

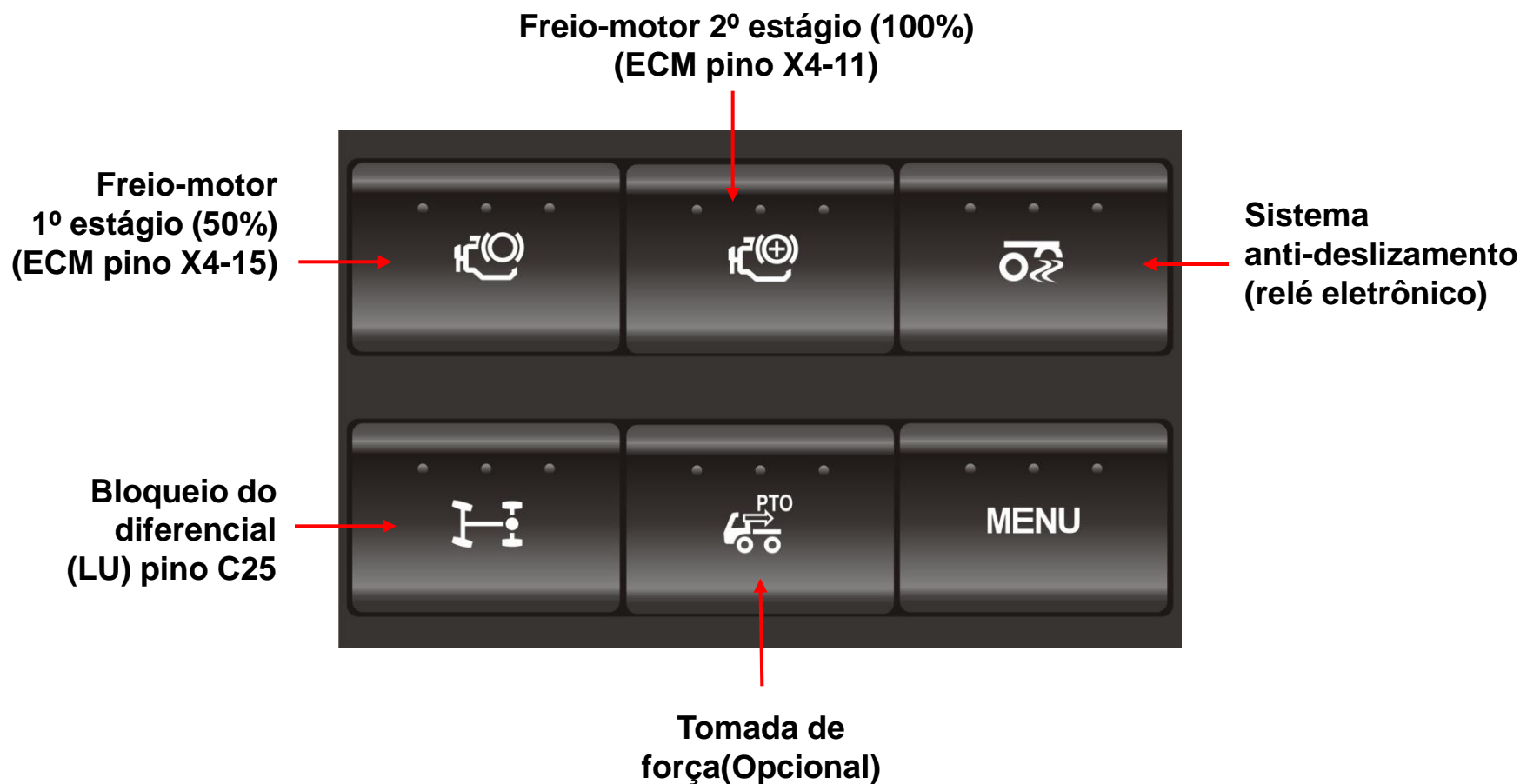
Sistema elétrico Constellation
Séries 180 - 250 - 320 - 370

