Engenharia da Reparação
Boletim técnico ER-BT-001 · Eng. Mec. Thiago Camargo · revisado em 17 de setembro de 2026
blog.engenhariadareparacao.com.br/codigos-de-falha/honda-vsa-dtc-81-19/

CÓDIGO DE FALHA · ABS / TCS / VSA

DTC 81-19 Honda: sensor de yaw rate interno ao módulo VSA

DTC 81-19 no VSA Honda/Acura é falha do sensor de taxa de guinada dentro do módulo. Roteiro oficial passo a passo, calibração do ponto neutro e fontes.

DTC 81-19 | Honda | Acura | ABS / TCS / VSA

Modelos consultados nas fontes: Honda HR-V 2015–2021 · Honda Civic Si 2012

Eng. Mec. Thiago Camargo
Engenheiro Mecânico · responsável técnico

Revisado em 17 de setembro de 2026
9 min de leitura
10 fontes citadas

RESUMO PARA A BANCADA

- **81-19** = falha no circuito interno do sensor de taxa de guinada (yaw rate), que fica **dentro** da unidade moduladora-controle do VSA.
- Antes de tudo, confira se o módulo está **bem fixado**: no HR-V, montagem incorreta pode gerar o código.
- Roteiro Honda: reproduzir a falha → atualizar o software → verificar terminais do conector → substituir a unidade.
- A memorização do ponto neutro é obrigatória **depois** de atualizar ou trocar o módulo. Ela não é o reparo do 81-19.
- Valide repetindo o teste. No HR-V: rodar a 15 km/h ou mais, parar em ON e aguardar 30 s antes de ler os DTCs.

Ficha rápida: DTC 81-19

Código	**81-19**
Sistema	ABS / TCS / VSA

Descrição no manual	`Yaw Rate Sensor (Inside of Modulator-Control Unit) Internal Circuit Malfunction`
O que significa	Falha no circuito interno do sensor de taxa de guinada, que fica dentro da unidade moduladora-controle do VSA.
Por onde começar	Conferir se a unidade VSA está corretamente fixada e reproduzir a falha pelo roteiro do modelo.
Como validar o reparo	No HR-V: apagar o DTC, OFF (LOCK) → ON, rodar a 15 km/h ou mais na rua, parar em ON, aguardar 30 s e ler os DTCs.
Modelos nas fontes	Honda HR-V 2015–2021 · Honda Civic Si 2012

01 O que é o DTC 81-19

O **81-19** aparece no sistema **ABS/TCS/VSA** da Honda e da Acura. No manual de serviço do HR-V, a descrição oficial é:

```
Yaw Rate Sensor (Inside of Modulator-Control Unit) Internal Circuit Malfunction
```

Em português: **falha no circuito interno do sensor de taxa de guinada (yaw rate)**, que fica **dentro** da unidade moduladora-controle do VSA[1]. No Civic Si 2012, o mesmo código aparece como *Yaw Rate Sensor Internal Circuit Malfunction*[4].

O sensor mede a velocidade com que o carro gira em torno do próprio eixo vertical. A Honda explica que o VSA cruza essa leitura com a **aceleração lateral**, o **escorregamento dos pneus** e o **ângulo do volante** para saber se o carro está fazendo a curva que o motorista pediu[10]. Entenda o sensor em detalhe no boletim Sensor de taxa de guinada (yaw rate).

> ⊗ **Erro comum: tratar o 81-19 como “falha genérica do módulo”**
>
> No HR-V, a falha interna genérica da unidade é o **81-11 / 81-13**[2]. O **81-19** aponta o **sensor de guinada** e o **81-20**, o **sensor de aceleração**, ambos integrados[1, 3]. Isso muda o foco do diagnóstico: fixação do módulo, software e conector, e não os solenoides.

