

# БАСТИОН



КОММУТАТОР  
ПРОМЫШЛЕННЫЙ  
**SKAT PoE-IN-4E-2E**

**EAC**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Благодарим Вас за выбор нашего коммутатора промышленного  
SKAT PoE-IN-4E-2E.**

**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 промышленного SKAT PoE-IN-4E-2E (далее по тексту: изделие).



**Изделие SKAT PoE-IN-4E-2E представляет собой** специализированный неуправляемый промышленный 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.

**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 -40 °С до +75 °С и относительной влажности до 95% (при 25 °С).


**Изделие обеспечивает:**

- 4 порта Ethernet 10/100 Мбит/с с поддержкой PoE (IEEE 802.3af, IEEE 802.3at)
- 2 порта Uplink 10/100 Мбит/с;
- соответствие стандартам IEEE802.3, IEEE802.3ab, IEEE802.3ad, IEEE802.3u, IEEE802.3az, IEEE802.3z, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at;
- поддержку PoE в варианте End-Span;
- поддержку функции VLAN (безопасность и увеличение дальности передачи данных до 250 м);
- функцию сброса, позволяющую устранять неполадки, связанные со сбоями в сети;
- индикацию в режиме реального времени;
- высокую помехоустойчивость, грозозащиту до 6 кВ;
- высокую степень защиты от механических воздействий;
- простую установку на вертикальные поверхности и DIN-рейку (крепёж входит в комплект);
- 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	Выходное напряжение постоянного тока внешнего источника питания, В		<b>48...56</b>
3	Потребляемая мощность изделия, Вт, не более		<b>5</b>
4	Сеть	Порты	<b>4xEthernet (10/100 Мбит/с, 10 Мбит/с в режиме VLAN) 2xUplink (10/100 Мбит/с)</b>
		Максимальная дальность передачи портов Ethernet	<b>100 м (250 м в режиме VLAN)</b>
		Максимальная дальность передачи порта Uplink	<b>100 м</b>
		Размер буфера пакетов, Кбайт	<b>448</b>
		Размер таблицы MAC-адресов	<b>1024</b>
		Скорость обслуживания пакетов, Мп/с	<b>0,89</b>
		Метод передачи	<b>Store and forward</b>
Поддерживаемые стандарты	<b>IEEE802.3, IEEE802.3ab, IEEE802.3ad, IEEE802.3u, IEEE802.3az, IEEE802.3z</b>		
5	PoE	Максимальная мощность на порт, Вт	<b>30</b>
		Общая мощность, Вт	<b>60</b>
		Режим питания	<b>End-Span</b>
		Поддерживаемые стандарты	<b>IEEE 802.3af, IEEE 802.3at</b>
6	Кабель для подключения к портам Ethernet, Uplink		<b>Кабель UTP cat5e/6*</b>

№ п/п	Наименование параметра	Значение параметра	
7	Защита от электростатических разрядов, кВ	<b>8/15 (IEC61000-4-2)</b>	
8	Грозозащита, кВ	<b>6</b>	
9	Соответствие стандартам защиты от механических воздействий	<b>IEC60068-2-32, IEC60068-2-27, IEC60068-2-6</b>	
10	Нормативные требования по электромагнитной совместимости	<b>FCC Part 15 Class A, CE</b>	
11	Габаритные размеры ШхГхВ, не более, мм	без упаковки	<b>175x105x42</b>
		в упаковке	<b>353x272x82</b>
12	Масса, НЕТТО (БРУТТО), не более, кг	<b>0,65 (0,9)</b>	
13	Диапазон рабочих температур, °С	<b>-40...+75</b>	
14	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>		
15	Степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254-2015	<b>IP31</b>	
16	Наработка на отказ, ч, не менее	<b>200000</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 промышленный SKAT PoE-IN-4E-2E	1 шт.
Блок питания	1 шт.
Кабель сетевой	1 шт.
Кабель-переходник	1 шт.
Установочный комплект: кронштейны с крепежом, защёлка на DIN-рейку	1 компл.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Тара упаковочная	1 шт.

# УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

## КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Изделие выполнено в металлическом корпусе.

Вид передней панели с описанием функциональных элементов приведен на рисунке 1, вид боковой панели на рисунке 2, вид задней панели на рисунке 3.

Основные технические характеристики изделия приведены в таблице 1.

