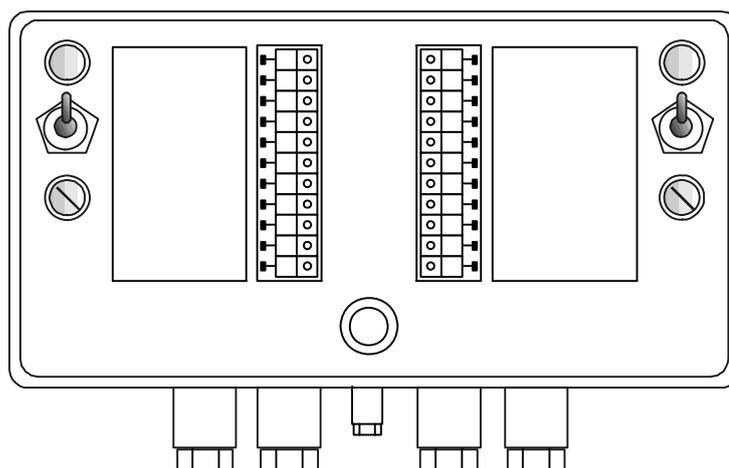




НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР  
*“Омега-микродизайн”*

**КОРОБКИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ  
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ  
КСУ-20-2×10 (ОММК 03.00)  
КСУ-40-2×10 (ОММК 03.00-01)**



**ПАСПОРТ  
ОММК 03 ПС**

**Москва - Пенза**

# СОДЕРЖАНИЕ

1. <u>НАЗНАЧЕНИЕ</u>	3
2. <u>КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ</u>	3
3. <u>КОНСТРУКЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ</u>	3
4. <u>УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ</u>	5
5. <u>МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ</u>	6
6. <u>УПАКОВКА И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ</u>	6
7. <u>СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ</u>	7
8. <u>РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ</u>	7
9. <u>ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</u>	9
9. <u>СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ</u>	9
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	10
	10
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	11

## **1. НАЗНАЧЕНИЕ**

1.1 Коробки соединительные универсальные **КСУ-20-2×10** и **КСУ-40-2×10** (далее по тексту **КСУ**) предназначены для ветвления кроссовых кабелей с целью подключения различных электронных устройств, в том числе сигнализационных, «Импульс-12», «Призма-1» или других.

1.2 **КСУ** предназначена для эксплуатации на открытом воздухе или в помещении при температуре от минус 50 °С до плюс 60 °С, относительной влажности 95% при температуре 35 °С.

## **2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

В комплект поставки **КСУ** входят:

- а) коробка соединительная **КСУ** – 2 шт.;
- б) 1 упаковка и 1 паспорт на два изделия.

## **3. КОНСТРУКЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

3.1. **КСУ** выполнена в литом алюминиевом корпусе. Откидывающаяся крышка с уплотнением закрепляется к корпусу четырьмя невыпадающими винтами, на одном из которых установлена пломбировочная чашка. Уплотнение стыка производится резиновой прокладкой. На корпусе с нижней стороны установлены четыре ввода для кабелей. степень защиты стыка крышки и кабельных вводов IP65 (полная защита от проникновения пыли и защита от струй воды).

3.2 Конструкция **КСУ** включает съемное шасси, которое крепится к корпусу двумя невыпадающими винтами (Рис.1). На шасси установлены тумблеры SA1 и SA2, предохранители FU1 и FU2 и кнопка SB вскрытия блока. В шасси имеются окна для доступа к зажимам. На обратной стороне шасси установлена печатная плата с зажимами для кроссовых соединений, а также элементы грозозащиты.

3.3 Конструкция **КСУ** обеспечивает разрыв одной цепи (размыканием контактов кнопки SB) при открывании крышки.

3.4 **КСУ** изготавливается в 2 вариантах согласно таблице.

