

**РОССИЯ**

**ОАО «ЧУВАШТОРГТЕХНИКА»**



**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ  
КОНТАКТНОЙ ОБРАБОТКИ  
типа АКО**

Паспорт  
и  
руководство по эксплуатации



## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

Электрический аппарат контактной обработки типа АКО, предназначен для приготовления пищи путем непосредственного контакта греющей поверхности с одной стороной обрабатываемого продукта.

Аппараты используются на предприятиях общественного питания как самостоятельно, так и в составе технологических линий.

Климатическое исполнение аппаратов УХЛ категории 4 ГОСТ 15150.

Электрические аппараты контактной обработки АКО имеют сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ51.В01316. Срок действия с 10.11.2010 г. по 09.11.2013 г. и соответствует требованиям нормативных документов ГОСТ 12.2.092; ГОСТ 27570.36 и требованиям ГОСТ Р 51318.14.1; ГОСТ Р 51318.14.2; ГОСТ Р 51317.3.2; ГОСТ Р 51317.3.3.

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 21.01.04.515.П.001257.11.07 от 12.11. 2007 г. до 12.11.2012 г., выданное Управлением Роспотребнадзора по ЧР - Чувашия.

На предприятии действует сертифицированная система менеджмента качества в соответствии требованиям ИСО 9001:2008. Регистрационный номер сертификата 73 100 2188 от 30.12.2010 по 29.12.2013 г.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование параметра	Величина параметра	
	АКО-40Н	АКО-80/2Н
1 Номинальная потребляемая мощность, кВт	4,5	9,0
2 Номинальное напряжение, В	400/230	
3 Род тока	трехфазный с нейтралью, переменный	
4 Частота тока, Гц	50	
5 Размеры конфорки, мм.	395x650	2x(395x650)
6 Площадь жарочной поверхности, м <sup>2</sup>	0,22	0,44
7 Рабочая температура на поверхности конфорок, °С, не более	270	
8 Время разогрева до максимальной температуры конфорок, мин, не более	25	
9 Габаритные размеры, мм, не более		
длина	400	800
ширина	760	760
высота	480	480
10 Масса, кг, не более	51	93

## 3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 2

Наименование и условное наименование	Количество	
	АКО-40Н	АКО-80/2Н
Электрический аппарат контактной обработки типа АКО	1	
Паспорт и руководство по эксплуатации	1	
Упаковка	1	
Упаковочный лист	1	
Пакет из полиэтиленовой пленки	1	

Продолжение таблицы 2

Наименование и условное наименование	Количество	
	АКО-40Н	АКО-80/2Н
Пробка жарочной поверхности	1	2
Ванна для сбора жира	1	2

#### 4. УСТРОЙСТВО

Аппарат изготовлен в настольном варианте АКО-40Н и АКО-80/2Н.

Верхний рабочий модуль представляет собой конструкцию коробчатой формы, на которую устанавливается жарочная поверхность. Жарочная поверхность изготовлена методом отливки из серого чугуна СЧ ГОСТ 1412-85, в нижней части которой расположены нагревательные спирали.

Рабочая температура жарочной поверхности поддерживается терморегулятором автоматически. О подаче напряжения и готовности жарочной поверхности к работе сигнализирует светосигнальная лампа, расположенная на панели управления.

Жарочная поверхность имеет отверстие для слива масла и жира и пробку закрытия отверстия. Для сбора отработанного жира и масла предусмотрена ванна находящиеся на лицевой панели аппарата.

Для подключения электропроводки с задней стороны предусмотрена съемная крышка (Рис.1 и Рис 2).

#### 5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

К обслуживанию аппарата допускаются лица, прошедшие технический минимум по эксплуатации оборудования.

