



DFSK Glory580 Электронные компоненты

Lesson 10

< Glory 580 Электронные компоненты >

Руководство по электронным компонентам

Стекло с защитой от защемления Glory 580

Glory 580 люк в крыше

Glory 580 наружное зеркало

Переднее сиденье Glory 580 с подогревом

Введение в систему электропроводки Glory 580

Цели курса

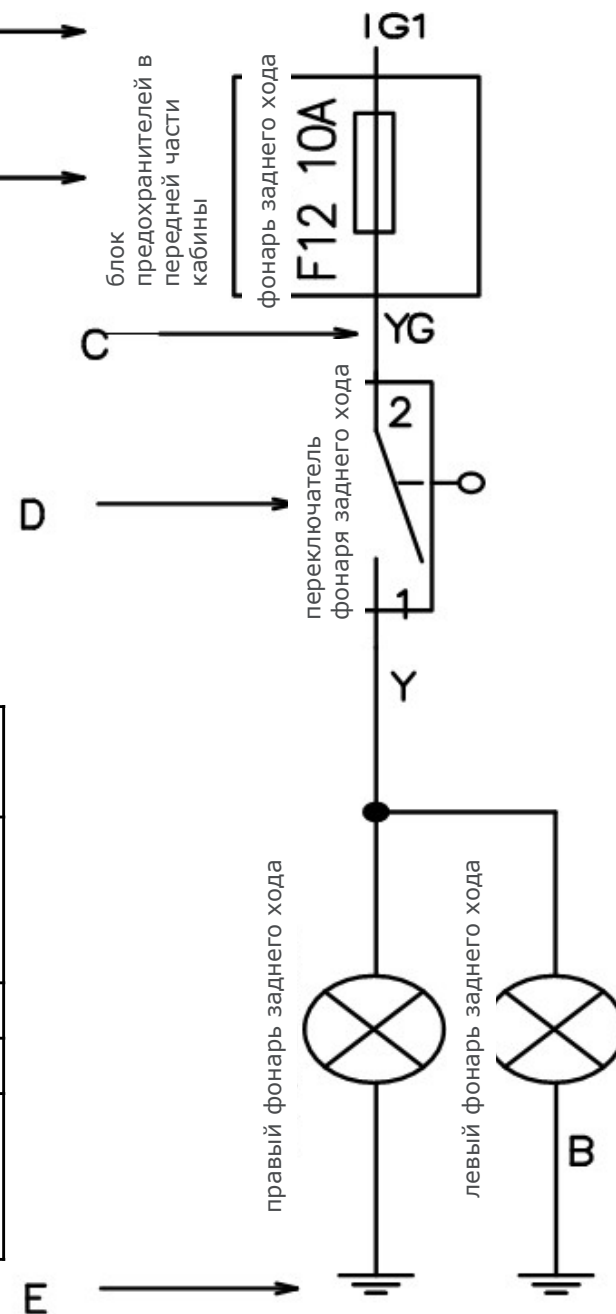
- Разобраться в функциях электронной системы Glory 580
- Быть способным к обслуживанию электронной системы
- Разобраться в функциях системы электропроводки и методах обслуживания.

I руководство по электронным компонентам

1. определите схему подключения

Правильное определение схемы подключения, может помочь нам понять функции электронных компонентов и улучшить меры по техническому обслуживанию. В качестве примера возьмем схему подключения фонаря заднего хода Glory 580:

A	провод аккумулятора ; тип батареи : BAT, ACC, ON, START
B	Блок предохранителей; тип : блок предохранителей в передней части кабины, внутри блока предохранителей в кабине.
C	Цвет провода.
D	Схема подключения компонентов (переключатель)
E	Провод заземления. Расположение: на кузове Без особой инструкции провод должен соединять корпус



(1) поперечное сечение провода,
ток

Площадь поперечного сечения (mm ²)	Ток (А)
0.3	8
0.5	11
0.85	14
1.25	19
2.0	28
3.0	38
5.0	51
9.0	73
10.0	100

(2) цвет предохранителя и соответствующий ток

Номинальный ток (А)	цвет
Автомобильный предохранитель, микро предохранитель	
2	Серый
3	Фиолетовый
5	Рыжий
7.5	Коричневый
10	Красный
15	Синий
20	Жёлтый
25	Белый
30	Зелёный
Макси предохранитель	
20	Жёлтый
30	Светло-серый
40	Оранжевый или светло-желтый
50	Синий
60	Красный

(3) color of the wire

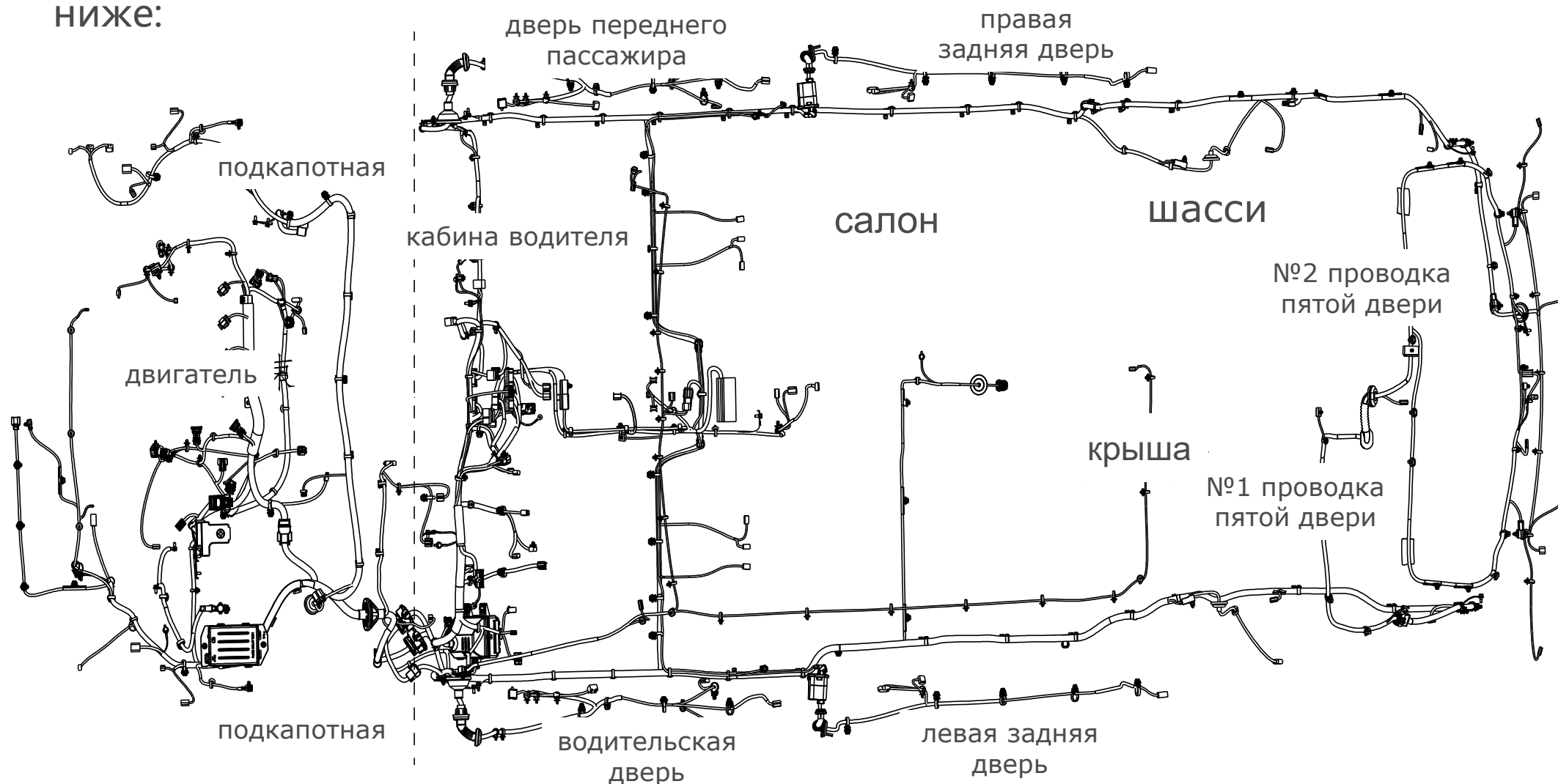
Y-黄色	G-绿色	B-黑色	V-紫色
Gr-灰色	R-红色	W-白色	O-橙色
Bl-蓝色	Br-棕色	P-粉色	Lg-浅绿
Y-ЖЁЛТЫЙ	G-СЕРЫЙ	B-ЧЁРНЫЙ	V-ФИОЛЕТОВЫЙ
GR-СЕРЫЙ	R-КРАСНЫЙ	W-БЕЛЫЙ	O-ОРАНЖЕВЫЙ
BL-СИНИЙ	BR-КОРИЧНЕВЫЙ	P-РОЗОВЫЙ	LG-СВЕТЛО-СЕРЫЙ

(4) код системы управления

№	Пункт	Заглавные буквы	№	Пункт	Заглавные буквы
1	ABS	AB	11	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ЗЕРКАЛО ЗАДНЕГО ВИДА	HJ
2	AT/CVT/AMT	AT	12	A/C	KT/AC
3	BCM	BM/MC	13	PEPS	PE
4	АККУМУЛЯТОР И ЗАПУСК	DY	14	ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ	NQ/NA
5	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ СТЕКЛОПОДЪЁМНИК	DB	15	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЛЮК	TC
6	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВПРЫСК	DP	16	КРУИЗ-КОНТРОЛЬ	XH
7	ЛАМПЫ	DJ/ZM	17	ИНДИКАТОРНАЯ СИСТЕМА	YX/YB
8	ЗАДНИЙ ХОД	DC	18	ПРИКУРИВАТЕЛЬ ОСВЕЩЕНТЕ И ЗВУКОВАЯ СИСТЕМА	YX
9	ЗАЗЕМЛЕНИЕ ПРОВОДА	DT	19	ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ	ZC
10	EPS	EP	20	СИСТЕМА ДИАГНОСТИКИ	ZD

2. идентификация провода

Электромонтажная система Glory 580 спроектирована раздельной и имеет точное название и расположение всех штекеров. Схема приведена ниже:

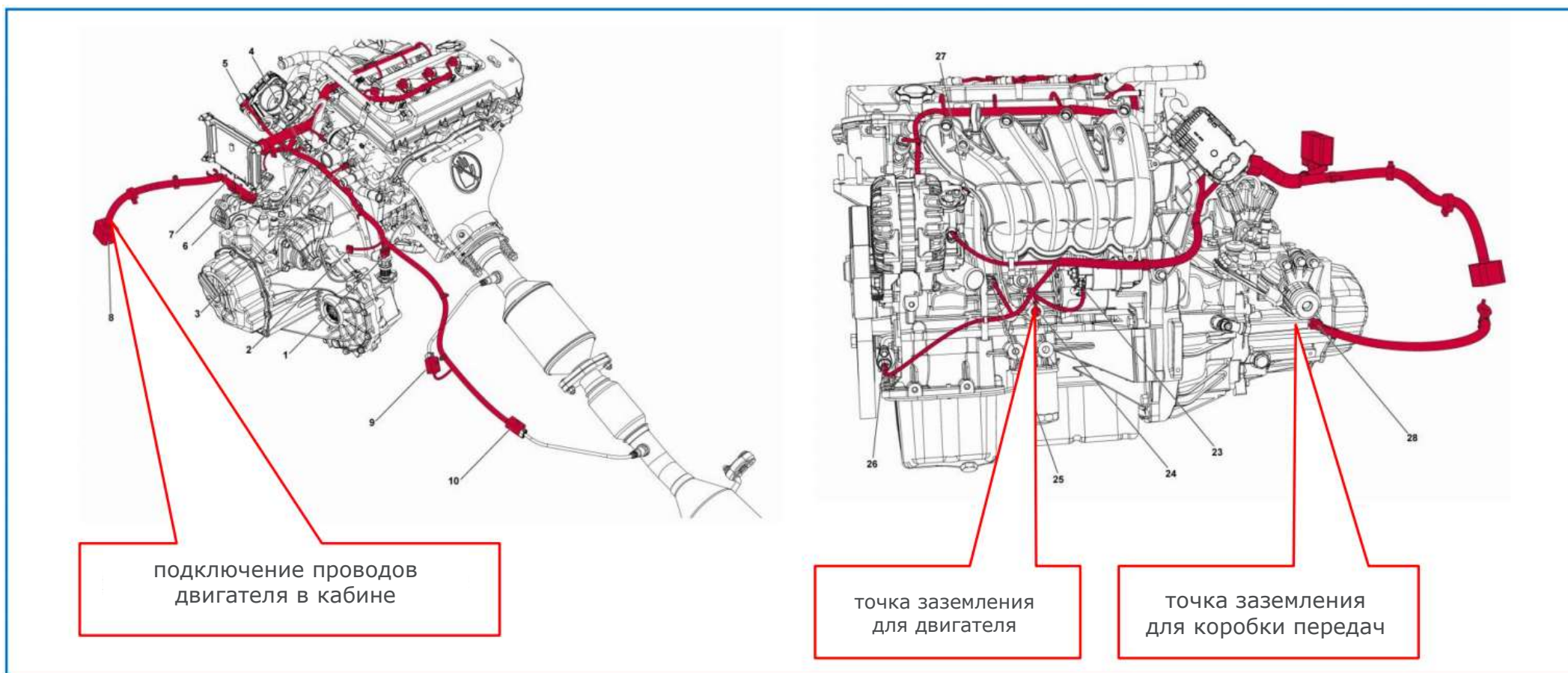


(1) кодировка проводов

код	наименование
E	Проводка двигателя
Q	Проводка подкапотная
Y	Проводка водительская
D	Проводка шасси
C	Проводка двери
F	Проводка крыши
R	Проводка пятой двери 1
R	Проводка пятой двери 2

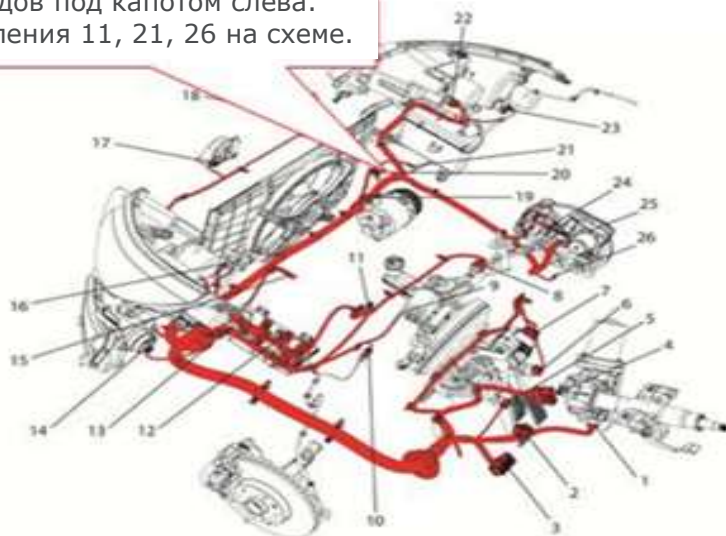
(2) провода и разъёмы

◆ Проводка двигателя

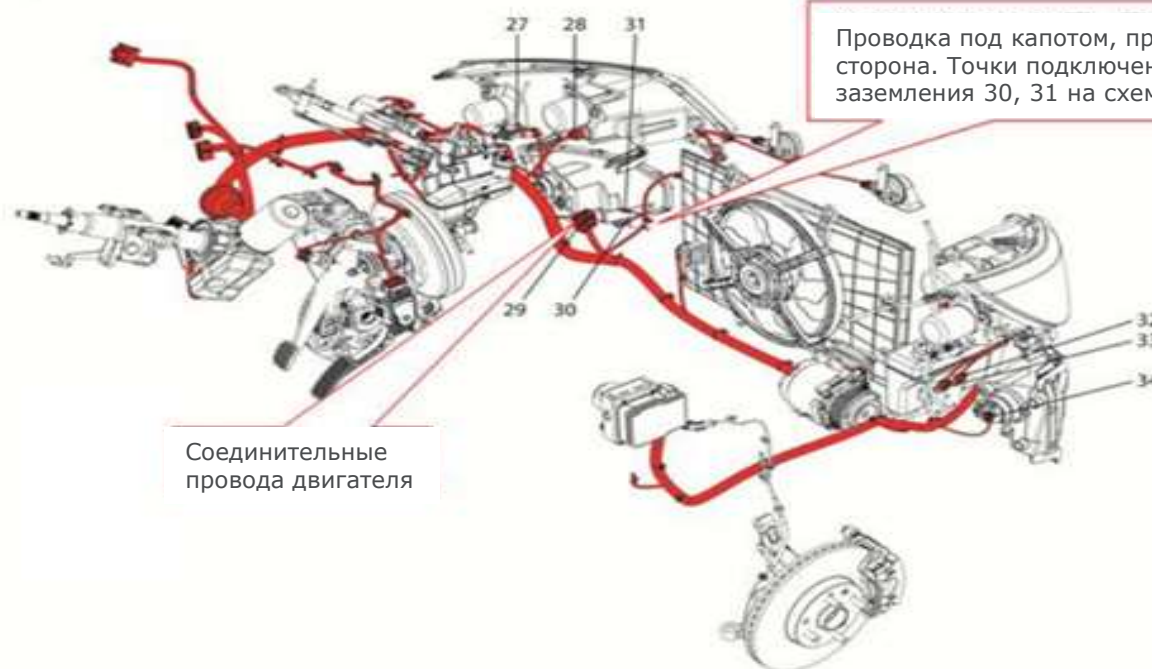


◆ Проводка под капотом

Схема проводов под капотом слева.
Точки заземления 11, 21, 26 на схеме.

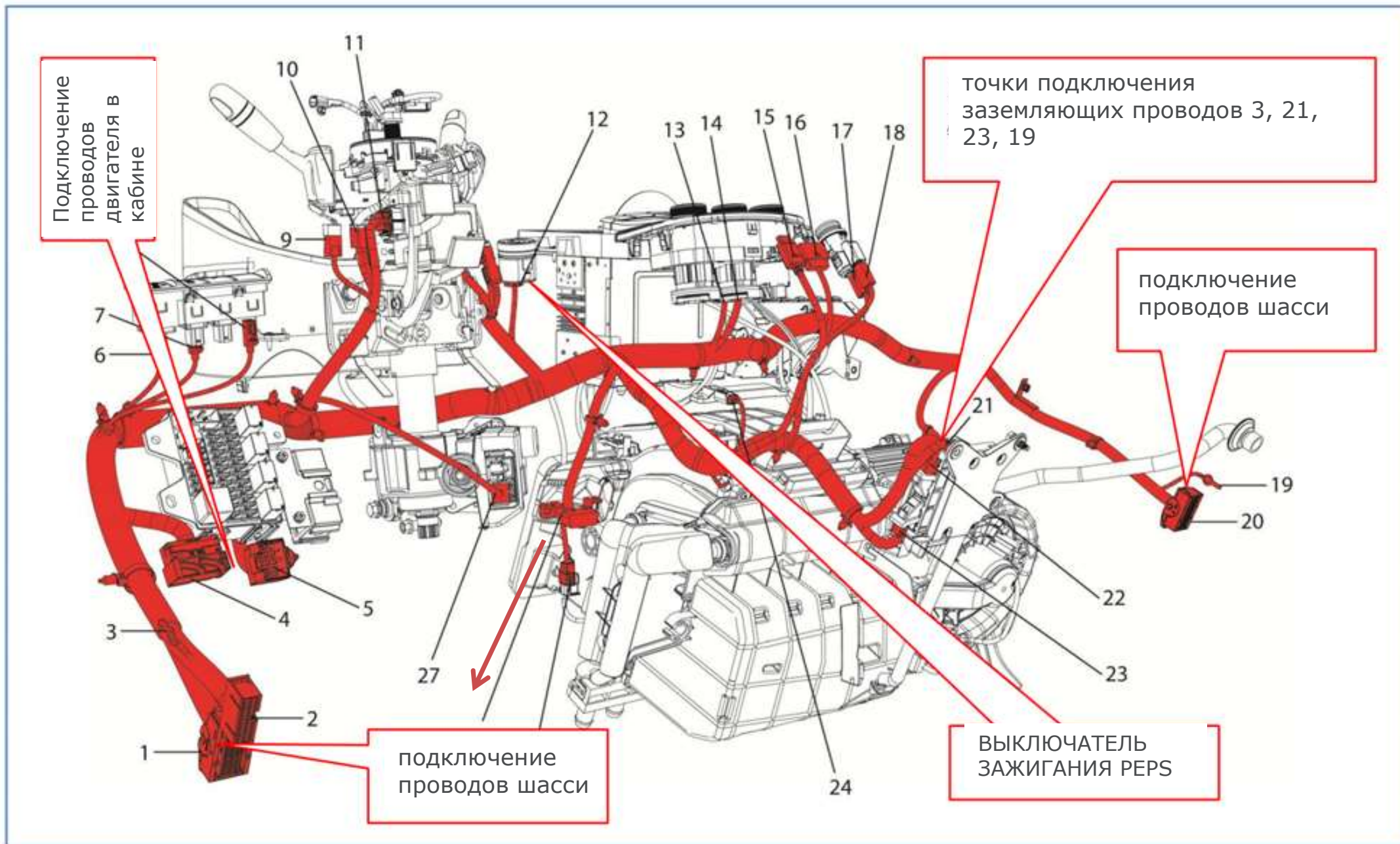


Проводка под капотом, правая сторона. Точки подключения заземления 30, 31 на схеме.