Sistemas elétricos 25-370

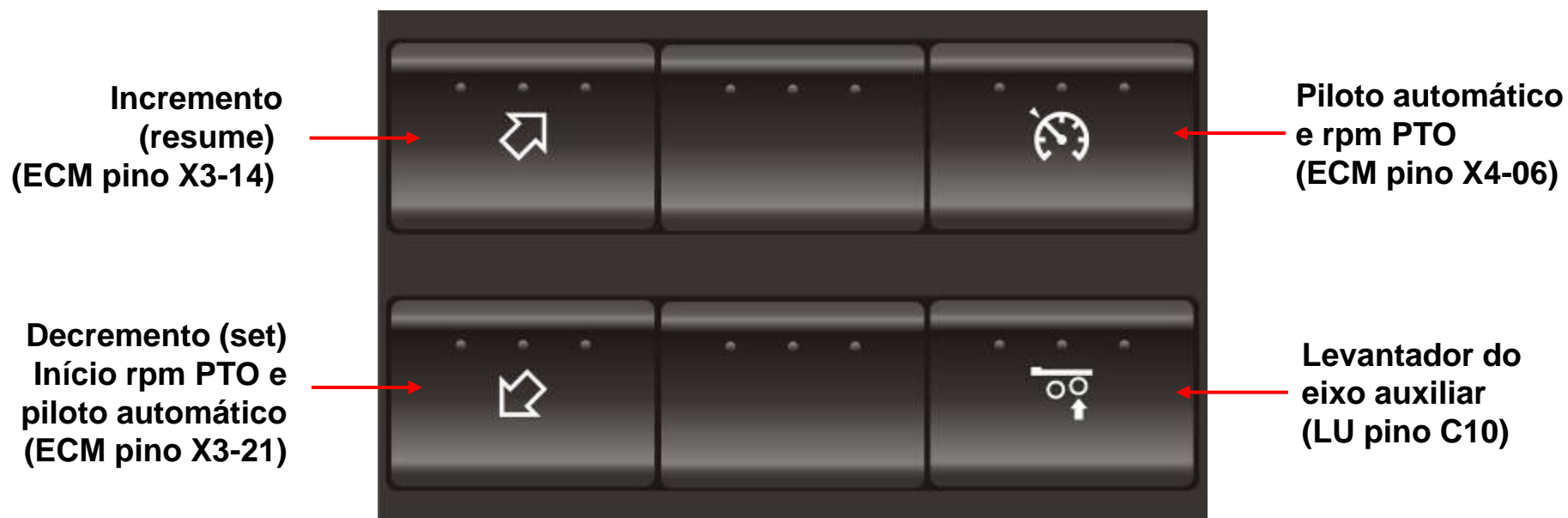
Motor VW NGD 370



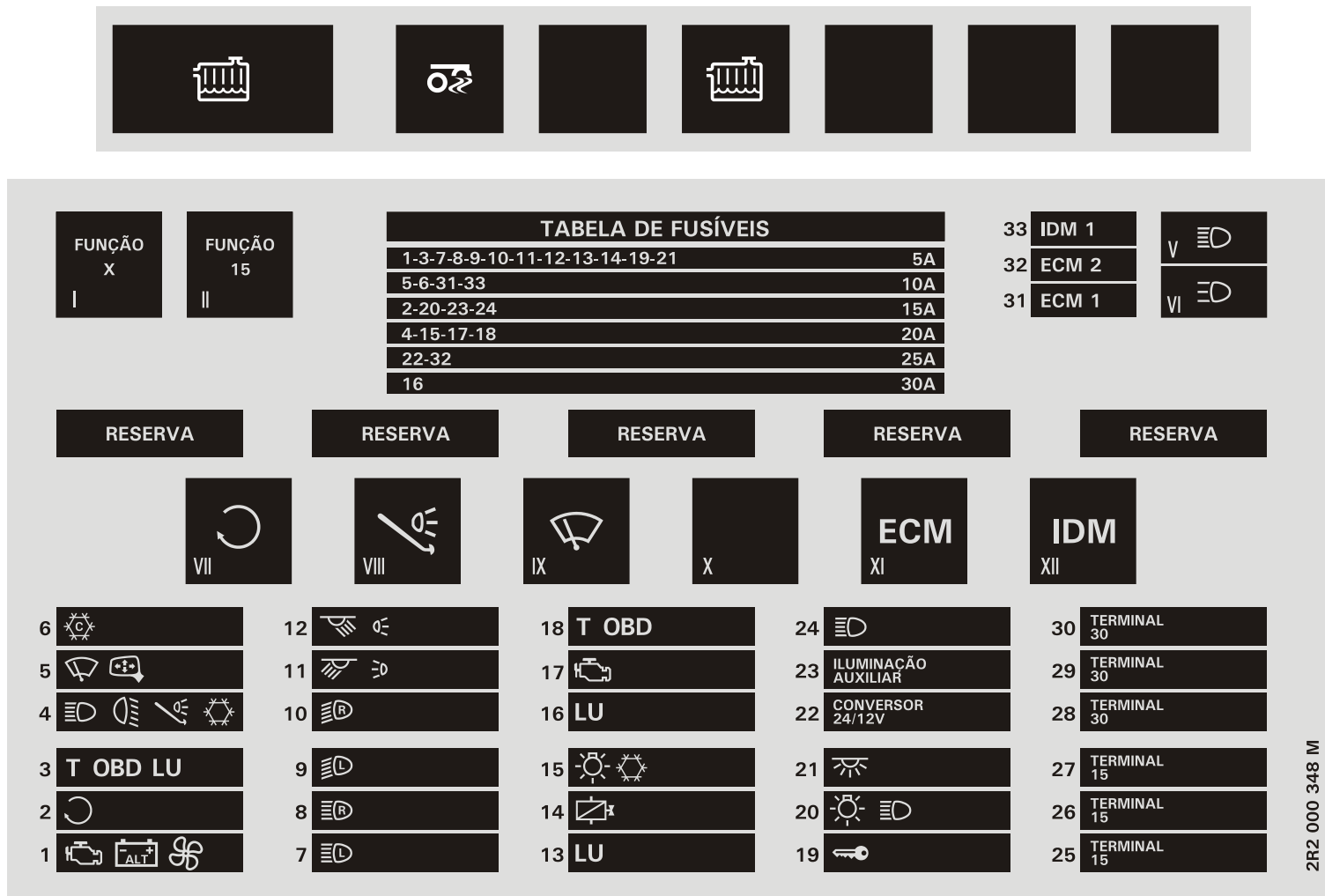
Interruptores do painel - Lado direito



Interruptores do painel - Lado esquerdo

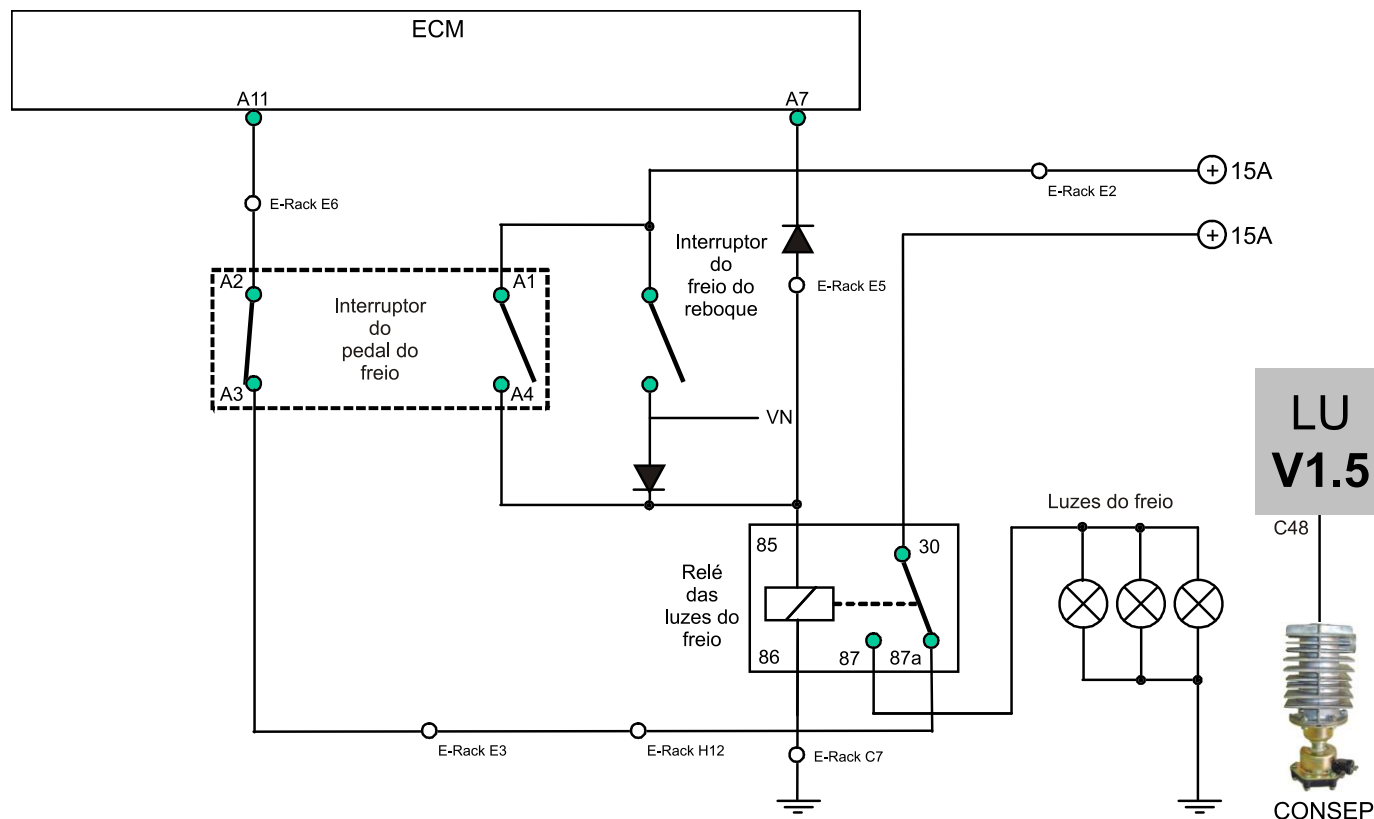


Etiqueta da central elétrica - Motor VW NGD 370



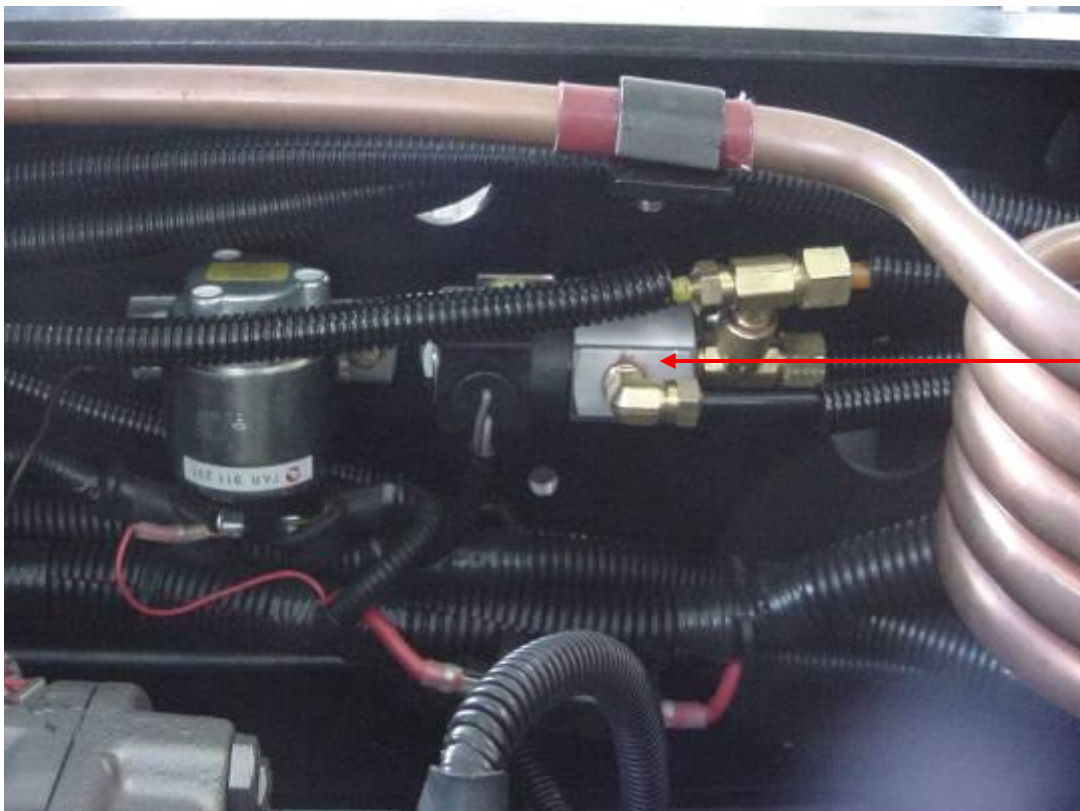
Sistema de freios

Desativação do controle de velocidade e PTO pelo freio serviço pedal e reboque



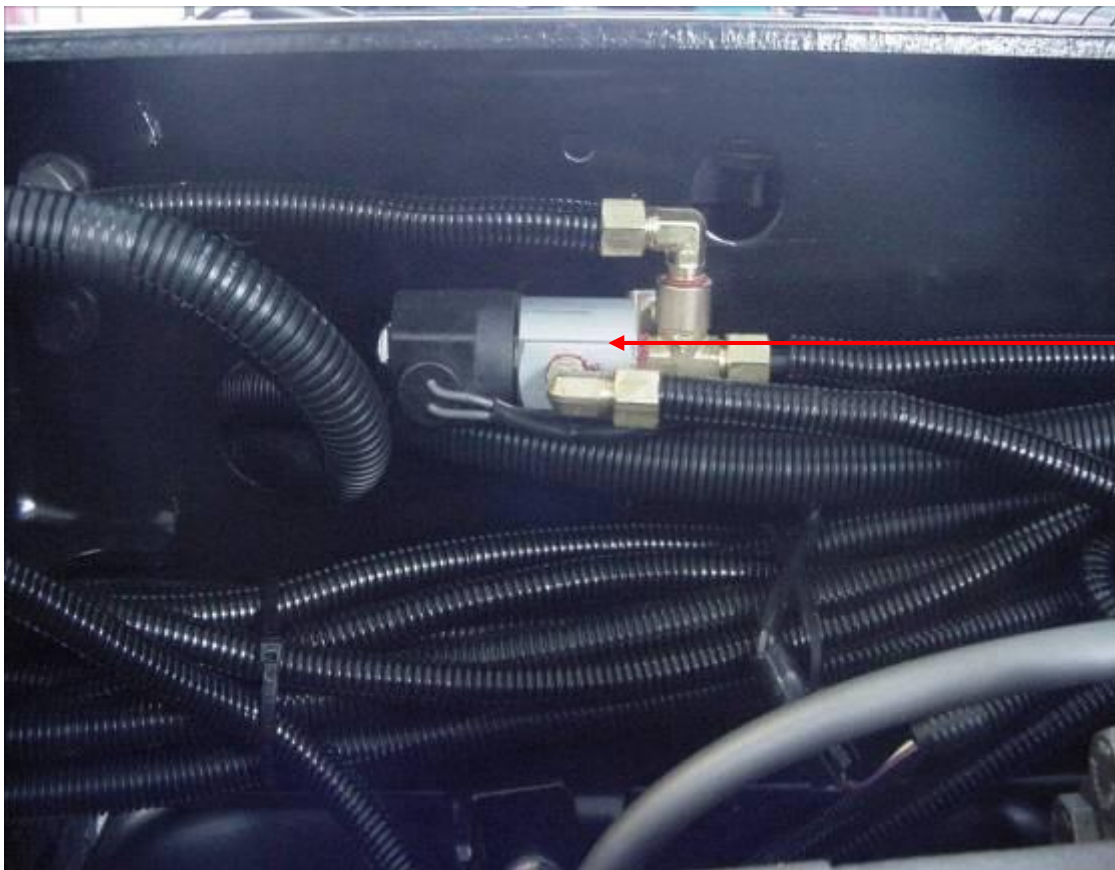
Eixo traseiro - Constellation 19-320/19-370
Sem bloqueio

Válvula eletropneumática do grupo GV da caixa ZF 16s



Válvula eletropneumática
para grupo GV

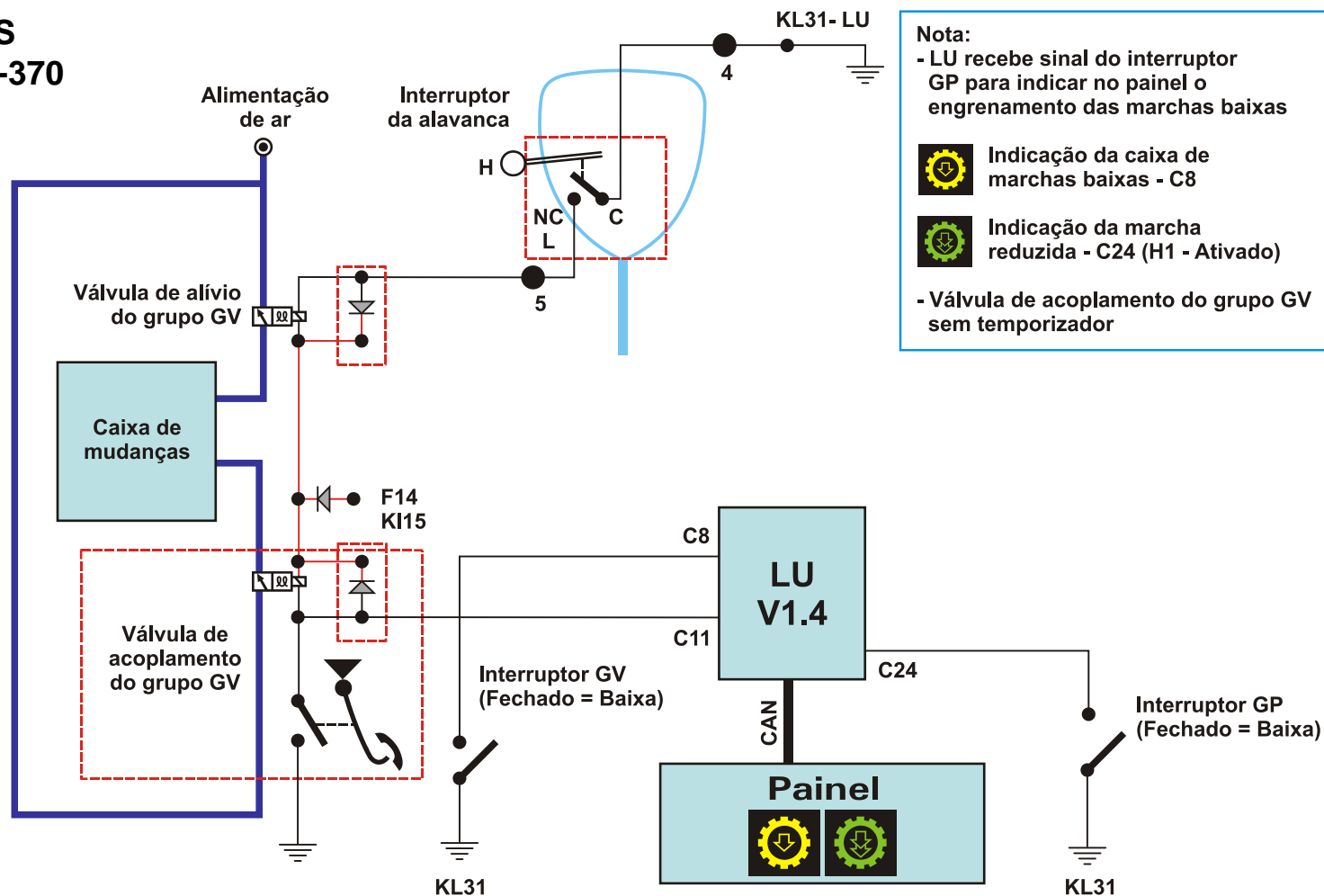
Válvula eletropneumática do grupo GV da caixa ZF 16s



Válvula eletropneumática para grupo GV

- Alimentação pelo interruptor da alavanca da caixa de câmbio

Transmissão: ZF 16S
Veículo: 19-320 e 19-370



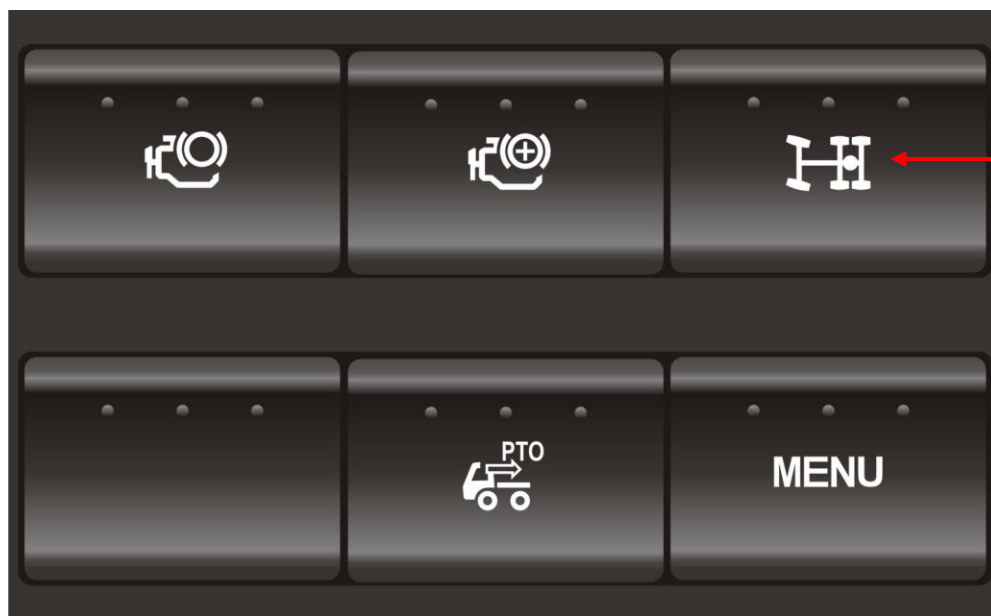
Sistema de Bloqueio Inter-diferencial
Constellation 31-320/31-370

Configuração da LU para engate do bloqueio longitudinal

- Grupo GP deverá estar na posição H1
- Comando pelo interruptor do painel
- Engate somente abaixo de 6 km/h
- Velocidade máxima de operação 40 km/h



