

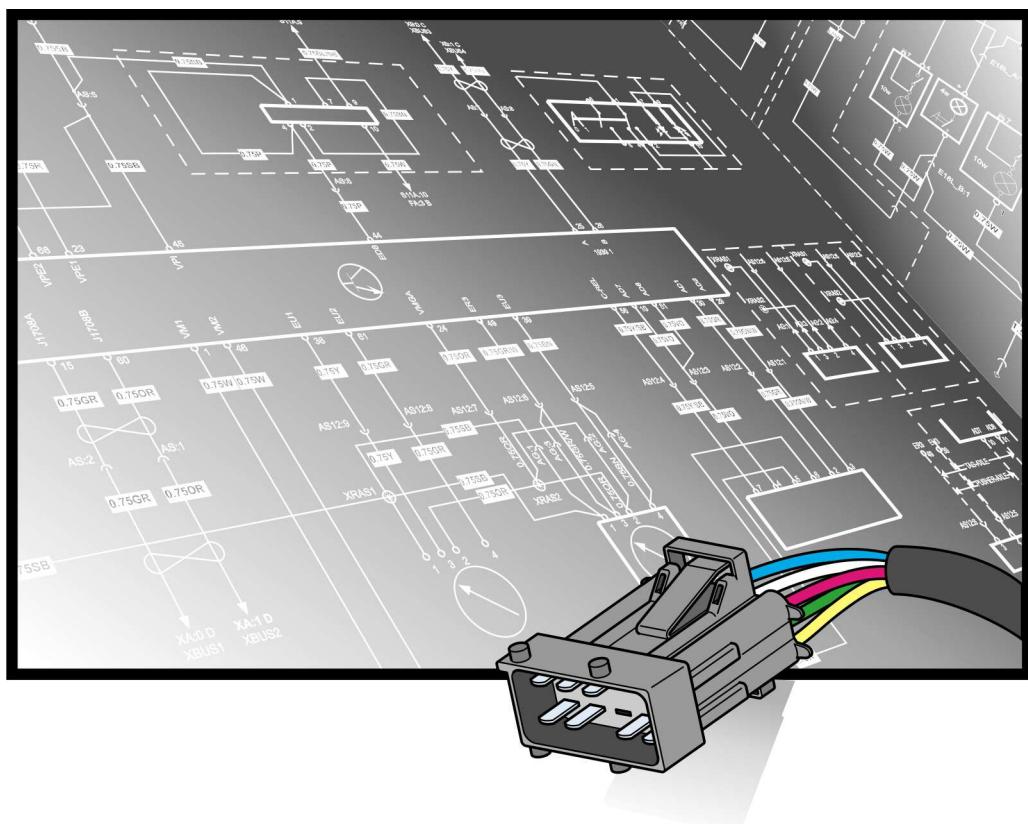
# Informação de Serviço

# Esquema elétrico

## Versão do idioma

### FH (4)

CHID A779615-  
CHID B735543-  
CHID D201897-  
CHID E833680-  
CHID CKD929639-



# Prefácio

As descrições e procedimentos de serviço contidas neste manual são baseadas em estudos de projetos e de métodos realizados até Junho 2015.

O desenvolvimento dos produtos é contínuo. Veículos e componentes produzidos após a data acima mencionada, podem ter valores e métodos de reparos diferentes. Quando for considerado possuir uma influência significativa sobre esse manual, uma versão atualizada deste manual será emitida para cobrir as mudanças.

Na próxima edição do manual serão introduzidos os complementos.

Nas instruções onde aparece um número de operação na rubrica, este é referente ao V.S.T. (Tempo Standard Volvo).

As instruções sem número de operação na rubrica são de caráter geral e não são referentes ao V.S.T.

Nesta publicação usam-se os seguintes níveis de observação e advertência:

**Nota:** indica um procedimento, prático ou uma condição que deve ser seguida de maneira que o veículo ou o componente funcione da forma pretendida.

**Aviso:** indica uma situação perigosa que pode causar danos no produto.

**Atenção:** indica uma situação perigosa que pode causar acidentes pessoais ou sérios danos no produto.

**Perigo:** indica uma situação extremamente perigosa que pode causar acidentes pessoais graves, podendo até levar a morte.

