



ГК «Гефест»

**ООО «ФЛМЗ»**

187022, Ленинградская область, Госненский р-н, пгт. Форносово, ул. Промышленная, д.1-Г  
Тел./факс (812) 600-69-11

[www.gefest-spb.ru](http://www.gefest-spb.ru) -mail: [office@gefest-spb.ru](mailto:office@gefest-spb.ru);

[Техподдержка: support@gefest-spb.ru](mailto:support@gefest-spb.ru)



ПБЗ4

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**  
**C-RU.ПБЗ4.В.00238**

Устройство контроля линий связи и пуска сетевое УКЛСиП (С), исп. ~220/=24

Устройство контроля линий связи и пуска сетевое УКЛСиП (С), исп. ~220/=12

Руководство по эксплуатации

КФСТ.425532.003-06 РЭ

Санкт-Петербург

2014

ver. 2.02

## Введение

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения, правильной эксплуатации и полного использования технических возможностей устройства контроля линий связи и пуска сетевого УКЛСиП (С) исп. ~220/=24 и УКЛСиП (С) исп. ~220/=12, именуемых в дальнейшем УКЛСиП (С).

Документ содержит техническое описание, инструкцию по эксплуатации, техническому обслуживанию и монтажу, а также требования безопасности.

## 1 Назначение

УКЛСиП (С) входит в состав многокомпонентного прибора управления пожарного ППУ «Гефест» и предназначено для управления объектами промышленной и пожарной автоматики (в соответствии с классификацией п. 7.1.5 ГОСТ Р 53325):

- установками дымогазоудаления;
- комбинированными установками;
- другими устройствами.

УКЛСиП (С) может работать с любыми приемно-контрольными приборами (ПКП) и приборами управления пожарными (ППУ).

УКЛСиП (С) обеспечивает выполнение следующих функций:

- коммутацию сети переменного тока 50 Гц с номинальным напряжением 220 В на объект управления по команде «Пуск»;
- контроль целостности линии связи с объектом управления по выходу «~220 В» на обрыв и наличие напряжения сети;
- формирование релейного сигнала состояния линии связи «Норма».

УКЛСиП (С) не является средством измерения и не имеет точностных характеристик.

УКЛСиП (С) выпускается в двух модификациях:

- 1) «УКЛСиП (С) исп. ~220/=24» - для работы с приборами, формирующими команду «Пуск» напряжением 24 В;
- 2) «УКЛСиП (С) исп. ~220/=12» - для работы с приборами, формирующими команду «Пуск» напряжением 12 В.

## 2 Технические характеристики

2.1 Электропитание УКЛСиП (С) производится от электрической сети переменного тока с напряжением 220 В 50 Гц.

2.2 УКЛСиП (С) сохраняет работоспособность при изменениях напряжения сети в диапазоне от минус 25 до +15% от номинального значения.

2.3 Ток потребления УКЛСиП (С) от сети ~220 В, между клеммами «О» и «N», не более 6 мА.

2.4 Напряжение управления (команда «Пуск» на клеммах «КУ»)

Таблица 1

Исполнение	Минимальное, В	Максимальное, В
исп. ~220/=24	20	28,8
исп. ~220/=12	10	14,4

2.5 Ток потребления УКЛСиП (С) по цепи «КУ» в режиме «Пуск» приведен в таблице 2.

Таблица 2

Ток потребления по цепи «КУ» для исполнения, не более, мА	
исп. ~220/=12	исп. ~220/=24
45	25

2.6 Ток, протекающий через включенный объект управления и клеммы «~220 В» УКЛСиП (С), не должен превышать 3 А.

2.7 Ток контроля целостности линии связи с объектом управления, протекающий от источника питания 220 В 50 Гц через выключенный объект управления и клеммы «~220 В» УКЛСиП (С) – не более 1,2 мА.

2.8 Максимальная паразитная емкость между проводами кабеля от УКЛСиП (С) до объекта управления не более 50 нФ (при использовании кабеля ВВГнг-FRLS 3x1,5 его длина не должна превышать 500 м).

