

# **Электрика**

**Основные понятия об электрооборудовании комбайна**

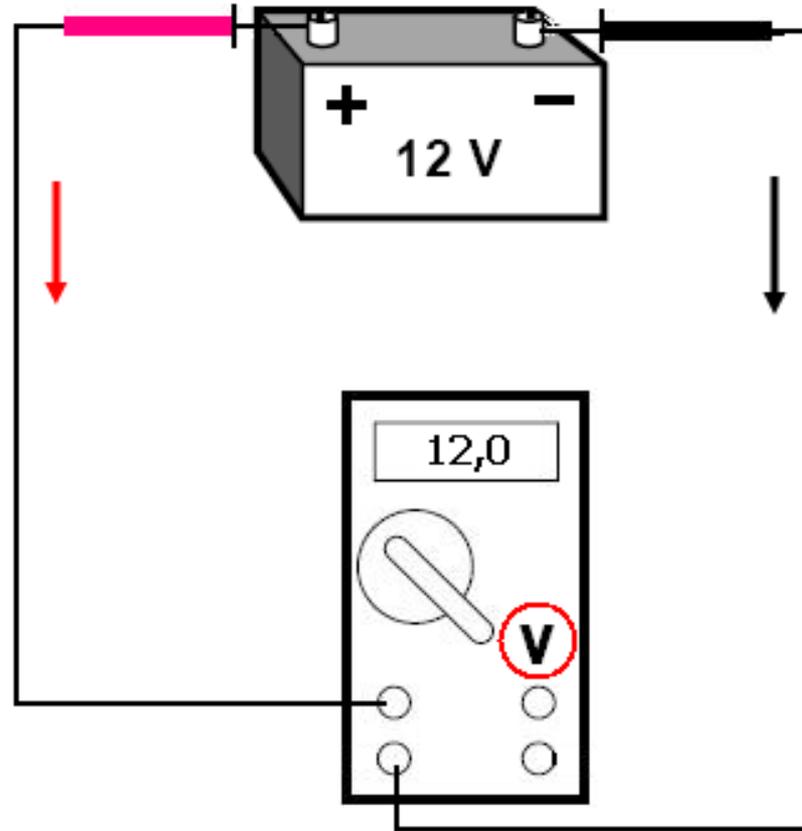




# Использование мультиметра

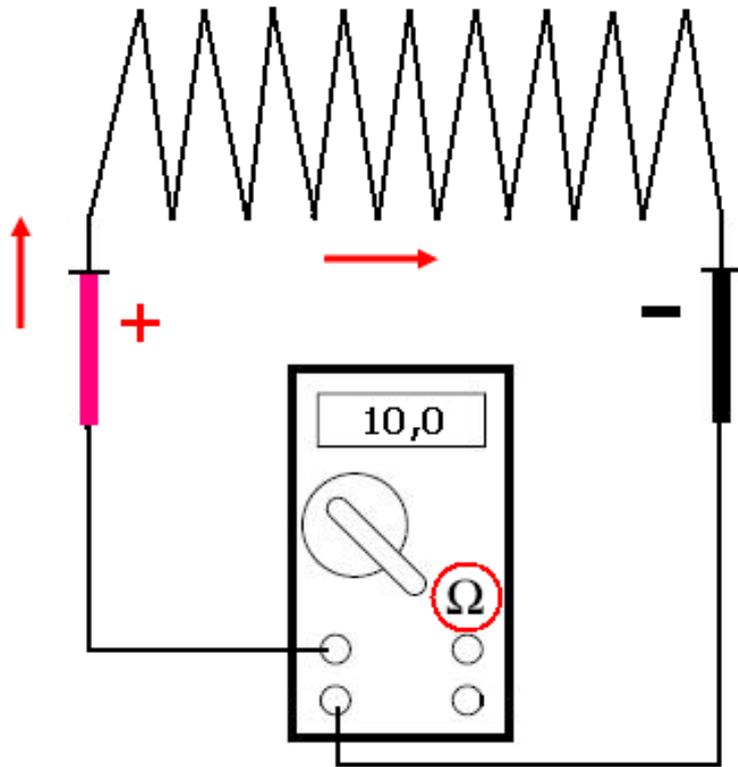


## Измерение напряжения



Напряжение (Вольты)

## Измерение сопротивления

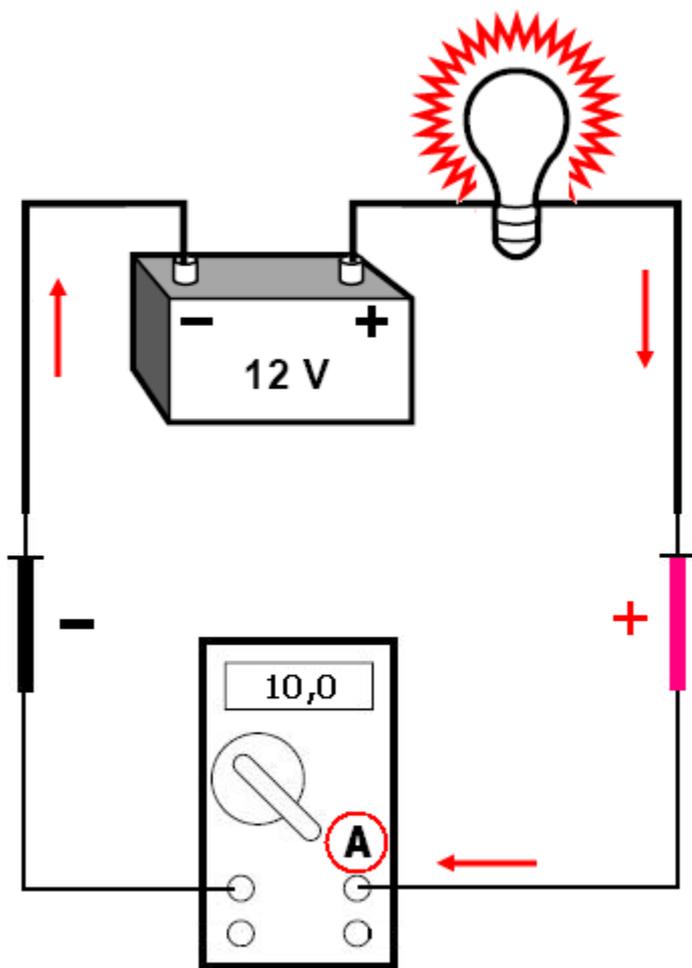


Сопротивление (Оммы)

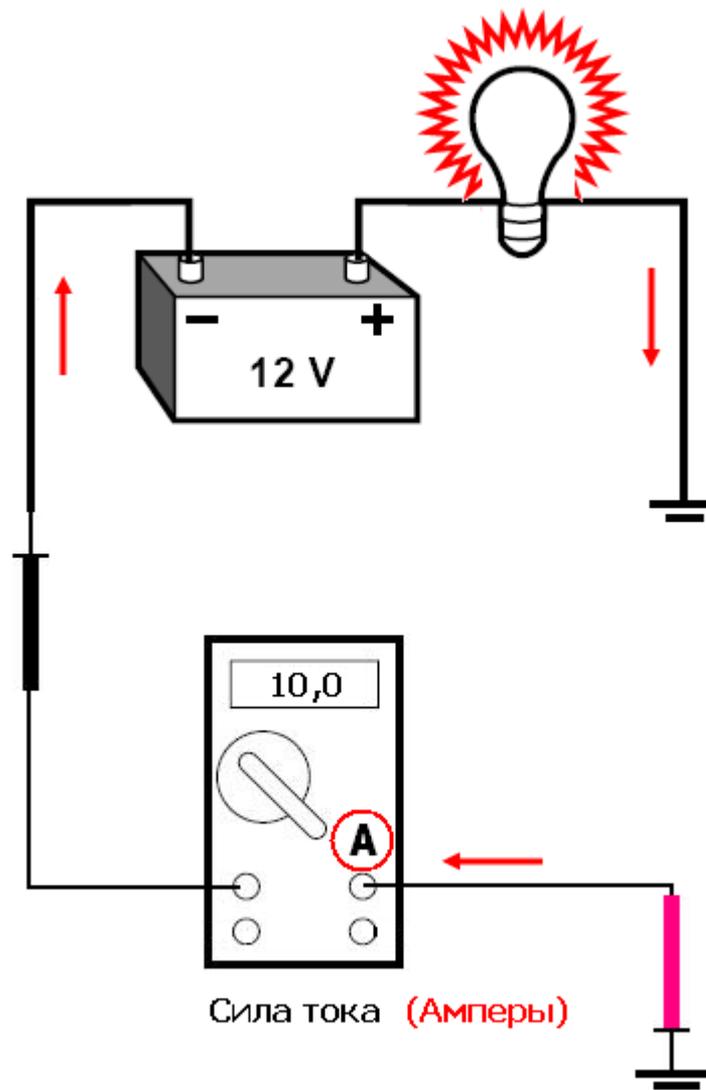


Пример измерения сопротивления обмотки реле

# Измерение силы тока

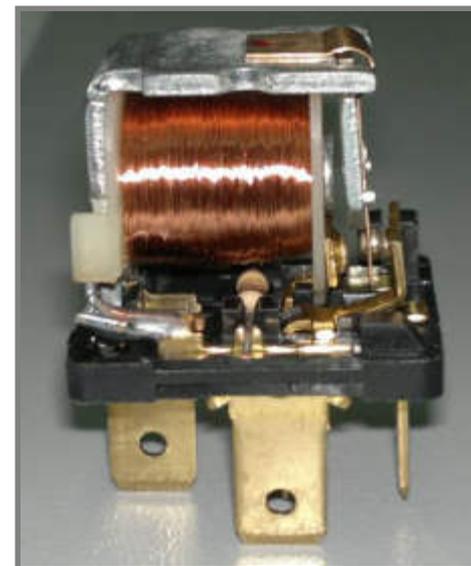
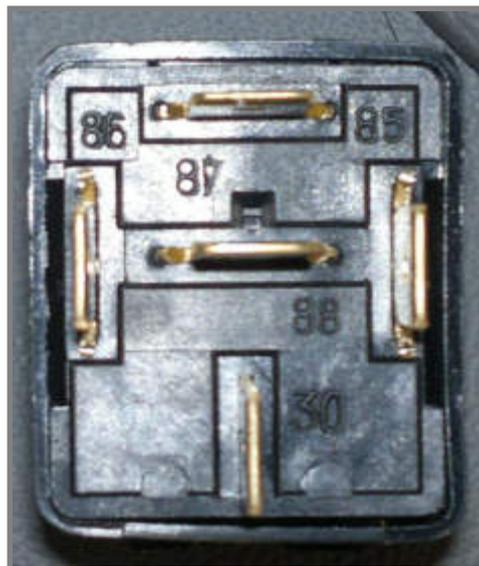


Сила тока (Амперы)

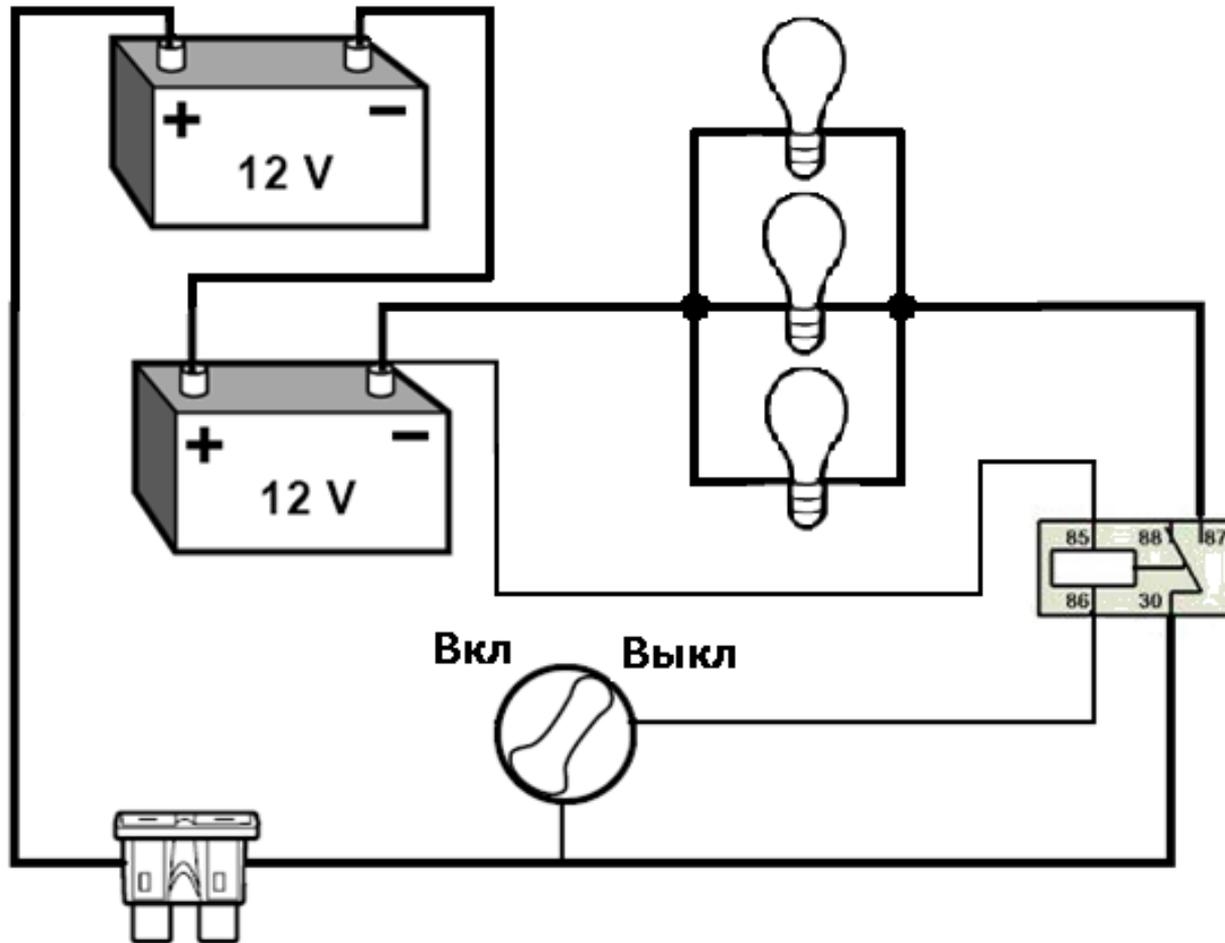


Сила тока (Амперы)

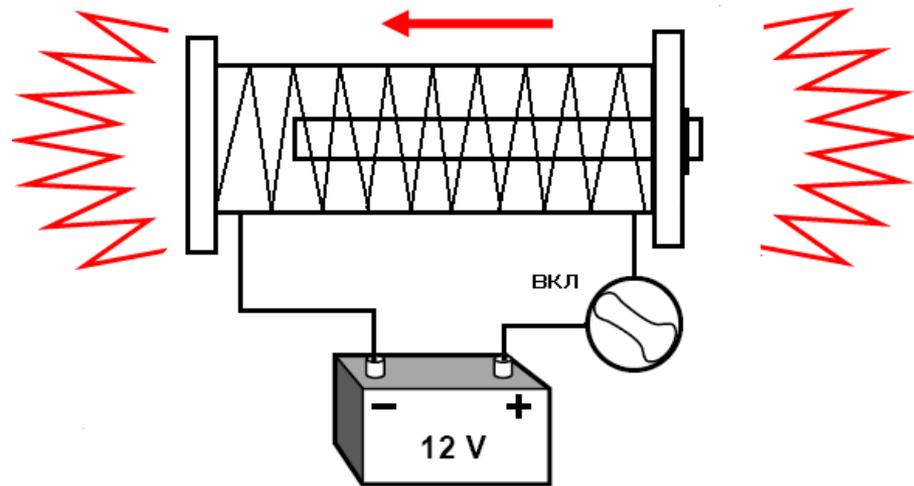
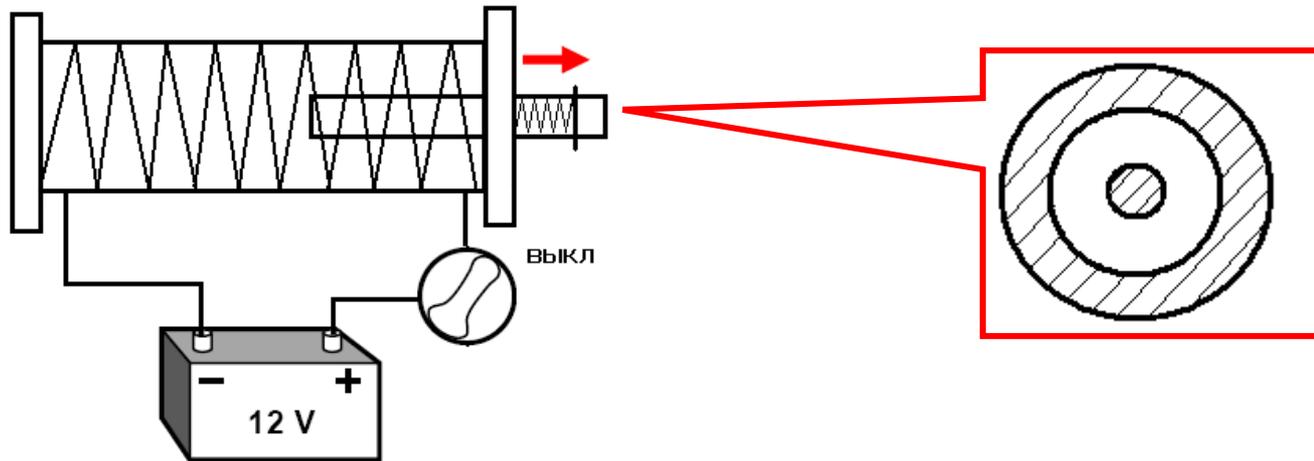
# Принцип работы и функциональное назначение реле



