

### **9.1.1. Электрическая схема автобуса с двигателем Cummins**

<i>Схема</i>	<i>Лист</i>
<i>Блок реле и предохранителей под капотом</i>	<i>2</i>
<i>Блок реле и предохранителей в салоне Выключатель приборов и стартера</i>	<i>3</i>
<i>Наружнее освещение</i>	<i>4,5</i>
<i>Система отопления: – отопитель – фильтро-вентиляционная установка – независимый отопитель – предпусковой подогреватель/догреватель системы отопления</i>	<i>6</i>
<i>Комбинация приборов, центральный замок Плафоны водителя, плафоны салона Плафон освещения подножки</i>	<i>7</i>
<i>Электростеклоподъемники Электропривод и обогрев зеркал Стеклоочиститель</i>	<i>8</i>
<i>Звуковые сигналы, прикуриватель, розетка, магнитола Обогрев сиденья водителя, блокируемый дифференциал Тахограф</i>	<i>9</i>
<i>Система управления двигателем (автомобильная часть)</i>	<i>10,11</i>
<i>Система ЭРА ГЛОНАСС, электропривод подножки, табло "STOP"</i>	<i>12</i>

*Цепи питания:*

*30 +12В*

*15/1 + 12В (клемма 15/1 выключателя приборов и стартера)*

*15/2 + 12В (клемма 15/2 выключателя приборов и стартера)*

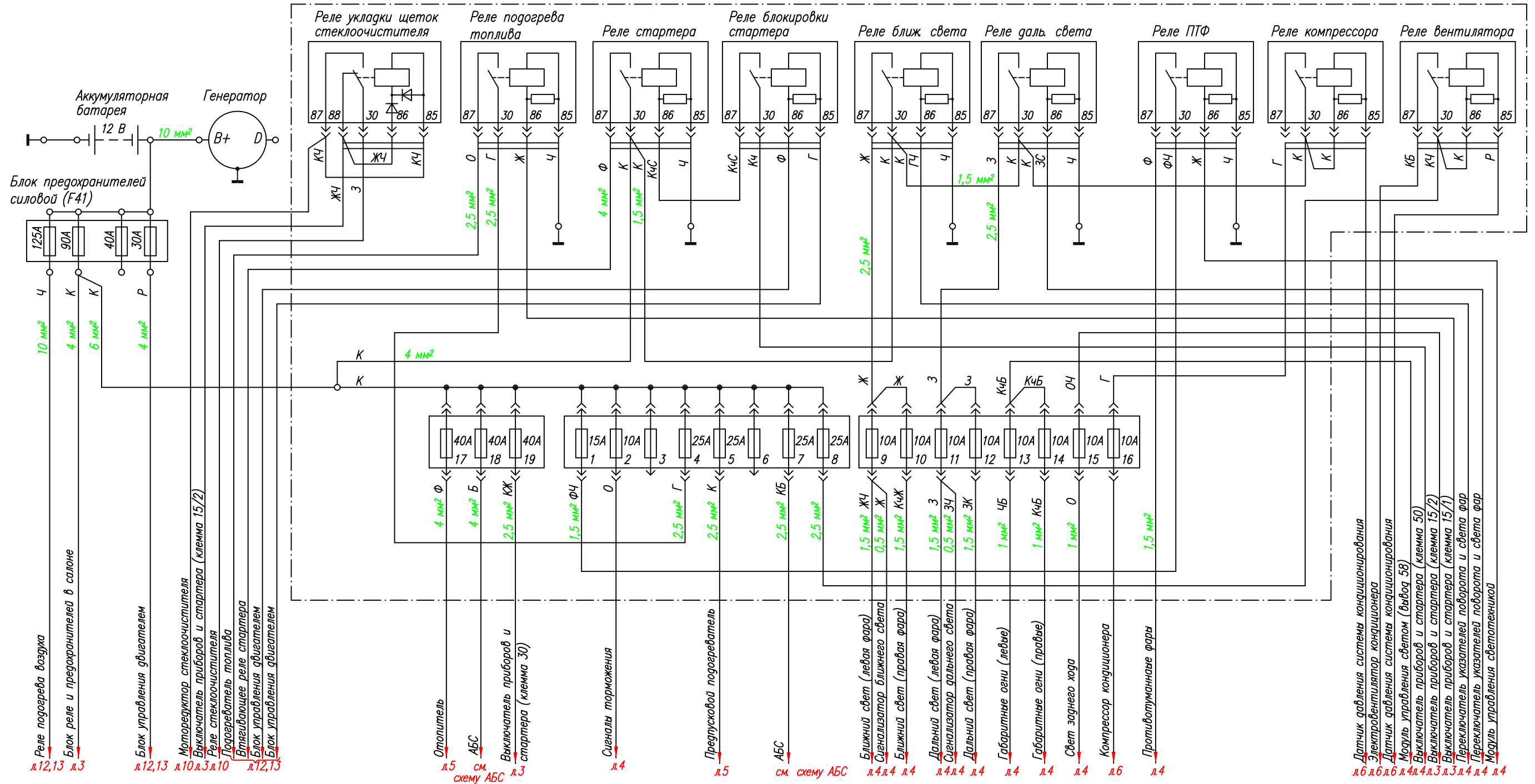
*50 + 12В (клемма 50 выключателя приборов и стартера)*

*58 + подсветки выключателей (клемма 58 модуля управления светом)*

*Неуказанные сечения проводов – 0,5мм<sup>2</sup> (на листах 10,11 – 0,75 мм<sup>2</sup>).*

# Предохранители и реле под капотом

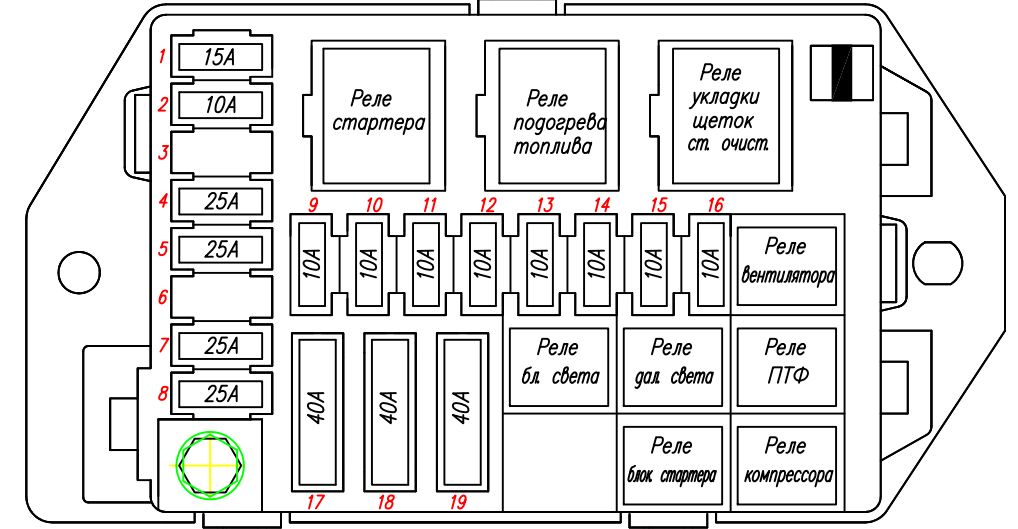
Блок реле и предохранителей под капотом (F44)



- Реле подогрева воздуха л.12,13 л.3
- Блок реле и предохранителей в салоне л.3
- Блок управления двигателем л.12,13
- Мотордуктор стеклоочистителя л.10 л.3 л.10
- Выключатель приборов и стартера (клемма 15/2) л.12,13
- Реле стеклоочистителя л.10 л.3 л.10
- Подогреватель топлива л.12,13
- Втягивающее реле стартера л.12,13
- Блок управления двигателем л.12,13

- Отопитель л.5
- АБС см. схему АБС л.5
- Выключатель приборов и стартера (клемма 30) л.3
- Сигналы торможения л.4
- Предпусковой подогреватель л.5
- АБС см. схему АБС л.5
- Ближний свет (левая фара) л.4 л.4 л.4
- Сенсизатор ближнего света л.4 л.4 л.4
- Ближний свет (правая фара) л.4 л.4 л.4
- Дальний свет (левая фара) л.4 л.4 л.4
- Сенсизатор дальнего света л.4 л.4 л.4
- Дальний свет (правая фара) л.4 л.4 л.4
- Габаритные огни (левые) л.4
- Габаритные огни (правые) л.4
- Свет заднего хода л.4
- Компрессор кондиционера л.6
- Противотуманные фары л.4

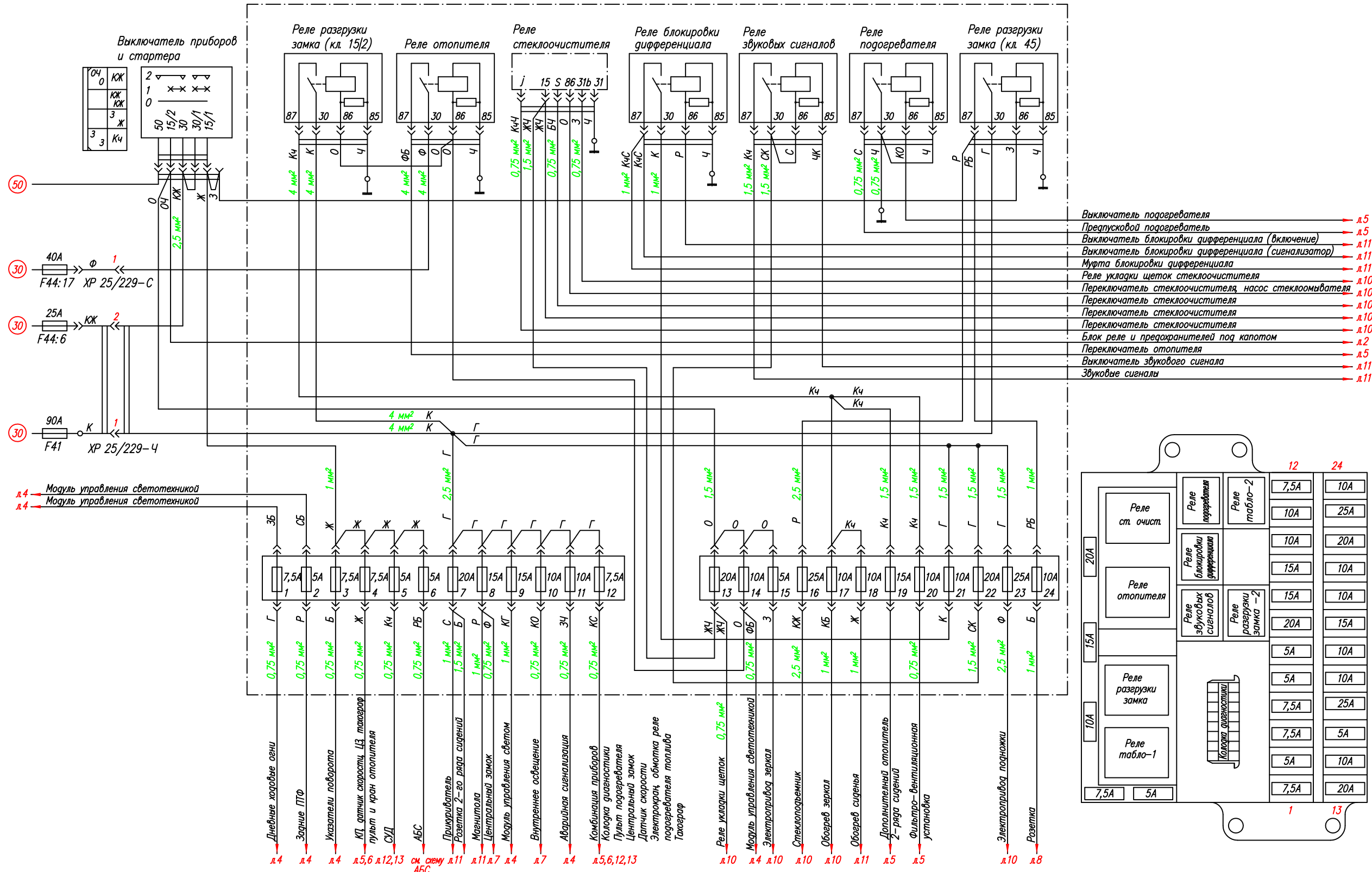
- Датчик давления системы кондиционирования л.6 л.6 л.6
- Электровентилятор кондиционера л.6 л.6 л.6
- Датчик давления системы кондиционирования л.4 л.4 л.4
- Модуль управления светом (дымоз 58) л.4 л.3 л.3
- Выключатель приборов и стартера (клемма 50) л.4 л.3 л.3
- Выключатель приборов и стартера (клемма 15/1) л.4 л.3 л.3
- Переключатель указателей поворота и света фар л.4 л.4 л.4
- Модуль управления светотехникой л.4