2.9 Максимальные напряжение и ток, коммутируемые контактами реле (клеммы «ЦВ»): постоянное напряжение 60 В, ток 0,1А.

2.10 Степень защиты оболочки от воздействия окружающей среды

- с установленной верхней крышкой – IP30;

- со снятой верхней крышкой - IP20.

2.11 УКЛСиП (С) сохраняет работоспособность в диапазоне температуры окружающей среды от минус 30°C до + 55°C и при относительной влажности окружающей среды – 93% при температуре +40°C.

2.12 Средний срок службы – 10 лет.

2.13 Габаритные размеры УКЛСиП (С) – не более 106x42x37 мм.

2.14 Масса УКЛСиП (С) – не более 0,15 кг.

### 3 Комплектность

Комплектность поставки представлена в таблице 3.

Таблица 3

Обозначение	Наименование	Примечания
КФСТ.425532.003-06	Устройство контроля линий связи и пуска сетевое УКЛСиП (С) исп. ~220/=24	
КФСТ.425532.003-07	Устройство контроля линий связи и пуска сетевое УКЛСиП (С) исп. ~220/=12	
КФСТ.468213.001-03	Контрольный элемент КЭ исп.2	По заказу
КФСТ.425532.003-06 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 (на партию)

Пример условного обозначения при заказе:

Устройство контроля линий связи и пуска сетевое УКЛСиП (С) исп. ~220/=24

ТУ 4371-005-98632430-2010

Устройство контроля линий связи и пуска сетевое УКЛСиП (С) исп. ~220/=12

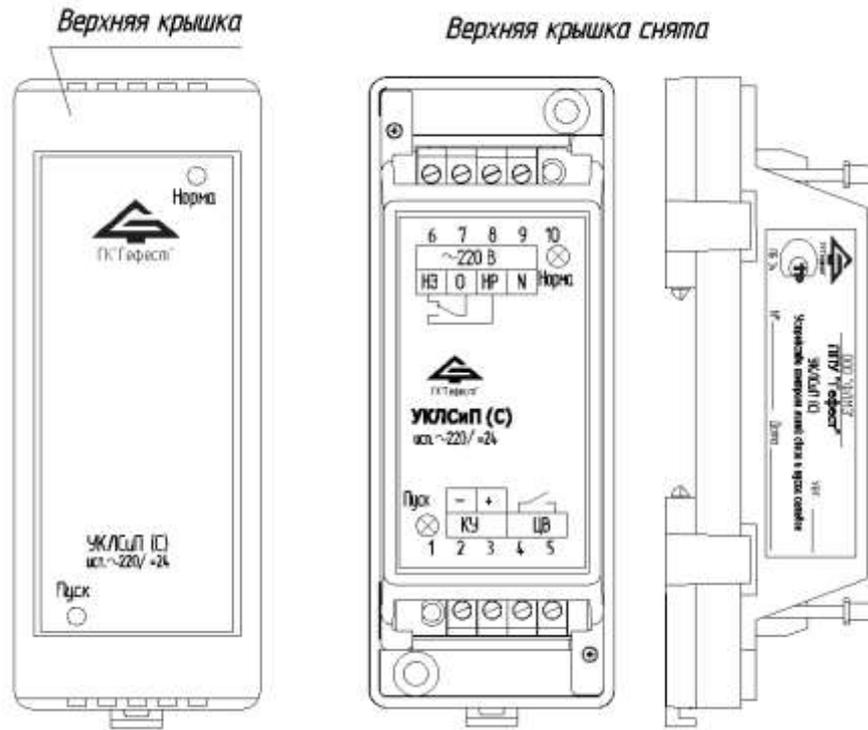
ТУ 4371-005-98632430-2010

Контрольный элемент КЭ исп.2 ТУ 4371-005-98632430-2010

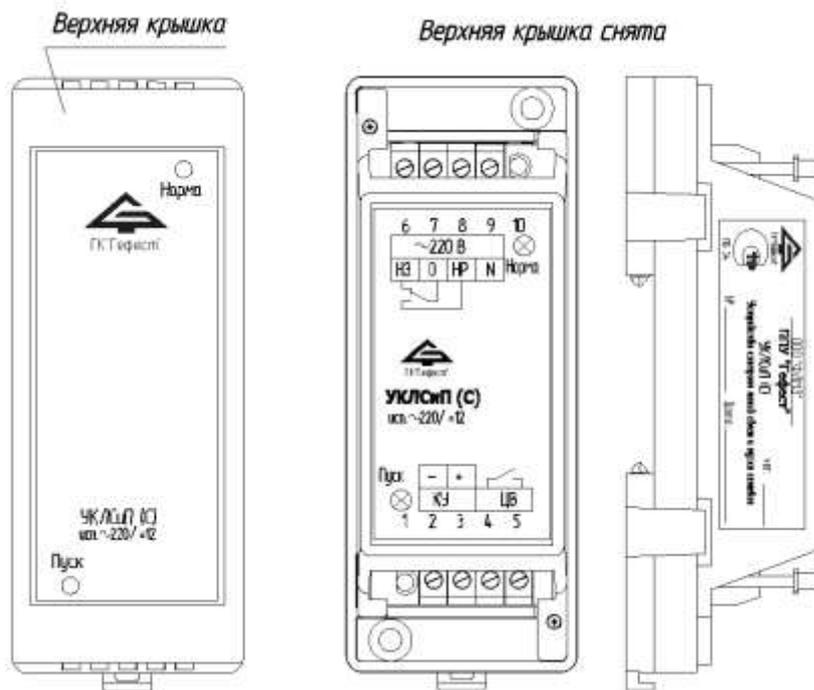
### 4 Принцип работы

УКЛСиП (С) обеспечивает по команде «Пуск» подачу на исходно выключенный объект управления (исполнительное устройство) напряжения переменного тока 220 В 50 Гц или отключение напряжения сети от исходно включенного объекта управления.

Внешний вид УКЛСиП (С) представлен на рис. 1.



а) УКЛСиП (С) исп. ~220/=24



б) УКЛСиП (С) исп. ~220/=12

Рисунок 1 – Внешний вид устройства контроля линий связи и пуска сетевого УКЛСиП (С).

На рис. 2, 3, 4 показаны схемы подключения объекта управления (исполнительного устройства).

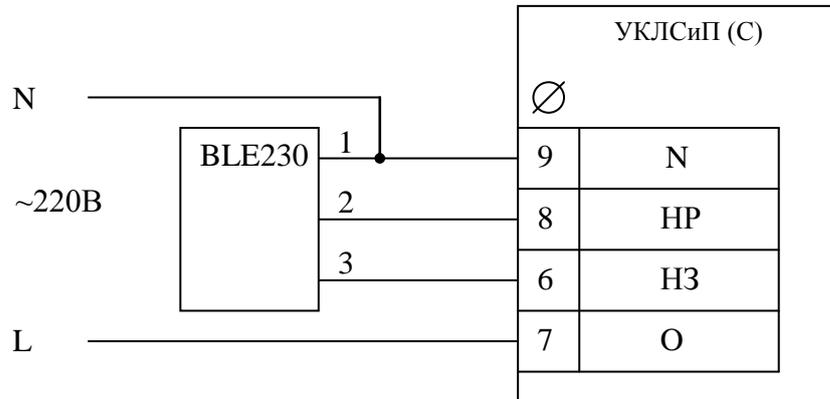


Рисунок 2 – Схема подключения реверсивного привода BLE230. Джемпер на плате УКЛСиП (С) должен быть установлен в положение «Реверс».

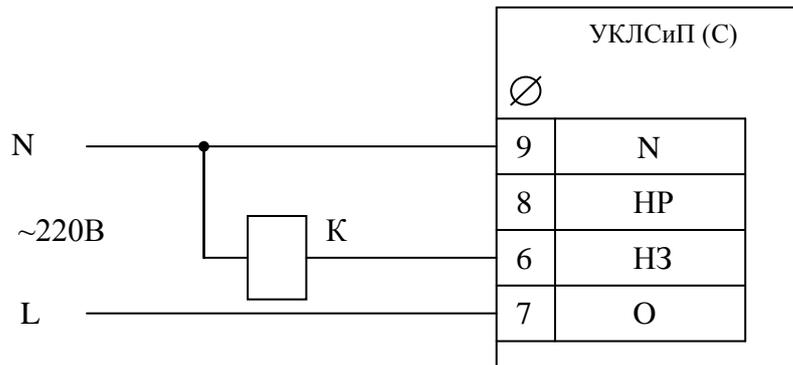


Рисунок 3 – Схема подключения исходно включенного объекта управления (исполнительного устройства). Джемпер на плате УКЛСиП (С) должен быть установлен в положение «НЗ, НР». К – объект управления (исполнительное устройство).