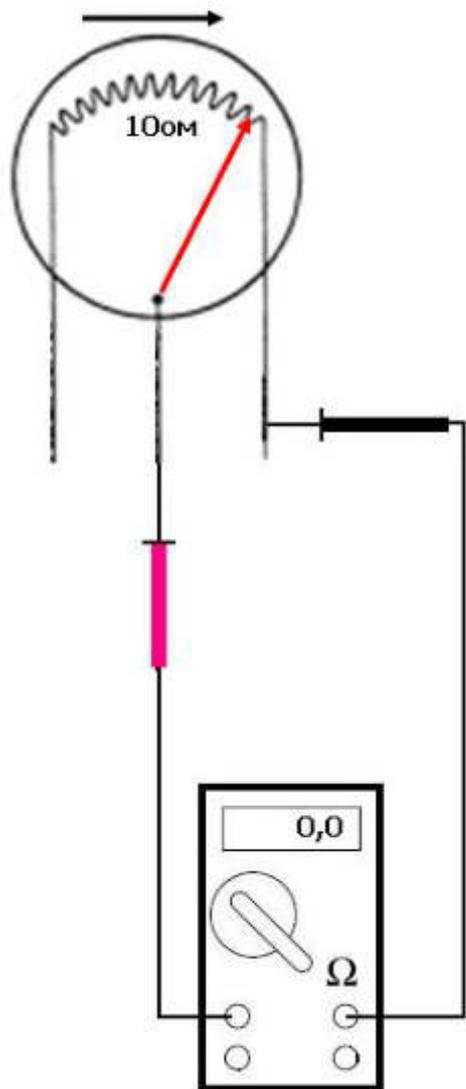
# Включение реле в электрическую схему



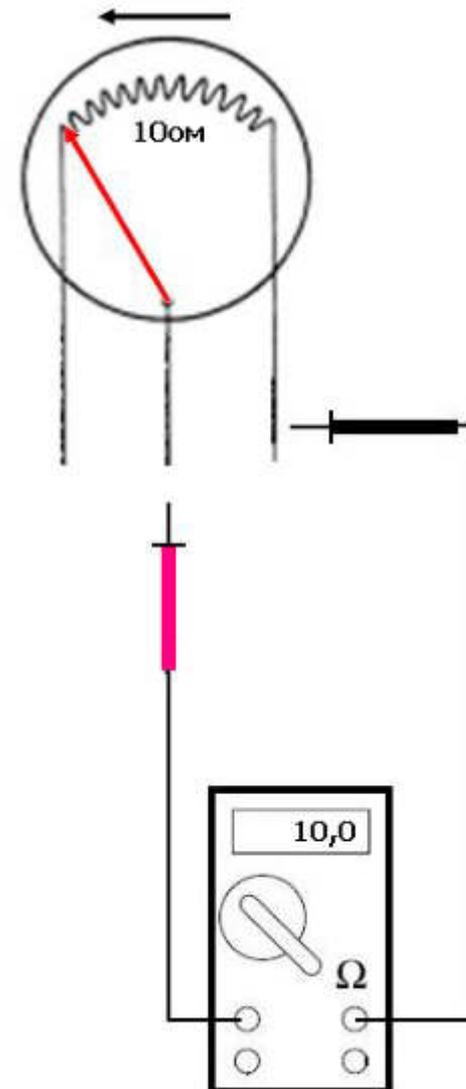
# Устройство и принцип работы электромагнита



# Устройство и принцип работы потенциометра

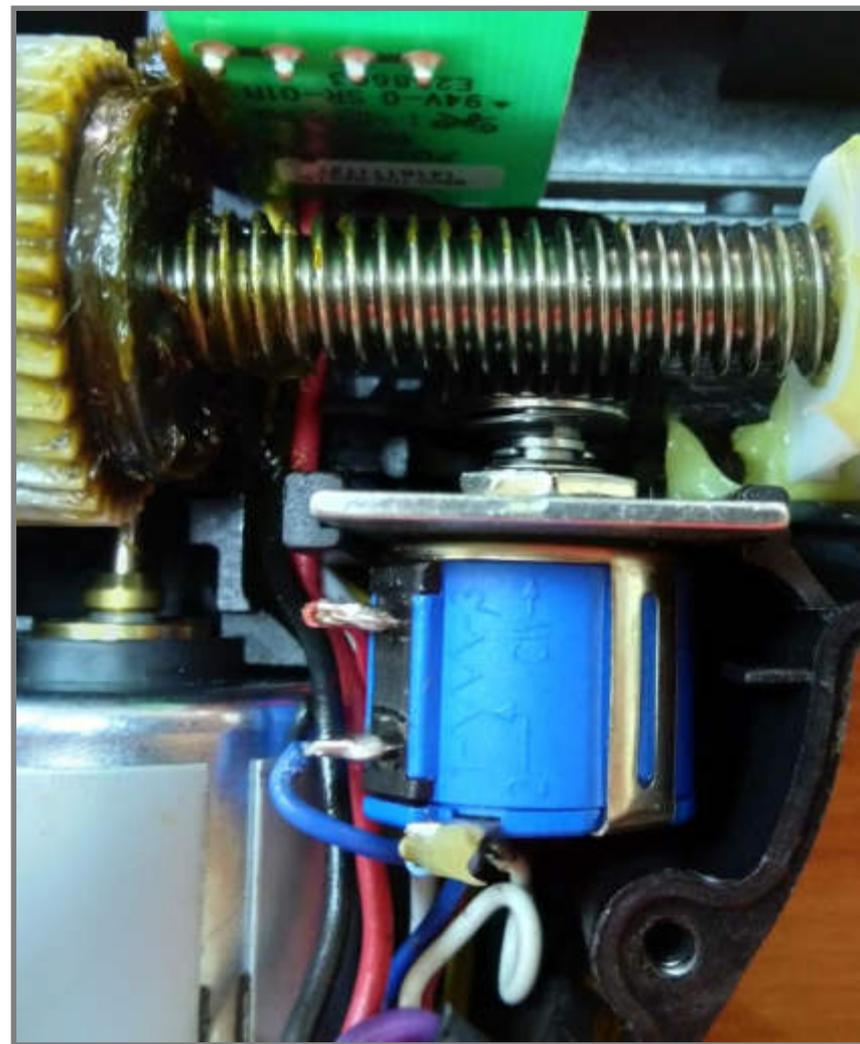
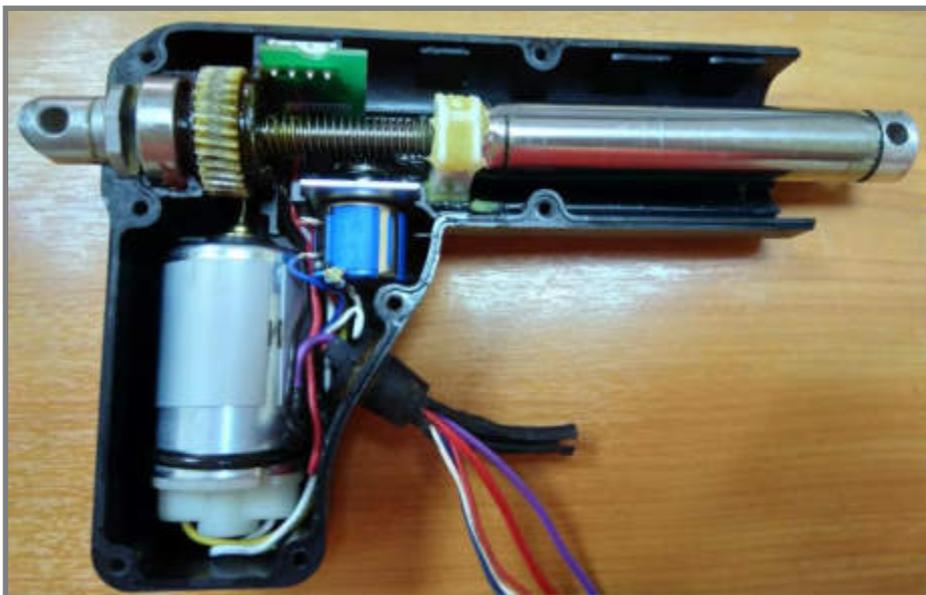


Резистор (сопротивление) с подвижным контактом

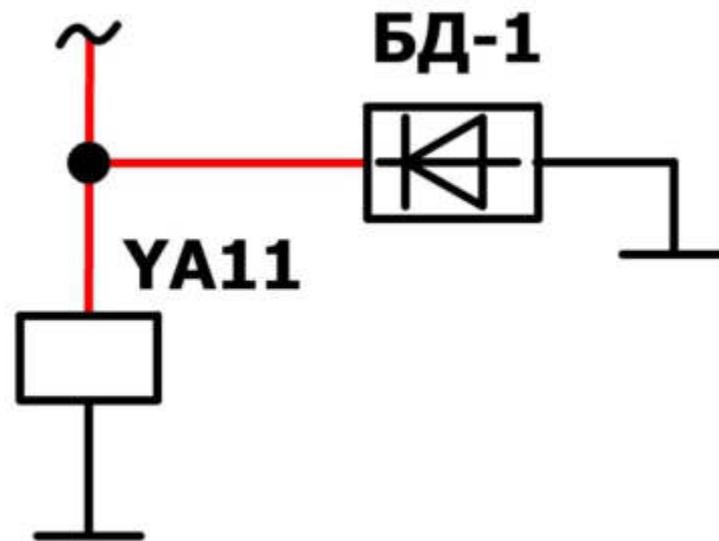
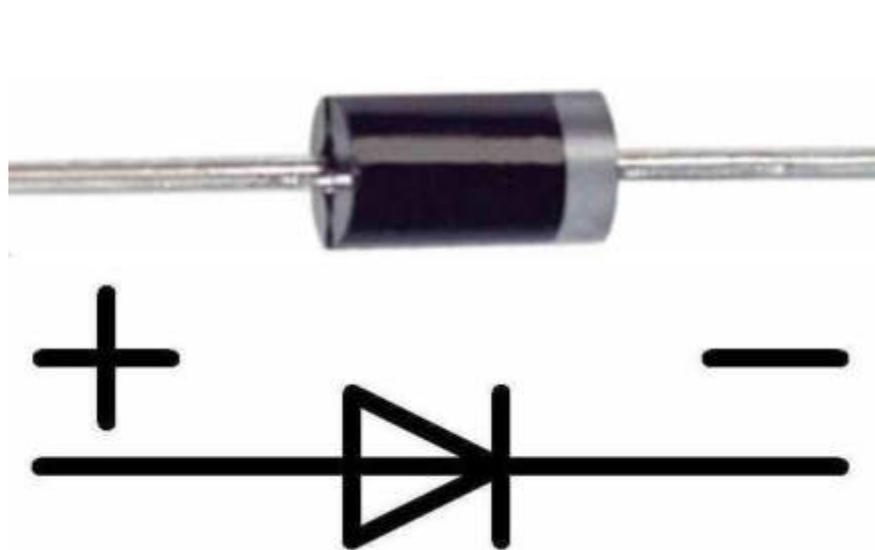


# Устройство и принцип работы потенциометра

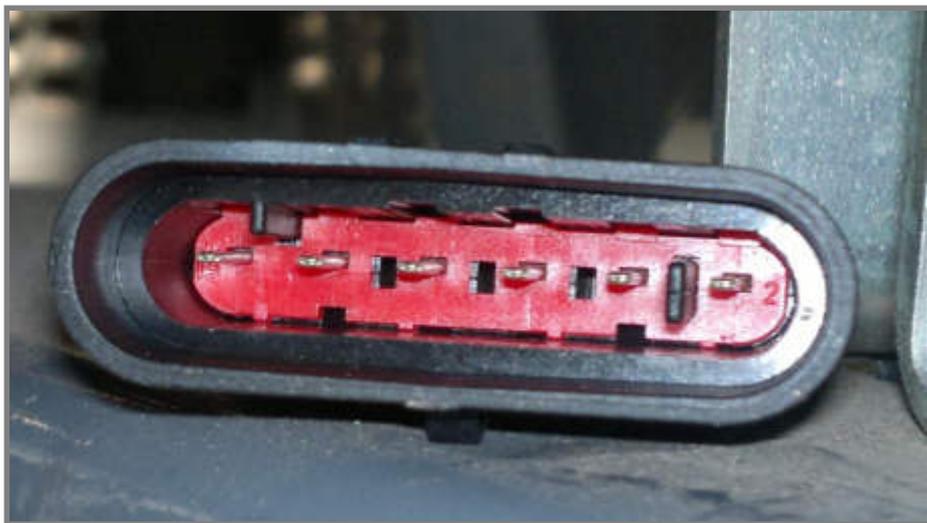
## Электромеханизм зазора решет



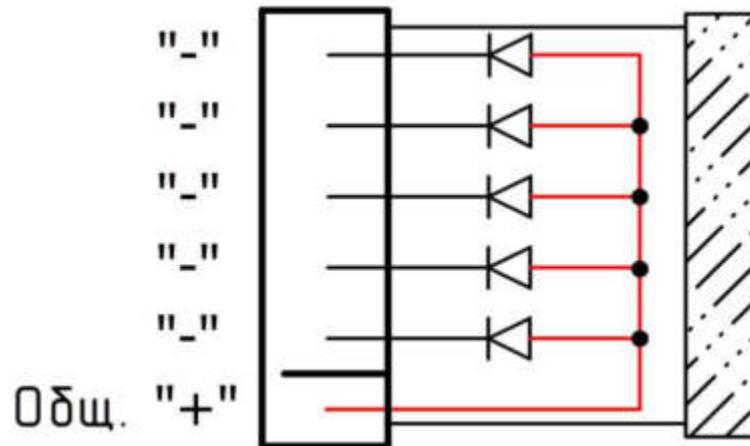
# Принцип работы диода и схема включения его в электрическую цепь



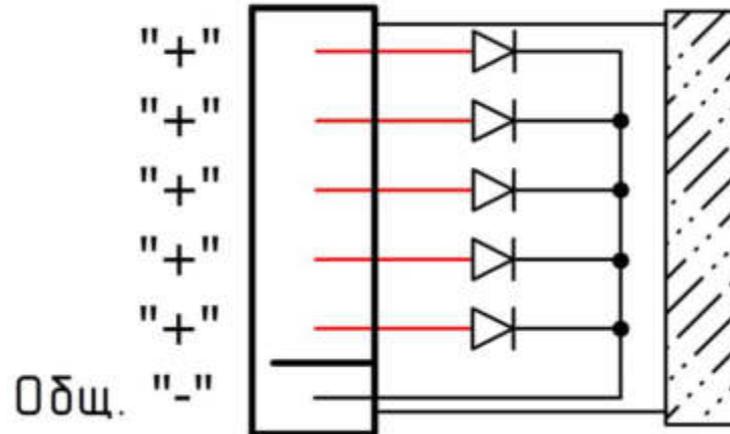
# Место установки блока диодов



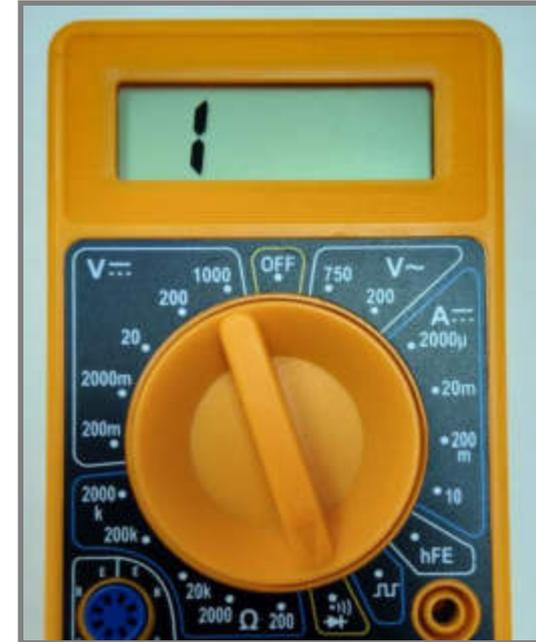
Блок диодов **БД5-1**



Блок диодов **БД5-2**

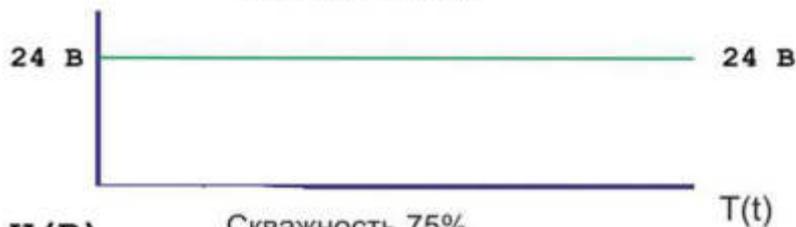


# Проверка исправности работы диода

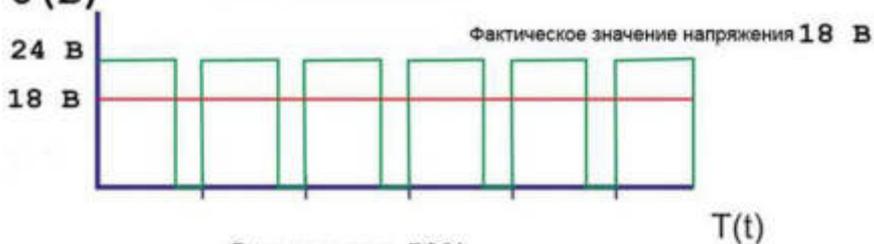


# Широтно-импульсная модуляция

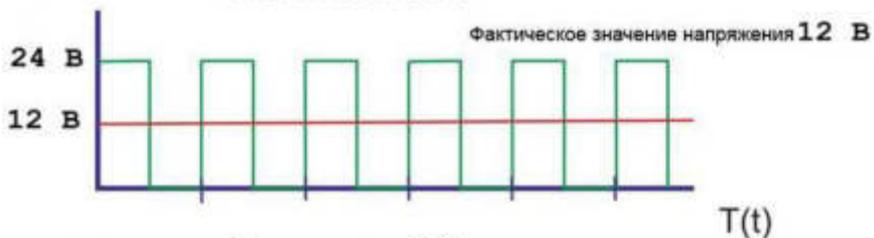
Скважность 100%



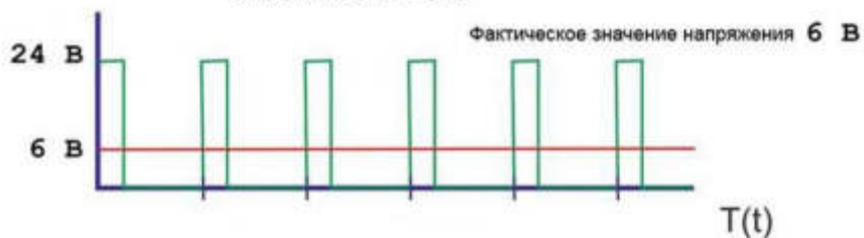
Скважность 75%



Скважность 50%



Скважность 25%



**ШИМ** есть импульсный сигнал постоянной частоты (период  $T$ ) и переменной скважности, то есть отношения периода следования импульса к его длительности. С помощью задания скважности (длительности импульсов) **можно менять среднее напряжение на выходе ШИМ.**