Наименование	Шифр	Кол-во трансл. цепей	Электр. схема
<b>КСУ-20-2×10</b>	ОММК 03.00	20	Приложение 1
<b>КСУ-40-2×10</b>	ОММК 03.00-01	44	Приложение 2

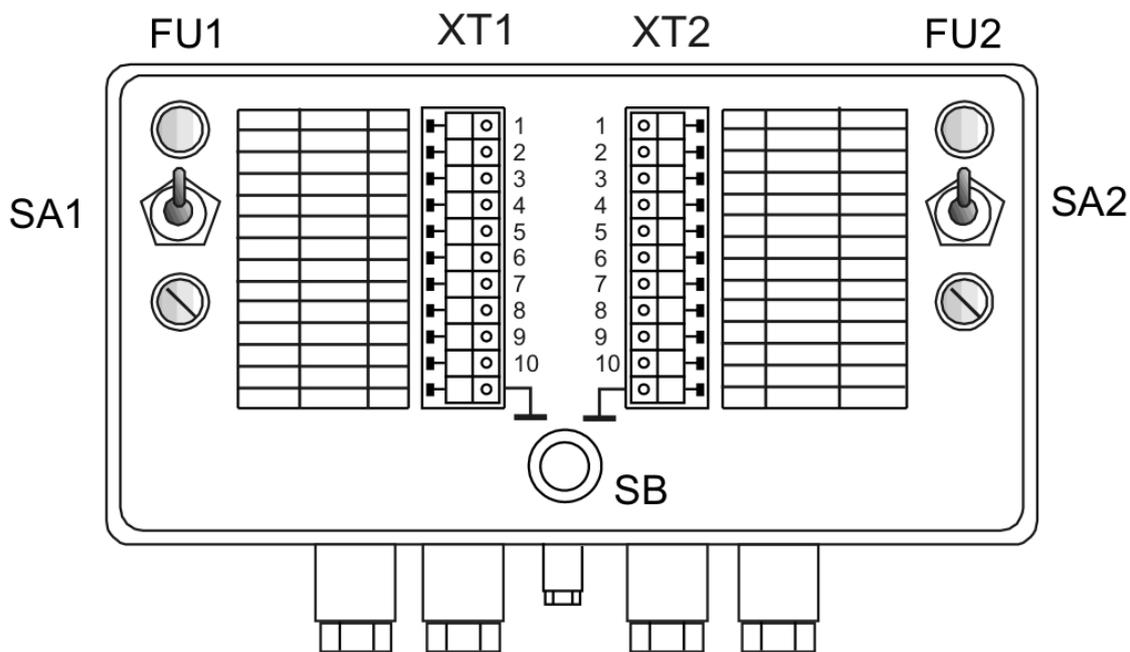


Рис. 1

3.5 **КСУ** имеет 2 кабельных ввода, обеспечивающих возможность трансляции кроссового кабеля с диаметром оболочки не более 13,5 мм (КСУ-20-2x10) и 16мм (КСУ-40-2x10) с количеством независимых цепей (проводов) в соответствии с таблицей и 2 кабельных ввода для кабелей ответвления с диаметром оболочки не более 13,5мм.

3.6 Подключение всех проводников кабелей осуществляется с помощью специальных высоконадежных зажимов. Допускается объединение в каждую цепь нескольких проводников кабеля двумя способами:

- подключением нескольких скрученных проводников к одному зажиму;
- установкой перемычек на штыревые лепестки методом пайки до установки **КСУ** на месте эксплуатации.

3.7 **КСУ** обеспечивает возможность отвода двух кабелей (до 10 цепей в каждом отводе) с подключением проводников также с помощью высоконадежных зажимов. Допускается объединение в каждую цепь нескольких проводников кабеля.

3.8 **КСУ** обеспечивает защиту цепей питания в каждом отводе с помощью плавких вставок ВП1 и включение/отключение питания с помощью соответствующего (левого, правого) тумблера. Ток в цепи питания должен ограничиваться плавкой вставкой ВП1 и не превышать 0,3А.

Примечания: 1. Элементы грозозащиты (варисторы или ограничители напряжения) имеют пороговое напряжение 40 В, по отдельному заказу пороговое напряжение может быть изменено на требуемое при заказе.