При работе с аппаратом соблюдайте следующие правила безопасности:

- во избежание ожогов будьте осторожны при приготовлении пищи, помните - температура конфорки не менее 270 °С;
- перед санитарной обработкой ручки терморегулятора аппарата установить в положение «О» и отключите аппарат от сети;
- при обнаружении неисправностей вызовите электрика;
- включайте аппарат только после устранения неисправностей.
- к аппарату должен быть проход шириной не менее 1 м от легковоспламеняющихся материалов;
- при монтаже аппарата должна быть установлена коммутационная защитная арматура, гарантирующая от пожарных факторов: короткого замыкания, перенапряжения, перегрузки, самопроизвольного включения;
- ток утечки аппарата АКО не должен превышать:
  - при рабочей температуре:
    - 4,5 мА для АКО-40Н;
    - 9,0 мА для АКО-80/2Н,
  - в холодном состоянии:
    - 9,0 мА для АКО-40Н;
    - 18 мА для АКО-80/2Н;
- присоединение аппарата к сети должно осуществляться с учетом допускаемой нагрузки на электросеть.

#### Категорически запрещается:

- производить чистку и устранять неисправности при работе аппарата;
- искусственно охлаждать жарочную поверхность водой либо другими жидкостями;

- держать включенными незагруженные нагревающие элементы;
- работа без заземления;
- работа без внешней защиты;
- установка аппарата ближе 1 м от легковоспламеняющихся материалов.

**Внимание!** Для очистки наружной части аппарата не допускается применять водяную струю.

## **6. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ**

### **6.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

После хранения аппарата в холодном помещении или после перевозки в зимних условиях перед включением в сеть необходимо выдерживать его в условиях комнатной температуры ( $18\pm 20^{\circ}\text{C}$ ) в течение 6 ч.

Распаковка, установка и испытание аппарата должны производиться специалистами по монтажу и ремонту торгово-технологического оборудования.

■ Подключение электроэнергии производится только уполномоченной специализированной службой с учетом маркировок на табличке с надписями;

■ подключение аппарата к электросети должно быть выполнено согласно действующему законодательству и нормативов.

■ присоединение аппарата к сети должно осуществляться с учетом допускаемой нагрузки на электросеть;

■ по пожарной безопасности аппарата должен соответствовать ГОСТ 12.1.004;

■ не допускается использование аппарата в пожароопасных и взрывоопасных зонах;

■ монтаж и подключение должны быть произведены так, чтобы установленный и подключенный аппарат предупреждал доступ к токопроводящим частям без применения инструментов;

### **6.2 ТРЕБОВАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ**

Установку аппарата проводите в следующем порядке:

■ перед установкой аппарата на предусмотренное место необходимо снять защитную пленку со всех поверхностей.

Аппарат следует разместить в хорошо проветриваемом помещении, если имеется возможность, то под воздухоочистительным зонтом.

■ установите аппарат на соответствующее место. Необходимо следить за тем, чтобы аппарат был установлен в горизонтальном положении (для этого предусмотрены регулировочные ножки), высота должна быть удобной для пользователя. Учитывая вид аппарата, его можно размещать отдельно или вместе с другим кухонным оборудованием;

■ надежно заземлить аппарат, подсоединив заземляющий проводник к заземляющему зажиму, заземляющий проводник должен быть в шнуре питания;

■ проведите ревизию соединительных устройств электрических цепей мармита (винтовых и без винтовых зажимов), при выявлении ослабления подтяните или подогните до нормального контактного давления;

■ проверить переходное сопротивление между заземляющим зажимом и нетоковедущими металлическими частями аппарата, которое должно быть не более 0,1 Ом;

■ проверьте сопротивление изоляции аппарата, которое должно быть не менее 2 Мом;

Электропитание подведите на клеммный блок от распределительного щита через автоматический выключатель с комбинированной защитой типа ВАК 4:

- на ток 8 А / 10 мА для АКО-40Н;
- на ток 16 А / 30 мА для АКО-80/2Н.


Номинальное поперечное сечение кабелей питания не должны быть меньше значений указанных в таблице 3:

Таблица 3

Изделие	Обозначение шнура (марка, число и номинальное сечение жил)
АКО-40Н	ПВС 5 x 1, ПРМ 5x1
АКО-80/2Н	ПВС 5 x 1,5 , ПРМ 5x1,5

Выключатель должен обеспечивать гарантированное отключение всех полюсов от сети питания аппарата и должен быть подключен непосредственно к зажимам питания и иметь зазор между контактами не менее 3 мм во всех полюсах.