**Volvo Truck Corporation**  
Göteborg, Sweden

**Nota! Verifique sempre as últimas informações no “site de esquemas elétricos”.**

Este manual de serviço é um complemento da versão de idioma para: Esquema elétrico FH (4)  
89190366

**Referência para encomenda: 89210132**

# Índice

<b>Índice do esquema elétrico do componente</b> .....	1
<b>Índice das ilustrações</b> .....	5
<b>Fusíveis</b> .....	6
<b>Relés</b> .....	9
<b>Conectores FRC (A01)</b> .....	11
<b>Disposição do chicote de fios</b> .....	15
<b>Conexões do terra</b> .....	17
<b>Lista de conectores</b> .....	18
<b>Lista de componentes</b> .....	63
<b>Abreviações</b> .....	78
<b>Código de cor do cabo</b> .....	80
<b>Retorno de informações</b> .....	81



# Índice do esquema elétrico do componente

<b>AA</b>	Fonte de alimentação, iniciando o sistema.....
<b>AB</b>	Distribuição de energia, CCIOM .....
<b>AC</b>	Chave geral, UADR.....
<b>AD</b>	Chave geral, ADR1/ADR2 .....
<b>AE</b>	Chave geral, ADR3 .....
<b>AF</b>	Interruptor de chave .....
<b>BA</b>	Instrumento .....
<b>BC</b>	Tacógrafo.....
<b>BE</b>	VMCU, unidade de controle principal do veículo.....
<b>BG</b>	CIOM, módulo IO da cabine.....
<b>BU</b>	Serviço Telematics TIS.....
<b>BX</b>	Coletor de pedágio TIS, conector FMS.....
<b>CA</b>	Interface do motor .....
<b>CA1</b>	Interface do motor, redes .....
<b>CB</b>	Motor D13, EM-EC01.....
	Motor D13, EM-EC06/EM-EU5, página 1 .....
	Motor D13, EM-EC06/EM-EU5, página 2 .....
	Motor D13, EML4 EM-EU6, página 1 .....
	Motor D13, EML4 EM-EU6, página 2 .....
	Motor D13, EM-EU6, página 1 .....
	Motor D13, EM-EU6, página 2 .....
	Motor D13, EM-JPN10, página 1 .....
	Motor D13, EM-JPN10, página 2 .....
	Motor D16, página 1 .....
	Motor D16, página 2 .....
	Motor D16, DST, página 1 .....
	Motor D16, DST, página 2 .....
<b>CE</b>	Sistema de pós-tratamento, EM-EU5 .....
<b>CE1</b>	Sistema de pós-tratamento, EM-EU5 EM-JPN10 .....
<b>CF</b>	Sistema de pós-tratamento, controle do tanque de ARLA32 (AdBlue), EM-EU5 .....
<b>CF AUS</b>	Sistema de pós-tratamento, controle do tanque do ARLA32 (AdBlue), AUSTRÁLIA.....
<b>CK</b>	Sistema de pós-tratamento, EML4 EM-EU6.....
<b>CK1</b>	Sistema de pós-tratamento, EML4 EM-EU6.....
<b>CL</b>	Sistema de pós-tratamento, controle do tanque do ARLA32 (AdBlue), EML4 EM-EU6.....
<b>CN</b>	Sistema de pós-tratamento, japan, EM-JPN10 .....
<b>CO</b>	Sistema de pós-tratamento, controle do tanque do ARLA32 (AdBlue), EM-JPN10 .....
<b>DA</b>	Transmissão, manual (interface).....
<b>DA1</b>	Transmissão, manual (caixa de mudanças e retardador) .....

<b>DC</b>	Transmissão, I-SHIFT (interface).....
<b>DC1</b>	Transmissão, I-SHIFT (caixa de mudanças e retardador).....
<b>DG</b>	Trava do diferencial e sensor de nível de combustível.....
<b>DK</b>	Retardador (interface).....
<b>DM</b>	Retardador (interface) EML4 EM-EU6.....
<b>EA</b>	ABS .....
<b>EE</b>	EBS, unidade de controle .....
<b>EF</b>	EBS, modulador do eixo dianteiro .....
<b>EG</b>	EBS, modulador do eixo traseiro .....
<b>EH</b>	EBS, 6x2 e tridem .....
<b>EI</b>	EBS, modulador do reboque.....
<b>FA</b>	Suspensão pneumática, dianteira .....
<b>FB</b>	Suspensão pneumática, traseira, sensor de nível, WRG .....
<b>FC</b>	Suspensão pneumática, traseira, 6x2, 6x4 e Tridem, válvulas .....
<b>FD</b>	Suspensão pneumática, traseira, 4x2 .....
<b>FE</b>	Gerenciamento de ar, APM, modulador de produção de ar com EPB .....
<b>FH</b>	Direção do eixo dianteiro, hidráulica.....
<b>FI</b>	Direção do eixo dianteiro, eletrônico, FAS.....
<b>FL</b>	Direção do eixo traseiro, eletrônica, RAS .....
<b>FM</b>	Direção do eixo traseiro, autodireção, RAS .....
<b>FO</b>	EAS, direção de eixo extra.....
<b>FQ</b>	Elevador do truque, percurso A com sensor de carga .....
<b>GA</b>	Luz exterior, dianteira, esquerda, estrada.....
<b>GB</b>	Luz exterior, dianteira, direita, luz de curva .....
<b>GC</b>	Luz exterior, traseira.....
<b>GE</b>	Luz exterior, luz de carga e lateral .....
<b>GF</b>	Luz exterior, teto, luz de identificação.....
<b>GI</b>	Conexão do reboque, BRASIL.....
<b>GK</b>	Conexão do reboque, RÍGIDO.....
<b>GL</b>	Conexão do reboque, TRATOR .....
<b>GM</b>	Conexão do reboque, RÍGIDO TREL-14 .....
<b>GN</b>	Conversor da luz do reboque, AUSTRÁLIA .....
<b>GP</b>	Limpador, lavador.....
<b>HA</b>	Climatizador .....
<b>HB</b>	Resfriador de estacionamento integrado, IPC .....
<b>HC</b>	Aquecedor de estacionamento, água .....
<b>HD</b>	Aquecedor de estacionamento, ar .....
<b>HE</b>	Temperatura ambiente, aquecedor de parada rápida, embreagem do ar condicionado .....
<b>HF</b>	Aquecedor da mangueira de combustível .....