Interruptor do painel - Lado direito

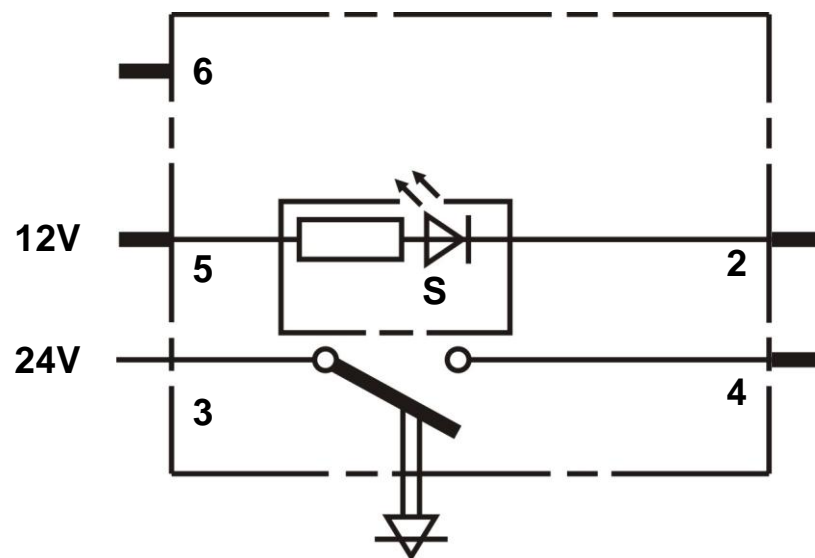


**Bloqueio longitudinal
(LU pino C25)**

Interruptor do bloqueio longitudinal

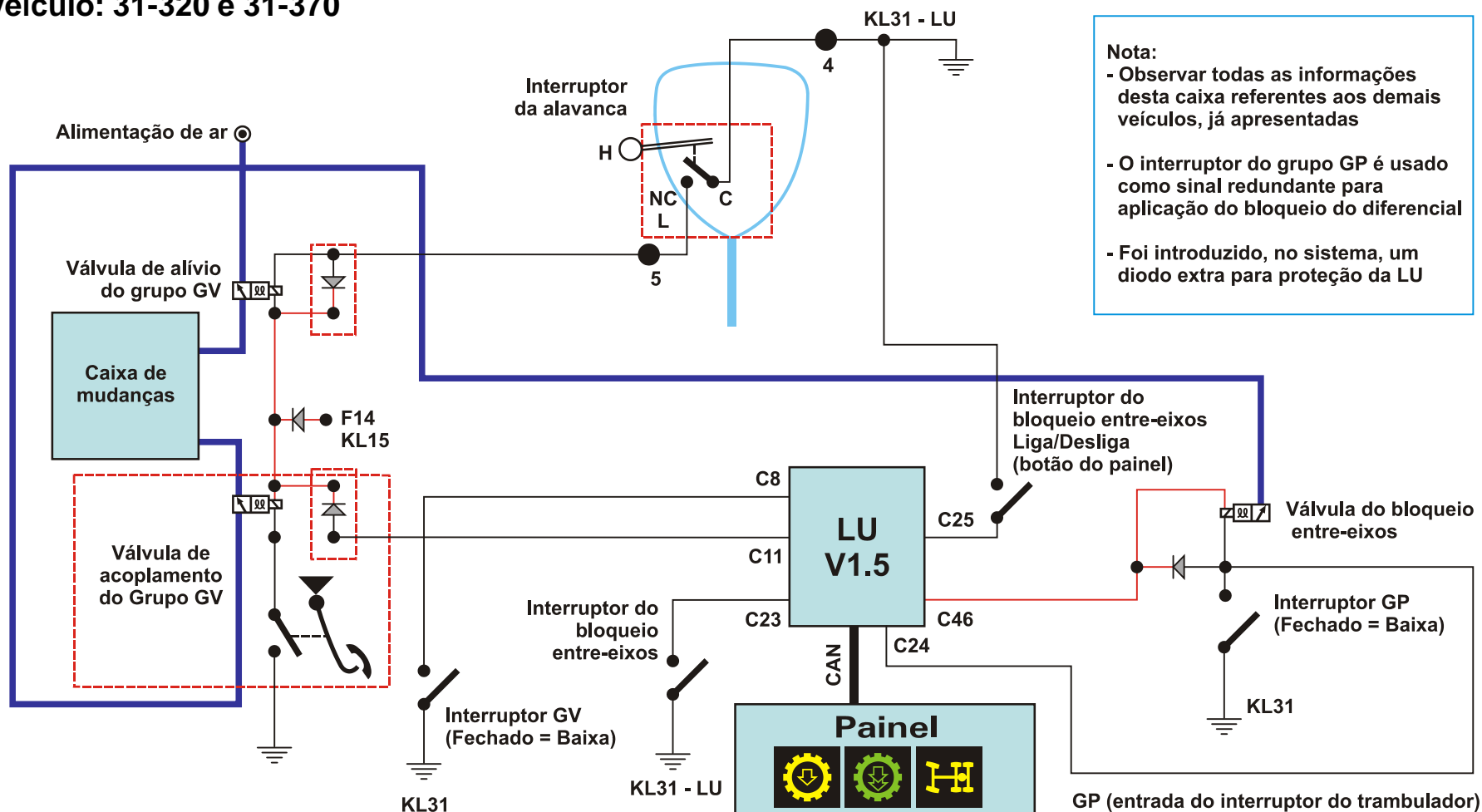


Led vermelho



Transmissão: ZF 16S
Veículo: 31-320 e 31-370

Sistema de engate de marchas



Configuração da LU

- Grupo GP deverá estar na posição H1
- Velocidade do máxima de operação 40 km/h
- Comando pelo interruptor do painel
- Engate somente abaixo de 6 km/h



Interruptor do bloqueio transversal do diferencial

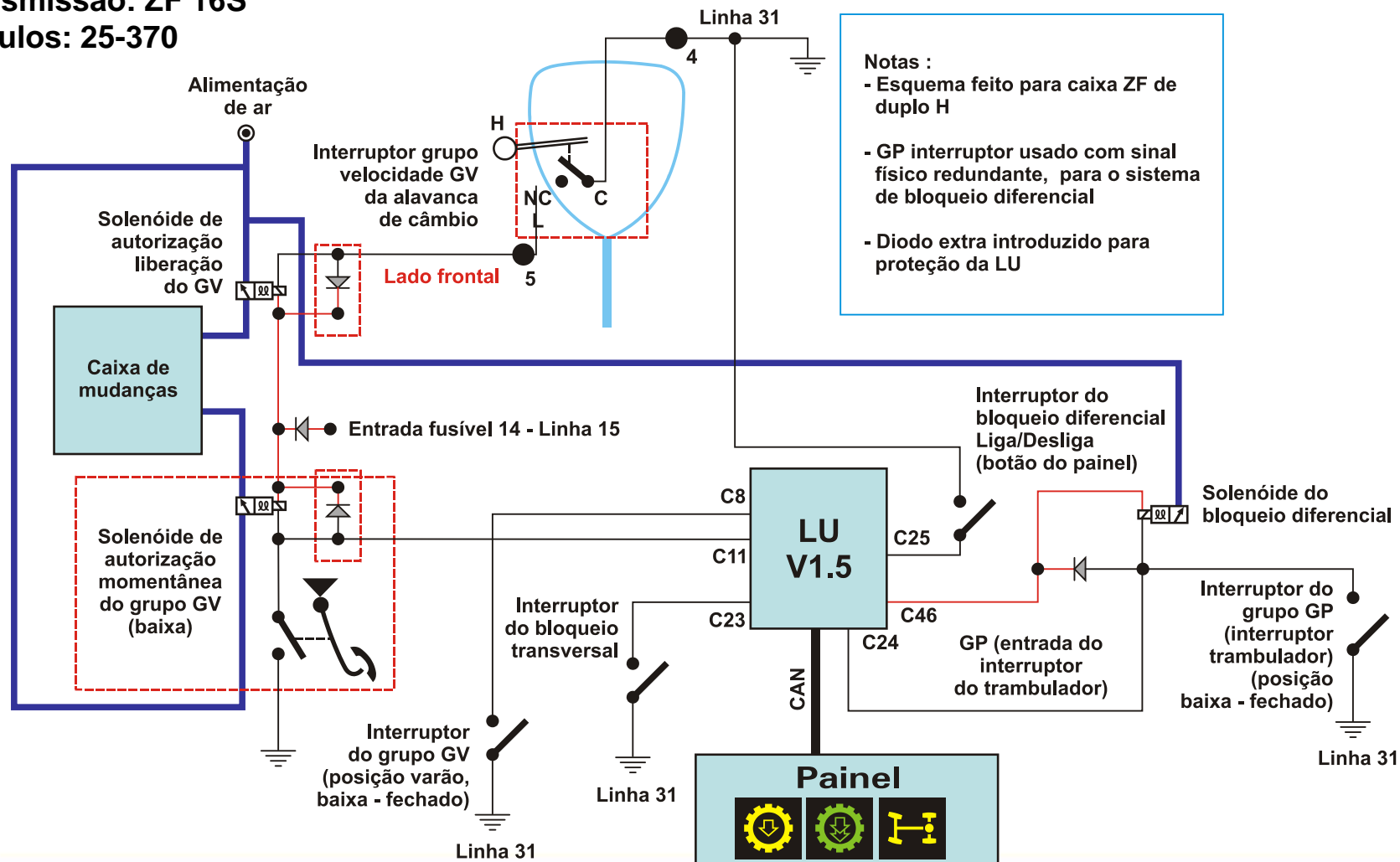


- Sinal para LU pino C25

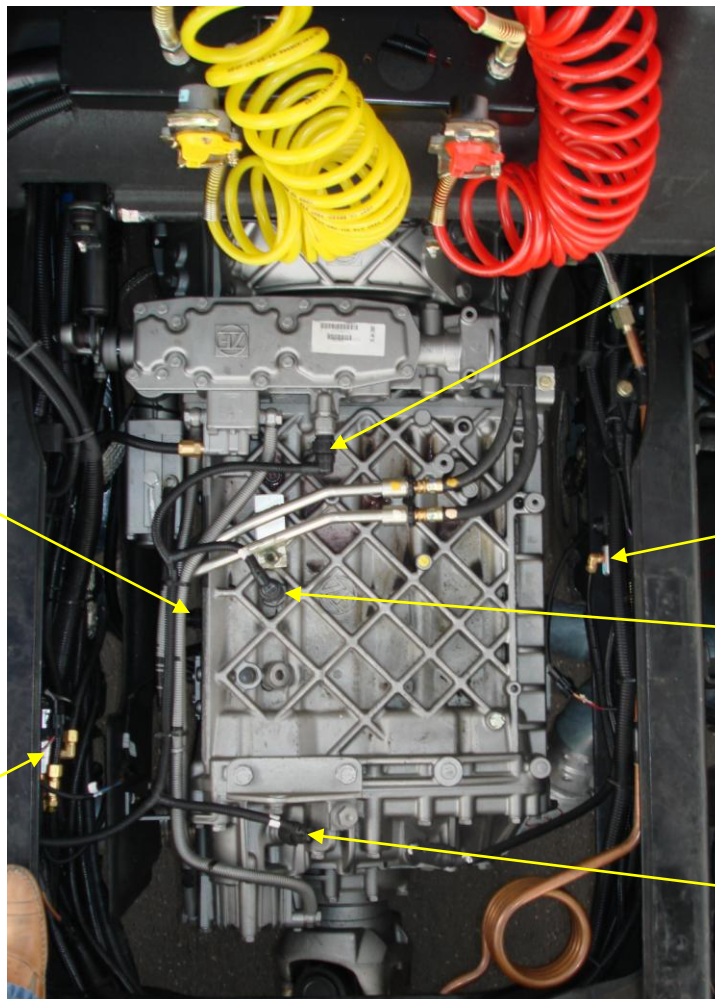
Sistema de mudanças e bloqueio transversal do diferencial

Transmissão: ZF 16S

Veículos: 25-370



Interruptores da caixa de mudanças



INTERRUPTOR DO
GRUPO GV
LU PINO C8

INTERRUPTOR DE NEUTRO
LU – PINO C5

VÁLVULA ELETRO-PNEUMÁTICA
DO INTERRUPTOR DO CÂMB IO
GRUPO GV

INTERRUPTOR DE LUZ DE RÉ

VÁLVULA ELETRO-PNEUMÁTICA
DO INTERRUPTOR DA EMBREAGEM
BAIXA
GRUPO GV

INTERRUPTOR DO GRUPO GP
LU – PINO C24

Circuito eletropneumático - Grupos GP e GV

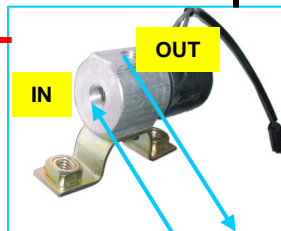
INTERRUPTOR DA EMBREAGEM BAIXA
(FECHADO C/ PEDAL BAIXO)



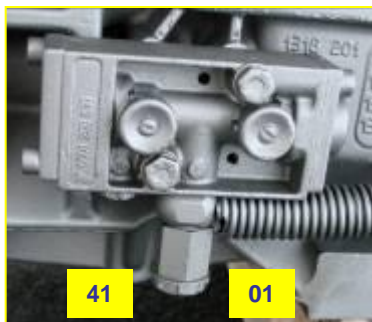
VÁLVULA
ELETRO-PNEUMÁTICA
DO INTERRUPTOR DA EMBREAGEM BAIXA
GRUPO GV
(FLUXO DE AR ENERGIZADA)



LINHA 15



ALIMENTAÇÃO AR DIRETA
VALV. 4 VIAS

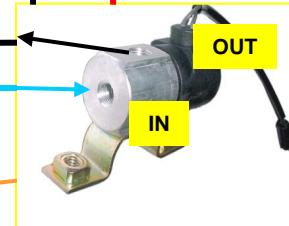


SINAL AR

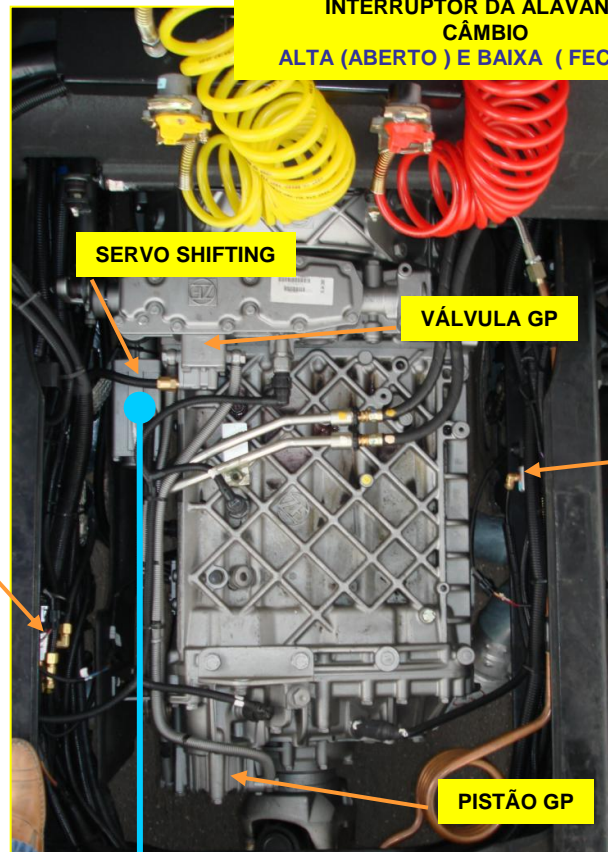
INTERRUPTOR DA ALAVANCA
CÂMBIO
ALTA (ABERTO) E BAIXA (FECHADO)



LINHA 15



VÁLVULA
ELETRO-PNEUMÁTICA
DO INTERRUPTOR DO CÂMBIO
GRUPO GV
(FLUXO DE AR ENERGIZADA)