3.9 Электрические параметры плавких вставок ВП1 определяются исходя из потребности ограничения тока в цепи питания устройства, подключаемого с помощью отвода. Поэтому вставка плавкая ВП1 с КСУ не поставляется.

3.10 Схемы электрические принципиальные КСУ-20-2×10, КСУ-40-2×10 приведены в приложениях 1 и 2 соответственно.

3.11 КСУ обеспечивает защиту от перенапряжений цепей с помощью встроенных элементов грозозащиты. Встроенный элемент грозозащиты при превышении напряжения на защищаемом проводнике свыше 40 В срабатывает и замыкает защищаемую цепь на заземленный корпус. При наличии в линии цепей (сигналов) с напряжением более 36 В элемент грозозащиты должен быть заменен на соответствующий используемому напряжению.

#### 4. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 Перед установкой КСУ на месте постоянной эксплуатации приведите в соответствие электрическую кросс-схему и монтажную схему КСУ. Нанесите соответствующую маркировку на таблички, расположенные на лицевой поверхности шасси КСУ около монтажных колодок. В случае изменения монтажной схемы нанесите маркировку (соответствующую позиционному обозначению КСУ на кросс-схеме) на табличку, расположенную в правом верхнем углу лицевой поверхности шасси.

4.2 Разметка для крепления КСУ на поверхностях (стена, ограждение и т. д.) приведена на рисунке 2. Расположение вводов на рис. 3.

4.3 КСУ должна надежно заземляться. Проводник заземления подключается к клемме, расположенной в середине нижней части корпуса (рис. 3).

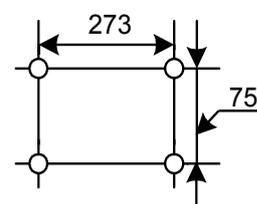


Рис.2

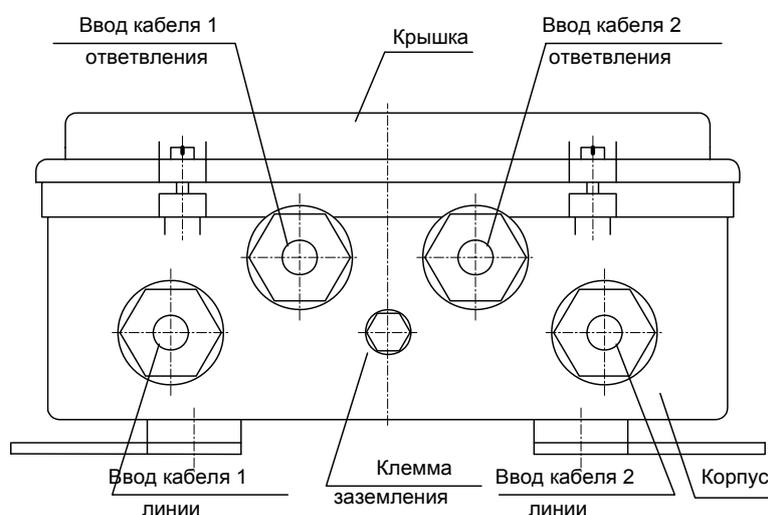


Рис.3

4.4. При необходимости заземления цепей (проводов) линии, допускается подключать эти цепи к лепестку на клемме заземления методом пайки.

4.5. Детали уплотнения вводов при монтаже установить на концы кабелей в том же порядке как они расположены в **КСУ**. Гайки закрутить до обжатия оболочки резиновой прокладкой. Кабель должен удерживаться в неподвижном состоянии при установке и креплении деталей ввода. При диаметре оболочки меньше 12 мм производить подмотку по оболочке лентой ПХВ.

4.6. Свободные кабельные вводы должны быть заглушенными, а **КСУ** плотно закрытой с помощью четырех винтов на крышке.

*Примечание: При работе с КСУ необходимо пользоваться паспортом из комплекта поставки так как в ее конструкцию могут вноситься изменения не ухудшающие ТТХ.*

## **5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

5.1. При наличии в линии цепей с напряжением более 36 В (допускается только в цепях без грозозащиты), в том числе и относительно заземленного корпуса, все профилактические работы необходимо проводить только при обесточенных цепях.

