



КОММУТАТОР  
**SKAT PoE-16E-2G-2S**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## **Благодарим Вас за выбор нашего коммутатора SKAT PoE-16E-2G-2S**

### **Перед эксплуатацией ознакомьтесь с настоящим руководством.**

Руководство по эксплуатации содержит основные технические характеристики, описание конструкции и принципа работы, способ установки на объекте и правила безопасной эксплуатации коммутатора SKAT PoE-16E-2G-2S (далее по тексту: изделие).

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Изделие SKAT PoE-16E-2G-2S представляет собой</b> специализированный неуправляемый PoE коммутатор для использования в системах видеонаблюдения и безопасности. Характеризуется высокой надежностью работы благодаря защите от электростатических разрядов и перепадов напряжения, позволяет организовать качественную передачу информации в сети Ethernet.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Изделие рассчитано** на круглосуточный режим работы в помещениях без неблагоприятных условий эксплуатации (повышенного уровня влажности, содержания пыли и вредных веществ), при температуре окружающей среды от 0 °С до +50 °С и относительной влажности до 95% (при 25 °С).

#### **Изделие обеспечивает:**

- 16 портов Ethernet 10/100 Мбит/с с поддержкой PoE (IEEE 802.3af, IEEE 802.3at)
- 4 COMBO порта Uplink: 2x10/100/1000 Мбит/с или 2xSFP 1000Base-X
- соответствие стандартам IEEE 802.3 10BASE-T, IEEE 802.3u 100BASE-TX/FX, IEEE 802.3az, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at;
- поддержку PoE в варианте End-Span;
- функцию сброса, позволяющую устранять неполадки, связанные со сбоями в сети;
- индикацию в режиме реального времени;
- высокую помехоустойчивость, молниезащиту до 4 кВ;
- простую установку на горизонтальные и вертикальные поверхности (крепеж входит в комплект);
- возможность установки в 19" стойку телекоммуникационного шкафа (высота изделия: 1U);
- отсутствие необходимости настройки перед использованием

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

| № п/п | Наименование параметра                                                   |                                                 | Значение параметра                                                                                       |                                               |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1     | Напряжение питающей сети ~220 В, частотой 50 Гц с пределами изменения, В |                                                 | <b>96...264</b>                                                                                          |                                               |
| 2     | Потребляемая мощность изделия, Вт, не более                              |                                                 | <b>15</b>                                                                                                |                                               |
| 3     | Сеть                                                                     | Порты                                           | <b>16xEthernet (10/100 Мбит/с)<br/>4xUplink COMBO:<br/>2x10/100/1000 Мбит/с<br/>или 2xSFP 1000Base-X</b> |                                               |
|       |                                                                          | Максимальная дальность передачи портов Ethernet | <b>100 м</b>                                                                                             |                                               |
|       |                                                                          | Максимальная дальность передачи COMBO портов    | Uplink                                                                                                   | <b>100 м</b>                                  |
|       |                                                                          |                                                 | SFP                                                                                                      | <b>до 20 км (в зависимости от модуля SFP)</b> |
|       |                                                                          | Размер буфера пакетов, Мбайт                    | <b>4,1</b>                                                                                               |                                               |
|       |                                                                          | Размер таблицы MAC-адресов                      | <b>8192</b>                                                                                              |                                               |
|       |                                                                          | Метод передачи                                  | <b>Store and forward</b>                                                                                 |                                               |
|       |                                                                          | Поддерживаемые стандарты                        | <b>IEEE 802.3, IEEE 802.3u</b>                                                                           |                                               |
| 4     | PoE                                                                      | Максимальная мощность на порт, Вт               | <b>30</b>                                                                                                |                                               |
|       |                                                                          | Общая мощность, Вт                              | <b>260</b>                                                                                               |                                               |
|       |                                                                          | Режим питания                                   | <b>End-Span</b>                                                                                          |                                               |
|       |                                                                          | Поддерживаемые стандарты                        | <b>IEEE 802.3af, IEEE 802.3at</b>                                                                        |                                               |
| 5     | Кабель для подключения к портам Ethernet, Uplink                         |                                                 | <b>Кабель UTP cat5e/6*</b>                                                                               |                                               |

