

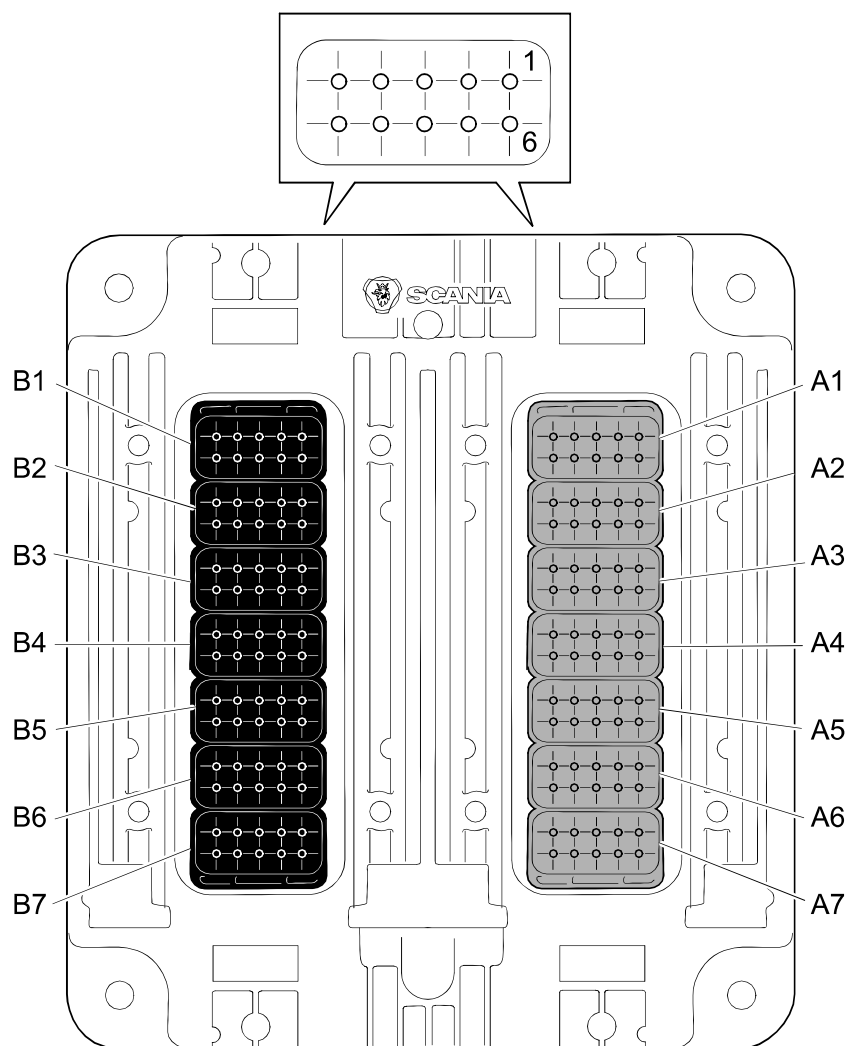
E44, Unidade de comando EMS S8

Finalidade

A finalidade do sistema de gestão do motor é controlar os componentes do motor e os sistemas eletronicamente, por exemplo, sistemas de combustível e equipamentos auxiliares. O sistema de gerenciamento do motor também é encarregado de fazer o monitoramento, envio e recepção de sinais de outras unidades de controle.

Conexão - Motores de 9, 13 e 16 litros com XPI ou GAS

Aplicável a motores com geração 2 de bloco de cilindros.