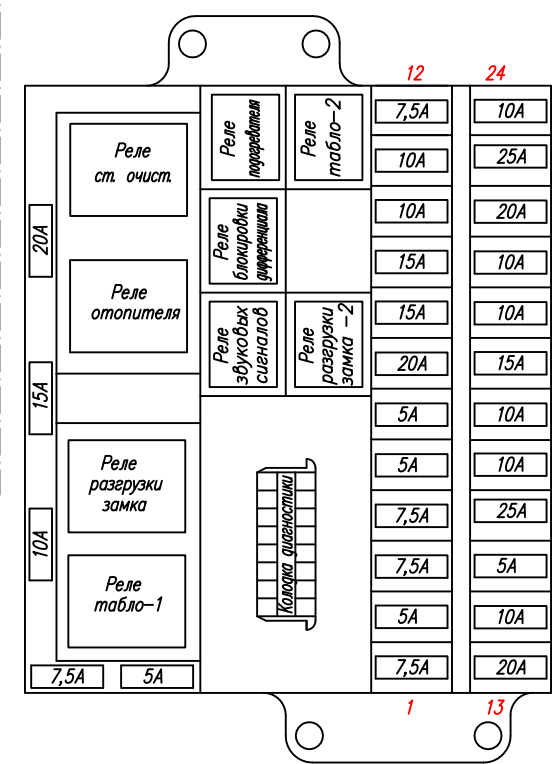
Предохранители и реле в салоне  
Выключатель приборов и стартера

F41 – блок предохранителей силовой под капотом  
F44 – блок реле и предохранителей под капотом  
XP 25/229-C – колодка соединения жгута 25 (по кабине) со жгутом 229 (по панели) серого цвета  
XP 25/229-4 – колодка соединения жгута 25 (по кабине) со жгутом 229 (по панели) черного цвета

Блок реле и предохранителей в салоне (F42)

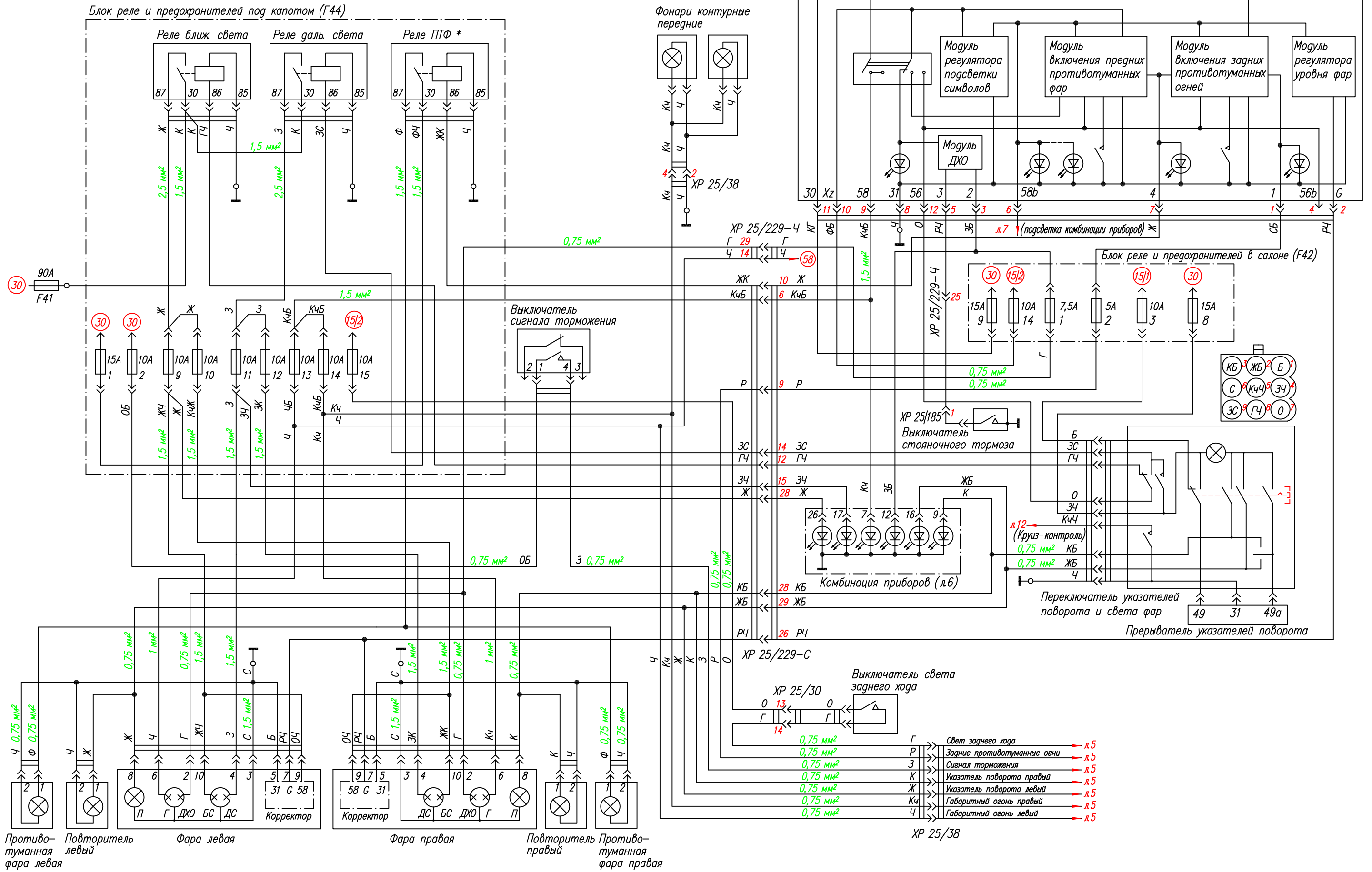


- Выключатель подогревателя → л.5
- Предпусковой подогреватель → л.5
- Выключатель блокировки дифференциала (включение) → л.11
- Выключатель блокировки дифференциала (сигнализатор) → л.11
- Муфта блокировки дифференциала → л.11
- Реле укладки щеток стеклоочистителя → л.10
- Переключатель стеклоочистителя, насос стеклоомывателя → л.10
- Переключатель стеклоочистителя → л.10
- Переключатель стеклоочистителя → л.10
- Блок реле и предохранителей под капотом → л.2
- Переключатель отопителя → л.5
- Выключатель звукового сигнала → л.11
- Звуковые сигналы → л.11



	12	24
Реле стеклоочистителя	7,5А 10А	10А 25А
Реле блокировки дифференциала	10А	20А
Реле звуковых сигналов	15А	10А
Реле разгрузки замка (кл. 45)	15А	10А
Реле разгрузки замка (кл. 15/2)	20А	15А
Реле подогревателя	5А	10А
Реле табло-2	5А	10А
Реле табло-1	7,5А 5А	25А 5А
Дополнительно устанавливаемые оборудование*	7,5А 5А 7,5А	25А 10А 20А