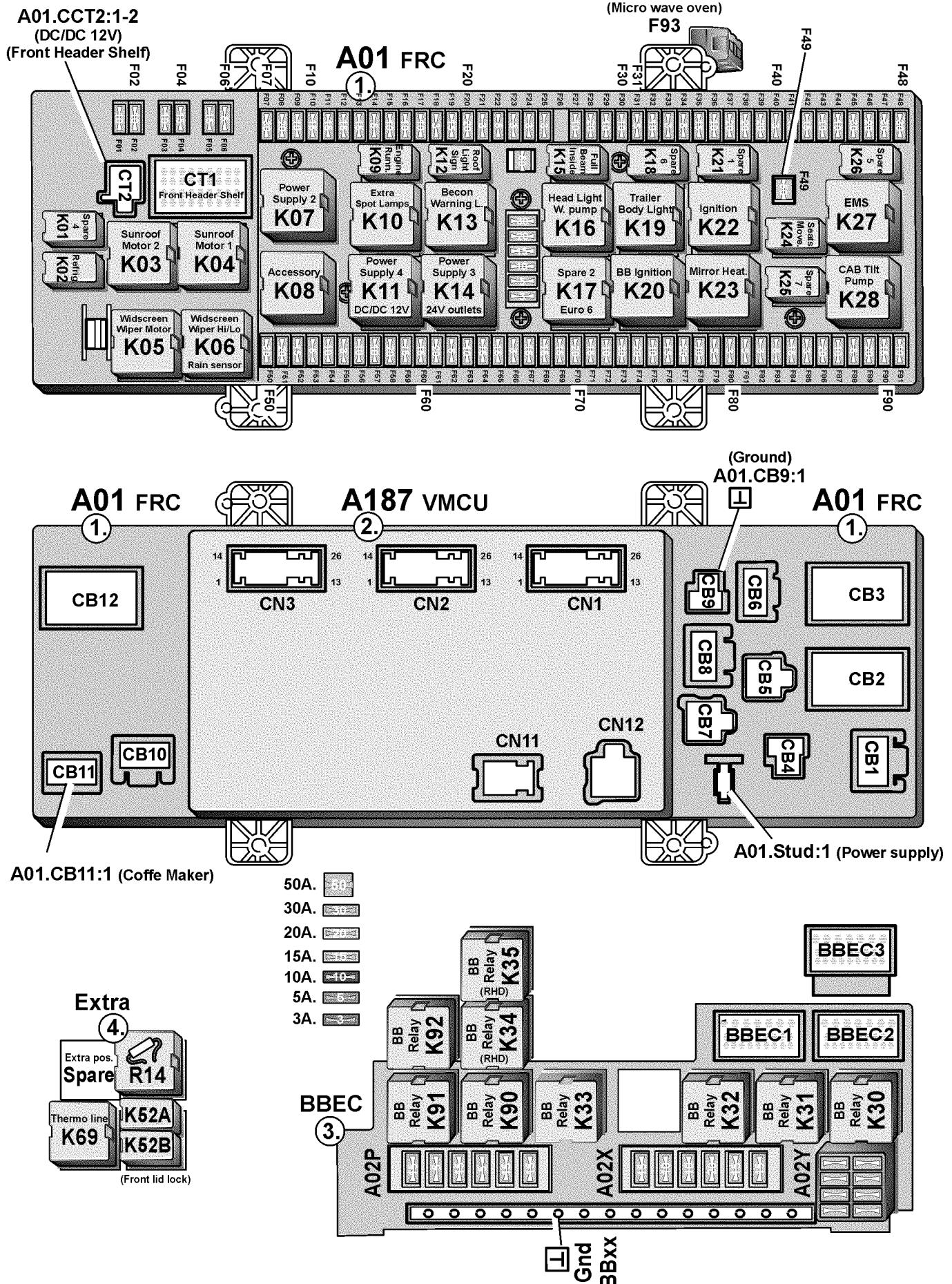
<b>HK</b>	Resfriador do Teto .....
<b>IA</b>	Iluminação interna .....
<b>IB</b>	Iluminação interna .....
<b>IC</b>	Luzes internas, luz de piso .....
<b>IF</b>	Acessórios de conforto .....
<b>IG</b>	Fonte de alimentação 12 V 20A/20A/11A .....
<b>IK</b>	Áudio .....
<b>IL</b>	Amplificador .....
<b>ENTRADA</b>	DVD, display da cama .....
<b>IO</b>	Interruptor do vídeo, câmera, display SID .....
<b>IP</b>	Buzina .....
<b>IQ</b>	Dobradiça do espelho, Japão .....
<b>IR</b>	Porta, esquerda .....
<b>IS</b>	Porta, direita .....
<b>IT</b>	Bancos .....
<b>IU</b>	Teto solar, viseira .....
<b>KA</b>	Inclinação da cabine .....
<b>LA</b>	Sistema de lubrificação .....
<b>NA</b>	Implementador, BBM .....
<b>NB</b>	Implementador, VMCU .....
<b>NC</b>	Implementador, CCIOM, PTO .....
<b>ND</b>	Centro elétrico do implementador .....
<b>ND1</b>	Centro elétrico do implementador AUXSW4 .....
<b>ND2</b>	Implementador, jogo de preparação de basculante .....
<b>NE</b>	Centro elétrico do implementador, luz extra .....
<b>NF</b>	Luz extra do implementador .....
<b>NK</b>	Luzes dianteiras do implementador .....
<b>PA</b>	DACU, unidade de controle de assistência ao motorista .....
<b>PB</b>	Posição da pista .....
<b>PE</b>	SRS, sistema de proteção suplementar, airbag .....
<b>PH</b>	Alcolock, sistema de prevenção da partida .....
<b>RA</b>	Alarme .....
<b>RD</b>	Limitador de velocidade .....
<b>RF</b>	TIS, unidade de controle de telemática (imobilizador) .....
<b>SA</b>	Backbone 1 .....
<b>IS</b>	Backbone 2 .....
<b>SC</b>	Subrede da cabine .....
<b>SD</b>	Subrede do chassi .....
<b>SE</b>	Subrede serviços de informação e entretenimento .....