После монтажа перед пуском в эксплуатацию просушите нагревающие элементы в течении 1,5-2 часов, для чего включите аппарат и установите терморегулятор на температуру 80 °С, после просушки проверьте ток утечки и сопротивление изоляции.

Для выравнивания потенциалов при установке аппарата в технологическую линию, предусмотрен зажим, обозначенный знаком  - эквипотенциальность.

Сдача в эксплуатацию смонтированного аппарата оформляется по установленной форме.

## 7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Работу проводить в следующем порядке:

- расконсервацию жарочной поверхности производите перед пуском в эксплуатацию.
  - удалите, чистой ветошью, с жарочной поверхности консервационную смазку.
  - жарочную поверхность промойте дважды горячим мыльно-содовым раствором и просушите на открытом воздухе;
  - смажьте растительным маслом или кулинарным жиром;
  - проверьте целостность и надежность заземления аппарата и нагревающего элемента;
  - поворотом ручки терморегулятора по часовой стрелке установите необходимую температуру жарочной поверхности;
  - по окончании работы отключите аппарат поворотом ручки терморегулятора против часовой стрелки до упора;
  - слейте накопившийся отработанный жир с жарочной поверхности в ванну для сбора жира, отвернув пробку, закрывающее отверстие для слива;
  - отработанный жир с ванны слейте в бачок для утилизации;
  - почистите жарочную поверхность и ванну от жира и остатков продуктов приготовления моющими средствами, разрешенными ФС Роспотребнадзора.
- Отключите аппарат от сети.

## 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание и ремонт должен производить электромеханик III - V разрядов, имеющий квалификационную группу по технике безопасности не ниже третьей.

Техническое обслуживание и ремонт аппарата осуществляется по следующей структуре ремонтного цикла:

5 «ТО» - «ТР»,

где ТО - техническое обслуживание, ТР - технический ремонт.

ТО – проводится 1 раз в месяц, ТР- проводится 1 раз в 6 месяцев.

При техническом обслуживании провести следующие работы:

- ◆ проверить внешним осмотром аппарат на соответствие правилам техники безопасности;
- ◆ проверить исправность защитного заземления от автоматического выключателя до заземляющего устройства аппарата;
- ◆ проверить исправность электропроводки от автоматического выключателя электрощита до клеммной коробки;
- ◆ проверить исправность кожухов, ручек, ограждений;
- ◆ при необходимости устранить неисправность светосигнальной арматуры;
- ◆ при необходимости провести дополнительный инструктаж работников при нарушении ими правил эксплуатации.

Перед проверкой контактных соединений, крепления переключателей и сигнальной арматуры, следует отключать аппарат от сети снятием плавких предохранителей или выключением автоматического выключателя цехового щита и повесить на рукоятки коммутирующей аппаратуры плакат «Не включать - работают люди», отсоединить, при необходимости, провода электропитания аппарата и изолировать их.

## 9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Все неисправности, вызывающие отказы, устраняются только специалистами.

Таблица 4

Виды неисправности. Внешние проявления	Вероятная причина	Методы устранения
При повороте ручки терморегулятора по часовой стрелке аппарат не включается. Жарочная поверхность не нагревается, сигнальная лампа HL1 не горит.	Отсутствует напряжение в электросети.	Проверить наличие напряжения в электросети.
Жарочная поверхность нагревается. Сигнальная лампа HL1 не горит.	Перегорела лампа.	Заменить лампу.
Аппарат включен. Сигнальная лампа HL2 горит: - жарочная поверхность не нагревается; - жарочная поверхность нагревается слабо.	Вышел из строя магнитный пускатель. Перегорела одна из спиралей.	Заменить магнитный пускатель. Заменить спираль.