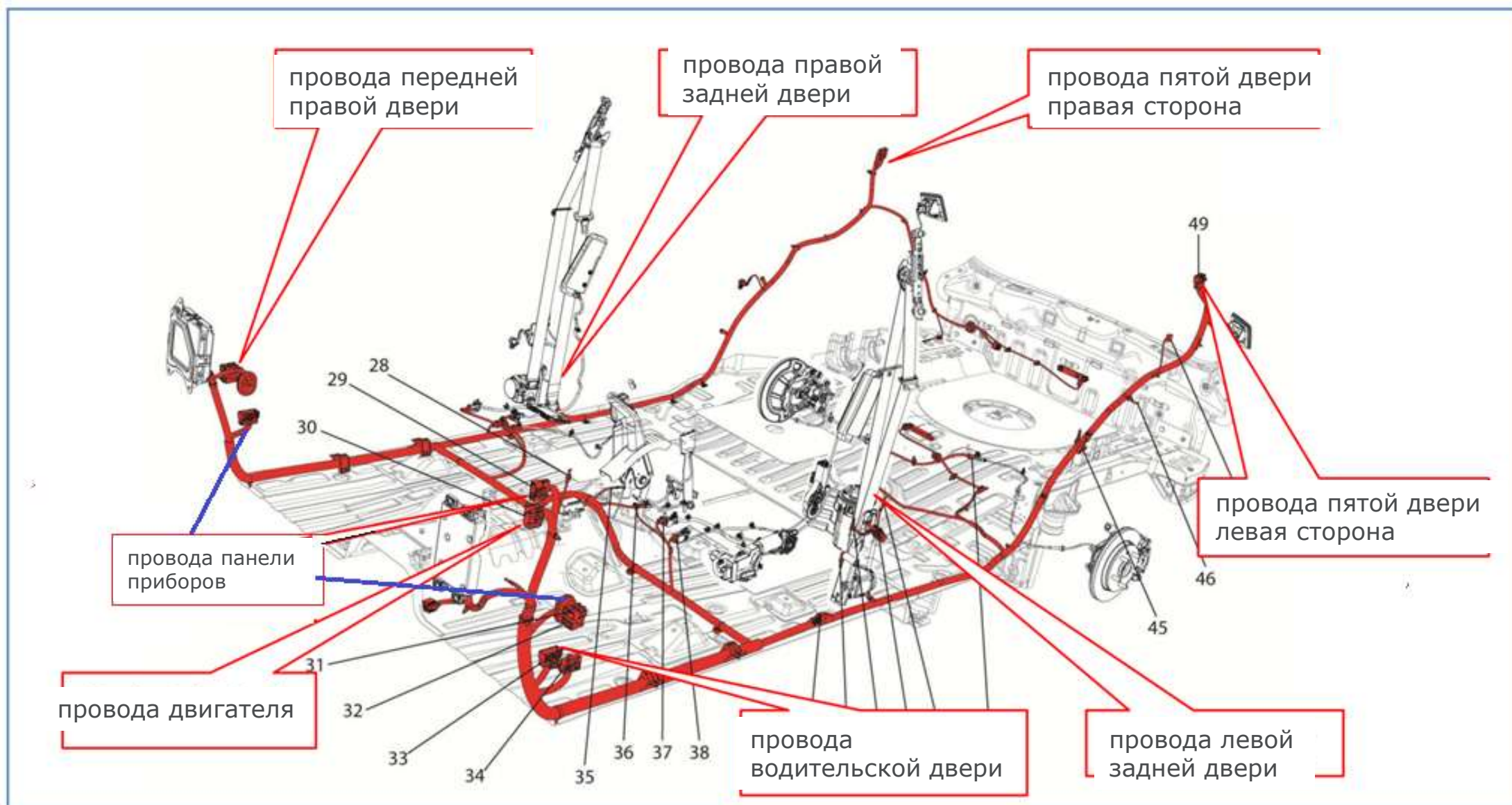


Соединительные
провода двигателя

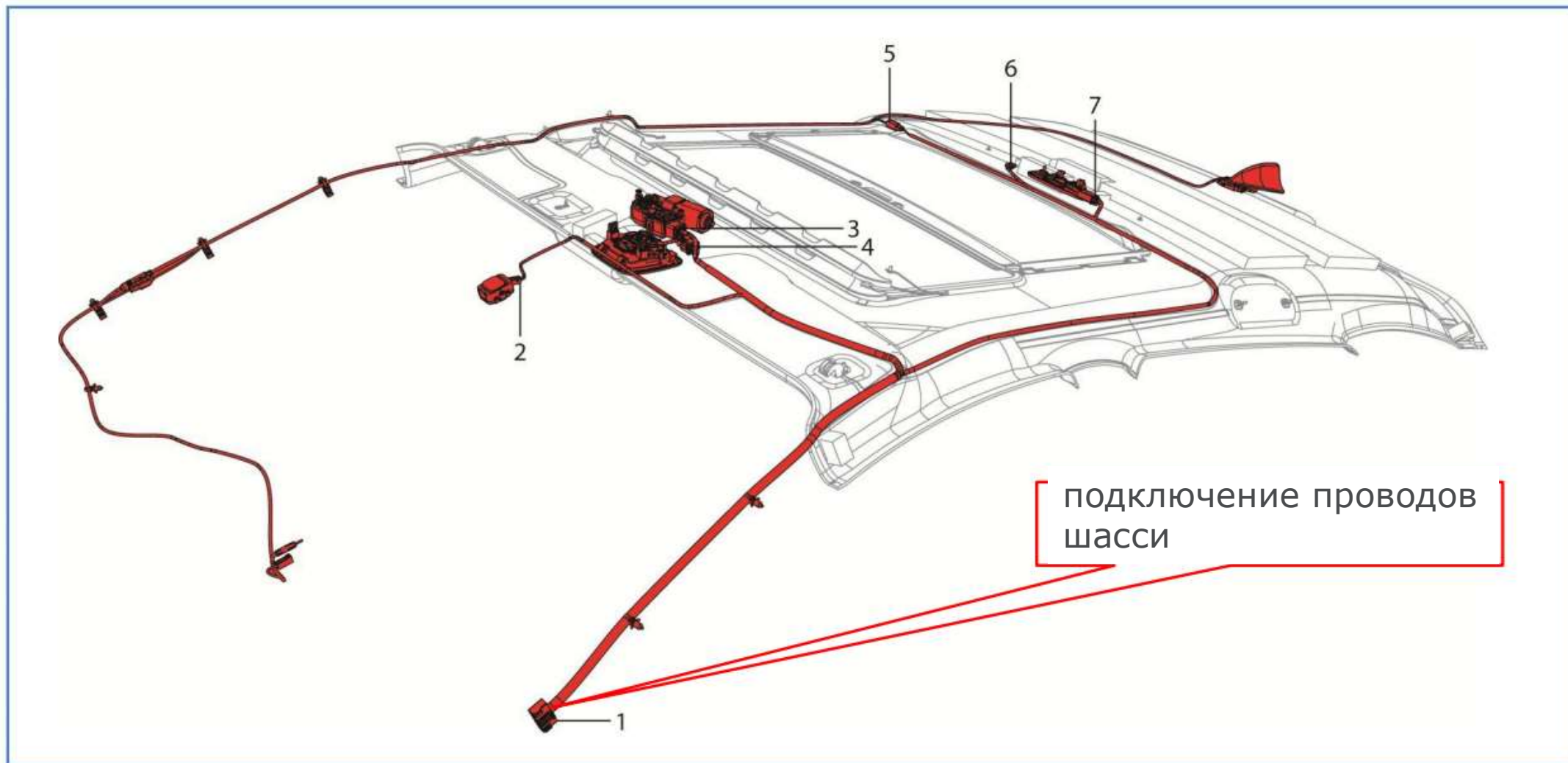
◆ Проводка панели приборов



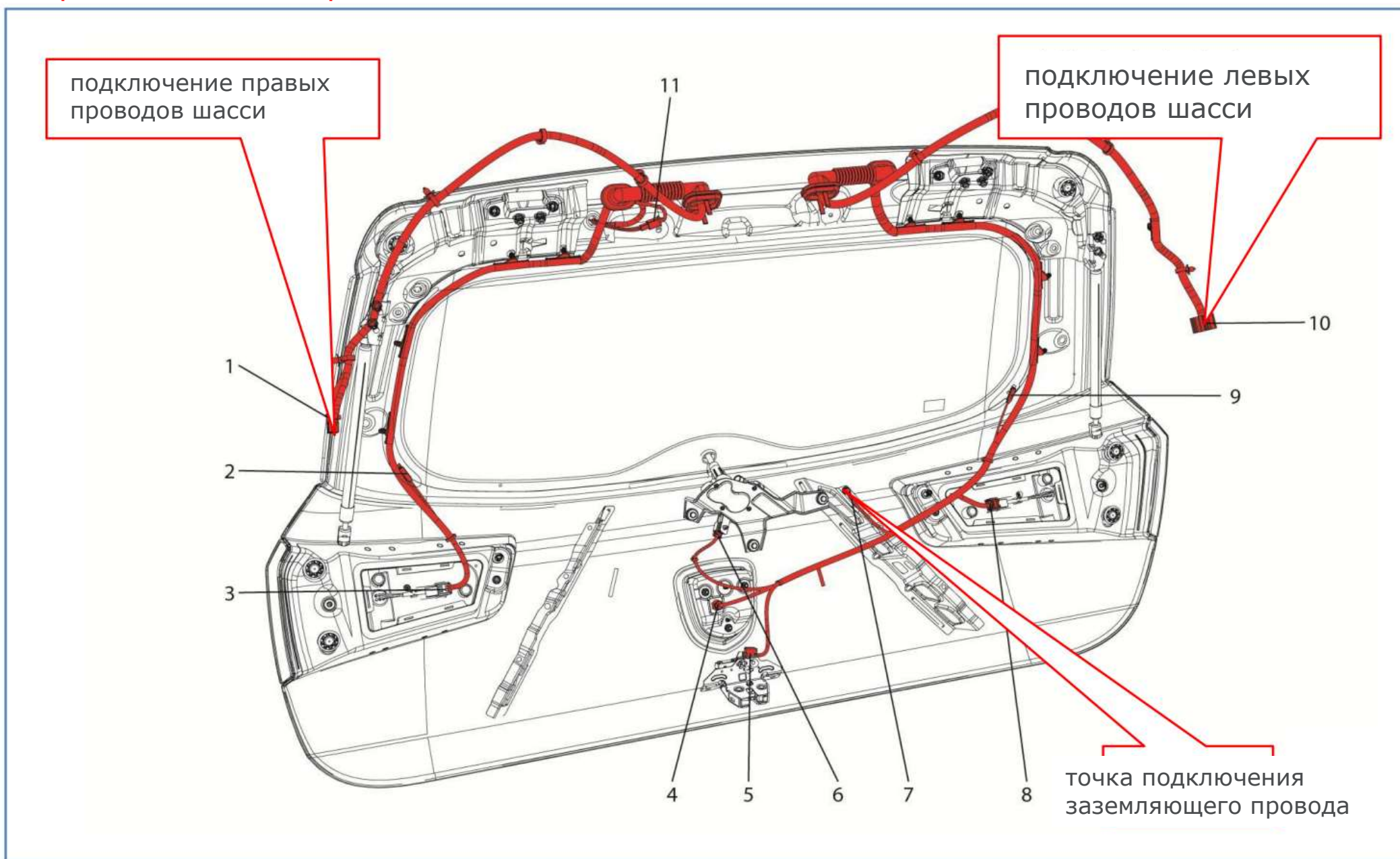
◆ Проводка шасси



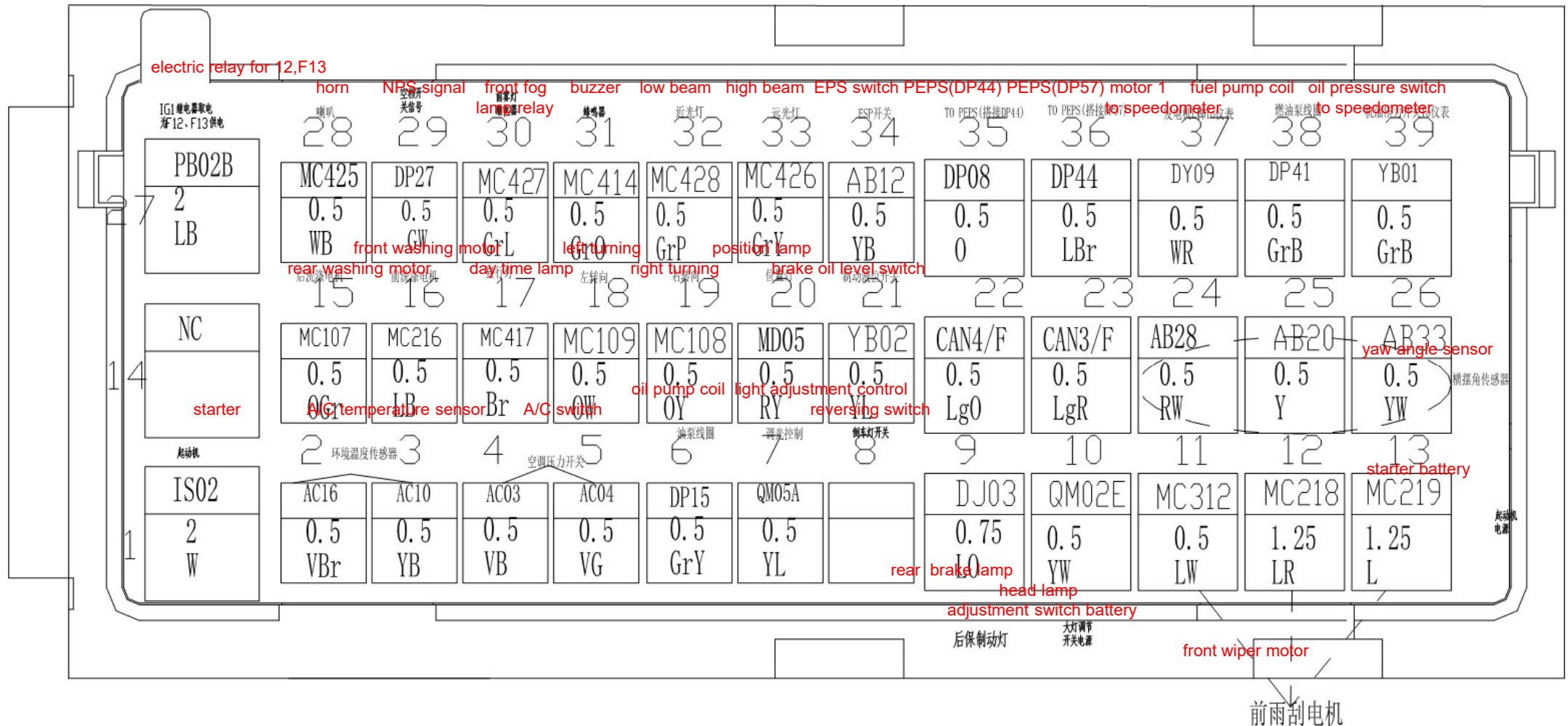
◆ Проводка крыши



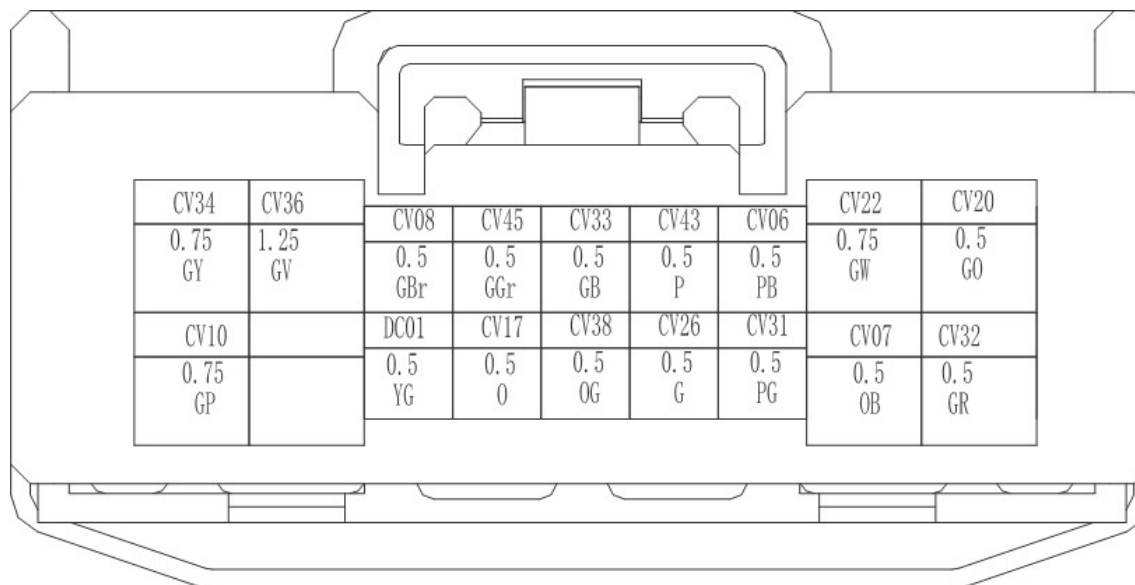
◆ Проводка пятой двери



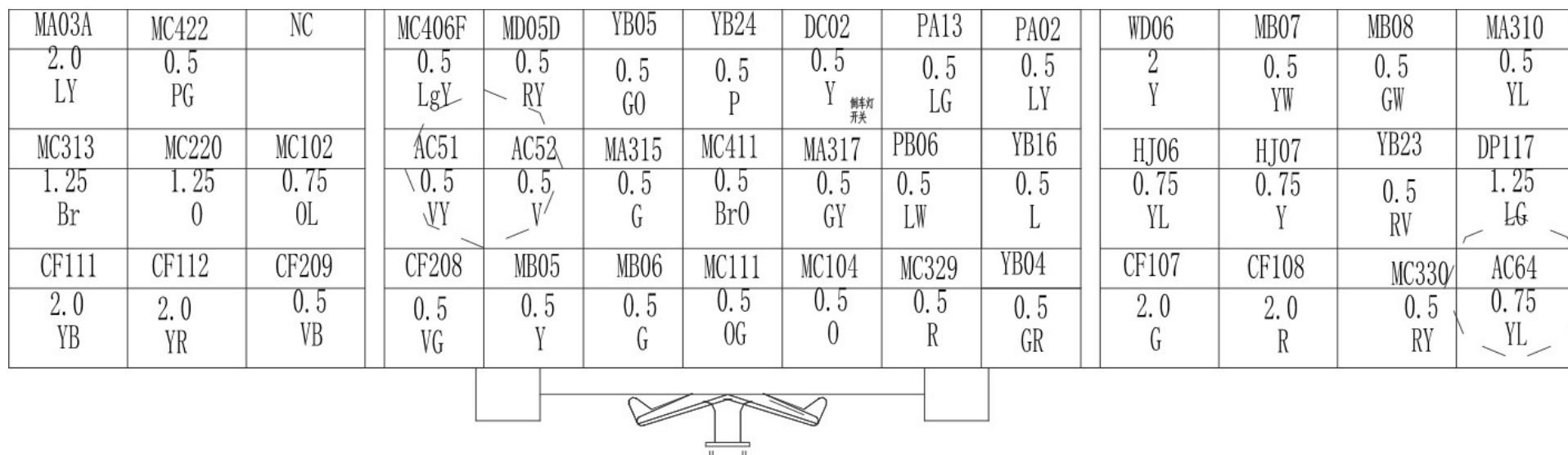
◆Разъём 1, подключения проводки кабины и подкапотной проводки: возле педали сцепления



◆Разъём 2, подключения проводки кабины к проводам панели приборов: возле педали сцепления.



◆Подключение проводки кабины к левому проводу шасси возле педали сцепления.

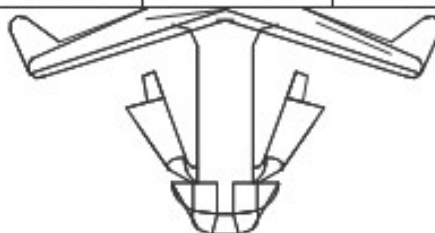


◆Разъём подключения проводов кабины к правому проводу шасси: возле педали сцепления

HJ05	HJ08	HJ09	MA320	CF211	CF210	DJ04	MC12	CF206	CF207	CF109	CF110	WD04	NC
0.75 BR	0.75 W	0.75 GR	0.5 GW	0.5 VO	0.5 VW	0.75 LY	0.5 WG	0.5 VP	0.5 VBr	2.0 BrB	2.0 BrR	0.75 BV	
MB04	CF106	CF105	MC06	MC05	NC	MA302	DJ01E	MC112	MC105	AM20	LC03	MB01	MB02
0.5 L	2.0 LB	2.0 LR	0.5 YW	0.5 YB		0.5 GR	0.5 Y	0.5 OR	0.5 OB	0.5 LR	2 LO	0.5 RW	0.5 RL
MB03	CAN2/B	CAN1/B	MA319	MC409	MC410	MC413	NC	NC	NC	NC	NC	MC209	MC208
0.5 W	0.5 LgB	0.5 LgW	0.5 GP	0.5 PB	0.5 PW	0.5 BrG						0.75 LY	0.75 GW

◆Разъём 3 ,подключения проводов кабины к проводам шасси : расположен в средней части кабины.

EP12	EP14	CH07			PA05	PA16
2.5 BrL	2.5 G	0.75 YB			0.5 R	0.5 RW
EP27	EP29	CH06	CH03	CH02	PA07	PA18
2.5 BrB	2.5 Br	0.75 YO	0.75 OB	0.75 O	0.5 WL	0.5 RL



◆Разъём проводов кабины и проводов крыши: возле стойки А



MD05B	BC326B			G20	SL01
0.5 RY	0.5 RBr			1.25 B	0.75 0
NC	NC	DJ01	MC429	BC301B	MC406
		0.5 Y	0.5 OB	0.5 RO	0.5 LgY
NC	NC			NC	MA03E
					0.5 LY
NC	NC	MC13	MC16	MC14	
		0.5 G	0.5 W	0.5 R	

◆Разъём проводов панели приборов и проводов шасси: возле педали сцепления

AM02 LY 0.5	AM22 BY 0.5	AB31 Br 0.5	AB18 BrB 0.5	MC108 OY 0.5	MC109A OW 0.5	
AM07 LG 0.5	AM05 L 0.5	AB29 GrB 0.5	AB17 Gr 0.5			



◆Разъём проводов панели приборов и проводов двигателя: рядом с аккумулятором под капотом

CAN4/A LgO 0.5	CAN3/A LgR 0.5	DC01A YG 0.5	DPE05 BY 0.5	DPC09 GrB 0.5	DPC60 GrL 0.5	CV20 GO 0.5	CV17 0 0.5	DP123 LR 1.25
DPC58 W 0.5	DY09 WR 0.5	CV08 GBr 0.5	CV45 GGr 0.5	CV38 OG 0.5	DPC14 Y 0.5	DPC15 GrY 1.25	DP115 RL 1.25	CV22 GW 0.75
YB01 RL 0.5	CV31 PG 0.5	DPC04 GrO 0.5	CV26 G 0.5	DPC05 GrG 0.5	CV43 P 0.5	CV44 L 0.5	CV10 GP 0.75	DY07 BY 2.0
DPC35 LR 0.5	DPC49 Lg 0.5	DPC61 LY 0.5	DJ11 LG 0.5	DJ12 LGr 0.5	CV32 GR 0.5	DJ02B Gr 0.5		DJ02B Gr 0.5
DPC37 LW 0.5	DPC51 LO 0.5	DPC50 LV 0.5	CV07 OB 0.5	CV06 PB 0.5	CV33 GB 0.5			

◆ Разъём проводов шасси и проводов водительской двери: возле стойки А.

AM04 0.5 GY	AM24 0.5 RY	MA315 0.5 G					G7B 0.5 B	MD05 0.5 RY
AM06 0.5 LV	AM08 0.5 LW	DJ01F 0.5 Y			MC209A 0.75 LY		MC406 0.5 LgY	
MC329 0.5 R	MC330 0.5 RY	MB06 0.5 G	CF107 2.0 G	CF108 2.0 R	MC208A 0.75 GW		MC409A 0.5 PB	MC410A 0.5 PW
PA02 0.5 LY	PA13 0.5 LG	MB05 0.5 Y	HJ05A 0.75 BR	HJ06 0.75 YL	HJ07 0.75 Y	PB06 0.5 LW	MC109A 0.5 OW	WD06A 0.5 Y

◆ Разъём проводов шасси и проводов правой передней двери: возле правой стойки А

AM03 BrY 0.5	AM23 GrY 0.5	MA319 GP 0.5				CF207 VBr 0.5	CF206 vp 0.5	G15C B 0.5
AM26 LY 0.5	AM28 LGr 0.5	DJ01D Y 0.5			MC209B LY 0.75	MD05L RY 0.5		
MB04 L 0.5	MB03 W 0.5		CF110 BrR 2.0	CF109 BrB 2.0	MC208B GW 0.75		MC409 PB 0.5	MC410 PW 0.5
			HJ05 BR 0.75	HJ09 GR 0.75	HJ08 W 0.75		WD06B Y 0.5	MC108A OY 0.5

◆ Разъём проводов шасси и проводов 1 задней левой двери: рядом с левой центральной стойкой

CF112 2.0 YR	CF111 2.0 YB		MD05H 0.5 RY	G7 0.5 B	CF208 0.5 VG	CF209 0.5 VB
MA317 0.5 GY			MB08 0.5 GW	MB07 0.5 YW	MC208C 0.75 GW	MC209C 0.75 LY

◆ Разъём проводов шасси и проводов 1 задней правой двери: рядом с правой стойкой В

CF105 2.0 LR	CF106 2.0 LB		MD05J 0.5 RY	G15A 0.5 B	CF210 0.5 VW	CF211 0.5 VO
MA320 0.5 GW			MB02 0.5 RL	MB01 0.5 RW	MC208 0.75 GW	MC209 0.75 LY

◆ Подключите провода шасси к проводам заднего бампера: рядом с правой задней частью заднего бампера

DC02C 0.5 Y	MC12 0.5 WG		MC105 0.5 OB	MC112 0.5 OR
WD04 0.75 BV	MC413 0.5 BrG		DJ04 0.75 LY	G14 1.25 B

◆ Разъём проводов шасси и проводов задней двери 1: расположен в нижнем конце левой стойки С

CF209 VB 0.5	CF208 VG 0.5	G7 B 0.5	MD05H RY 0.5		CF111 YB 2.0	CF112 YR 2.0
MC209C LY 0.75	MC208C GW 0.75	MB07 YW 0.5	MB08 GW 0.5			MA317 GY 0.5

◆ Разъём проводов 1 задней двери и проводов 2 задней двери: находится внутри задней двери

CF211 VO 0.5	CF210 VW 0.5	G15 B 0.5	MD05J RY 0.5		CF106 LB 2.0	CF105 LR 2.0
MC209 LY 0.75	MC208 GW 0.75	MB01 RW 0.5	MB02 RL 0.5			MA320 GW 0.5

◆ Разъём проводов подушки безопасности №1 и №2: под средним проходом.

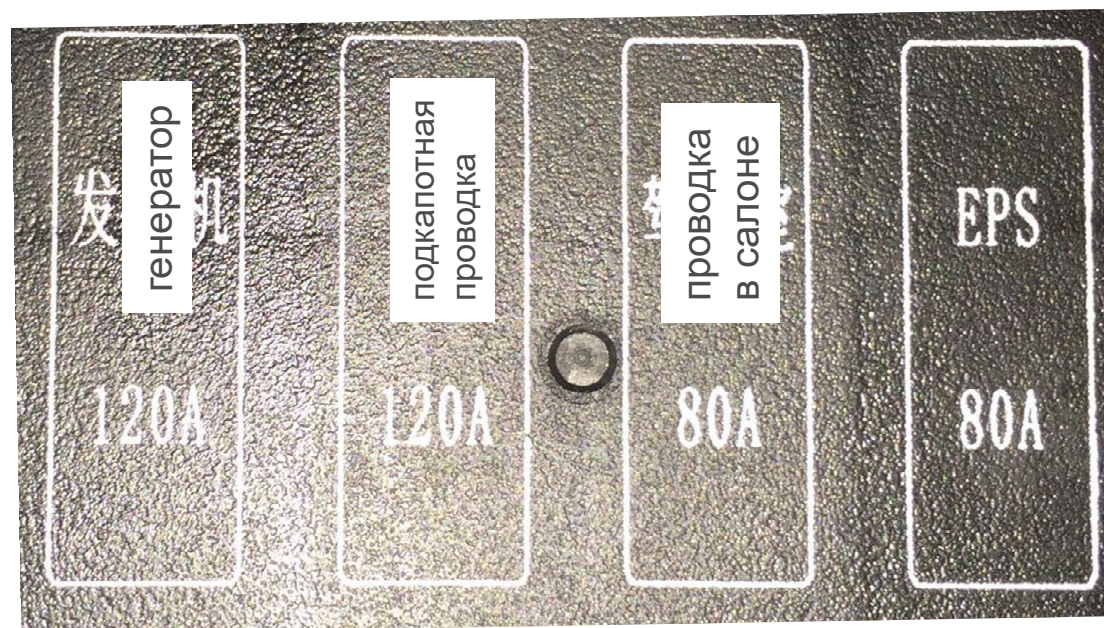
QA11 BrY 0.5	QA10 LY 0.5			QA09 BY 0.5	QA08 RY 0.5	QA07 GY 0.5
QA28 YR 0.5	QA27 YG 0.5	QA19 YW 0.5	QA18 Y 0.5	QA14 YL 0.5	QA13 YB 0.5	QA12 GrY 0.5

3. Распределение плюсовых и заземляющих проводов.

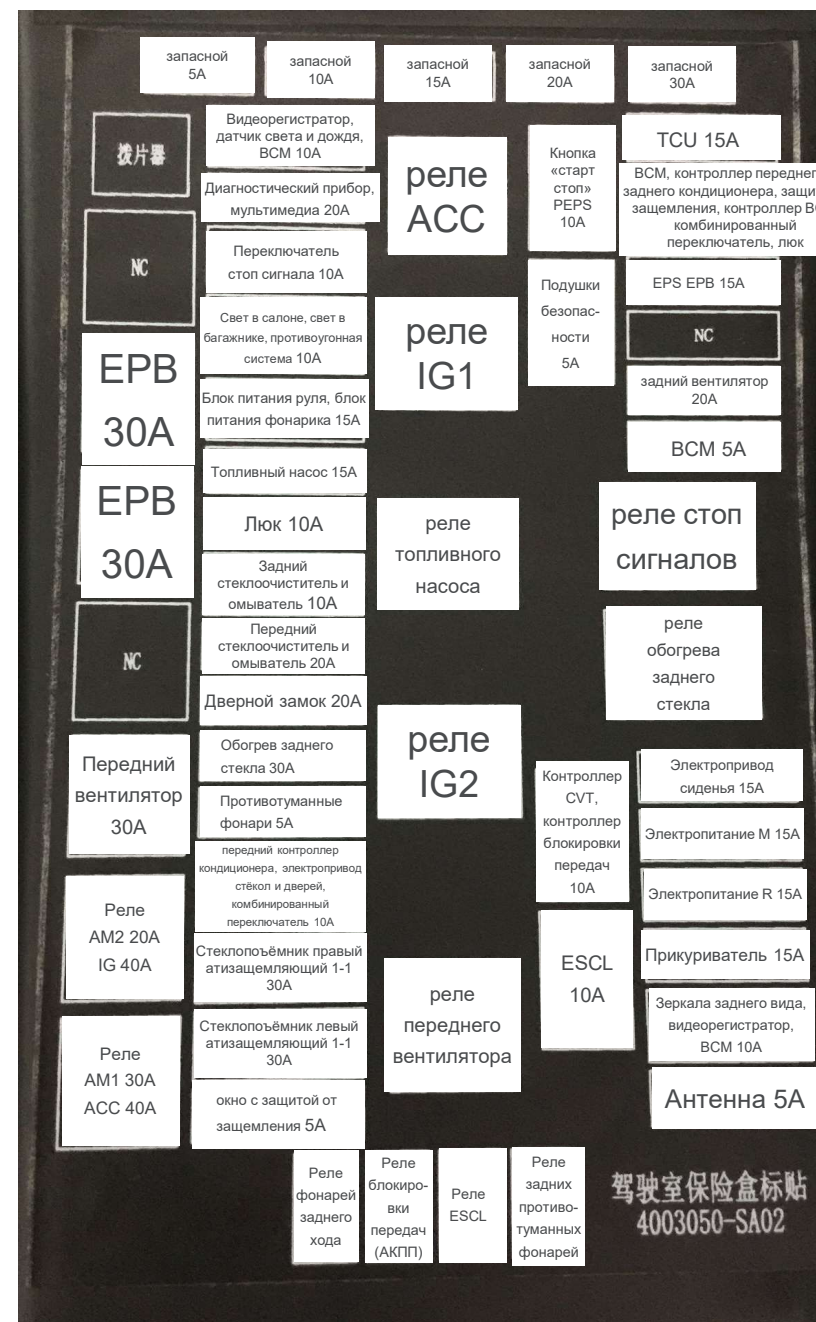
(1) Аккумулятор

Glory 580 имеет 3 блока предохранителей, которые расположены возле аккумуляторной батареи (блок предохранителей аккумуляторной батареи), на левом брызговике (блок предохранителей под капотом) и под стойкой А панели приборов (блок предохранителей в салоне).