# **Электрика**

**Функционирование электрооборудования комбайна**

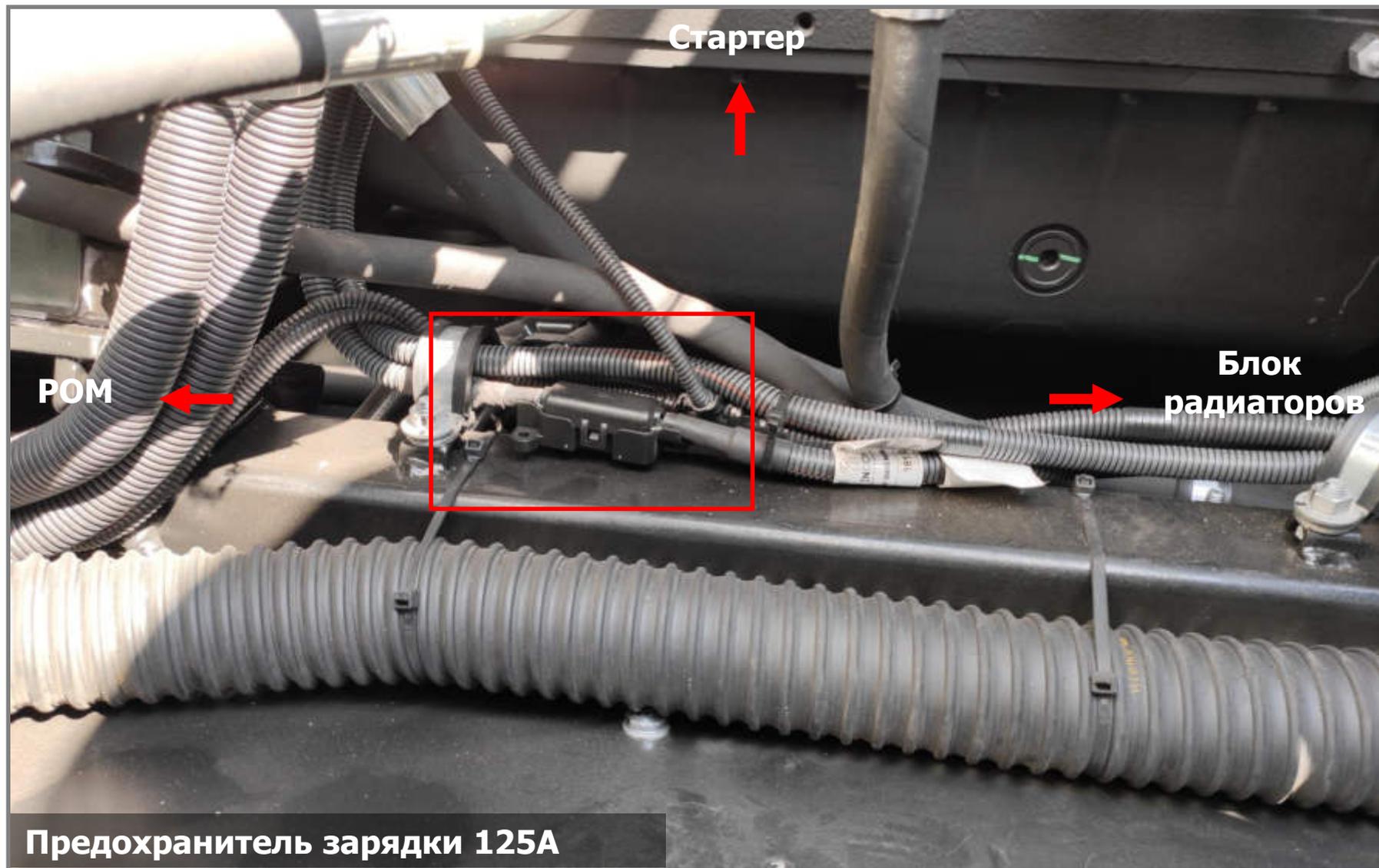
# Аккумуляторы и выключатель питания РСМ-161



## Силовые предохранители РСМ-161



## Силовые предохранители РСМ-161



## Силовые предохранители РСМ-161

Предохранитель предпускового подогревателя 125А



## Аккумуляторы и выключатель питания Т-500



## Силовые предохранители Т-500



предохранитель  
125А

Питание комут. ящика

предохранитель  
30А

Питание БУ двигателя

## Силовые предохранители Т-500

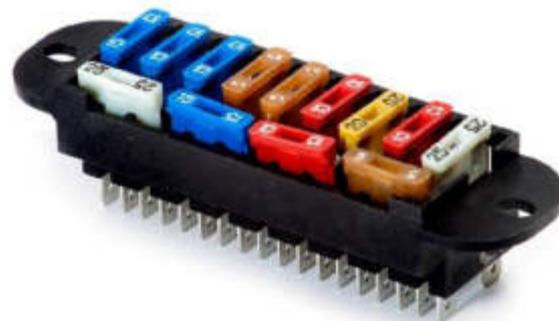
Предохранитель зарядки 125А



# Блоки предохранителей коммутационного ящика



## Блоки предохранителей кабины

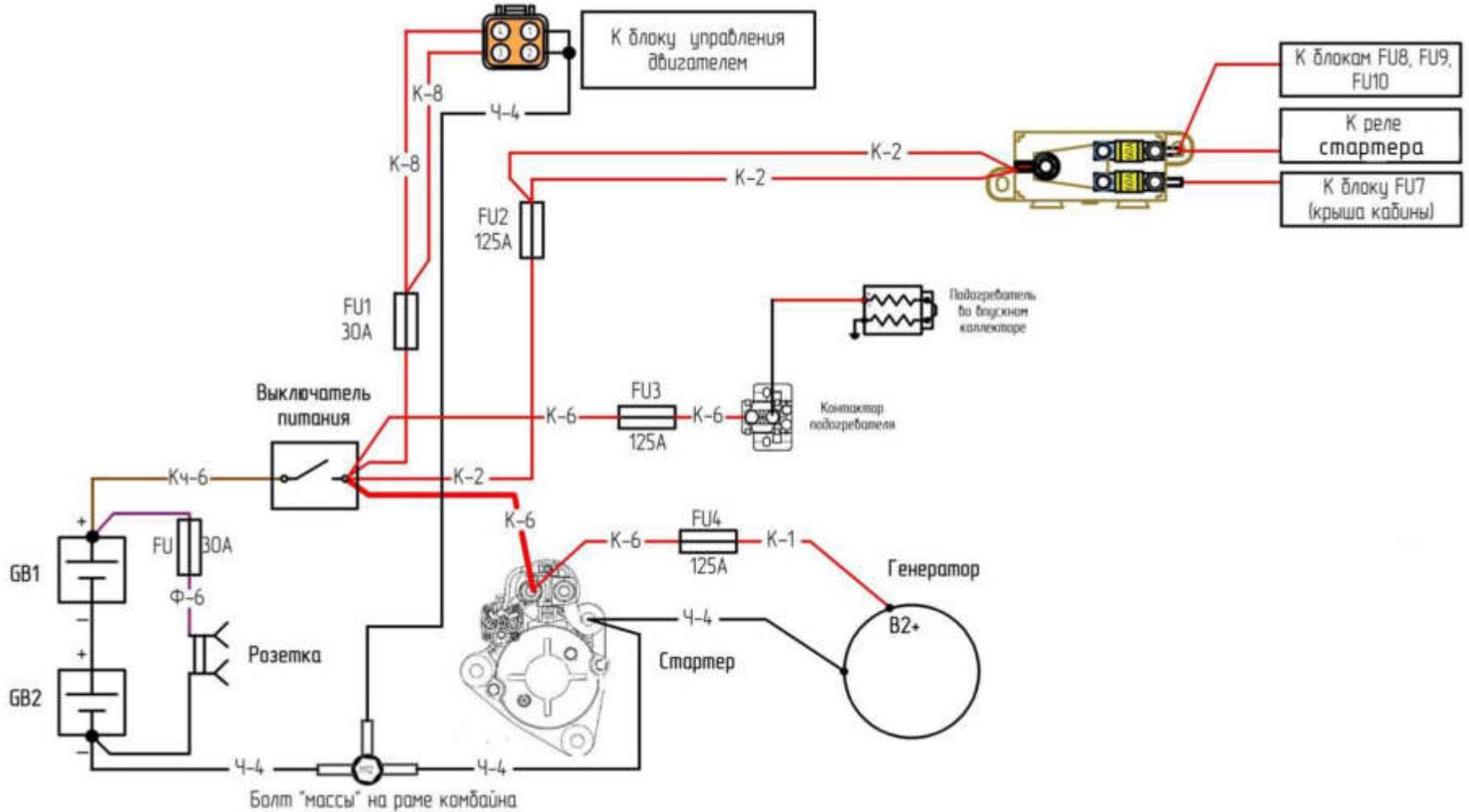


**FU7**

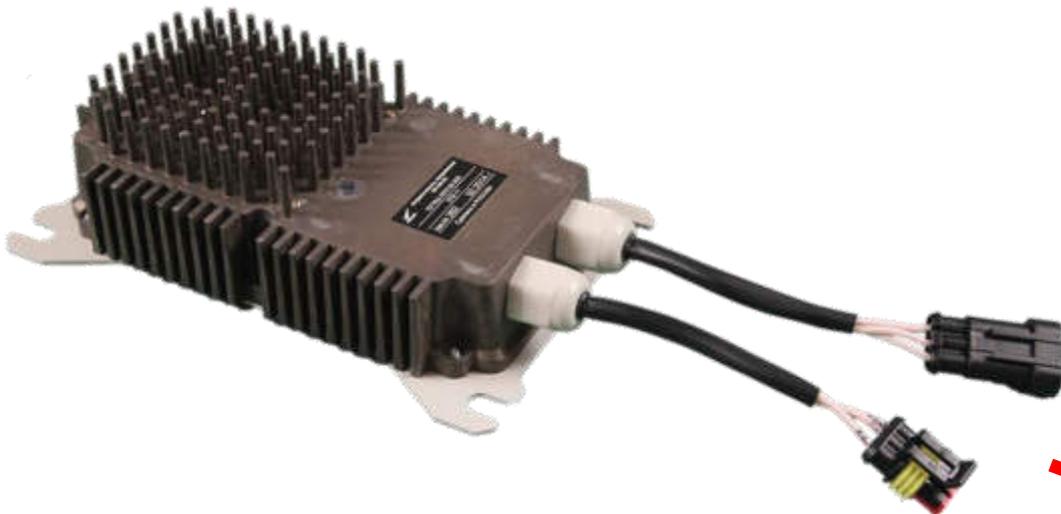
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
25A	15A	10A	10A	20A	10A	10A	5A												

1. Машина подъемная (крановый) / Lifted parking device  
2. Двигатель насоса / Pump engine  
3. Машина подъемная (крановый) / Lifted parking device  
4. Промышленный насос / Industrial pump  
5. АКБ / Battery  
6. Система кондиционирования воздуха / Air conditioning system  
7. Машина подъемная (крановый) / Lifted parking device  
8. Система кондиционирования воздуха / Air conditioning system  
9. Промышленный насос / Industrial pump  
10. АКБ / Battery  
11. Система кондиционирования воздуха / Air conditioning system  
12. Машина подъемная (крановый) / Lifted parking device  
13. Двигатель насоса / Pump engine  
14. Машина подъемная (крановый) / Lifted parking device  
15. Двигатель насоса / Pump engine  
16. Машина подъемная (крановый) / Lifted parking device  
17. Двигатель насоса / Pump engine  
18. Машина подъемная (крановый) / Lifted parking device  
19. Двигатель насоса / Pump engine  
20. Машина подъемная (крановый) / Lifted parking device

## Схема питания



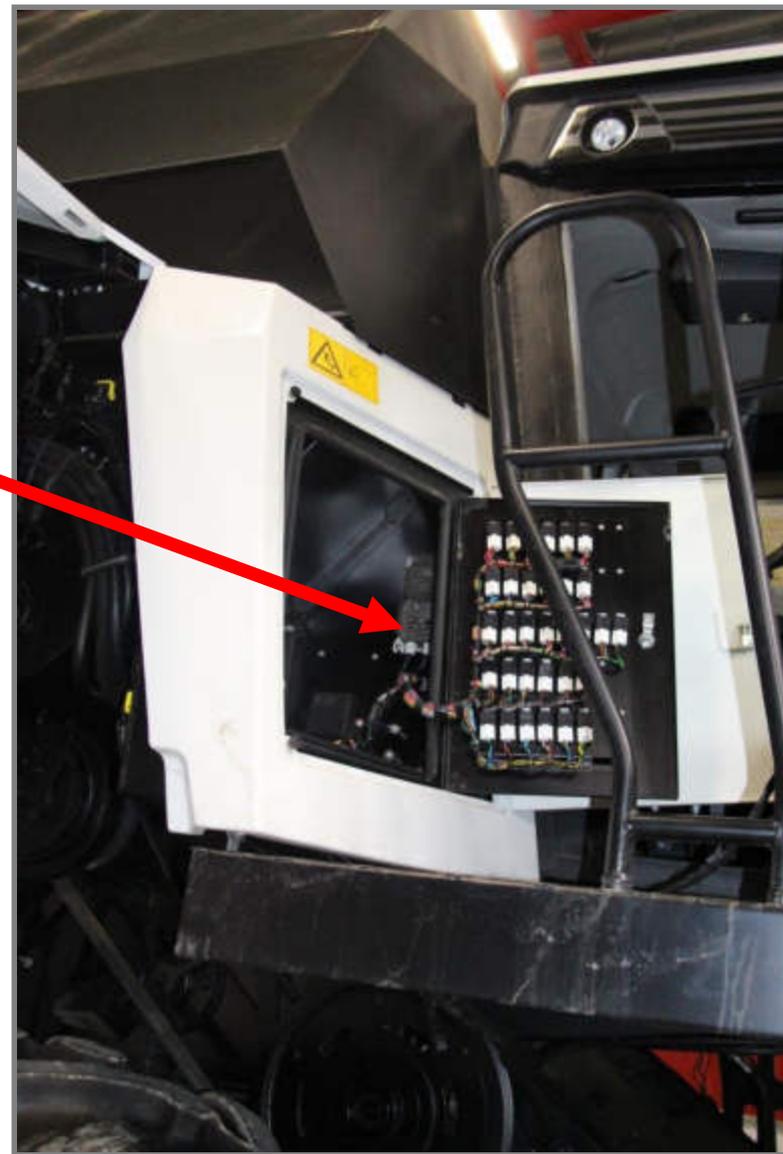
## Ограничитель напряжения ОН-28-02



Предназначен для защиты электронных блоков от перенапряжения.

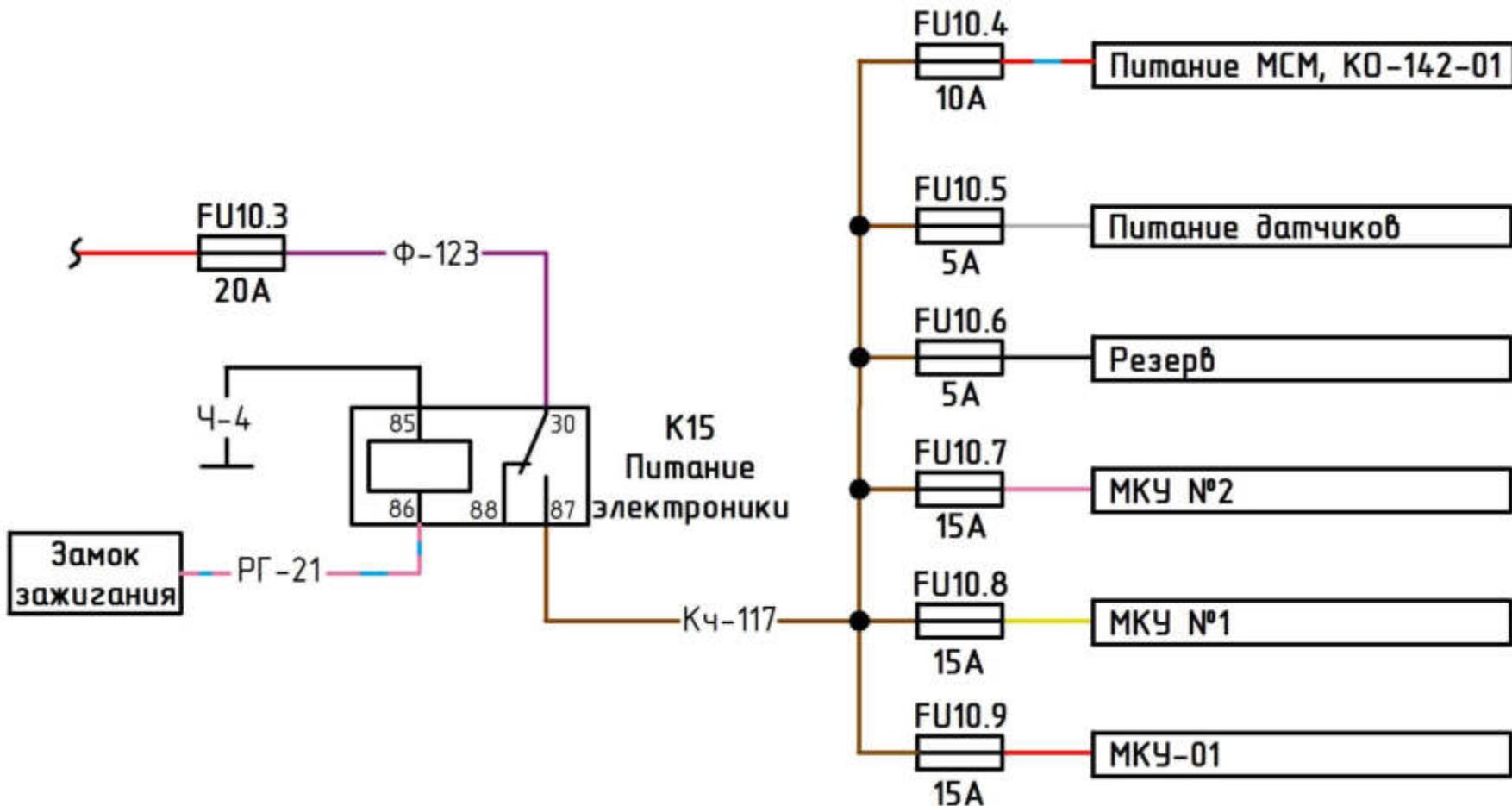
**ОН-28-02** обеспечивает отключение нагрузки при напряжении на входе **выше 38 В** и обратное включение нагрузки при падении напряжения **до 34 В**.