**10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Электрический аппарат контактной обработки АКО - 40Н, АКО – 80/2Н  
(нужное подчеркнуть) заводской номер \_\_\_\_\_  
соответствует ТУ 5151-009-01439034-2005 и признан годным для эксплуатации

Дата выпуска \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
личные подписи (оттиски личных клейм) должностных лиц предприятия, ответственных за приемку изделия

**11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ**

Электрический аппарат контактной обработки АКО - 40Н, АКО – 80/2Н  
(нужное подчеркнуть) подвергнут на ОАО «Чувашторгтехника» консервации  
согласно требованиям ГОСТ 9.014.

Дата консервации \_\_\_\_\_

Наименование и марка консерванта \_\_\_\_\_

Консервацию произвел \_\_\_\_\_

(подпись)

Изделие после консервации принял \_\_\_\_\_

(подпись)

**12. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ**

Электрический аппарат контактной обработки АКО - 40Н, АКО – 80/2Н  
(нужное подчеркнуть) упакован ОАО «Чувашторгтехника» согласно требованиям,  
предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки \_\_\_\_\_

М. П.

(подпись)

Упаковку произвел \_\_\_\_\_

(подпись)

Изделие после упаковки принял \_\_\_\_\_

(подпись)

**13. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Гарантийный срок эксплуатации аппарата - 1 год со дня ввода в эксплуатацию.

Гарантийный срок хранения 1 год со дня изготовления.

В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель гарантирует безвозмездное устранение выявленных дефектов изготовления и замену вышедших из строя составных частей аппарата, произошедших не по вине потребителя, при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации изделия.

Гарантия не распространяется на случаи, когда аппарат вышел из строя по вине потребителя в результате несоблюдения требований, указанных в паспорте и руководстве по эксплуатации.

Время нахождения аппарата в ремонте в гарантийный срок не включается.

В случае невозможности устранения на месте выявленных дефектов предприятие-изготовитель обязуется заменить дефектный аппарат.

Все детали, узлы и комплектующие изделия, вышедшие из строя в период гарантийного срока эксплуатации, должны быть возвращены заводу-изготовителю аппарата для детального анализа причин выхода из строя и своевременного принятия мер для их исключения.

Рекламация рассматривается только в случае поступления отказавшего узла, детали или комплектующего изделия с указанием номера аппарата, срока изготовления и установки, копии договора с обслуживающей специализированной организацией, имеющей лицензию и копии удостоверения механика, обслуживающего аппарат.

#### 14. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Рекламации предприятию-изготовителю предъявляются потребителем в порядке и сроки, предусмотренные Федеральным законом «О защите прав потребителей» от 09.01.1996 г. с изменениями и дополнениями от 17.12.1999 г. и 30.12.2001 г., Гражданским кодексом РФ (части первая, вторая, третья) с изменениями и дополнениями от 20.02.1996 г. и 24.10.1997 г., 08.07.1999 г., 17.12.1999 г., 16.04.2001 г., 15.05.2001 г., 26.11.2001 г., 21.03.2002 г., а также Постановлением Правительства РФ от 19.01.1998 г. № 55 «Об утверждении Правил продажи отдельных видов товаров, перечня товаров длительного пользования, на которые не распространяются требования покупателя о безвозмездном предоставлении ему на период ремонта или замены аналогичного товара, и перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар других размера, формы, габарита, фасона, расцветки или комплектации» изменениями и дополнениями от 06.02.2002 г.

Рекламации направлять по адресу: **Чувашская Республика, г. Чебоксары, Базовый проезд, 28.**  
Тел./факс: (8352) 56-06-26, 56-06-85.

**Тел. горячей линии (срочная телефонная техническая поддержка) - (8352) 24-03-11**

#### 15. Сведения об утилизации

При подготовке и отправке аппарата на утилизацию необходимо разобрать и рассортировать составные части аппарата по материалам, из которых они изготовлены.

**Внимание!** Конструкция аппарата постоянно совершенствуется, поэтому возможны незначительные изменения, не отраженные в настоящем руководстве.

Сведения о содержании драгоценных металлов

Таблица 5

Наименование	Куда входит (наименование)	Масса, 1 штук, г	Количество в изделии, штук	
			АКО 40Н	АКО 80/2Н
серебро	терморегулятор	0,39	1	2



## 16. Хранение, транспортирование и складирование аппаратов

Хранение аппарата должно осуществляться в транспортной таре предприятия изготовителя по группе условий хранения 4 ГОСТ 15150.