- ◆ Блок предохранителей рядом с аккумулятором :
- ◆ ANF1 80A для двигателя системы EPS
- ◆ ANF2 80A для оборудования в кабине водителя (блок предохранителей в кабине водителя)
- ◆ ANF3 120A для оборудования кабины двигателя (блок предохранителей в кабине двигателя)
- ◆ ANF4 120A для токового выхода стартера

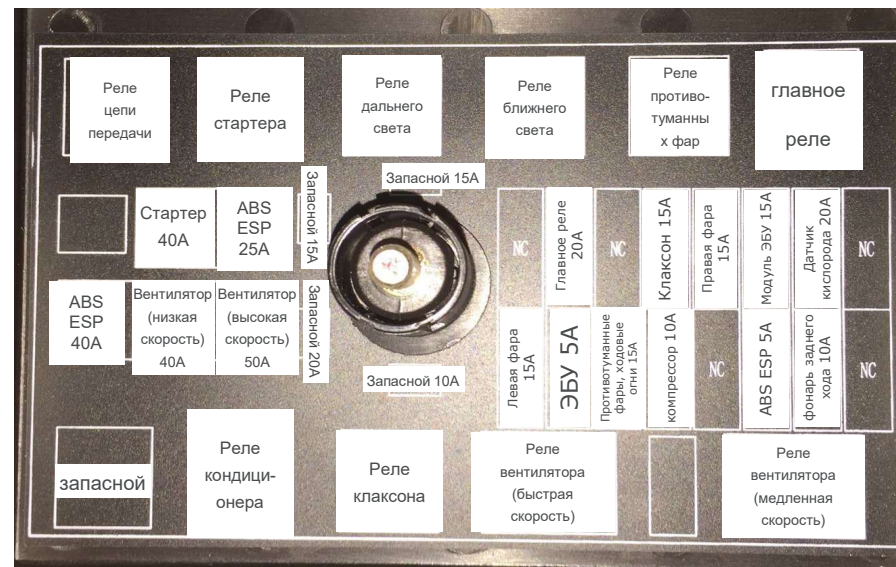


◆Блок предохранителей в салоне



◆Блок предохранителей под капотом

Блок предохранителей в моторном отсеке находится с правой стороны аккумуляторной батареи под капотом. Блок предохранителей моторного отсека питается от предохранителя B2 на 120 А, установленного на батарее.



Аккумулятор

12V\48A/ч



генератор

14V\90A

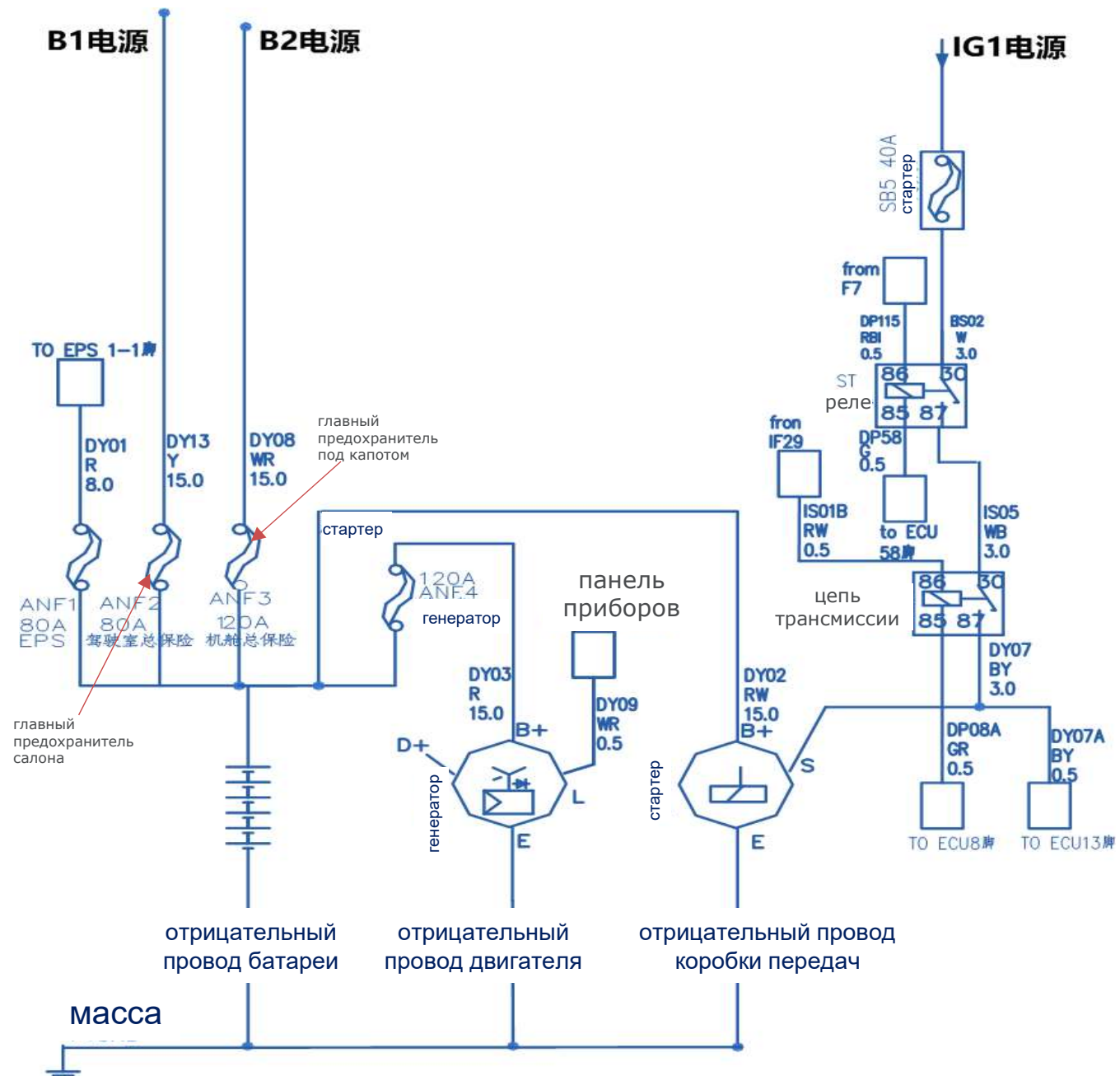


стартер

12V\1.1KW

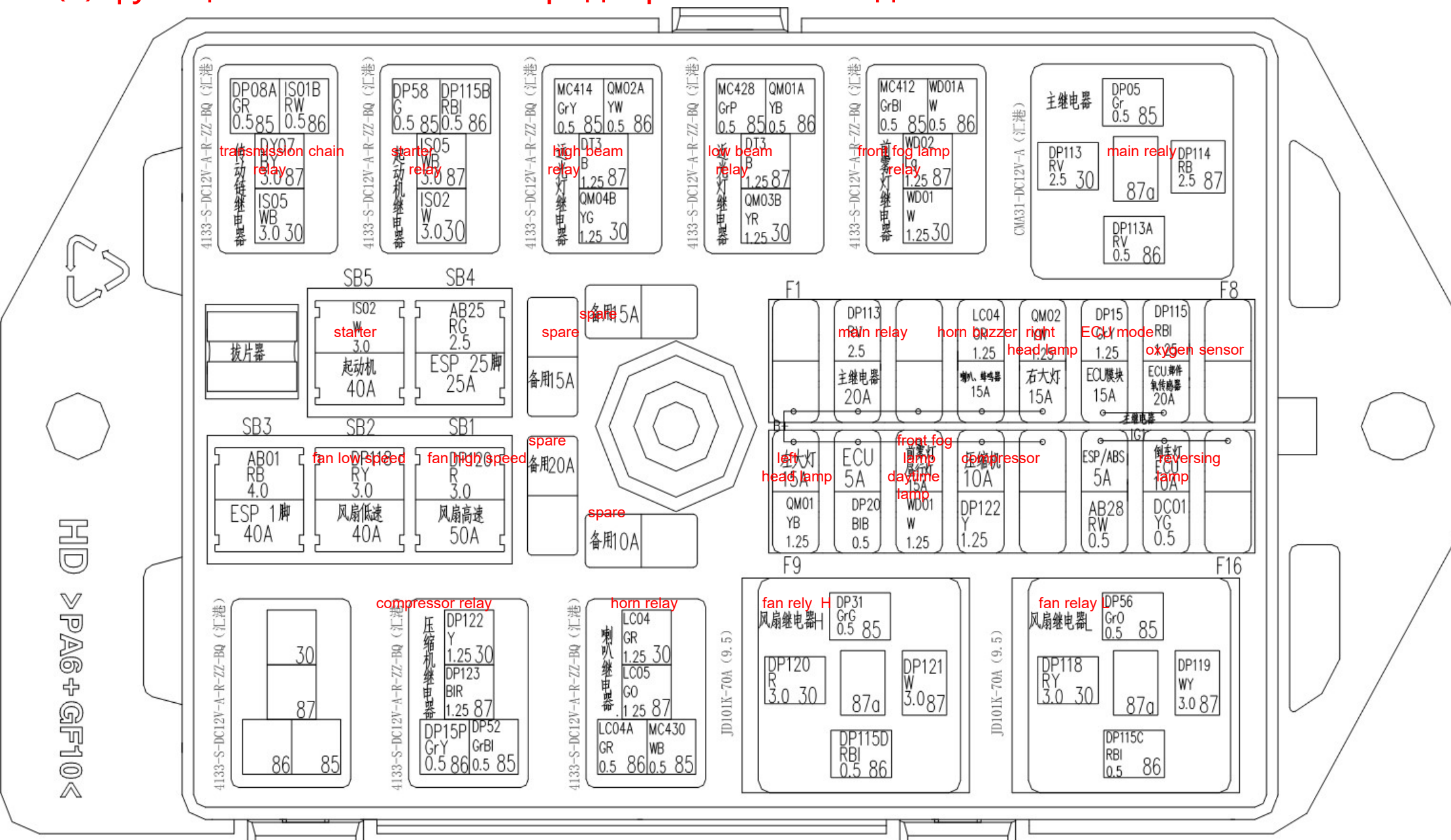


(2) Схема подключения основной батареи

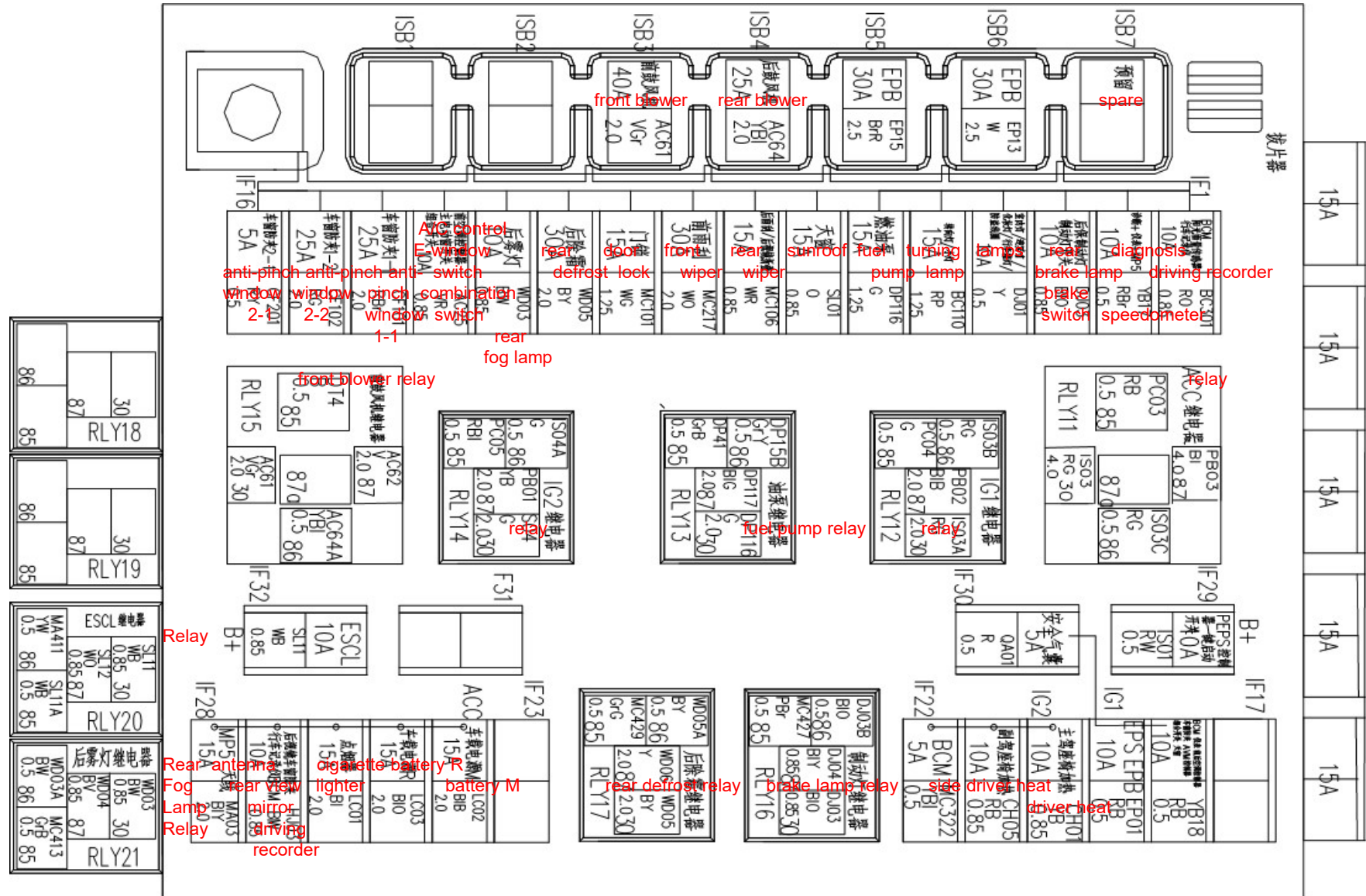




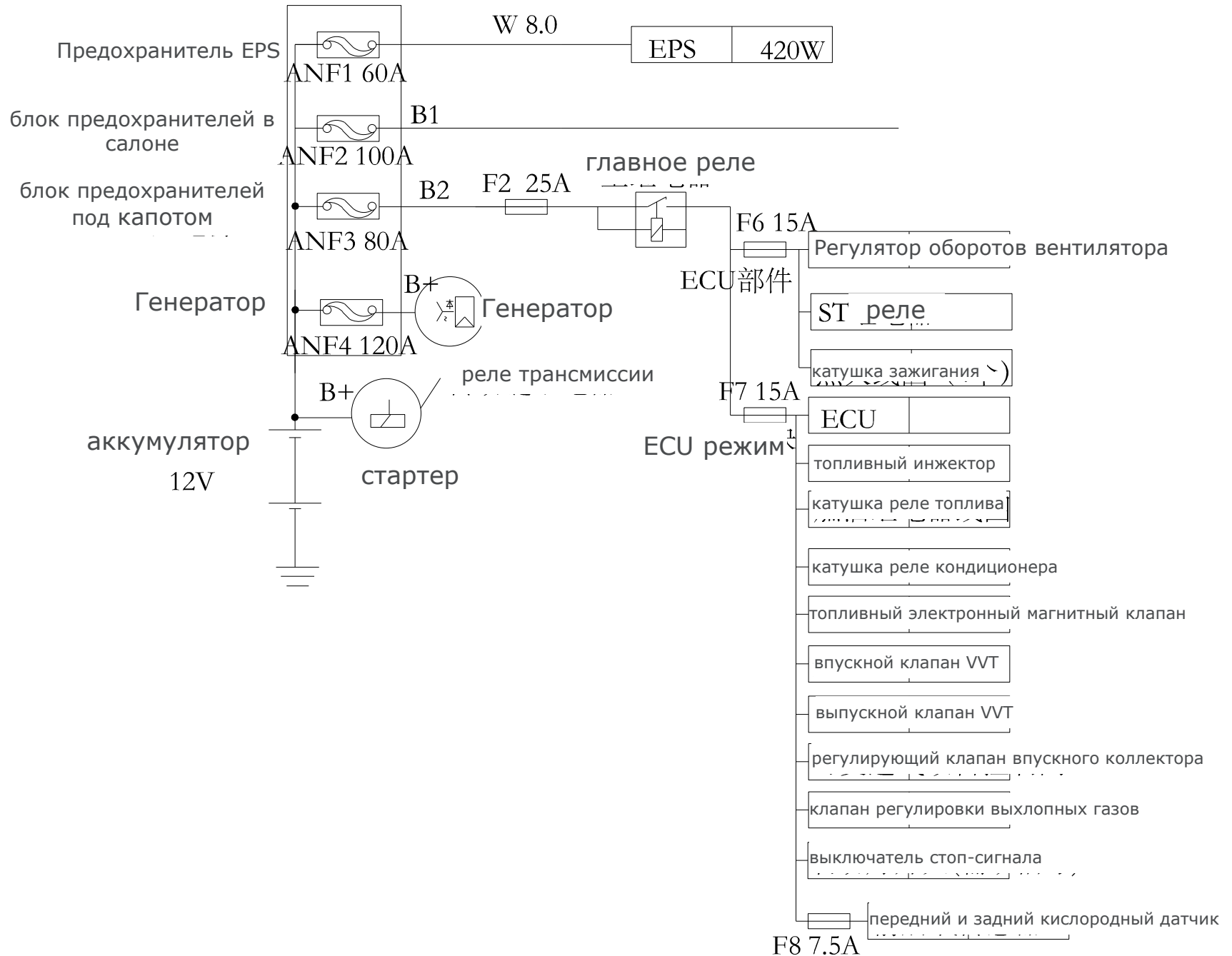
(3) функция и объем блока предохранителей под капотом.



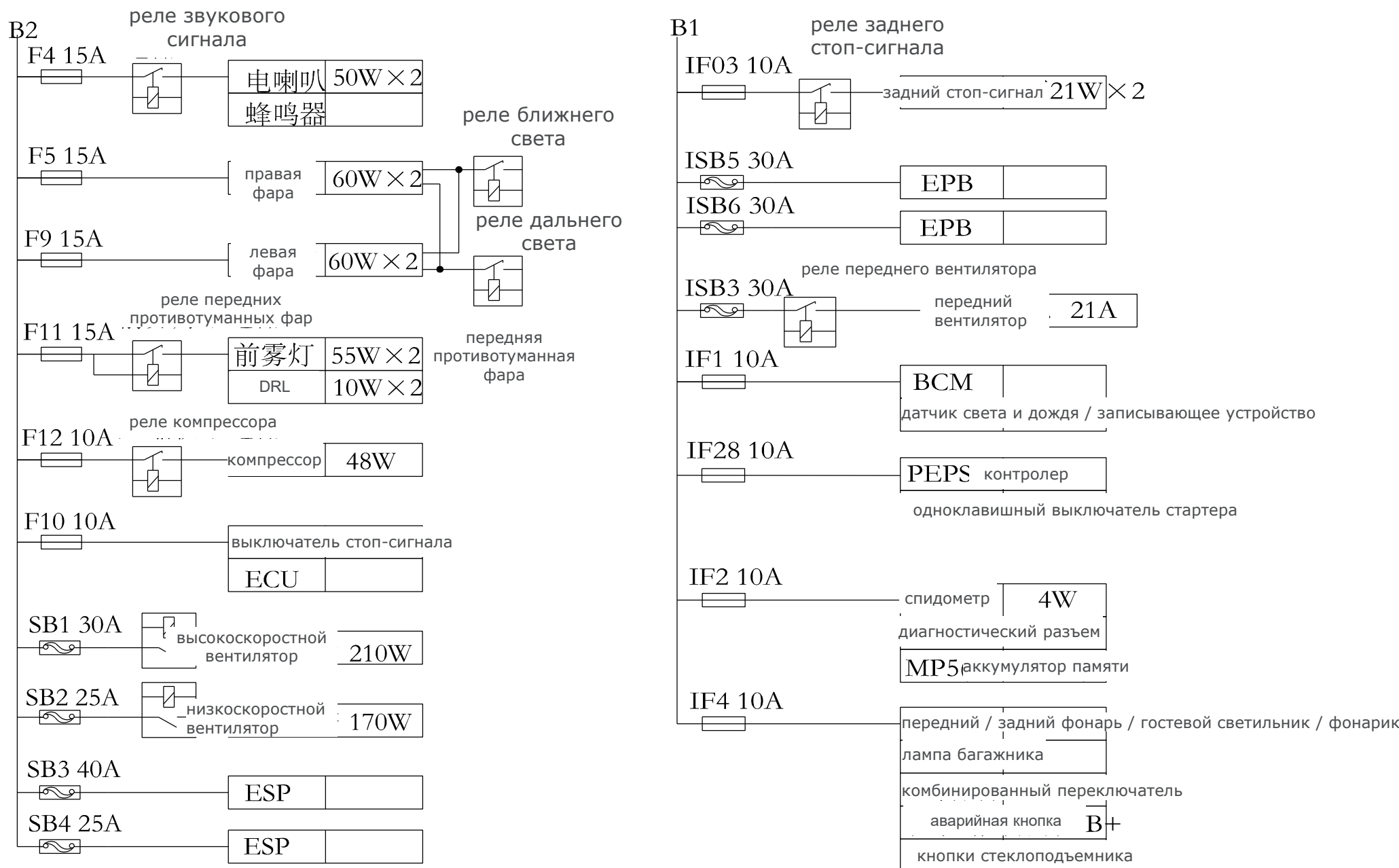
(4) функция и объем блока предохранителей в салоне.



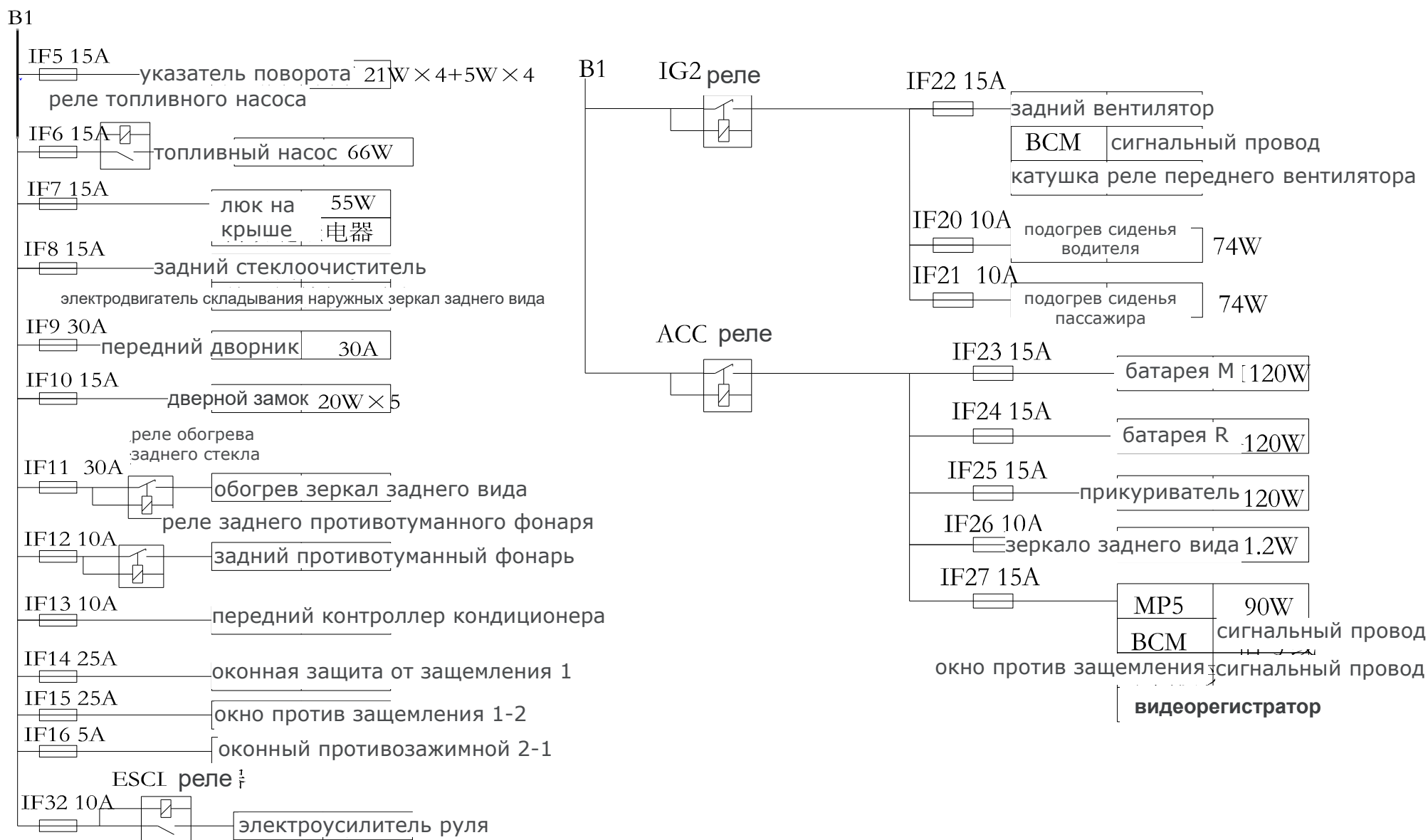
◆ Распределение предохранителей аккумуляторной батареи