Описание работы светодиодных индикаторов приведено в таблице 2.

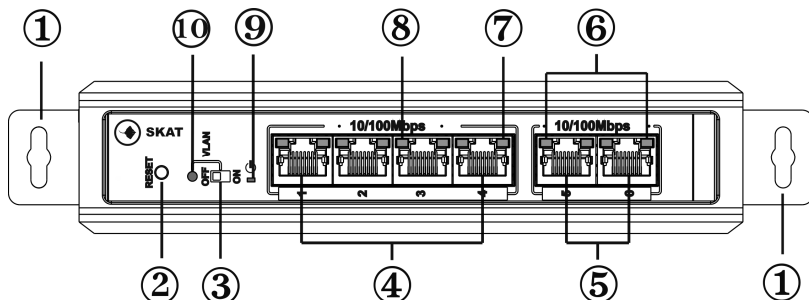


Рисунок 1 – Передняя панель изделия

- 1 – кронштейны для настенного монтажа
- 2 – кнопка «Сброс»
- 3 – переключатель «VLAN»
- 4 – порты Ethernet с поддержкой PoE (далее по тексту: порты Ethernet)
- 5 – порты Uplink
- 6 – индикаторы «Uplink»
- 7 – сетевые индикаторы
- 8 – индикаторы «PoE»
- 9 – индикатор «Питание»
- 10 – индикатор «VLAN»

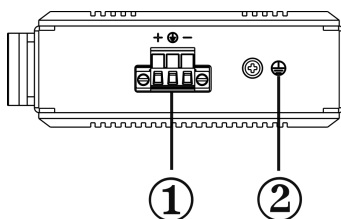


Рисунок 2 – Боковая панель изделия

- 1 – разъем питания 48...56 В
- 2 – разъем заземления

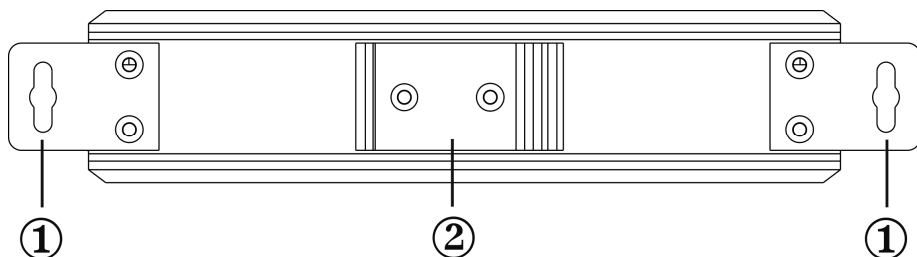


Рисунок 3 – Задняя панель изделия

1 – кронштейны для настенного монтажа

2 – защелка для установки на DIN-рейку

## ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

IP-видеокамеры подключаются к портам Ethernet. Компьютер, IP-видеорегистратор или другой коммутатор подключаются к портам Uplink. Внешний источник питания подключается к разъему питания 48...56 В. Переключатель «VLAN» включает режим VLAN, обеспечивающий передачу данных со скоростью 10 Мбит/с на расстояние до 250 м. (подробнее в разделе режим VLAN)

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

## РЕЖИМ VLAN

При включении режима VLAN порты Ethernet могут взаимодействовать только с портом Uplink. Информация, передающаяся между каждым портом Ethernet и портом Uplink, изолируется от других портов, скорость передачи данных снижается до 10 Мбит/с, дальность передачи увеличивается до 250 м. В данном режиме снижается нагрузка на процессор, уменьшается потребление полосы пропускания, предотвращаются потери и повышается безопасность передачи данных.

Для включения режима VLAN переведите переключатель «VLAN» на задней панели изделия в положение «ON», нажмите кнопку «Сброс» для перезагрузки изделия, после чего режим будет активирован.



