



Identificação e lógica de funcionamento dos componentes

Do gerenciamento eletrônico do motor MAN D 08 módulo

PTM e seus sensores e atuadores.





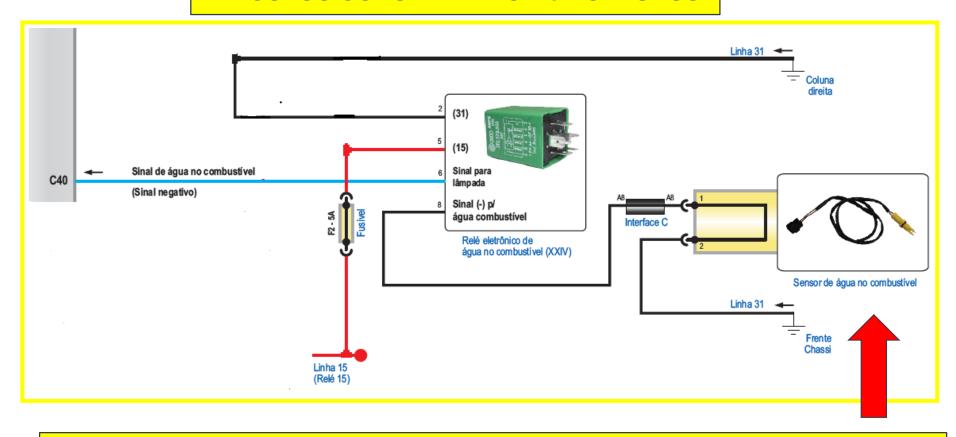




< 2 >

00.00.2012

VEÍCULOS CONSTELLATION e VOLKSBUS



O sensor de água no combustível funciona pela variação da resistência do sensor Quando da presença de água ou não no diesel o que altera a tensão de retorno Para o relé eletrônico







O valor da resistência do Sensor de presença de Agua no combustível é De 81,8 K Ohms sem a Presença de água.







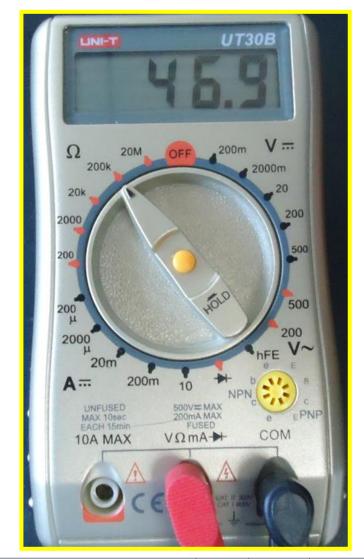


00.00.2012



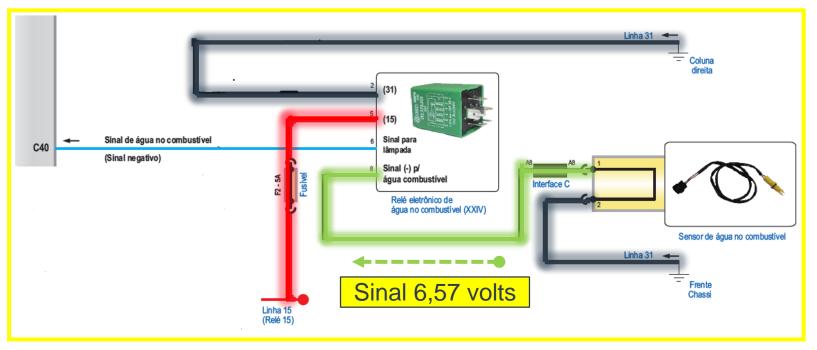


O valor da resistência do Sensor de presença de Agua no combustível é De 46,9 K Ohms com a Presença de água.











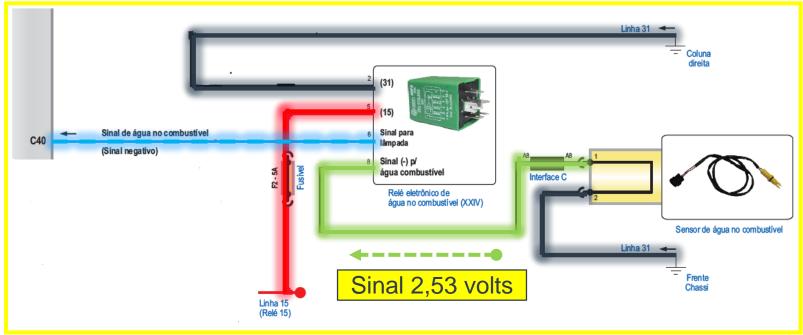
Quando sem a presença de água no Diesel o sinal de retorno para o relé É de 6,57 volts



00.00.2012

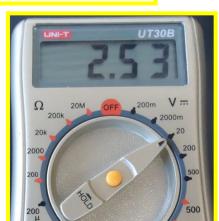






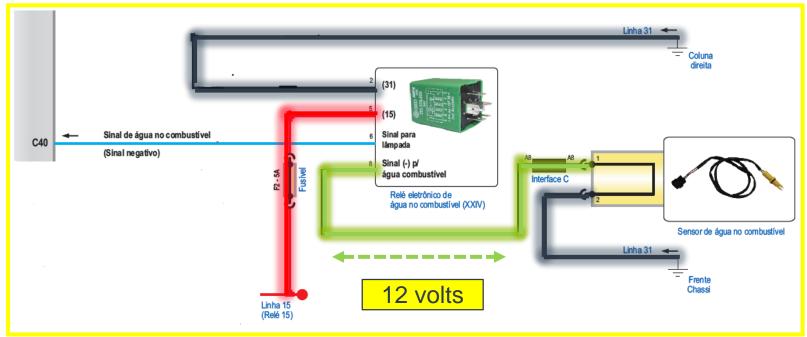


Quando com a presença de água no Diesel o sinal de retorno para o relé É de 2,53 volts então o relé fecha e Envia um sinal negativo para o PTM Pino C 40











OBS: O relé sensoriza o sensor de Agua no combustível com uma Tensão de 12 Volts

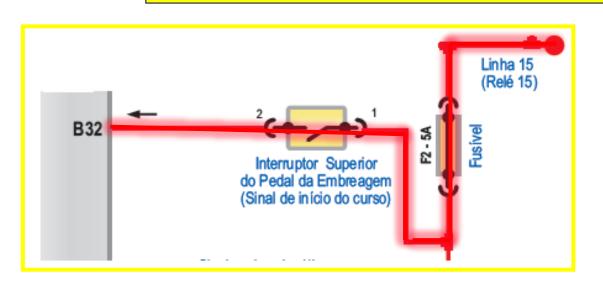


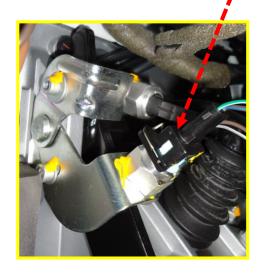
00.00.2012





VEÍCULOS CONSTELLATION e VOLKSBUS



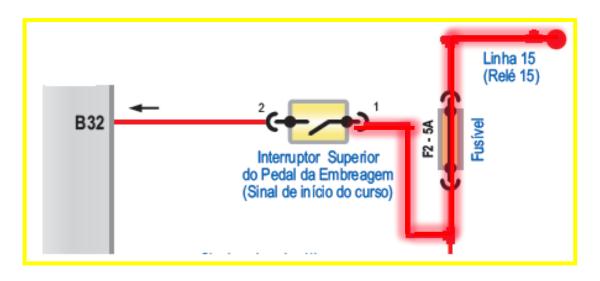




O interruptor superior do pedal da embreagem É normal fechado quando o pedal solto Mantém sinal de 24 volts no pino B 32 do PTM