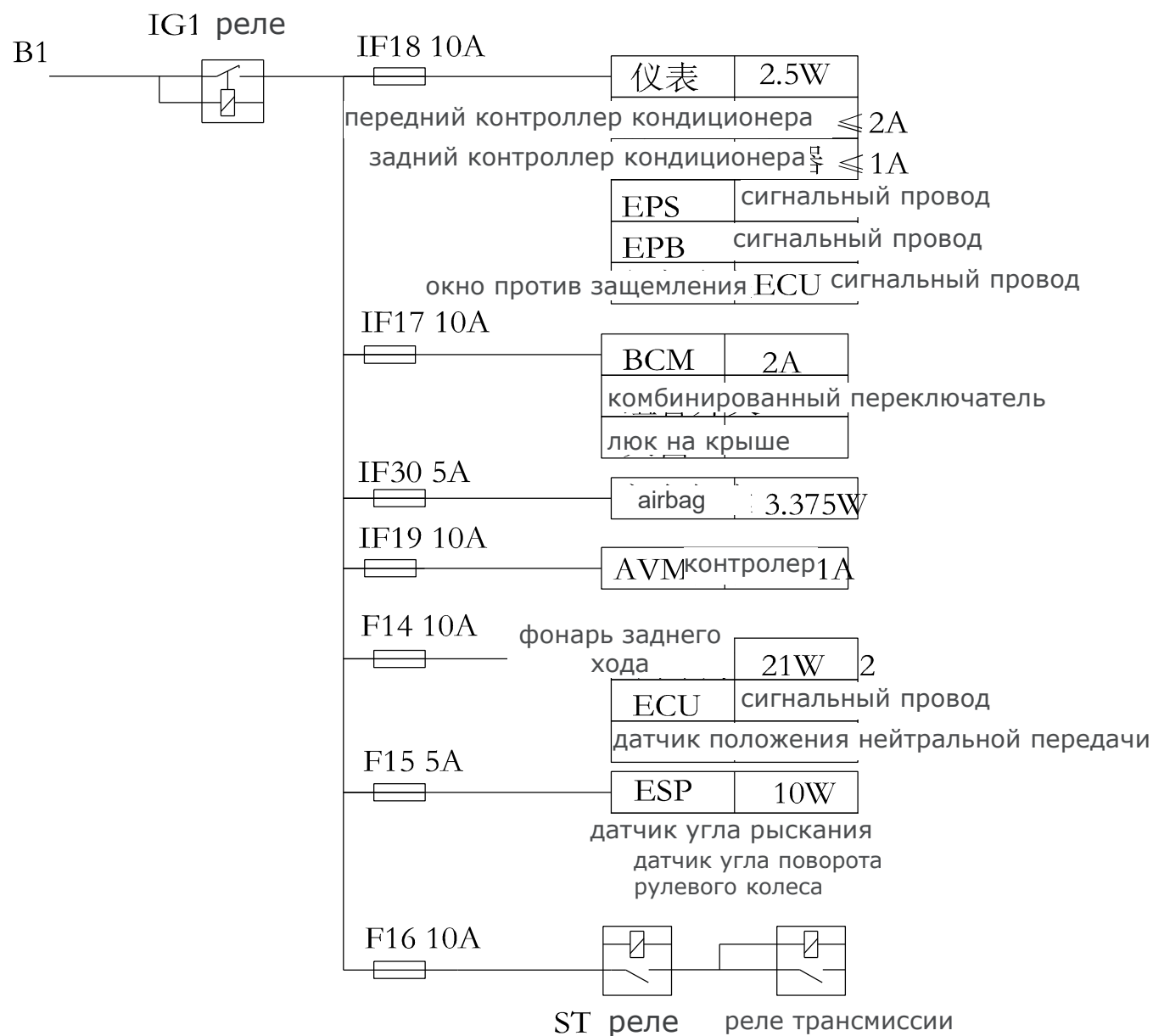
◆ Распределение питания в блоке предохранителей салона



◆ Распределение питания в блоке предохранителей салона

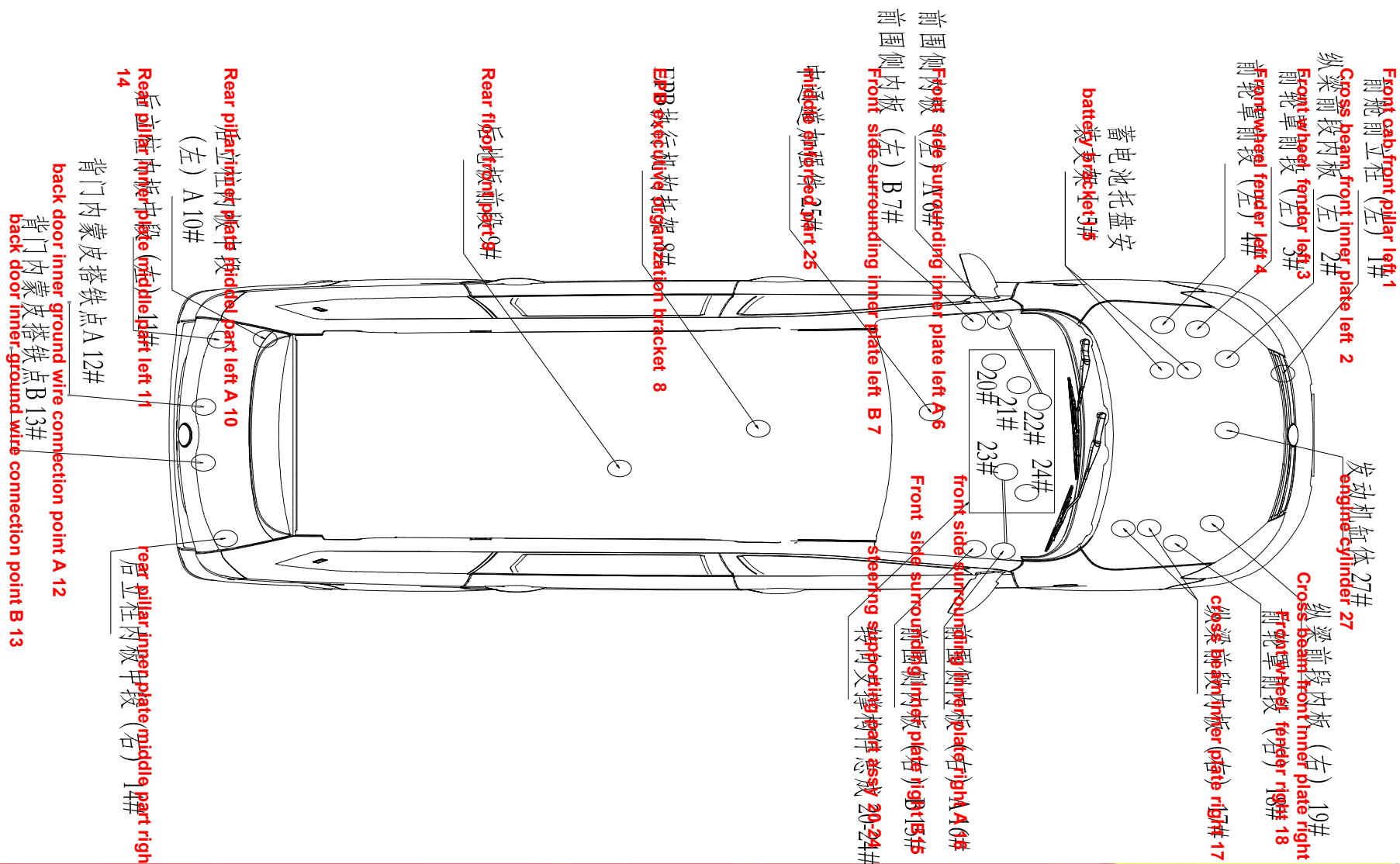


◆ Распределение питания в блоке предохранителей салона

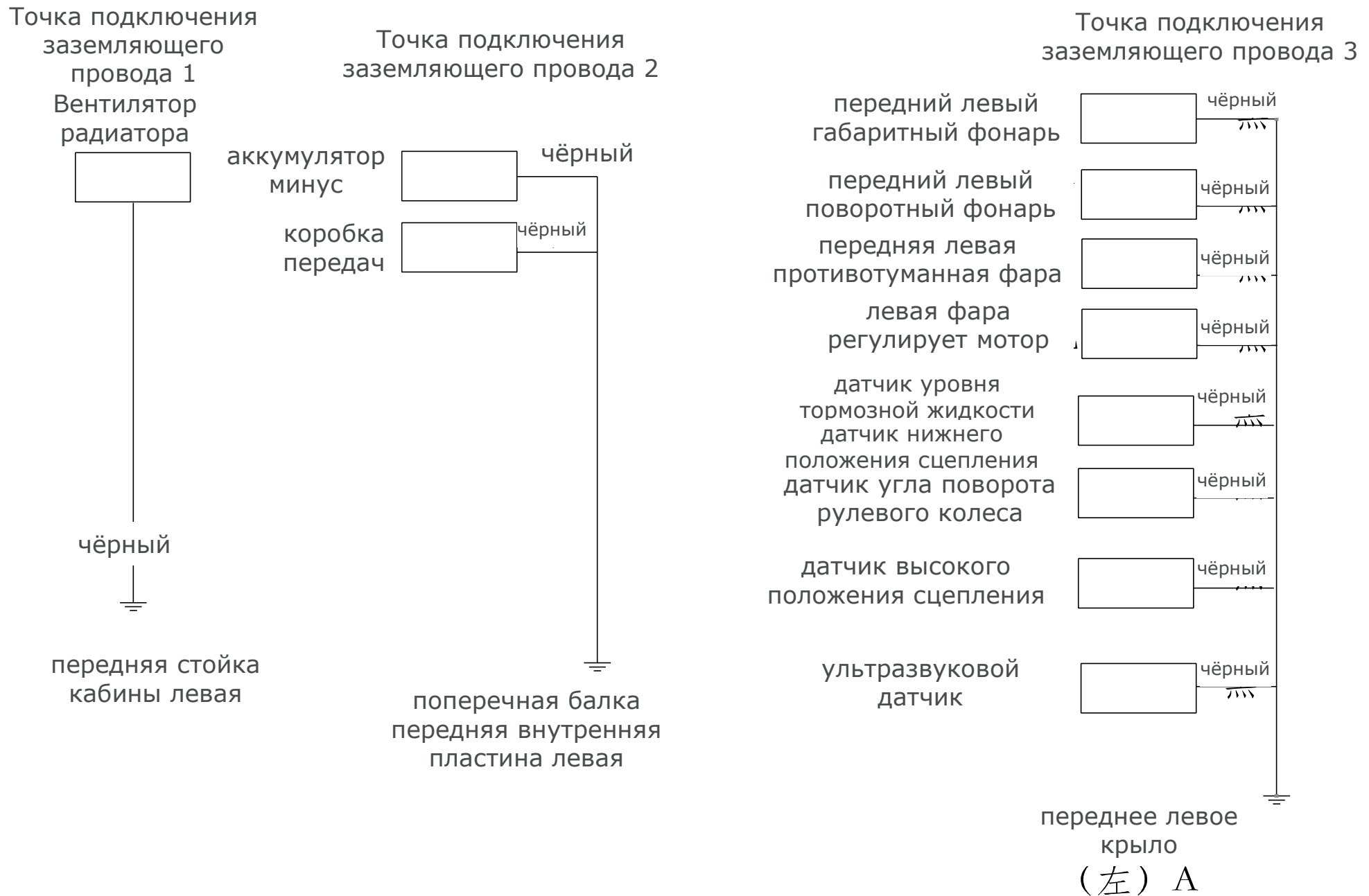


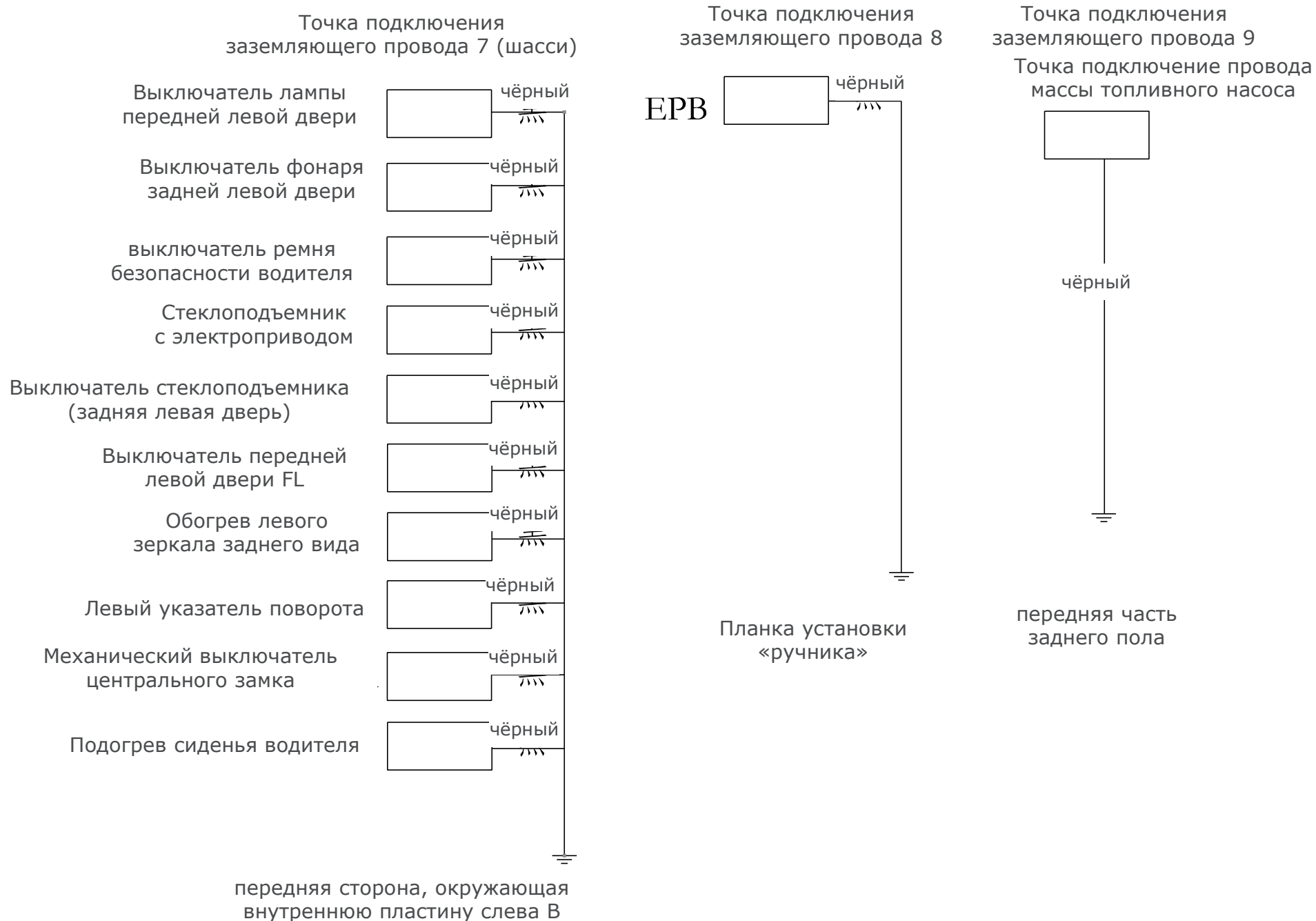
(5) точки заземления

26 точек подключения заземляющего провода расположены с двух сторон автомобиля. Заземляющие провода оборудования и электронного управления разделены, что позволяет избежать помех сигнала. Распределение точек подключения заземляющего провода показано ниже:



◆ Распределение точек подключения заземляющего провода

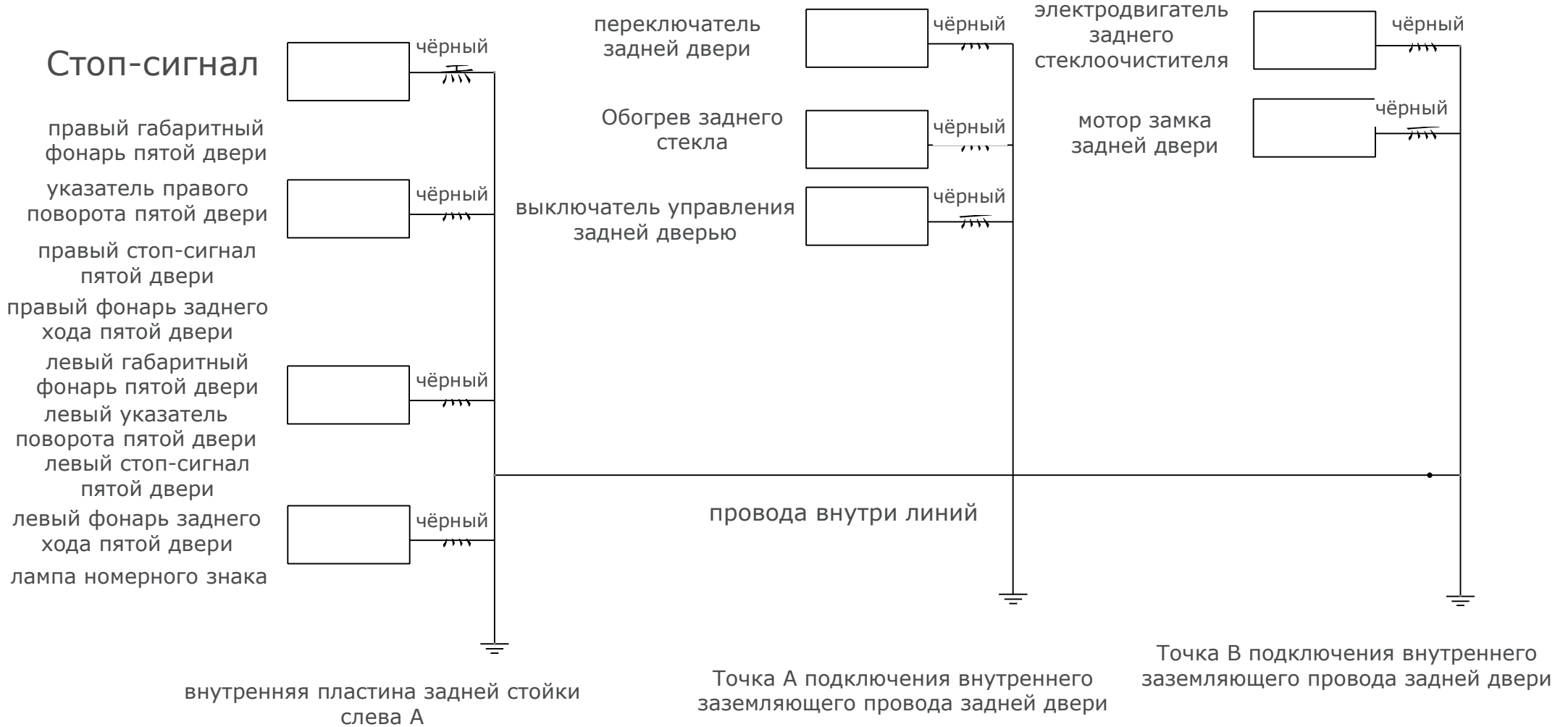




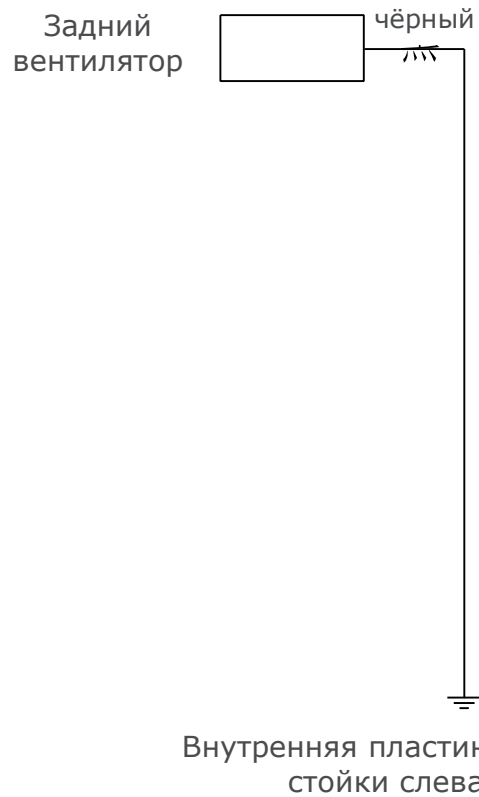
Точка подключения
заземляющего провода 10

Точка подключения
заземляющего провода 12

Точка подключения
заземляющего провода 13



Точка подключения
заземляющего провода 11



Точка подключения
заземляющего провода 14



Точка подключения
заземляющего провода 15



передняя сторона, окружающая внутреннюю пластину В справа

Точка подключения
заземляющего провода 16

Передний вентилятор



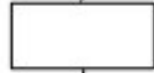
чёрный



Кронштейн
поворотный в сборе

Точка подключения
заземляющего провода 17

ABS/ESP ECU



чёрный



передняя часть поперечной
балки внутренняя пластина
правая

Точка подключения
заземляющего провода 18

правый передний
габаритный фонарь



чёрный

правый передний
указатель поворота



чёрный

правая передняя
противотуманная фара



чёрный

Электродвигатель
регулировки правой фары



чёрный

реле давления с
тремя состояниями



чёрный

моторчик переднего
омывателя



чёрный

моторчик заднего
омывания



чёрный

ультразвуковой датчик FR



чёрный

крыло переднее правое

Точка подключения
заземляющего провода 19

провод массы двигателя

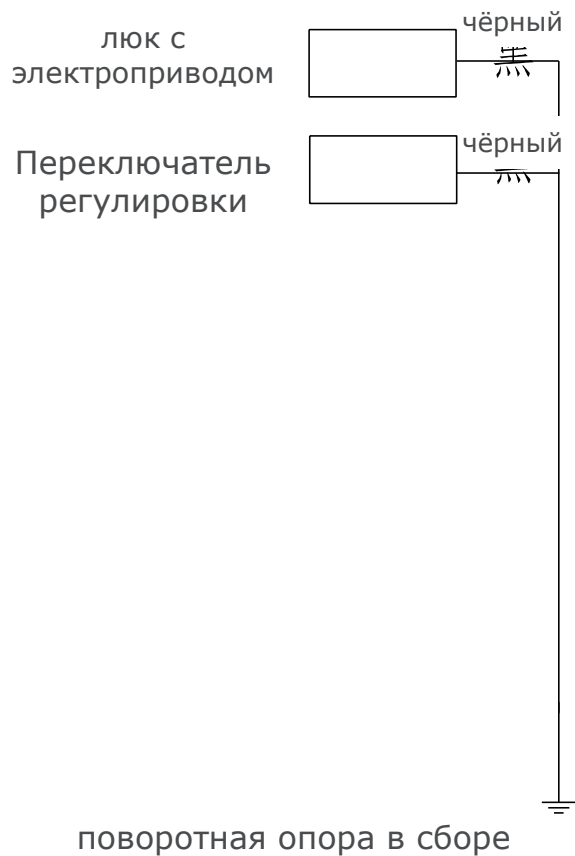


чёрный



передняя часть поперечной балки
внутренняя пластина правая

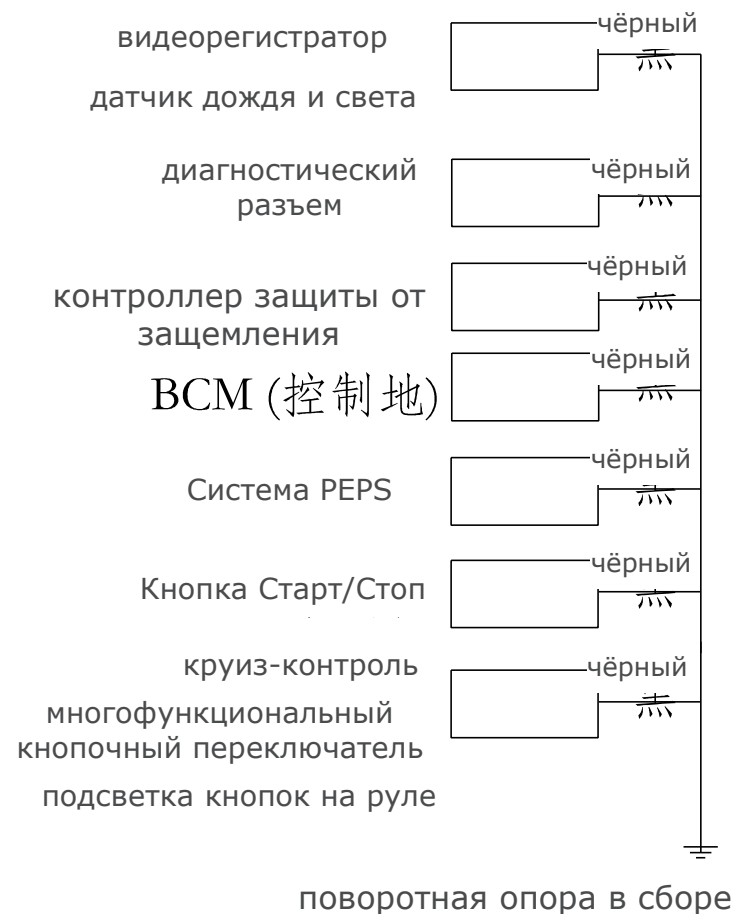
Точка подключения
заземляющего провода 20



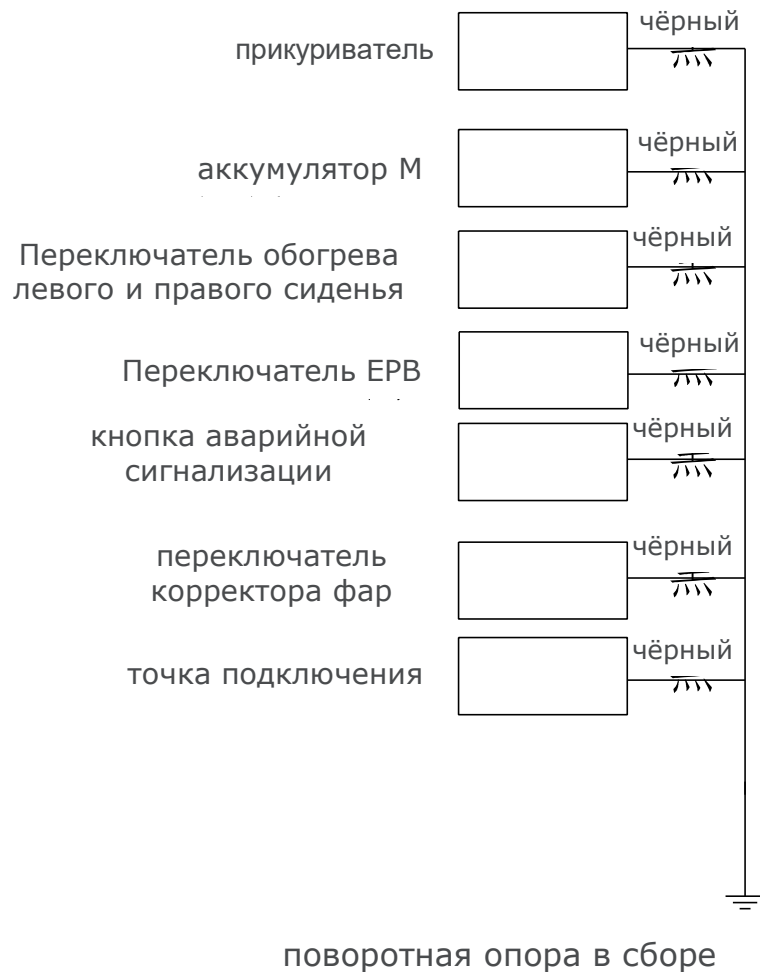
Точка подключения
заземляющего провода 21



Точка подключения
заземляющего провода 22



Точка подключения
заземляющего провода 23



Точка подключения
заземляющего провода 24



Точка подключения
заземляющего провода 25

Точка подключения
заземляющего провода 26

ЭБУ подушки
безопасности



чёрный

усиление среднего
прохода, часть А

катушка зажигания



чёрный

блок датчика
детонации двигателя



чёрный

блок датчика
оборотов двигателя



чёрный

датчик положения
нейтральной передачи



чёрный

блок цилиндров
двигателя



4. Диагностический разъем Glory 580

Описание схемы передачи данных по каналу передачи данных:

Протокол UDS позволяет диагностическому инструменту взаимодействовать со следующими модулями во время диагностики и экспериментов.