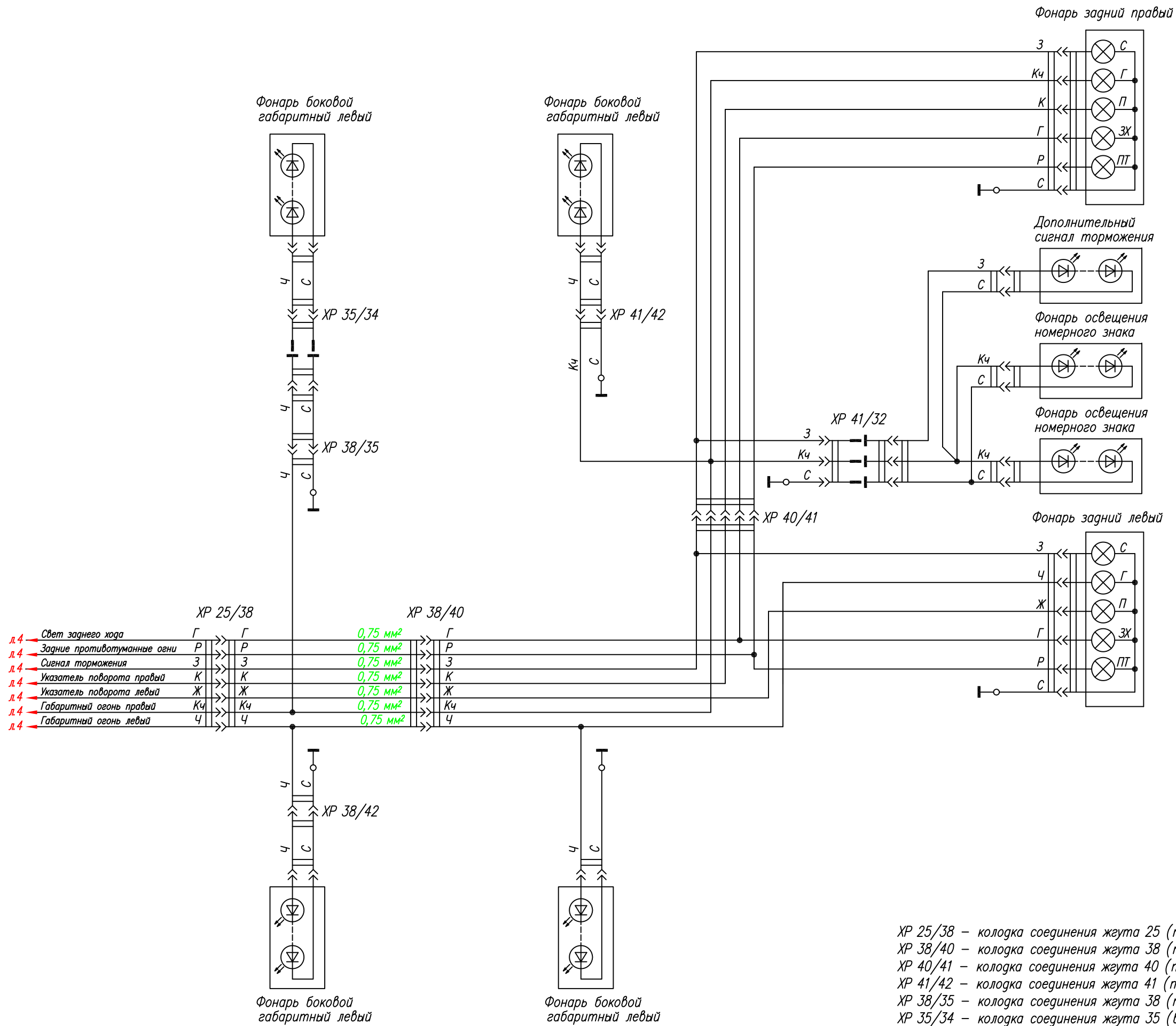
# Наружное освещение



XR 25/229-С – колодка соединения жгута 25 (по кабине) со жгутом 229 (по панели) серого цвета  
 XR 25/229-Ч – колодка соединения жгута 25 (по кабине) со жгутом 229 (по панели) черного цвета  
 XR 25/30 – колодка соединения жгута 25 (по кабине) со жгутом 30 (по раме)  
 XR 25/38 – колодка соединения жгута 25 (по кабине) со жгутом 38 (по крыше)  
 XR 25/185 – колодка соединения жгута 229 (по кабине) со жгутом 185 (по полу)

Колодки показаны со стороны установки контактов

Наружное освещение (задние фонари, габаритные огни)

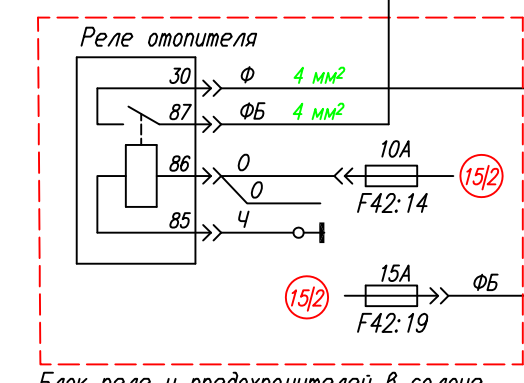
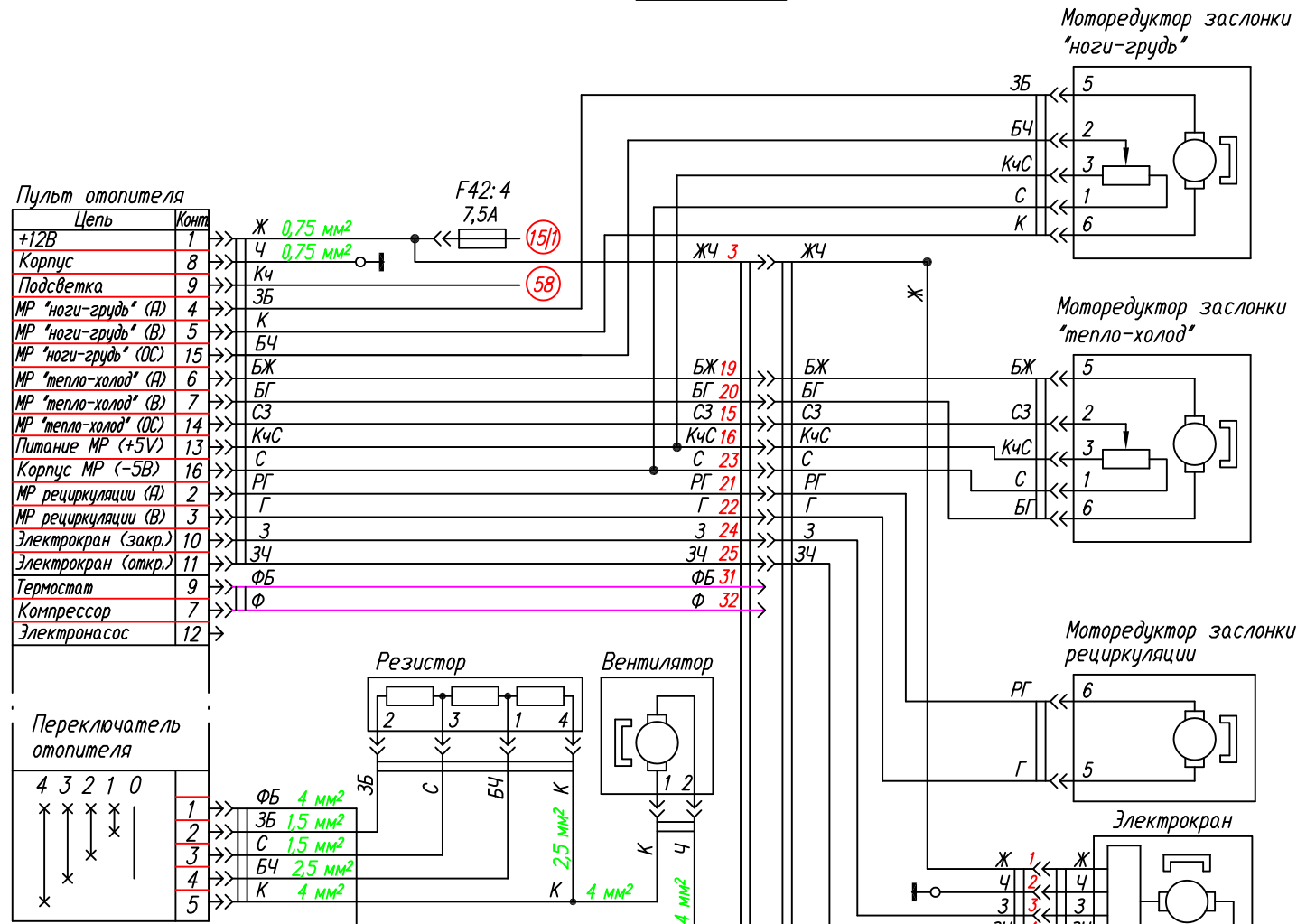


- XP 25/38 – колодка соединения жгута 25 (по кабине) со жгутом 38 (по крыше)
- XP 38/40 – колодка соединения жгута 38 (по крыше) со жгутом 40 (по боковине)
- XP 40/41 – колодка соединения жгута 40 (по боковине) со жгутом 41 (по проему задних дверей)
- XP 41/42 – колодка соединения жгута 41 (по проему задних дверей) со жгутом 42 (к габаритному фонарю)
- XP 38/35 – колодка соединения жгута 38 (по крыше) со жгутом 35 (в стойке сдвижной двери)
- XP 35/34 – колодка соединения жгута 35 (в стойке сдвижной двери) со жгутом 34 (в сдвижной двери)
- XP 38/42 – колодка соединения жгута 38 (по крыше) со жгутом 42 (к габаритному фонарю)