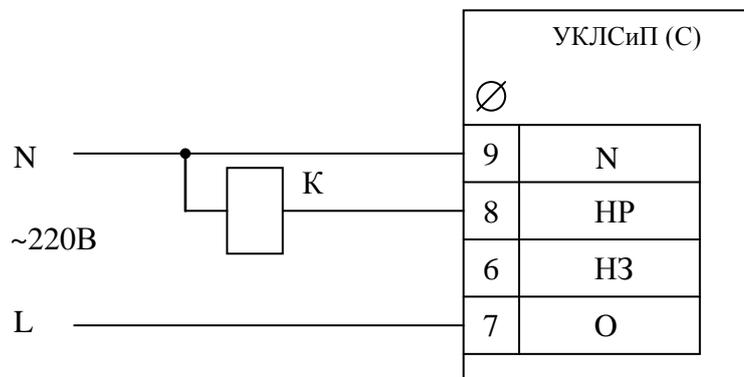


Рисунок 4 – Схема подключения исходно выключенного объект управления (исполнительного устройства). Джемпер на плате УКЛСиП (С) должен быть установлен в положение «НЗ, НР». К – объект управления (исполнительное устройство).

Установка джампера на плате УКЛСиП (С) показана на рис.5.

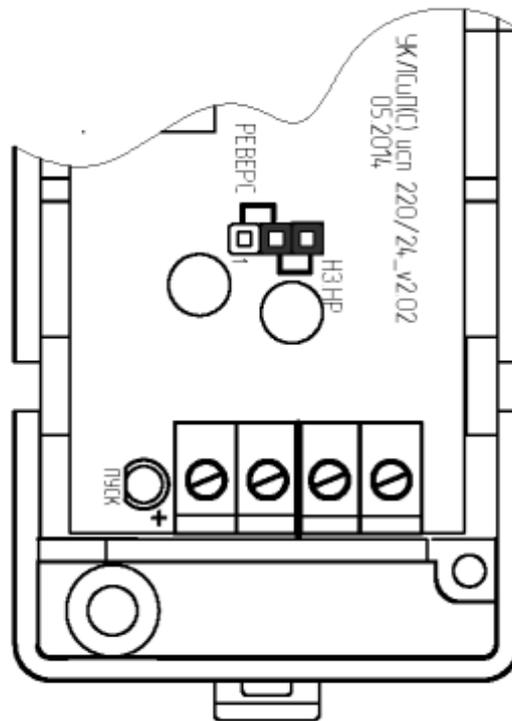


Рисунок 5 – Установка джампера на плате УКЛСиП (С).  
Левое положение – «Реверс»; правое положение – «НЗ, НР».

УКЛСиП (С) ведет контроль целостности цепи, подключенной к выходу «~220 В», на обрыв и наличие напряжения сети. Контроль ведется в обоих режимах – в дежурном и в режиме «Пуск».

Замкнутое положение контактов 4-5 (клеммы «ЦВ») соответствует состоянию «Норма».

При обрыве в цепи «~220 В» или при исчезновении напряжения сети УКЛСиП (С) формирует сигнал «Неисправность» – контакты реле (клеммы «ЦВ») размыкаются.

УКЛСиП (С) имеет два индикатора: «Пуск» и «Норма».

Индикатор «Норма» зеленого цвета светится в режиме непрерывного свечения. При возникновении неисправности индикатор «Норма» гаснет. Индикатор «Пуск» красного цвета загорается при подаче на УКЛСиП (С) команды «Пуск».