5.2 При работе с подключенной **КСУ** необходимо соблюдать «Межотраслевые правила (Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок до 1000В)» РД 153-34.0-03.150-00, несмотря на то, что **КСУ** лишь транслирует электрические напряжения и сигналы. Подключение и отключение проводов и кабелей производить только при обесточенных цепях.

## **6. УПАКОВКА И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ**

6.1 Изделие упаковывается (по два) в картонную коробку, на которой размещаются этикетки с наименованием изделий, сведениями об упаковке и знаки «ОСТОРОЖНО», «БОИТСЯ СЫРОСТИ». Паспорт укладывается внутрь упаковки.

6.2 Изделие может храниться в штатной упаковке в помещении с температурой от минус 50 °С до плюс 60 °С и относительной влажностью не более 85% при температуре 25 °С, с воздушной средой свободной от агрессивных компонентов.

## **7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

7.1 Изделия КСУ- \_\_\_\_ - 2x10 заводской номер \_\_\_\_\_ и  
КСУ- \_\_\_\_ - 2x10 заводской номер \_\_\_\_\_ соответствуют техниче-  
ской документации и признаны годными для эксплуатации.

Дата выпуска “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200 \_\_\_\_ г.

Контролер ОТК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

М.П.

Зам. директора по качеству \_\_\_\_\_

## **8. РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

### 8.1. Общие положения

8.1.1. Настоящий регламент технического обслуживания является основным документом, определяющим виды, содержание, периодичность и методику выполнения регламентных работ на **КСУ**.

8.1.2. Под техническим обслуживанием понимаются мероприятия, обеспечивающие контроль за техническим состоянием **КСУ** и поддержание ее в исправном состоянии.

8.1.3. Своевременное проведение и полное выполнение работ по техническому обслуживанию в процессе эксплуатации является одним из важных условий поддержания **КСУ** в рабочем состоянии.

8.1.4. Техническое обслуживание **КСУ** предусматривает плановое выполнение комплекса профилактических работ в объеме следующих регламентов:

регламент № 1 - квартальное техническое обслуживание;

регламент № 2 - годовое техническое обслуживание;

регламент № 3 - техническое обслуживание после грозы.

### 8.2. Перечень операций технического обслуживания

8.2.1. Регламент № 1: внешний осмотр **КСУ**; проверка смазки элементов крепления **КСУ** и исправность элементов грозозащиты (по внешнему виду); проверка эксплуатационной документации.

8.2.2. Регламент № 2: внешний осмотр **КСУ**; проверка смазки элементов крепления **КСУ** и исправность элементов грозозащиты (по внешнему виду); проверка эксплуатационной документации; проверка состояния введенных в **КСУ** проводов и соединительных кабелей.

8.2.3. Регламент № 3: внешний осмотр **КСУ**; проверка целостности элементов грозозащиты (по внешнему виду).

8.3. Методика проведения операций технического обслуживания.

8.3.1. Внешний осмотр **КСУ**.

8.3.1.1. При внешнем осмотре проверить:

плотно ли закрывается крышка **КСУ**;

отсутствие нарушения окраски, следов коррозии;

отсутствие разрывов и порезов на введенных в **КСУ** проводах и соединительных кабелях;

надежность крепления **КСУ**.

8.3.2. Проверка смазки элементов крепления **КСУ**.

8.3.2.1. Проверить наличие смазки на шпильках, гайках, при помощи которых крепится **КСУ**, на невыпадающих винтах и в резьбовых отверстиях крепления крышки. При необходимости смазать их смазкой (типа К-17, ЦИАТИМ-201, технический вазелин).

8.3.3. Проверка эксплуатационной документации.

8.3.3.1. Проверить наличие паспорта.

8.3.4. Проверка состояния проводов, соединительных кабелей, введенных в **КСУ** и элементов грозозащиты.

8.3.4.1. Отключить источник питания **КСУ**.

8.3.4.2. Отключить от **КСУ** все провода кабелей ответвлений.

