



ОКП 42 1390



# **"ТОПАЗ-262-02"**

## **ПРИНТЕР**

Руководство по эксплуатации  
ДСМК.305141.007 РЭ



## Содержание

1 Назначение .....	3
2 Технические данные .....	3
3 Комплект поставки .....	4
4 Подготовка и порядок работы .....	4
5 Обслуживание термопринтера из состава устройства .....	5
6 Техническое обслуживание и ремонт .....	9
7 Гарантийные обязательства .....	9
8 Свидетельство о приёмке .....	10
9 Свидетельство о вводе в эксплуатацию .....	10
10 Упаковка, хранение и транспортирование .....	10

Приложение А – Схема электрическая соединений и подключения

Приложение Б – Габаритные и установочные размеры

### **ООО "Топаз-сервис"**

**ул. 7-я Заводская, 60, г. Волгодонск, Ростовская обл., Россия, 347360**

тел./факс: **(8639) 27-75-75 - многоканальный**

Email: [info@topazelectro.ru](mailto:info@topazelectro.ru)

Интернет: <http://topazelectro.ru>

Настоящее руководство, объединённое с паспортом, предназначено для изучения конструкции, состава и принципа действия принтера "Топаз-262-02" (далее – устройство) с целью обеспечения правильности его применения и является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и технические характеристики.

## 1 Назначение

1.1 Принтер предназначен для использования в составе программно-аппаратного комплекса "Топаз – Автономный налив" (далее – ПАК "ТАН") и осуществляет печать на термобумаге квитанций с информацией о произведенном некоммерческом отпуске топлива.

1.2 Устройство является составной частью ПАК "ТАН" и может работать под управлением миникомпьютера серии "Топаз-186" (далее – миникомпьютер) по интерфейсу RS-485.

1.3 Устройство состоит из термопринтера "Custom TG2480", блока сопряжения "Топаз-119-5М", блока питания, устройств обогрева и вентиляции, размещенных в металлическом корпусе. Схема соединений приведена в приложении А.

1.4 Устройство предназначено для монтажа на стену и эксплуатации при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50 °С и относительной влажности от 10 до 85 % при температуре 25 °С. Корпус устройства обеспечивает защиту от проникновения внешних твердых предметов диаметром более 2,5 мм и проникновения воды, падающей в виде дождя. Показатели и нормы качества электрической энергии в системе электроснабжения должны соответствовать требованиям ГОСТ 13109-97.

1.5 Доступ к составным частям принтера обеспечивается с помощью фронтальной двери, открывающейся вниз, и ограничивается внутренним замком.

1.6 Обозначение устройства при заказе состоит из его наименования и обозначения технических условий, например: Принтер "Топаз-262-02" ТУ 4213-003-53540133-2012.

## 2 Технические данные

Основные параметры и характеристики устройства приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Ширина рулона термобумаги, мм	80 (рекомендуемое) или 82,5
Внешний диаметр рулона термобумаги, мм, не более	120
Внутренний диаметр рулона термобумаги, мм	25
Напряжение питающей сети, В	187 – 242
Частота питающей сети, Гц	49 – 61

Наименование параметра	Значение
Потребляемая мощность, ВА, не более	400
Габаритные размеры, мм, не более	см. приложение Б
Масса, кг, не более	28

### 3 Комплект поставки

Комплект поставки устройства содержит:

- принтер ..... 1 шт.;
- рулон термобумаги ..... 1 шт.;
- фиксатор рулона ..... 1 шт.;
- ключ к замку двери ..... 2 шт.;
- заглушка изолоновая ..... 2 шт.;
- руководство по эксплуатации ..... 1 экз.;
- руководство по эксплуатации "Топаз-119-5М" ..... 1 экз.

### 4 Подготовка и порядок работы

4.1 Устройство предназначено для крепления на стену, для этого в задней стенке имеются четыре отверстия под анкерные болты. Для удобства монтажа принтер должен быть снят с направляющих нажатием на фиксаторы направляющих (рисунок 1). Предварительно необходимо отсоединить от принтера подведенные кабели.