При включении УКЛСиП (С) в линию связи (ЛС) управляющего устройства базового УКЛСиП (Б) или релейно-прецизионного УКЛСиП (РП) целесообразно применение контрольного элемента КЭ исп.2, который конвертирует релейный сигнал «Неисправность» с контактов 4-5 «ЦВ» УКЛСиП (С) («сухой» контакт) в импульсный 4 Гц и транслирует его по ЛС в управляющее устройство.

Применение контрольного элемента КЭ исп.2 позволяет исключить отдельную линию передачи сигнала «Неисправность» (см. рис. 2 Приложение 1).

В Приложении 2 приведена схема подключения УКЛСиП (С) к прибору управления С2000 КПБ ИСО «Орион».

## **5 Указание мер безопасности**

Перед началом работы с УКЛСиП (С) следует ознакомиться с настоящим документом.

Обслуживающему персоналу при монтаже и в процессе эксплуатации необходимо руководствоваться «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок и потребителей напряжения до 1000 В» и «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей».

Все работы следует выполнять при отключенных источниках электропитания.

## **6 Монтаж**

УКЛСиП (С) может монтироваться с помощью саморезов или на DIN-рейке (35 мм).

В закрытом электротехническом шкафу УКЛСиП (С) может устанавливаться со снятой верхней крышкой.

На плате УКЛСиП (С) установить джампер в положение, соответствующее схеме включения (см. раздел 4 настоящего руководства).

## **7 Техническое обслуживание**

УКЛСиП (С) относится к изделиям, требующим периодического осмотра и обслуживания в соответствии с регламентом, установленным для системы, в которую входит УКЛСиП (С), а именно: осмотр клемм УКЛСиП (С) и подтяжка винтов на клеммах, где крепление ослабло.

## **8 Возможные неисправности и способы их устранения**

Перечень возможных неисправностей ограничивается выходом из строя коммутационных элементов. Ремонт УКЛСиП (С) осуществляется специалистами предприятия-изготовителя.