DTC	DESCRIÇÃO NO MANUAL (HR-V)	O QUE APONTA
81-11	Modulator-Control Unit Internal Circuit Malfunction	Circuito interno da unidade

DTC	DESCRIÇÃO NO MANUAL (HR-V)	O QUE APONTA
81-13	Modulator-Control Unit Internal Circuit Malfunction	Circuito interno da unidade
81-19	**Yaw Rate Sensor (Inside of Modulator-Control Unit) Internal Circuit Malfunction**	**Sensor de guinada interno**
81-20	Acceleration Sensor (Inside of Modulator-Control Unit) Internal Circuit Malfunction	Sensor de aceleração interno · boletim

Títulos conforme o manual do Honda HR-V 2015–2021[1, 2, 3]. Subcódigos e títulos variam por modelo e ano.

02 Como o módulo VSA está organizado

No HR-V, a unidade moduladora-controle reúne numa peça só a **parte hidráulica**, a **eletrônica de controle** e o **sensor de taxa de guinada e aceleração**: o manual diz que esse sensor é *built into* (embutido na) unidade VSA[1, 5]. É por isso que o 81-19, nesses modelos, não se resolve trocando um sensor externo.

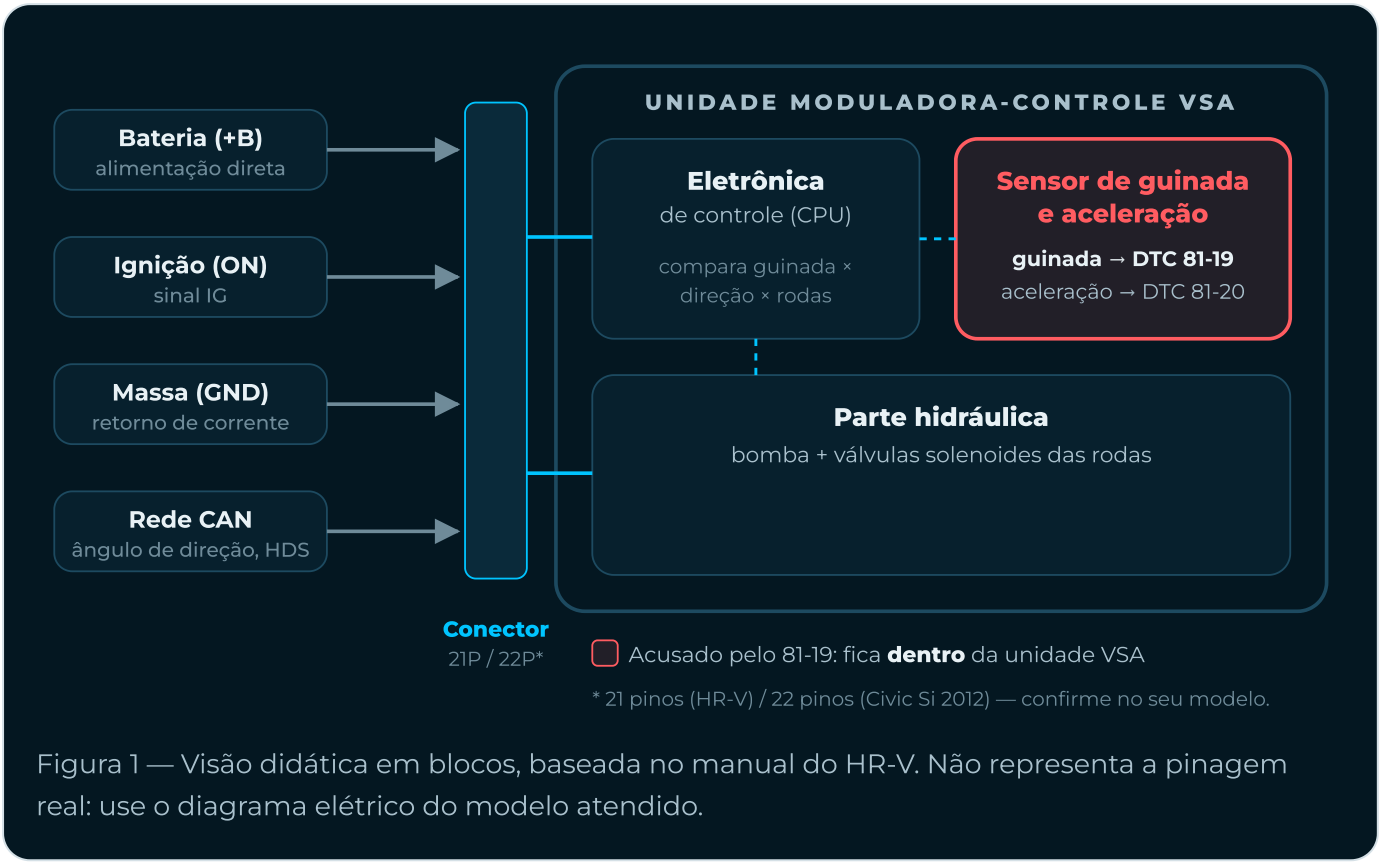


Figura 1 — Visão didática em blocos, baseada no manual do HR-V. Não representa a pinagem real: use o diagrama elétrico do modelo atendido.

BLOCO	FUNÇÃO	POR QUE IMPORTA NO 81-19
Sensor de guinada e aceleração	Mede a rotação do carro em torno do eixo vertical e a aceleração.	É o que o código acusa. **Montagem incorreta da unidade VSA pode gerar o 81-19**[1].
Alimentação (+B e IG)	Energia para a unidade e sinal de ignição.	A Honda informa que o software do VSA é sensível a baixa tensão e exige bateria auxiliar na atualização[8].
Massa	Retorno de corrente.	Boa prática de oficina: confirmar antes de condenar o módulo.
Rede CAN	Troca de dados com outros módulos e com o scanner.	O ângulo de direção chega ao VSA pela rede: aparece como *STEERING ANGLE (CAN)* na lista de dados do ABS/TCS/VSA[9].
Conector	21 pinos (HR-V) / 22 pinos (Civic Si 2012).	O manual manda verificar **terminais frouxos** antes da troca[1, 4].

⚠ Segurança no teste