Pino da unidade de comando	Uso	Tipo do sinal	Origem/destino
A1/1	Controle do injetor	Sinal de tensão pulsado	9 litros: Injetor XPI, (V143). 13 litros: Injetor XPI, (V144). 16 litros: Injetor XPI, (V142).
A1/2	Controle do injetor	Sinal de tensão pulsado	9 litros: Injetor XPI, (V146). 13 litros: Injetor XPI, (V145). 16 litros: Injetor XPI, (V143).
A1/3	Controle do injetor	Sinal de tensão pulsado	13 litros: Injetor XPI, (V146). 16 litros: Injetor XPI, (V145).
A1/4	Controle do injetor	Sinal de tensão pulsado	16 litros: Injetor XPI, (V148).
A1/5	Não é utilizado.		
A1/6	Aterramento, injetor.	Aterrado	9 litros: Injetor XPI, (V143). 13 litros: Injetor XPI, (V144). 16 litros: Injetor XPI, (V142).
A1/7	Aterramento, injetor.	Aterrado	9 litros: Injetor XPI, (V146).

			13 litros: Injetor XPI, (V145). 16 litros: Injetor XPI, (V143).
A1/8	Aterramento, injetor.	Aterrado	13 litros: Injetor XPI, (V146). 16 litros: Injetor XPI, (V145).
A1/9	Aterramento, injetor.	Aterrado	16 litros: Injetor XPI, (V148).
A1/10	Não é utilizado.		
A2/1	Não é utilizado.		
A2/2	Aterrado, sensor de pressão dos gases de escape.	Aterrado	Sensor de pressão dos gases de escape (T125).
A2/3	Alimentação de tensão, sensor de pressão de gás no sistema de escape	+5 V	Sensor de pressão dos gases de escape (T125).
A2/4	Aterrado, sensor de pressão do combustível.	Aterrado	Sensor de pressão do combustível, (T111).
A2/5	Alimentação de tensão, sensor de pressão do combustível.	+5V	Sensor de pressão do combustível, (T111).
A2/6	Não é utilizado.		
A2/7	Sinal, sensor de pressão dos gases de escape.	Sinal de entrada analógico	Sensor de pressão dos gases de escape (T125).
A2/8	Não é utilizado.		

A2/9	Não é utilizado.		
A2/10	Sinal do sensor de pressão do combustível.	Sinal de entrada analógico	Sensor de pressão do combustível, (T111).
A3/1	Controle.	Sinal de saída digital	Bloco de válvulas, (V107).
A3/2	Sinal, sensor de posição do eixo de comando.	Frequência, sinal de entrada	Sensor de posição do eixo de comando, (T135).
A3/3	Sinal, sensor de posição do eixo de comando.	Frequência, sinal de entrada	Sensor de posição do eixo de comando, (T135).
A3/4	Sinal proveniente do sensor de rotações do motor 2.	Frequência, sinal de entrada	Sensor de rotações do motor 2, (T75).
A3/5	Sinal proveniente do sensor de rotações do motor 2.	Frequência, sinal de entrada	Sensor de rotações do motor 2, (T75).
A3/6	Terra, válvula de desvio	Aterrado	Bloco de válvulas, (V107).
A3/7	Terra, aleta da borboleta da EGR.	Aterrado	Bloco de válvulas, (V107).
A3/8	Controle da aleta de EGR.	Sinal de saída PWM	Bloco de válvulas, (V107).
A3/9	Aterramento da aleta para freio motor.	Aterrado	Bloco de válvulas, (V107).
A3/10	Controle da aleta para freio motor.	Sinal de saída PWM	Bloco de válvulas, (V107).
A4/1	Não é utilizado.		

A4/2	Aterramento.	Aterrado	13 litros: Bloco de válvulas, (V107).
A4/3	Controle da borboleta.	Sinal de saída PWM	13 litros: Bloco de válvulas, (V107).
A4/4	Aterramento do sensor de posição para válvula da EGR.	Aterrado	Sensor de posição para válvula da EGR, (T124).
A4/5	Alimentação de tensão, sensor de posição para válvula da EGR.	+5V	Sensor de posição para válvula da EGR, (T124).
A4/6	Barramento CAN a VGT, M30, M42.	CAN alta	Comunicação CAN a E44.
A4/7	Barramento CAN a VGT, M30.	CAN baixa	Comunicação CAN a E44.
A4/8	Não é utilizado.		
A4/9	Não é utilizado.		
A4/10	Sinal proveniente do sensor de posição para válvula da EGR.	Sinal de entrada analógico	Sensor de posição para válvula da EGR, (T124).
A5/1	Controle da válvula de comporta do sobrealimentador.	Sinal de saída PWM	Bloco de válvulas, (V107).
A5/2	Não é utilizado.		
A5/3	Não é utilizado.		
A5/4	Sinal proveniente do sensor de rotações do motor 1.	Frequência, sinal de entrada	Sensor de rotações do motor, (T74).