Приложение 1

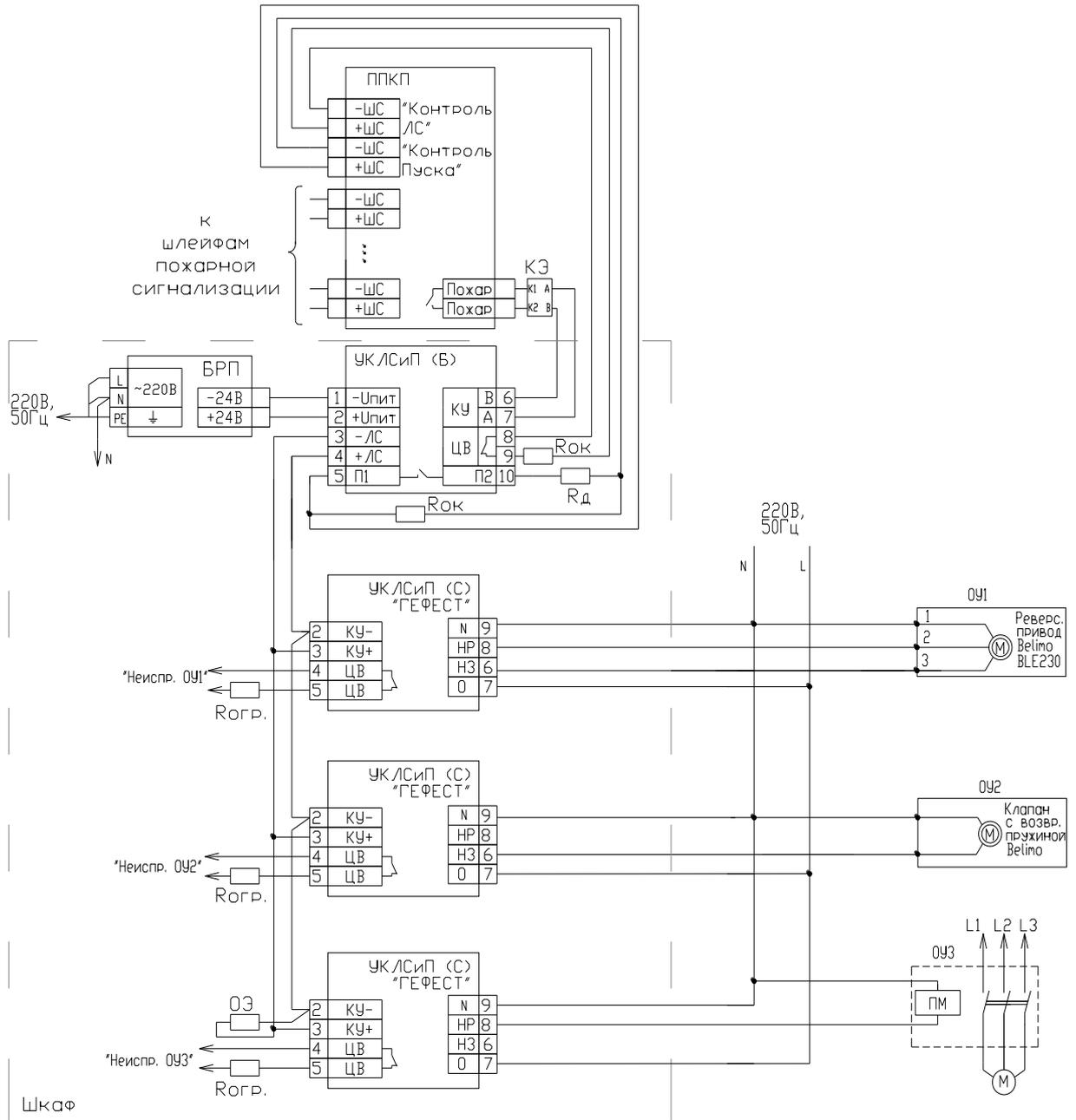


Рисунок 1 – Схема подключения в линию связи УКЛСиП (Б) в случае, когда сигнал о неисправности линий связи с объектами управления (ОУ) формируется отдельным сигналом для каждого ОУ.