**На комбайнах Т-500 – ОН-28-02 отсутствует!**

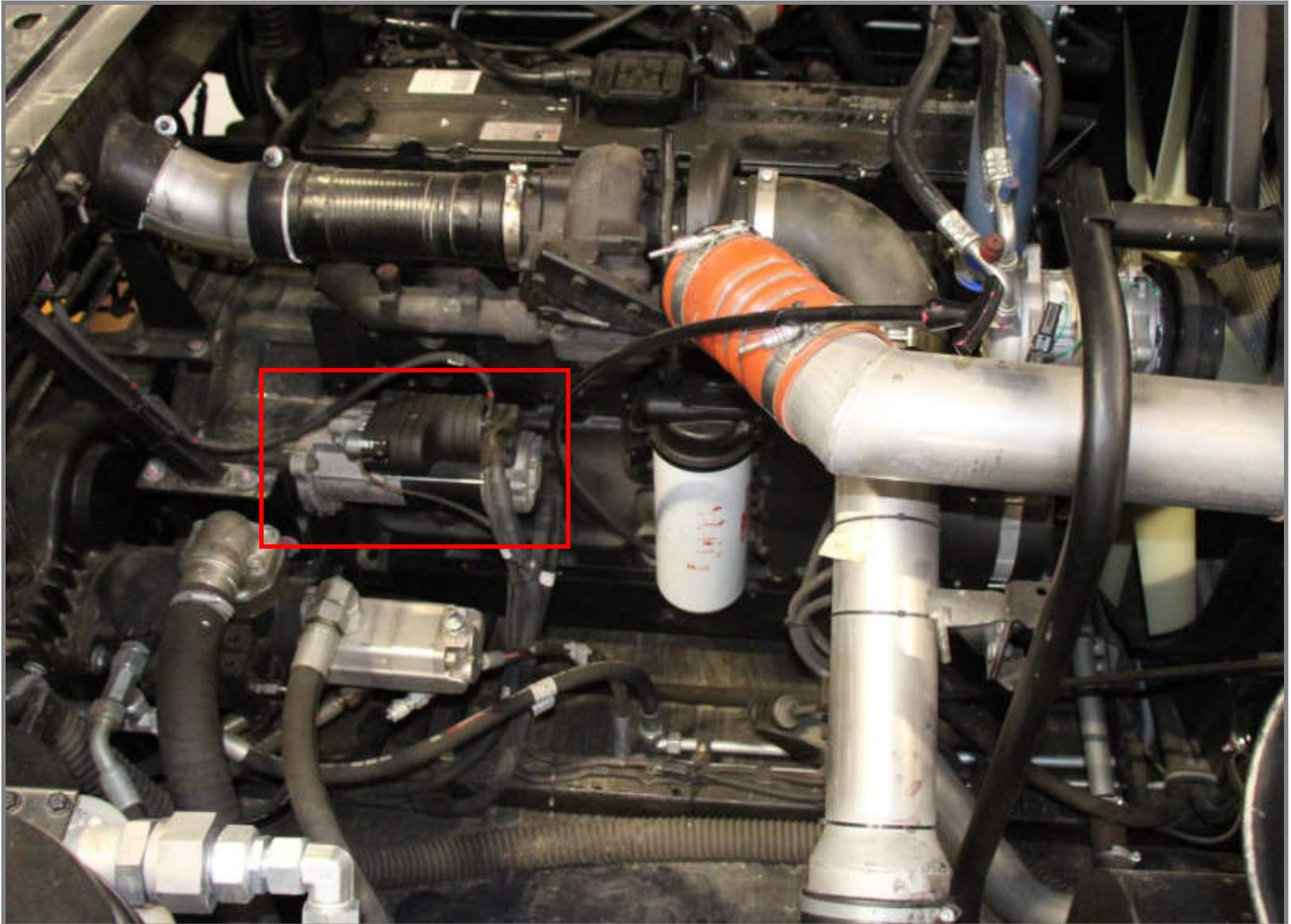




# Ограничитель без ОН-28-02



## Система пуска двигателя



## Блокировки пуска двигателя



Отсутствие нейтрали рукоятки ГСТ

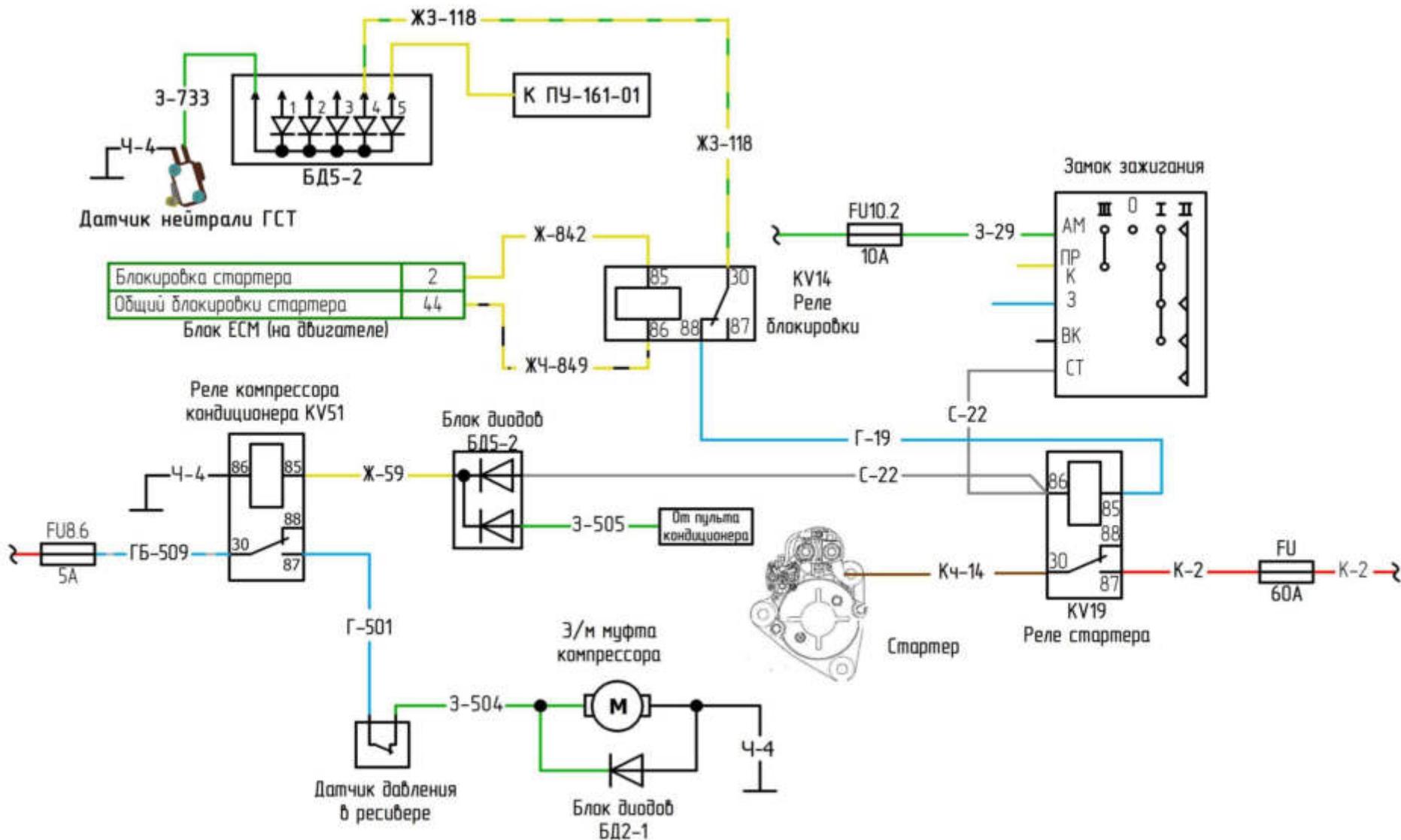


При работающем двигателе

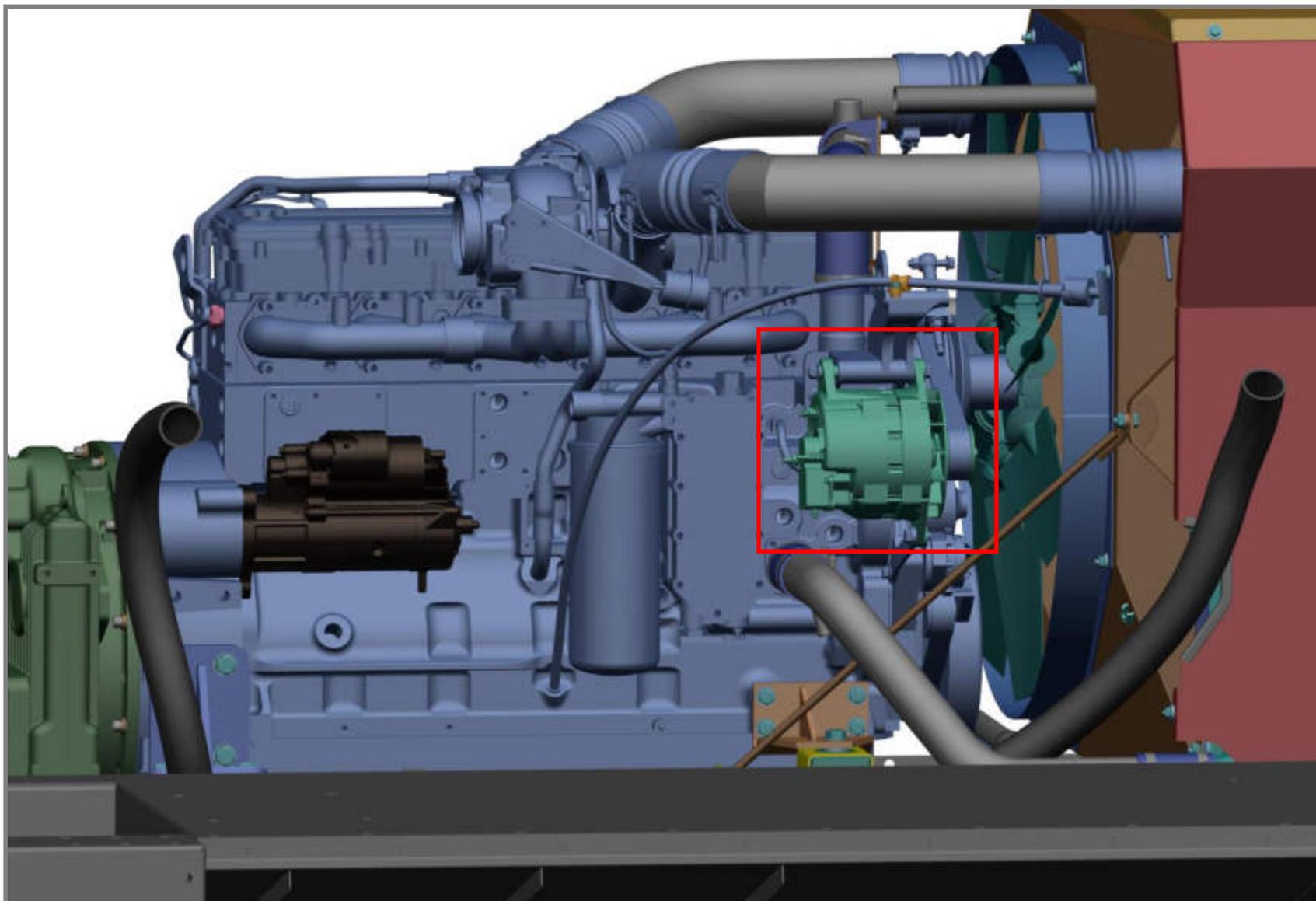
## Блокировки пуска двигателя



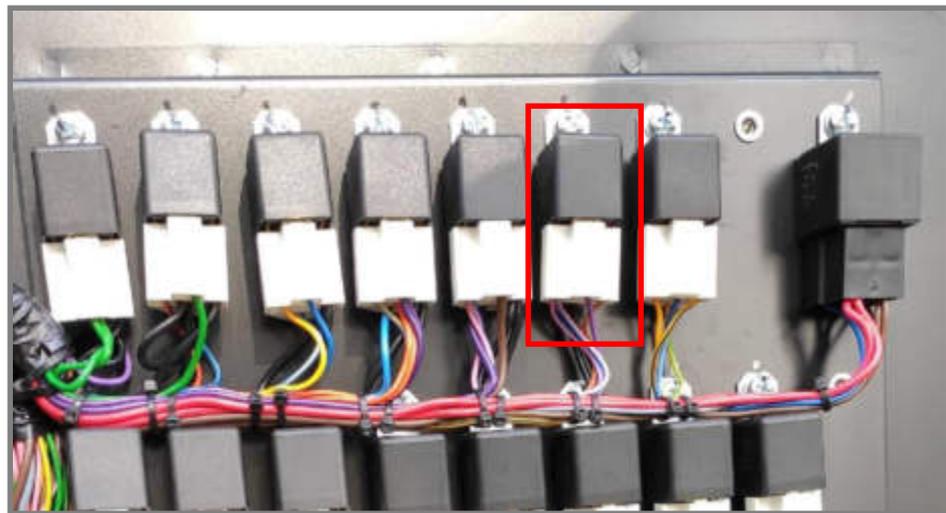
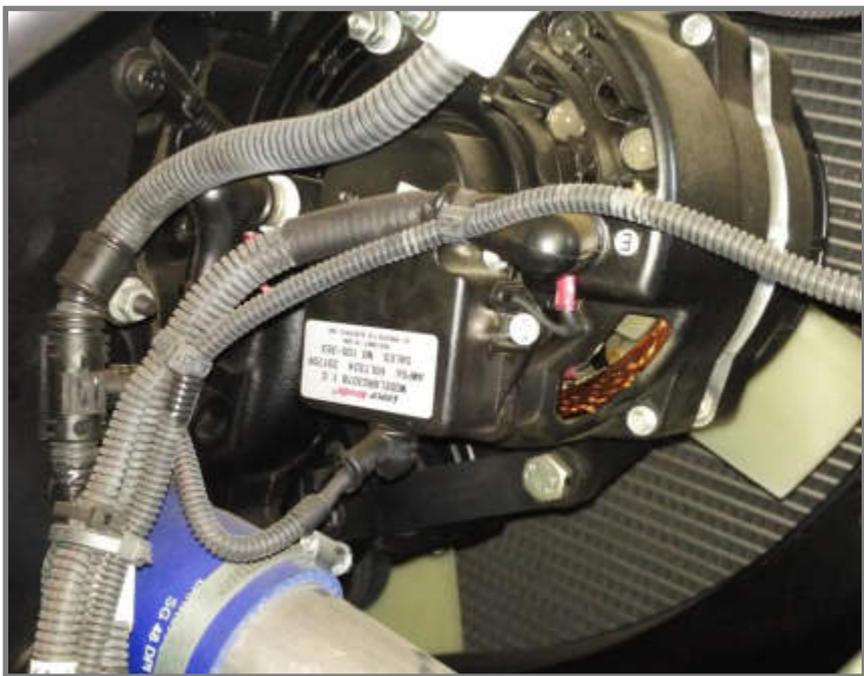
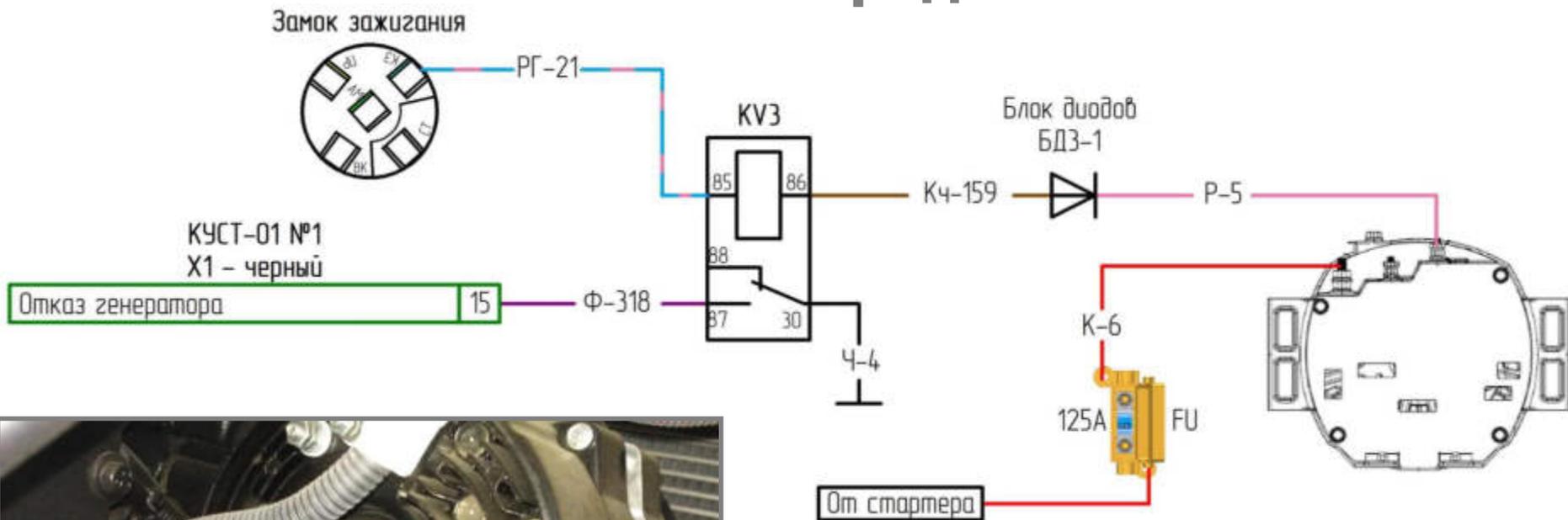
## Схема работы системы пуска



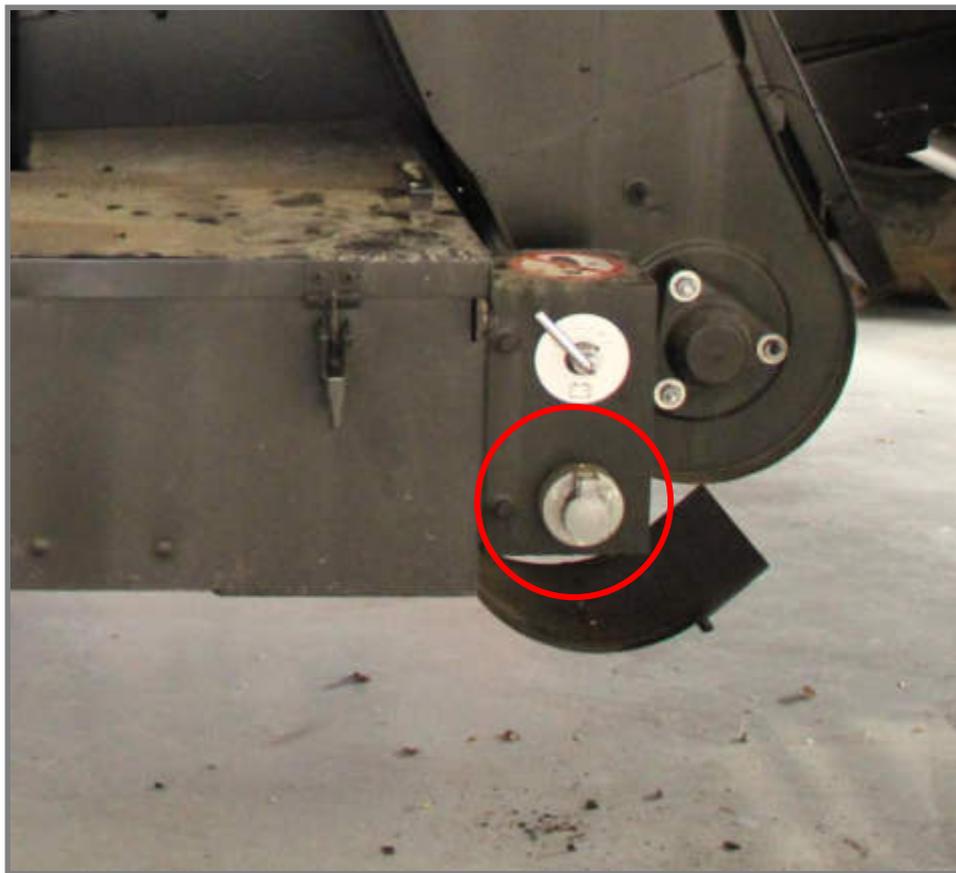
## Система зарядки



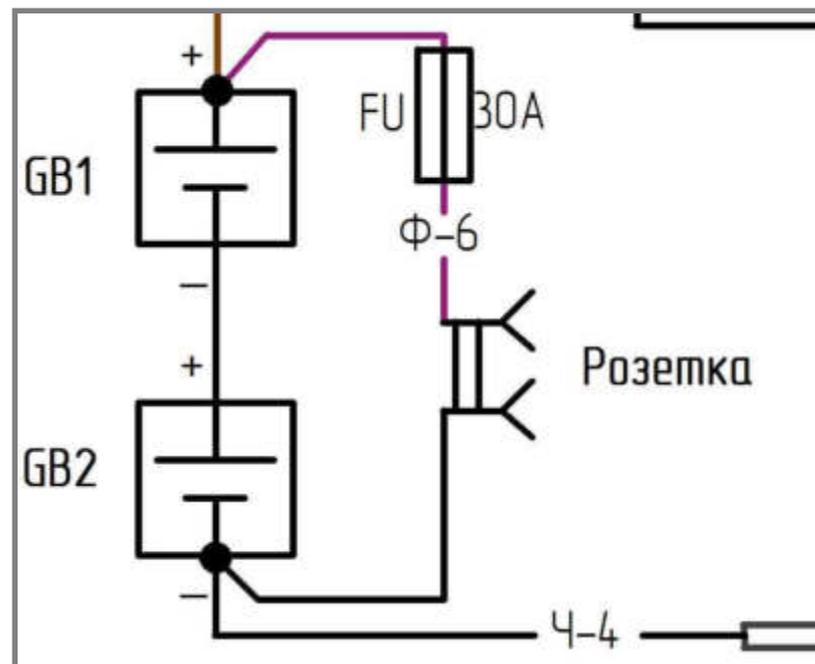
## Система зарядки



# Розетка



Отсутствует на – Т-500!