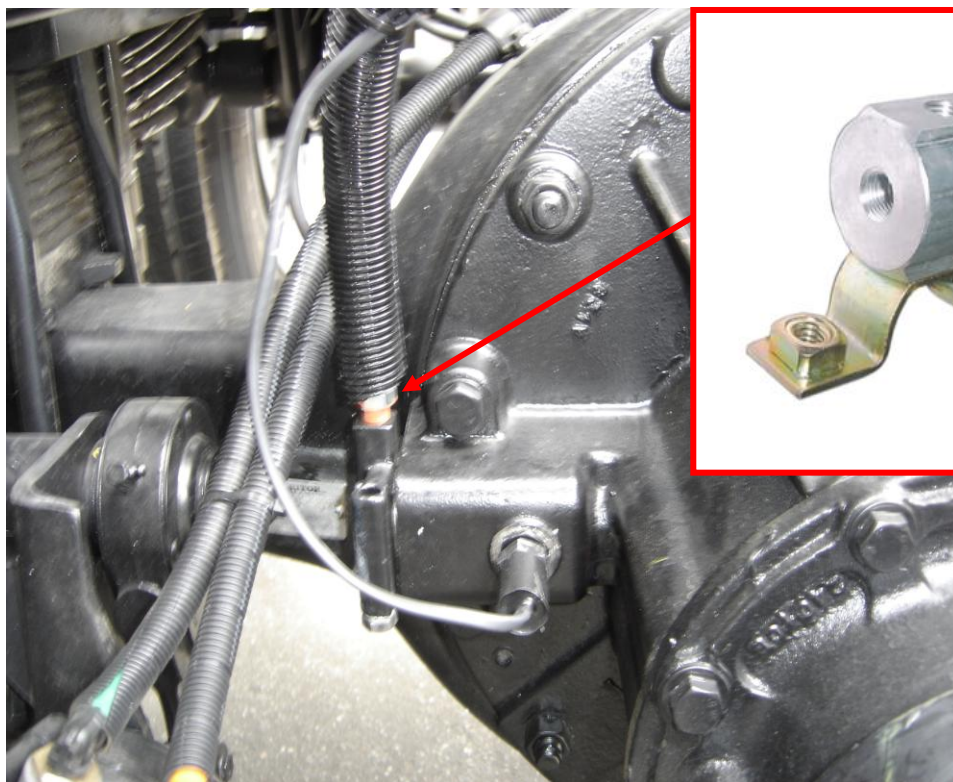


SERVO SHIFTING

VÁLVULA GP

PISTÃO GP

Interruptor de engate do bloqueio transversal do diferencial



signal elétrico para
solenóide (24V)
LU - pino C46

Linha 31

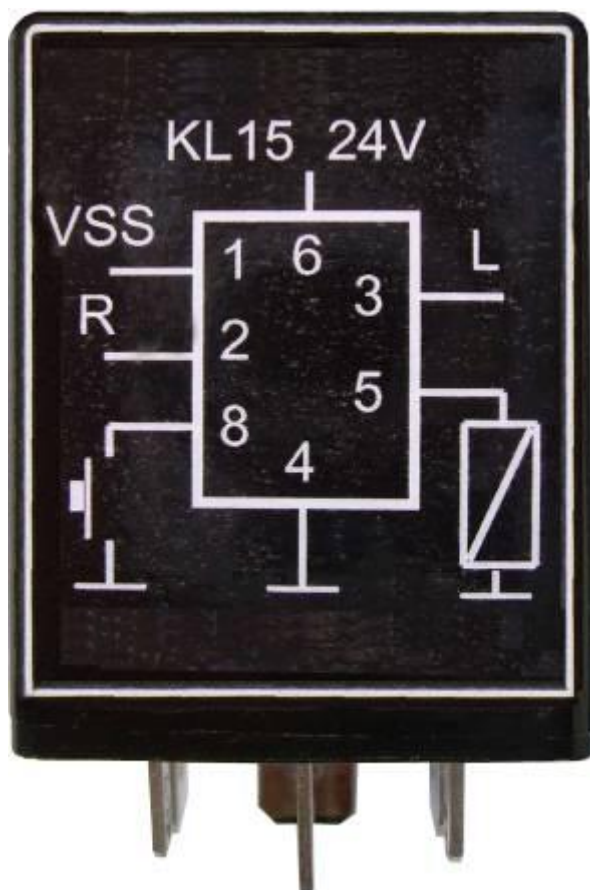
Sinal confirmação engate
(negativo) LU - pino C23

Linha 31

- Para bloqueio e desbloqueio, aliviar carga de torção do eixo (máximo 20,5 kpm)
- Pisar na embreagem
- Soltar o acelerador

REGULAR INTERRUPTOR DE BLOQUEIO

Relé eletrônico do sistema anti-deslizamento - ETD



Pinagens do relé do sistema anti-deslizamento - ETD



- 1 - VSS**
- 2 - R**
- 3 - L (12V)**
- 4 - GND**
- 5 - 87**
- 6 - 85**
- 8 - 86**

1 - VSS - (4 pulsos/m) recebido do tacógrafo

Quando o veículo atingir velocidade igual ou superior a 30 km/h o sistema permanece ativado por um período de 120 + 15 s, sendo desligado automaticamente. (saída 87 deve ser desativada)

Quando a velocidade cair abaixo dos 30 km/h o sistema é reativado, o temporizador zera e reinicia apenas quando o veículo atingir os 30 km/h novamente

2 - R - Sinal (24V) recebido da Unidade Lógica (pino 33)

Quando acionado deve desativar a saída 87

3 - L - Aciona o Led amarelo no interruptor do painel.

Quando ativado deve fornecer 12V

4 - massa chassi

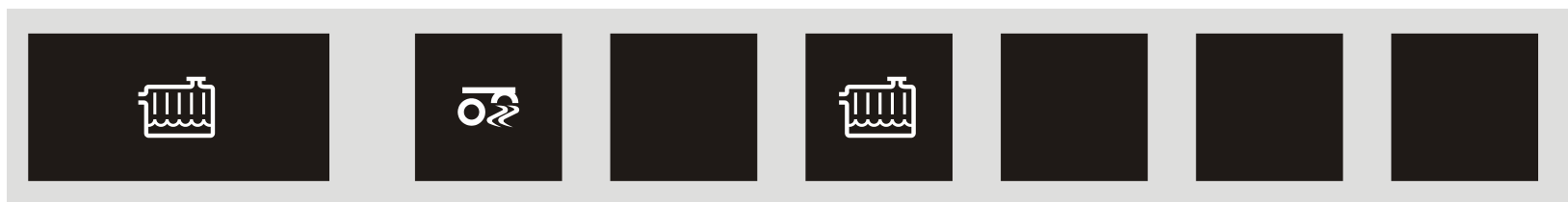
5 - 87 - Ativa/Desativa a válvula eletropneumática.

Quando ativado deve fornecer 24V

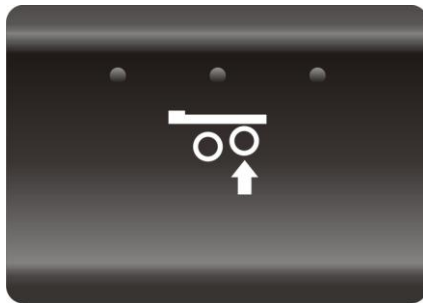
6 - 85 - entrada sinal (negativo) do interruptor 30%, (ativa/desativa saída 87)

8 - 86 - Alimentação direta (24V) do fusível F3 (5A)

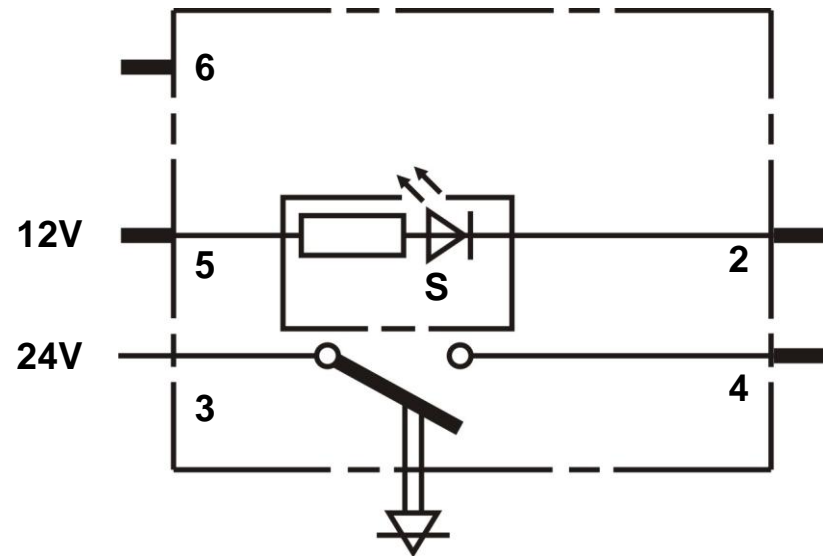
Relés do sistema antideslizamento - ETD e do sensor de nível do líquido de arrefecimento



Interruptor do levantador do eixo auxiliar (100%)



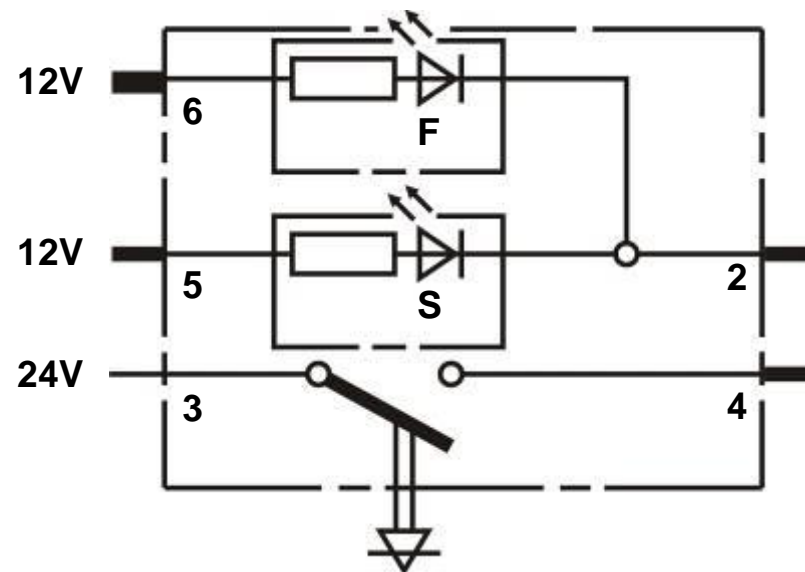
Sinal na unidade lógica (pino C10)
Led vermelho



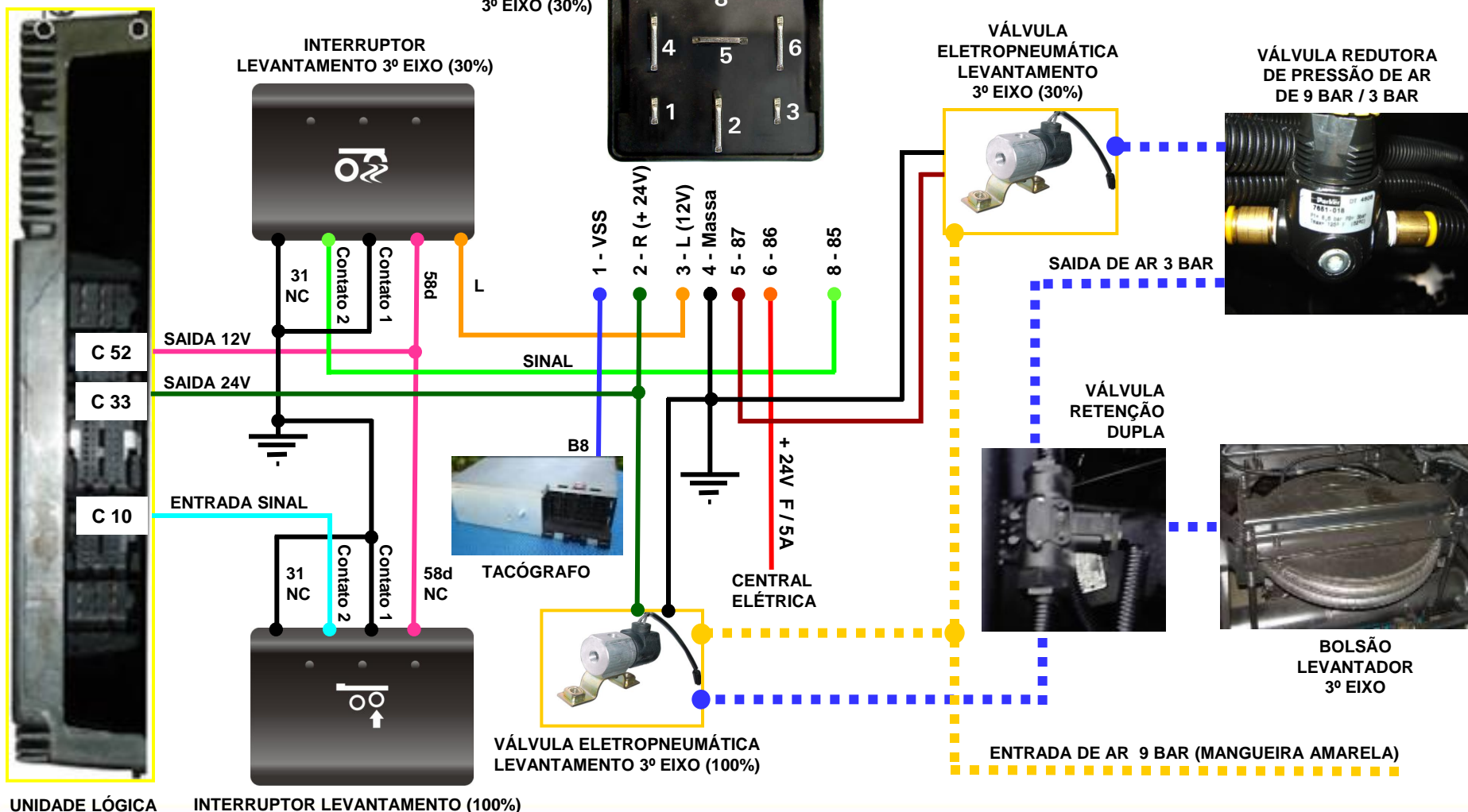
Interruptor do sistema antideslizamento ETD Levantador do 3º eixo (~30%)



Led amarelo ativo
sinal no relé eletrônico (pino 85)



Circuito do sistema ETD



Válvula solenóide do suspensor do eixo auxiliar - 100%



- Alimentação pelo pino C33 da unidade lógica

Redutor de pressão



- Regulagem original do fornecedor Parker:
 - de 9 bar para 3 bar
- Não alterar regulagem