Com falha no modulador, ABS, TCS e VSA podem ficar inoperantes. Desligue a ignição antes de mexer no conector. No HR-V, o teste de confirmação é **rodando na rua**: o manual diz textualmente para não fazê-lo com o carro no elevador[1]. Escolha um local seguro.

03 Diagnóstico oficial passo a passo

Antes de começar, registre os **dados de congelamento (freeze data)** e **todos** os DTCs presentes[4]. Se houver outros códigos, anote-os: o manual manda seguir o roteiro de cada DTC indicado ao final[1].

0 Conferir a fixação da unidade VSA ANTES DE DIAGNOSTICAR

O manual do HR-V pede, **antes** do roteiro, que você verifique se a unidade moduladora-controle está corretamente montada: *montagem incorreta pode gerar este código*[1].

✓ **Como confirmar:** unidade firme no suporte, sem folga, e suporte sem deformação.

1 Reproduzir a falha VERIFICAÇÃO

Ignição em **ON** → apague o DTC com o HDS → **OFF (LOCK)** → **ON** de novo.

HR-V: rode a **15 km/h (9 mph) ou mais** na rua, pare, mantenha em ON e aguarde **30 s ou mais**[1].

Civic Si 2012: em ON, aguarde **60 s ou mais**[4].

Leia os DTCs com o HDS.

✓ **Como confirmar:** o 81-19 **voltou**? A falha foi reproduzida: siga para o passo 2. Não voltou? Falha intermitente: o sistema está OK neste momento e o caminho é o roteiro de falhas intermitentes[1].

2 Atualizar o software da unidade VSA HDS / I-HDS

Se a unidade não tiver o software mais recente, atualize[1, 4]. **Mantenha uma bateria auxiliar totalmente carregada conectada durante toda a atualização**: a Honda informa que o software do VSA é sensível a baixa tensão[8].

Depois, repita a condição de teste do passo 1.

✓ **Como confirmar:** o 81-19 **não voltou**? Diagnóstico concluído; se aparecer outro DTC, siga o roteiro dele[1]. Voltou? Siga para o passo 3.

3 Verificar os terminais do conector ELÉTRICO

Procure **terminais frouxos** no conector da unidade: 21 pinos no HR-V, 22 pinos no Civic Si 2012[1, 4].