Срок хранения не более 12 месяцев.

При сроке хранения свыше 12 месяцев владелец аппарата обязан произвести переконсервацию изделия по ГОСТ 9.014.

Упакованный аппарат следует транспортировать железнодорожным, речным, автомобильным транспортом в соответствии с действующими правилами перевозки на этих видах транспорта. Морской и другие виды транспорта применяются по особому соглашению.

Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов – группа 8 по ГОСТ 15150, в части воздействия механических факторов – С по ГОСТ 23170.

Погрузка и разгрузка аппарата из транспортных средств должна производиться осторожно, не допуская ударов и толчков.

**ВНИМАНИЕ!** Допускается складирование упакованных аппаратов по высоте в три яруса для хранения.

### Схема подключения электропитания аппарата АКО

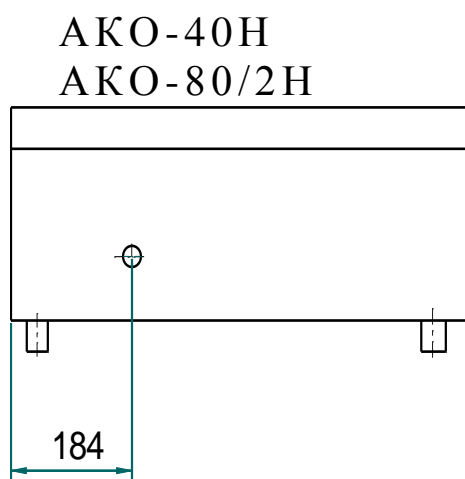
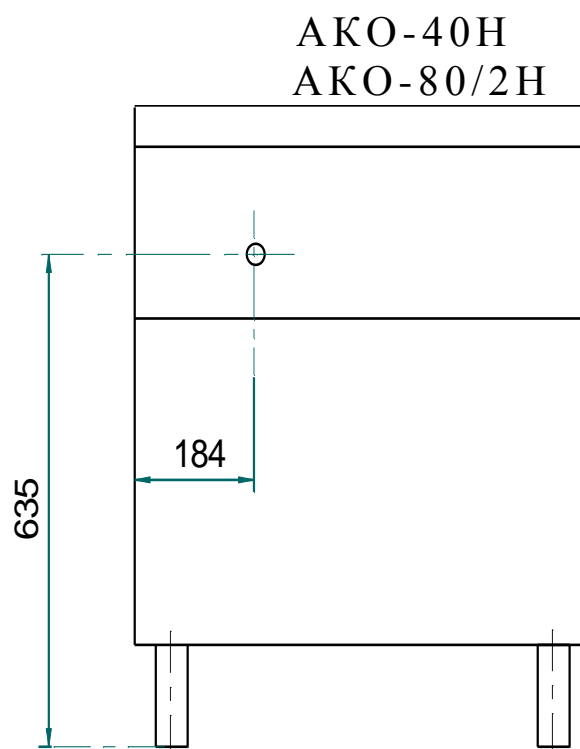
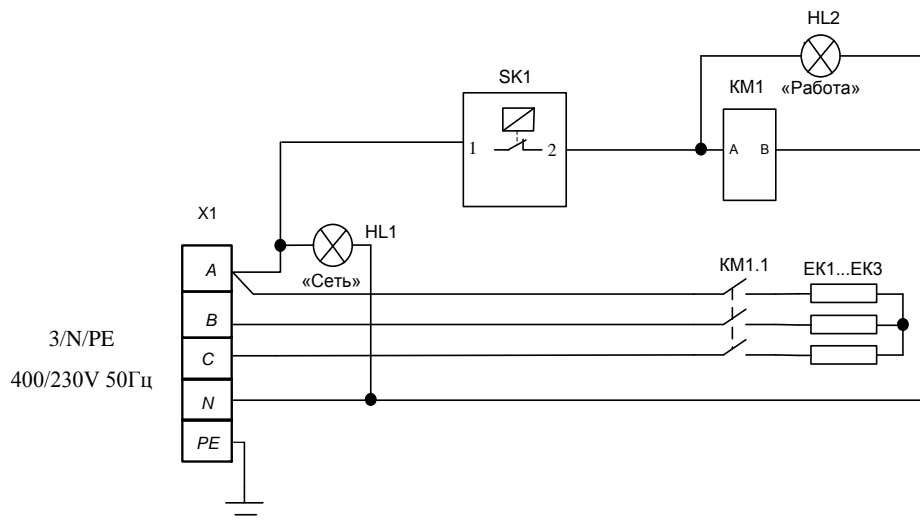