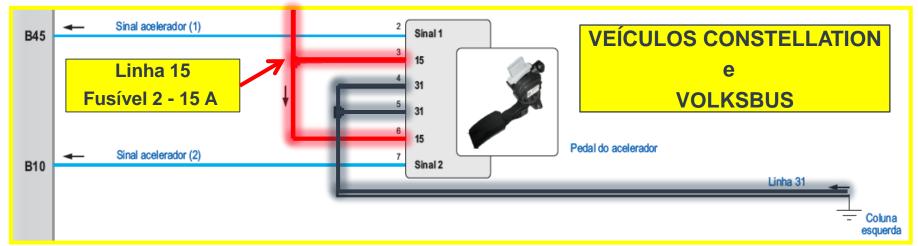


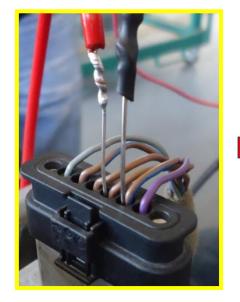


O interruptor superior do pedal da embreagem É normal aberto quando o pedal acionado Corta o sinal de 24 volts no pino B 32 do PTM











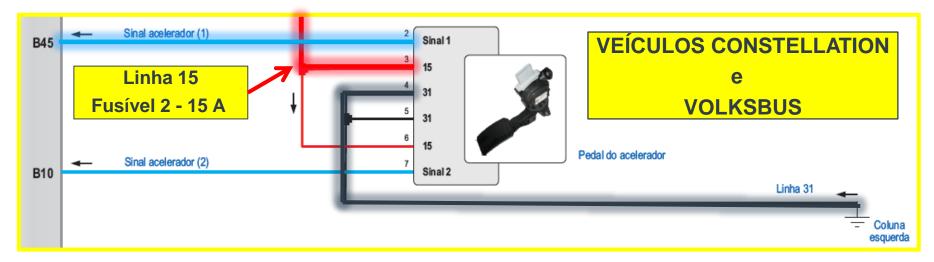
Medir a tensão de Alimentação do Pedal do acelerador Entre os pinos 3 e 4 5 e 6, com a chave Ligada tem de dar 24,8 Volts

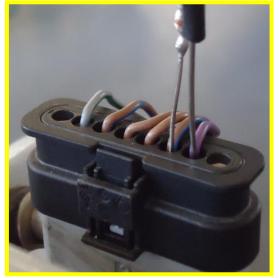






< 11 >

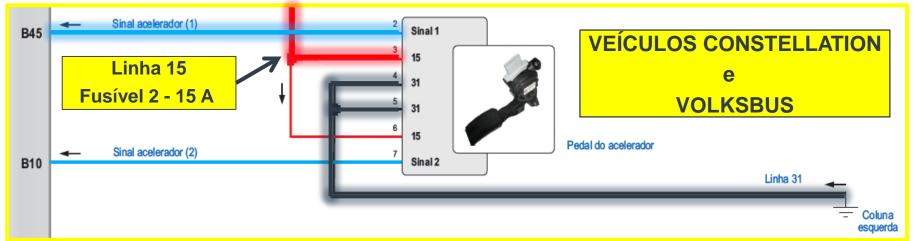




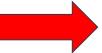
Medir a tensão entre os pinos 2 e 3 com o pedal Do acelerador em 2 posições: Pedal solto e pedal aplicado











Medir a tensão entre Os pinos 2 e 3 com O pedal solto valor Tem de ser 19,6 volts











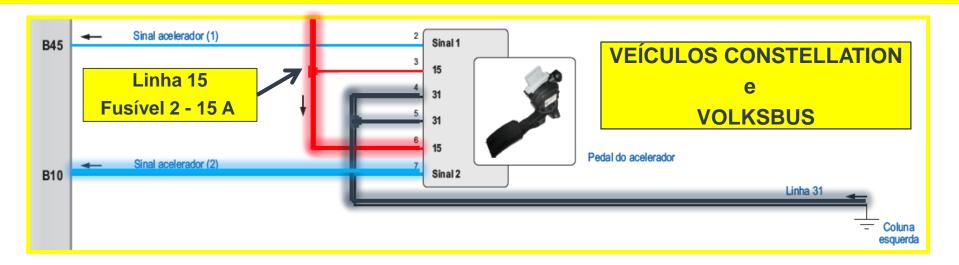


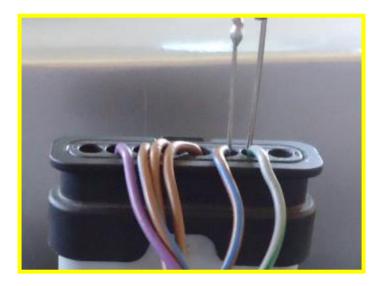
Medir a tensão entre Os pinos 2 e 3 com O pedal aplicado valor Tem de ser 22,3 volts







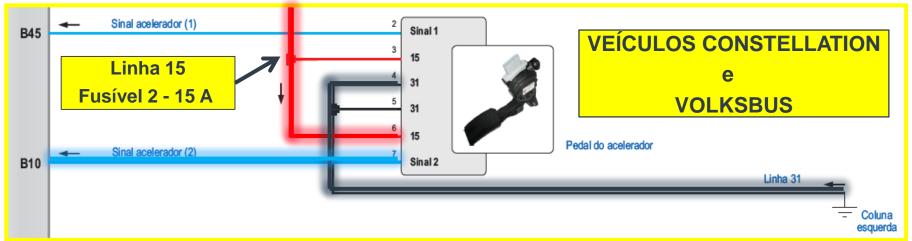


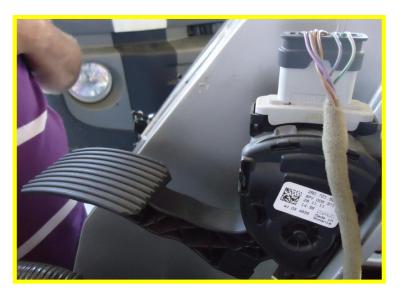


Medir a tensão entre os pinos 6 e 7 com o pedal Do acelerador em 2 posições: Pedal solto e pedal aplicado









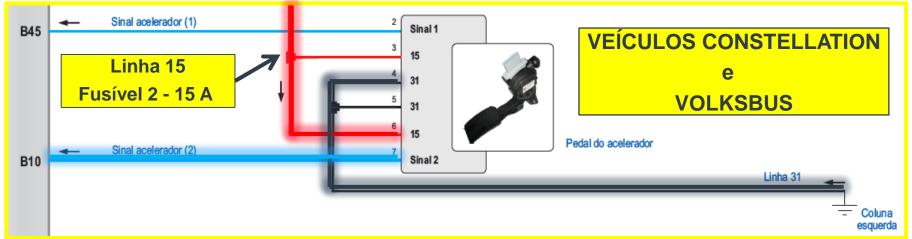


Medir a tensão entre Os pinos 6 e 7 com O pedal solto valor Tem de ser 22,3 volts