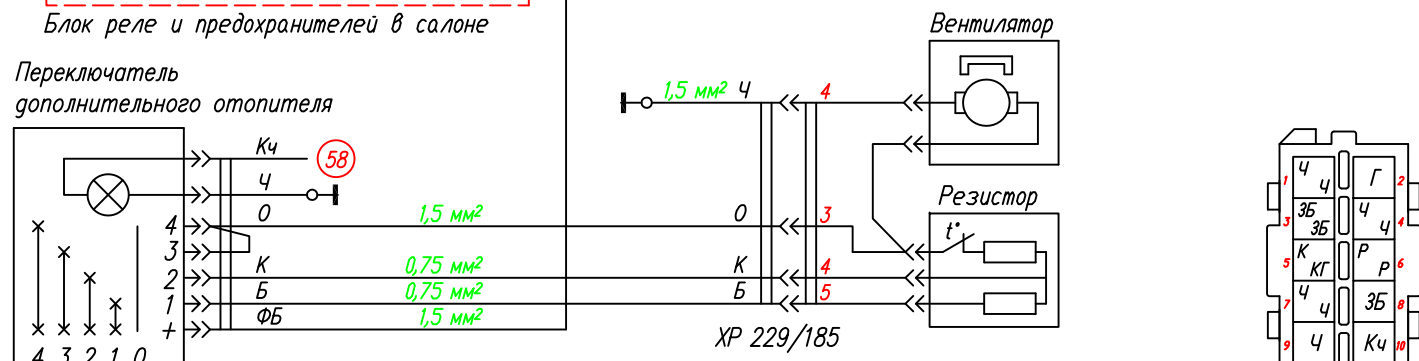


# Система отопления

## Отопитель

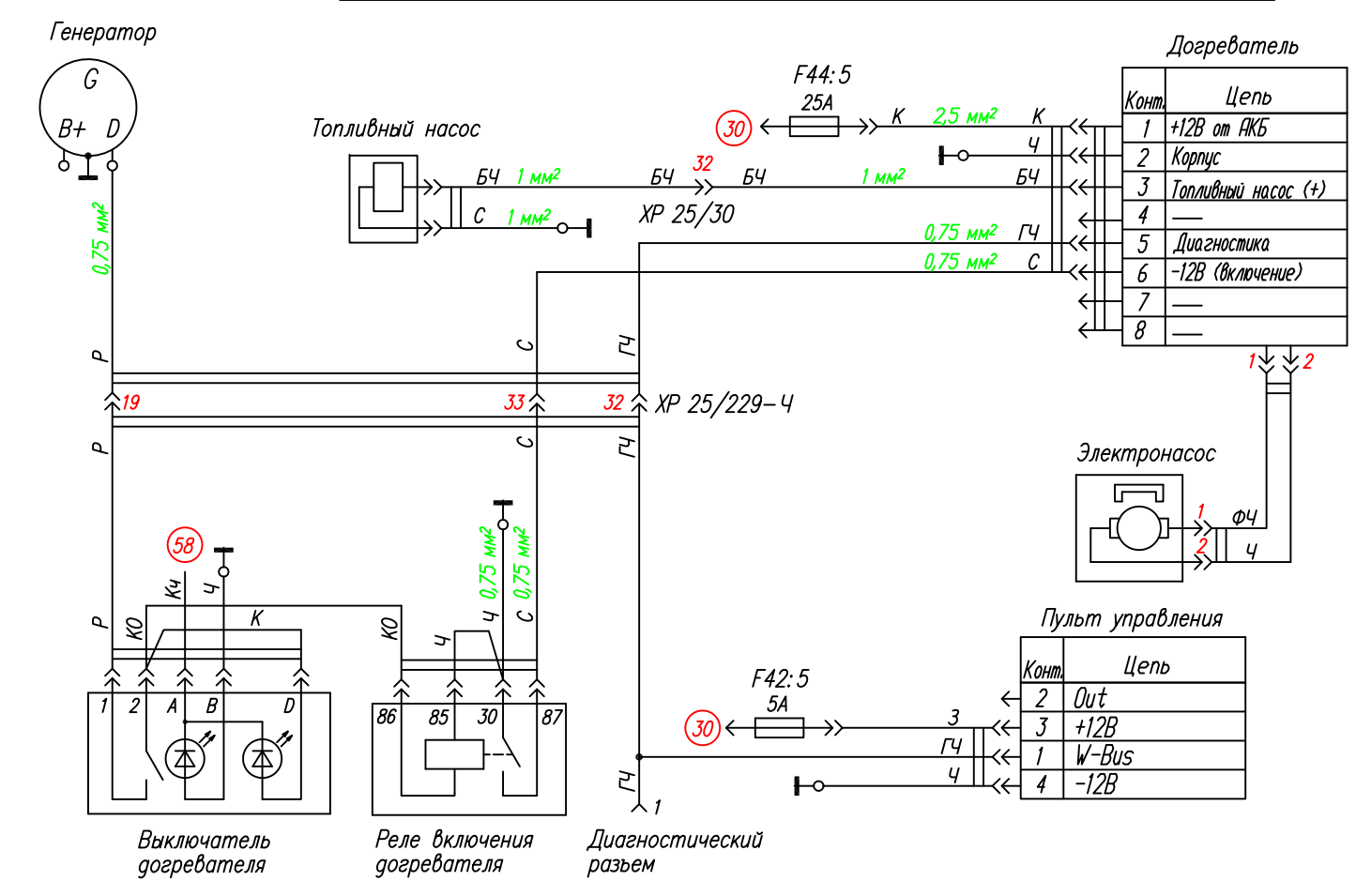


## Дополнительный отопитель 2-го ряда сидений

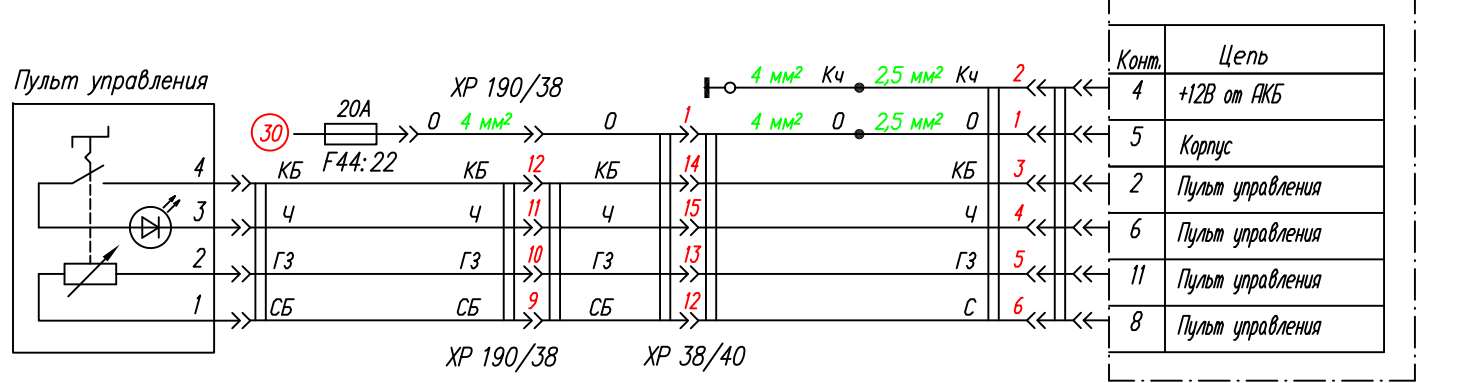


F42 – блок реле и предохранителей в салоне  
 F44 – блок реле и предохранителей под капотом  
 XP 25/229-С – колодка соединения жгута 25 (по кабине) со жгутом 229 (по панели) серого цвета  
 XP 25/229-Ч – колодка соединения жгута 25 (по кабине) со жгутом 229 (по панели) черного цвета  
 XP 229/185 – колодка соединения жгута 229 (по панели) со жгутом 185 (по полу)

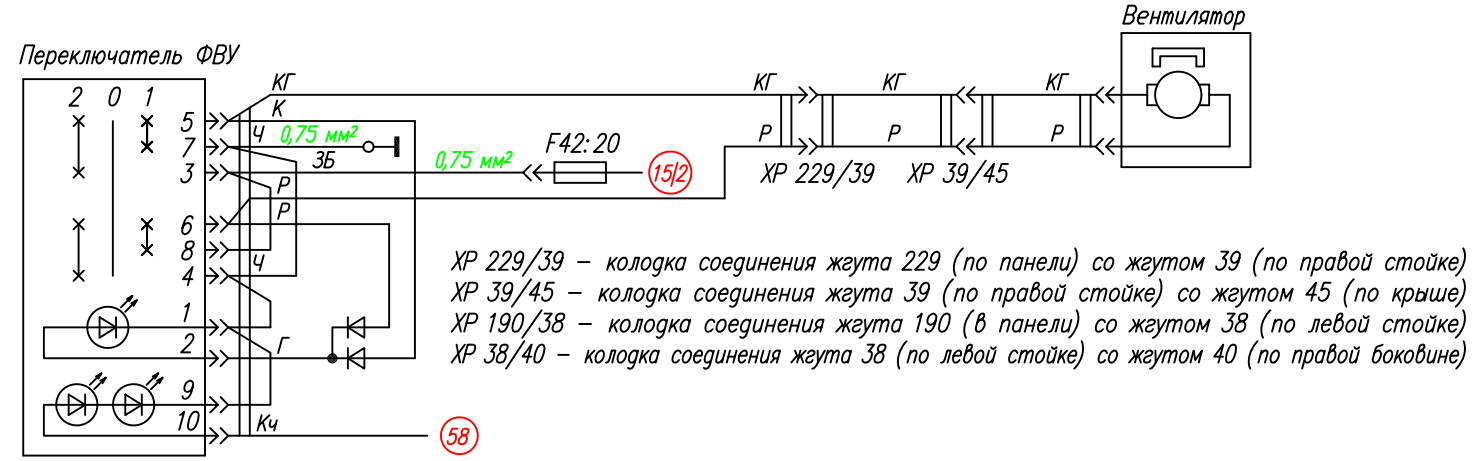
## Предпусковой подогреватель/догреватель системы отопления