<b>SF</b>	Subrede de segurança.....
<b>SK</b>	Topologia do módulo do interruptor, CIOM .....
<b>SL</b>	Topologia do módulo do interruptor, HMIOM .....
<b>XA</b>	Interface OBD.....
<b>YA</b>	Terra, chassi, ECU .....
<b>YB</b>	Terra, chassi, carga traseira/dianteira.....
<b>YD</b>	Terra, chassi, dianteira inferior.....
<b>YF</b>	Terra, cabine, FRC, BBEC .....
<b>YG</b>	Aterramento, cabine, painel de instrumentos .....
<b>YH</b>	Aterramento, cabine, painel de instrumentos .....
<b>YK</b>	Terra, cabine, prateleira dianteira.....
<b>YK_RHD</b>	Terra, cabine, prateleira dianteira, revestimento do teto.....
<b>YM</b>	Terra, cabine, banco/assento inferior.....
<b>YN</b>	Terra, cabine, parede corta fogo, placa do transportador da cabine .....

# Índice das ilustrações

-	Alimentação de tensão .....
-	Conexões do terra .....
-	Centro do relé e fusível.....
-	ECU.....
-	Antena.....
-	Interruptores auxiliares .....
-	Admissão da cabine .....
1000	Chicote elétrico, instrumentos .....
1100	Chicote de fios, prateleira dianteira .....
1110	Chicote de fios, prateleira traseira do teto .....
1140	Chicote de fios, parede traseira.....
1150	Chicote de fios, porta .....
1160	Chicote elétrico, parede corta fogo.....
2000	Chicote de fios, dianteiro inferior .....
2010	Chicote de fios, dianteiro principal.....
2020	Chicote de fios, caixa da bateria.....
2030	Chicote de fios, SCR.....
2040	Chicote de fios, traseiro principal.....
2050	Chicote de fios, luzes de marcação lateral.....
2060	Chicote de fios, conexão do reboque .....
2070	Chicote de fios, luzes traseiras, diferencial .....
2080	Chicote de fios, ECS .....
2090	Chicote de fios, ABS/EBS.....
2100	Chicote de fios, RAS-EC .....
2120	Chicote elétrico, implementador.....
2125	Chicote de fios, Luz de trabalho de ré/lateral .....
2130	Chicote da fiação, luz de arado .....
3000	Chicote de fios, motor .....
3010	Chicote da fiação, caixa de mudanças.....
3020	Chicote de fios, retardador.....