Localização do redutor de pressão de ar



Sensores do nível do líquido de arrefecimento

MWM Série 12

Cummins Interact

Cummins ISC

NGD 370 VW

Sensores de níveis superior e inferior



- Não substituíveis, somente com o reservatório de expansão

Relé eletrônico para sensores de nível de água

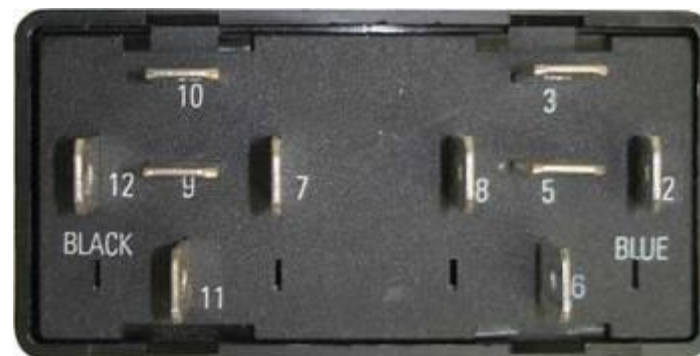


Pinagem do módulo

- 2** - Massa
- 3** - Alimentação 24V (linha 15)
- 5** - Unidade lógica "Baixo" - Saída
- 6** - Unidade lógica "Baixo" - Saída
- 7** - Sensor "Baixo" - Entrada
- 8** - Sensor "Baixo" - Entrada
- 9** - Sensor "Vazio" - Entrada
- 10** - Sensor "Vazio" - Entrada
- 11** - Unidade lógica "Vazio" - Saída
- 12** - Unidade lógica "Vazio" - Saída

Princípio de funcionamento

Posicionado no tanque de expansão, os dois sensores devem informar ao módulo coolant da presença ou não do fluido de arrefecimento. O módulo coolant deve informar à central lógica, através de níveis de tensão, a presença ou não deste fluido

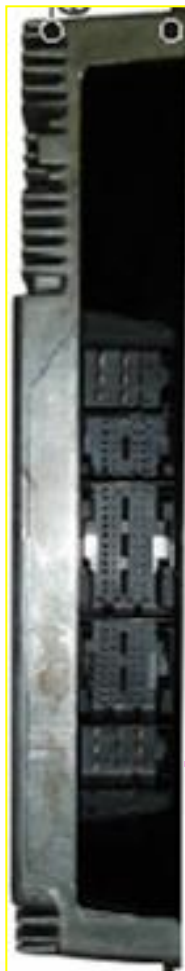


Barras adicionais de relés eletrônicos



Esquema elétrico do sensor de nível de água

UNIDADE LÓGICA



RELÉ ELETRÔNICO
MWM/CUMMINS/VW NGD 370



2 MASSA - ALIMENTAÇÃO
3 LINHA 15 (+ 24V ALIMENTAÇÃO)
5 SAÍDA P/UNIDADE LÓGICA -BAIXO
6 SAÍDA P/UNIDADE LÓGICA -BAIXO
7 ENTRADA SENOR BAIXO
8 ENTRADA SENOR BAIXO
9 ENTRADA SENSOR VAZIO
10 ENTRADA SENSOR VAZIO
11 SAÍDA P/ UNIDADE LOGICA (VAZIO)
12 SAÍDA P/ UNIDADE LOGICA (VAZIO)

RELÉ ELETRÔNICO somente VW NGD 370



C 6
E 2
E 3
E 1
C 19
C 42
C 03
C 29

LINHA 15 - FUSÍVEL 3 (5A) + PÓS CHAVE

SINAL RPM ALTERNADOR (1600 RPM)