8.3.4.3. Открутить невыпадающие винты крепления шасси, осторожно, стараясь не нарушить целостность цепей, вывести шасси из корпуса на расстояние необходимое для осмотра.

8.3.4.4. Внимательно осмотреть кроссовую плату, соединения, провода и кабельные вводы, в случае необходимости с помощью мягкой кисточки или щетки устранить пыль и другие посторонние образования и налеты.

8.3.4.5. Внимательно осмотреть элементы грозозащиты, заменить элементы, имеющие следы копоти, сколы и другие повреждения (*При выходе из строя, варистор сначала «спекается» и замыкает защищаемую цепь на корпус **КСУ**, при дальнейшем длительном воздействии перенапряжения – разрушается*).

8.3.4.6. Осторожно установить шасси на прежнее место и закрепить с помощью невыпадающих винтов.

8.3.4.7. Подключить все кабели и провода к КСУ согласно электрической схеме, смазать винтовые соединения смазкой (типа К-17, ЦИАТИМ-201, технический вазелин), закрыть и закрепить крышку КСУ.

8.4. Для проведения регламентных работ необходимы: ампервольтметр Ц4313 или другой прибор с характеристиками не хуже указанного; мегомметр с напряжением до 500 В; отвертки; ключ 7811-0457 ГОСТ 2839-80; пассатижи; кусачки; ветошь; смазка (типа К-17, ЦИАТИМ-201; технический вазелин ГОСТ 15975-70); этиловый спирт ГОСТ 18300-87; керосин.

## **9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

9.1. Гарантийный срок на изделие составляет 24 месяца с момента поставки при условии соблюдения требований настоящего документа. Момент поставки соответствует последнему числу месяца, в котором произведена упаковка изделия. Гарантийные обязательства не распространяются на элементы грозозащиты.

9.2. В течение гарантийного срока изготовитель осуществляет бесплатный ремонт изделия. Транспортировка изделия на предприятие-изготовитель и обратно осуществляется потребителем.

Срок службы изделия не менее 10 лет.

9.3. Реквизиты предприятия-изготовителя:



440000, Россия, г. Пенза, Главпочтамт, а/я 3322,  
[www.TSO-perimetr.ru](http://www.TSO-perimetr.ru); E.mail: [info@TSO-perimetr.ru](mailto:info@TSO-perimetr.ru)  
**НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР "Омега-микродизайн"**  
Тел./факс. (841-2)-54-12-68, Тел. (495)-764-18-26

## **10. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ**

10.1 Изделия КСУ- \_\_\_\_ - 2x10 заводской номер № \_\_\_\_\_  
и КСУ- \_\_\_\_ - 2x10 № \_\_\_\_\_ упакованы предприятием-изготовителем согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