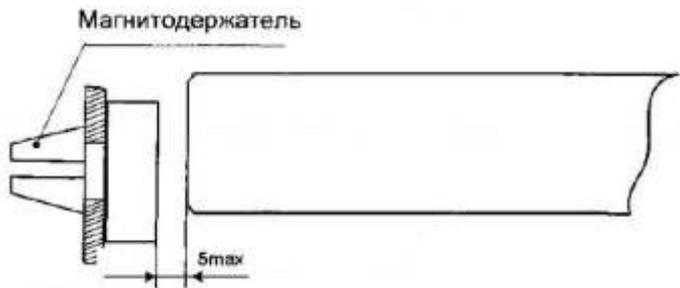
## Датчики контроля

### Функциональное назначение:

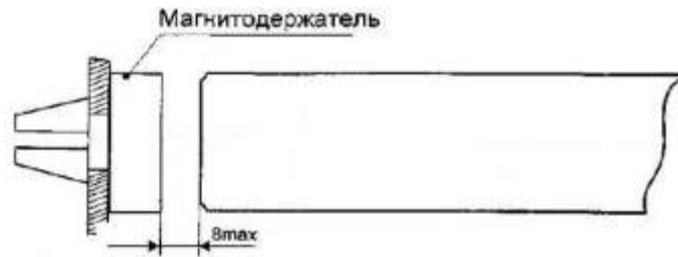
- положение измельчителя (2 шт.)
- транспортное положение половоразбрасывателя (1 шт.) – на **T-500** только при наличии опции
- транспортное положение выгрузного шнека (1 шт.) – только на **T-500**



## Датчики контроля



Магнитодержатель  
Величина рабочего зазора 0...5 мм при смещении осей датчика и магнитодержателя до 5мм



Магнитодержатель  
Величина рабочего зазора 0...8 мм при соосном расположении датчика и магнитодержателя



ДО 14-1АХ

Нормально-  
разомкнутые

ДО 14-2АХ

Нормально-  
замкнутые

ДО14-1АХ	1	+U питания	Коричневый
	2	Выход	Желто-зеленый
	3	-U питания	Синий
ДО14-2АХ	1	+U питания	Коричневый
	2	Выход	Желто-зеленый
	3	-U питания	Синий

**Использовать только с магнитами в черном корпусе!**



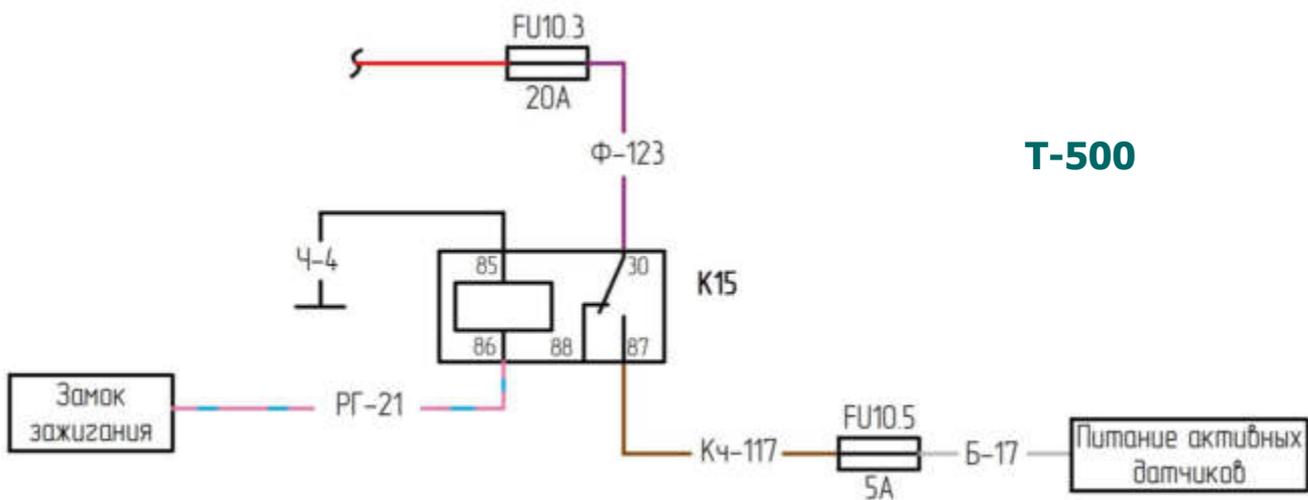
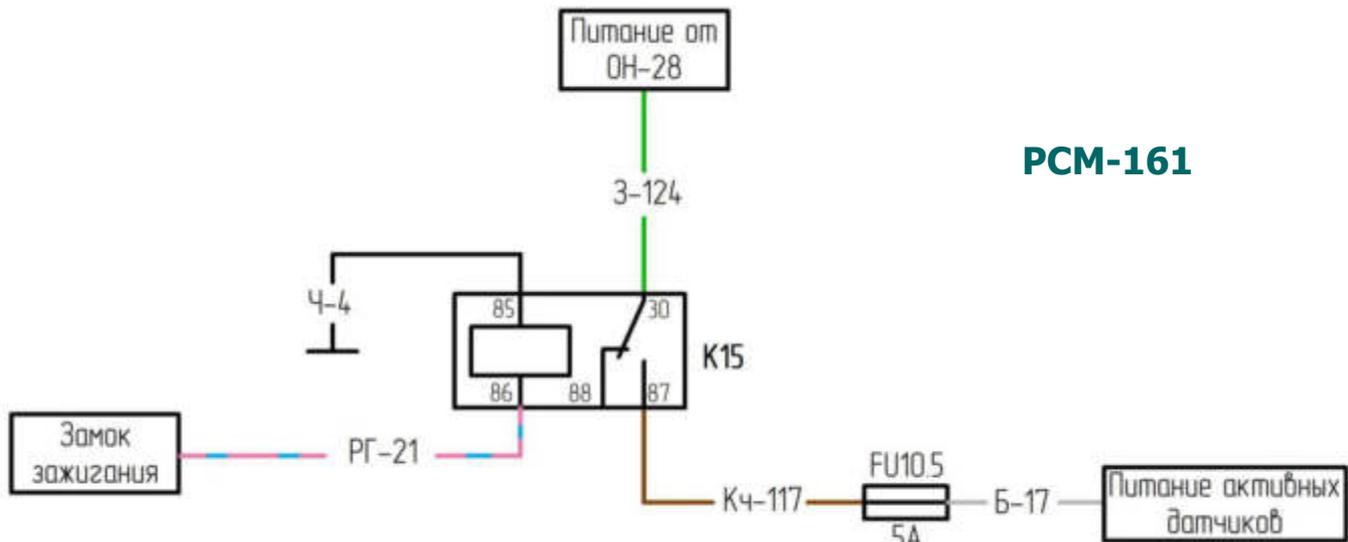
## Расположение датчиков контроля РСМ-161



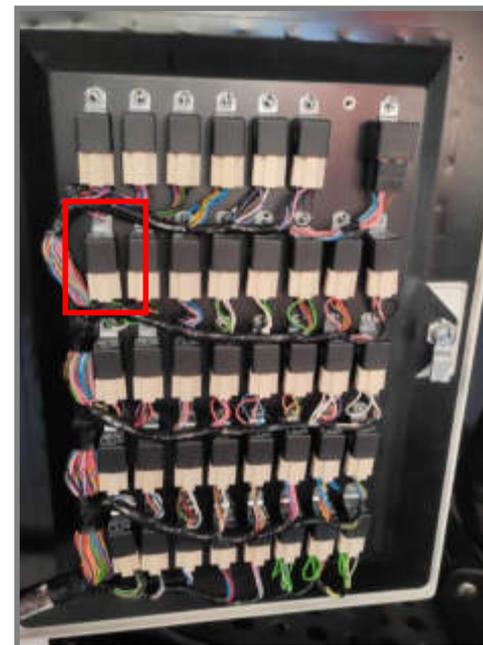
## Расположение датчиков контроля Т-500



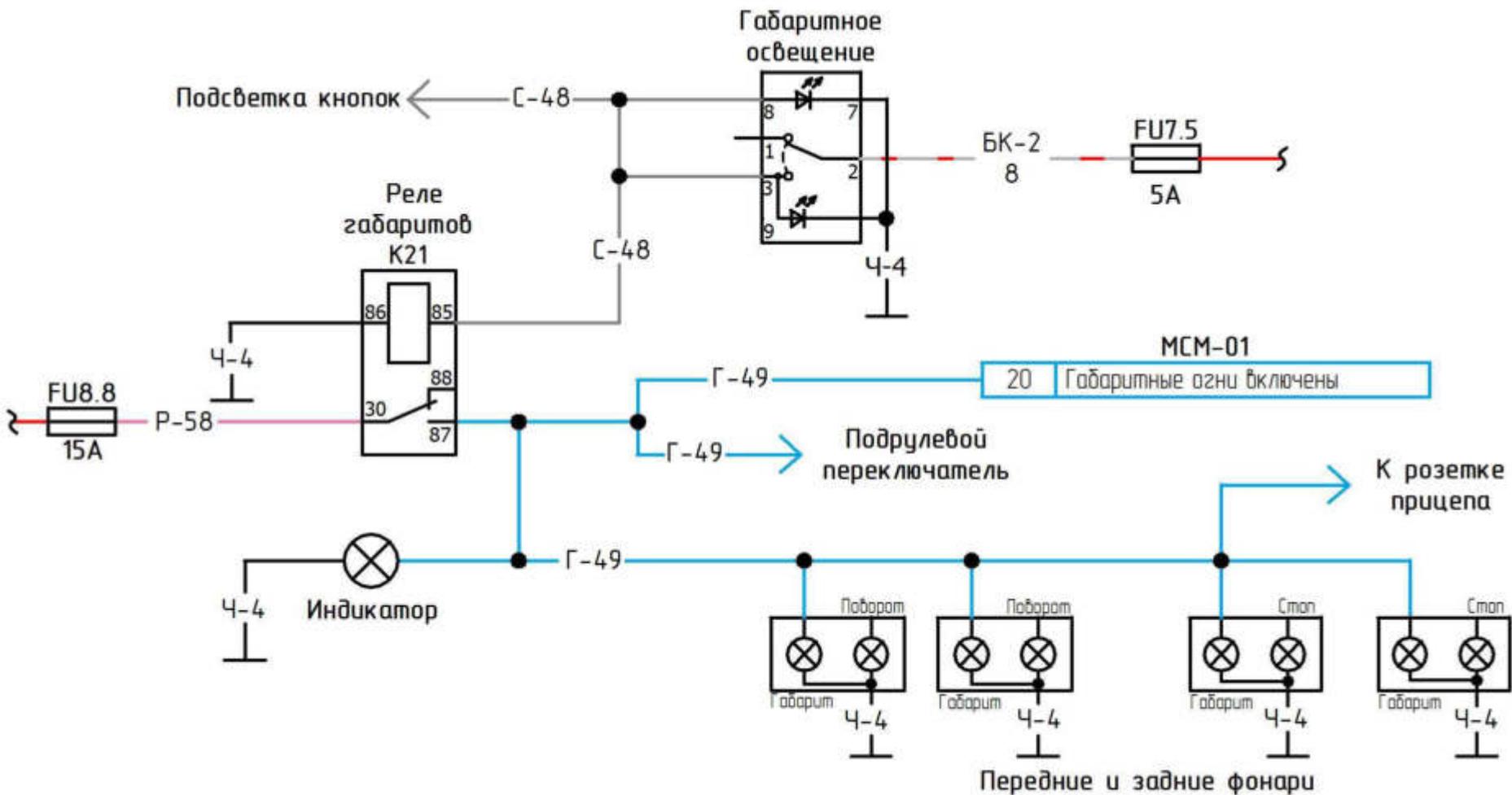
## Питание датчиков контроля



## Габаритное освещение



## Габаритное освещение



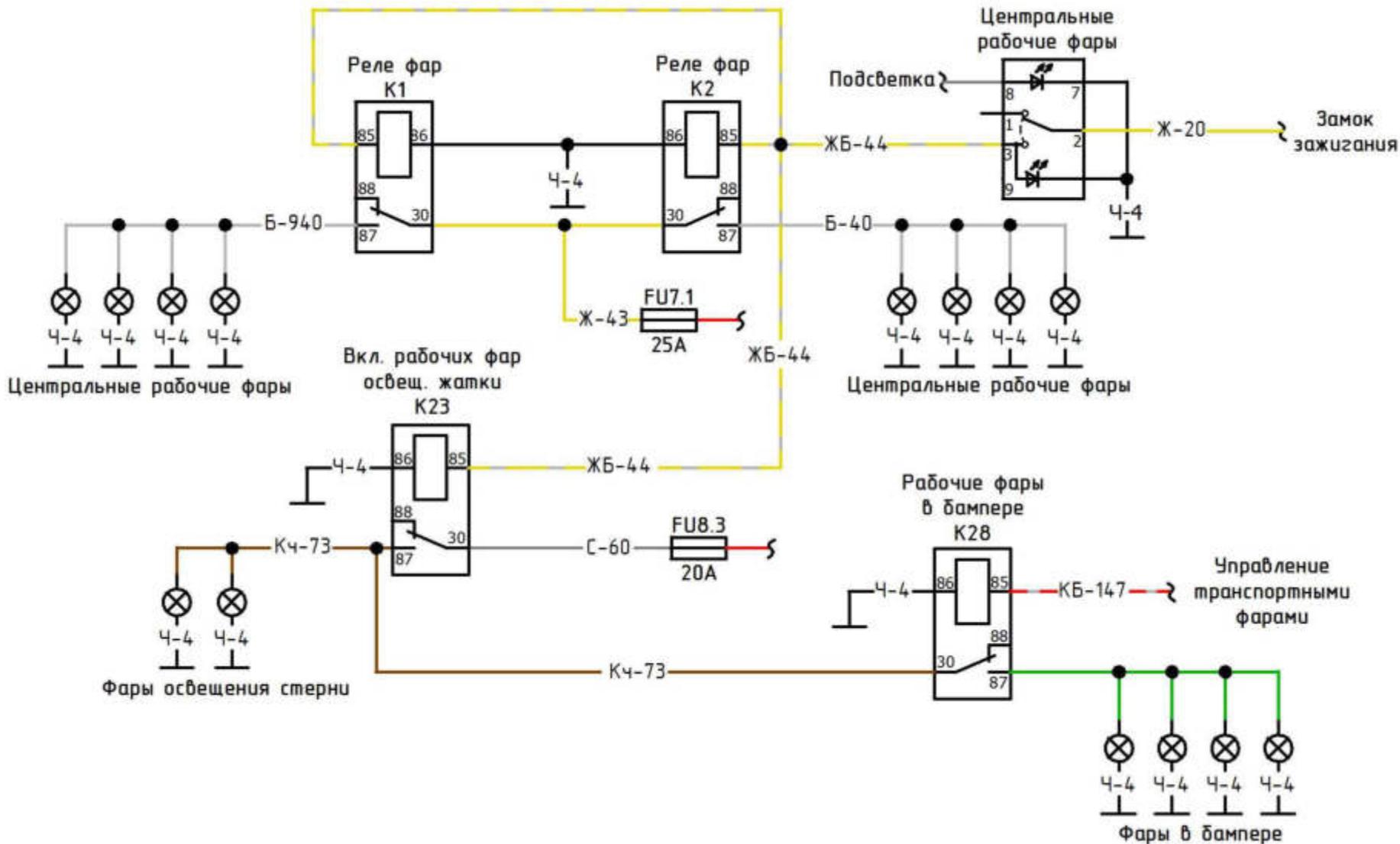
# Центральные рабочие фары, фары освещения за стерней и фары бампера



Реле центральных фар находятся за пластиковой обшивкой (K1, K2)