1) Модуль диагностики подушек безопасности (SRS)

Протокол UDS используется для связи с SDM через клемму 7 канала передачи данных.

2) Основные линии LIN:

Подключение шины LIN BCM, люк на крыше, главный переключатель стеклоподъемника, регистратор движения, комбинированный переключатель, диагностический интерфейс.

Прибор диагностики неисправностей, основанный на соглашении UDS, обменивается данными через терминал 15 передачи данных с указанным выше системным соответствием.

3) Основные провода CAN кузова:

кузов CAN

Основные CAN-линии кузова соединяют BCM, PEPS, спидометр, MP5, систему панорамной парковки, систему кондиционирования, диагностический интерфейс.

Прибор диагностики неисправностей в соответствии с соглашением UDS обменивается данными через клемму 3 передачи данных (CAN-H), клемму 11 (CAN-L) с указанным выше модулем системной связи.

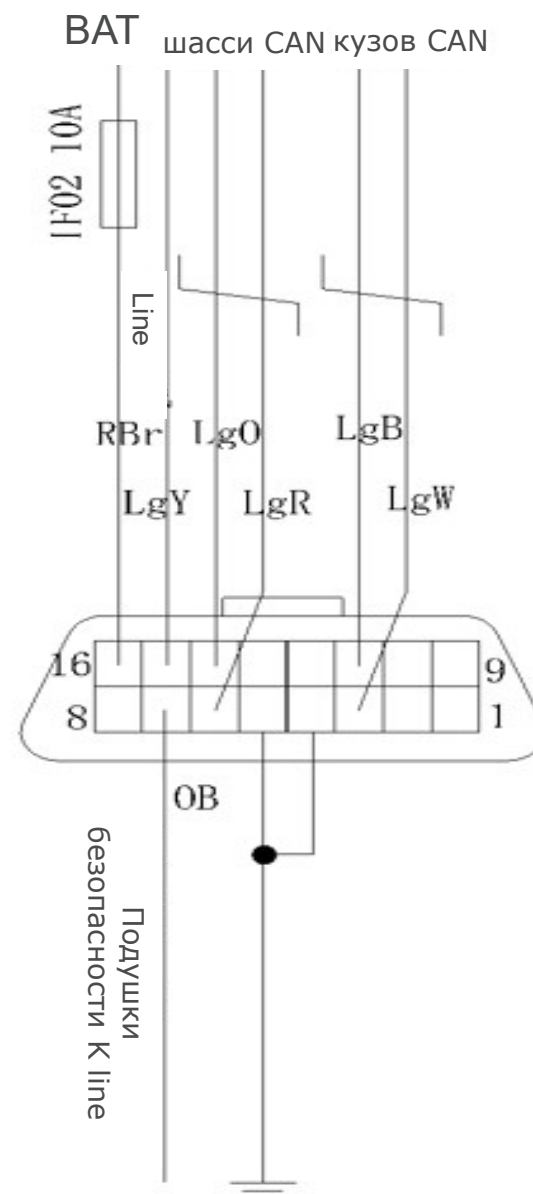
4) Шасси CAN основные линии:

Основные линии CAN шасси соединяют BCM, ECU, ABS (ESP), EPS, EPB, TCU, диагностический терминал.

Диагностическая машина, основанная на протоколе UDS, обменивается данными с вышеуказанной системой через клемму 6 передачи данных (CAN-H), клемму 14 (CAN-L).

UDS: универсальная система данных

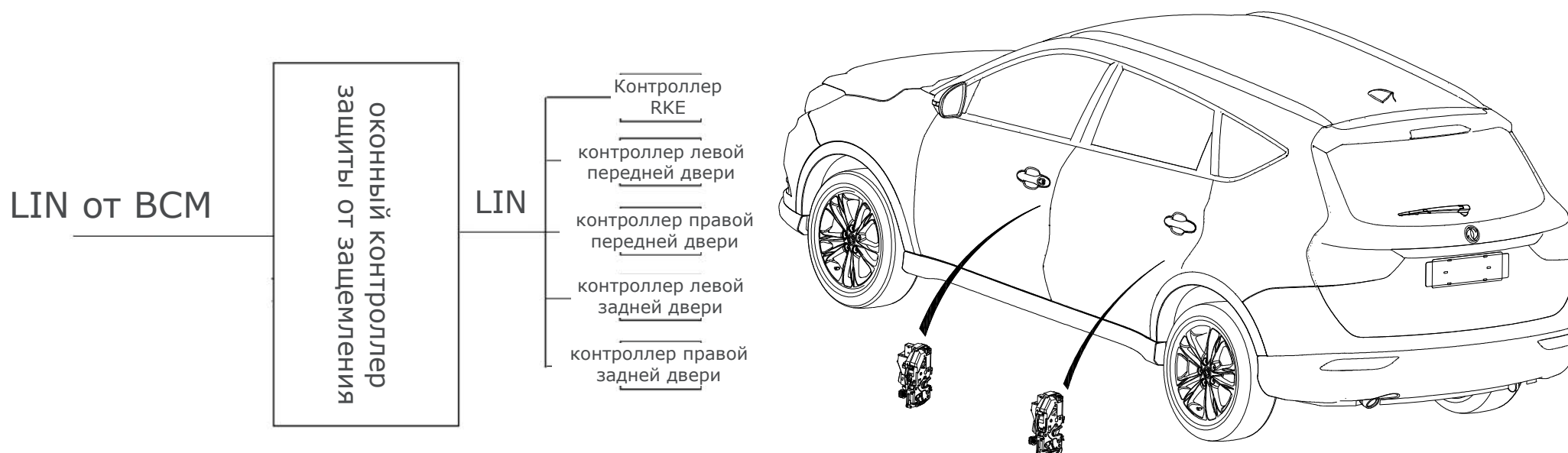
Протокол UDS, который является протоколом ISO14229, который может применяться к основным линиям CAN, а также к К линиям.



II、Окно с защитой от защемления Glory 580

1. Обзор дверных модулей

У моделей Glory 580, есть модуль управления дверью, на каждой двери автомобиля со встроенным переключателем подъема стекла. Функции управления: стеклоподъемник, центральное управление замками, механическое открытие / закрытие, подсветка дверей, подсветка порогов; четыре блока управления дверьми обмениваются данными по линии LIN. Окно Glory 580 разработано с функцией защиты от защемления, с помощью контроллера защиты от защемления, для управления окном; другой вид без функции защиты от защемления, получение информации от переключателя BCM и движение окна управления BCM.



2. оконная функция защиты от защемления

(1) оконное управление:

компоненты : контроллер защиты от защемления, переключатель водителя, другие переключатели окон, моторы стеклоподъемников.

Рабочая функция: переключатель подъема стекла левой передней двери может управлять тремя оставшимися дверями по линии LIN. Кнопка цифрового переключателя окна левой передней двери также может заблокировать остальные три двери, чтобы дети случайно не открыли окно, другие двери могут управлять своими окнами.

Функция:

- Ручная операция
- Все двери автоматически поднимаются в одно касание
- Защита от защемления
- Подъем с помощью дистанционного управления
- Функция диагностики

(2) метод работы:

Короткое нажатие (более 50 мс менее 300 мс) для ручного режима;

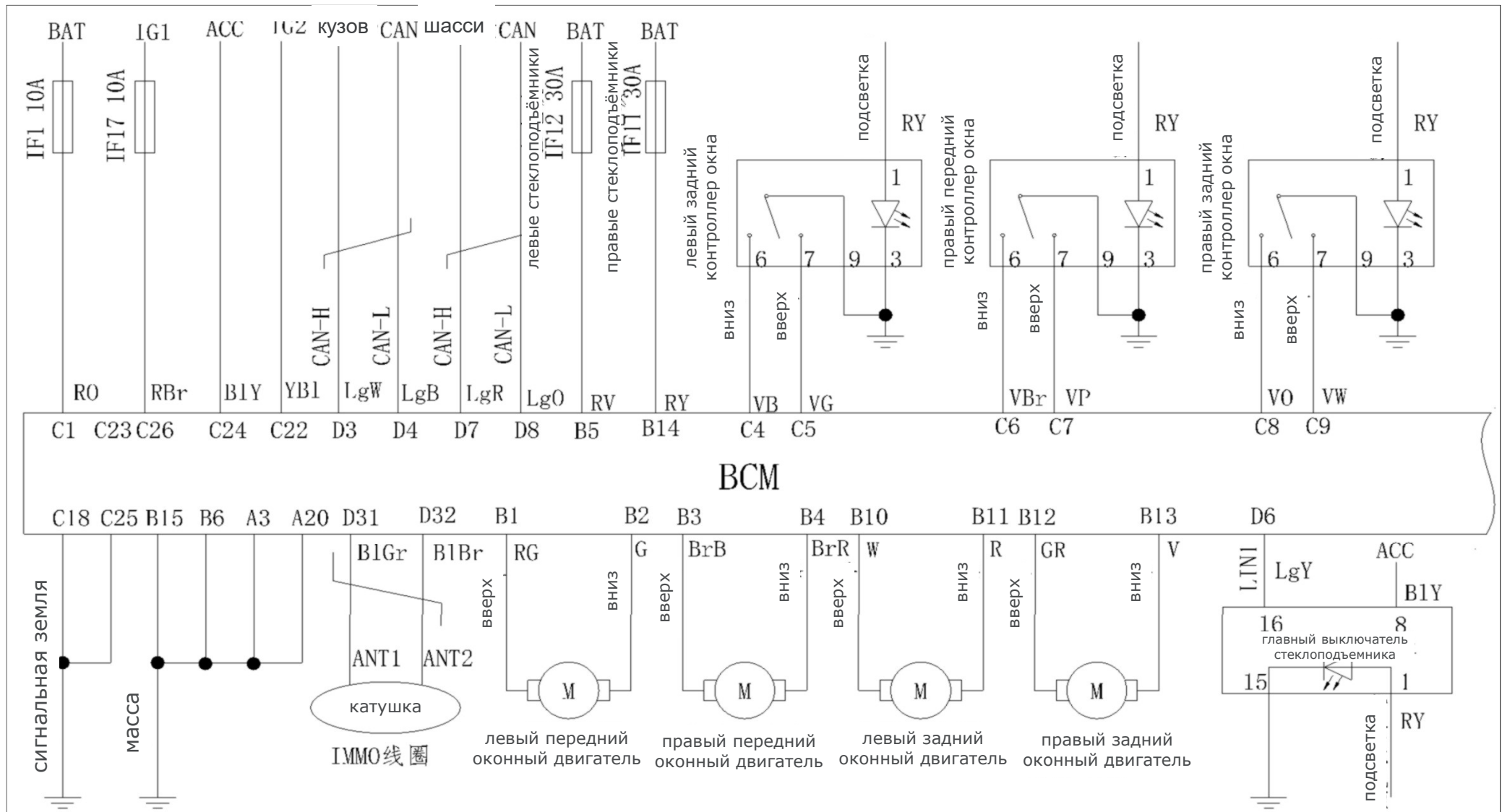
Автоматический режим через 300 мс.



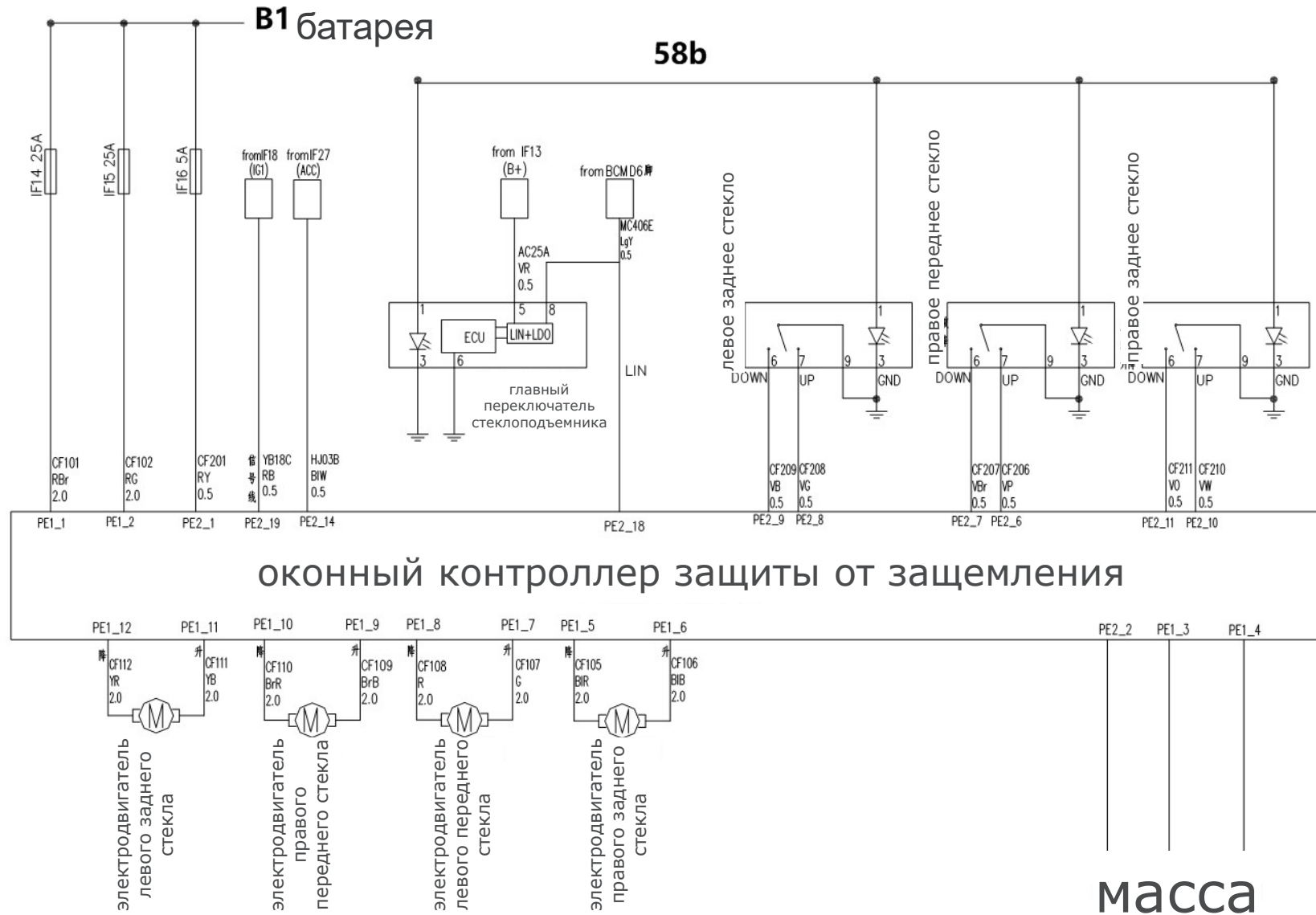
(3) работа окна с защитой от заземления

- **Работа окна с защитой от заземления:** так называемая защита от заземления заключается в установке группы датчиков тока, которые всегда обнаруживают нарастающий ток двигателя. Когда электрический стеклоподъемник поднимается, когда скорость двигателя замедляется или двигатель останавливается, ток увеличивается, когда датчик тока обнаруживает изменение скорости, ЭБУ отправляет команду на реле, схема будет реверсировать ток, двигатель останавливается или реверсирует (вниз), поэтому окно перестанет двигаться или опустится. Функция защиты от заземления осуществляется оконным контроллером защиты для обнаружения нарастающего тока в стеклоподъемнике при наличии внешних помех.
- Окно поднимается через 50 мс, и запускается функция остановки. Ток ограничения заблокированного ротора намного больше, чем ток вращающегося.
- Функция защиты от заземления может быть выполнена только один раз при автоматическом подъеме и должна быть инициализирована.
- Главное окно и подокно обмениваются данными через линии LIN.
- Функция плавной остановки, нажмите переключатель управления стеклоподъемника вниз, отпустите и снова нажмите кнопку после остановки движения.
- Когда двигатель автомобиля запускается, а окно находится в движении, переключатель не может управлять окном, после того как двигатель автомобиля запустится окно продолжает незаконченное действие.
- Окно можно поднимать и опускать в обычном режиме в течение 60 секунд после отключения питания. Если открыть переднюю дверцу, стекло остановится, и переключатель потеряет свою функцию управления.
- (Удержание кнопки 10 секунд при блокировке), при блокировке с пульта дистанционного управления, окно может выполнять, только, движение вверх, поднявшись в верхнее положение, в течение определенного времени переключатель не может контролировать движения окна.

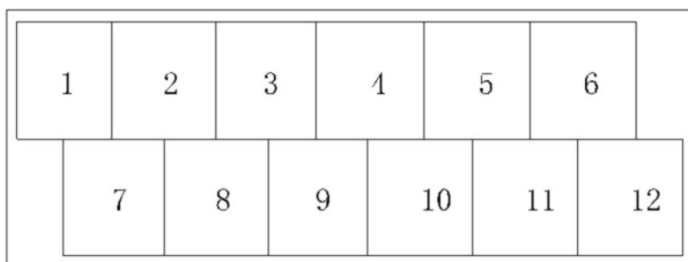
(4) схема стеклоподъёмников без защиты от заземления



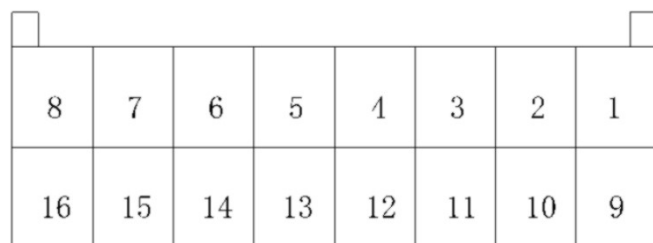
(5) схема функции защиты от заземления



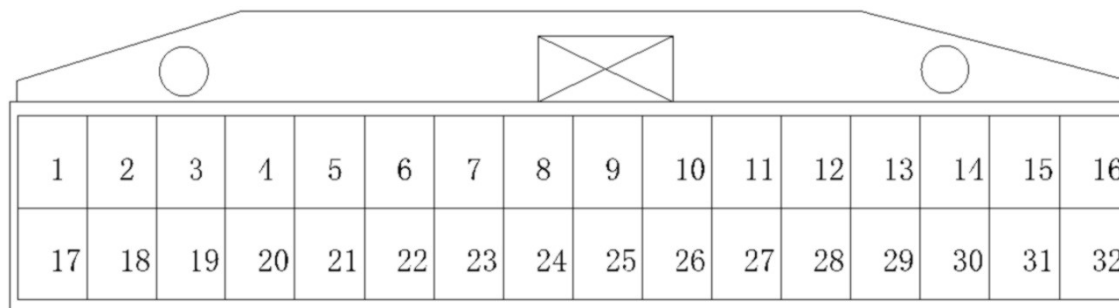
разъём подключения к оконному контроллеру защиты от заземления PE1



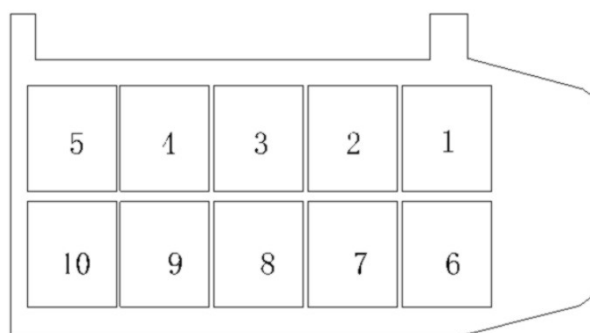
разъём главного переключателя стеклоподъемников



разъём подключения к оконному контроллеру защиты от заземления PE2



разъём переключателей движения правого переднего, правого заднего и левого заднего стекла



3. Инициализация стеклоподъемников

инициализация:

Когда сопротивление дверного окна слегка изменяется, явление возврата происходит после подъема одной кнопкой, и его можно вручную потянуть и остановить на 15 секунд, инициализация функции подъема одной кнопкой, после инициализации функция возвращается в нормальное состояние. Когда сопротивление окна немного изменится, одно нажатие клавиши не упадет в конце, в этом случае вы можете вручную поднимать и опускать 5 раз, функция вернется в нормальное состояние.

Когда окно теряет функцию автоматического подъема, нажмите и удерживайте кнопку вверх или вниз, чтобы поднять или опустить окно до предельной точки. Этот процесс не останавливайте, пока не поднимется окно. А затем нажмите кнопку «вверх» или «вниз» три раза, то есть до тех пор, пока стекло не поднимется или не опустится до предела и больше не сможет действовать, тогда вы завершите базовую инициализацию и возобновите функцию автоматического подъема.

III 、 Glory 580 внутренний люк

Glory 580 оборудован внутренним люком в зависимости от исполнения.

Состав системы управления люком: переключатель управления, двигатель и т. д.

Принцип работы: управляется цифровым сигналом от переключателя к контроллеру и к двигателю.



1.Функция люка



Ручной режим: нажмите кнопку менее 0,3 секунды

Автоматический режим: нажмите кнопку и удерживайте более 0,3 секунды

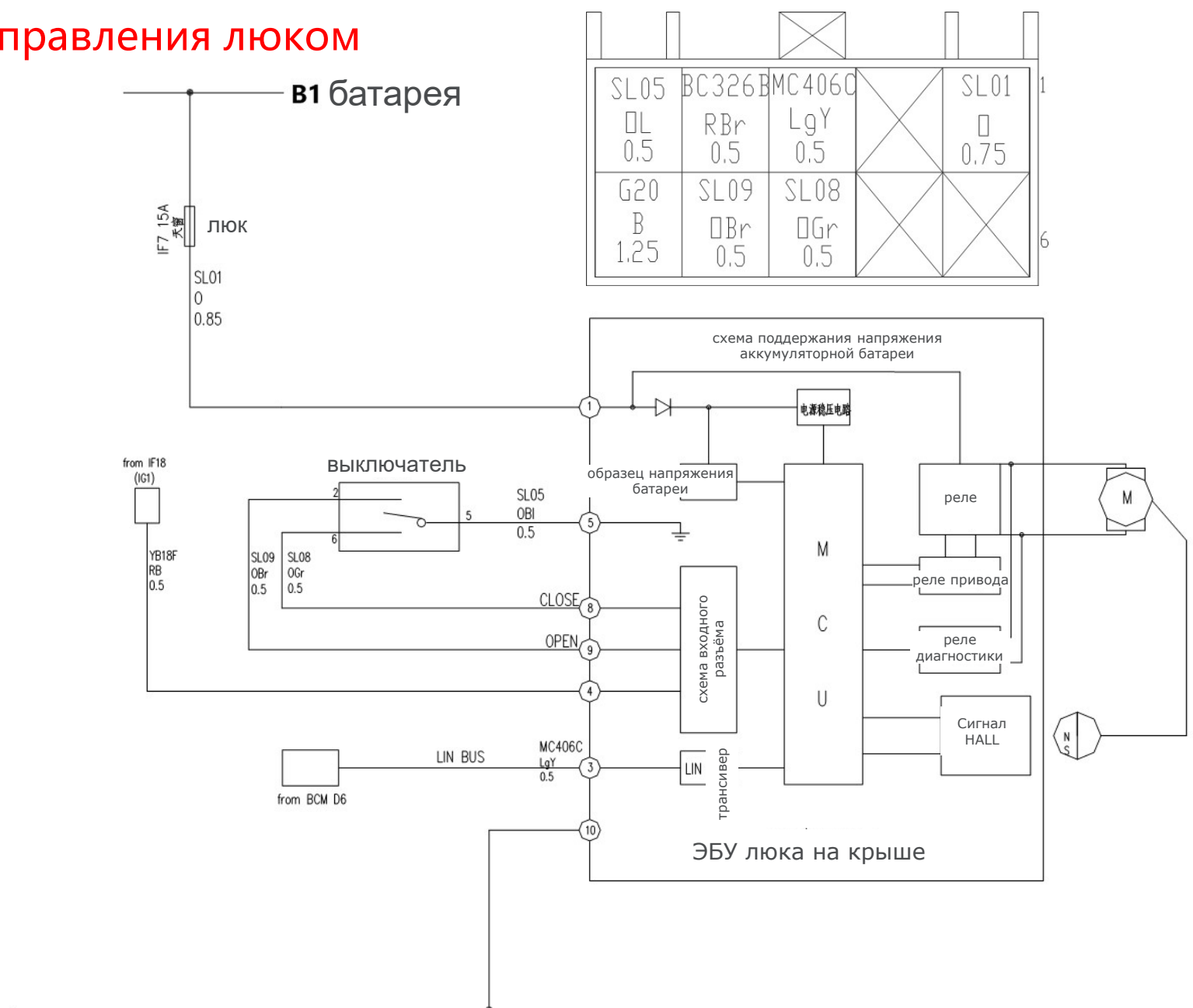


Нажмите кнопку вверх, люк переместится из закрытого положения в поднятое.



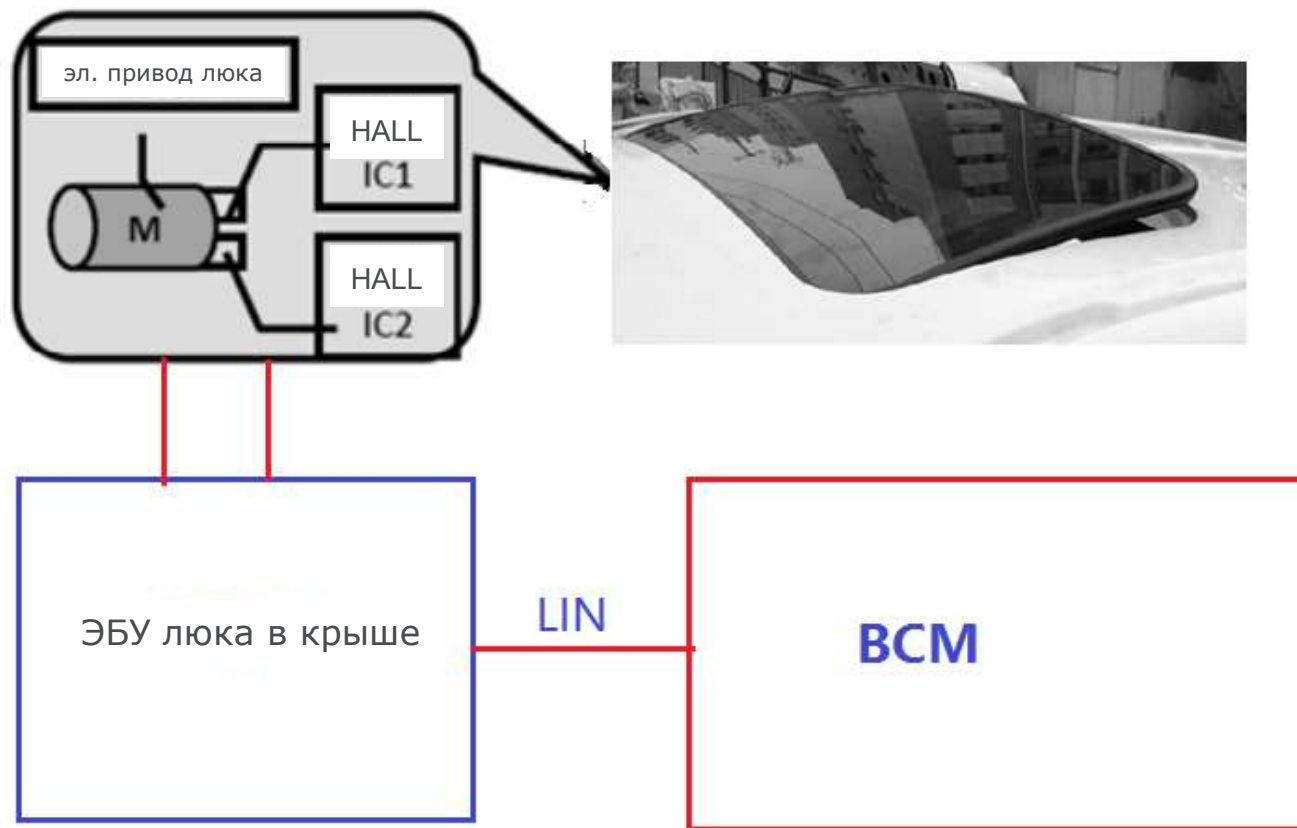
Нажать кнопку вниз, люк из закрытого положения переместится в открытое.