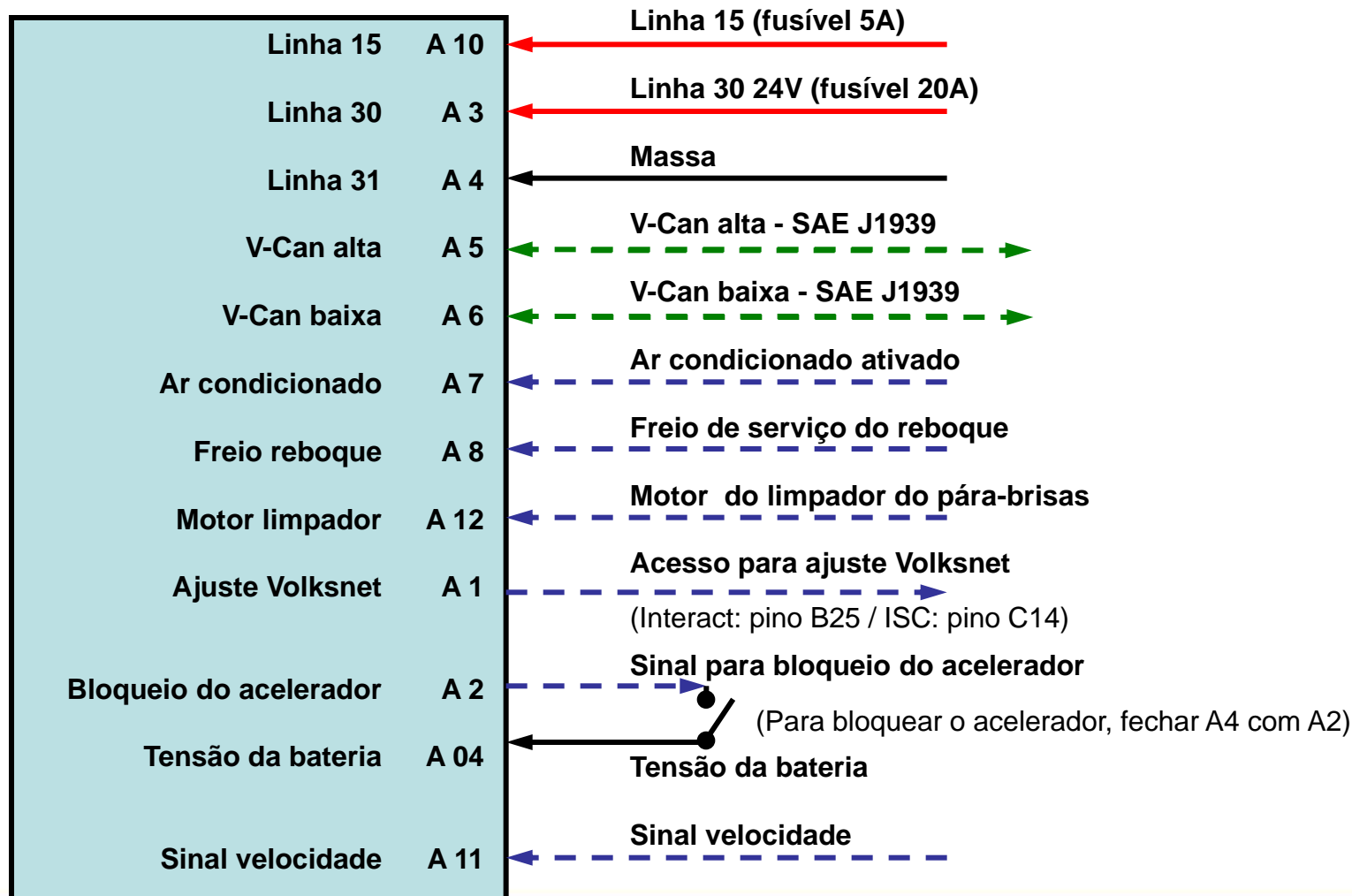
SENSOR NIVEL BAIXO



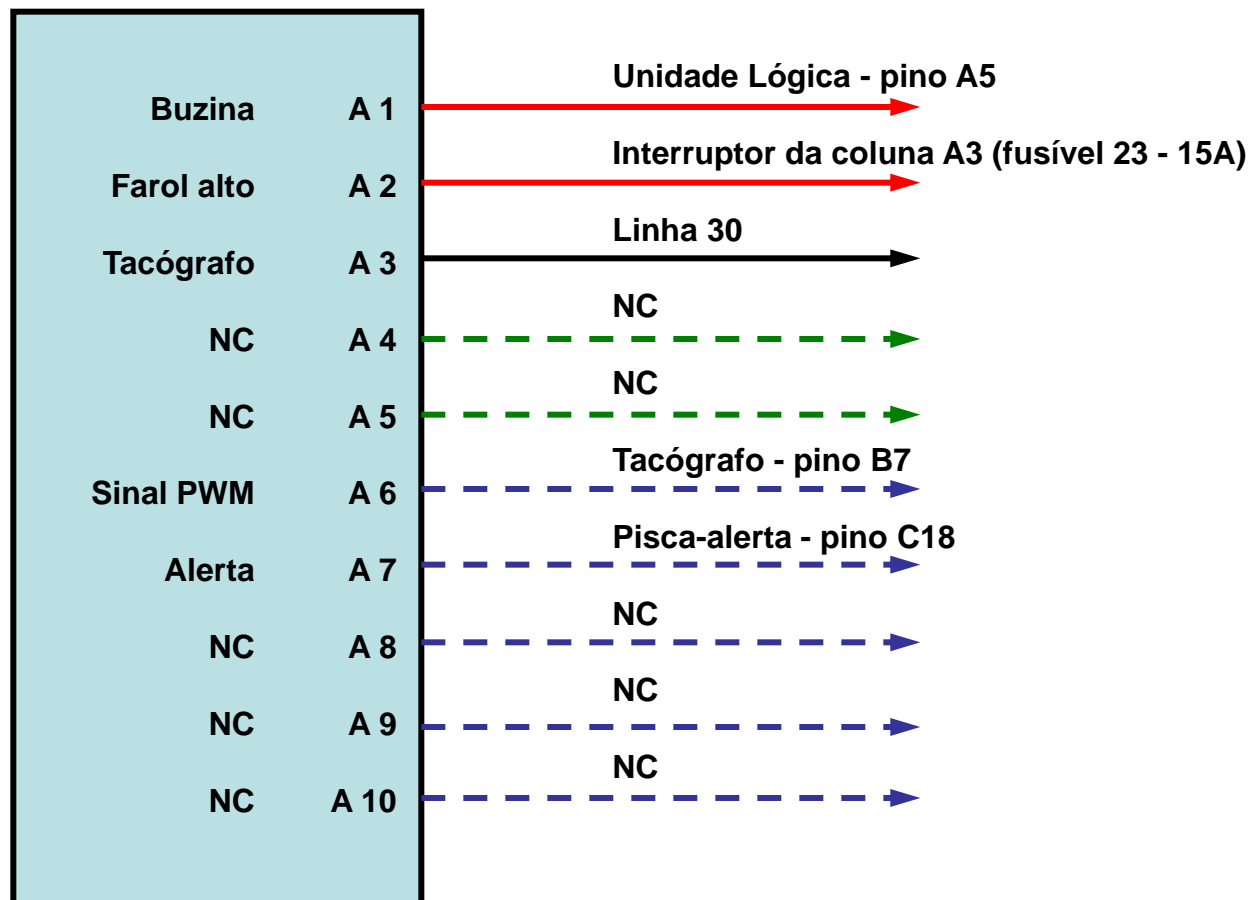
SENSOR NIVEL VAZIO



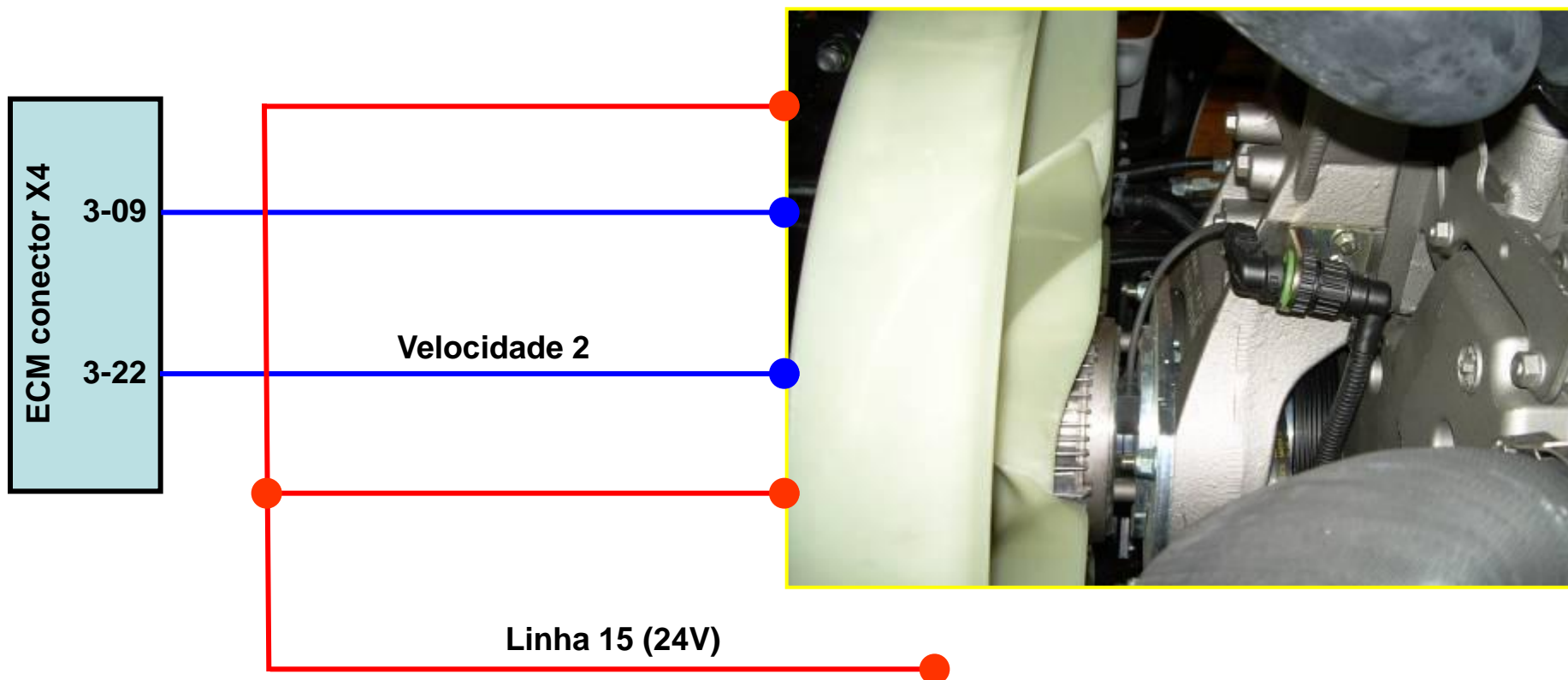
Conector Volksnet 12 pinos



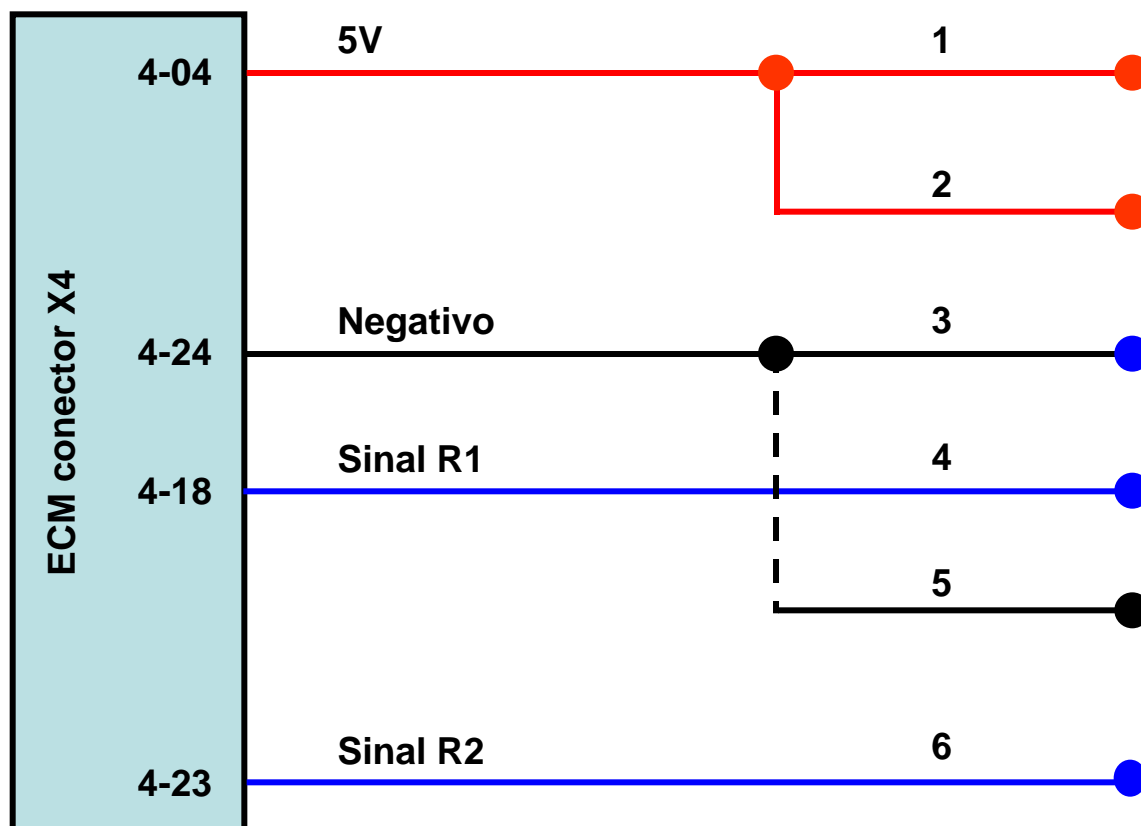
Conector Volksnet 10 pinos



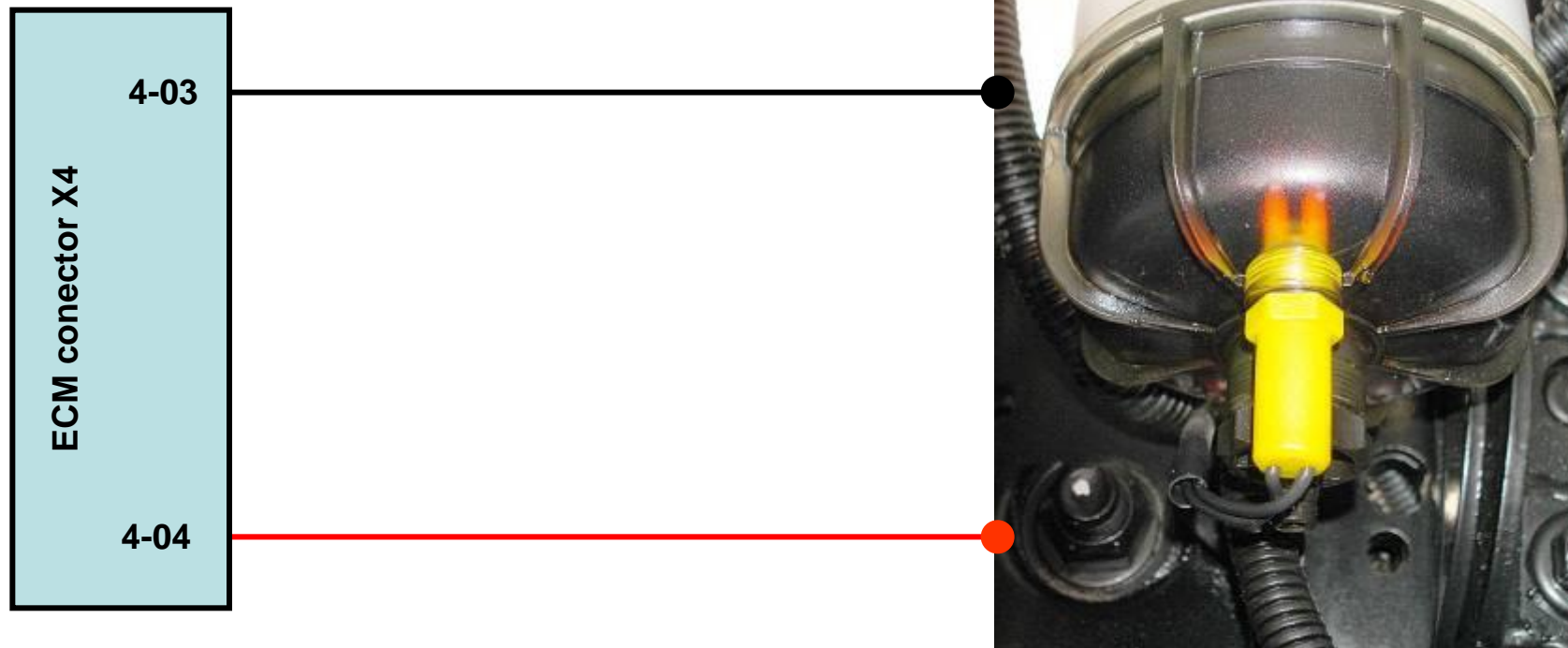
Ventilador de dupla velocidade



Pedal do acelerador Hella

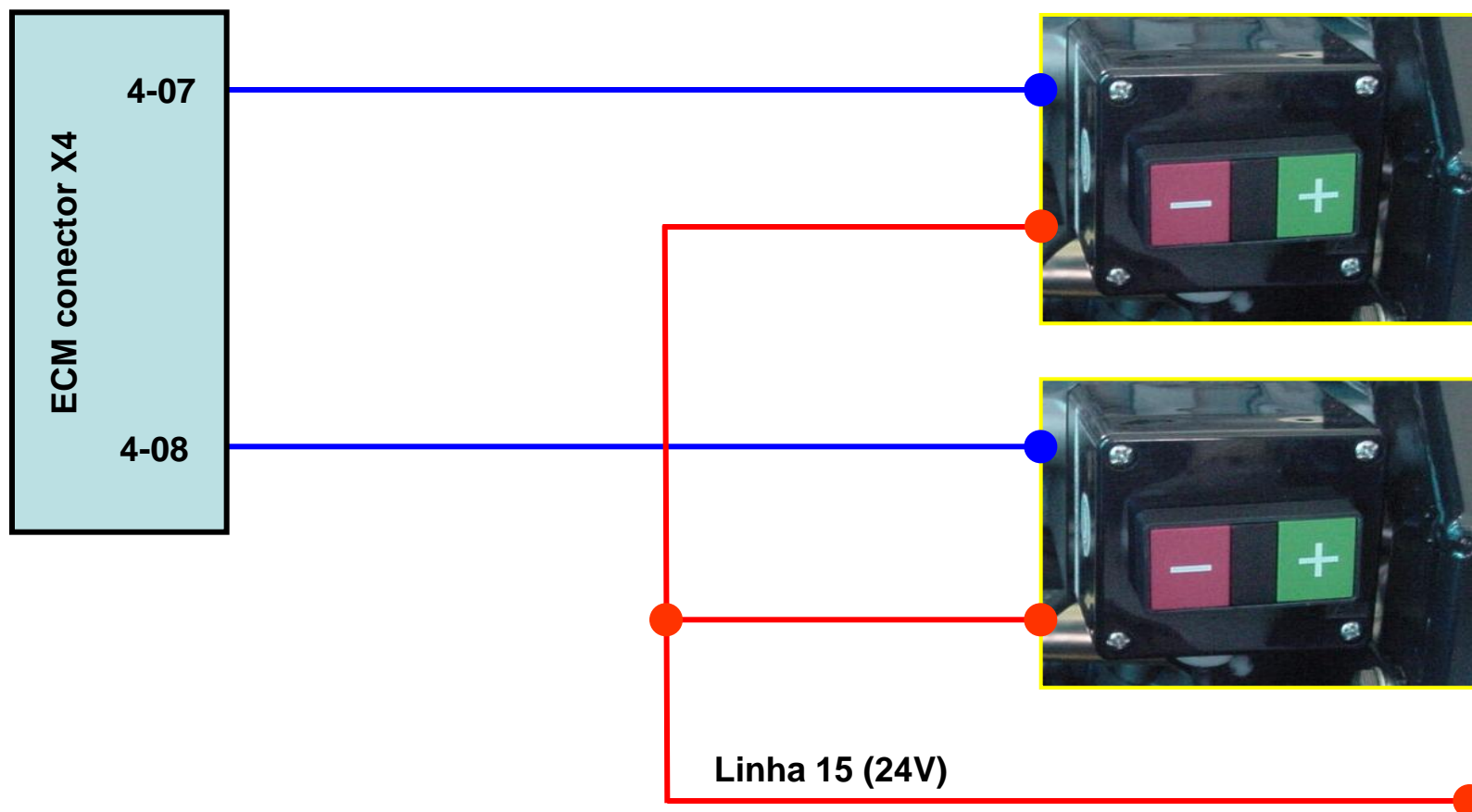


Sensor de água no combustível

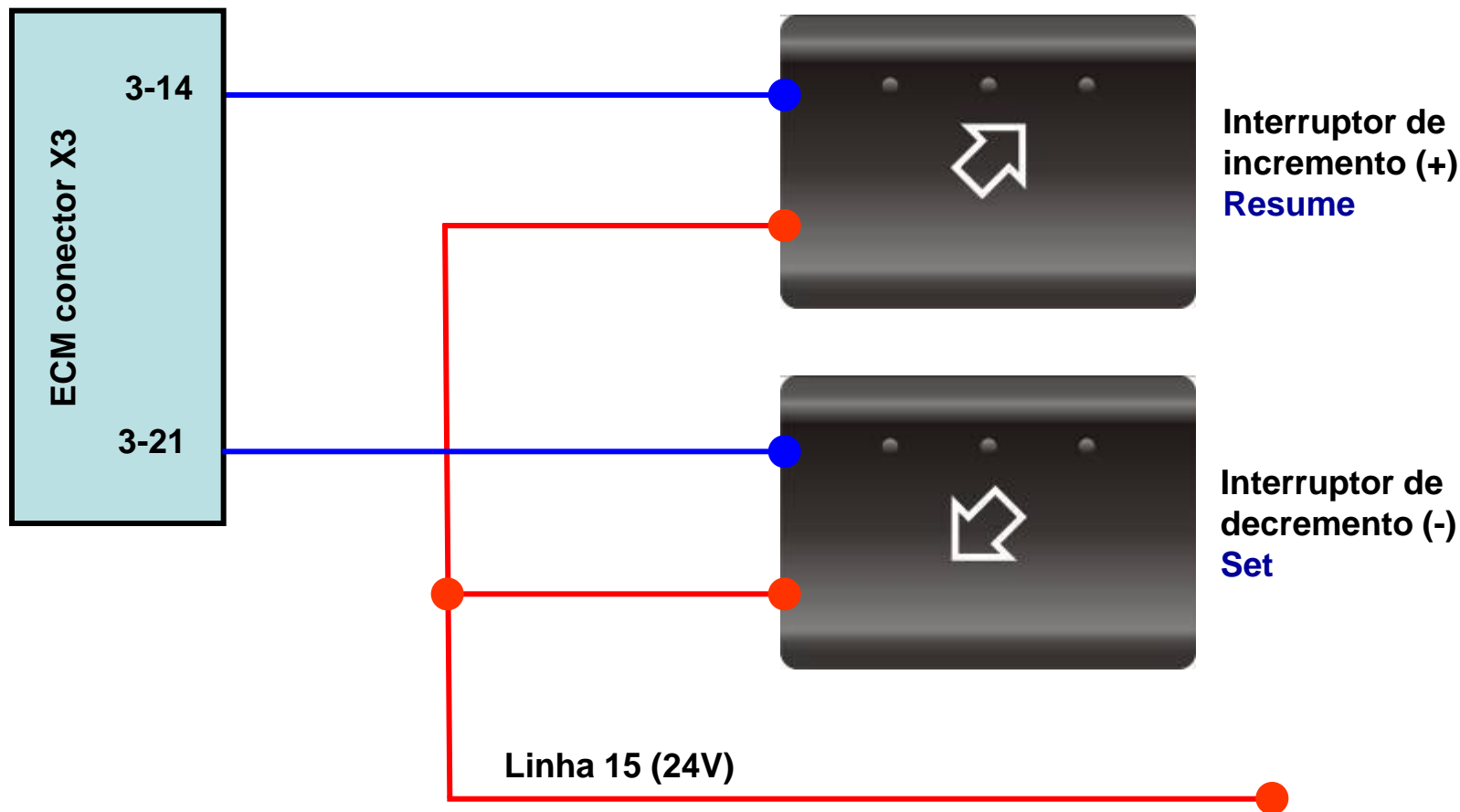


Filtro de combustível
localizado no chassi

Partida remota/incremento e decremento de rotação