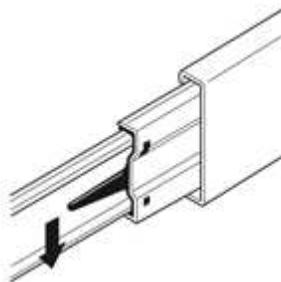


Рисунок 1

4.2 Устройство подключается к питающей сети и миникомпьютеру с помощью кабелей, заведенных в корпус через уплотнённые эластичными кольцами кабельные вводы, которые подключаются к контактам клеммника ХА1 (см. приложение А).

4.3 Для установки рулона термобумаги необходимо открыть замок двери, опустить ее вниз до упора, выдвинуть принтер, закрепленный на направляющих, и установить рулон на держатель так, что бы бумага в устройство печати поступала сверху рулона. Установите фиксатор рулона на держатель, отрегулируйте прижим вращением зеленого регулировочного винта (рисунок 2) таким образом, что бы рулон бумаги не смешался вдоль держателя. Отрежьте неровный край ленты под прямым углом, поместите край бумаги в приемную щель термопринтера и дождитесь, когда она будет автоматически заправлена.

Регулировочный  
винт

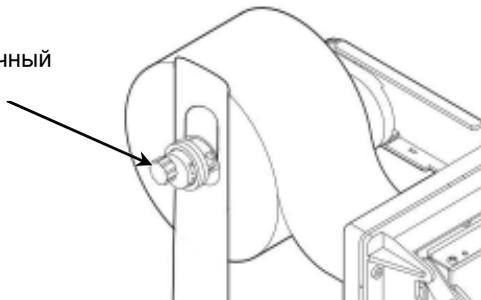


Рисунок 2

4.4 Перед началом работы необходимо удостовериться в том, что рулон термобумаги установлен без перекосов и отсутствует провисание бумаги на входе в термопринтер.

4.5 Для функционирования устройства совместно с миникомпьютером требуется присвоить параметру миникомпьютера "Печать квитанции" значение "после налива".

4.6 Принтер выводит на печать информацию, полученную от миникомпьютера. Окончание печати сигнализируется мигающей световой индикацией места выдачи квитанции. Для извлечения квитанции следует поднять прозрачную шторку, защищающую от попадания пыли и влаги в устройство.

4.7 В зимнее время года вместо фильтрующих элементов вентиляции необходимо установить заглушки изолоновые из комплекта поставки.

## 5 Обслуживание термопринтера из состава устройства

### 5.1 Индикация состояния

Термопринтер оснащен светодиодом состояния, его положение показано на рисунке 3, а расшифровка его состояний – в таблице 2.