Medir a tensão entre
Os pinos 6 e 7 com
O pedal aplicado valor
Tem de ser 19,6 volts



00.00.2012





00.00.2012

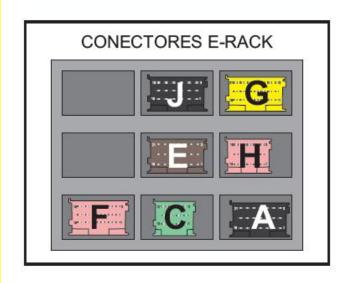
< 17 >

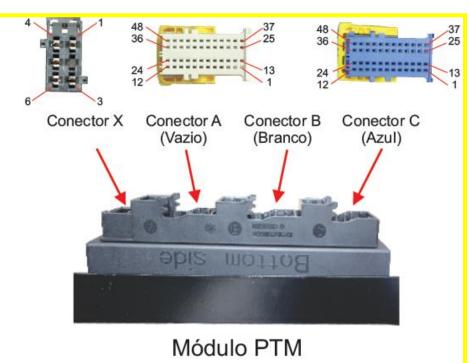
PTM e E-RACK veículo CONSTELLATION









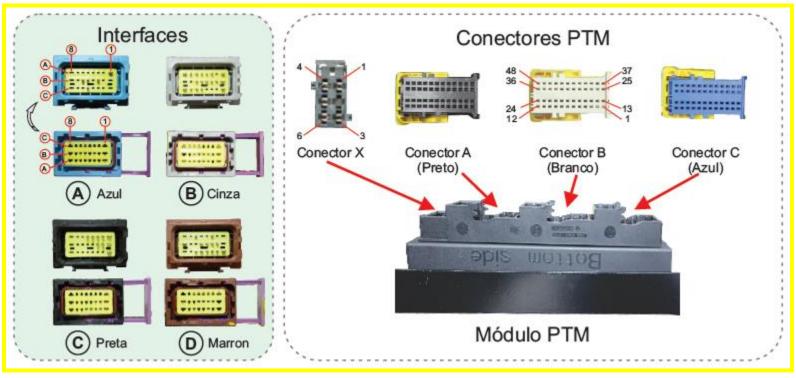






PTM e INTERFACES do VOLKSBUS





MAN Latin America [opcional: departamento] Autor Título

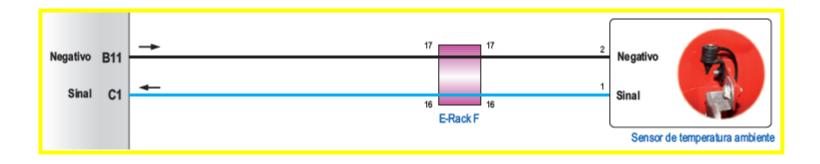
< 18 >





< 19 >

VEÍCULOS CONSTELLATION

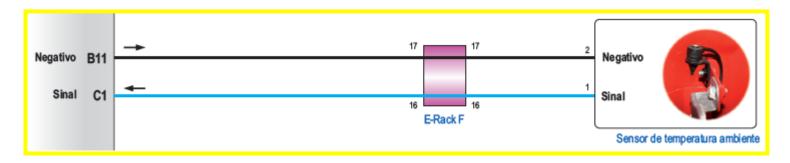


Medir o sensor de temperatura ambiente em duas etapas: Medir a resistência do sensor (NTC) nos pinos 1 e 2 Medir a tensão de retorno do sensor nos pinos 1 e 2





VEÍCULOS CONSTELLATION







Medir a resistência do sensor

De temperatura ambiente

(NTC) valor a 30° C

1980 Ohms

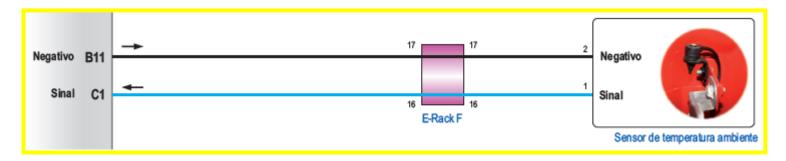








VEÍCULOS CONSTELLATION







Medir a tensão do sensor De temperatura ambiente (NTC) valor a 30° C 1,37 Volts

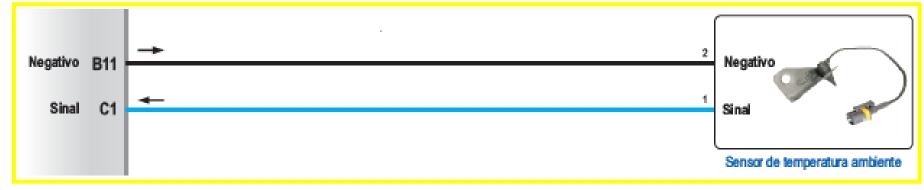








VEÍCULOS VOLKSBUS





Medir a resistência do sensor De temperatura ambiente (NTC) valor a 30° C 1980 Ohms

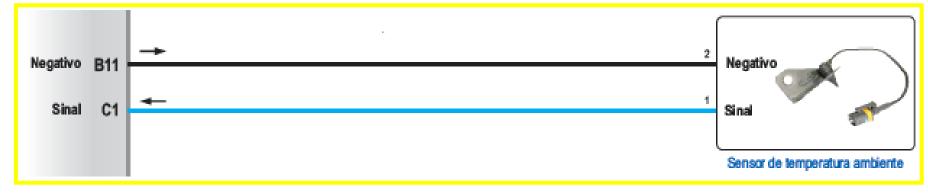








VEÍCULOS VOLKSBUS





Medir a tensão do sensor De temperatura ambiente (NTC) valor a 30° C 1,37 Volt

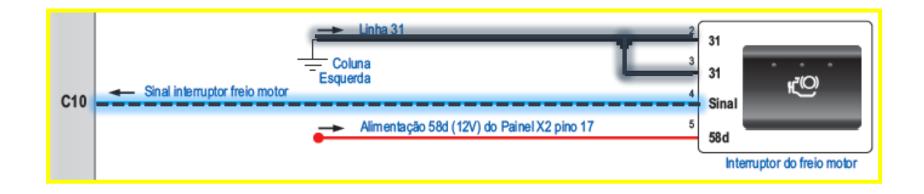








VEÍCULOS CONSTELLATION e VOLKSBUS



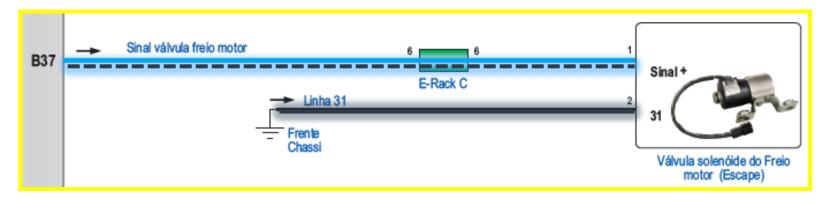
Interruptor do freio motor:

Quando **DESLIGADO NÃO** envia sinal negativo para o pino C 10 do PTM Quando **LIGADO** envia sinal negativo para o pino C 10 do PTM

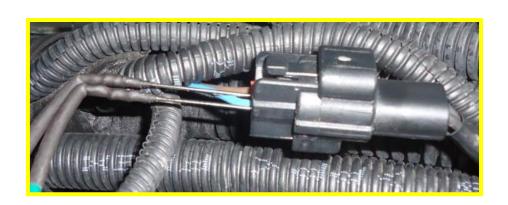




VEÍCULOS CONSTELLATION



O PTM só energiza o sinal da válvula freio motor com o veículo funcionando E andando (NÃO ACIONA O FREIO MOTOR PARADO) valor 28,... Volts



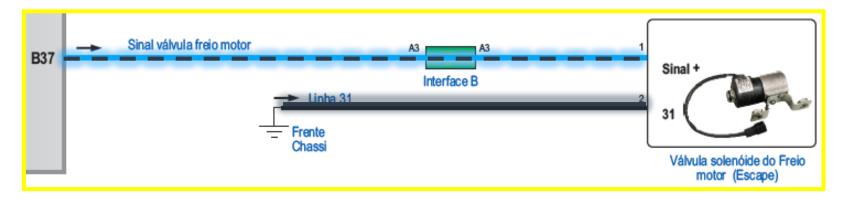




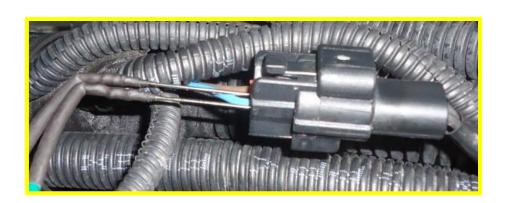




VEÍCULOS VOKSBUS



O PTM só energiza o sinal da válvula freio motor com o veículo funcionando E andando (NÃO ACIONA O FREIO MOTOR PARADO) valor 28,... Volts



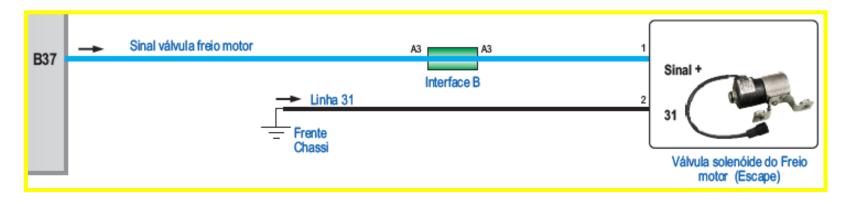








VEÍCULOS CONSTELLATION e VOLKSBUS





O PTM sensoriza a válvula

Freio motor com uma tensão

De 017 mVolt para a

Detecção de curto ou c

Circuito aberto

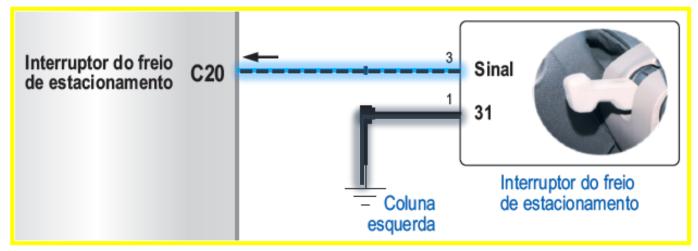
OBS: 017 mVolt = 0.017 Volt





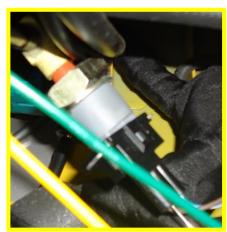


VEÍCULOS CONSTELLATION





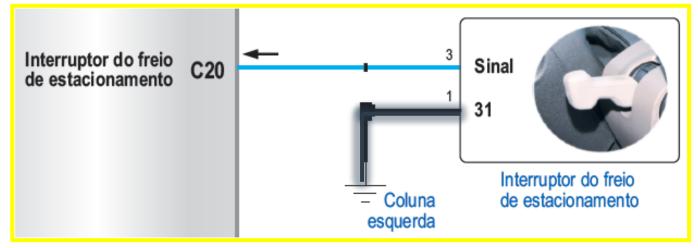
Quando freio de Estacionamento é Aplicado o sensor É normal fechado







VEÍCULOS CONSTELLATION





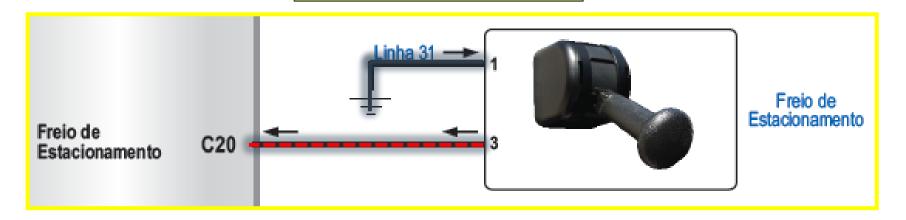
Quando freio de Estacionamento é Solto o sensor É normal aberto







VEÍCULOS VOKSBUS





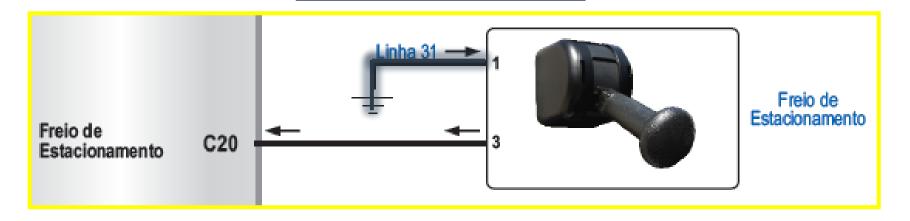
Quando freio de Estacionamento é Aplicado o sensor É normal fechado







VEÍCULOS VOKSBUS





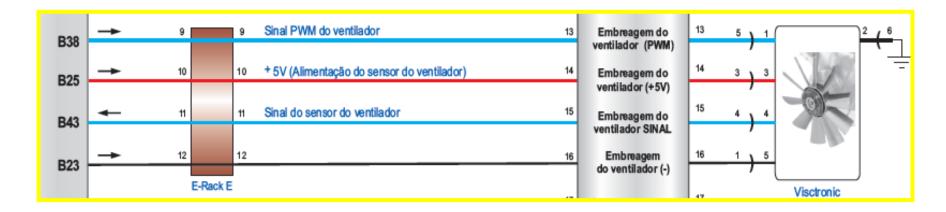
Quando freio de Estacionamento é solto o sensor É normal aberto