A5/5	Sinal proveniente do sensor de rotações do motor 1.	Frequência, sinal de entrada	Sensor de rotações do motor, (T74).
A5/6	Aterramento do controle da válvula de comporta do sobrealimentador.	Aterrado	Bloco de válvulas, (V107).
A5/7	Não é utilizado.		
A5/8	Não é utilizado.		
A5/9	Não é utilizado.		
A5/10	Não é utilizado.		
A6/1	Aterramento, sensor de velocidade de rotação da bomba de líquido de arrefecimento.	Aterrado	Sensor de velocidade de rotação da bomba de líquido de arrefecimento, (V124).
A6/2	Alimentação de tensão, sensor de velocidade de rotação da bomba de líquido de arrefecimento.	+12V	Sensor de velocidade de rotação da bomba de líquido de arrefecimento, (V124).
A6/3	Alimentação de tensão, sensores de fluxo e temperatura de ar de admissão.	+24V	Sensores de temperatura e fluxo do ar de admissão, (T126)
A6/4	Aterramento, sensor de posição da borboleta pneumática.	Aterrado	Sensor de posição da borboleta pneumática, (T162).
A6/5	Alimentação de tensão, sensor de posição da borboleta pneumática.	+5V	Sensor de posição da borboleta pneumática, (T162).
A6/6	Sinal, sensor de velocidade de rotação da		Sensor de velocidade de rotação da bomba de

	bomba de líquido de arrefecimento.	Sinal de entrada PWM	líquido de arrefecimento, (V124).
A6/7	Não é utilizado.		
A6/8	Aterramento dos sensores de fluxo e temperatura de ar de admissão.	Aterrado	Sensores de temperatura e fluxo do ar de admissão, (T126)
A6/9	Sinal proveniente dos sensores de fluxo e temperatura de ar de admissão.	Sinal de entrada analógico	Sensores de temperatura e fluxo do ar de admissão, (T126)
A6/10	Sinal, sensor de posição da borboleta pneumática.	Sinal de entrada analógico	Sensor de posição da borboleta pneumática, (T162).
A7/1	Não é utilizado.		
A7/2	Aterramento, sensor de pressão do óleo.	Aterrado	Sensor de pressão do óleo, (T5)
A7/3	Alimentação de tensão, sensor de pressão do óleo.	+5V	Sensor de pressão do óleo, (T5)
A7/4	Aterramento, válvula solenoide da bomba de líquido de arrefecimento.	Aterrado	Válvula da bomba de líquido de arrefecimento, (V124).
A7/5	Controle, válvula solenoide da bomba de líquido de arrefecimento.	Sinal de saída PWM	Válvula da bomba de líquido de arrefecimento, (V124).
A7/6	Aterramento dos sensores de fluxo e temperatura de ar de admissão.	Aterrado	Sensores de temperatura e fluxo do ar de admissão, (T126)

A7/7	Alimentação de tensão para/de sensor de temperatura e fluxo de ar de admissão.	+5V/Sinal de entrada analógico	Sensores de temperatura e fluxo do ar de admissão, (T126)
A7/8	Sinal, sensor de pressão do óleo.	Sinal de entrada analógico	Sensor de pressão do óleo, (T5)
A7/9	Alimentação de tensão para, e sinal de, sensor da temperatura do líquido de arrefecimento.	+5V/Sinal de entrada analógico	Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento, (T33).
A7/10	Aterramento, sensor de temperatura do líquido de arrefecimento.	Aterrado	Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento, (T33).
B1/1	Controle do injetor	Sinal de tensão pulsado	9 litros: Injetor XPI, (V142). 13 litros: Injetor XPI, (V141). 16 litros: Injetor XPI, (V141).
B1/2	Controle do injetor	Sinal de tensão pulsado	9 litros: Injetor XPI, (V144). 13 litros: Injetor XPI, (V142). 16 litros: Injetor XPI, (V144).
B1/3	Controle do injetor	Sinal de tensão pulsado	9 litros: Injetor XPI, (V145). 13 litros: Injetor XPI, (V143). 16 litros: Injetor XPI, (V146).
B1/4	Controle do injetor		