Incremento e decremento de rotação e piloto automático



Interruptores do pedal da embreagem

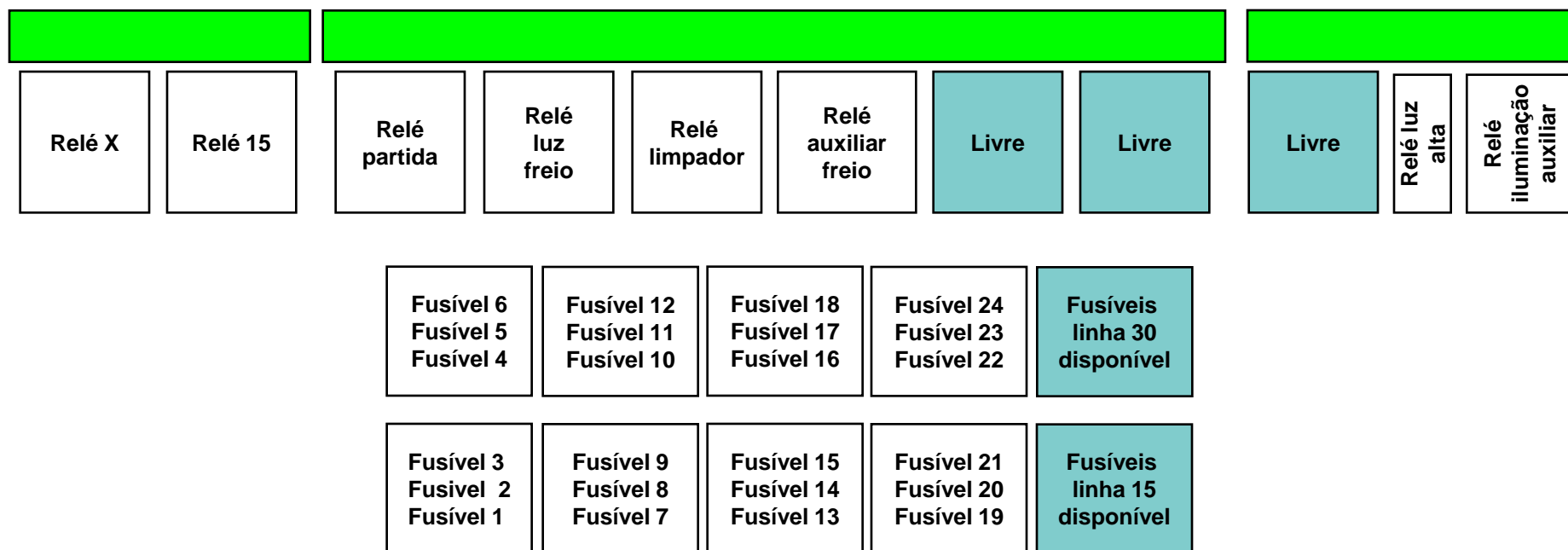
Interruptor inferior
(embreagem aplicada)
Grupo GV

Interruptor superior
(embreagem livre)
ECM pino 08-X3

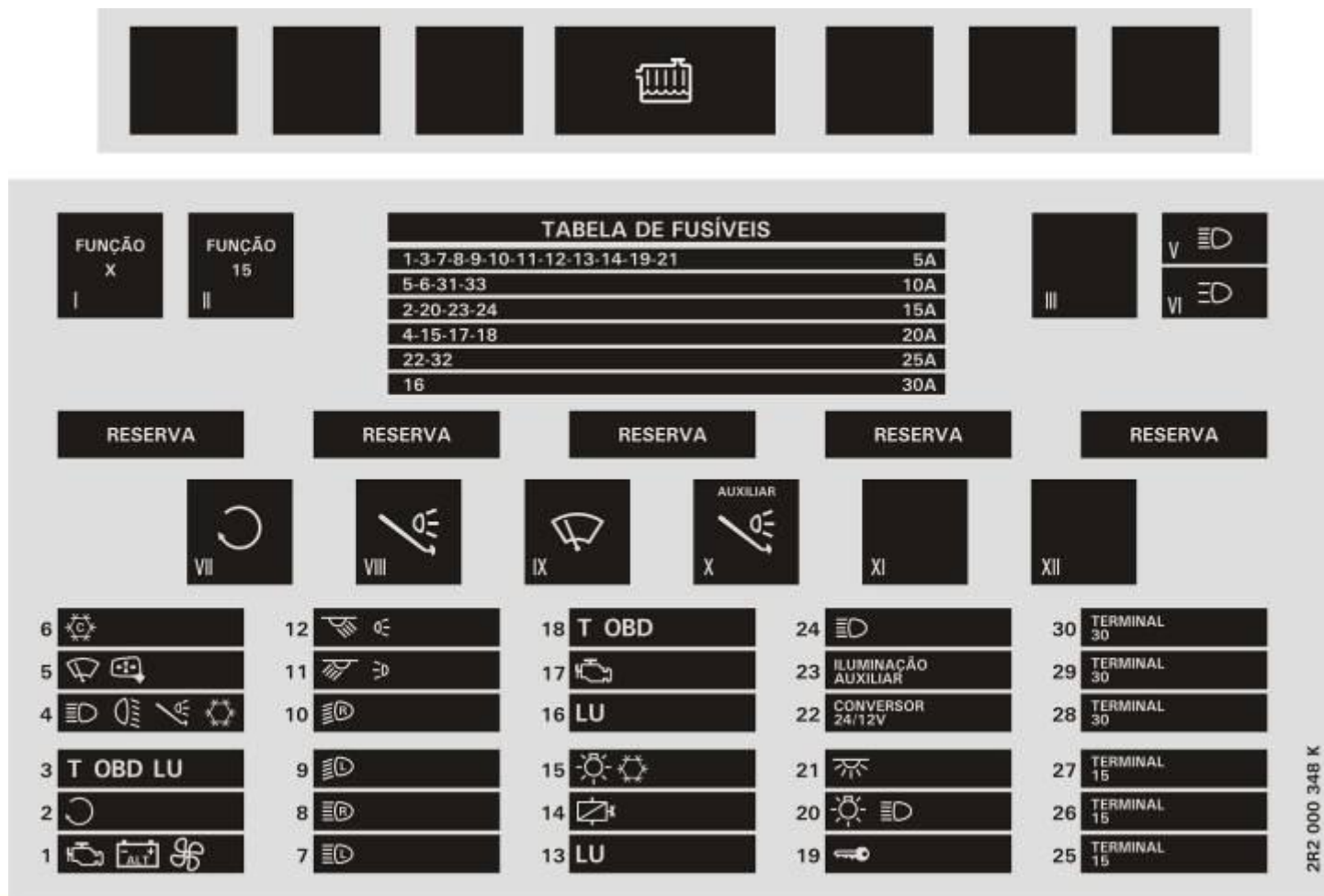


Sistema elétrico MWM
Constellation 13/15 Tons

Posição dos relés e fusíveis para MWM

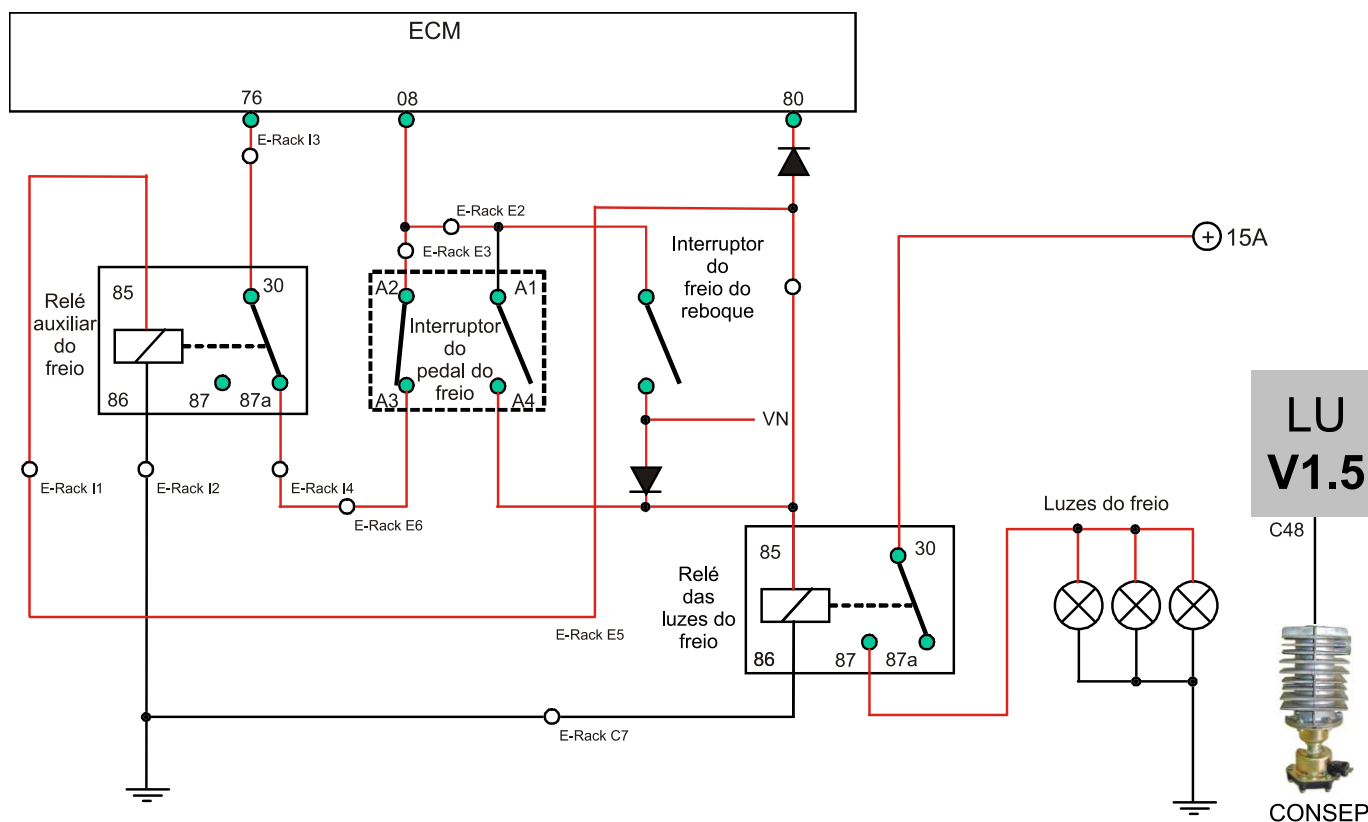


Adesivo da central elétrica - Motor MWM



Sistema de freios MWM Série 12

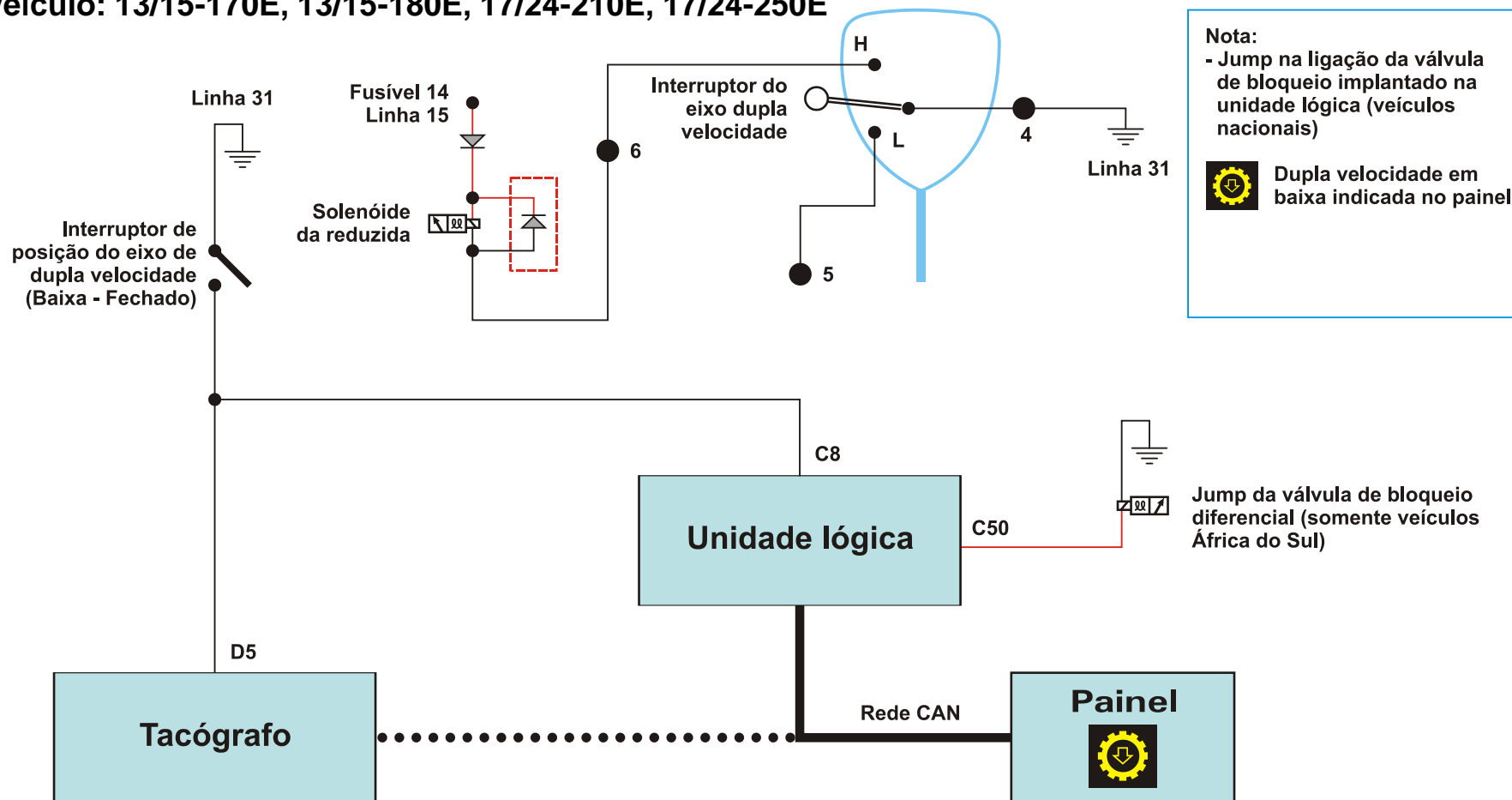
Desativação do controle de velocidade e PTO pelo freio de serviço(pedal) e reboque