VEÍCULOS CONSTELLATION

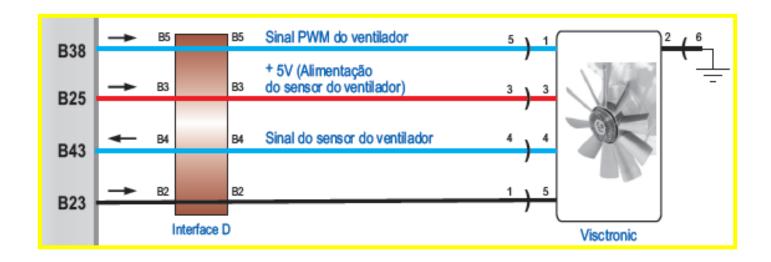


Nos Caminhões Constellation o comando da Viscotronic sai do PTM passa pela E-RACK-E vai para o Conector X 5148 e deste para o conector de 6 pinos Que liga a Viscotronic





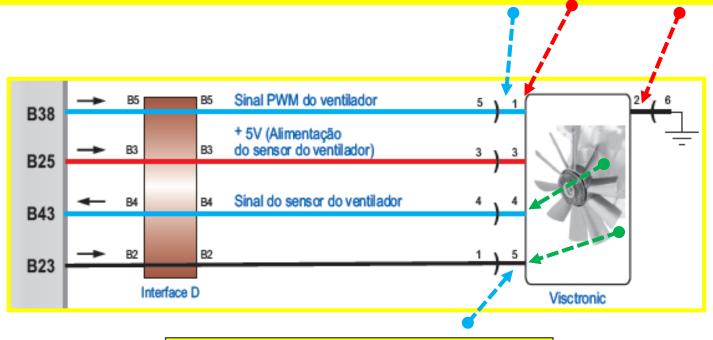
VEÍCULOS VOKSBUS



Nos ônibus o comando da Viscotronic sai do PTM passa pela Interface "D" e vai direto para o conector de 6 pinos da viscotronic Sem passar pelo conector X5148







Efetuar as medições nas etapas:

Pinos 4 e 5

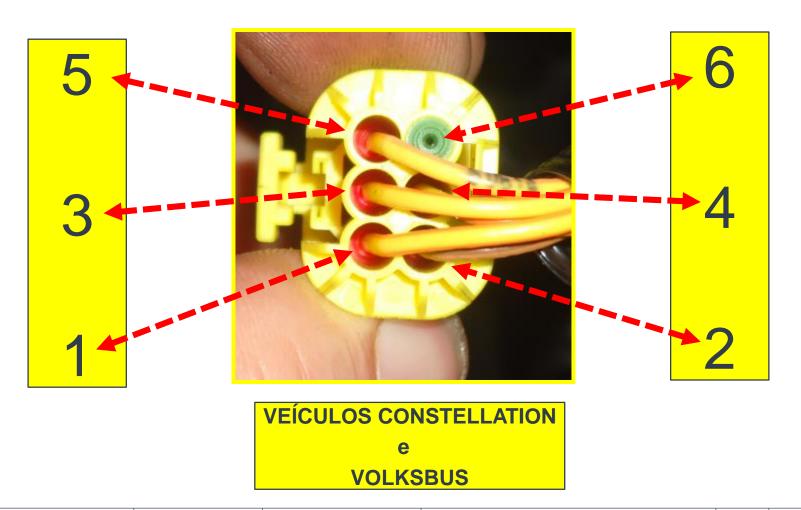
Pinos 2 e 1

Pinos 1 e 5





Conector da Viscotronic

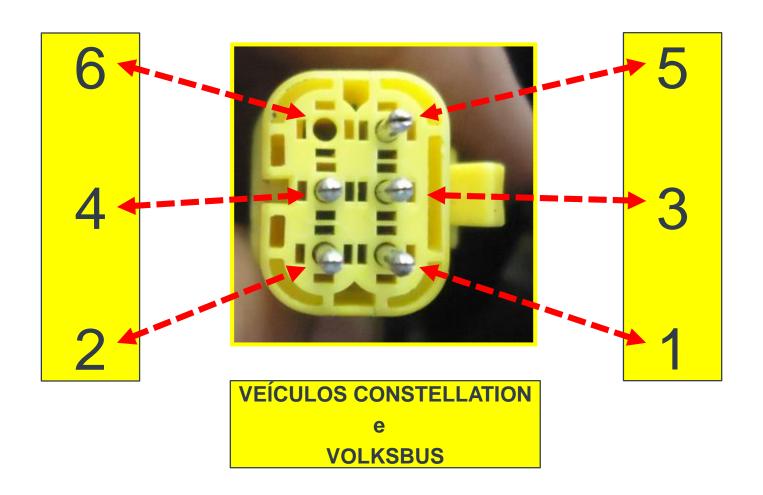


00.00.2012





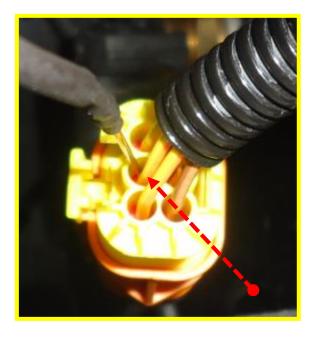
Conector da Viscotronic



00.00.2012







VEÍCULOS CONSTELLATION
e
VOLKSBUS

Introduzir a agulha de
Medição no pino 3 do
Conector do viscotronic
E ligar o ponta de prova
Preta a massa o valor
Com a chave ligada tem
De dar 5,00 Volts













VEÍCULOS CONSTELLATION

e

VOLKSBUS

Introduzir os agulhas de Medição entre os pinos 4 e 5 com o motor parado E chave ligada tem de dar 4,58 volts







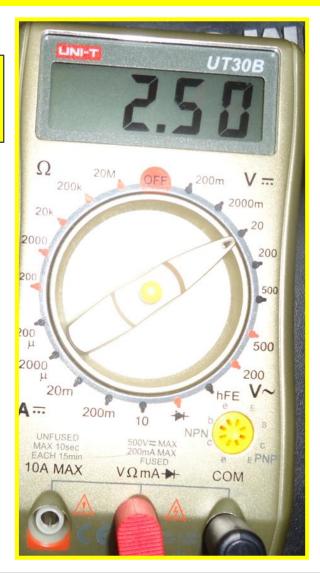




VEÍCULOS CONSTELLATION VOLKSBUS

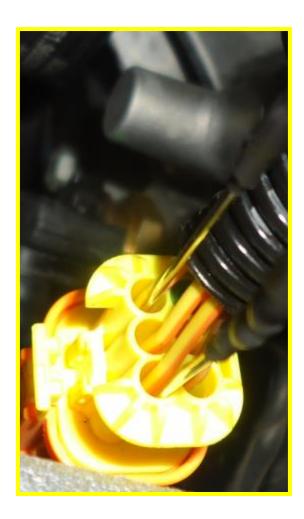
Introduzir os agulhas de Medição entre os pinos 4 e 5 com o motor Funcionando e frio a tensão De resposta é de 2,50 Volts







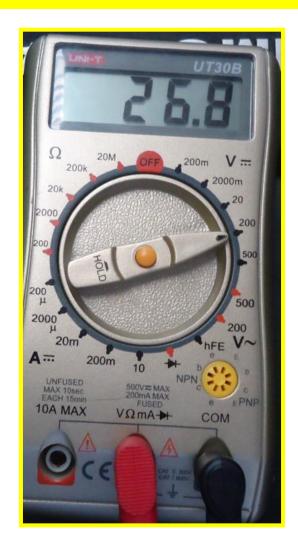




VEÍCULOS CONSTELLATION VOLKSBUS

Introduzir os agulhas de Medição entre os pinos 1 e 5 com o motor Funcionando e frio a tensão De resposta é de 26,8 Volts