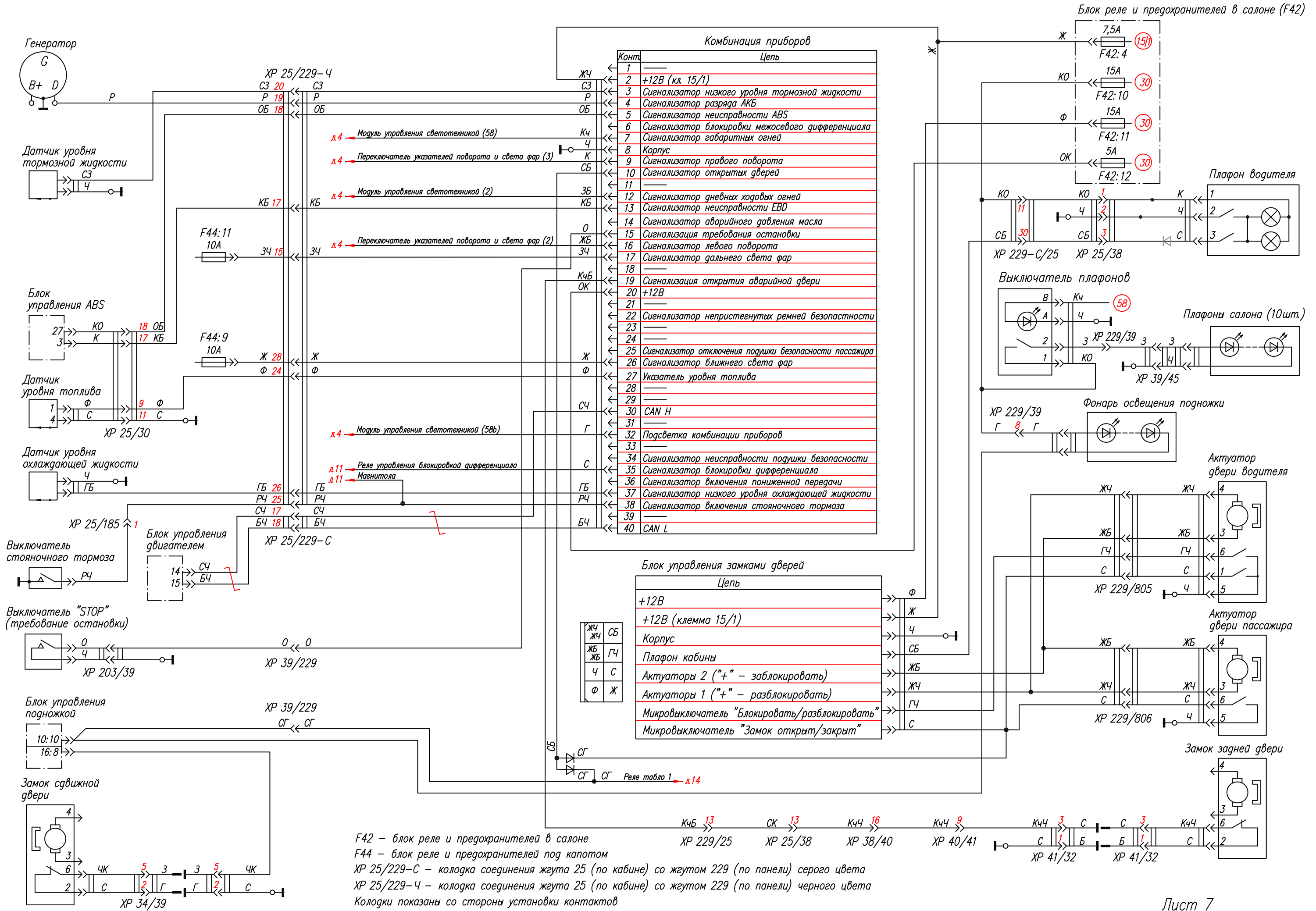
## Автономный отопитель



## Фильтро-вентиляционная установка



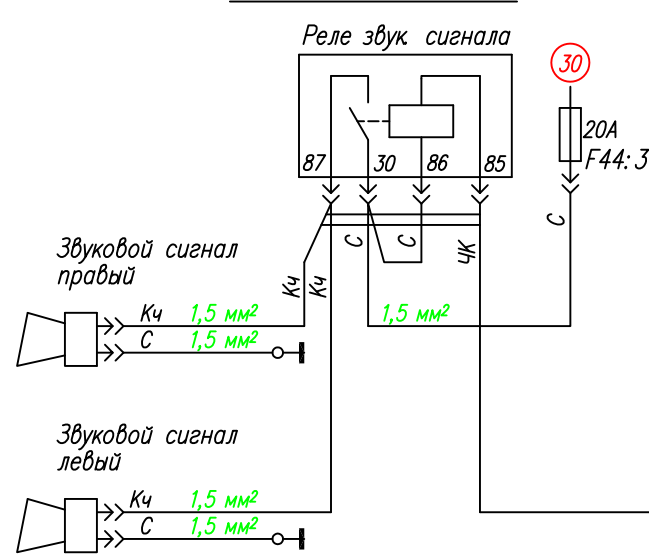
XP 229/39 – колодка соединения жгута 229 (по панели) со жгутом 39 (по правой стойке)  
 XP 39/45 – колодка соединения жгута 39 (по правой стойке) со жгутом 45 (по крыше)  
 XP 190/38 – колодка соединения жгута 190 (в панели) со жгутом 38 (по левой стойке)  
 XP 38/40 – колодка соединения жгута 38 (по левой стойке) со жгутом 40 (по правой боковине)



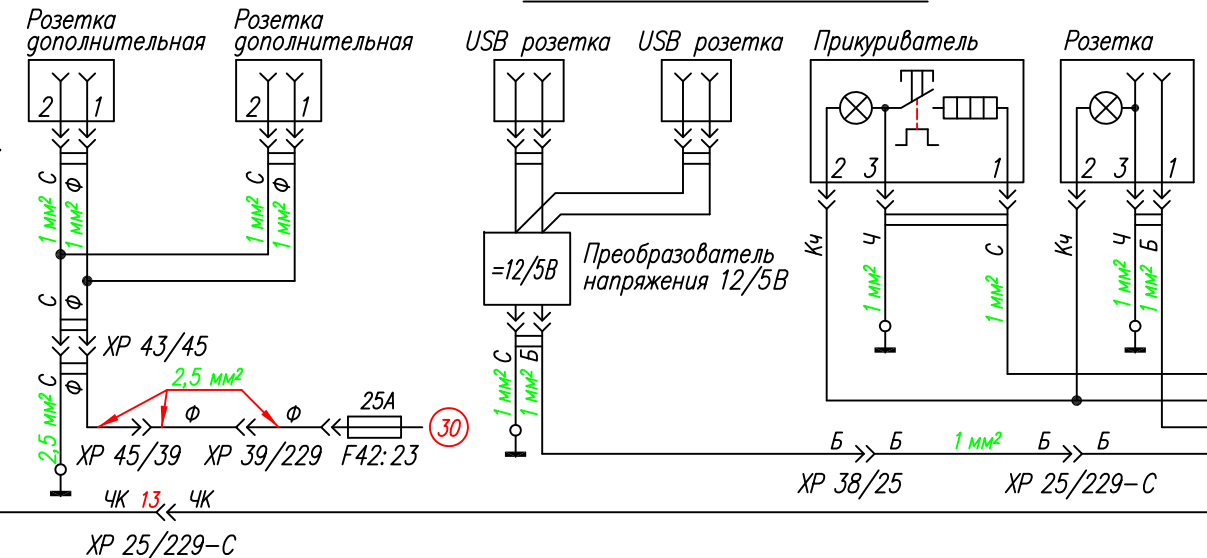
F42 – блок реле и предохранителей в салоне  
 F44 – блок реле и предохранителей под капотом  
 XP 25/229-С – колодка соединения жгута 25 (по кабине) со жгутом 229 (по панели) серого цвета  
 XP 25/229-Ч – колодка соединения жгута 25 (по кабине) со жгутом 229 (по панели) черного цвета  
 Колодки показаны со стороны установки контактов