2. схема управления люком



3. инициализация люка:

программа инициализации люка				
	переключатель		Люк в крыше	
	рисунок	действие	инструкция	рисунок
		люк полностью закрыт, нажмите кнопку V	люк поднимется в верхнюю точку	
		люк в верхней точке, нажмите и удерживайте кнопку V в течение 10 секунд	люк поднимется в максимально высокую точку	
			люк опустится и остановится в правильной нижней позиции	
		когда люк остановлен, отпустите кнопку		



- Когда люк находится в верхнем положении, 15 секунд удерживайте кнопку «заккрыть» (не отпускайте кнопку в процессе, если отпустили, начните снова)
- Люк будет двигаться вверх и вниз (люк в крыше открыт - люк в крыше закрыт). Весь цикл инициализации занимает около 26 секунд.

программа обучения люка на крыше				
	переключатель		люк на крыше	
	рисунок	инструкция	инструкция	рисунок
		нажмите и удерживайте 6 секунд кнопку V	люк опустится до полного закрытия за 5 секунд	
			люк на крыше сдвигается для полного открытия	
			люк на крыше полностью закрывается	
		отпустите кнопку	программа обучения окончена	ЛЮКОМ МОЖНО ПОЛЬЗОВАТЬСЯ
Выше приведена программа обучения, любая ошибка приведет к созданию полностью новой программы обучения (примечание: в процессе обучения необходимо удерживать нажатой кнопку, когда люк движется, иначе это приведет к неисправности)				

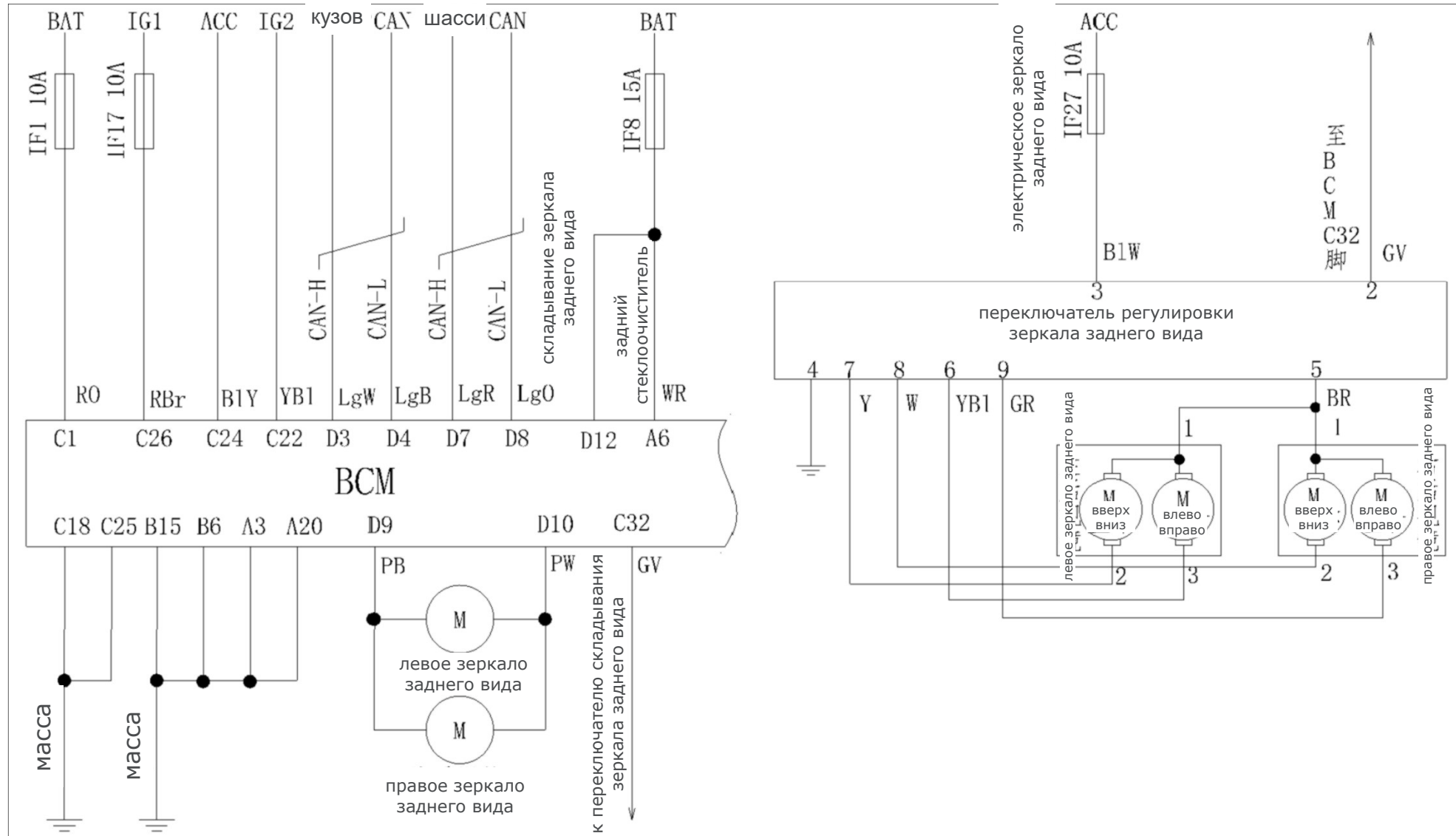
IV、наружное зеркало заднего вида

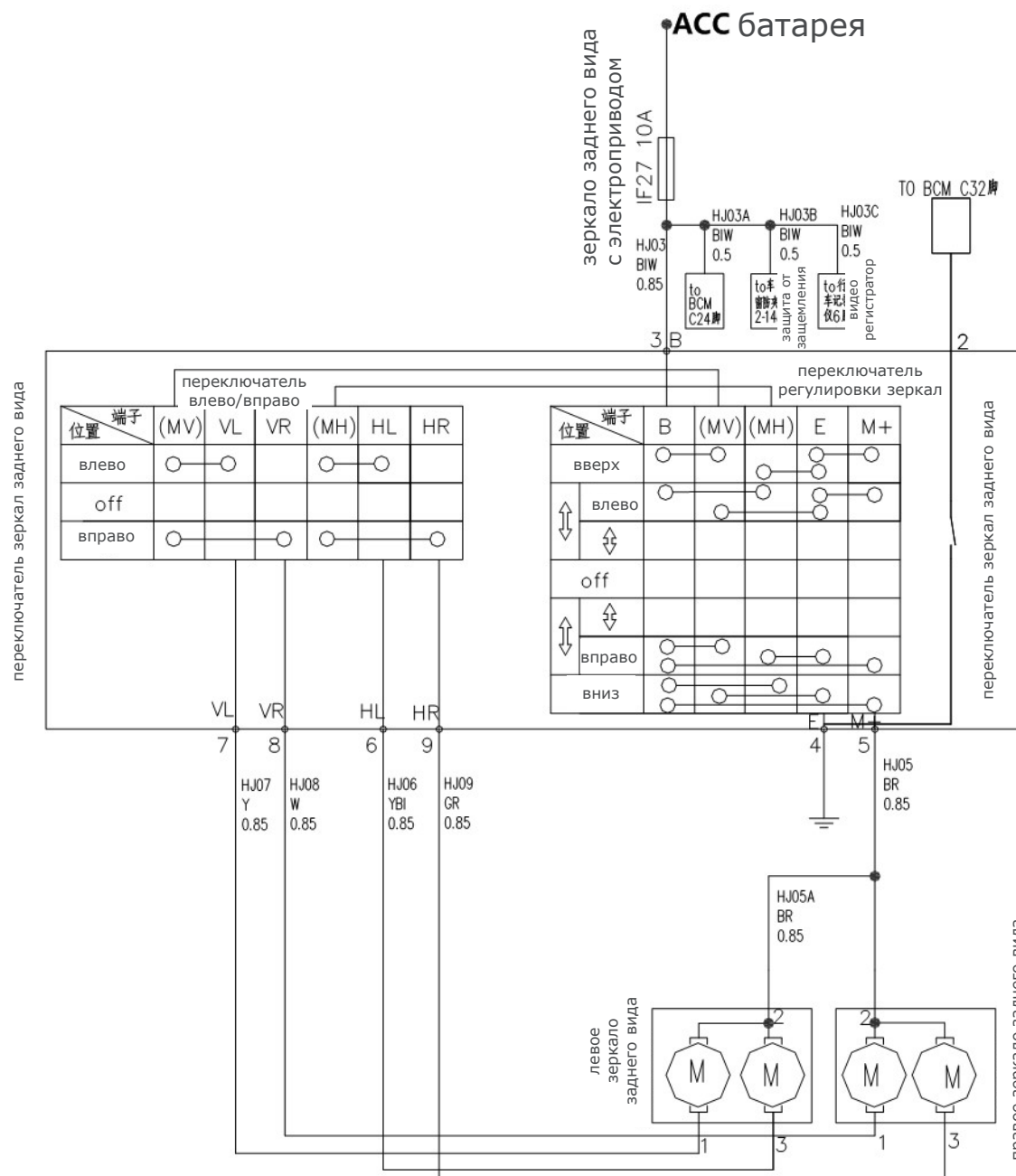
1. Функция зеркала заднего вида



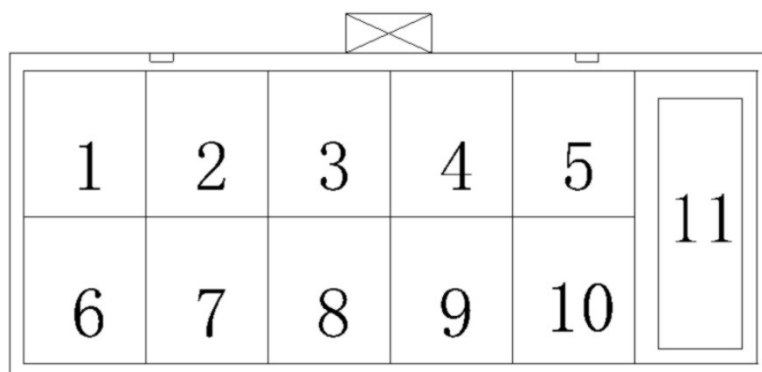
- Регулировка угла наклона наружного зеркала заднего вида
- Функция складывания наружных зеркал заднего вида (управление BCM)
- Функция обогрева наружных зеркал заднего вида (от ЭБУ кондиционера к BCM по CAN, BCM управляет обогревом)

2. Схема электрических соединений наружного зеркала заднего вида.

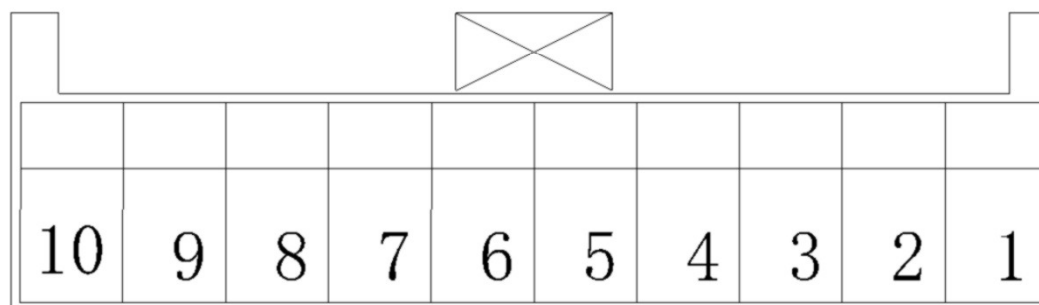




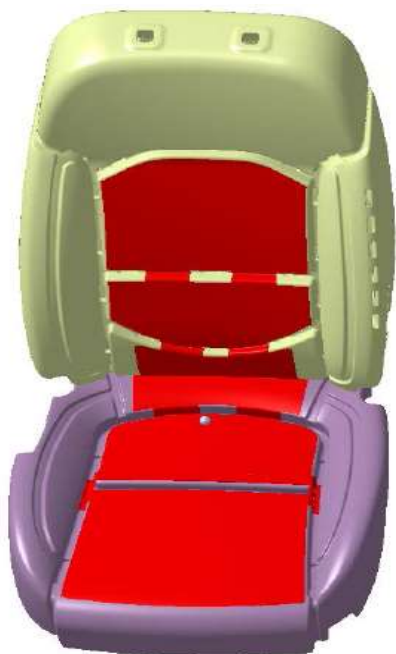
зеркало заднего вида
с электроприводом



переключатель зеркал заднего
вида с электроприводом

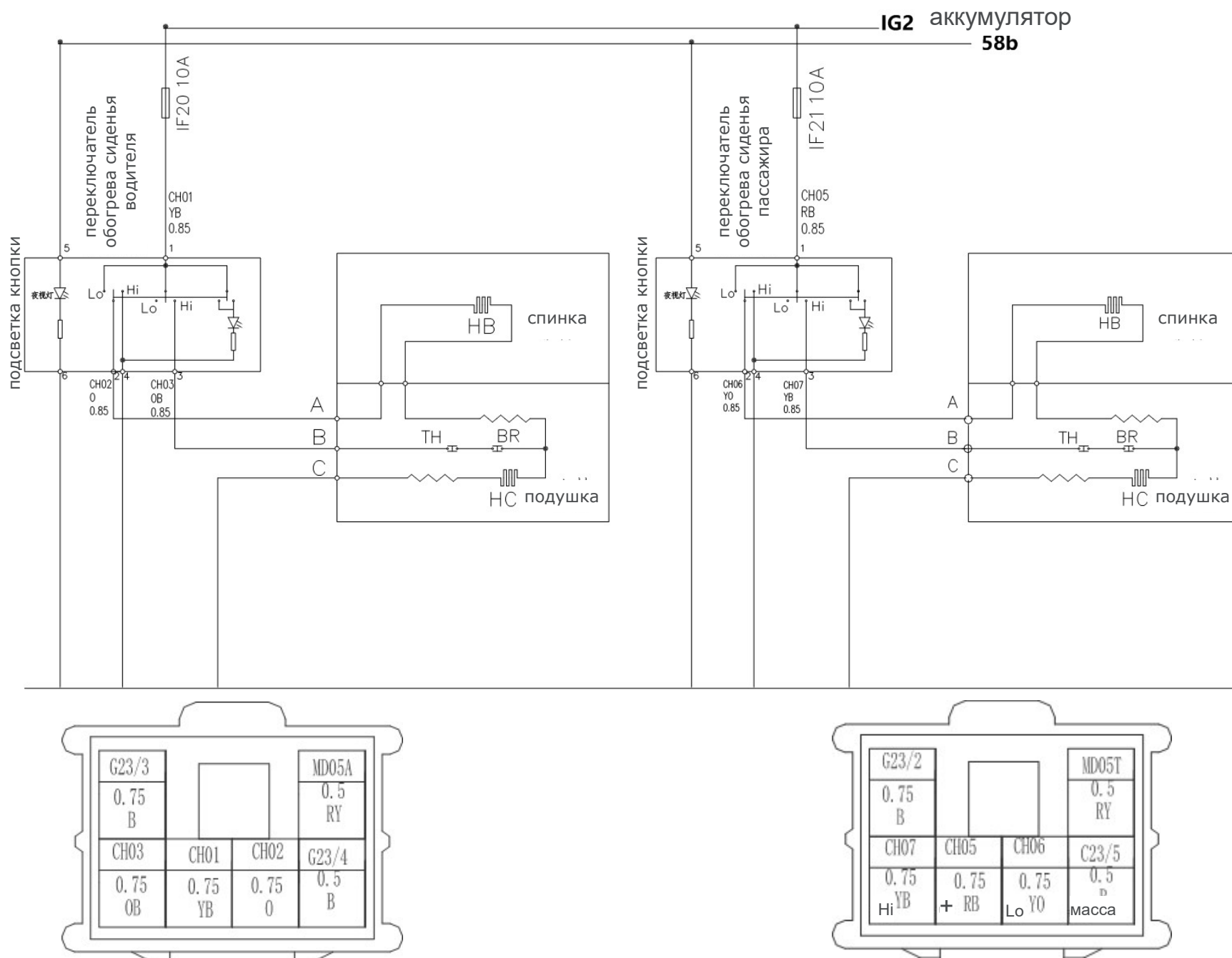


V、 функция обогрева передних сидений

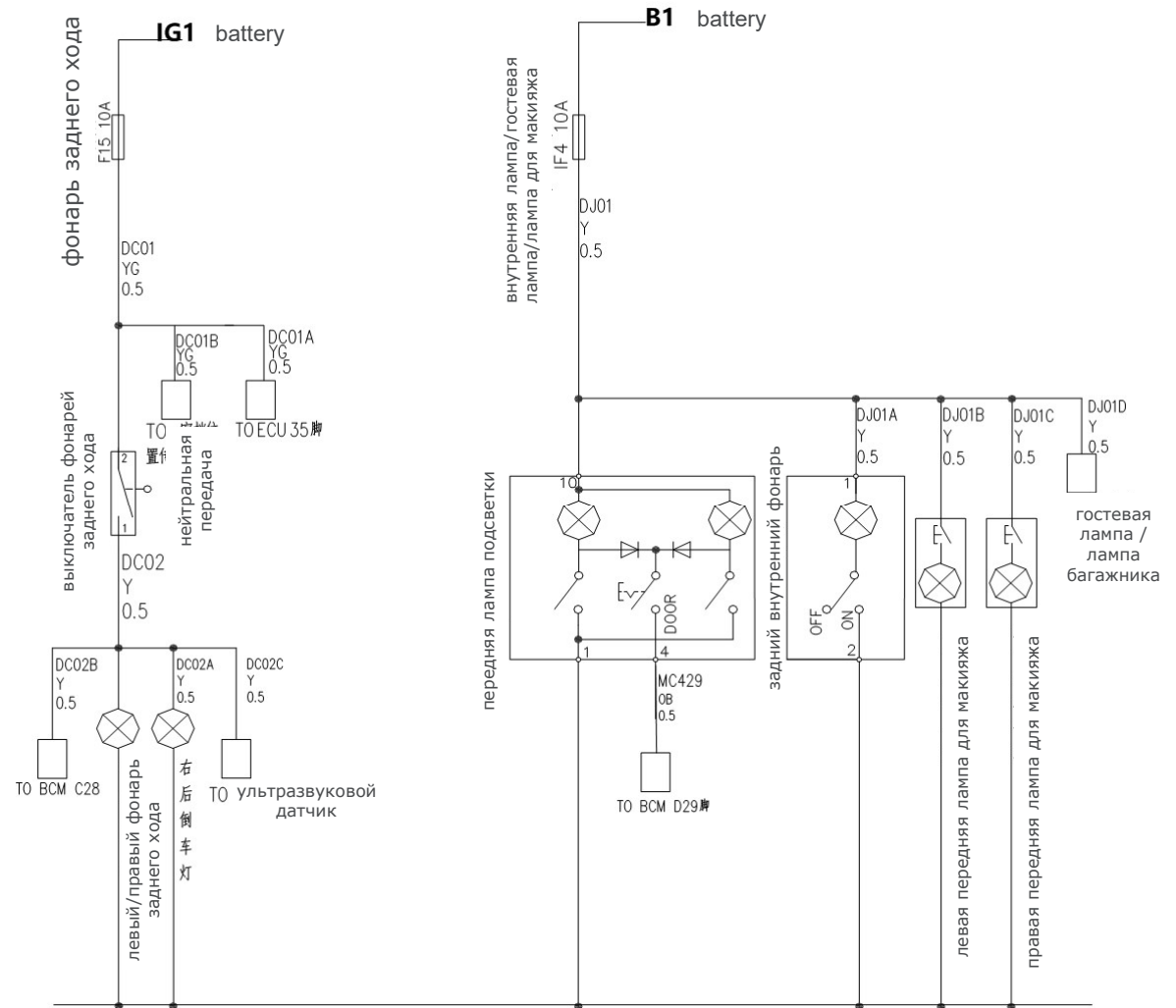
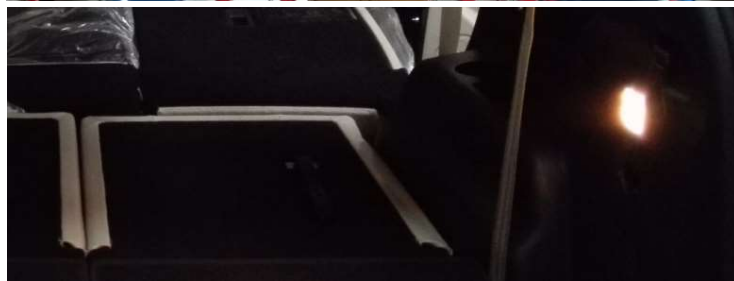


Система обогрева сидений с использованием биметаллического термостата, имеет два варианта нагрева – сильный и слабый, температура нагрева составляет 36 °C и 42 °C; включает в себя обогрев сидения и спинки, мощность 40 Вт и 34 Вт, общая мощность около 74 Вт. Электрогрелка без тканого слоя, соединена между собой при помощи отрывного двустороннего скотча и поролона для сидения. Зона нагрева, как показано на рисунке (красная часть области нагрева):

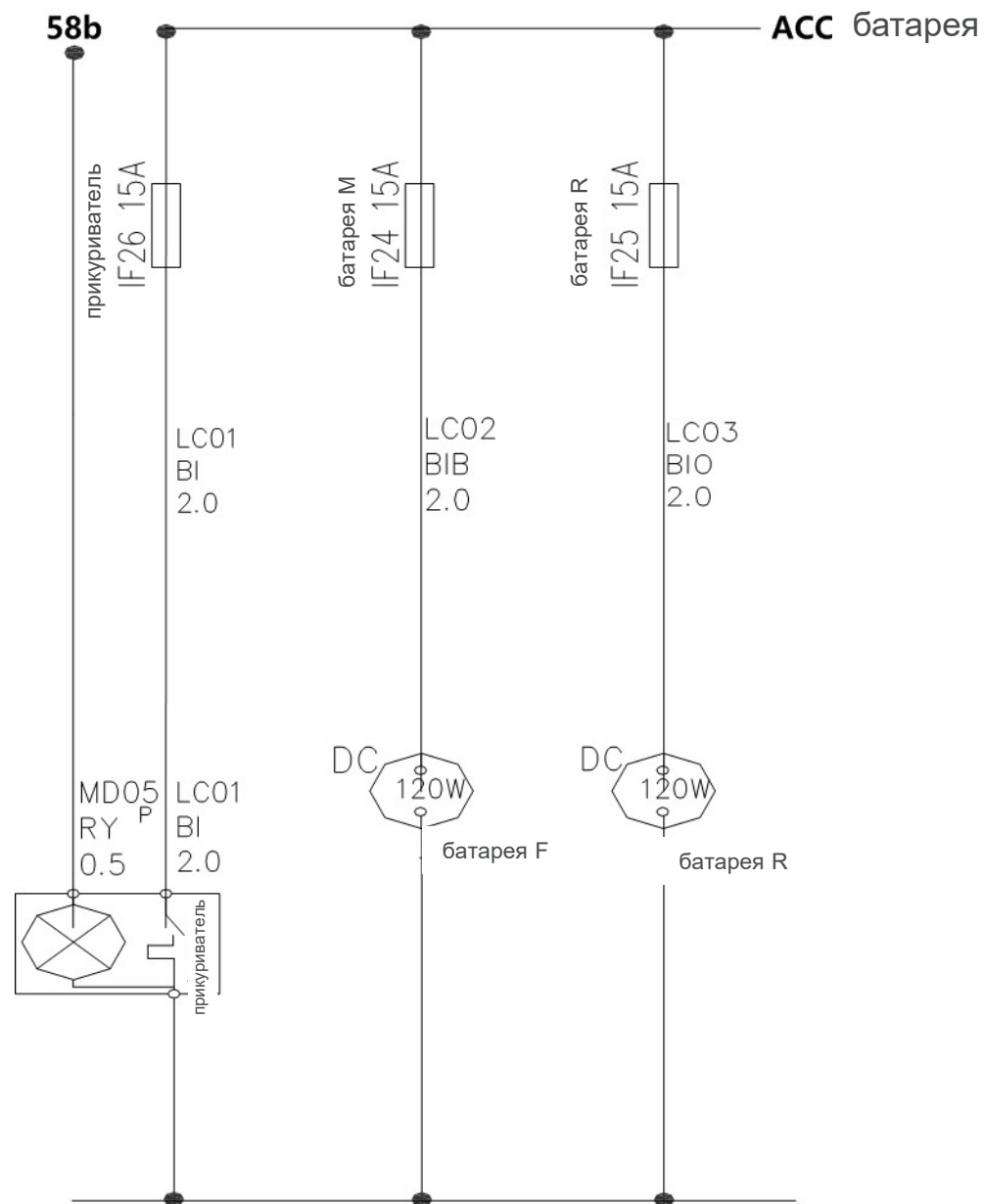
Нагревательный элемент обогрева сиденья представляет собой провод из сплава, максимальное и минимальное сопротивление которого в подушке составляло 4,10 Ом и 5,01 Ом, максимальное и минимальное сопротивление в спинке сиденья составляло 4,86 Ом и 5,94 Ом. Переключатель является переключателем класса без срабатывания (высокий и низкий кулисный переключатель), когда он находится в положении Hi, подключение нагревательных элементов параллельное, в положении Lo - последовательное. В цепь последовательно включен биметаллический термостат. Если температура слишком высока, металлический лист деформируется и отключается, чтобы остановить нагрев, при этом температура может быть ограничена в определенном диапазоне (примерно от 36°C до 36°C).