Рис.1



АКО с нижним модулем МН  
Рис.2

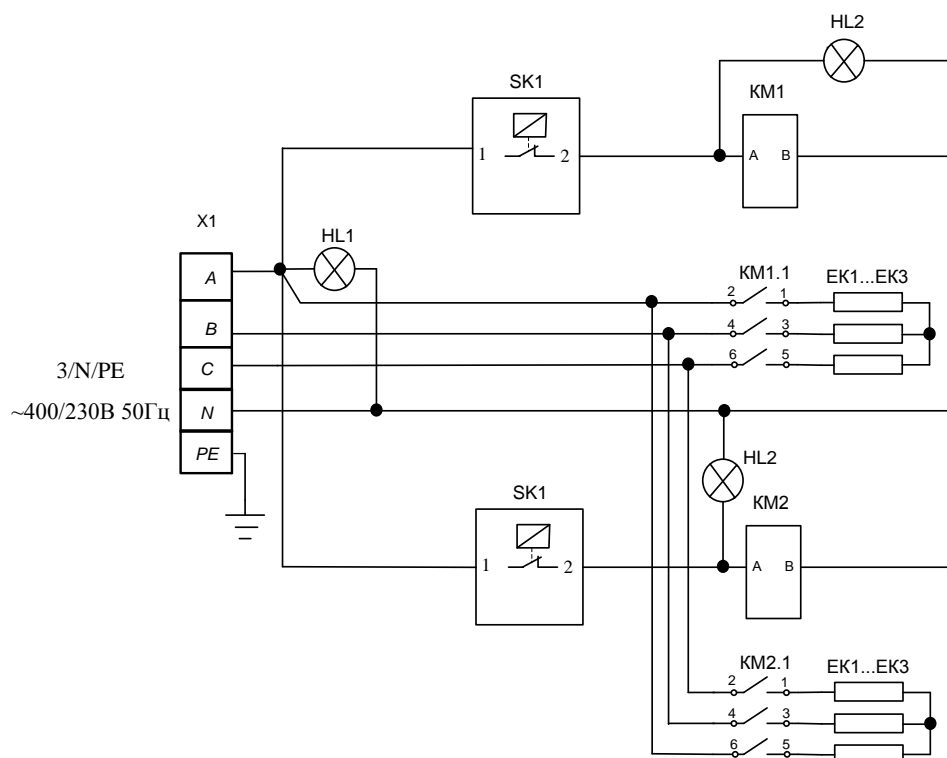
## Схема электрическая принципиальная АКО 40Н



Поз. Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
EK1...EK3	Спираль (бусами) КЭ 0,12-01-00 1500	3	
HL1,HL2	Светосигнальная арматура	2	
KM1	Магнитный пускатель ПМУ 1810	1	
SK1	Терморегулятор EGO №55.13059 220	1	
X1	Блок KB63(5) ТУ3424-003-03965778-97	2	

Допускается замена элементов, не ухудшающие технические характеристики изделия

## Схема электрическая принципиальная АКО 80Н



Поз. Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
EK1...EK6	Спираль (бусами) КЭ 0,12-01-00 1500	6	
HL1...HL3	Светосигнальная арматура	3	
KM1, KM2	Магнитный пускатель ПМУ1810	2	
SK1, SK2	Терморегулятор EGO 55.13059.220	2	
X1	Блок КБ63(5) ТУ3424-003-03965778-97	2	

Допускается замена элементов, не ухудшающие технические характеристики изделия