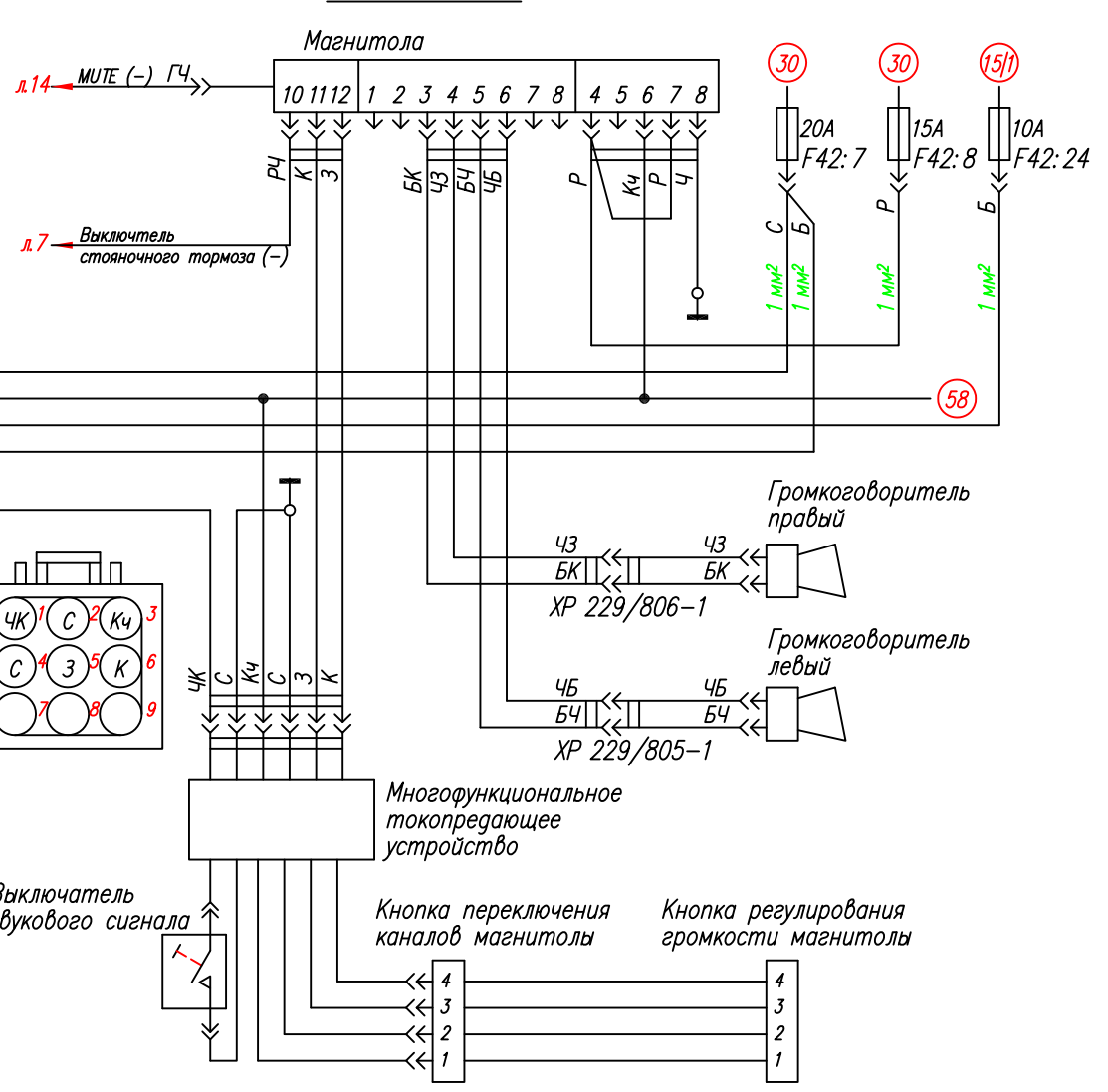
### Звуковые сигналы



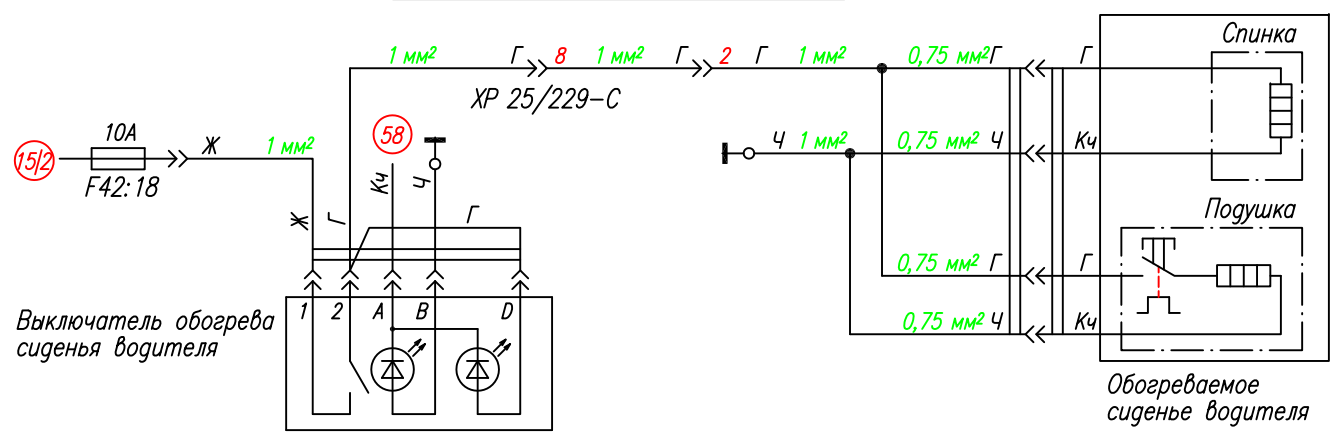
### Прикуриватель, розетки



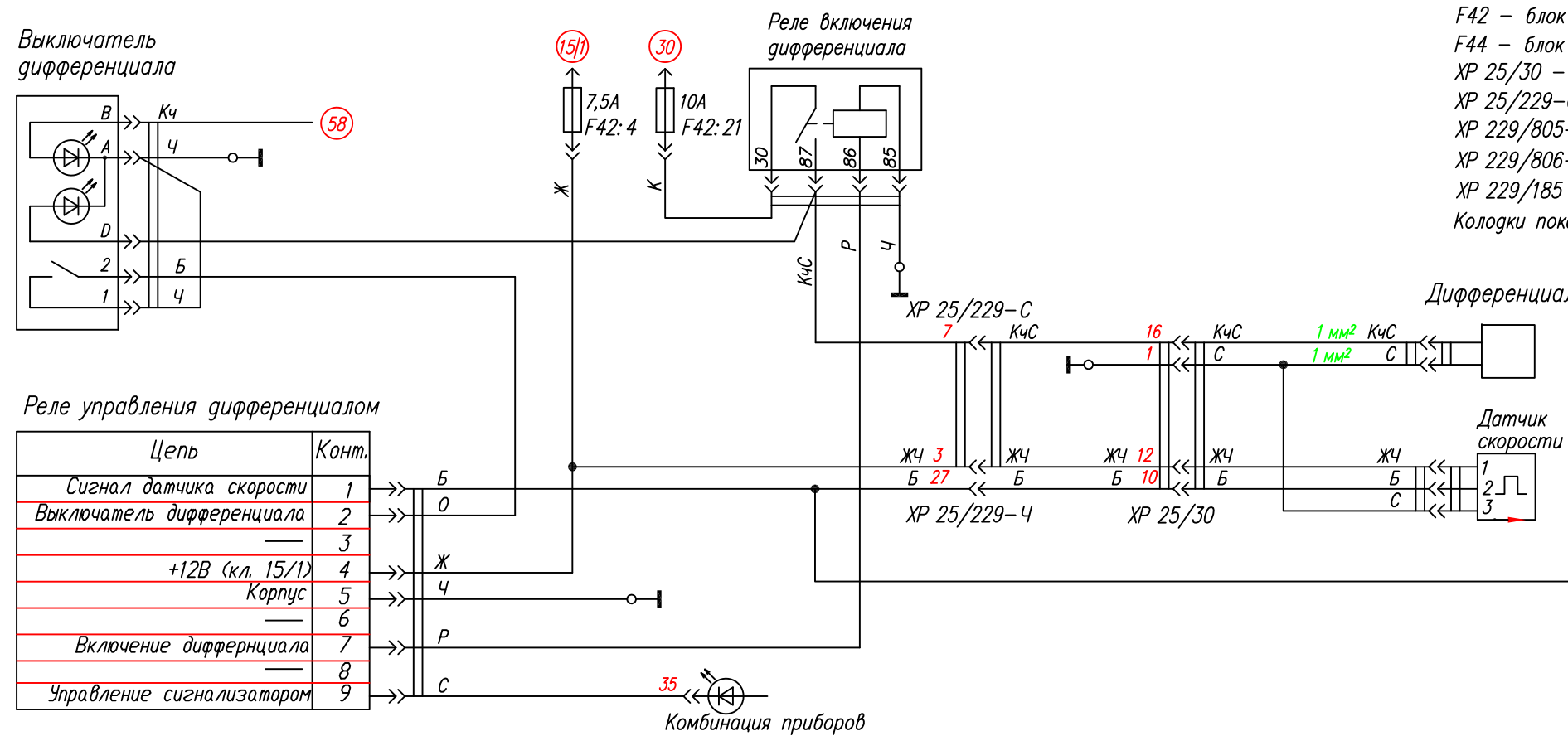
### Магнитола



### Обогрев сиденья водителя



### Блокируемый дифференциал

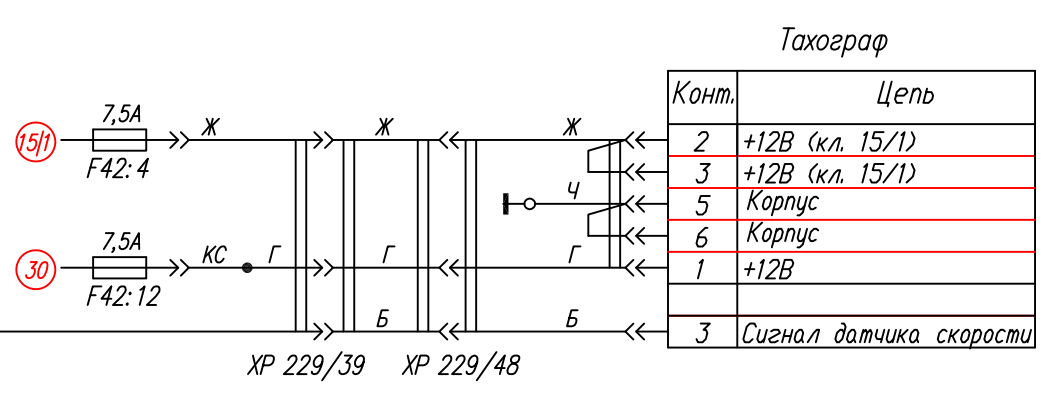


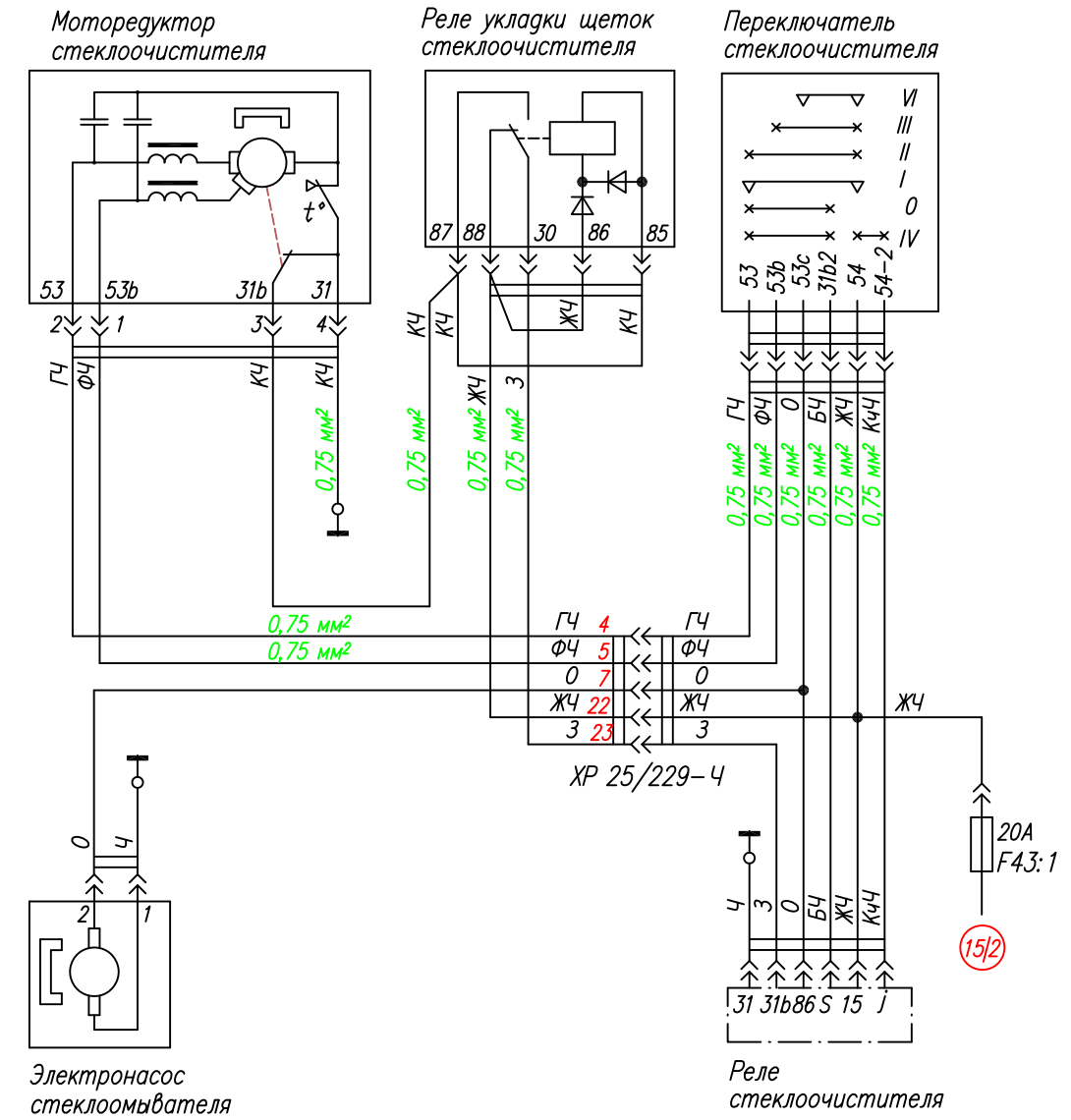
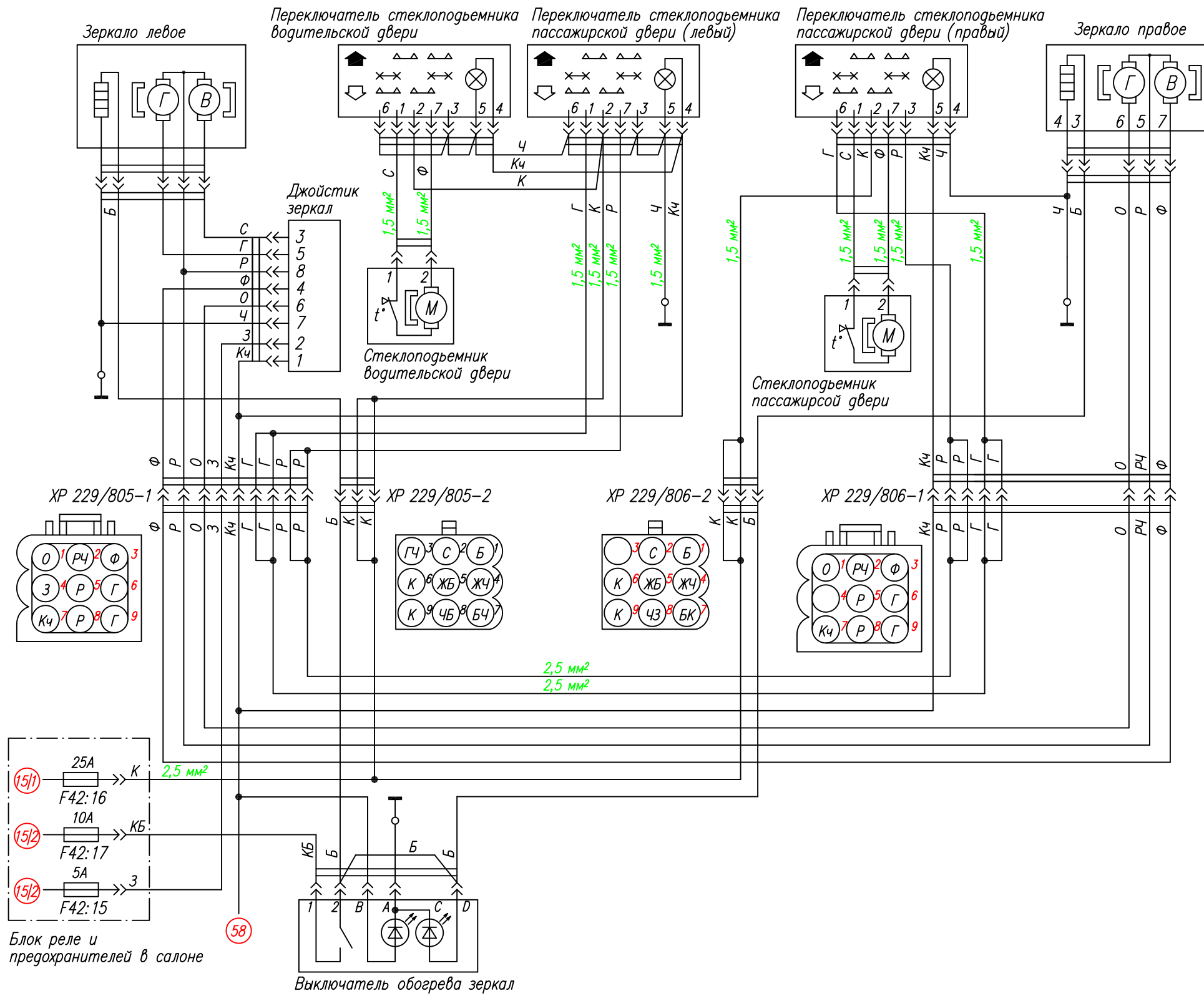
F42 – блок реле и предохранителей в салоне  
 F44 – блок реле и предохранителей под капотом  
 XP 25/30 – колодка соединения жгута 25 (по кабине) со жгутом 30 (по раме)  
 XP 25/229-С – колодка соединения жгута 25 (по кабине) со жгутом 229 (по панели) серого цвета  
 XP 229/805-1 – колодки соединения жгута 229 (по панели) со жгутом 805 (по левой двери)  
 XP 229/806-1 – колодки соединения жгута 229 (по панели) со жгутом 806 (по правой двери)  
 XP 229/185 – колодка соединения жгута 229 (по панели) со жгутом 185 (по полу)  
 Колодки показаны со стороны установки контактов