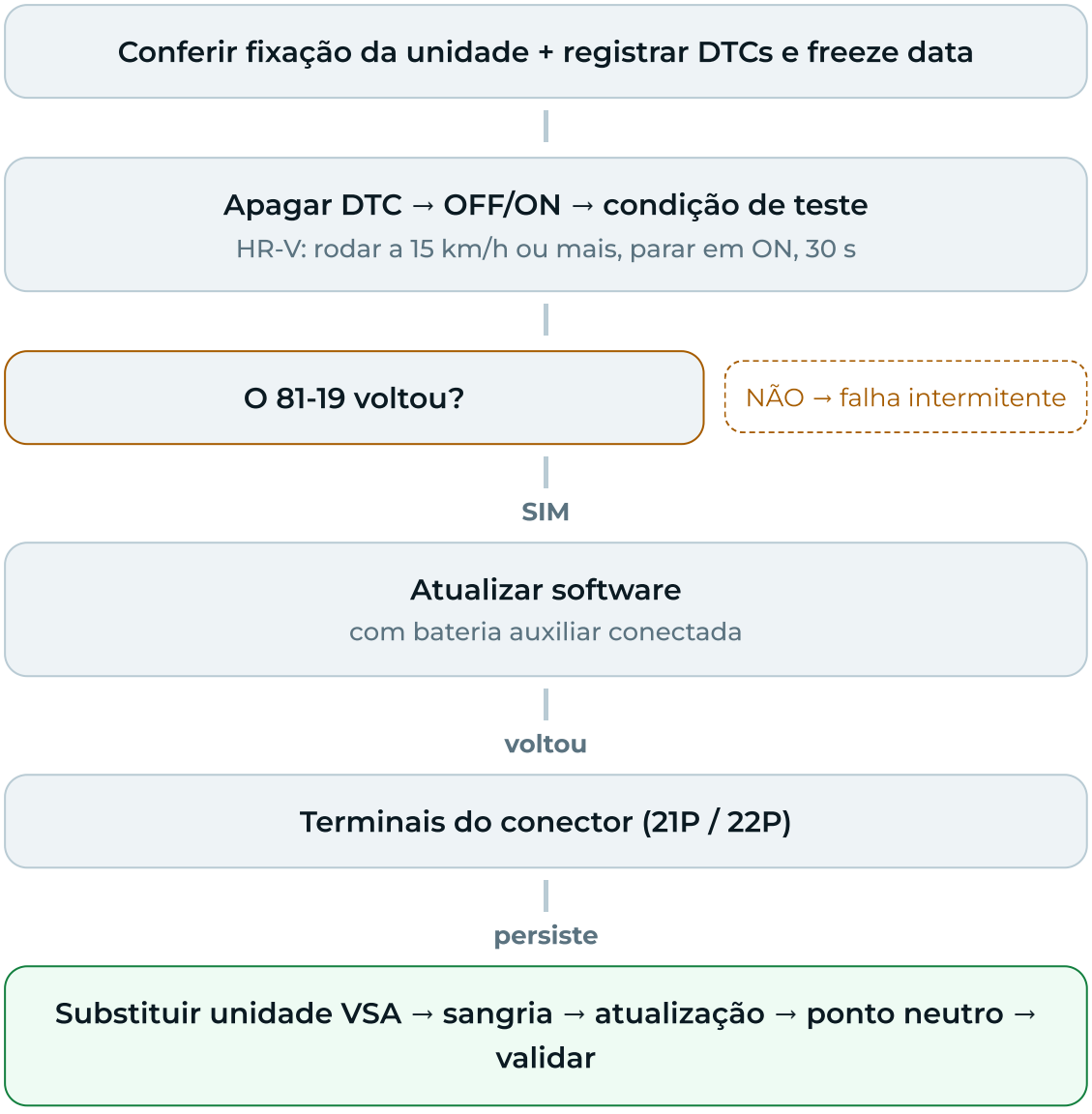
✓ **Como confirmar:** terminais com boa pressão de contato, sem oxidação e conector totalmente travado.