# Fusíveis



T3094260

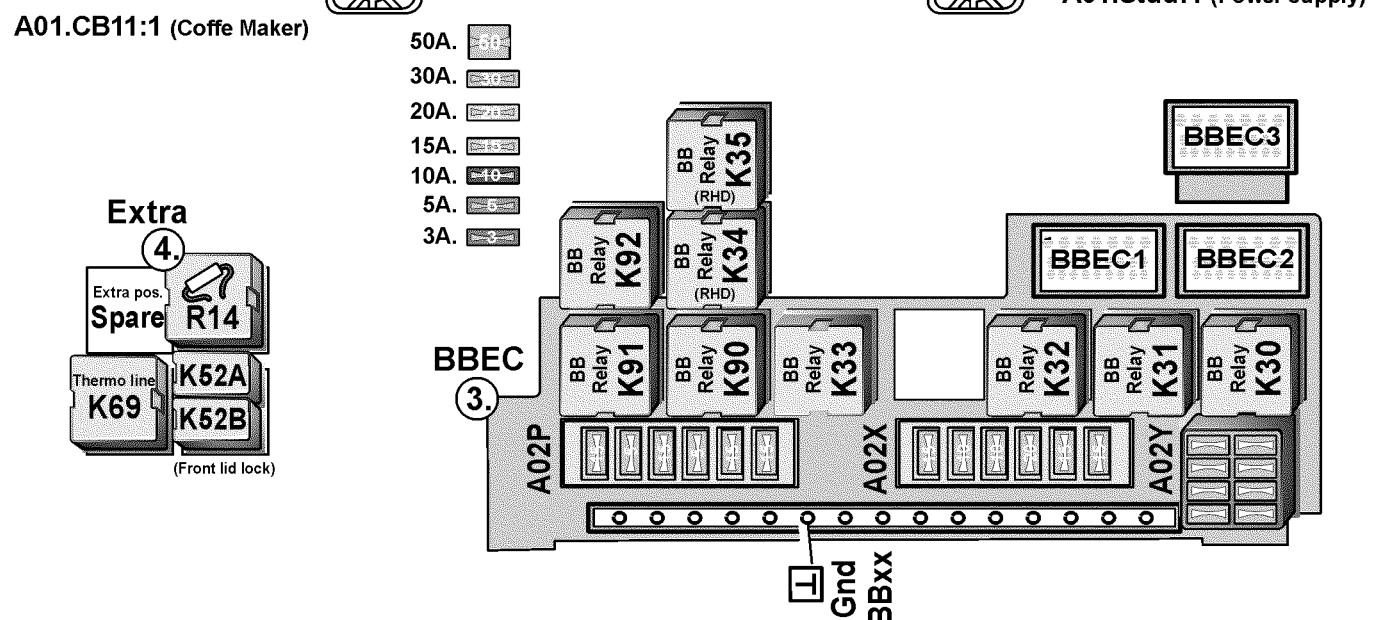
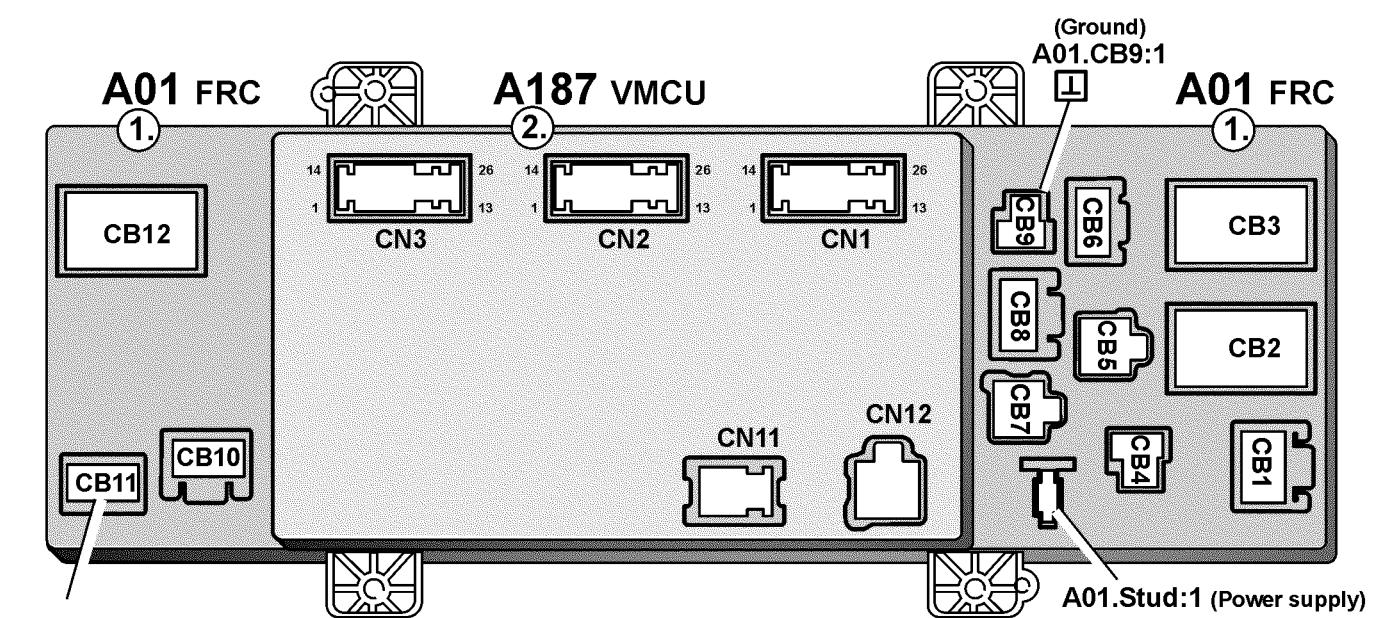
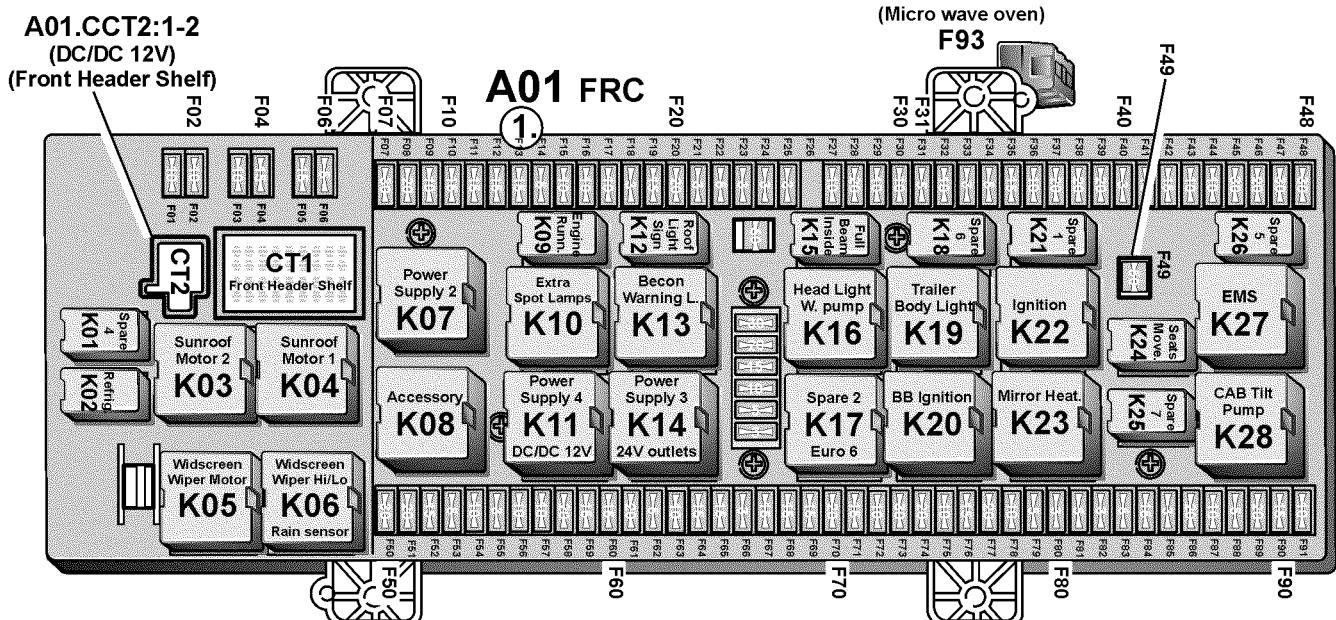
F01	Alimentação da tomada elétrica 12 V .....	(IG:1 A)	F27	VMCU .....	(BE:0 B)
F02	- .....		F28	VMCU .....	(BE:0 B)
F03	Jogo de preparação da TV, fornecimento de energia .....	(IG:3 A)	F29	Aquecimento do espelho retrovisor direito .....	(IR:1 A/ IS:1 A)
F04	- .....		F30	Aquecimento do retrovisor esquerdo .....	(IQ:1 A/ IR:1 A/ IS:1 A)
F05	- .....		F31	Fonte de alimentação do DACU (unidade de controle de assistência ao motorista) .....	(PA:0 A)
F06	Interruptor do implementador, fornecimento de energia .....	(ND:2 A/ ND1:3 A)	F32	Fonte de alimentação do APM (monitoração da pressão do ar)....	(FE:1 A)
F07	Centro elétrico do implementador, fornecimento de energia principal 1 (30 A) .....	(ND:3 B)	F33	Controle remoto sem fio .....	(FB:3 C)
F08	Centro elétrico do implementador, fornecimento de energia principal 2 (20 A) .....	(ND:2 B/ ND1:3 B)	F34	Trava da tampa dianteira elétrica .	(BG:1 A)
F09	- .....		F35	- .....	
F10	- .....	(IF:1 A)	F36	- .....	
F11	Teto de faroletes extras, EL1 .....	(NF:0 A)	F37	Fonte de alimentação ABS/EBS ..	(EA:0 A/ EE:0 A)
F12	Teto de lâmpadas de advertência do sinalizador EL4 .....	(NF:1 A)	F38	Alimentação do CCM (módulo de controle do sistema de ventilação e ar condicionado) .....	(HA:1 A)
F13	Aquecedor dos assentos do passageiro e do motorista, Alcolock, fonte de alimentação de funcionamento do motor .....	(IT:1 A)	F39	Fonte de alimentação do aquecedor da tubulação de combustível..	(HF:1 A)