| № п/п                                                                            | Наименование параметра                                                                                                      | Значение параметра        |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|
| 6                                                                                | Защита от электростатических разрядов, кВ                                                                                   | <b>6/8 (IEC61000-4-2)</b> |                     |
| 7                                                                                | Грозозащита, кВ                                                                                                             | <b>4</b>                  |                     |
| 8                                                                                | Габаритные размеры ШхГхВ, не более, мм                                                                                      | без упаковки              | <b>440x297x44,5</b> |
|                                                                                  |                                                                                                                             | в упаковке                | <b>480x363x116</b>  |
| 9                                                                                | Масса, НЕТТО (БРУТТО), не более, кг                                                                                         | <b>4,1(4,7)</b>           |                     |
| 10                                                                               | Диапазон рабочих температур, °С                                                                                             | <b>0...+50</b>            |                     |
| 11                                                                               | Относительная влажность воздуха при 25 °С, %, не более                                                                      | <b>95</b>                 |                     |
|  | <b>ВНИМАНИЕ! Не допускается наличия в воздухе токопроводящей пыли и паров агрессивных веществ (кислот, щелочей и т. п.)</b> |                           |                     |
| 12                                                                               | Степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254-96                                                                                   | <b>IP20</b>               |                     |
| 13                                                                               | Наработка на отказ, ч, не менее                                                                                             | <b>50000</b>              |                     |

Примечание:

\* Тип кабеля влияет на дальность передачи информации, для достижения наилучших результатов используйте кабель UTP cat5e/6

## **СОДЕРЖАНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ И КАМНЕЙ**

Изделие драгоценных металлов и камней не содержит.

### **КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

| Наименование                                        | Количество |
|-----------------------------------------------------|------------|
| Коммутатор SKAT PoE-16E-2G-2S                       | 1 шт.      |
| Кабель сетевой                                      | 1 шт.      |
| Установочный комплект: кронштейны с крепежом, ножки | 1 компл.   |
| Руководство по эксплуатации                         | 1 экз.     |
| Тара упаковочная                                    | 1 шт.      |

## **УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ**

### **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ**

Изделие выполнено в металлическом корпусе высотой 1U.

Вид передней панели с описанием функциональных элементов приведен на рисунке 1, вид задней панели на рисунке 2.

Основные технические характеристики изделия приведены в таблице 1.

Описание работы светодиодных индикаторов приведено в таблице 2.

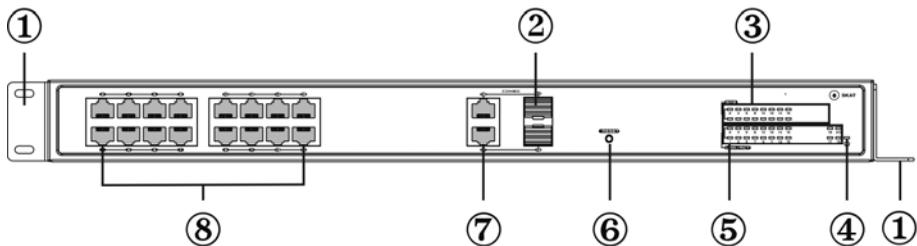


Рисунок 1 – передняя панель изделия

- 1 – кронштейны для установки устройства
- 2 – порты SFP
- 3 – индикатор «PoE»
- 4 – индикатор «Питание»
- 5 – сетевые индикаторы
- 6 – кнопка «Сброс»
- 7 – порты Uplink
- 8 – порты Ethernet с поддержкой PoE (далее по тексту: порты Ethernet)

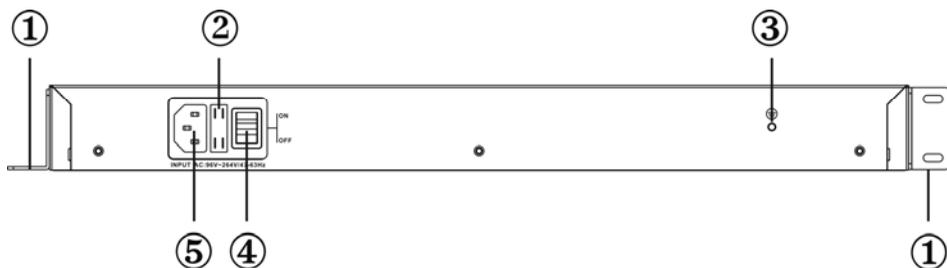


Рисунок 2 – задняя панель изделия

- 1 – кронштейны для установки устройства
- 2 – предохранитель (10 A 250 V)
- 3 – разъем заземления
- 4 – выключатель сетевой
- 5 – разъем питания 96...264 V

### ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

IP-видеокамеры подключаются к портам Ethernet. Компьютеры, IP-видеорегистраторы или другие коммутаторы подключаются к портам Uplink, оптоволоконные линии подключаются к портам SFP. Сетевое питание подключается

к разъему 96...264 В. Включение/выключение изделия осуществляется с помощью выключателя сетевого.