### Реле управления дифференциалом

Цепь	Конт.
Сигнал датчика скорости	1
Выключатель дифференциала	2
—	3
+12В (кл. 15/1)	4
Корпус	5
—	6
Включение дифференциала	7
—	8
Управление сигнализатором	9

### Тахограф





F42 – блок реле и предохранителей в салоне

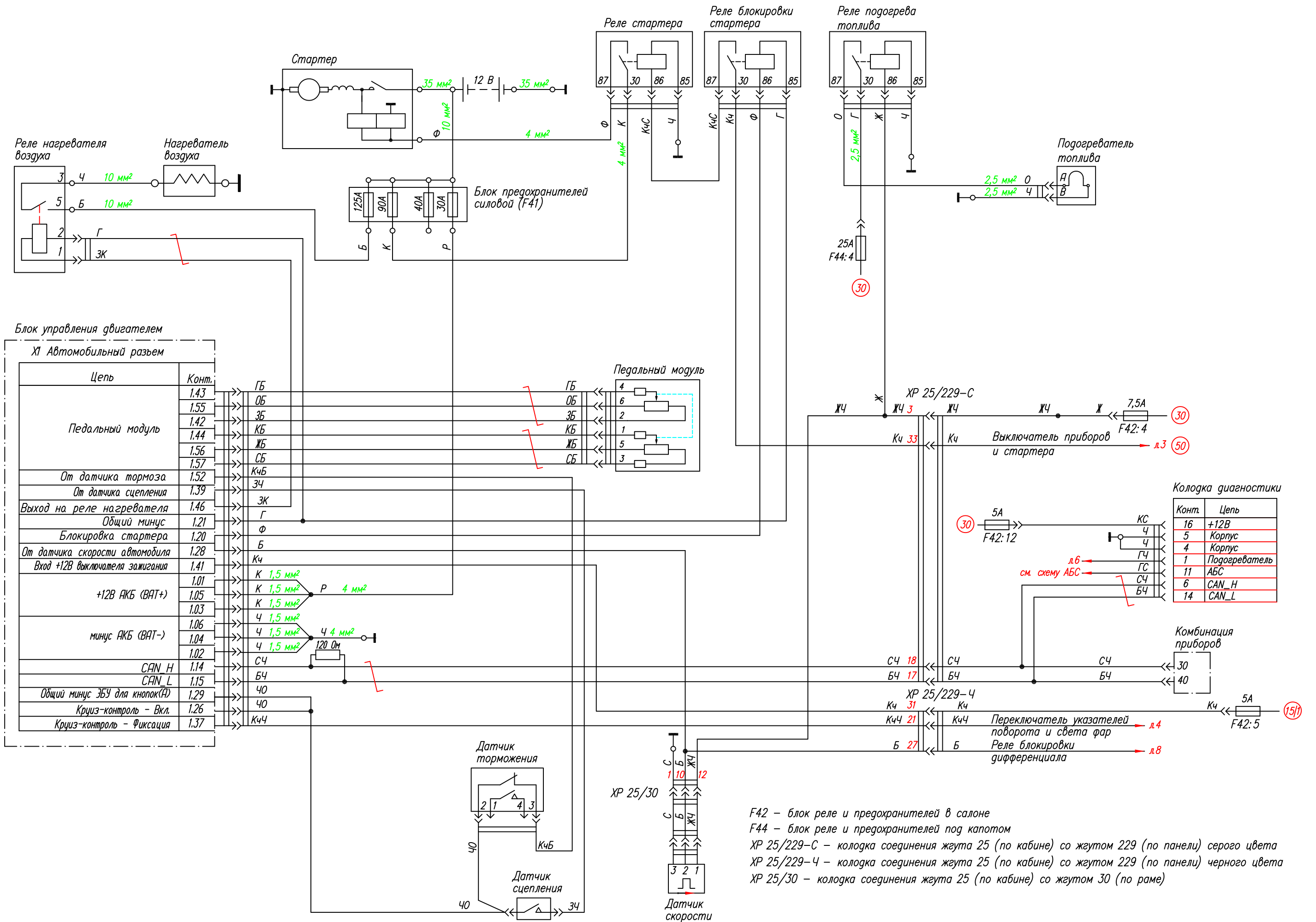
XP 229/805-1, XP 229/805-2 – колодки соединения жгута 229 (по панели) со жгутом 805 (по левой двери)

XP 229/806-1, XP 229/806-2 – колодки соединения жгута 229 (по панели) со жгутом 806 (по правой двери)

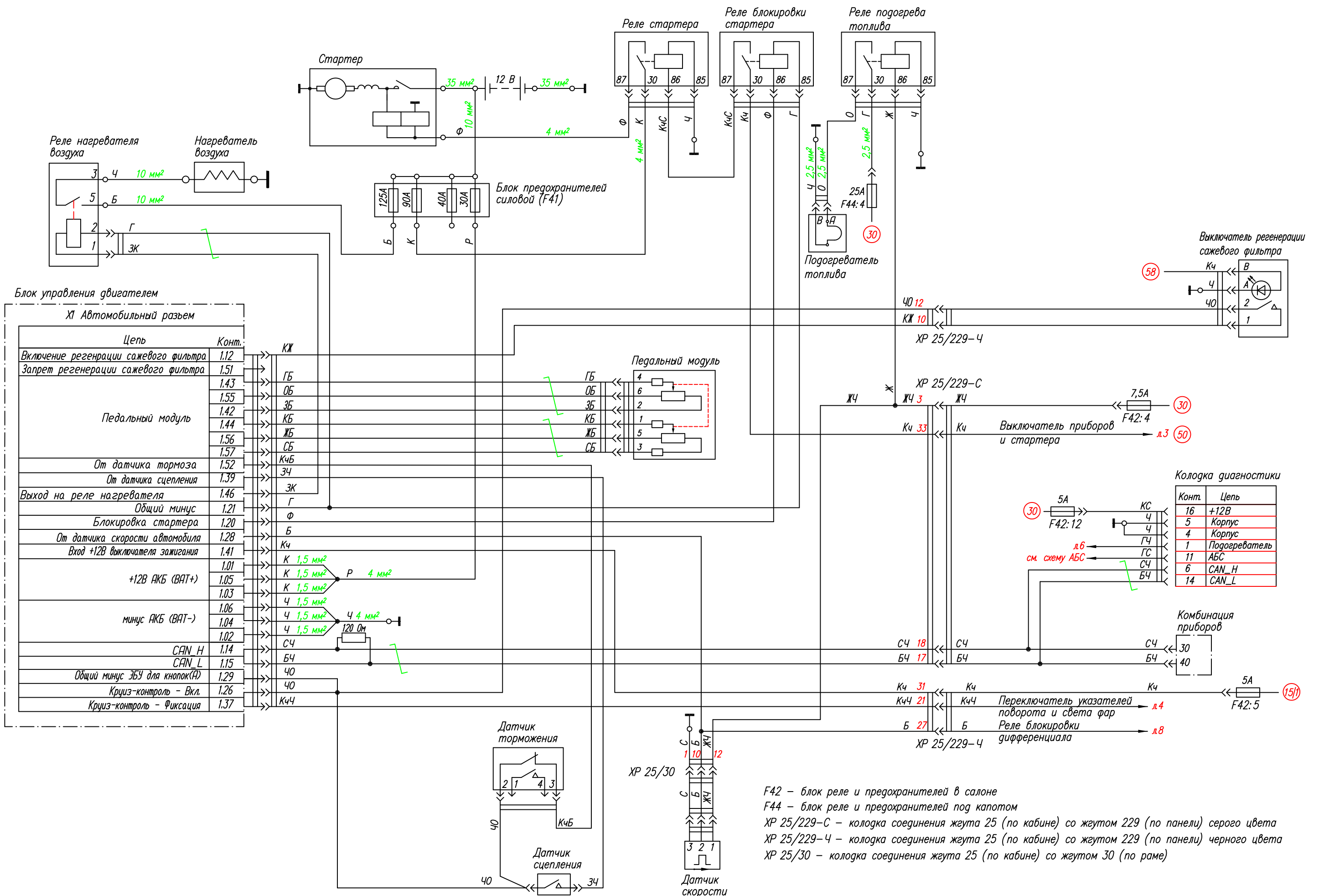
XP 25/229-4 – колодка соединения жгута 25 (по кабине) со жгутом 229 (по панели) черного цвета