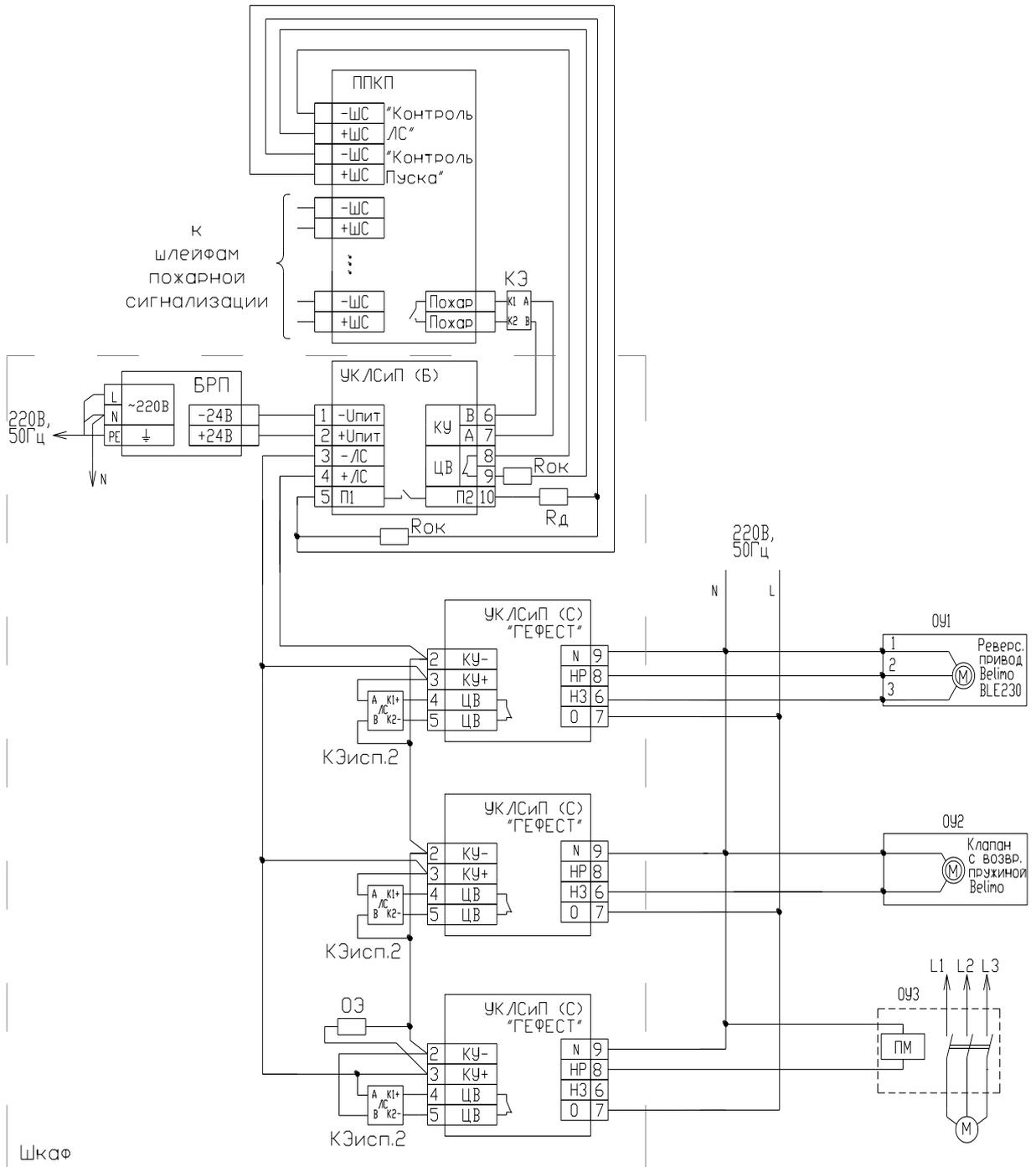
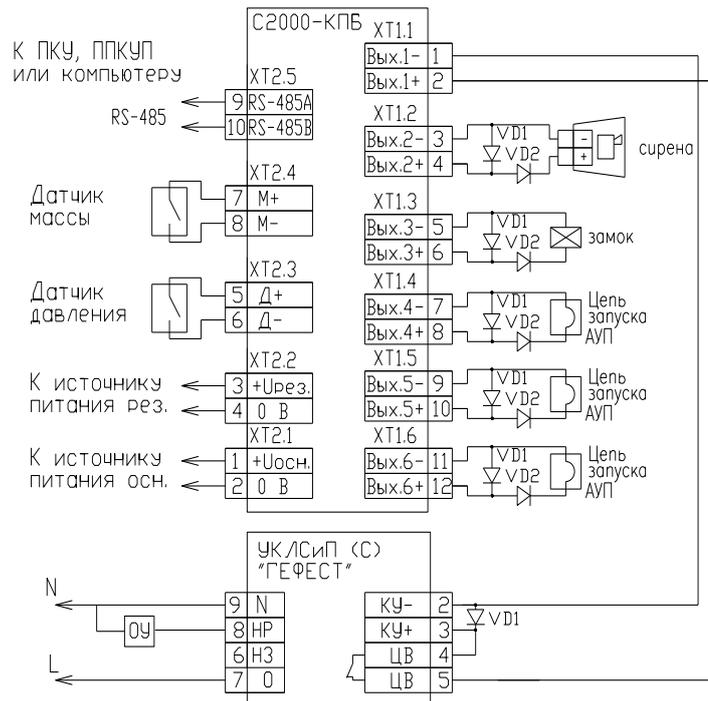


Рисунок 2 – Схема подключения в линию связи УКЛСиП (Б) с использованием КЭ исп.2, когда сигнал о неисправности линий связи с объектами управления (ОУ) формируется как обобщенный сигнал о неисправности.

Приложение 2



ОУ - объект управления (электропривод, лампа и т.п.)  
исходно выключенный. Подключение ОУ см. на рис. 2-4

VD1 - диод IN4002...IN4005, VD2 - диод IN5402...IN5406

Распределение исполнительных устройств по выходам С2000-КПБ может быть любым.

Рисунок 1 – Схема включения УКЛСиП (С) к прибору управления С2000 КПБ ИСО «Орион».