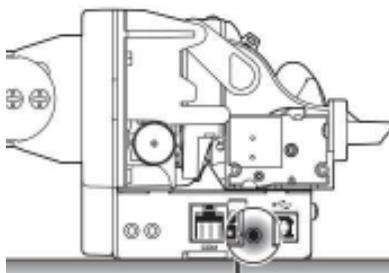


Рисунок 3

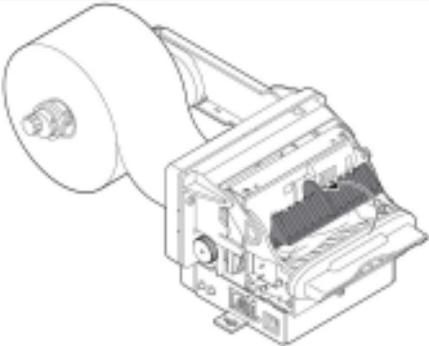
Таблица 2

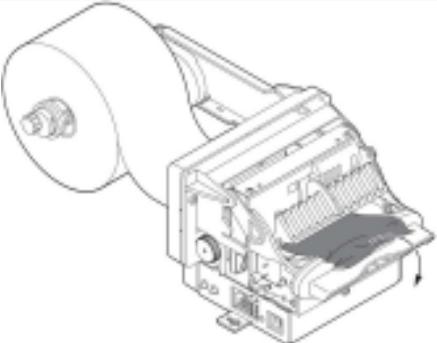
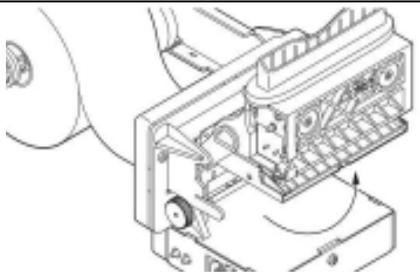
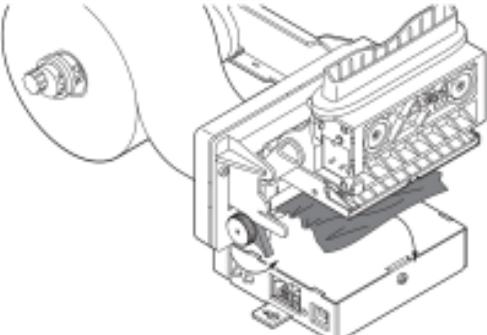
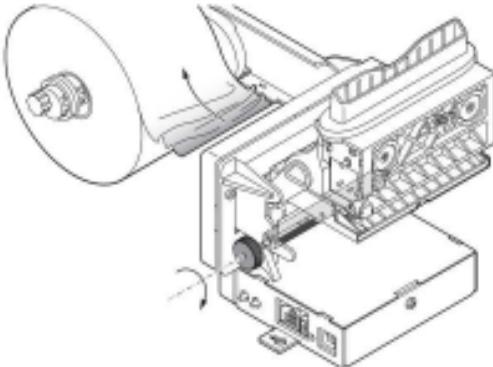
Состояние светодиода	Состояние термопринтера	Варианты действий
Не светится	Устройство отключено	Проверить исправность источника питания, разъемов и соединительных кабелей

Состояние светодиода		Состояние термопринтера	Варианты действий
Светится постоянно		Устройство включено, ошибок нет	Нормальный режим работы
Светодиод мигает, количество вспышек	1	Устройство получило данные	
	2	Перегрев печатающей головки	Увеличить паузу между печатью нескольких чеков. Произвести чистку печатающей головки
	3	Кончилась бумага	Заменить бумагу
	4	Некорректное напряжение питания	Проверить напряжение питания в свободном режиме и при печати. Проверить источник питания
	5	Ошибка приема данных (некорректно настроены параметры связи)	Проверить настройку параметров связи и исправность соединительных кабелей. Исправить ошибки в системе управления принтером
	6	Команда нераспознана (поступила неизвестная команда)	
	7	Истек таймаут получения команды	
	8	Открыта смотровая дверца	Закрыть дверцу. Очистить засорившийся датчик положения
	9	Замятие бумаги	Устранить замятие бумаги
	10	Бумага скоро закончится	Подготовиться к замене бумаги
	11	Ошибка отрезного механизма	Произвести чистку отрезного механизма. При повторной ошибке обратиться к производителю

5.2 Устранение замятия бумаги. Последовательно выполните действия, указанные в таблице 3

Таблица 3

№	Действие	Иллюстрация
1	Поднимите смотровую дверцу	

2	Удалите замятую бумагу из передней части устройства печати	
3	Откройте устройство, потянув устройство печати вверх, как показано на рисунке (фиксация на магнитах, нужно приложить усилие)	
4	Поднимите зеленый флажок возле ролика протяжки бумаги и удалите замятую или намотанную на прижимной ролик бумагу	
5	Вращайте ролик протяжки бумаги против часовой стрелки и удалите бумагу из устройства подачи	

### 5.3 Техническое обслуживание.

Регулярное техническое обслуживание способствует высокому качеству печати и долгому сроку службы изделия. В таблице 4 приведены рекомендуемые операции по обслуживанию с указанием их периодичности.