F14	- .....		F40	Fonte de alimentação da ignição do tacógrafo .....	(BC:2 A)
F15	Sinal de luz do teto ou teto EL 5 ...	(NF:3 A)	F41	Fonte de alimentação principal do ECU do EMS (sistema de gerenciamento do motor).....	(CA:2 A)
F16	Farol alto dentro de área de sinal EL 0 .....	(NF:4 A)	F42	Cargas controladas do EMS 1.....	(CA:2 A)
F17	- .....		F43	Aquecedor do filtro de combustível.....	(CA:1 A)
F18	HMIOM (módulo de entrada e saída da interface humano máquina) fonte de alimentação .....	(BA:1 A)	F44	Cargas controladas do EMS 2.....	(CA:2 A)
F19	Fornecimento de energia do BBM (módulo do implementador).....	(NA:1 A)	F45	Alimentação do motor da bomba de inclinação da cabine .....	(KA:1 A)
F20	DDM/PDM (módulo da porta do passageiro/motorista) direita, fonte de alimentação .....	(IS:0 A)	F46	Fonte de alimentação do EBS/ ABS do reboque .....	(GK:0 A/ GL:1 A)
F21	Fornecimento de energia do SID (display de instrumento secundário).....	(IO:2 A)	F47	- .....	
F22	Viseira, fornecimento de energia da reclinção da cama.....	(IU:3 A)	F48	- .....	
F23	Fonte de alimentação do tacógrafo.....	(BC:1 A)	F49	Fornecimento de energia principal do chassi do implementador...	(ND:3 B)
F24	Fornecimento de energia dos instrumentos .....	(BA:2 A)	F50	Fonte de alimentação do acessório da cafeteira .....	(IF:3 A)
F25	Fonte de alimentação do coletor de pedágio .....	(BX:0 A)	F51	Ligar motor do limpador do para-brisa e velocidade alta/baixa desligada .....	(GP:0 A)
F26	- .....		F52	Alimentação do motor do teto solar .....	(IU:1 A)