		Sinal de tensão pulsado	16 litros: Injetor XPI, (V147).
B1/5	Não utilizado		
B1/6	Aterramento do injetor.	Aterrado	9 litros: Injetor XPI, (V142). 13 litros: Injetor XPI, (V141). 16 litros: Injetor XPI, (V141).
B1/7	Aterramento do injetor.	Aterrado	9 litros: Injetor XPI, (V144). 13 litros: Injetor XPI, (V142). 16 litros: Injetor XPI, (V144).
B1/8	Aterramento do injetor.	Aterrado	9 litros: Injetor XPI, (V145). 13 litros: Injetor XPI, (V143). 16 litros: Injetor XPI, (V146).
B1/9	Aterramento do injetor.	Aterrado	16 litros: Injetor XPI, (V147).
B1/10	Não é utilizado.		
B2/1	Não é utilizado.		
B2/2	Não é utilizado.		
B2/3	Não é utilizado.		
B2/4		Aterrado	

	Aterramento do sensor de pressão do ar de admissão.		Sensor de pressão do ar de admissão, (T122).
B2/5	Alimentação de tensão, sensor de pressão do ar de admissão.	+5V	Sensor de pressão do ar de admissão, (T122).
B2/6	Não é utilizado.		
B2/7	Não é utilizado.		
B2/8	Aterramento, sensor de temperatura do ar de admissão.	Aterrado	Sensor de temperatura do ar de admissão, (T121).
B2/9	Alimentação de tensão para, e sinal de, sensor da temperatura do ar de admissão.	+5V/Sinal de entrada analógico	Sensor de temperatura do ar de admissão, (T121).
B2/10	Sinal, sensor de pressão do ar de admissão.	Sinal de entrada analógico	Sensor de pressão do ar de admissão, (T122).
B3/1	Alimentação de tensão 2, unidade de comando.	+24V	P2.
B3/2	Aterramento 2, unidade de comando.	Aterrado	G15.
B3/3	Sinal via bloqueio de partida.	+24V	U15.
B3/4	Aterramento, motor elétrico para turbocompressor de geometria variável, M30.	Aterrado	G15.
B3/5	Não é utilizado.		

B3/6	Alimentação de tensão 1, unidade de comando.	+24V	P2.
B3/7	Aterramento 1, unidade de comando.	Aterrado	G15.
B3/8	Alimentação de tensão, motor elétrico para turbocompressor de geometria variável.	+24V	P2.
B3/9	Barramento CAN vermelho.	CAN alta	CAN vermelha.
B3/10	Barramento CAN vermelho.	CAN baixa	CAN vermelha.
B4/1	Desligamento do alternador. Apenas ADR.	Sinal de saída PWM	Apenas ADR.
B4/2	Não é utilizado.		
B4/3	Não é utilizado.		
B4/4	Não é utilizado.		
B4/5	Não é utilizado.		
B4/6	Não é utilizado.		
B4/7	Comunicação CAN interna.	CAN alta	EEC3, (E67). GCS, (E88).
B4/8	Comunicação CAN interna.	CAN baixa	EEC3, (E67). GCS, (E88).
B4/9	Não é utilizado.		