VI、подсветка салона и фонари заднего хода

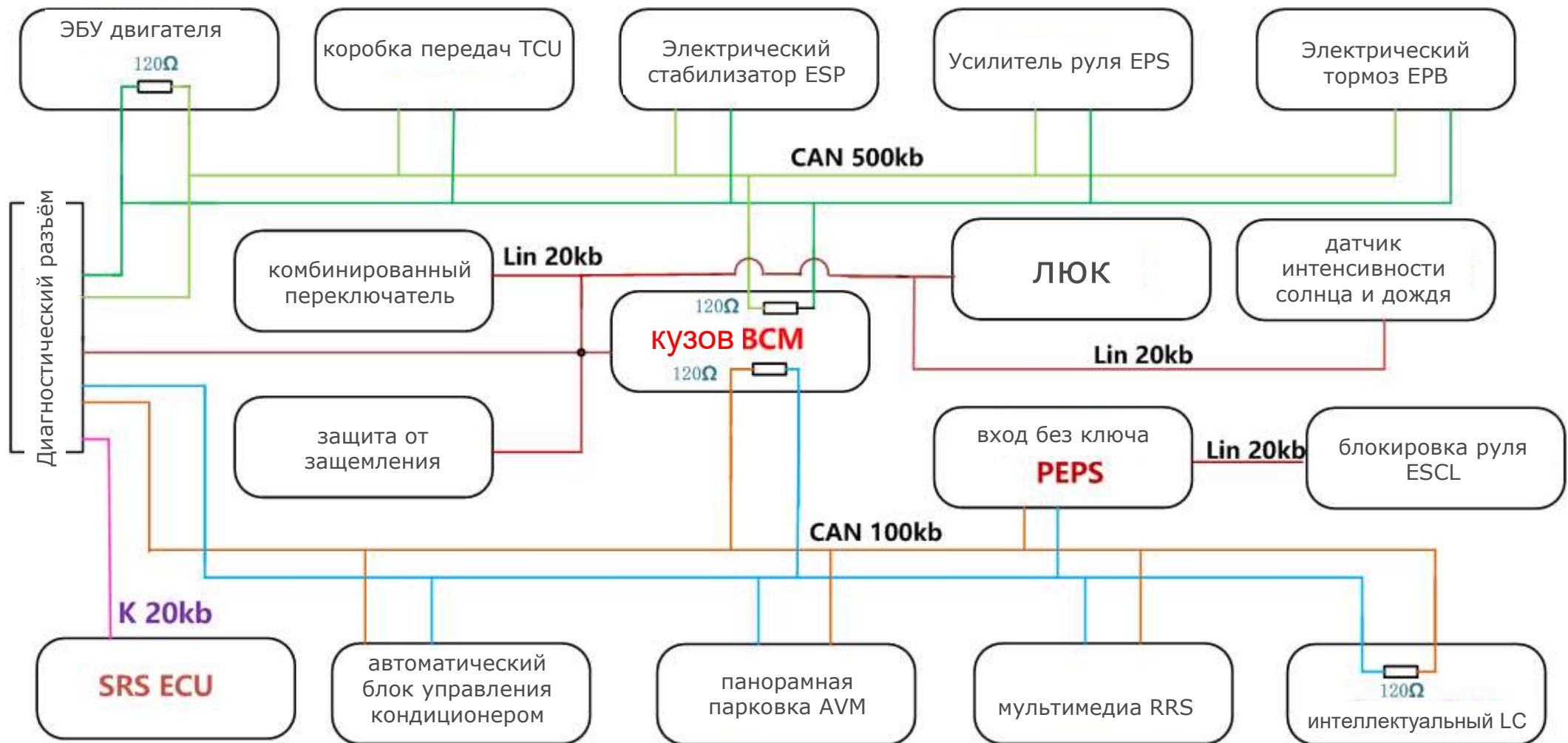


VII、прикуриватель и аккумулятор



VIII, Введение в систему проводки Glory 580

1. Состав сети Glory 580



2. Сетевой принцип Glory 580

В соответствии с рабочим состоянием ECU после выключения зажигания (KL15 OFF), важной задачей сетевого управления является обеспечение безопасности и надежности сетевой связи. Сетевое управление может осуществлять инициализацию ресурсов ECU, запускать сеть, обнаруживать, обрабатывать и уведомлять о состоянии сети и узлов, координируя синхронизацию сетевых узлов в спящем режиме и другие функции.

Сеть CAN в ЭБУ делится на две категории: Класс I и Класс II.

Класс I: ЭБУ работает только тогда, когда ключ зажигания не находится в положении OFF;

Например: EMS запускает систему управления, систему управления TCU CVT, систему динамической устойчивости автомобиля ESP, систему рулевого управления с электроусилителем EPS, электронную систему ручного тормоза EPB и т. д.;

Класс II: ЭБУ продолжает работать при выключенном зажигании.

Например: система управления кузовом BCM, интеллектуальные счетчики IC, система доступа без ключа PEPS, панорамная парковка AVM, автоматические системы кондиционирования воздуха A / C и т. д.

Определение шлюза

Шлюз, также известный как преобразователь протоколов. Шлюз, на транспортном уровне, для обеспечения межсетевого взаимодействия, является наиболее сложным сетевым оборудованием межсетевого взаимодействия, с двумя высокоуровневыми протоколами для различных межсетевых соединений.

Роль шлюза:

Блок управления регистрируется в процессе сопоставления:

Система шасси - Соответствие CAN, Система кузова - Соответствие CAN, Единица измерения (метр) - Соответствие CAN.

3. Структура сети Glory 580

Автомобиль Glory 580 использует связь CAN / LIN; блоки управления автомобилем обмениваются данными по шине CAN, а блоки управления с более низкими требованиями к пропускной способности и более низкой скорости передачи данных обмениваются данными по линиям LIN. Например, связь между интеллектуальным датчиком интенсивности солнца и дождя и BCM, связь между комбинированным переключателем и BCM, связь между главным блоком управления окнами и BCM и т. д.

4. Характеристики основных линий CAN:

- (1) это может быть режим работы с несколькими мастерами. Любой узел в сети может в любое время проявить инициативу к другим узлам в сети для отправки информации, независимо от главного и подчиненного, что является гибкой связью.
- (2) узлы в сети (информация) могут быть разделены на разные приоритеты для удовлетворения различных требований в реальном времени.
- (3) Механизм структуры основной линии неразрушающего битового арбитража, когда два узла одновременно отправляют информацию в сеть, узлы с низким приоритетом автоматически останавливают передачу данных, а узлы с высоким приоритетом могут продолжать передавать данные без изменений.

- (4) это может быть точка-точка, точка-многоточка (группа) и глобальная широкополосная передача нескольких режимов передачи для приема данных.
- (5) расстояние прямой связи может составлять до 10 км (ниже скорости 5 Кбит/с).
- (6) скорость связи может достигать 1 МБ/с (в этом случае максимальное расстояние составляет 40 м).
- (7) фактическое количество узлов до 110.
- (8) при использовании структуры короткого кадра эффективный номер байта каждого кадра равен 8.
- (9) Каждый кадр информации имеет проверку CRC и другие меры обнаружения ошибок, частота ошибок данных очень низкая.
- (10) средства связи могут быть витой парой, коаксиальным кабелем и оптическим волокном, как правило, недорогая витая пара, без особых требований.
- (11) узел в случае серьезных ошибок имеет функцию автоматического отключения основной линии, прерывая ее связь с шиной, чтобы другие операции на основной линии не влияли.

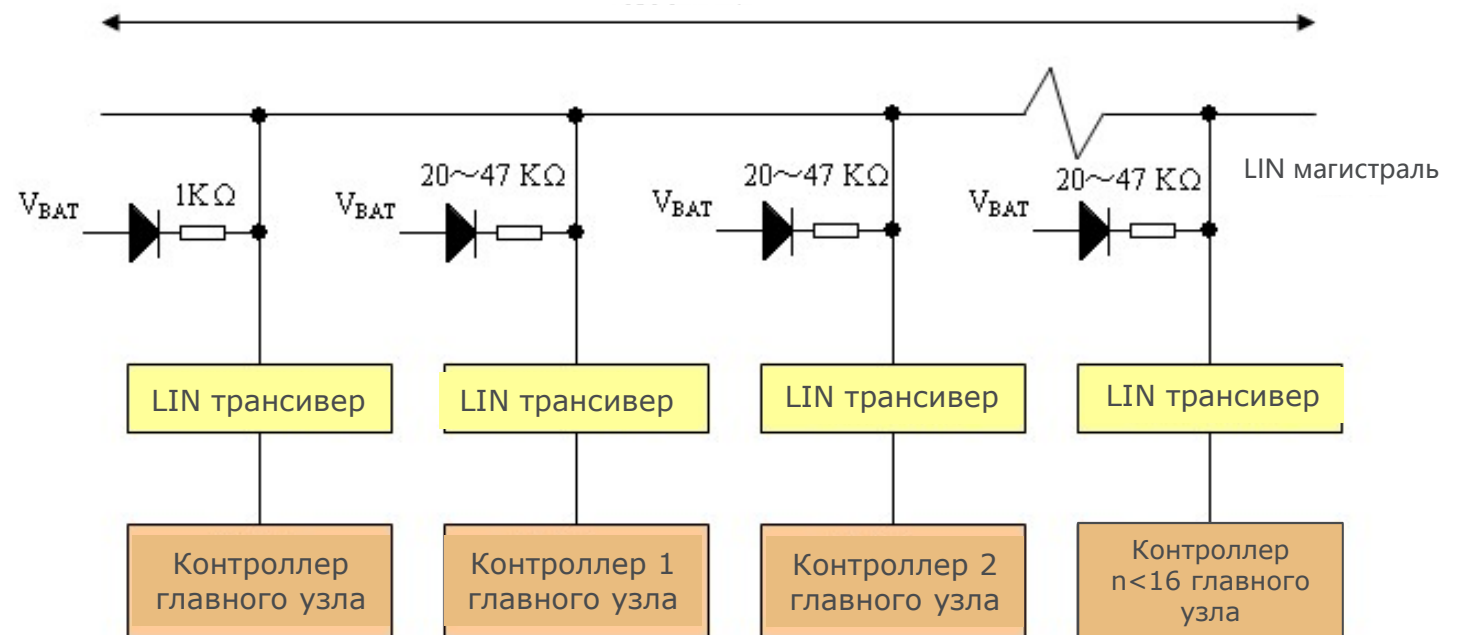
5. Основная линия LIN

(1) что такое основная линия LIN?

LIN - это новый тип недорогой системы последовательной связи, используемой в автомобильной электронной системе управления, в основном используемой для последовательной связи интеллектуальных датчиков и приводов.

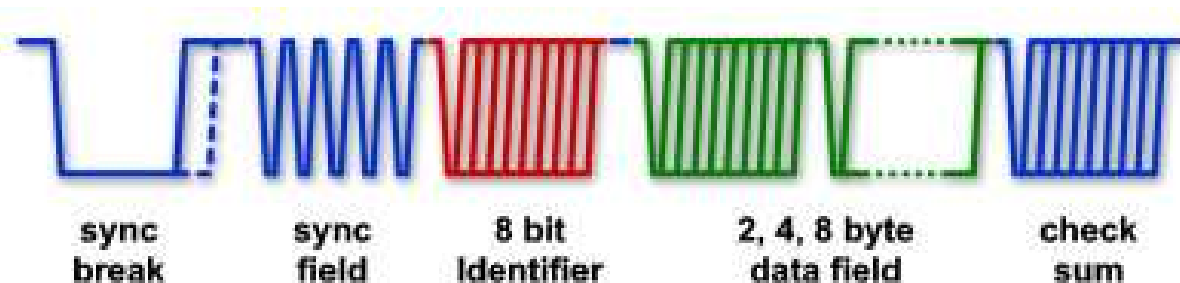
Формат данных на базе UART: Один мастер из состава Однопроводная передача 0-12В До 20 кб/с

до 40 метров



(2) Главные характеристики строк LIN

- 1) LIN обеспечивает экономичный способ связи с интеллектуальными датчиками и исполнительными механизмами. Эта связь основана на формате данных интерфейса последовательной связи (SCI), концепции с одним хостом / несколькими подчиненными, однопроводной основной линии 12 В и отсутствии стабильного времени на основе синхронизации часов узла.
- 2) Шина LIN представляет собой одножильный провод, питающий провод или основную линию с помощью согласующего резистора от положительной батареи Vbat. Приемопередатчик основной линии представляет собой улучшенную реализацию стандарта ISO 9141. Основная линия может использовать два взаимодополняющих логических уровня: доминирующее значение, близкое к земле, представляющее логический "0"; и рецессивное значение, близкое к напряжению питания батареи, представляющее логическую «1».
- 3) В оконечной части шины используется подтягивающий резистор номиналом 1 кОм (на главном узле) и 30 кОм (на подчиненном узле). Конечная емкость обычного узла обычно составляет 220 пФ.
- 4) кадр данных основной линии LIN с сообщением на передачу, кадр сообщения из заголовка пакета и состав ответа, скорость передачи 20Кб/с.



LIN 标识符定义 logo identification							
P1	P0	ID5	ID4	ID3	ID2	ID1	ID0
$P0 = ID0 \oplus ID1 \oplus ID2 \oplus ID4 (1)$ $P1 = \neg (ID1 \oplus ID3 \oplus ID4 \oplus ID5)$ ID0 - ID3: 目标地址 target address ID4 - ID5: 数据长度 length of data							
ID5	ID4	数据长度 length of data					
0	0	2					
0	1	2					
1	0	4					
1	1	8					

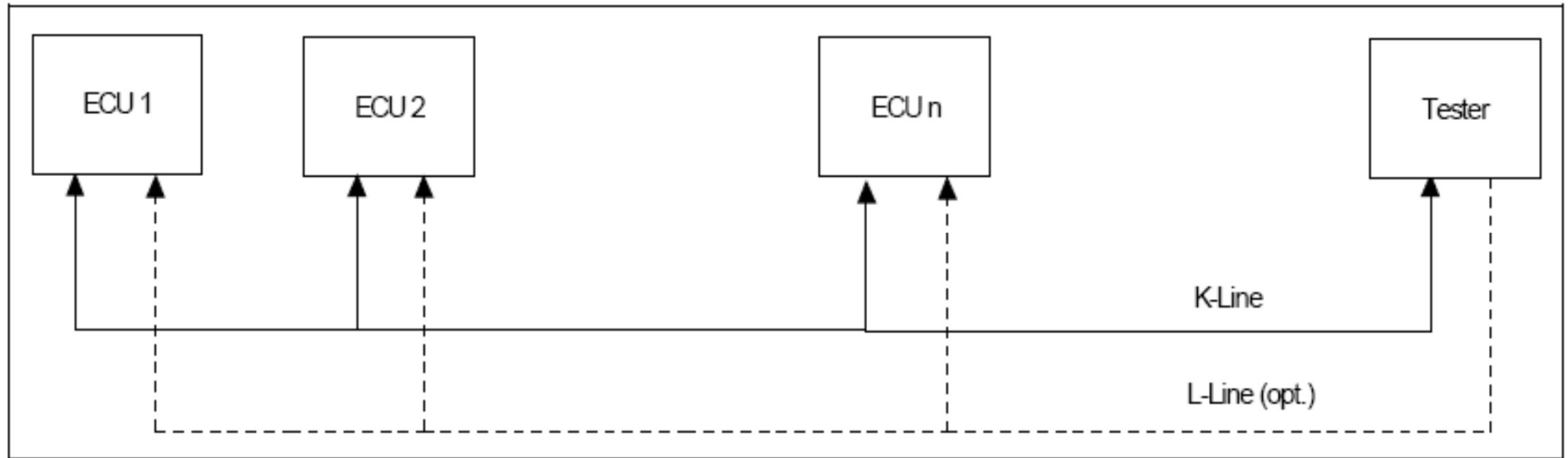
6. К-линия

(1) Характеристика линии К

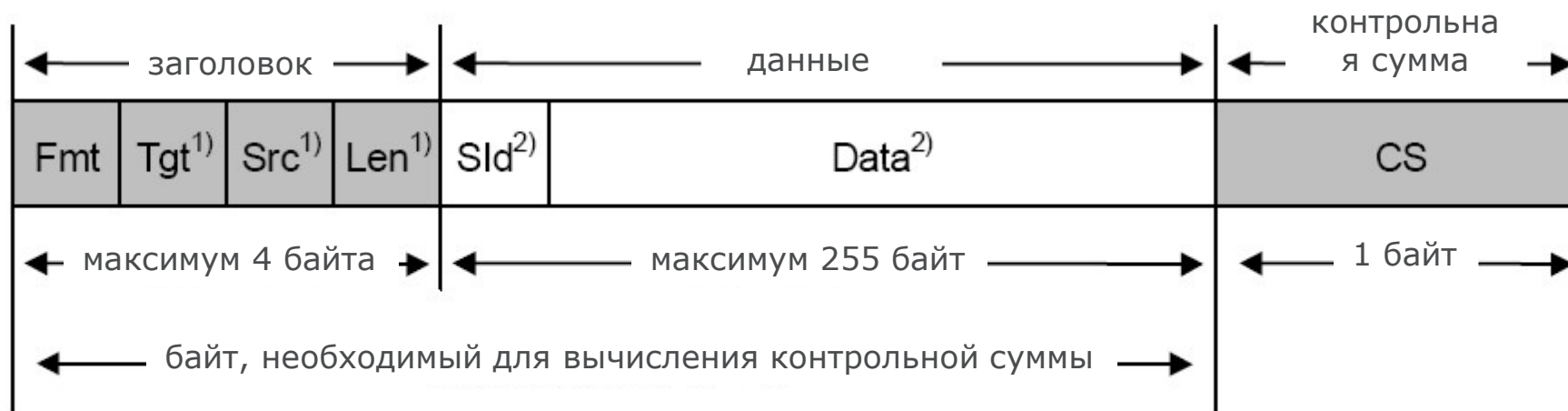
К-линия используется для диагностической связи между внешним тестовым оборудованием и бортовым ЭБУ.

Скорость передачи до 20кб/с

Напряжение переключается между 0В и 12В при передаче сигнала: 12В, логическая "1"; 0В, логический "0".



(2) режим передачи данных линии К



1) Этот байт не является обязательным и зависит от значения байта Fmt.

2) Эти сервисные идентификационные коды являются частью данных

Байт формата FMT

Tgt байт адреса назначения

Src байт исходного адреса

Len байт дополнительной длины

SID байт кода службы

Data байт данных

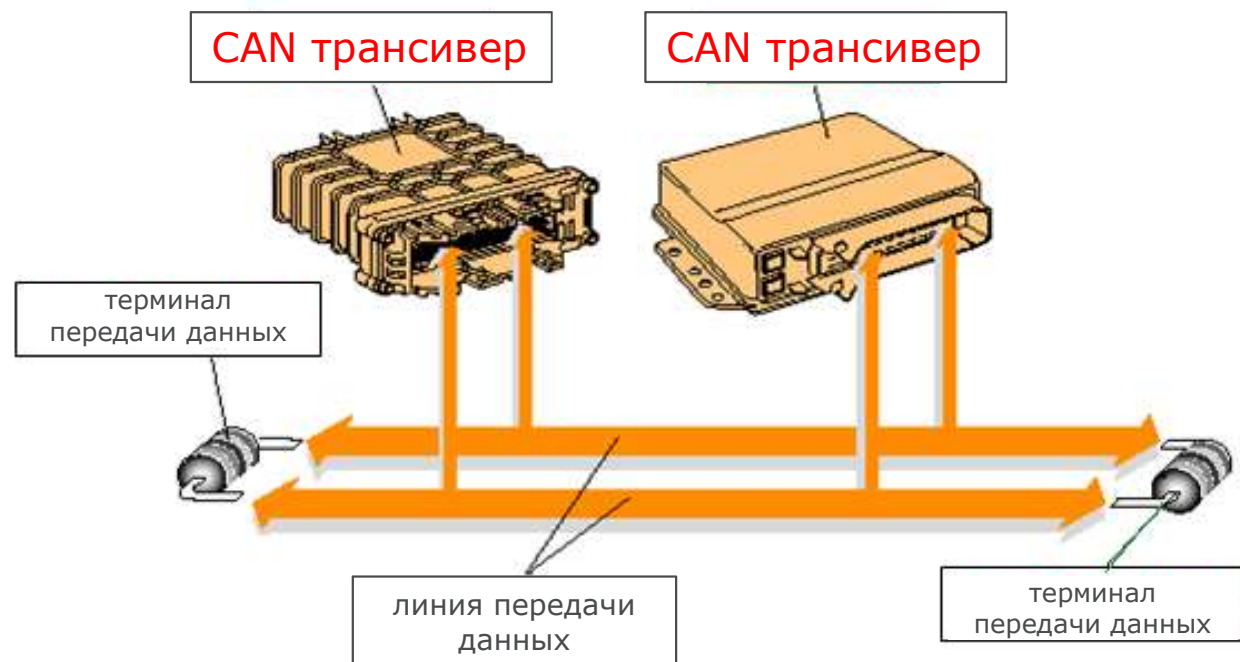
CS байт контрольной суммы

7. Компоненты системы CAN:

Приемопередатчик CAN: установлен в контроллере, с функциями как приема, так и отправки, передачи сигнала данных от контроллера в электрический сигнал в линию передачи данных.

Терминал передачи данных: это резистор для предотвращения отражения данных на стороне линии в виде эхо-сигнала, влияющего на передачу данных.

Линия передачи данных: двухсторонняя линия передачи данных, состоящая из Hi и Low витой пары.



8. Принцип работы магистрального обмена данными CAN

Для повышения надежности передачи данных два провода (витая пара) основной линии передачи данных CAN используются для передачи различных данных. Эти две линии называются линией CAN-High и линией CAN-Low.

Витая пара, линия CAN-High и линия CAN-low



Основная линия системы шасси автомобиля Glory 580 использует CAN-High со светло-зеленым и красным проводом, CAN-Low использует светло-зеленый и синий (ECM, TCU, ESP, EPS, EPB, BCM и т. д.), скорость 500 кб/с.

Основная линия системы кузова Glory 580 использует CAN-High с светло-зеленым и белым проводом, CAN-Low использует светло-зеленый и черный (BCM, PEPS, A/C, IC, MP5 и т. д.), скорость 100кб/с.

BCM обменивается данными между двумя наборами основных линий, поэтому BCM является шлюзом Glory 580.

9. Диагностический разъём Glory 580

Описание схемы связи канала передачи данных.

Протокол UDS позволяет диагностическому модулю связываться со следующими модулями во время диагностики и экспериментов.

1. Диагностический модуль подушек безопасности (SRS)

Протокол UDS используется для связи с SDM через контакт 7 канала передачи данных.

2. Основная линия LIN.

Основная линия LIN подключается к BCM, люку, главному переключателю стеклоподъемников, регистратору движения, комбинированному переключателю, диагностическому интерфейсу.

Прибор диагностики неисправностей в соответствии с соглашением UDS связывается через контакт 15 канала передачи данных с вышеуказанной системной линией.

3. Магистраль кузова CAN.

Основная линия CAN кузова подключается к BCM, PEPS, счетчикам, MP5, системе панорамной парковки, системе кондиционирования воздуха, диагностическому интерфейсу. Прибор диагностики неисправностей в соответствии с соглашением UDS обменивается данными через контакт 3 канала передачи данных (CAN-H), контакт 11 (CAN-L) с системой связи вышеуказанного модуля.

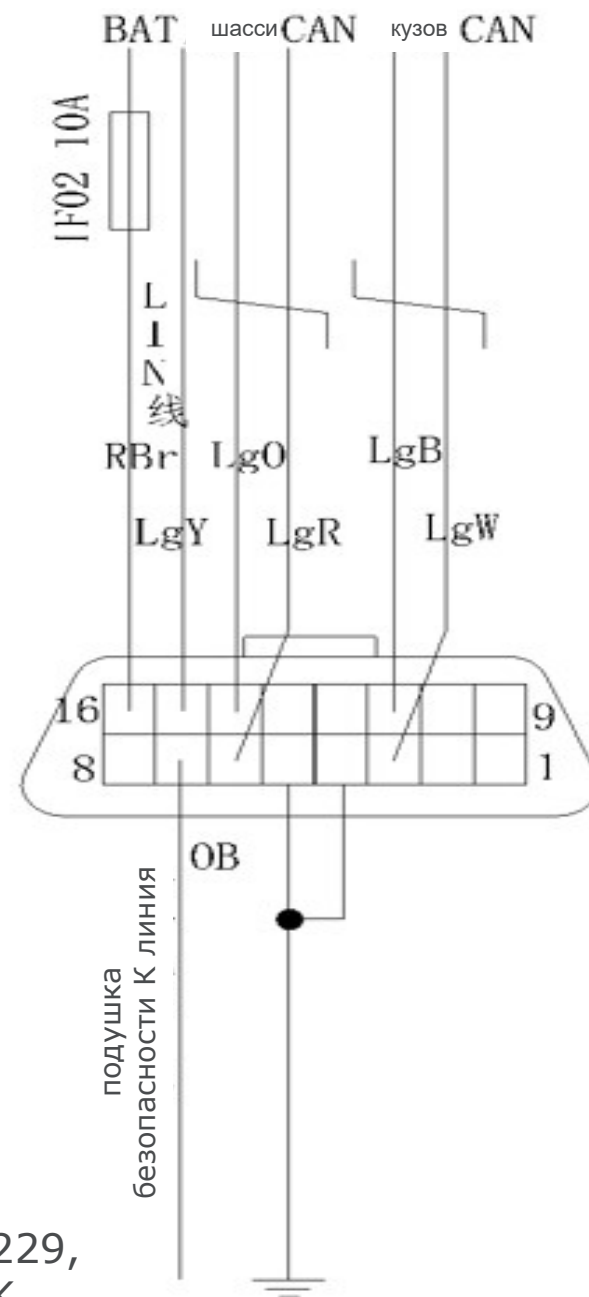
4. Основная линия CAN шасси.

Основная линия CAN шасси соединяется с BCM, ECU, ABS (ESP), EPS, EPB, диагностическим интерфейсом.

Диагностический прибор в соответствии с соглашением UDS связывается через контакт 6 канала передачи данных (CAN-H), контакт 14 (CAN-L) с вышеуказанной системной корреспонденцией.