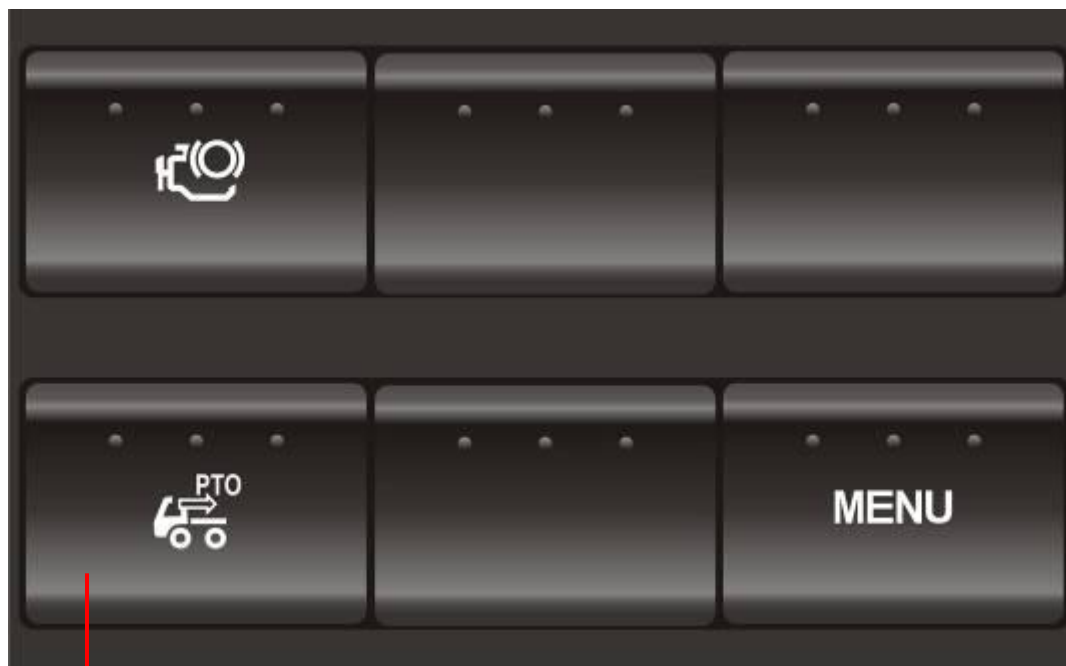


Sistema de mudanças com caixas Eaton e eixo de dupla velocidade

Transmissão: Eaton FSO-4205A, FSO-8406A, FS-6306B e FS-5306A

Veículo: 13/15-170E, 13/15-180E, 17/24-210E, 17/24-250E

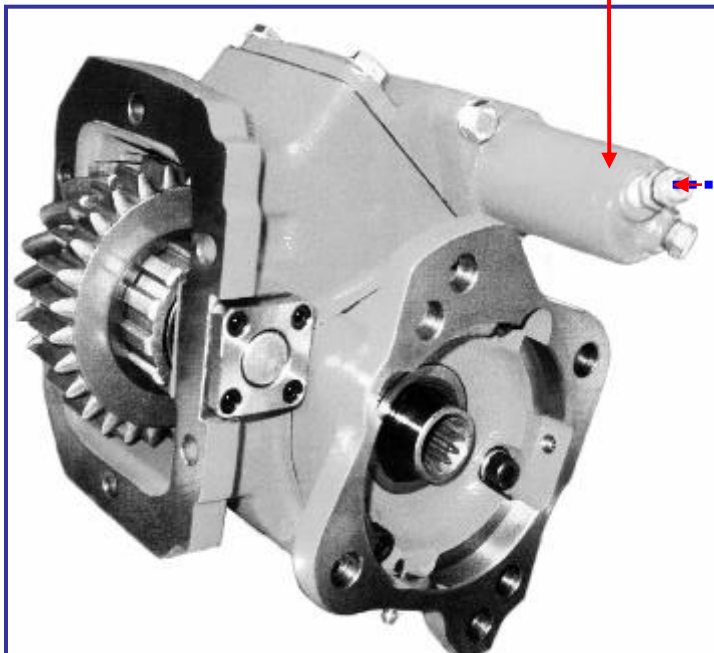


Interruptores - Lado direito

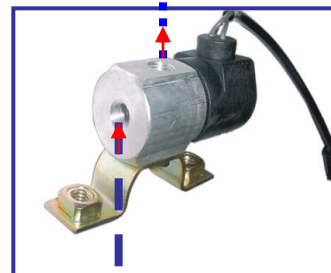
**Engate de PTO (tomada de força instalada no câmbio)
(LU) pino C26
(Não válido para tomada de força direto ao motor)**

Tomadas de força originais

Pistão pneumático para engate PTO



Saída de ar



Sinal elétrico
LU (24V) - pino C35
(via conector interface)

Massa

Entrada de ar - 9 bar
(saída 24 da válvula 4 vias)

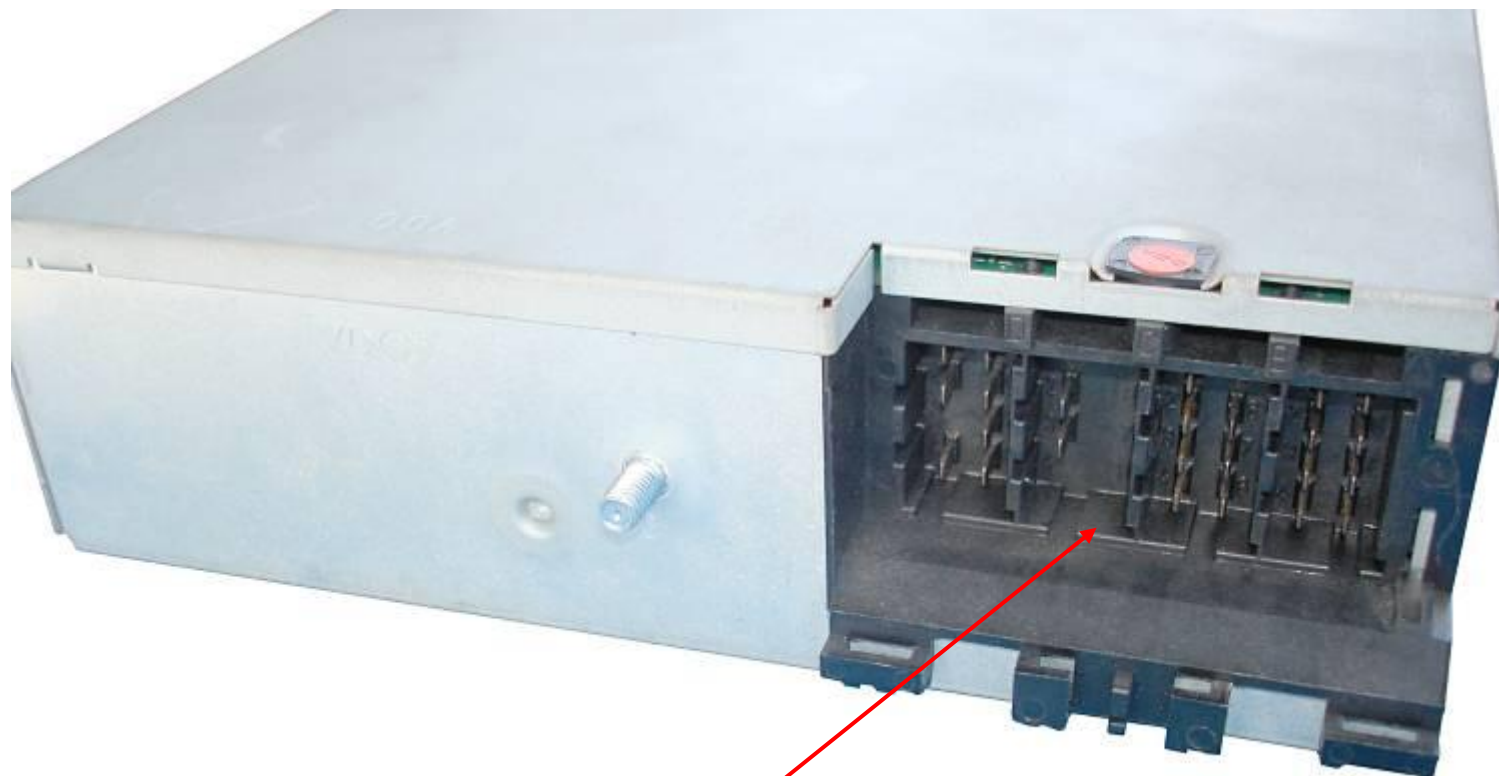
Local de instalação
da tomada de força



Tacógrafo

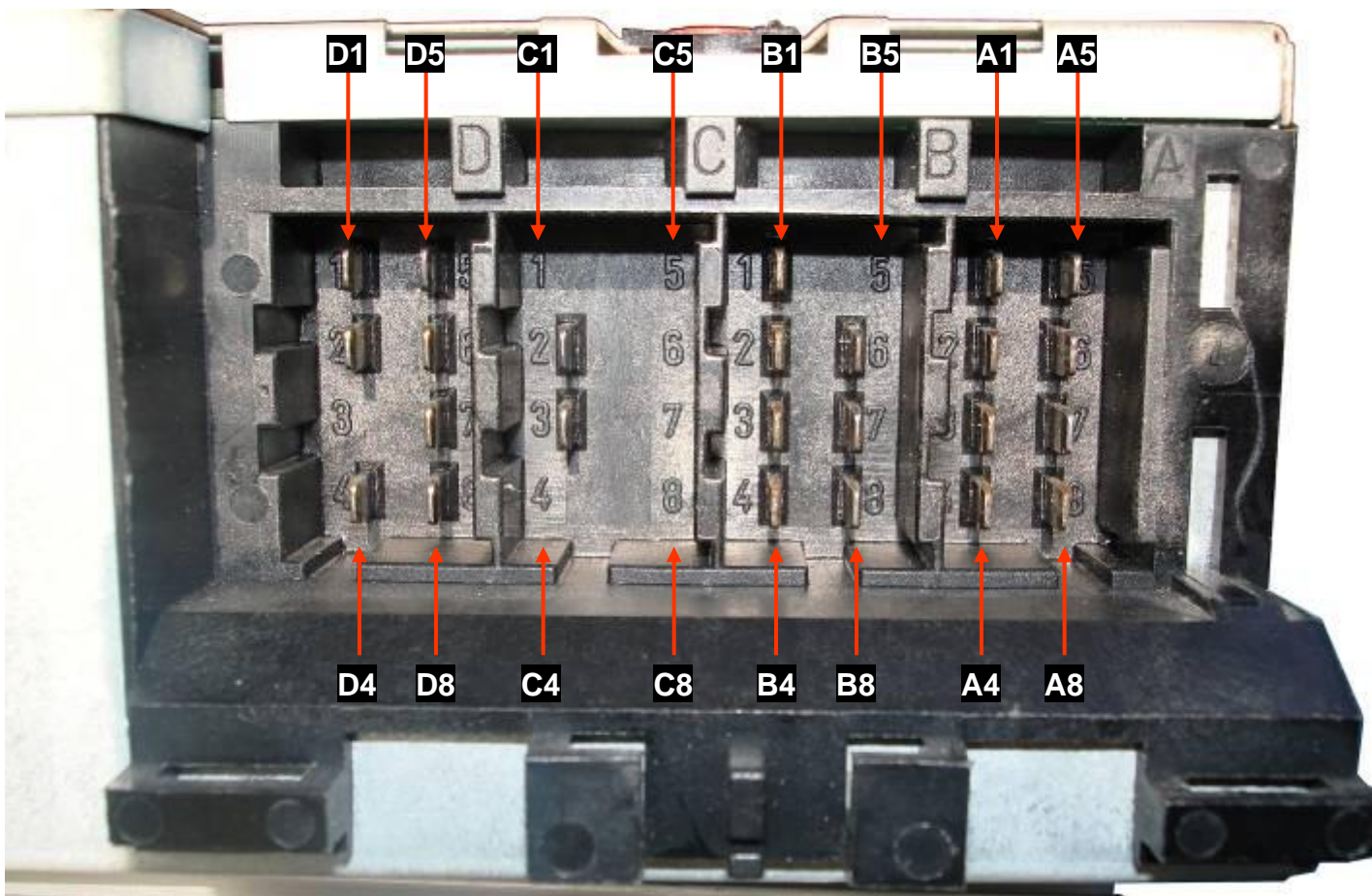
Tacógrafo





Conectores do tacógrafo

Pinagens dos conectores A, B, C e D do tacógrafo



Tacógrafo - Conectores A, B, C e D

Conector A

- A1** - Linha 30 (para manter disco girando mesmo com veículo parado)
- A2** - Iluminação interna através da linha 58 (interruptor painel lanterna)
- A3** - Linha 15
- A4** - Rede CAN alta (protocolo SAE J1939)
- A5** - Linha 31A
- A6** - Linha 31
- A7** - Não conectado
- A8** - Rede CAN baixa (protocolo SAE J1939)

Conector B

- B1** - Alimentação 8V do sensor velocidade Hall (caixa ZF)
- B2** - Alimentação (negativo) do sensor velocidade Hall (caixa ZF)
- B3** - Entrada do sensor velocidade indutivo e Hall (caixas ZF e Eaton)
- B4** - Entrada do sensor velocidade indutivo e Hall (caixas ZF e Eaton)
- B5** - Não conectado
- B6** - Saída de sinal da velocidade (para ECM ou outros) com PWM (pulsos/metro)
- B7** - Saída de sinal da velocidade (para ECM ou outros) com PWM (pulsos/metro)
- B8** - Sinal de 4 pulsos por metro percorrido (usado para GPS - Global Position System)



Tacógrafo - Conectores A, B, C e D

Conector C

Inexistente (não usado) contém somente dois pinos

Conector D

D1 - Não conectado

D2 - Não conectado

D3 - Não conectado

D4 - Velocidade limite (para sinal de alarme)

D5 - Sinal da reduzida do eixo traseiro (para corrigir a velocidade com o eixo reduzido)

D6 - Saída de sinal de velocidade (para painel velocímetro)

D7 - Saída de sinal de quilometragem acumulada (para o painel odômetro)

D8 - Não conectado

Outras informações

A1 - Com A5 mantém tacógrafo constantemente ligado

A3 - Com A6 liga odômetro do velocímetro

D6 - Com D7 para velocímetro e odômetro

A8 - Com A4 sinais digitalizados para informações da rede CAN

