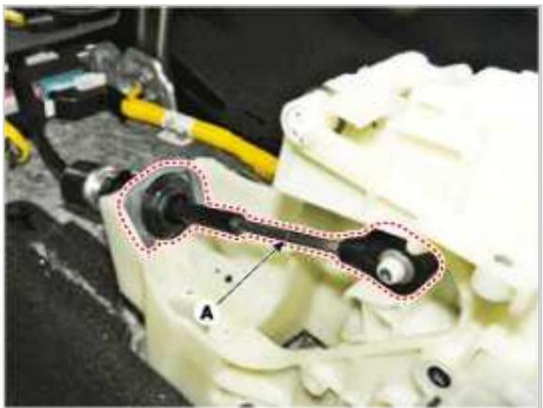
14,7 Nm (1,0 ~ 1,5 kgf.m, 7,2 ~ 10,8 lb-ft)



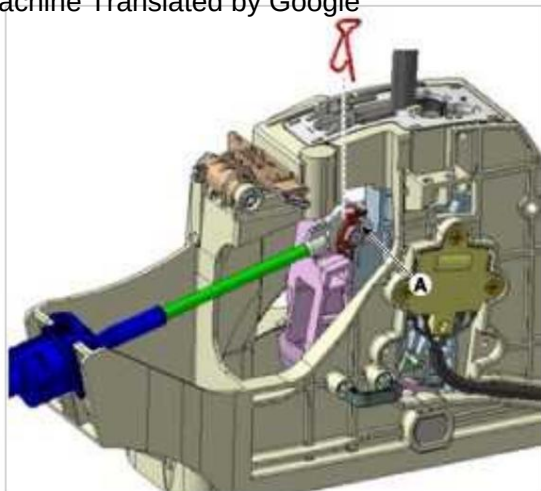
NOTICE

- Instale o cabo após colocar a alavanca de câmbio e a alavanca de controle manual na posição N.

2. Instale o cabo de mudança (A) na alavanca de câmbio.



3. Instale o pino de encaixe (A).



4. Instale o cabo de mudança (B) no suporte do cabo (C).

5. Alinhe o furo (E) na alavanca de controle manual com o furo da posição "N" (F) do interruptor inibidor e então insira a guia do interruptor inibidor pino (SST No: 09480-A3800).

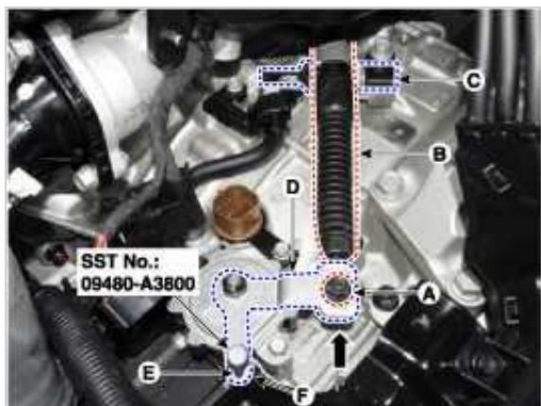
6. Aperte levemente a porca (A) após conectar o cabo de mudança (B) na alavanca de controle manual (D).

7. Empurre o cabo de mudança (B) levemente na direção "F" mostrada para eliminar a folga do cabo de mudança.

8. Aperte a porca (A) com o torque especificado.

Torque de aperto: 9,8 ~

14,7 Nm (1,0 ~ 1,5 kgf.m, 7,2 ~ 10,8 lb-ft)



9. Remova o pino guia do interruptor inibidor (SST No.: 09480-A3800) do orifício.

10. Instale o módulo do airbag.

(Consulte Restrição - "Módulo de Airbag")

11. Instale o duto de ar (A).



12. Instale o conjunto do console do piso.

(Consulte Corpo - "Consolidação de piso")

13. Instale o conjunto do filtro de ar.

(Consulte Sistema mecânico do motor - "Filtro de ar")

14. Instale a bateria e a bandeja da bateria.

(Consulte Sistema elétrico do motor - "Bateria")

15. Instale o duto de ar.

(Consulte Sistema mecânico do motor - "Filtro de ar")