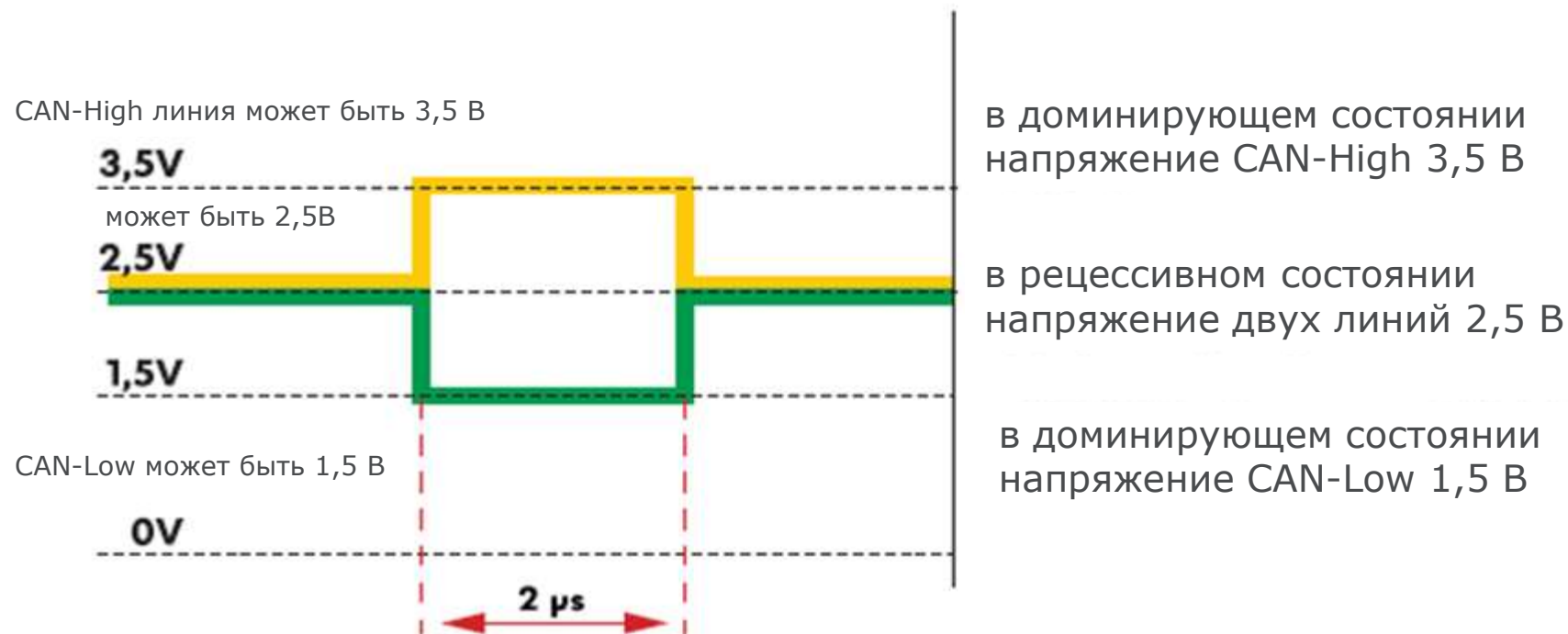
UDS: глобальный унифицированный автомобильный компьютер

В таком случае, протокол UDS, который является протоколом ISO14229, может использоваться для основной линии CAN, а также для линии K.



10. Изменение сигнала на магистрали данных CAN

В статическом состоянии два провода с одним и тем же предварительно установленным значением называются статическим уровнем. Для основной линии данных шасси CAN, CANH составляет 2,75 В, а CANL — 2,25 В.



FSA 050 / 720 / 740 / 750 / 760 - 通用示波器

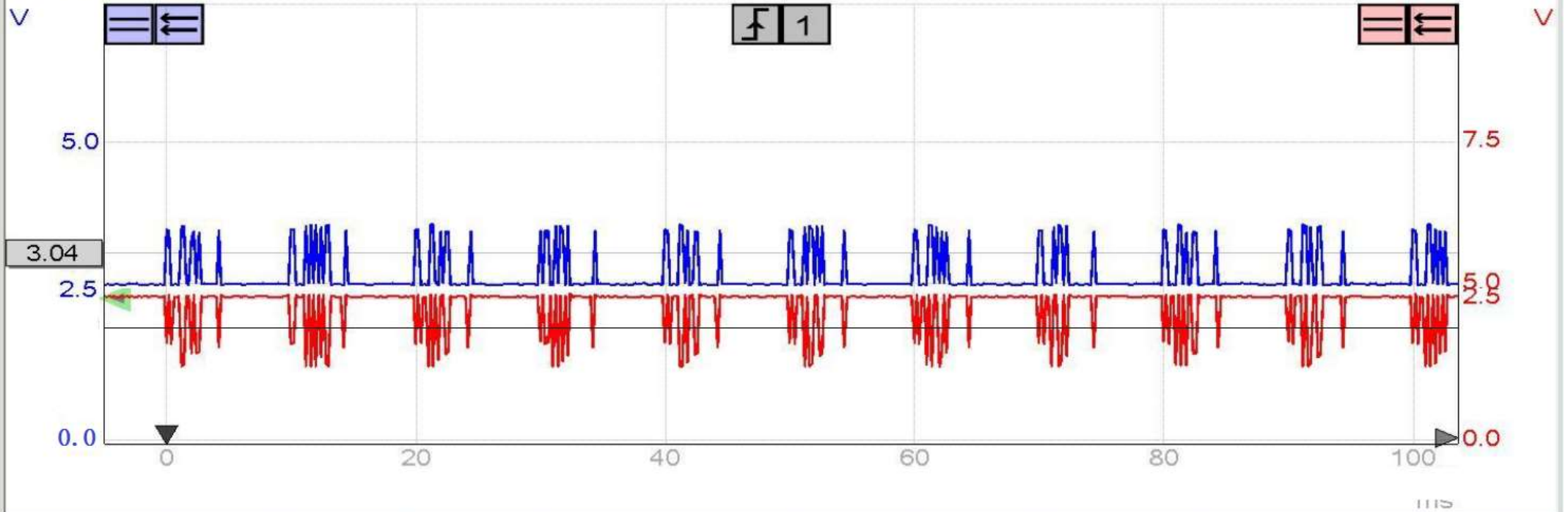
Осциллограф общего назначения

Роторный бензиновый двигатель/4-х поршневой/DFS

CO HC
NO O₂
CO₂ A

U-CH1

U-CH2



取消

帮助

放大镜

测量

光标

测量

对比

查找

结果

记录

F10

返回

继续

ESC

F1

F2

F3

F4

F5

F6

F7

F8

F9

F10

F11

F12

开始 诊断软件选项

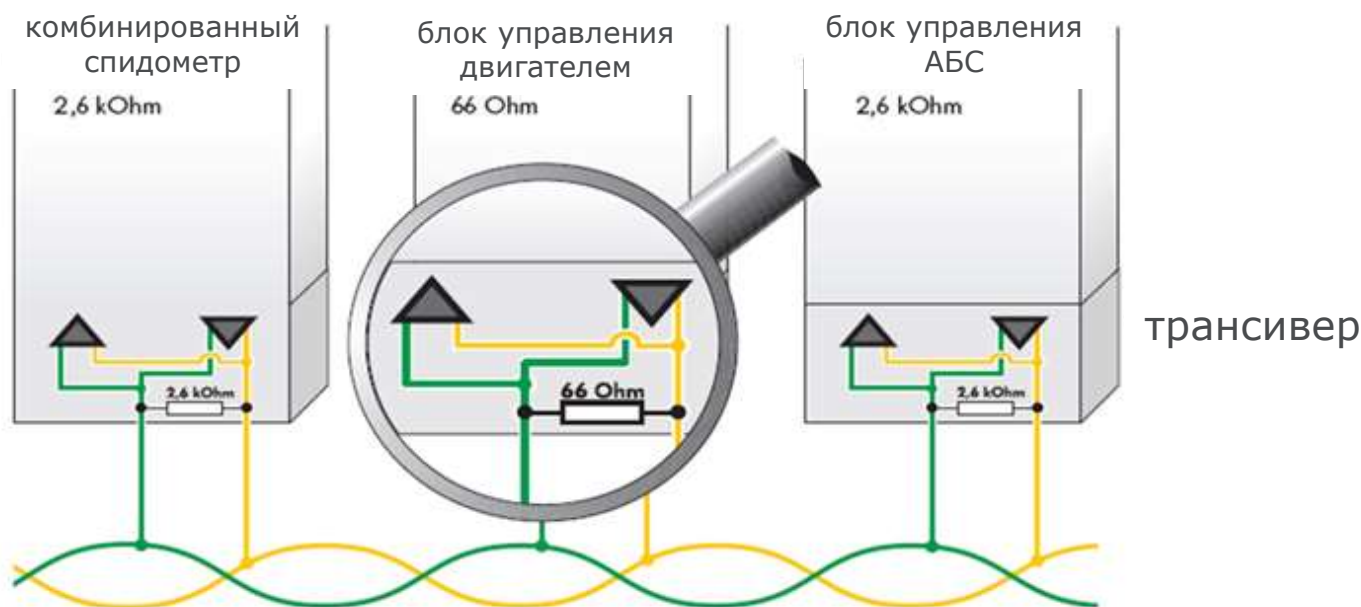
FSA 050 / 720 / ...

liang-2 相对地短 ...

2:12

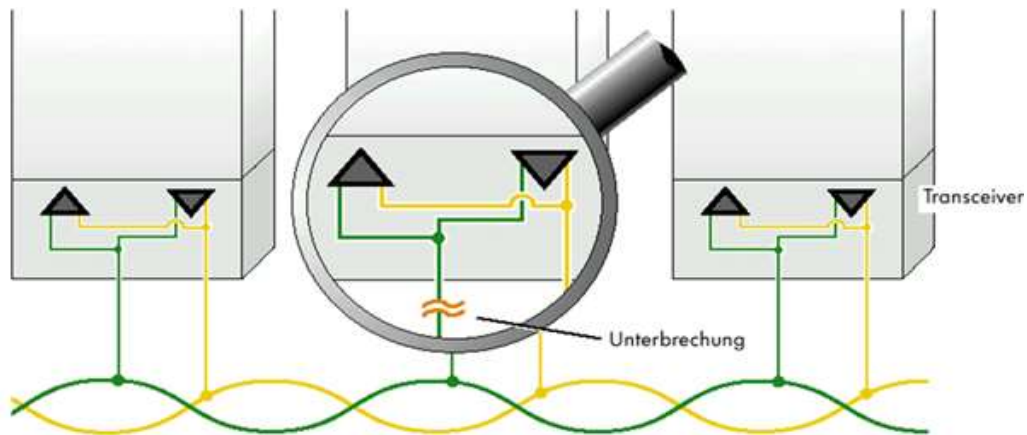
В доминирующем состоянии напряжение на линии CAN-High повышается на заданную величину (не менее 1 В для основной линии данных, управляемой CAN). При этом напряжение на линии CAN-Low снижается на аналогичную величину (не менее 1В для CAN-управляемой магистрали данных). Таким образом, линия CAN-High активна на основной линии данных CAN привода с напряжением не менее 3,75 В ($2,75 \text{ В} + 1 \text{ В} = 3,75 \text{ В}$) и максимум 1,25 В на линии CAN-Low $2,25 \text{ В} - 1 \text{ В} = 1,25 \text{ В}$).

Сопротивление на линии CAN-High и линии CAN-low основной линии данных

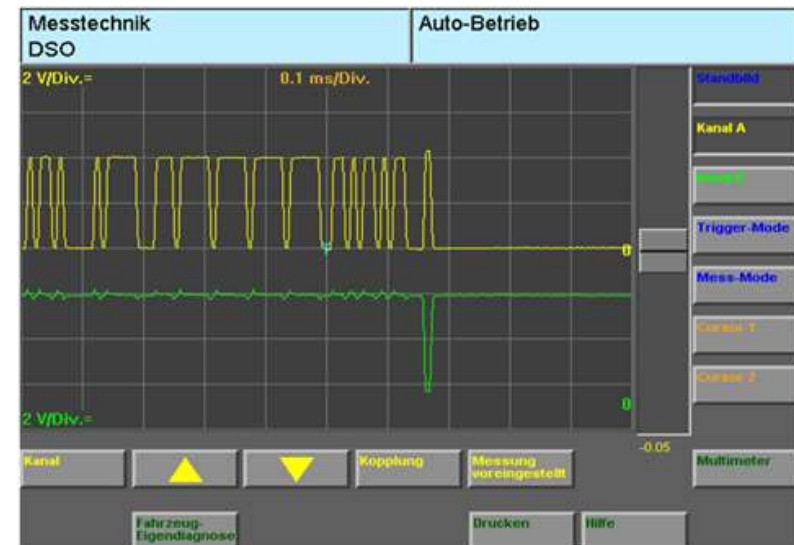


11.Безопасность трансмиссии и устранение неисправностей

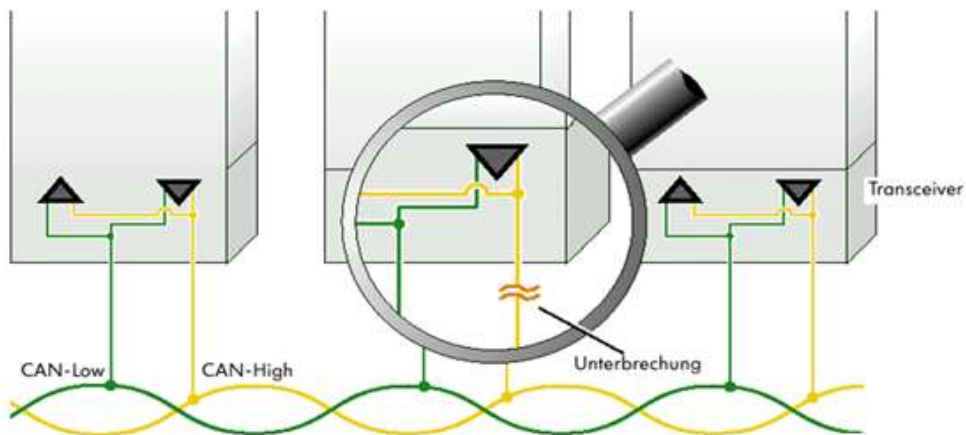
Типичная неисправность – 1: обрыв цепи CAN-low



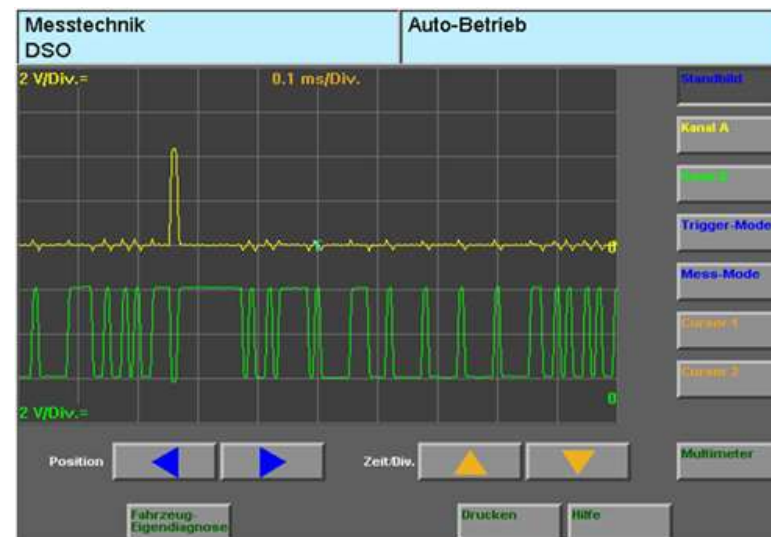
Осциллограф



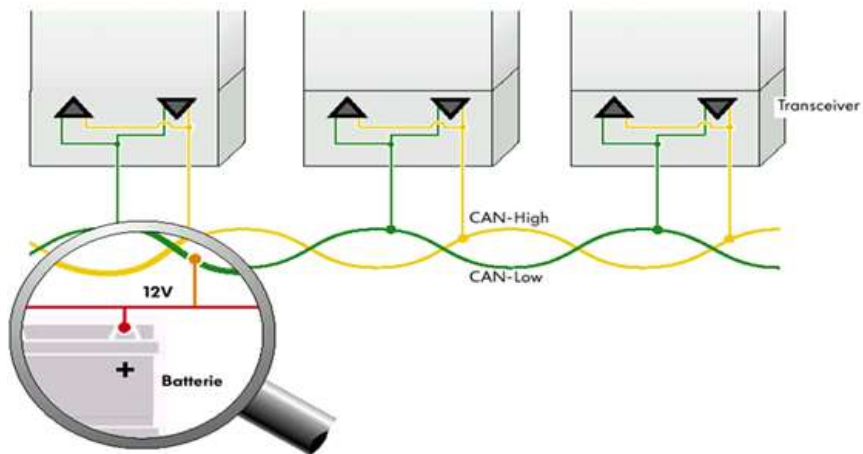
Типичная неисправность 2: Обрыв цепи CAN-high



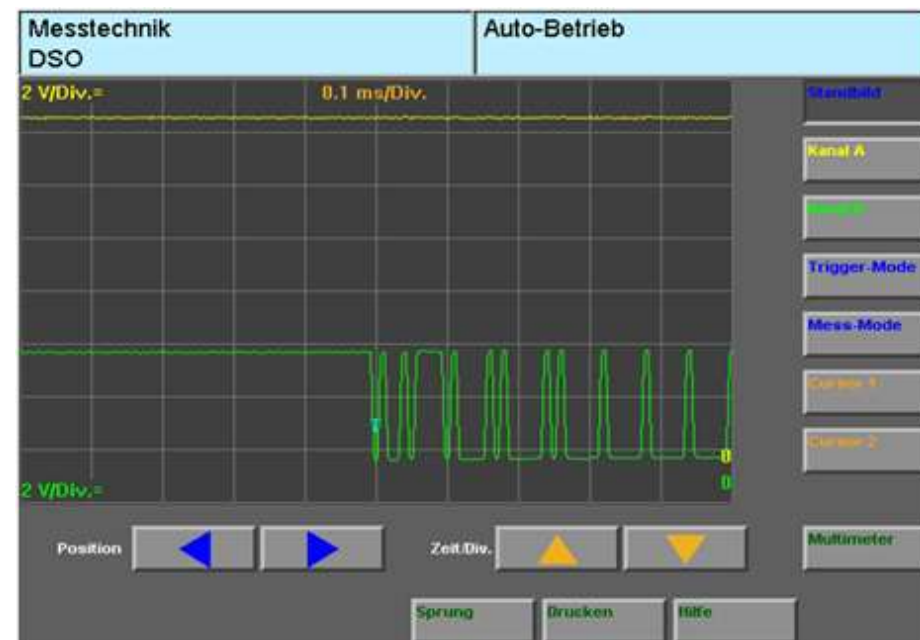
Осциллограф



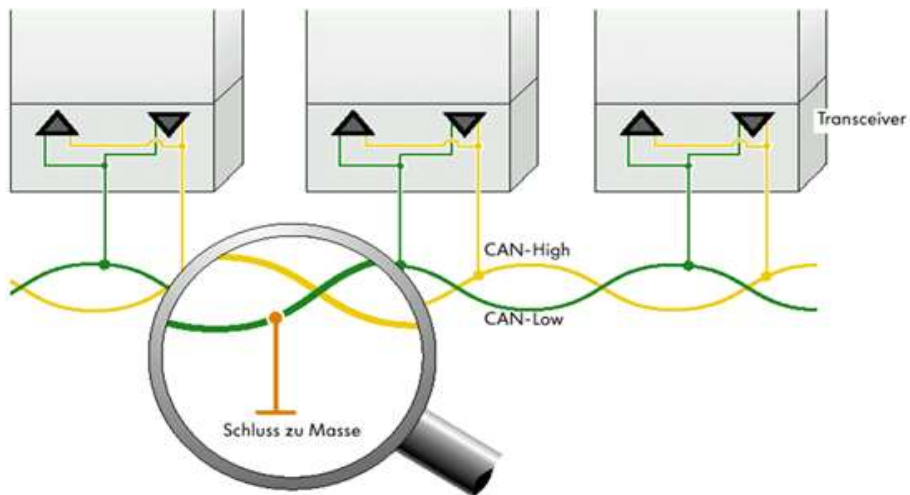
Типичная неисправность 3: CAN-high, короткое замыкание на аккумулятор



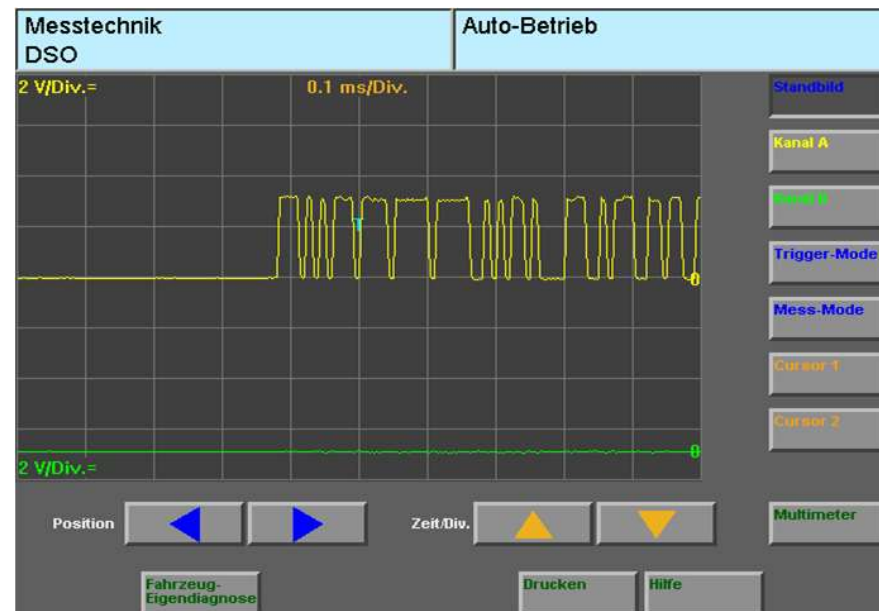
Осциллограф



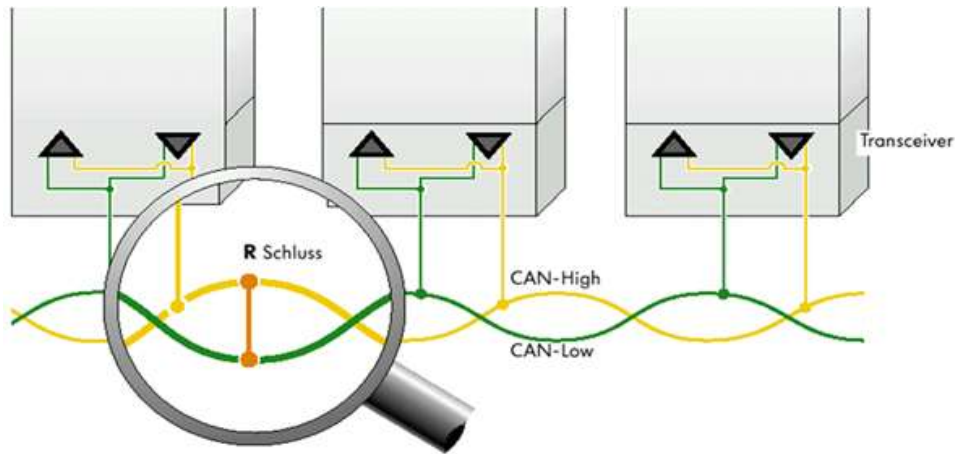
Типичная неисправность 4: CAN-low,
короткое замыкание на массу



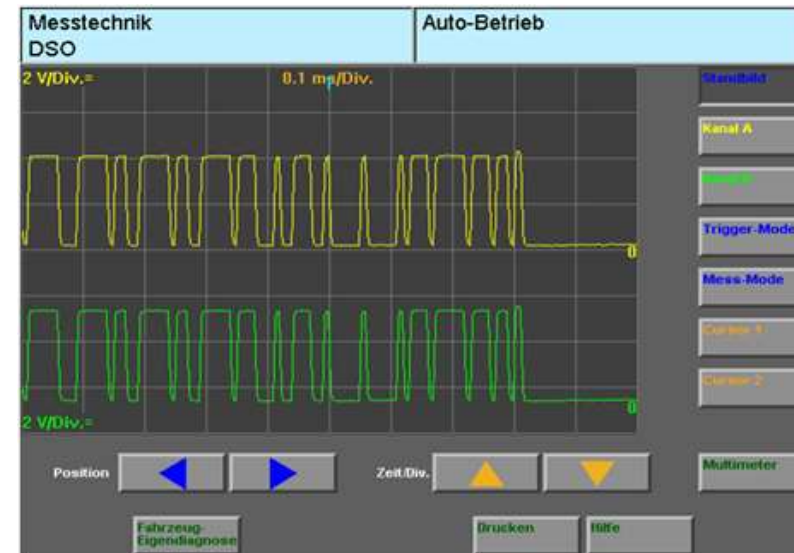
Осциллограф



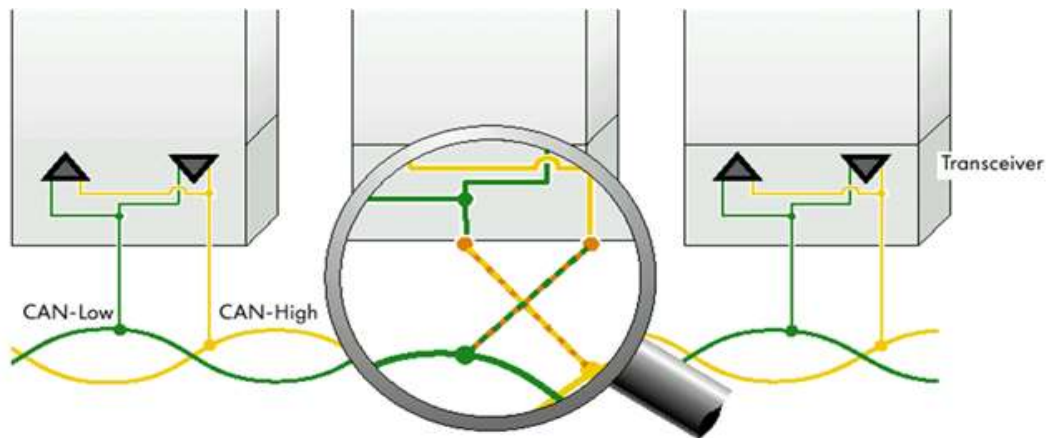
Типичная неисправность 5: короткое замыкание CAN-low



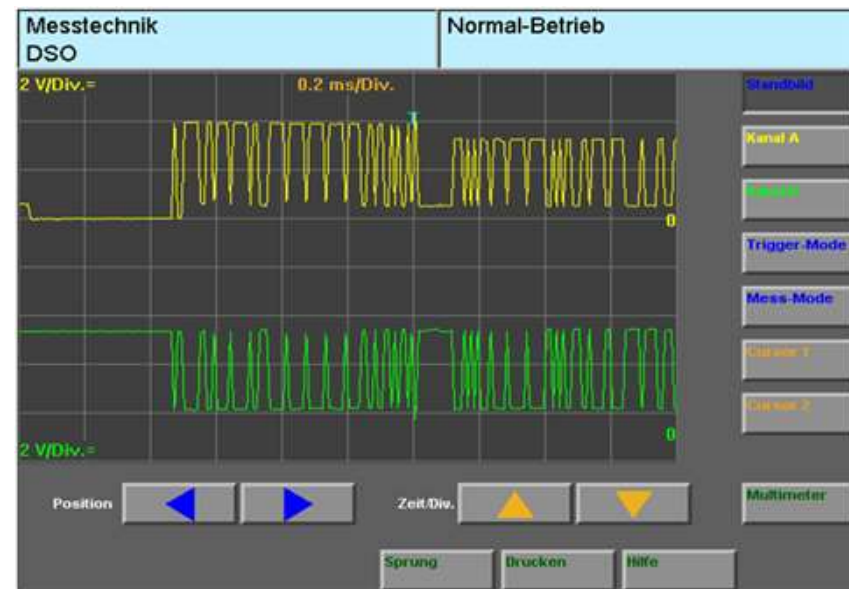
Осциллограф



Типичная неисправность 6: перекрестное соединение CAN-low и CAN-high



Осциллограф



与您携手 倍加珍惜 Lucky to work with you

高起企业管理咨询有限公司
COAHR CONSULTING CO.,LTD.

Add: 上海安亭国家汽车及零部件出口基地302
武汉经济技术开发区东合中心B1201
重庆沙坪坝区井口工业园A区
广州黄埔区黄埔东路东城国际1708
Tel: 021-3954 7225
Web: www.coahr.com

一直专注且只专注于汽车领域