# Схема работы центральных рабочих фар



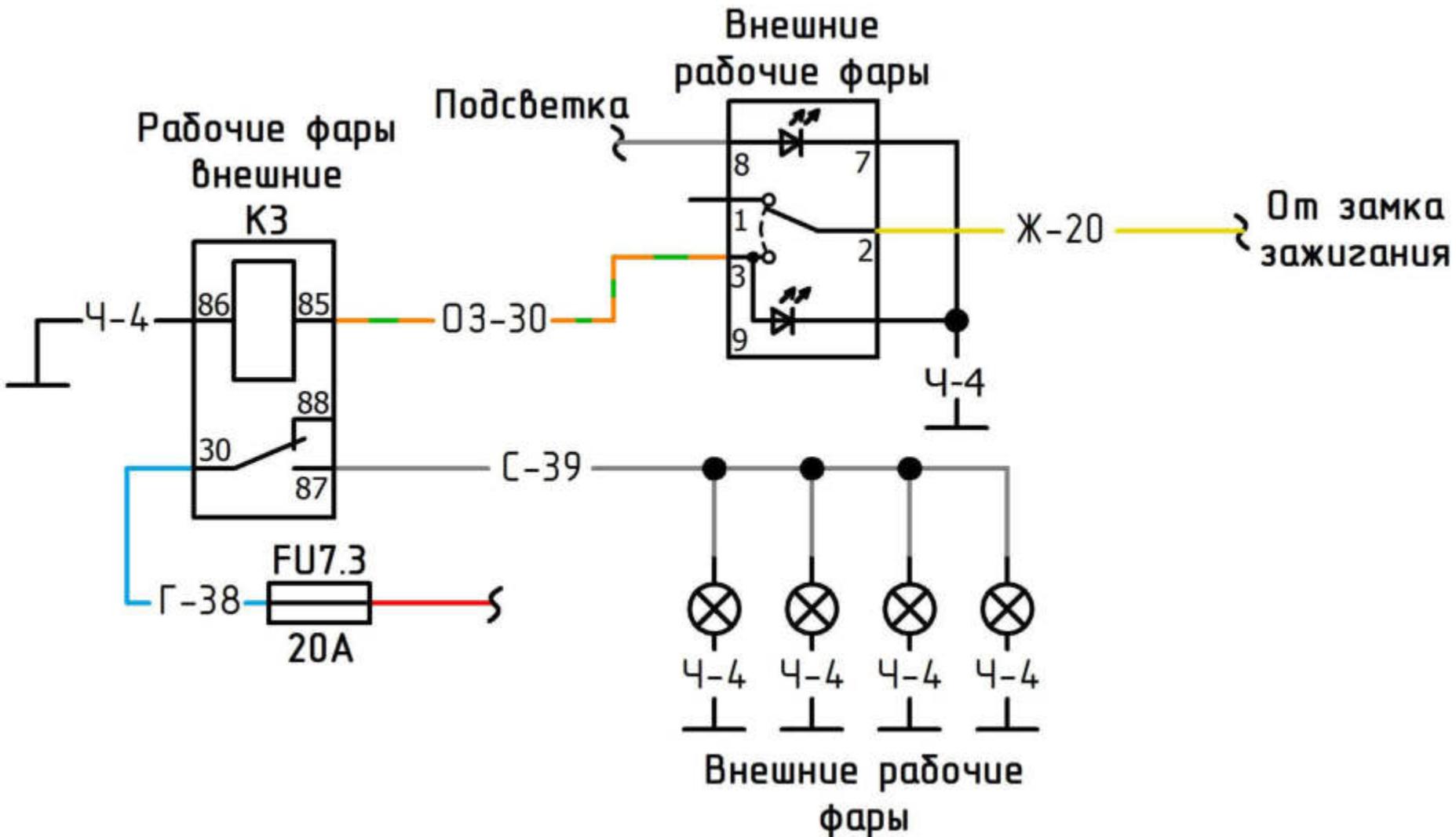
## Внешние рабочие фары



Реле находится за пластиковой обшивкой



# Схема работы внешних рабочих фар



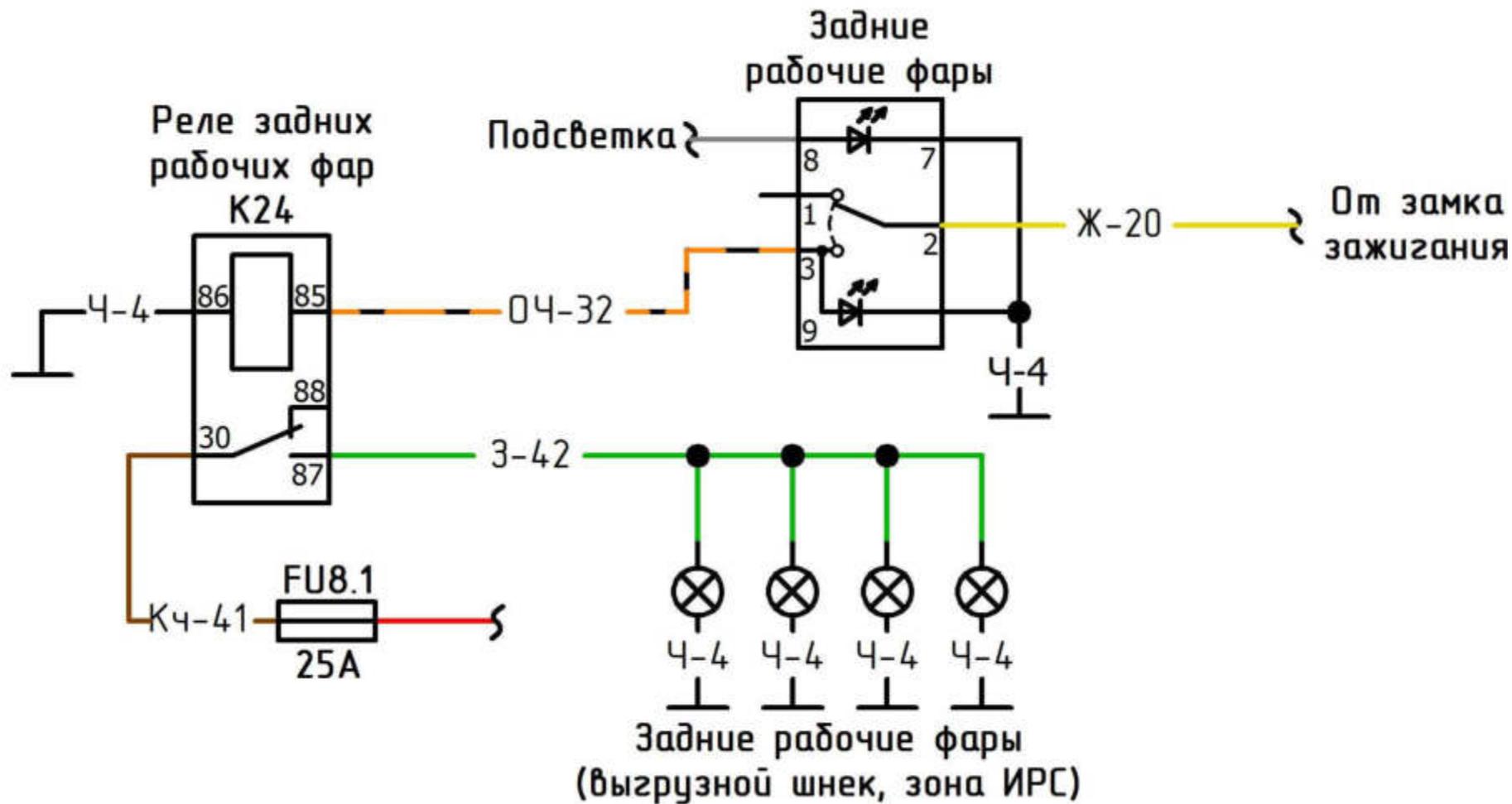
# Задние рабочие фары



K24



# Схема работы задних фар



## Проблесковые маяки



Реле находится за пластиковой обшивкой

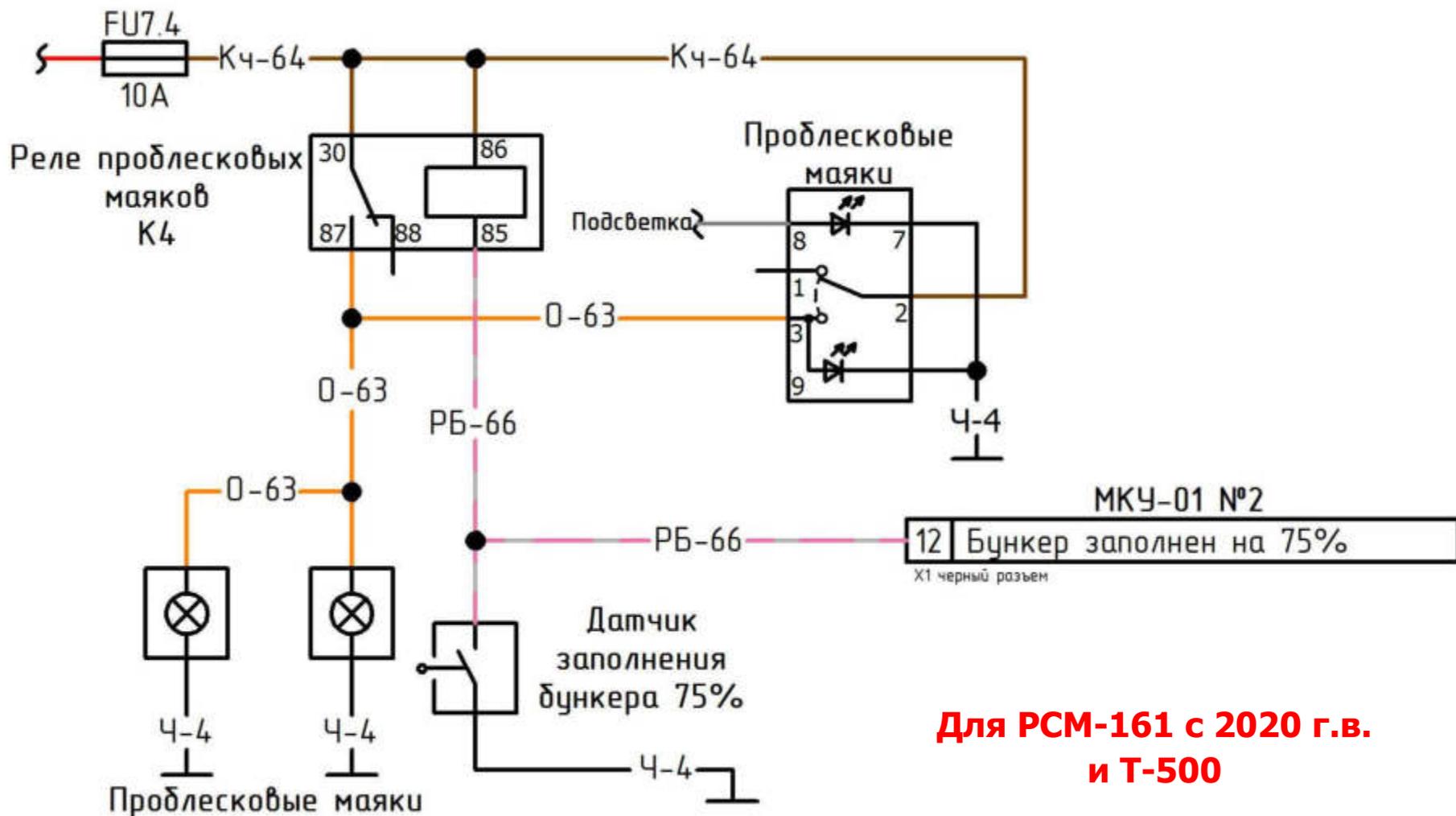


## Проблесковые маяки



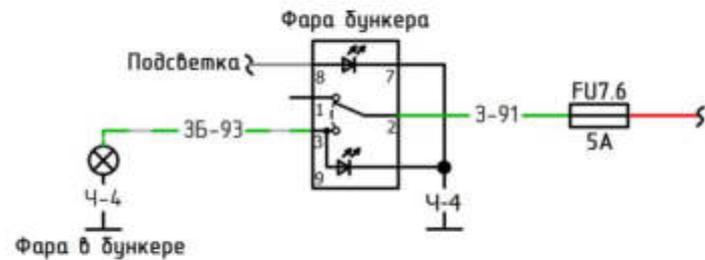


# Схема работы проблесковых маяков



**Для РСМ-161 с 2020 г.в.  
и Т-500**

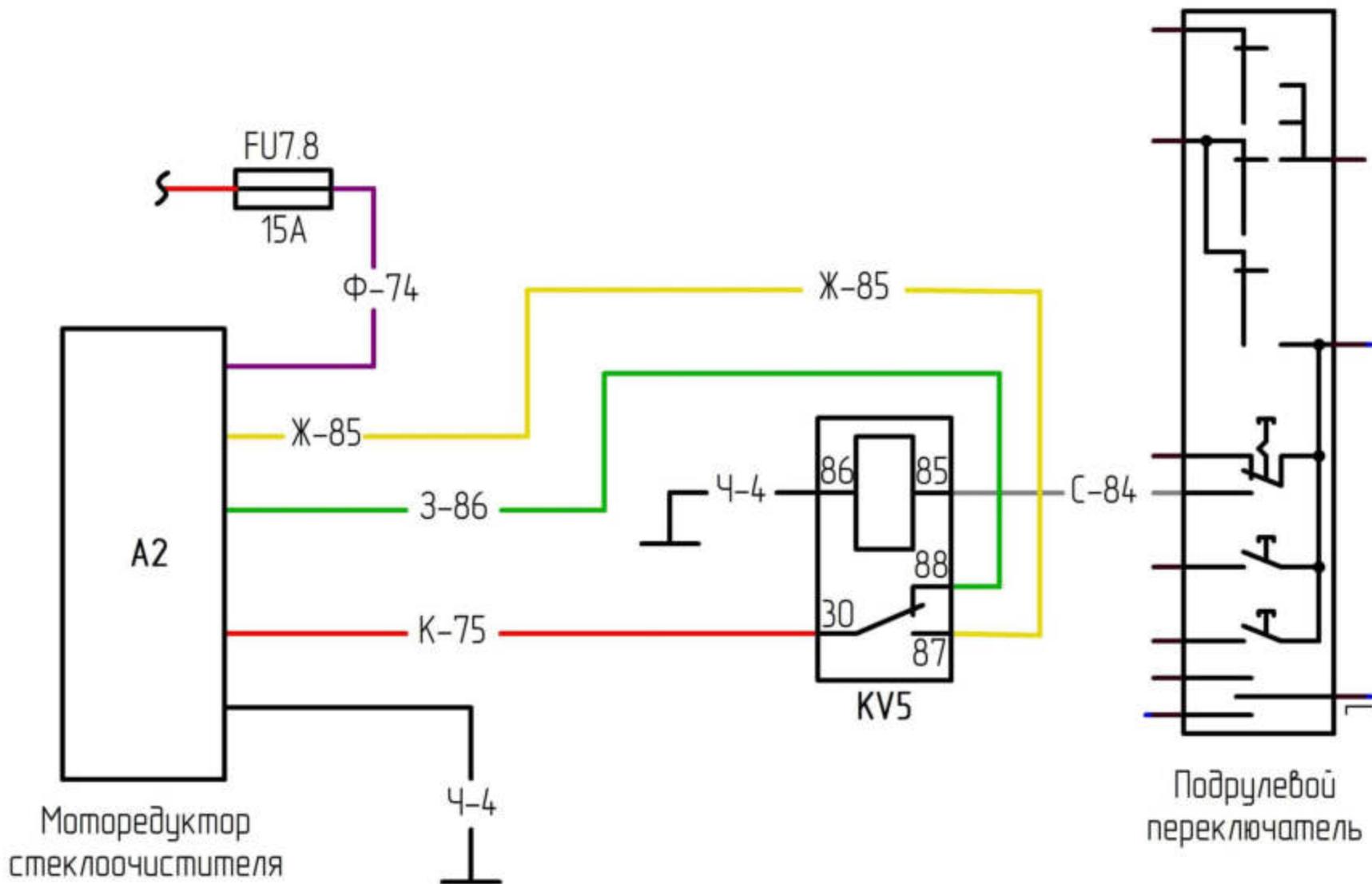
## Освещение бункера



## Стеклоочиститель



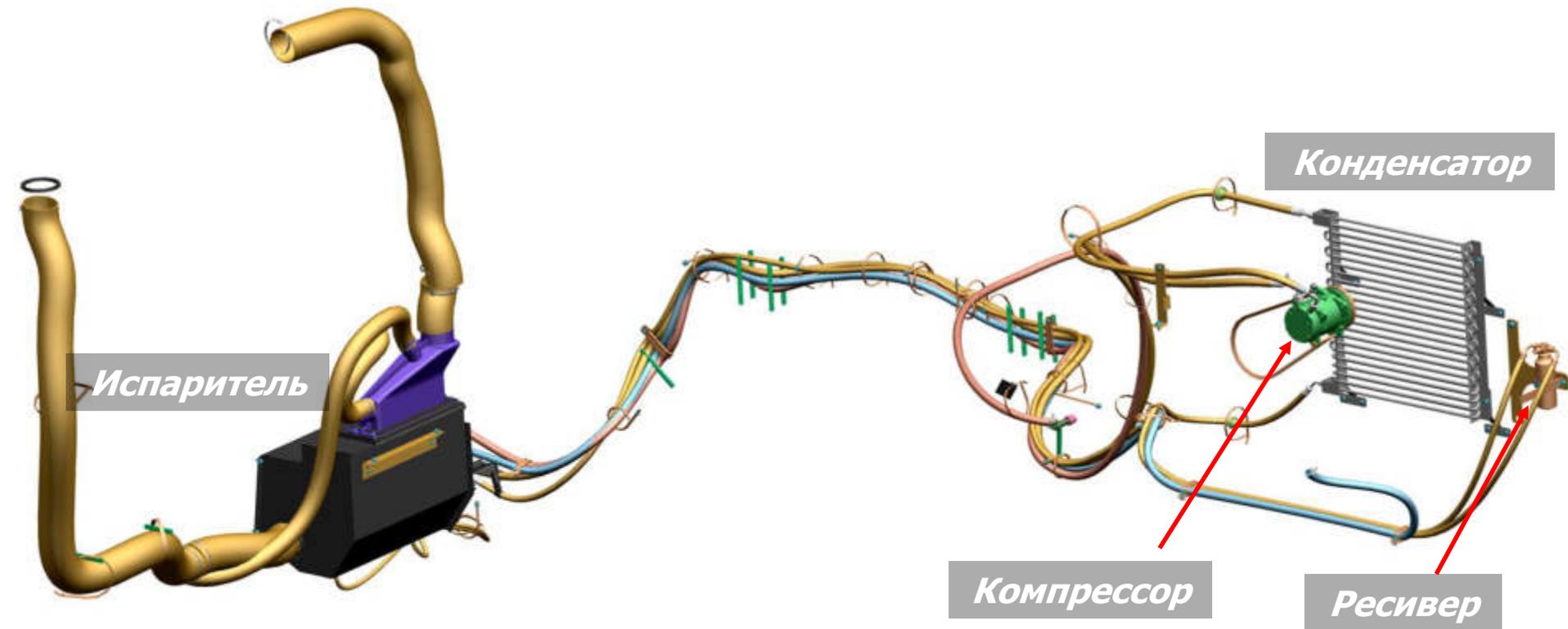
# Схема работы стеклоочистителя



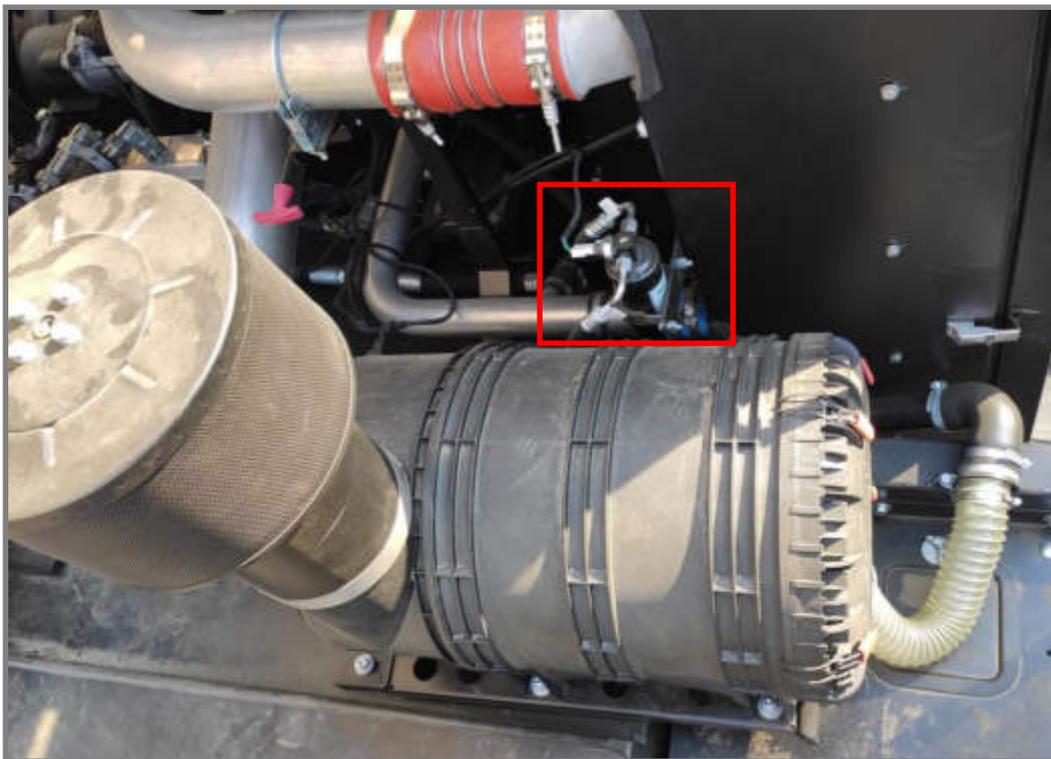