**ВНИМАНИЕ! Перед техническим обслуживанием устройство должно быть обесточено.**

Таблица 4

Периодичность	Список операций
При каждой замене бумаги	Очистить протяжной ролик (использовать изопропиловый спирт)
Каждые 5 замен бумаги	Лентопротяжный механизм очистить с помощью сжатого воздуха и, при необходимости, пинцета. Отрезной механизм, оптические сенсоры и устройство выдачи квитанции очистить сжатым воздухом
Каждые 6 месяцев или по необходимости	Полная очистка устройства с помощью сжатого воздуха и мягкой тряпочки

**ВНИМАНИЕ! Нельзя использовать алкоголь, растворители, воду или жесткие щетки.**

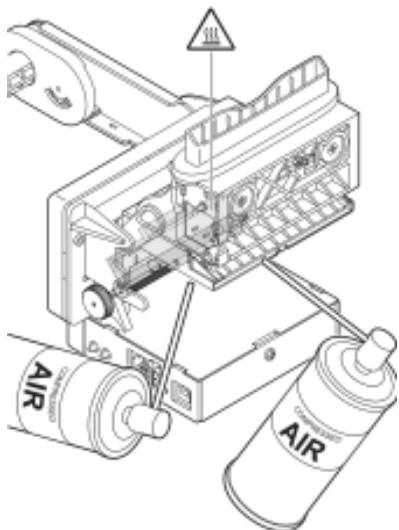


Рисунок 4 – Очистка отрезного механизма

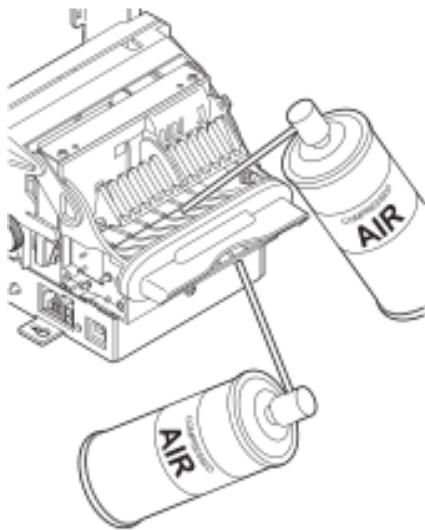


Рисунок 5 – очистка устройства выдачи квитанции

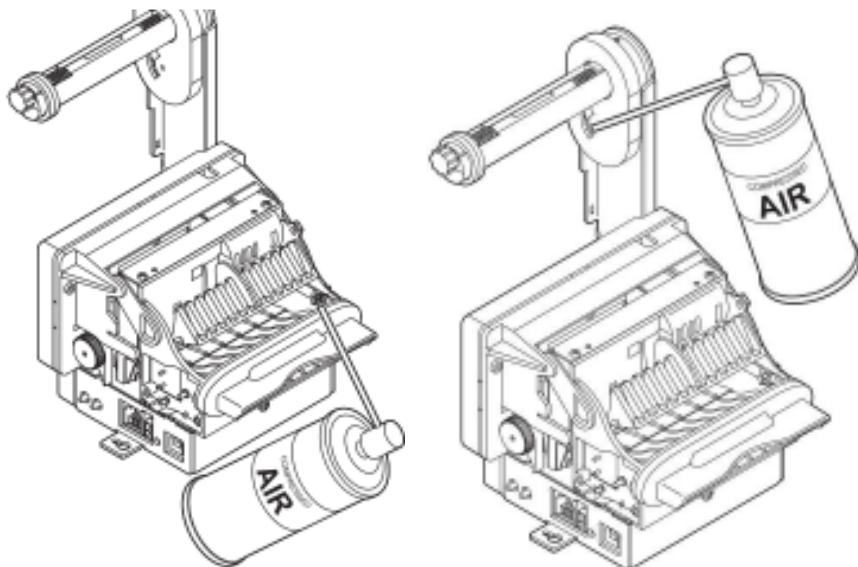


Рисунок 6 – Очистка сенсоров

## **6 Техническое обслуживание и ремонт**

6.1 Техническое обслуживание устройства производится в следующих случаях:

- ежедневно в начале смены;
- при введении устройства в эксплуатацию.

6.2 Техническое обслуживание печатающего устройства "Custom TG2480" производится согласно его руководству по эксплуатации, доступному на сайте [www.topazelectro.ru](http://www.topazelectro.ru).

6.3 Ремонт устройства следует производить в центрах сервисного обслуживания. Сведения о ремонте необходимо заносить в журнал эксплуатации изделия.