4 Substituir a unidade moduladora-controle AÇÃO DEFINITIVA

Se a unidade já foi atualizada e a falha continua, o manual manda **substituir a unidade VSA**[1, 4]. Depois da troca, no HR-V, a sequência oficial é: **sangrar os freios → atualizar a unidade → memorizar o ponto neutro**, além dos aprendizados do sensor de inclinação (câmbio CVT), do sensor de aceleração longitudinal (AWD) e da calibração do TPMS, quando equipado[5].

✓ **Como confirmar:** após a condição de teste do passo 1, nenhum 81-19 registrado e indicador VSA apagado.

Fluxo resumido



04 Depois do reparo: memorização do ponto neutro

Se você atualizou ou trocou a unidade VSA, o serviço ainda não acabou: a Honda exige a **memorização do ponto neutro dos sensores** (no HDS, *VSA Sensor Neutral Position Memorization*) depois desses serviços[6].

> ⊗ **Ela não é o reparo do 81-19**
>
> A memorização entra **depois** da atualização ou da troca do módulo. Luzes apagadas logo após calibrar não comprovam a correção: repita a condição de teste do passo 1 e leia os DTCs.

O passo a passo completo, com as pré-condições, o caminho no scanner e o que fazer quando o procedimento não conclui, está no boletim **Memorização do ponto neutro do VSA Honda**.

05 Afirmações comuns sobre o 81-19: o que confere

Reunimos as afirmações que mais aparecem em roteiros de oficina e grupos técnicos sobre este código e conferimos cada uma com o manual de serviço e os boletins da Honda. Serve para você não repetir um passo que não existe no procedimento oficial.

4	10	3	4
CONFIRMADAS	A AJUSTAR	INCORRETAS	SEM FONTE

AFIRMAÇÃO QUE CIRCULA	STATUS	O QUE DIZEM AS FONTES
81-19 = falha interna genérica do módulo	INCORRETO	É o sensor de guinada interno. A falha genérica é 81-11/81-13[1, 2].
Calibrar o ponto neutro resolve o 81-19	INCORRETO	A memorização vem depois de atualizar ou trocar a unidade[6].
Luzes apagaram após calibrar = resolvido	INCORRETO	Valide repetindo a condição de teste e lendo os DTCs[1].
CPU compara a tensão das bobinas com referência gravada na EEPROM	SEM FONTE	Não consta no manual.
Oscilação da CAN “trava o barramento interno”	SEM FONTE	Sem referência.

AFIRMAÇÃO QUE CIRCULA	STATUS	O QUE DIZEM AS FONTES
Desligar por 15 s para “gravar na EEPROM”	SEM FONTE	O manual só manda voltar a ignição para LOCK (0) [7].
Bateria acima de 12,2 V durante a calibração	SEM FONTE	Sem valor Honda. A exigência documentada é bateria auxiliar carregada na atualização[8].
Se as alimentações estão boas, trocar o módulo direto	AJUSTAR	Antes: fixação, software e terminais[1, 4].
Após a troca, “codificar” o módulo	AJUSTAR	No HR-V: sangria, atualização, ponto neutro e aprendizados aplicáveis[5].
Fusíveis de 30–50 A e de 7,5/10 A	AJUSTAR	Varia por modelo; confira a etiqueta da caixa.
Massa abaixo de 0,2 Ω no ohmímetro	AJUSTAR	Não é valor Honda. Prefira o teste de queda de tensão.
Bateria 12,6 V / carga 13,8–14,5 V / partida ≥ 10,5 V	AJUSTAR	Não são valores Honda; siga o critério do analisador. O requisito Honda é bateria auxiliar na atualização[8].
Lógica em “IG1” e chave em “ON (IG2)”	AJUSTAR	Inconsistente. A Honda usa LOCK (0) / ON (II)[7]; confirme a linha no diagrama elétrico.
Menu “Funções Especiais › Memorização”	AJUSTAR	No HDS: ABS/VSA › ADJUSTMENT › ALL SENSOR[6].
Mensagem “Procedimento concluído com sucesso”	AJUSTAR	O texto depende da ferramenta usada.
Apagam ABS, VSA e “triângulo com exclamação”	AJUSTAR	Indicadores variam por modelo; valide pelos DTCs.
Limpar DTCs e calibrar pneus antes da memorização	AJUSTAR	Não consta no procedimento; vale como boa prática.
Piso plano, volante reto, carro imóvel	OK	Confirmado[6, 7].
Não tocar nos pedais durante a calibração	OK	O manual proíbe pressionar o freio[6, 7].
Código no formato Honda/Acura (81-19)	OK	Confirmado[1, 4].