## Климатическая система



## Климатическая система



## Датчик давления в ресивере



### Характеристики датчика :

R134a - марка фреона

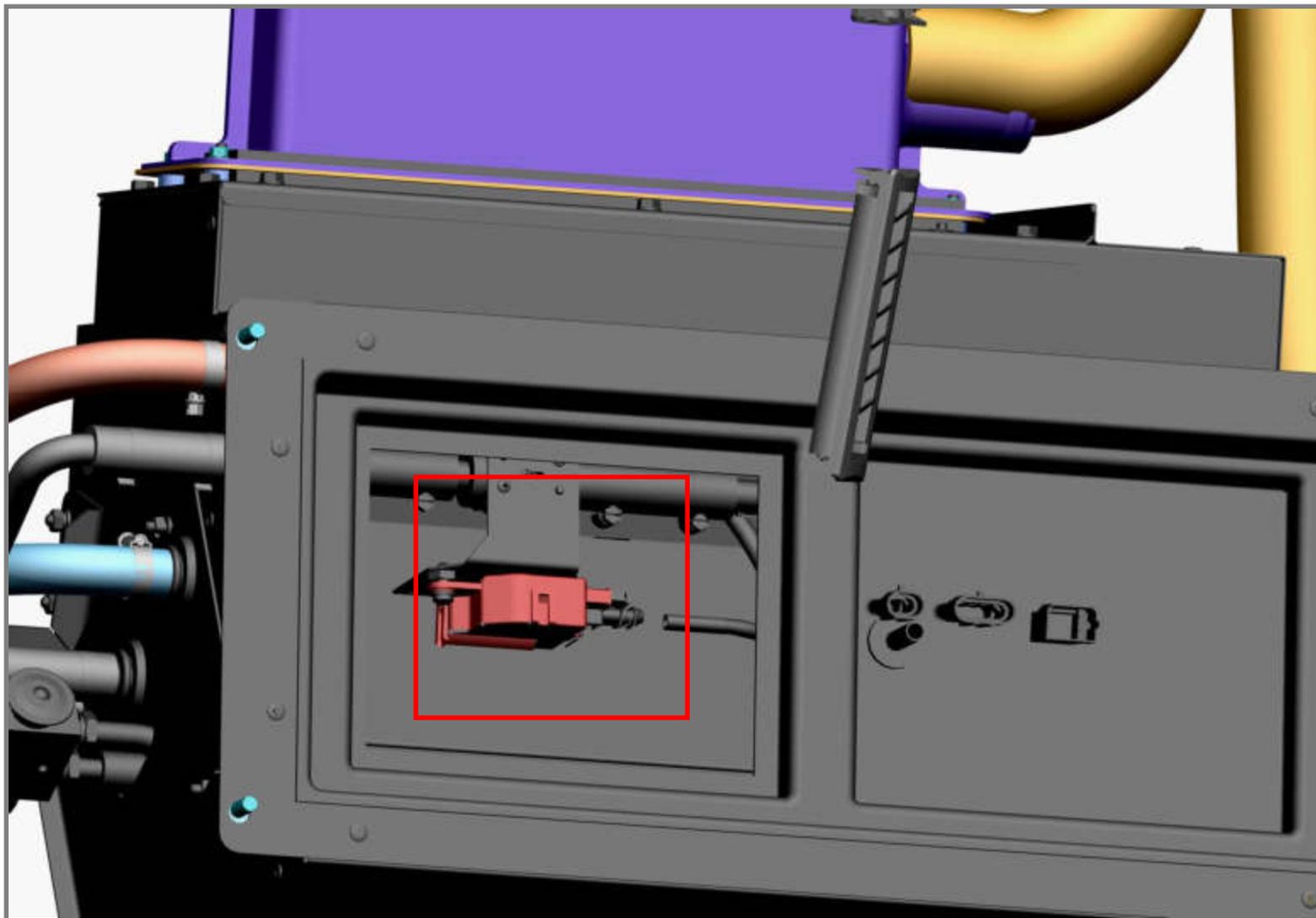
НР: 32 kg/cm<sup>2</sup> - верхний предел;

LP: 2 kg/cm<sup>2</sup> - нижний предел.

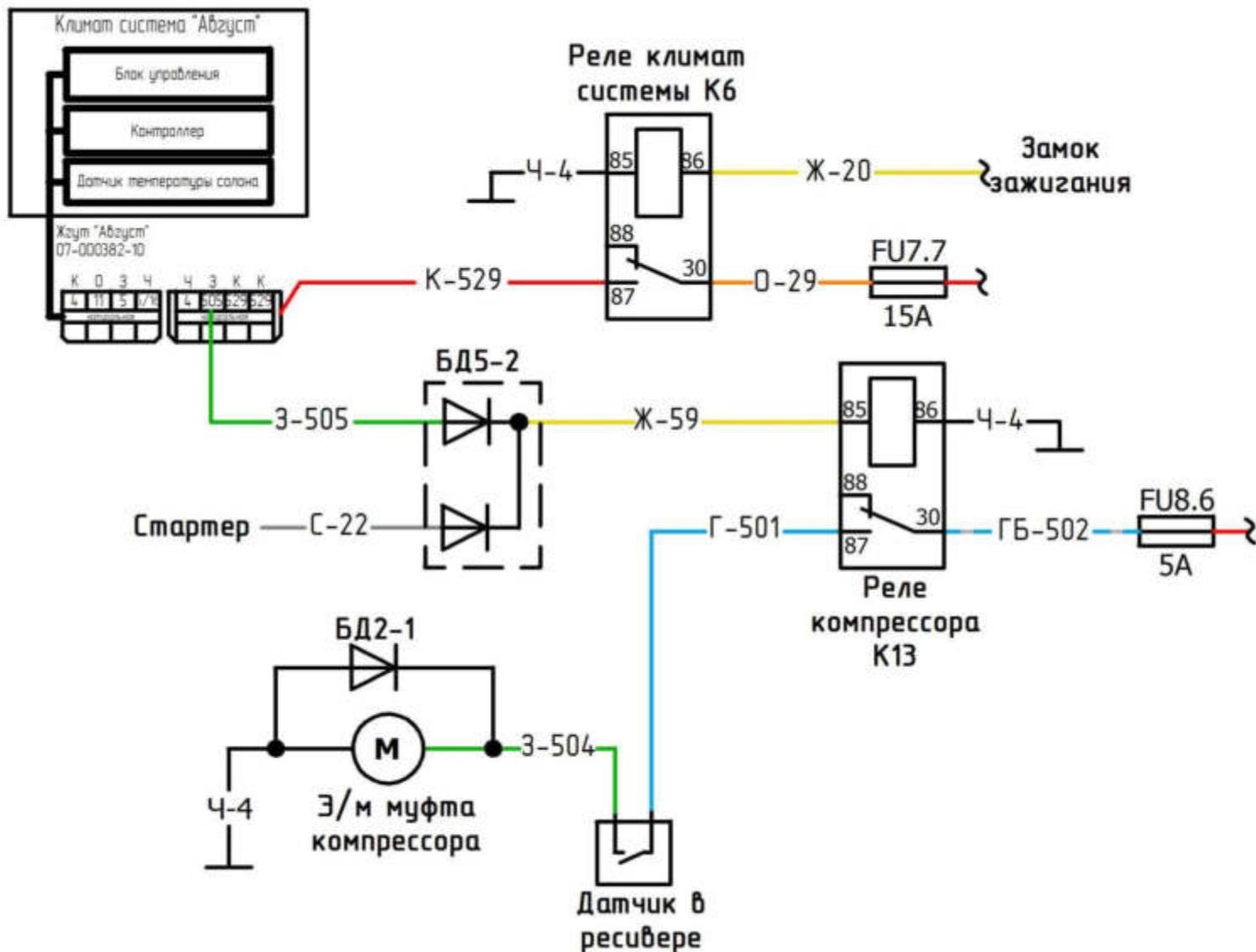
Датчик замкнут в диапазоне давлений  
2...32 kg/cm<sup>2</sup>/



## Управление горячим потоком воздуха



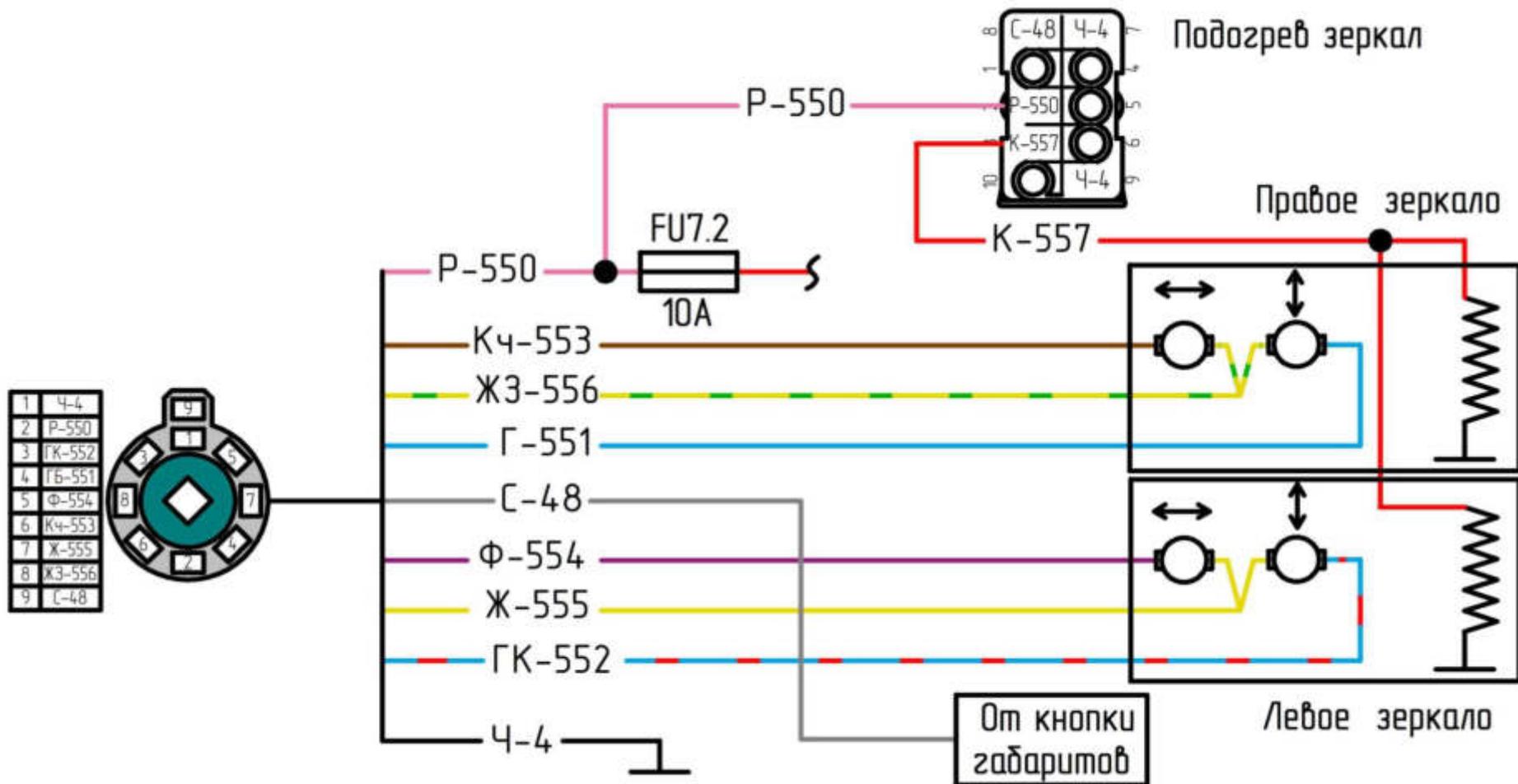
# Схема работы климатической системы



## Электрорегулировка и подогрев зеркал



## Схема работы



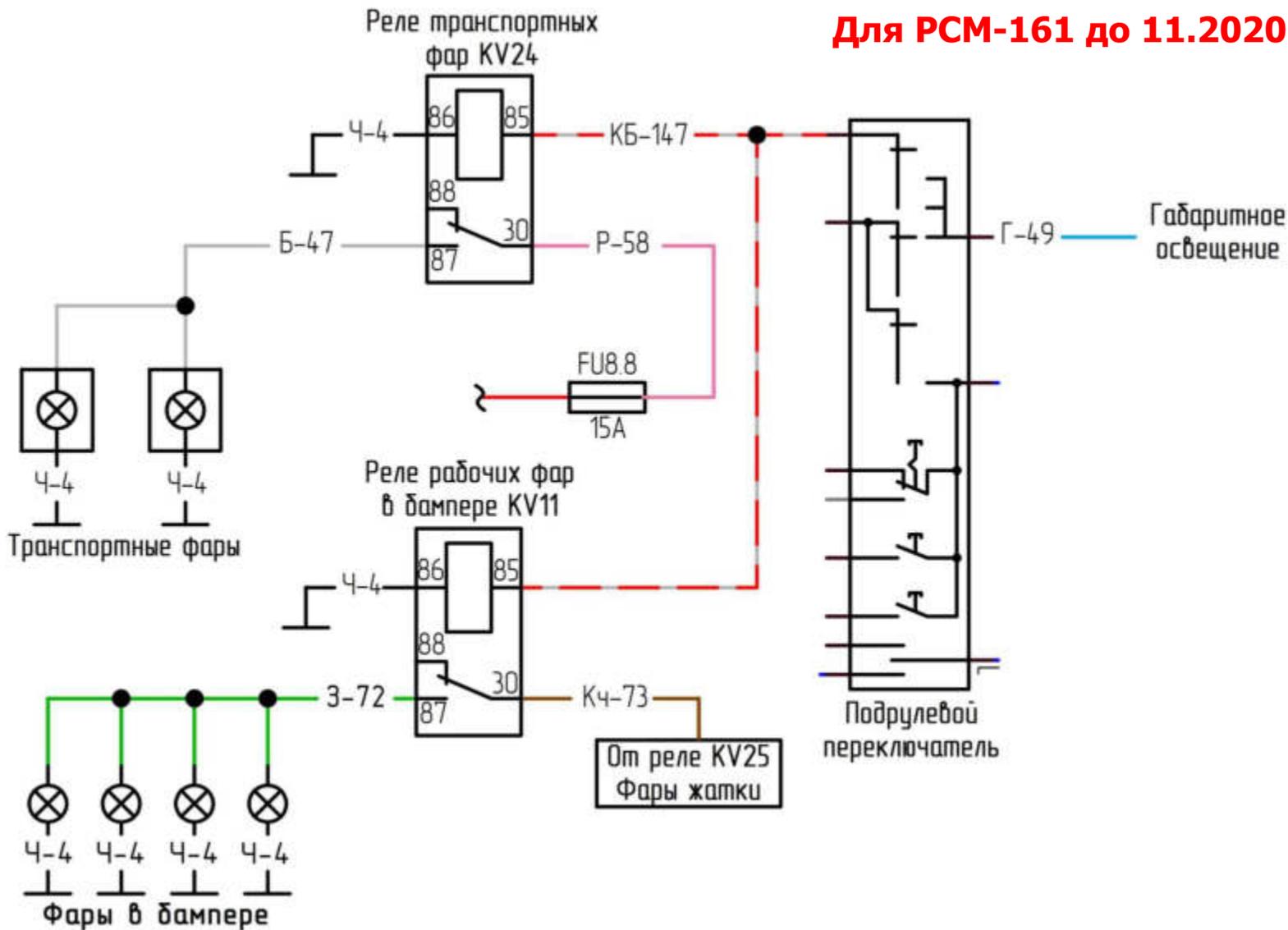
## Транспортное освещение



**Включение транспортного освещения возможно только после включения клавиши габаритного освещения!**

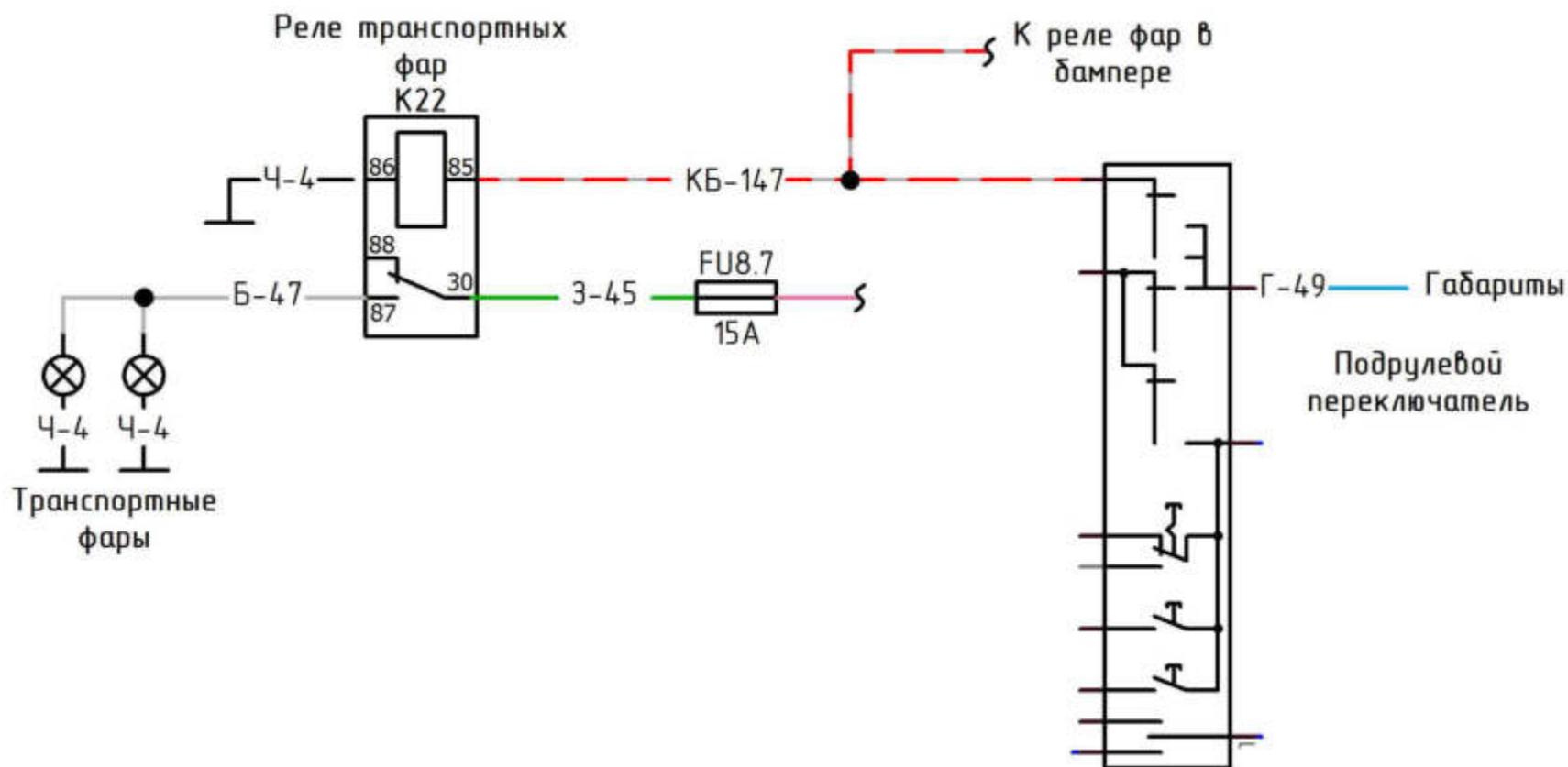
# Транспортное освещение

Для РСМ-161 до 11.2020 г.в.