6.4 Устройство, сдаваемое в ремонт, должно быть очищено от осевшей пыли или грязи, должно иметь сопроводительную записку, оформленную в произвольной форме с указанием характера неисправности и сведений о контактном лице на случай необходимости выяснения обстоятельств. Также к сдаваемому устройству необходимо приложить данное руководство по эксплуатации для заполнения журнала эксплуатации.

## **7 Гарантийные обязательства**

7.1 При соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа предприятие-изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям технической документации и обязуется в течение гарантийного срока бесплатно его ремонтировать.

7.2 Гарантийный срок хранения - 24 месяца со дня изготовления устройства. Гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

7.3 **ВНИМАНИЕ!** Для установления срока гарантийной эксплуатации предприятию-изготовителю необходимо располагать информацией о дате ввода в эксплуатацию устройства и о наличии полномочий у исполняющей организации. Ввод необходимых данных осуществляется на сайте по адресу: <http://topazelectro.ru/texpodderjka/reg/> (Главная – Техподдержка – Регистрация данных о вводе в эксплуатацию). **Отсутствие регистрации данных или ее несвоевременное выполнение влечёт за собой отказ в гарантийном обслуживании.**

## 8 Свидетельство о приёмке

Принтер "Топаз-262-02" заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует требованиям ТУ 4213-003-53540133-2012 и признан годным к эксплуатации.

М.П.

Представитель изготовителя

\_\_\_\_\_  
Дата

\_\_\_\_\_  
Подпись

\_\_\_\_\_  
Фамилия, И., О.

## 9 Свидетельство о вводе в эксплуатацию

Введен в эксплуатацию \_\_\_\_\_  
наименование организации

М.П.

\_\_\_\_\_  
Дата

\_\_\_\_\_  
Подпись

\_\_\_\_\_  
Фамилия, И., О.

## 10 Упаковка, хранение и транспортирование

10.1 Устройства должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя (индивидуальной или групповой) в помещении, соответствующем требованиям ГОСТ 15150-69 для условий хранения 2.

10.2 Устройства должны храниться по ГОСТ Р 52931-2008. Расстояние между устройствами, полом и стенами должно быть не менее 100 мм. Расстояние между устройствами и отопительными устройствами должно быть не менее 500 мм. Допускается укладка в штабели не более трех устройств по высоте.

10.3 Транспортирование устройств может производиться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, при транспортировании воздушным транспортом в отапливаемых герметизированных

отсеках, в соответствии с действующими правилами на каждый вид транспорта.

10.4 Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

10.5 Условия транспортирования в части воздействия механических факторов должны соответствовать условиям до Ж включительно по ГОСТ 23170-78.

10.6 При погрузке и транспортировании упакованных устройств должны строго выполняться требования предупредительных надписей на ящиках и не должны допускаться толчки и удары, которые могут отразиться на внешнем виде и работоспособности устройств.

## Журнал эксплуатации изделия

Дата получения изделия потребителем "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Дата ввода изделия в эксплуатацию "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
Фамилия, И., О.

\_\_\_\_\_  
Подпись

Дата ремонта	Причина неисправности	Ремонт произвел (должность, фамилия, подпись)