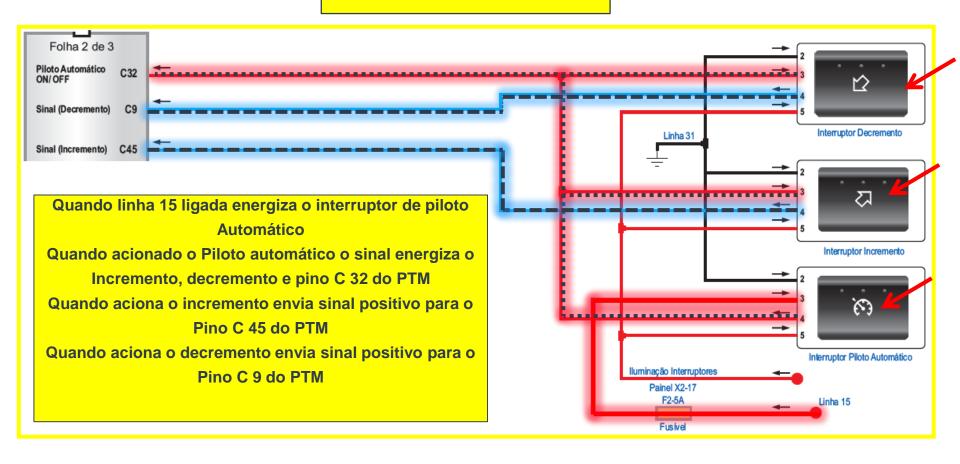








VEÍCULOS VOKSBUS

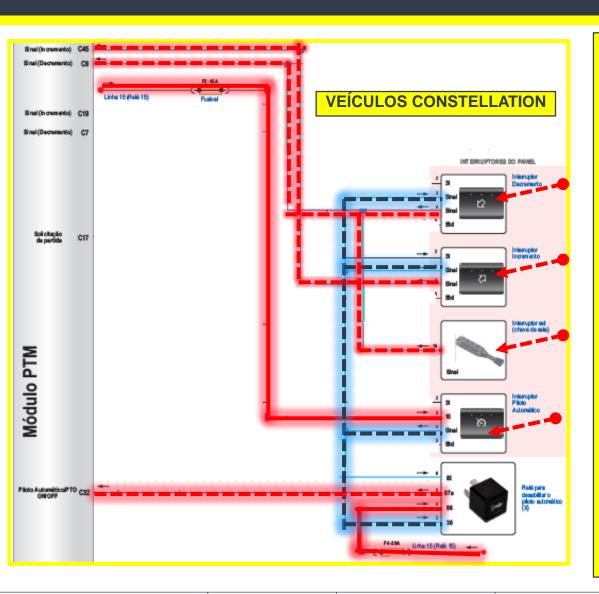








<



A linha 15 energiza o botão do piloto automático e pino 86 do relé para desabilitar o piloto automático.

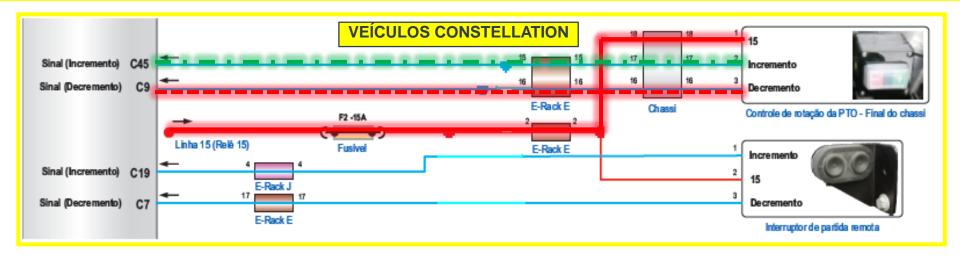
Quando liga o piloto automático energiza o botão.
Incremento, decremento e pino 30 do relé desabiliatdor este envia sinal positivo ao pino C 32 do PTM

Quando aperta a tecla decremento Ou botão SET se envia um sinal positivo ao pino C 9 do PTM

Quando se aperta a tecla incremento se envia um sinal positivo ao pino C 45 do PTM







O interruptor de controle de rotação do PTO no final do Chassis recebe positivo De linha 15 e funciona da seguinte forma:

1ª velocidade = botão - (decremento envia sinal positivo ao pino C 9 do PTM)

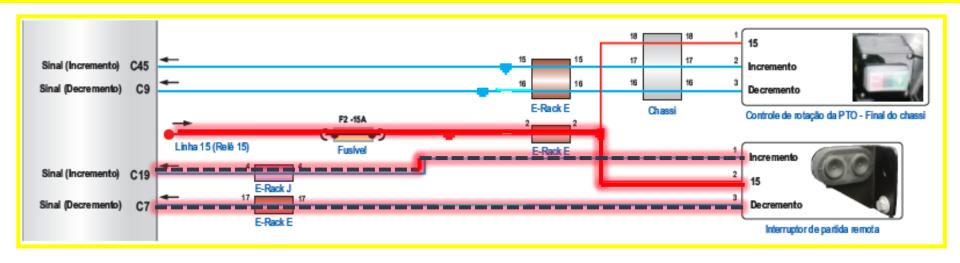
2ª velocidade = botão + (incremento envia sinal positivo ao pino C 45 do PTM)

3ª velocidade = botões + e - (incremento e decremento sinais simultâneos aos pinos C 9 e C 45)

Taxa de Rampa segurar o botão incremento ou decremento apertado Para obter a rotação desejada..







VEÍCULOS CONSTELLATION

O interruptor de partida remota recebe linha 15 e funciona da seguinte forma:

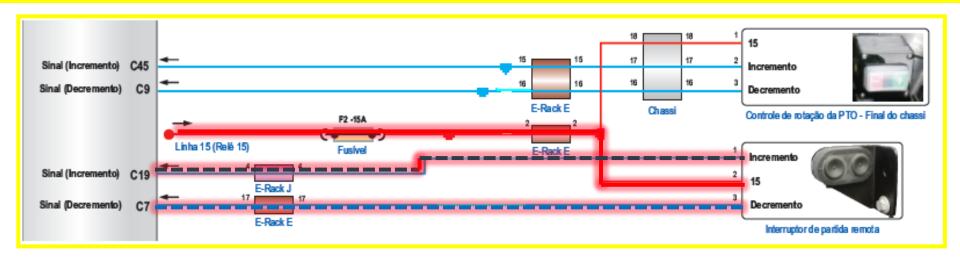
Para ligar o motor apertar simultaneamente os botões incremento e decremento