AFIRMAÇÃO QUE CIRCULA	STATUS	O QUE DIZEM AS FONTES
Desligar a ignição antes de mexer nos conectores	OK	Boa prática de segurança; o manual pede OFF (LOCK) antes de remover a unidade[5].

06 Checagens complementares de oficina

Estas checagens **não fazem parte** do roteiro Honda do 81-19. Elas servem para não condenar um módulo por problema de alimentação e **não trazem valores do fabricante**: use o critério do seu equipamento e do manual do veículo.

A Bateria e sistema de carga PRÉ-REQUISITO

Teste a bateria com analisador e confira a tensão de carga com o motor funcionando. Antes de qualquer atualização de software, a Honda pede bateria auxiliar totalmente carregada conectada[8].

✓ **Como confirmar:** o analisador aprova a bateria e a tensão fica estável com consumidores ligados.

B Fusíveis do ABS/VSA ELÉTRICO

Localize pela **etiqueta da caixa de fusíveis**: amperagem e posição variam por modelo. Meça a tensão nos dois lados do fusível com o circuito ativo, em vez de só olhar o filamento.

✓ **Como confirmar:** tensão presente dos dois lados; porta-fusível sem sinal de aquecimento ou oxidação.

C Massa: teste de queda de tensão ELÉTRICO

Ache o ponto de massa no diagrama elétrico do modelo. Com o multímetro em **V DC**, meça entre o pino de massa do conector e o negativo da bateria, com o sistema ativo. O ohmímetro mede com corrente mínima e pode não revelar mau contato sob carga.

✓ **Como confirmar:** queda de tensão próxima de zero e estável durante o teste.

07 Perguntas frequentes

O que significa o código 81-19 no Honda?

No manual do HR-V, 81-19 é Yaw Rate Sensor (Inside of Modulator-Control Unit) Internal Circuit Malfunction: falha no circuito interno do sensor de taxa de guinada, que fica dentro da unidade moduladora-controle do VSA. No Civic Si 2012 o título é Yaw Rate Sensor Internal Circuit Malfunction.

Dá para trocar só o sensor de yaw rate?

No HR-V e no Civic Si 2012, não: o sensor de guinada e aceleração é integrado à unidade VSA, e o manual orienta atualizar o software, verificar o conector e, se persistir, substituir a unidade. Em alguns modelos mais antigos, como o Accord 2008–2012, o sensor é uma peça separada.

A calibração do ponto neutro resolve o 81-19?

Não. A memorização do ponto neutro é obrigatória depois de atualizar ou substituir a unidade VSA, entre outros serviços, mas não aparece no roteiro de reparo do 81-19. Luzes apagadas logo após calibrar não comprovam a correção.

Qual a diferença entre 81-11, 81-13, 81-19 e 81-20?

No HR-V, 81-11 e 81-13 indicam falha no circuito interno da unidade moduladora-controle; 81-19 aponta o sensor de taxa de guinada interno; 81-20 aponta o sensor de aceleração interno.

Bateria fraca pode causar o 81-19?

O roteiro do 81-19 não lista a bateria como causa. Mas a Honda informa, em boletim de serviço, que o software do VSA é sensível a baixa tensão e exige bateria auxiliar totalmente carregada conectada durante toda a atualização.

DA TEORIA À BANCADA

Quer resolver esse tipo de falha no módulo, e não só trocar peça?

O manual do fabricante termina na substituição da unidade. Nos treinamentos da Engenharia da Reparação, o foco é o **reparo do módulo na bancada**, com procedimento testado.