# Приложение А

## Схема электрическая соединений и подключения

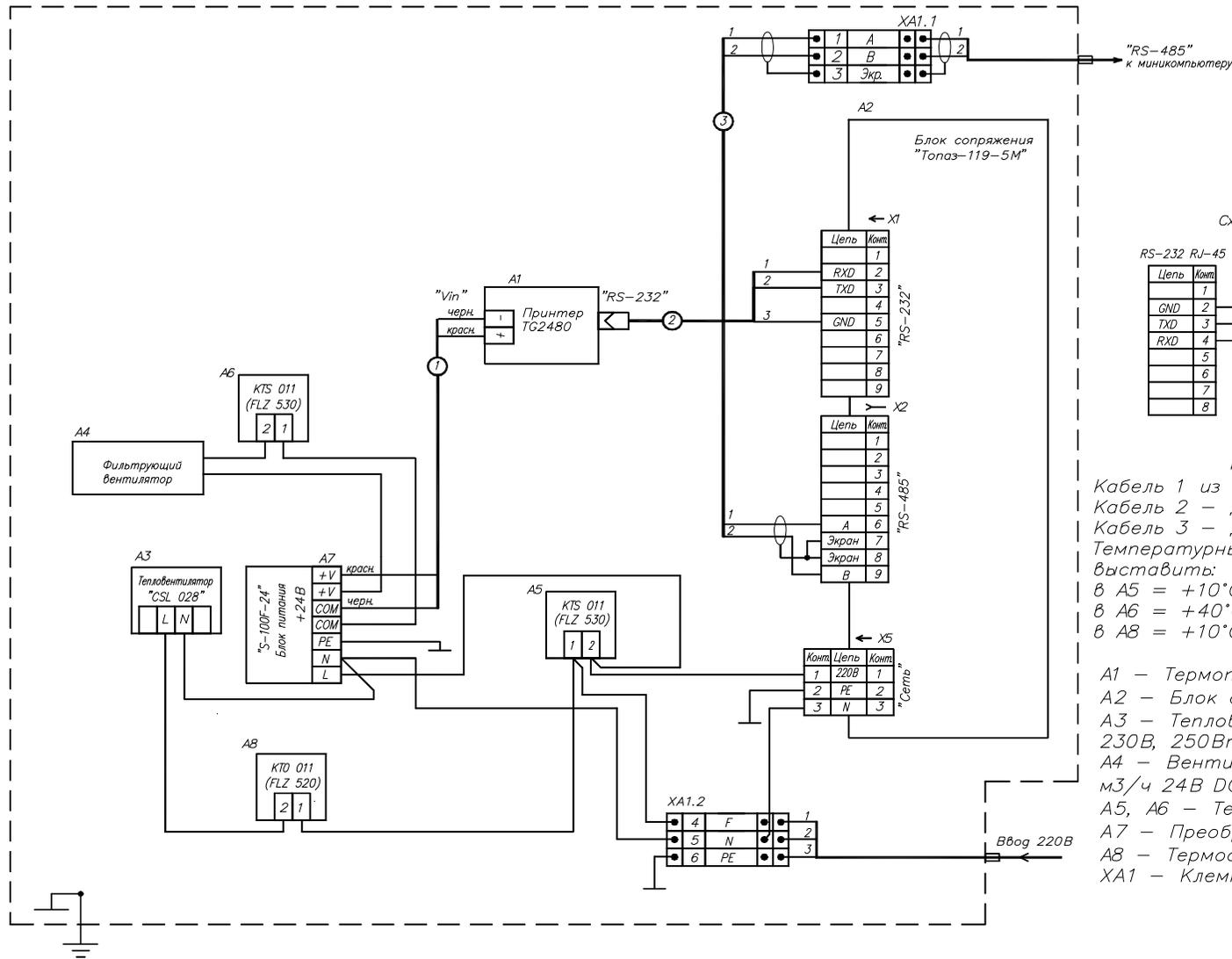
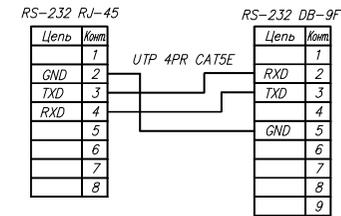


Схема кабеля 2



- Примечания:
- Кабель 1 из состава устройства А1;
  - Кабель 2 – ДСМК.685621.086-01;
  - Кабель 3 – ДСМК.685621.087-01;
  - Температурные режимы работы термостатов выставлять:
  - в А5 = +10°C;
  - в А6 = +40°C;
  - в А8 = +10°C.
- Принятые обозначения:
- А1 – Термопринтер для выдачи чеков TG2480;
  - А2 – Блок сопряжения "Топаз-119-5М";
  - А3 – Тепловентилятор "Stego" CSL028 02811.0-01 230В, 250Вт;
  - А4 – Вентилятор фильтрующий SK 20 SK 3321.027 м3/ч 24В DC;
  - А5, А6 – Термостат KTS 011 (FLZ 530 17121000000);
  - А7 – Преобразователь AC-DC "S-100F-24";
  - А8 – Термостат KTO 011 (FLZ 520 17111000000);
  - XA1 – Клемма пружинная трехпроводная ST2,5-TWIN.

Приложение Б  
Габаритные и установочные размеры