B4/10	Não é utilizado.		
B5/1	Controle do motor de partida.	Sinal de saída digital	Motor de partida (relé) M1.
B5/2	Não é utilizado.		
B5/3	Sinal proveniente do alternador.	Sinal de entrada digital	.Alternador, (P3).
B5/4	Sinal proveniente do alternador.	Sinal de entrada digital	Ônibus: Alternador, (P500).
B5/5	Sinal, sensor de velocidade de rotação do ventilador.	Sinal de entrada PWM	Sensor de velocidade de rotação do ventilador, (T123).
B5/6	Não é utilizado.		
B5/7	Aterramento, válvula medidora da entrada de combustível.	Aterrado	Válvula medidora da entrada de combustível, (V120).
B5/8	Controle da válvula medidora da entrada de combustível.	Sinal de saída PWM	Válvula medidora da entrada de combustível, (V120).
B5/9	Controle do alternador 1.	Sinal de saída PWM	.Alternador, (P3).
B5/10	Controle do alternador 2.	Sinal de saída PWM	Ônibus: Alternador, (P500).
B6/1	Controle da válvula solenoide do ventilador.	Sinal de saída PWM	Válvula solenoide do ventilador, (T123). Ônibus: Bomba hidráulica (V119).

B6/2	Alimentação de tensão, sensor de nível de óleo.	+5V	Sensor de nível de óleo (T110).
B6/3	Controle de bobina de acoplamento para compressor do AC.	Sinal de saída digital	Bobina de acoplamento para compressor do AC (V2).
B6/4	Aterramento da bobina de acoplamento para compressor do AC.	Aterrado	Bobina de acoplamento para compressor do AC (V2).
B6/5	Alimentação de tensão do sensor de velocidade de rotação do ventilador.	+12V	Sensor de velocidade de rotação do ventilador, (T123).
B6/6	Aterramento da válvula solenoide do ventilador.	Aterrado	Válvula solenoide do ventilador, (T123). Ônibus: Bomba hidráulica (V119).
B6/7	Aterramento do sensor de nível de óleo.	Aterrado	Sensor de nível de óleo, (T110).
B6/8	Sinal, sensor de nível de óleo.	Sinal de entrada analógico	Sensor de nível de óleo, (T110).
B6/9	Aterramento do sensor de velocidade de rotação do ventilador.	Aterrado	Sensor de velocidade de rotação do ventilador, (T123).
B6/10	Não é utilizado.		
B7/1	Sinal, sensor de rotações do turbo.	Frequência, sinal de entrada	Sensor de rotações do turbo, (T120).
B7/2	Alimentação de tensão, motor elétrico para turbocompressor de geometria variável.	+24V	Motor elétrico para turbocompressor de geometria variável, (M30).

B7/3	Não é utilizado.		
B7/4	Aterramento, sensor de pressão diferencial para filtro de partículas e sensor de pressão do filtro de ar de admissão.	Aterrado	EEV: Sensor de pressão diferencial para filtro de partículas, (T141). Euro 6: Sensor de pressão do ar de admissão, (T166).
B7/5	Alimentação de tensão, sensor de pressão diferencial para filtro de partículas e sensor de pressão do filtro de ar de admissão.	+5V	EEV: Sensor de pressão diferencial para filtro de partículas, (T141). Euro 6: Sensor de pressão do ar de admissão, (T166).
B7/6	Sinal, sensor de rotações do turbo.	Frequência, sinal de entrada	Sensor de rotações do turbo, (T120).
B7/7	Aterramento, motor elétrico para turbocompressor de geometria variável.	Aterrado	Motor elétrico para turbocompressor de geometria variável, (M30).
B7/8	Não é utilizado.		
B7/9	Não é utilizado.		
B7/10	Sinal, sensor de pressão do filtro de ar de admissão. Apenas veículos com EEV: Sinal, sensor de pressão diferencial para filtro de partículas.	Sinal de entrada analógico	Euro 6: Sensor de pressão do ar de admissão, (T166). EEV: Sensor de pressão diferencial para filtro de partículas, (T141).

Local - Motor de 16 litros com XPI

Aplicável a motores com geração 2 de bloco de cilindros.