# Транспортное освещение

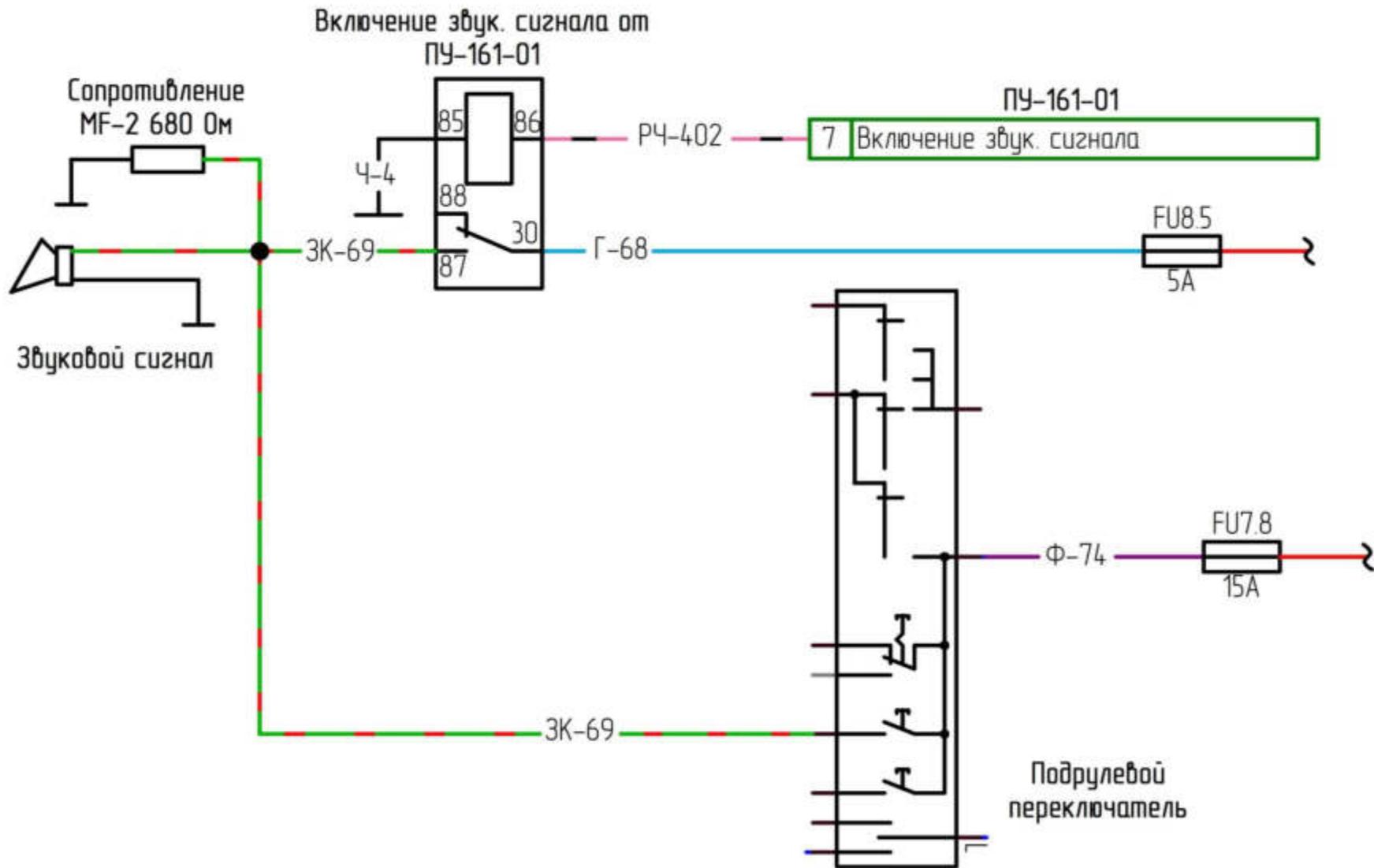
Для РСМ-161 с 11.2020 г.в. и Т-500



## Звуковой сигнал



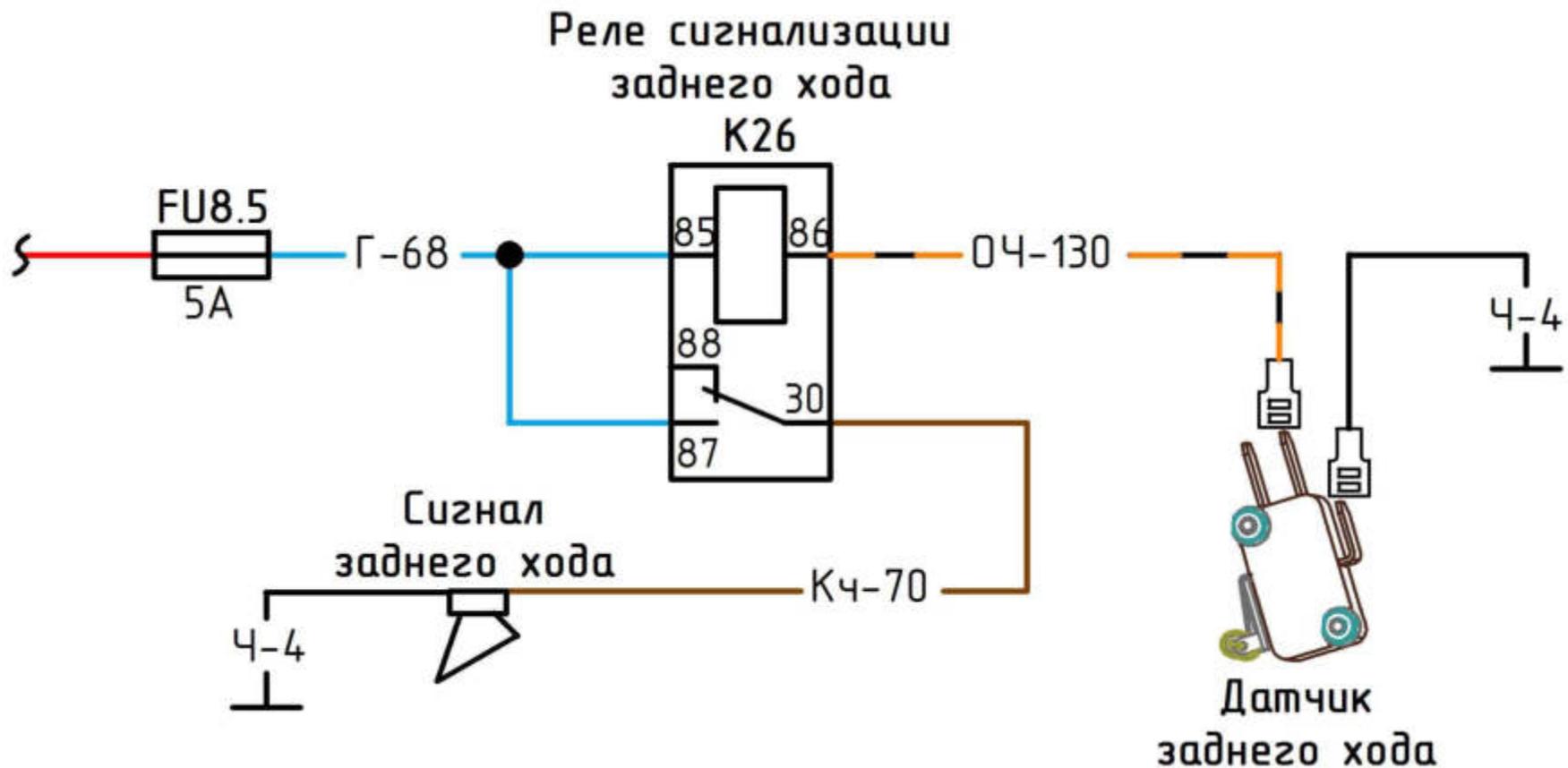
# Звуковой сигнал



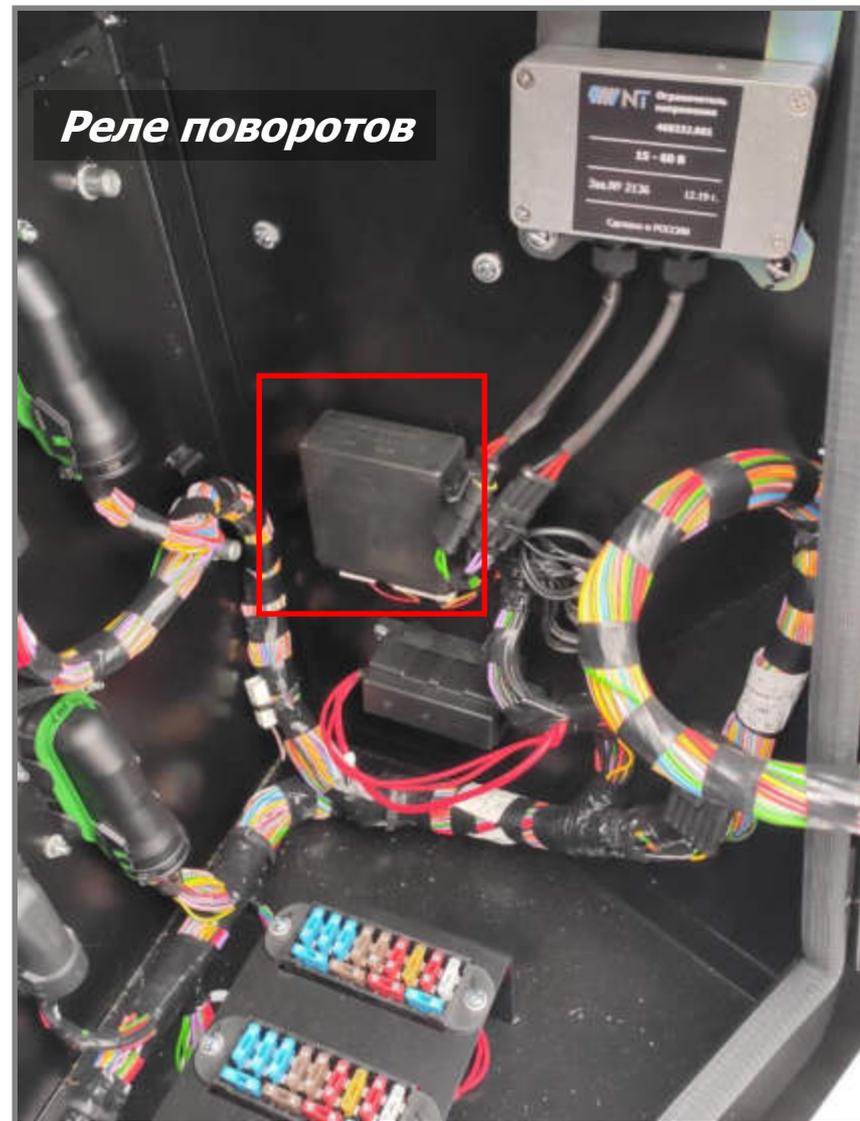
## Звуковой сигнал при движении задним ходом



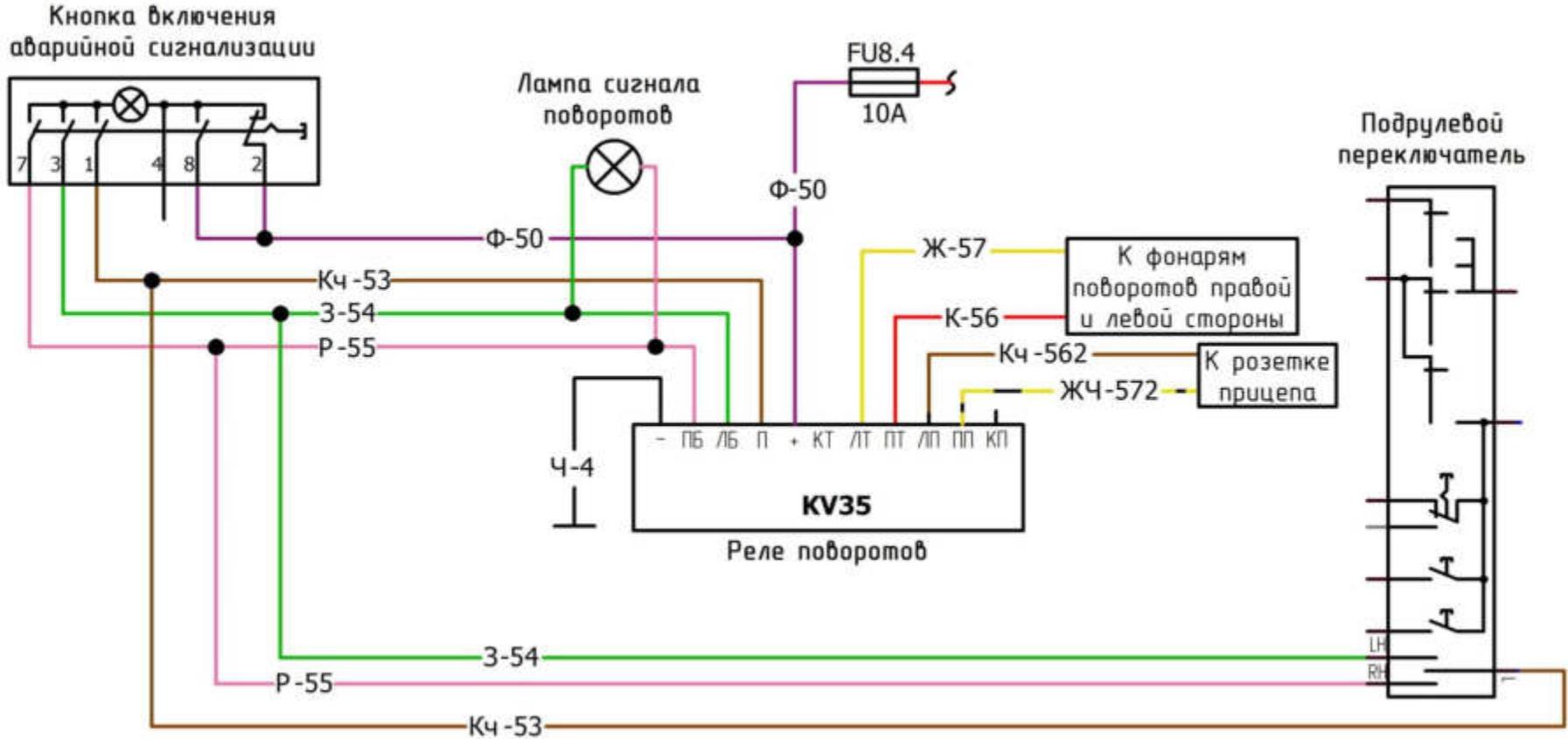
# Схема работы звукового сигнала



# Указатели поворотов и аварийная сигнализация



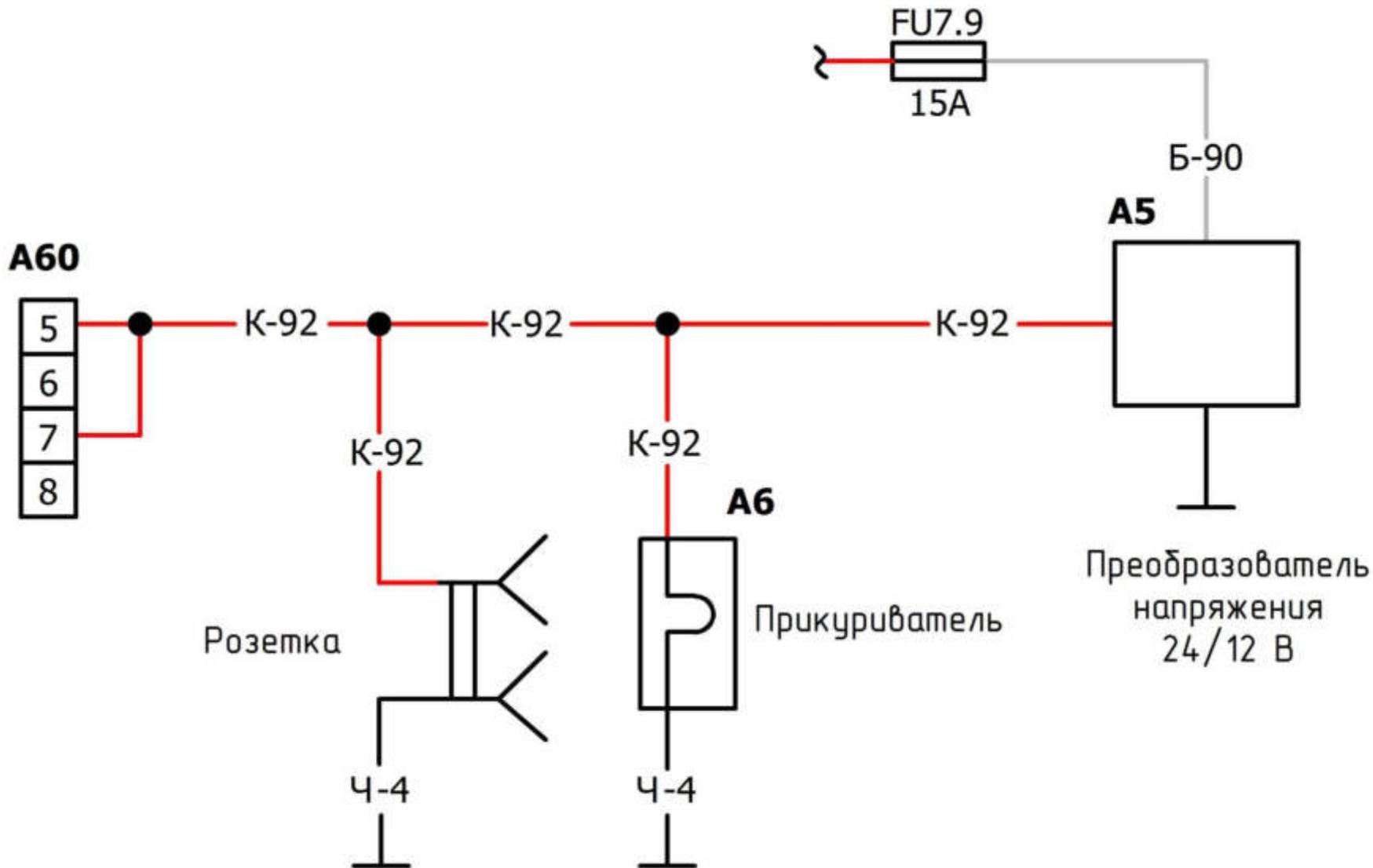
# Схема работы указателей поворотов



## Преобразователь напряжения



# Схема включения преобразователя напряжения



## Электрорегулировка решет

### Ручная регулировка:

- С переключателей на левой боковине комбайна
- С режима «Комбайнирование» МСМ-01



## Электрорегулировка решет

### Автоматическая регулировка:

С МСМ-01 в разделе «Автоматическая настройка» после выбора культуры

**Автоматическая регулировка возможна только при включенной молотилке и номинальных оборотах двигателя !**

Рекомендуемые режимы работы

Культура: **Лен**      Размер адаптера: 9.00 м

Иконка	Единица измерения	текущие	рекомендуемые	ед. измер.	статус
	ц/га				
	км/ч				
		0	600-750	1/мин	
		0	280-350	1/мин	
		11	8-12	мм	
		9	7-11	мм	
		9	7-11	мм	
		3	2-4	мм	
		17	15-19	мм	

Enter **Старт**   
 Enter **Стоп**   
 Esc **Выход**