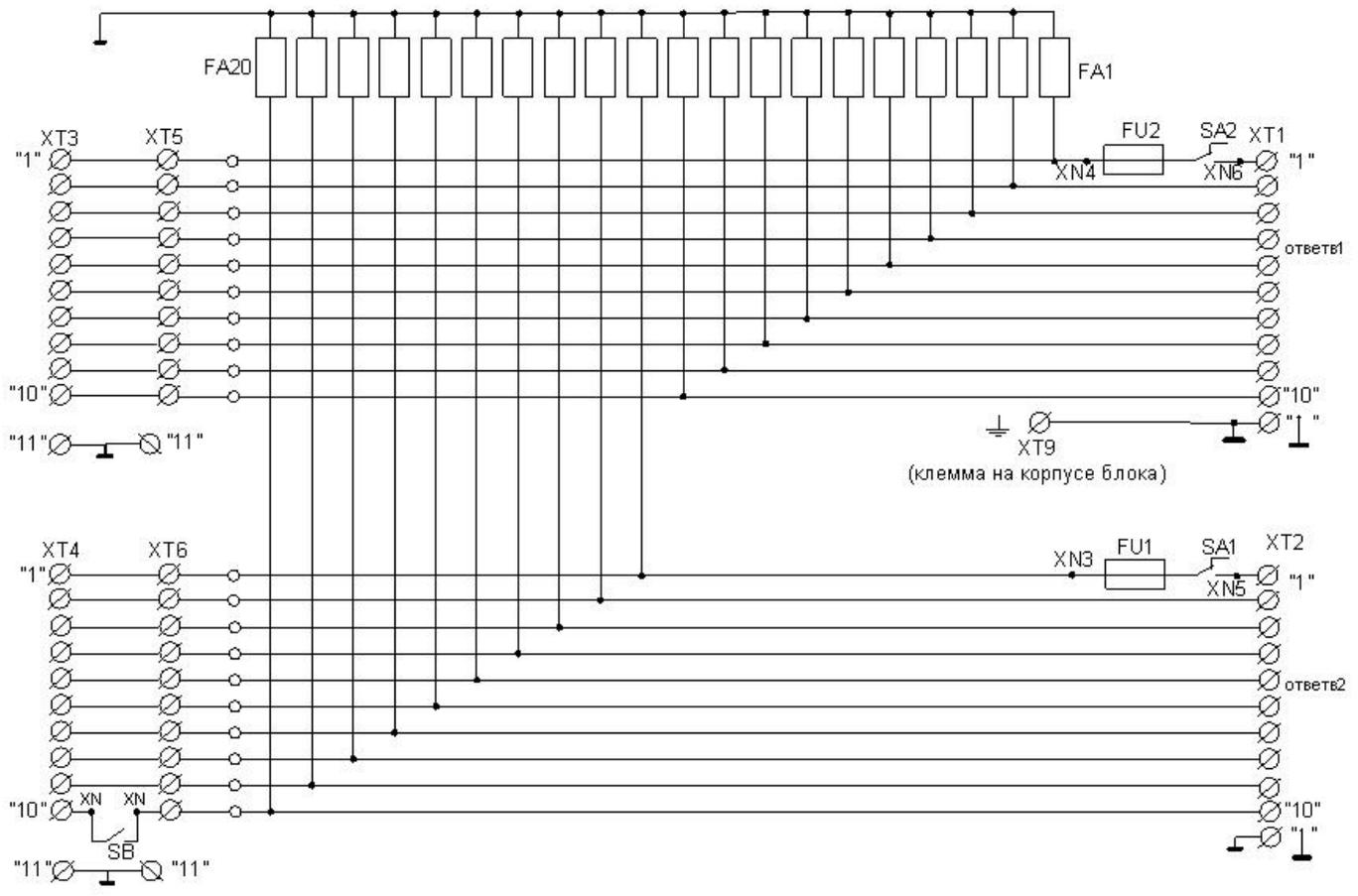
Дата упаковки " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 200 \_\_\_\_ г