Кнопка «Сброс» используется для перезапуска изделия в целях устранения неполадок.

## ОПИСАНИЕ РАБОТЫ СВЕТОДИОДНЫХ ИНДИКАТОРОВ

Таблица 2

| Индикатор                              |                                        | Описание работы                                                                                         |
|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сетевые индикаторы                     | Порты Ethernet 1-16, зеленого свечения | Светится: есть подключение к порту<br>Мигает: идет передача данных<br>Выключен: нет подключения к порту |
|                                        | Порты Uplink 17, 18, зеленого свечения |                                                                                                         |
|                                        | Порты SFP 19, 20, зеленого свечения    |                                                                                                         |
| Индикатор «PoE», желтого свечения      |                                        | Светится: есть питание PoE<br>Выключен: нет питания PoE                                                 |
| Индикатор «SFP», зеленого свечения     |                                        | Светится: есть подключение к порту<br>Мигает: идет передача данных                                      |
| Индикатор «Питание», красного свечения |                                        | Светится: есть питание<br>Выключен: нет питания                                                         |
| Индикатор «Сброс»                      |                                        | Светится в момент сброса                                                                                |

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При установке и эксплуатации изделия необходимо руководствоваться действующими нормативными документами, регламентирующими требования по охране труда и правила безопасности при эксплуатации электроустановок.

Установку, демонтаж и ремонт изделия производить при отключенном питании.

Мощность подключаемых PoE устройств не должна превышать значений, указанных в п.4 таблицы 1.



### **ВНИМАНИЕ!**

**Запрещается устанавливать предохранитель с номиналом, отличающимся от указанного в руководстве**



### **ВНИМАНИЕ!**

**Следует помнить, что в рабочем состоянии к изделию подводится опасное для жизни напряжение электросети 220 В.**

**Обслуживание и ремонт изделия должны проводиться квалифицированным персоналом.**



### **ВНИМАНИЕ!**

**Эксплуатация изделия без защитного заземления запрещена!  
Установку, демонтаж и ремонт производить при полном отключении изделия от электросети 220 В.**

## УСТАНОВКА НА ОБЪЕКТЕ



### **ВНИМАНИЕ!**

Установку изделия должен производить специально обученный персонал. Запрещается допускать к обслуживанию изделия неквалифицированный персонал.



### **ВНИМАНИЕ!**

При подключении устройств и установке изделия оно должно быть отключено от основного питания.

Устанавливайте изделие в месте, с ограниченным доступом посторонних лиц. Кронштейны с комплектом крепежа (см. рисунок 1) используются для установки на вертикальной поверхности или в 19" стойку телекоммуникационного шкафа, самоклеющиеся ножки – для установки на горизонтальных поверхностях.



### **ВНИМАНИЕ!**

При установке предусмотрите защиту от попадания на корпус изделия прямых солнечных лучей.

Место установки изделия должно обеспечивать свободное, без натяжения, размещение кабелей подключения сети и оборудования. При этом кабельную проводку необходимо разместить так, чтобы исключить к ней свободный доступ.

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- Перед установкой отключите питание подключаемого оборудования во избежание его повреждения.
- Посредством сетевых кабелей подключите IP-видеокамеры с питанием PoE к портам Ethernet (см. рисунки 1, 3).
- Используйте порты Uplink для подключения к ним компьютеров или IP-видеорегистраторов (см. рисунки 1, 3).
- Подключите кабель сетевой (входит в комплект поставки) к разъему питания 96...264 В (см. рисунок 2).
- Проверьте исправность устройств и правильность подключения, убедитесь в надежности соединений и подайте электропитание на коммутатор.
- Включите изделие посредством выключателя сетевого (см. рисунок 2).
- После включения изделия проверьте правильность работы подключенных устройств.