MÓDULO ESPECÍFICO · ACESSO VITALÍCIO

ABS Honda HR-V: protocolo técnico de reparo

O conteúdo do módulo ABS do HR-V organizado para a bancada, com garantia de 7 dias.

- ✓ Esquema elétrico com pinagem
- ✓ Mapeamento da placa: frente, verso e blocos
- ✓ Testes e análise da placa
- ✓ Procedimento de manutenção até a validação

ANUAL OU VITALÍCIO

ABS: acesso completo

Todo o conteúdo de reparo de módulos ABS da Engenharia num acesso só. Módulo novo que entra no acervo fica disponível enquanto o acesso estiver ativo.

- ✓ 5 módulos na ordem do serviço de bancada
- ✓ Métodos de Toyota Corolla, Honda HR-V e S10 MWM
- ✓ Osciloscópio aplicado ao ABS

Ver o acesso completo →

Já é aluno? Abra um chamado no suporte técnico com os DTCs e o que já foi testado.

08 Referências

[1] Honda HR-V (2015–2021) Service Manual — DTC Troubleshooting 81-19: Yaw Rate Sensor (Inside of Modulator-Control Unit) Internal Circuit Malfunction

Honda — reprodução em hohrv2.com
www.hohrv2.com/dtc_troubleshooting_81_19_yaw_rate_sensor_inside_of_modulator_control_unit_...

[2] Honda HR-V (2015–2021) Service Manual — DTC Troubleshooting 81-11 e 81-13: Modulator-Control Unit Internal Circuit Malfunction

Honda — reprodução em hohrv2.com
www.hohrv2.com/dtc_troubleshooting_81_11_modulator_control_unit_internal_circuit_malfuncti...

[3] Honda HR-V (2015–2021) Service Manual — DTC Troubleshooting 81-20: Acceleration Sensor (Inside of Modulator-Control Unit) Internal Circuit Malfunction

Honda — reprodução em hohrv2.com
www.hohrv2.com/dtc_troubleshooting_81_20_acceleration_sensor_inside_of_modulator_control_u...

[4] Honda Civic Si 2012 L4-2.4L — VSA DTC Troubleshooting 81-19: Yaw Rate Sensor Internal Circuit Malfunction

Honda — reprodução em Operation CHARM (charm.li)
charm.li/Honda/2012/Civic%20Si%20L4-2.4L/Repair%20and%20Diagnosis/A%20L%20L%20%20Diagnosti...

[5] Honda HR-V (2015–2021) Service Manual — VSA Modulator-Control Unit Removal and Installation

Honda — reprodução em hohrv2.com
www.hohrv2.com/vsa_modulator_control_unit_removal_and_installation-1532.html

[6] Honda Service Information — VSA Sensor Neutral Position Memorization (quando executar e menu HDS)

Honda — Insight 3ª geração, reprodução em laboratoryb.org
downloads.laboratoryb.org/insight/gen3/Learn%20Calibrate%20Update/VSA%20Sensor%20Neutral%2...

[7] Honda Accord MK8 (2008–2012) Service Manual — VSA Sensor Neutral Position Memorization

Honda — reprodução em haccord.org
www.haccord.org/vsa_sensor_neutral_position_memorization-1222.html

[8] Service Bulletin 16-005 — Multiple Indicators Are On With DTC 81-1 and/or DTC 61-1 (Odyssey 2011–2015)

American Honda Motor Co. — arquivo público da NHTSA
static.nhtsa.gov/odi/tsbs/2016/SB-10099622-9340.pdf

[9] ServiceNews B19050B — Neutral Memorization Procedure Won't Complete? (maio de 2019)

American Honda Motor Co. (Acura) — arquivo público da NHTSA
static.nhtsa.gov/odi/tsbs/2019/MC-10160873-0001.pdf

[10] Vehicle Stability Assist (VSA) — como o sistema funciona

Honda Global (site oficial)
global.honda/en/tech/Vehicle_Stability_Assist_VSA/

Procedimentos, conectores e tempos variam por modelo e ano. Este boletim é material didático e não substitui o manual de serviço do veículo atendido. Achou algo a corrigir? Envie a fonte para a equipe.