Упаковку произвел \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

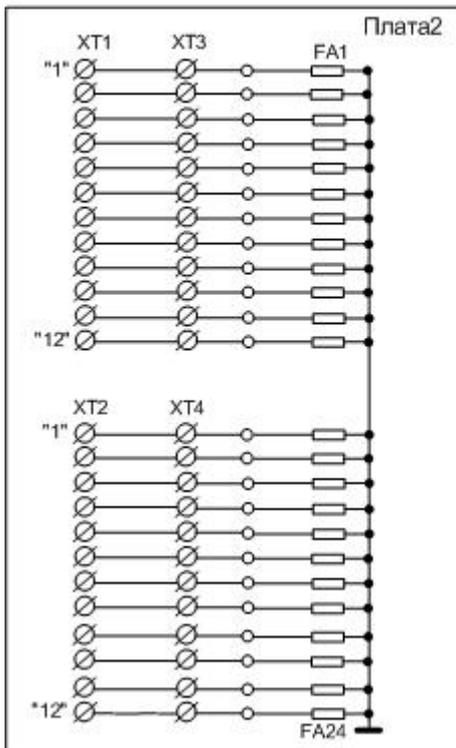
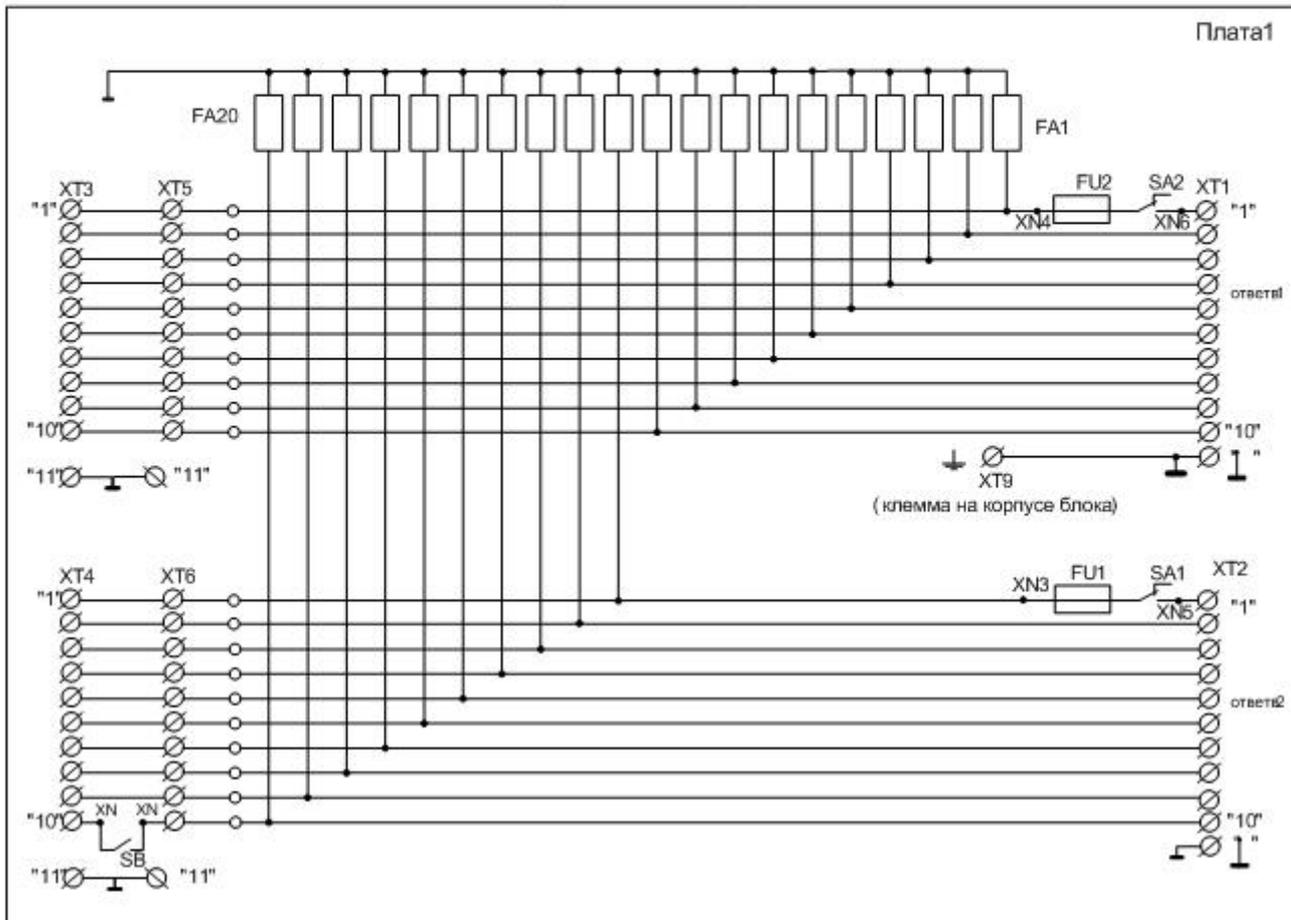
Изделие после упаковки

принял контролер ОТК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Коробка КСУ - 20 - 2 X10  
 Схема электрическая принципиальная



Коробка соединительная универсальная КСУ - 40-2X10  
 Схема электрическая принципиальная



Для заметок