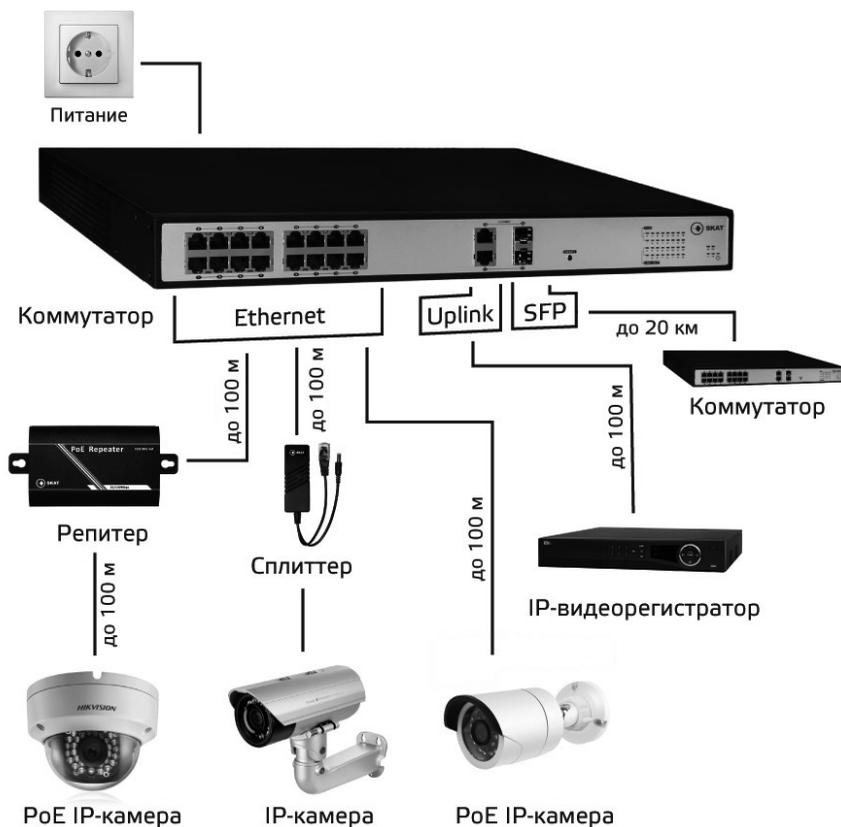


Рисунок 3 – общая схема подключения устройств к коммутатору

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание должно проводиться квалифицированными специалистами. Перед проведением технического обслуживания необходимо внимательно изучить настоящий документ.

С целью поддержания исправности в период эксплуатации необходимо проведение регламентных работ.

Регламентные работы включают в себя периодический (не реже одного раза в полгода) внешний осмотр с удалением пыли, а также проверку работоспособности изделия, контактов электрических соединений.

### ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

В случае возникновения неисправностей попробуйте приведенные ниже рекомендации

- Убедитесь, что изделие подключено в соответствии с руководством по эксплуатации
- Проверьте контакты сетевых кабелей RJ45; конструкция сетевых кабелей должна соответствовать международным стандартам EIA/TIA568A или 568B
- Убедитесь в том, что мощность подключенных PoE устройств соответствует указанным в п.4 таблицы 1
- Проверьте состояние и номинал установленного предохранителя (см. рисунок 2)
- Нажмите кнопку «Сброс»
- Замените проблемное устройство заведомо рабочим, чтобы проверить, сохраняется ли проблема

**При невозможности самостоятельно устранить нарушения в работе изделия направьте его в ремонт.**

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

**Срок гарантии устанавливается 5 лет** со дня продажи. Если дата продажи не указана, срок гарантии исчисляется с момента (даты) выпуска.

**Срок службы — 10 лет** с момента (даты) ввода в эксплуатацию или даты продажи. Если дата продажи или ввода в эксплуатацию не указаны, срок службы исчисляется с момента (даты) выпуска.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие заявленным параметрам при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

Отметки продавца в руководстве по эксплуатации источника, равно как и наличие самого руководства по эксплуатации, паспорта и оригинальной упаковки не являются обязательными и не влияют на обеспечение гарантийных обязательств.

Предприятие-изготовитель не несет ответственность и не возмещает ущерб за дефекты, возникшие по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации и монтажа.

Гарантийное обслуживание производится предприятием-изготовителем.

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Наименование:

Коммутатор

«SKAT PoE-16E-2G-2S»

Заводской номер \_\_\_\_\_ Дата выпуска «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

соответствует требованиям конструкторской документации, государственных стандартов и признан годным к эксплуатации.

Штамп службы

контроля качества

### ОТМЕТКИ ПРОДАВЦА

Продавец \_\_\_\_\_

Дата продажи «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.      м. п.

### ОТМЕТКИ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Монтажная организация \_\_\_\_\_

Дата ввода в эксплуатацию «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.      м. п.

Служебные отметки \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

изготовитель

 **БАСТИОН**

а/я 7532, Ростов-на-Дону, 344018  
(863) 203-58-30



bast.ru — основной сайт

teplo.bast.ru — электрооборудование для систем отопления

dom.bast.ru — решения для дома

skat-ups.ru — интернет-магазин

тех. поддержка: 911@bast.ru

отдел сбыта: ops@bast.ru