F53	Fonte de alimentação do interruptor do vídeo .....	(IO:0 A)	F72	- .....
F54	- .....		F73	Alimentação da ignição do centro elétrico do implementador (30 A).. (ND:3B)
F55	Unidade de controle de telemática (imobilizador) .....	(RF:1 A)	F74	Alimentação da ignição do centro elétrico do implementador (20 A).. (ND:2 B)
F55	Fonte de alimentação do alarme ..	(RA:0 A)	F75	Fonte de alimentação do refrigerador .....
F56	- .....	(IG:1 A)	F76	- .....
F57	Iluminação interna .....	(IB:2 B)	F77	- .....
F58	Fonte de alimentação do amplificador .....	(IL:1 A)	F78	- .....
F59	Fonte de alimentação do conversor na prateleira superior.....	(IG:2 A)	F79	- .....
F60	Fornecimento de energia do conversor no painel de instrumento ...	(IG:0 A)	F80	Fonte de alimentação do LECM (módulo de controle do ambiente) (HA:0 A)
F61	DDM/PDM (módulo da porta do passageiro/motorista) esquerda, fonte de alimentação .....	(IR:0 A)	F81	Fonte de alimentação da ignição do airbag do SRS (sistema de proteção de segurança)..... (PE:1 B)
F62	Conector de diagnóstico do OBD, fonte de alimentação .....	(XA:2 B)	F82	- .....
F63	Fonte de alimentação do CIOM (módulo da saída/entrada da cabine) .....	(BG:0 A)	F83	- .....
F64	Tomada de alimentação 1 de 24 V no painel de instrumento.....	(IF:1 A)	F84	- .....
F65	Alimentação 2 da tomada elétrica de 24 V no painel do banco .....	(IF:1 A)	F85	Fonte de alimentação da ignição do conector do FMS (sistema de gerenciamento da frota)..... (BX:2 A)
F66	Fonte de alimentação do sistema Telematics e TIS (sistema de informação de transporte) .....	(BU:0 A)	F86	- .....
F67	Acendedor de cigarros.....	(IF:0 A)	F87	- .....
F68	VMCU .....	(NB:0 C)	F88	Fonte de alimentação do Alcolock (PH:1 B)
F69	Fonte de alimentação do aquecedor de estacionamento da cabine	(HC:1 A)	F89	- .....
F70	TECU .....	(DC:1 A)	F90	Motor do banco .....
F71	Motor da bomba do lavador do farol .....	(GP:1 B)	F91	Fonte de alimentação do conector FMS .....
			F92	Tacógrafo, ADR (2020)..... (AD:0 C/ AE:2 B)
			F93	Forno de microondas (1000) .....
			F94	ADR (2020)..... (AA:0 D)
			F95	ADR (2020)..... (AA:0 D)