### ВНИМАНИЕ!

После переключения изделия в режим VLAN работа в данном режиме будет вестись только после перезапуска кнопкой «Сброс» либо прекращения и последующего возобновления подачи питания

## ОПИСАНИЕ РАБОТЫ СВЕТОДИОДНЫХ ИНДИКАТОРОВ

Таблица 2


Индикатор		Описание работы
Индикатор «Ethernet», зеленого свечения		Светится: есть подключение к порту Мигает: идет передача данных Выключен: нет подключения к порту
Индикатор «PoE», желтого свечения		Светится: есть питание PoE Выключен: нет питания PoE
Индикатор «Uplink»	зеленого свечения	Светится: есть подключение к порту Мигает: идет передача данных Выключен: нет подключения к порту
	желтого свечения	Светится: скорость соединения равна 100 Мбит/с Выключен: скорость соединения равна 10 Мбит/с Мигает: идет передача данных
Индикатор «Питание», красного свечения		Светится: есть питание Выключен: нет питания
Индикатор «VLAN»		Светится, если активирован режим VLAN

## 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.5 таблицы 1.

	<b>ВНИМАНИЕ!</b> <b>Следует помнить, что в рабочем состоянии к изделию подводится опасное для жизни напряжение электросети 220 В.</b> <b>Обслуживание и ремонт изделия должны проводиться квалифицированным персоналом.</b>
---	---



### **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 для настенного монтажа с комплектом крепежа (см. рисунок 1) используются для установки на вертикальной поверхности, защелка на DIN-рейку – для установки на DIN-рейку.



### **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 UTP подключите IP-видеокамеры с питанием PoE к портам Ethernet (см. рисунки 1, 4).
- Используйте порты Uplink для подключения к ним компьютеров или IP-видеорегистраторов (см. рисунки 1, 4).
- Подключите блок питания (входит в комплект поставки) к разъему питания 48...56 В (см. рисунок 2).
- Проверьте исправность устройств и правильность подключения, убедитесь в надежности соединений и подайте электропитание на коммутатор.
- После включения изделия проверьте правильность работы подключенных устройств.

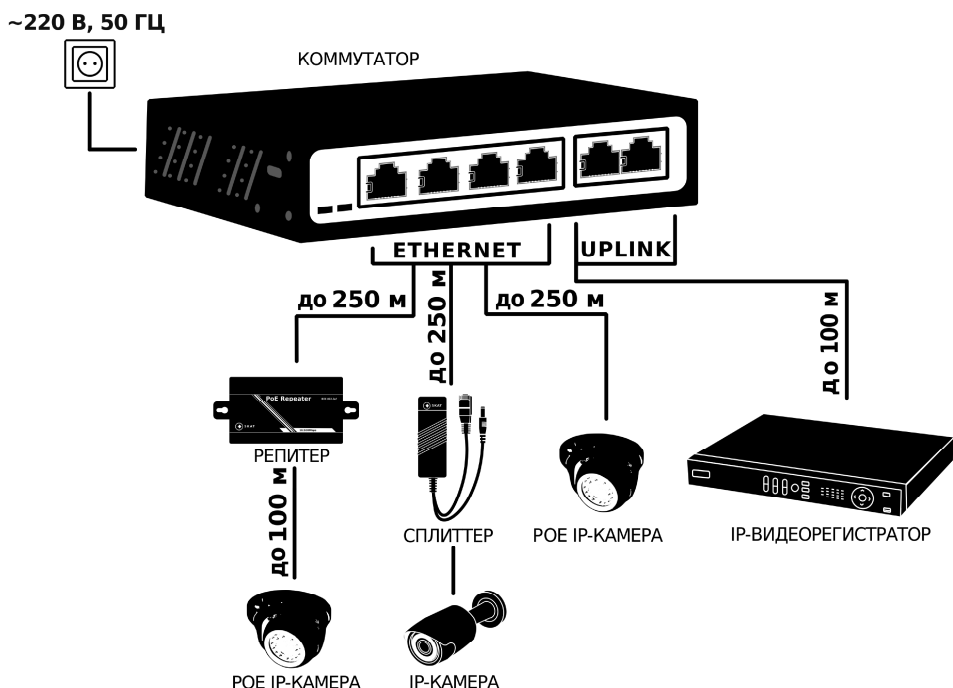


Рисунок 4 – Общая схема подключения устройств к коммутатору

## 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
- 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-IN-4E-2E»

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 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



[bast.ru](http://bast.ru) — основной сайт

[teplo.bast.ru](http://teplo.bast.ru) — для тепла и комфорта

[dom.bast.ru](http://dom.bast.ru) — решения для дома

[skat-ups.ru](http://skat-ups.ru) — интернет-магазин

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
**БАСТИОН**

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

тех. поддержка: 911@bast.ru

отдел сбыта: ops@bast.ru

горячая линия: 8-800-200-58-30