Колодки показаны со стороны установки контактов

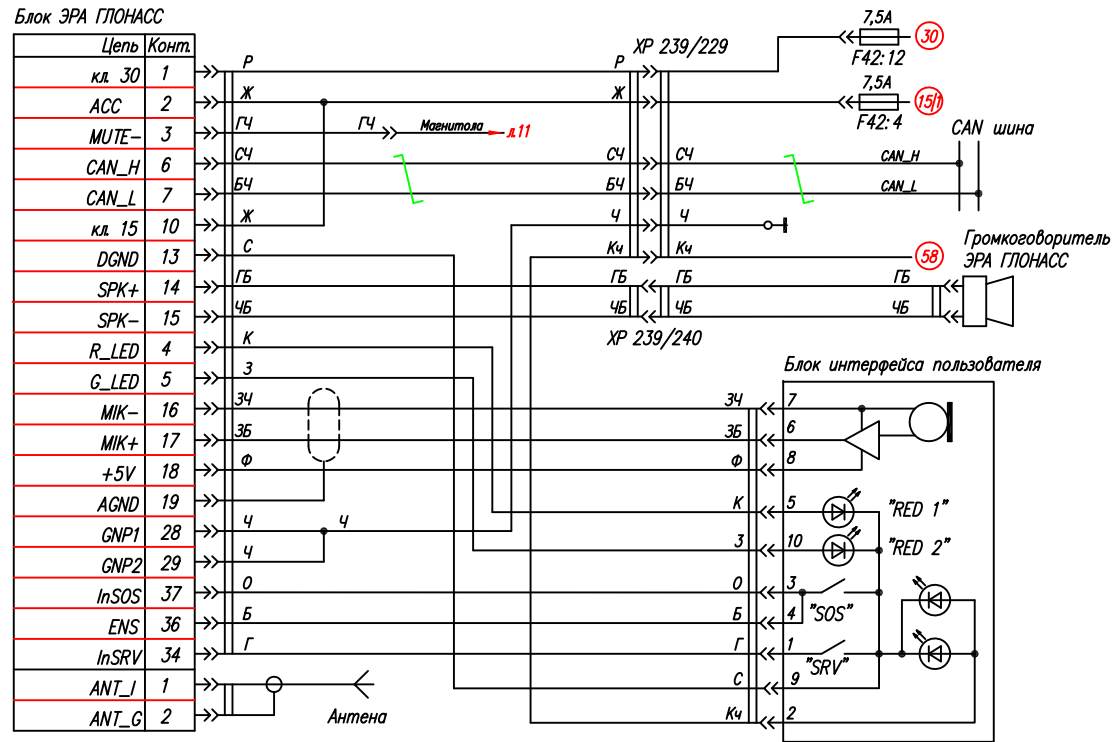
# Система управления двигателем (Евро-4, автомобильная часть)



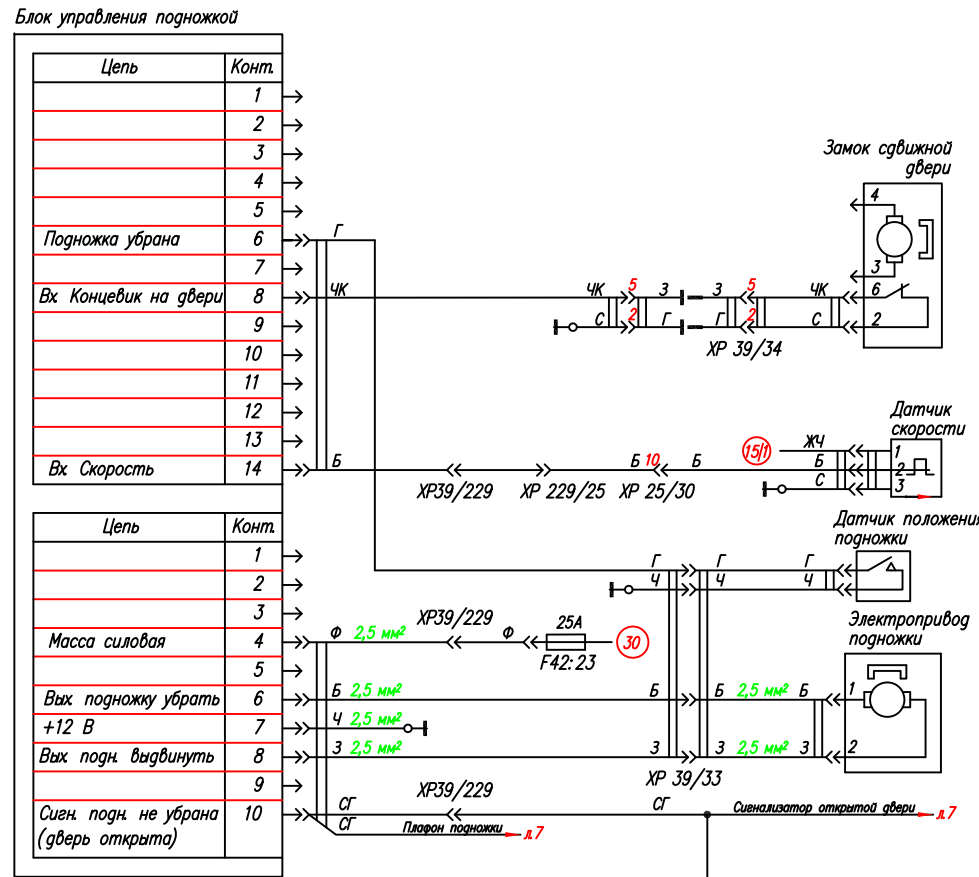
Система управления двигателем (Евро-5, автомобильная часть)



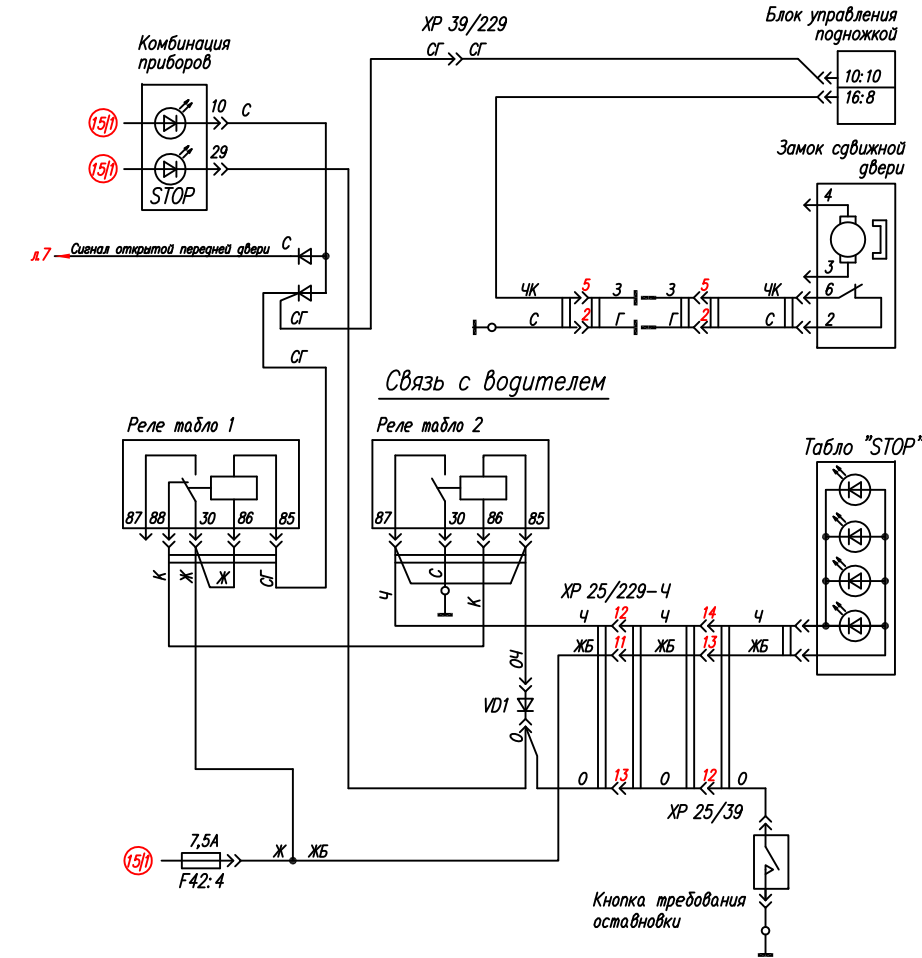
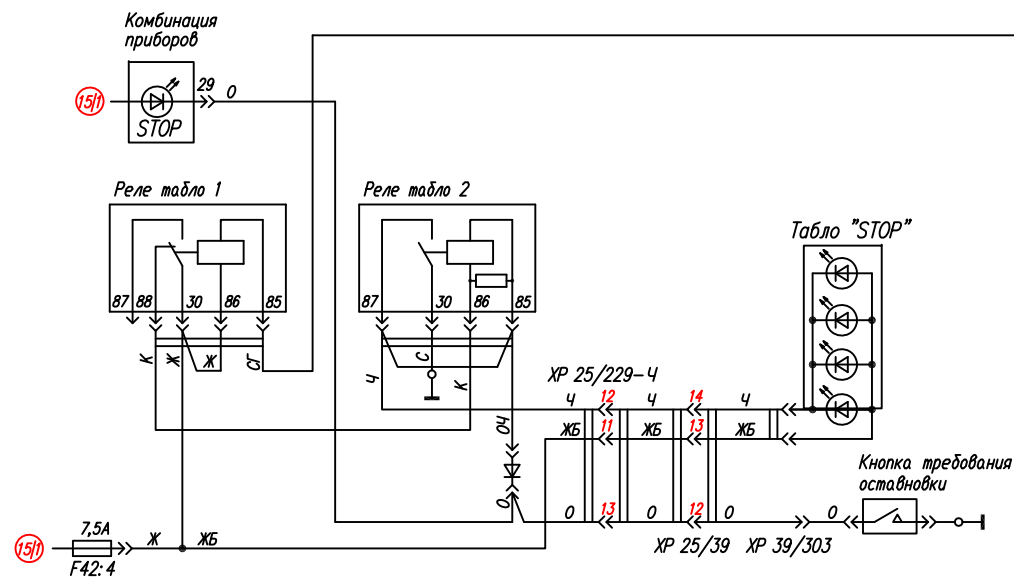
Система ЭРА ГЛОНАСС



Электропривод подножки



Сигнализация требования остановки



F42 – блок реле и предохранителей в салоне  
 XP 239/229 – колодки соединения жгута 239 (ЭРА ГЛОНАСС в панели) со жгутом 229 (по панели)  
 XP 239/240 – колодки соединения жгута 239 (ЭРА ГЛОНАСС в панели) со жгутом 240 (по крыше)