## Fusível principal na caixa da bateria

FM1	Alimentação do implementador.	AA:2 B)	FM7	Fonte de alimentação do CCIOM 2 .....	(AA:2 B)
FM2	Cabine, fonte de alimentação principal,.....	(AA:1 B)	FM8	Fonte de alimentação do RCIOM 2 .....	(AA:3 B)
FM3	Fonte de alimentação do FCIOM 1.....	(AA:2 B)	FM9	Fonte de alimentação do RASEC .....	(AA:1 B)
FM4	Fonte de alimentação do CCIOM 1 .....	(AA:2 B)	FM10	Fonte de alimentação do IPC ....	(AA:4 B)
FM5	Fonte de alimentação do RCIOM 1 .....	(AA:3 B)	FM11	Fonte de alimentação do ACM ..	(AA:3 B)
FM6	Fonte de alimentação do FCIOM 2.....	(AA:3 B)	FM12	Fonte de alimentação do EAS ...	(AA:2 B)

# Relés



K01	- .....	K35	Relé, interruptor do espelho, Japão .....	(IQ:1 B)	
K02	Relé, refrigerador .....	(IF:2 A)	K48	Relé de alimentação, pré-aquecimento do motor (3000) .....	(AA:2 D/ CB:1 A)
K03	Relé, motor do teto solar 2 .....	(IU:1 B)	K52A	Relé de alimentação, motor FLL 1 .....	(BG:1 B)
K04	Relé, motor do teto solar 1 .....	(IU:0 B)	K52B	Relé de alimentação, motor FLL 2 .....	(BG:1 B)
K05	Relé, ligar/desligar limpador dianteiro .....	(GP:0 B)	K65	Relé, motor de partida .....	(CB:2 B)
K06	Relé, limpador dianteiro alto/baixo .....	(GP:0 B)	K69	Relé, aquecedor de combustível..	(HF:1 C)
K07	Relé, centro elétrico do implementador, fornecimento de energia 2 .....	(ND:2 A/ ND1:3 B)	K70A	Relé, ADR3/SLP (2020) .....	(AE:1 B)
K08	Relé, acessórios .....	(IF:3 A)	K70B	Relé, ADR3/SLP (2020) .....	(AE:1 C)
K09	Relé, aquecedor dos assentos .....	(IT:0 A)	K71	Relé, Telematics interruptor de áudio, L+ (1100) .....	(BU:1 D)
K10	Relé, centro elétrico do implementador, faroletes extras .....	(NF:0 A)	K90	Relé .....	(NK:2 B)
K11	Relé, fonte de alimentação 4 .....	(IG:2 A)	K91	Relé .....	(NK:3 B)
K12	Relé, sinal da luz do teto .....	(NF:3 A)	K92	Relé .....	(NK:4 B)
K13	Relé, lâmpadas de advertência do sinalizador .....	(NF:1 A)	K95	Relé, forno de microondas (1100) .....	(IF:3 C)
K14	Relé, fonte de alimentação 3 .....	(IF:1 A)	K96	Relé .....	(ND2:3 B)
K15	Relé, farol alto dentro da área do sinal .....	(NF:4 A)			
K16	Relé, bomba do lavador do farol...	(GP:1 B)			
K17	TECU .....	(DC:0 A)			
K18	- .....				
K19	- .....				
K20	Relé, ignição BB .....	(ND:3 A)			
K21	Relé, aquecimento do espelho .....	(IR:1 A/ IS:1 A)			
K22	Relé, ignição .....	(BX:2 A)			
K23	- .....				
K24	Relé, assento ajustável .....	(IT:3 A)			
K25	- .....				
K26	- .....				
K27	Relé, sistema de controle do motor .....	(CA:3 A)			
K28	Relé, bomba de inclinação da cabine .....	(KA:1 A)			
K30	Relé, ativação de elevador traseiro/guindaste .....	(ND:2 C)			
K31	Relé, farolete dianteiro extra EL6 ..	(NE:0 B)			
K32	Relé, lâmpada de trabalho de ré lateral EL2 .....	(NE:1 B)			
K33	Relé, lâmpada de trabalho da carroceria/cabine EL3 .....	(NE:3 B)			
K34	Relé, motor do espelho, Japão.....	(IQ:0 B)			