Será enviado ao PTM dois sinais positivos nos pinos C 19 e C 7

Para desligar o mesmo procedimento







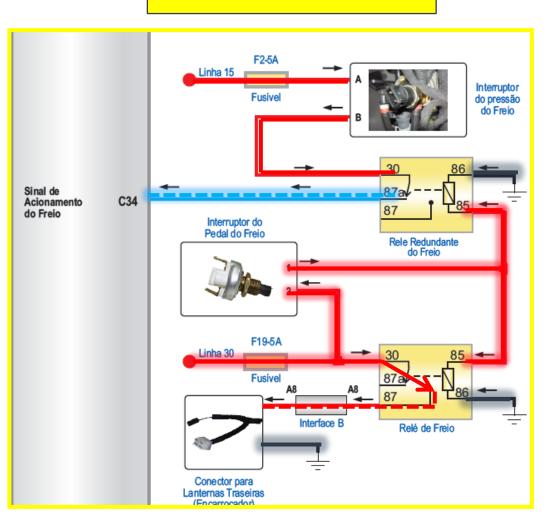
VEÍCULOS CONSTELLATION

O interruptor de partida remota recebe linha 15 e funciona da seguinte forma: Para acelerar o motor apertar o botão incremento envia sinal ao C 19 do PTM Para desacelerar o Motor apertar decremento envia sinal ao C 7 do PTM





VEÍCULOS VOKSBUS



O interruptor do pedal de freio Recebe linha 30, quando o pedal Em repouso, o mesmo é normal Aberto.

Ao pisar no freio o interruptor Fecha e envia sinal aos dois relés De freio.

O relé de freio envia sinal pela Interface B pino A8 para o conector Das lanternas traseiras.

O interruptor de pressão de freio É N/F e envia sinal 15 ao pino 30 Do relé redundante de freio e este Ao 87^a e deste ao pino C 34 do PTM.

MAN Latin America [opcional: departamento] Autor Título

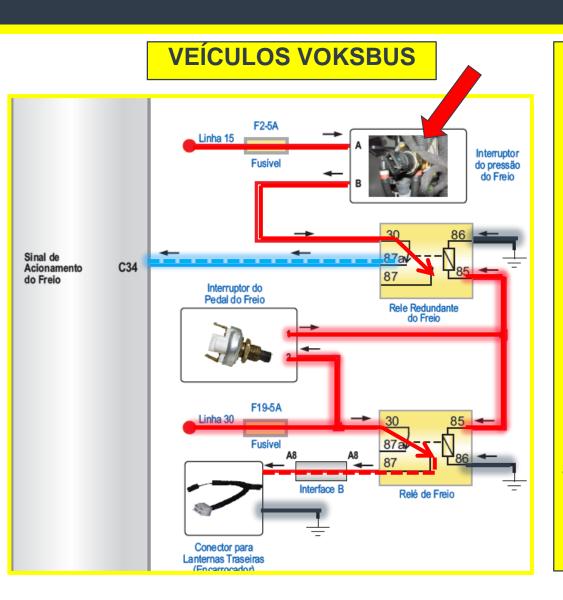


<





< 47 >



O interruptor do pedal de freio Recebe linha 30, quando o pedal Em repouso, o mesmo é normal Aberto.

Ao pisar no freio o interruptor Fecha e envia sinal aos dois relés De freio.

O relé de freio envia sinal pela Interface B pino A8 para o conector Das lanternas traseiras.

O interruptor de pressão de freio É N/F e envia sinal 15 ao pino 30
Do relé redundante de freio e este Ao 87ª e deste ao pino C 34 do PTM.
O relé redundante de freio ao receber o Sinal do interruptor do pedal corta o sinal

Que vai para C 34 no PTM

OBS: Com ar o interruptor de pressão do

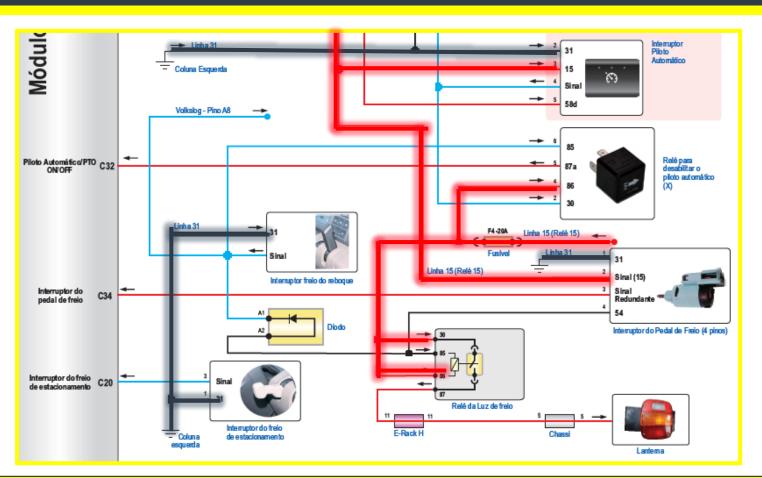
Freio passa a N/A





VEICULOS

CONSTELLATION



O sinal de linha 15 alimenta o interruptor do piloto automático, o relé para desabilitar O piloto automático, interruptor do pedal de freio (4 pinos) e o relé da luz de freio

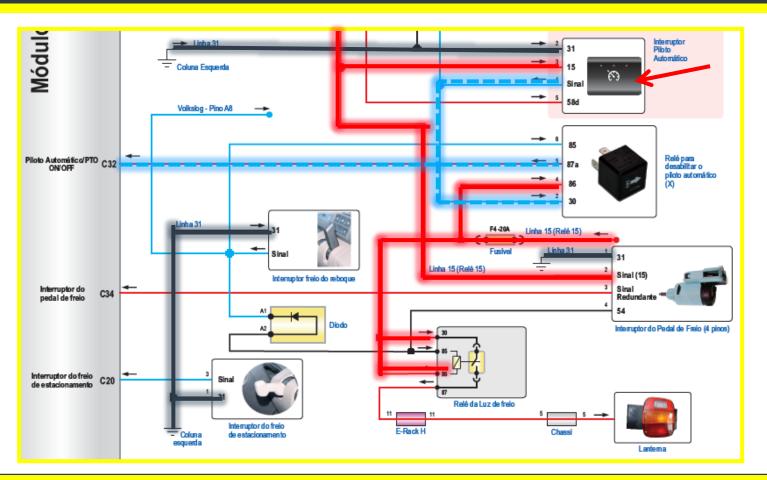
MAN Latin America [opcional: departamento] Autor Título

< 48 >





VEICULOS



Ao se acionar o interruptor do piloto automático se envia um sinal positivo para o Pino 30 do relé desabilitador do piloto automático que é fechado com o pino 87(A) Que envia sinal ao pino C 32 do PTM







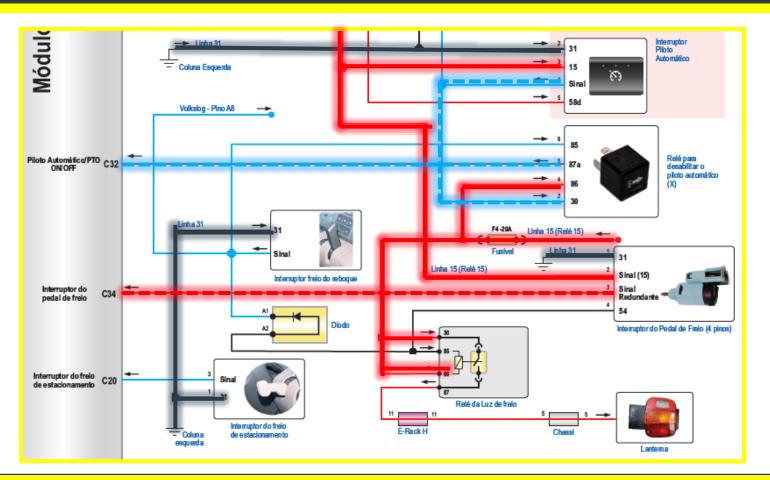
VEICULOS

CONSTELLATION

00.00.2012

< 50 >

CONSTELLATION



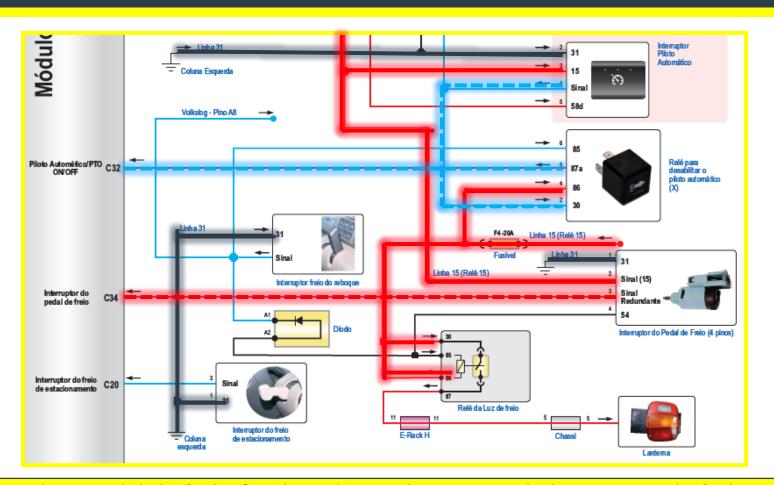
O interruptor do pedal do freio (4 pinos) é normal aberto entre os pinos 1 e 4, E normal fechado entre os pinos 2 e 3 com o pedal solto, isto mantém um sinal Positivo no pino C 34 do PTM quando o pedal de freio NÃO é acionado.





VEICULOS

CONSTELLATION



Quando o pedal de freio é acionado os pinos 2 e 3 do interruptor de freio passam a Ser normal aberto cortando o sinal positivo enviado ao pino C34 do PTM

000 MAN Latin America [opcional: departamento] Autor Título

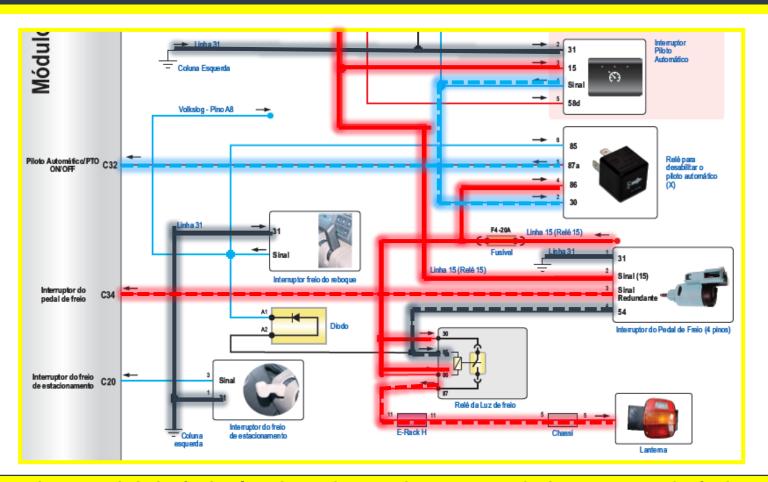


< 51 >





VEICULOS



Quando o pedal de freio é acionado os pinos 1 e 4 do interruptor de freio passam a ser normal fechados e enviam sinal negativo ao relé da luz de freio que envia Positivo para as lanternas

MAN Latin America [opcional: departamento] Autor Título



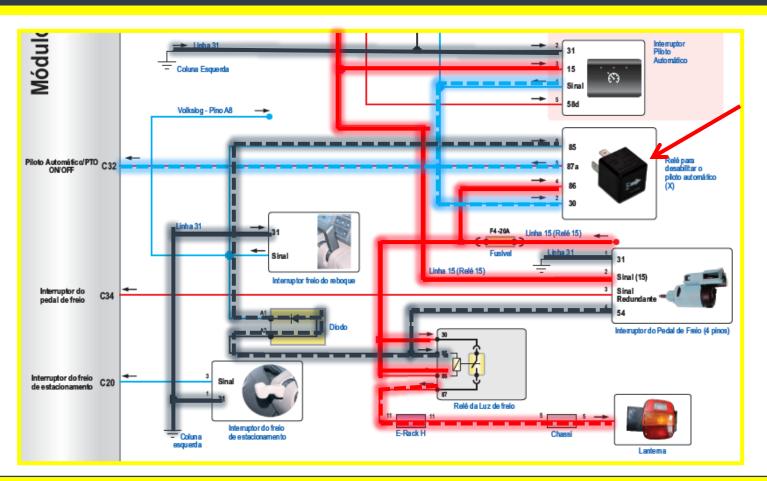
< 52 >





VEICULOS

CONSTELLATION



Quando o freio é acionado os pinos 1 e 4 do interruptor de freio passam a ser normal fechados e enviam sinal negativo que passa pelo diodo e vai para o pino 85 do relé para desabilitar o piloto automático que corta a alimentação do pino C 32 do PTM

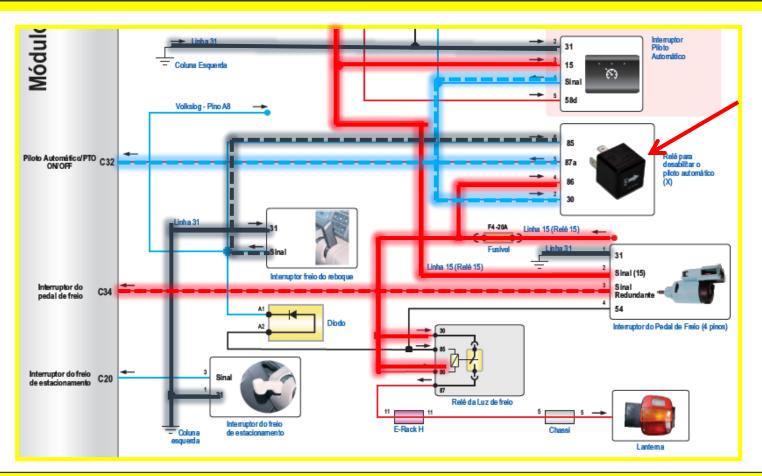






VEICULOS

CONSTELLATION



Quando se aciona o freio do reboque se envia um sinal negativo para o pino 85 do Relé de desabilitação do piloto automático que corta a alimentação positiva do Pino C 32 do PTM

MAN Latin America [opcional: departamento] Autor Título



<





Autor

Bruno Jungmann

Autor

Bruno.jugnmann@volkswagen.com.br