

# LTV NSF-1104P-01

4-портовый Ethernet-коммутатор



**Инструкция по быстрому запуску**  
Версия 1.0



[www.ltv-cctv.ru](http://www.ltv-cctv.ru)

Благодарим за приобретение нашего продукта. В случае возникновения каких-либо вопросов, связывайтесь с продавцом оборудования.

Данная инструкция подходит для Ethernet-коммутатора LTV NSF-1104P-01.

Сведения, представленные в данном руководстве, верны на момент опубликования. Производитель оставляет за собой право в одностороннем порядке без уведомления потребителя вносить изменения в изделия для улучшения их технологических и эксплуатационных параметров. Вид изделий может незначительно отличаться от представленного на фотографиях. Обновления будут включены в новую версию данной инструкции. Мы своевременно вносим изменения.

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>5</b>
<b>2. ОПИСАНИЕ</b> .....	<b>6</b>
2.1. Внешний вид .....	6
2.2. Передняя панель .....	6
2.3. Переключатель режимов портов .....	7
<b>3. УСТАНОВКА</b> .....	<b>8</b>
3.1. Комплект поставки.....	8
3.2. Рекомендации по установке .....	8
3.3. Порядок подключения .....	9
3.4. Рекомендации по электромагнитной совместимости .....	9
<b>4. ОБЖИМ КАБЕЛЯ ВИТОЙ ПАРЫ</b> .....	<b>10</b>
<b>5. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ</b> .....	<b>11</b>
<b>6. ГАРАНТИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ</b> .....	<b>12</b>
<b>7. СПЕЦИФИКАЦИЯ</b> .....	<b>13</b>

## Предупреждения

- Для безопасной и правильной эксплуатации устройства перед началом работы с ним внимательно ознакомьтесь инструкцией.
- Перед чисткой устройства обесточьте его. Не используйте мокрую ткань или жидкости при чистке устройства.
- Данное устройство предназначено для эксплуатации только внутри помещений. Не используйте устройство под дождем или во влажной среде. При попадании посторонних предметов или жидкостей внутрь корпуса устройства немедленно выключите его и вызовите для осмотра квалифицированного специалиста.
- Не эксплуатируйте устройство в запыленных помещениях. Избыточная пыль в устройстве может привести к накоплению электростатического заряда, который негативно влияет на срок службы устройства и может привести к коммуникационным сбоям.
- Устройство должно использоваться только с тем типом источника питания, который указан в спецификации. Перед подключением устройства необходимо проверить напряжение электропитания. При длительном неиспользовании устройства отключите его от источника электропитания.
- Устройство должно эксплуатироваться вдали от мощных радиочастотных передатчиков, радаров и прочих источников высокочастотного электромагнитного излучения.
- При наличии сильных электромагнитных помех подключайте к устройству экранированные кабели.
- Кабели, подключенные к устройству, старайтесь по возможности прокладывать в помещении. Это позволит избежать перегрузок по напряжению и току.
- Во избежание поражения электрическим током не открывайте корпус устройства, даже если оно обесточено.
- Аксессуары, поставляемые с данным устройством, (в том числе кабели электропитания, блоки питания и т. д.) не предназначены для использования с другими устройствами.
- Для отвода избыточного тепла необходимо оставлять достаточно места для вентиляции оборудования, установленного в шкафах и стойках. Предпочтительно использовать активные системы охлаждения.
- При установке оборудования в шкафы и стойки необходимо удостовериться, что они выдержат его вес.
- Рекомендуется устанавливать оборудование в шкафы и стойки с заземлением.

# 1. Введение

LTV NSF-1104P-01 – неуправляемый Ethernet-коммутатор в промышленном исполнении с 4 портами Ethernet / Fast Ethernet, каждый из которых поддерживает подачу питания PoE / PoE+. Также в этом Ethernet-коммутаторе присутствует 1 порт uplink Ethernet / Fast Ethernet. 4 основных порта поддерживают стандарты питания IEEE 802.3af и 802.3at с автоматическим обнаружением и определением класса питаемых устройств PoE и выдают до 30 Вт на каждый порт суммарной мощности до 60 Вт. LTV NSF-1104P-01 предназначен для построения локальных сетей для систем безопасности и видеонаблюдения. Ethernet-коммутатор удовлетворяет потребностям современных систем видеонаблюдения благодаря наличию специального режима CCTV, гарантирует быструю передачу пакетов и обладает большой пропускной способностью для плавной трансляции видео высокой четкости в сети Ethernet. Сторожевой таймер PoE, реализованный в данном коммутаторе автоматически обнаруживает подключенные к нему зависшие устройства с питанием PoE и выполняет их перезагрузку.

## Основные особенности

- 4 порта 10/100 Мбит/с (автоматическое определение MDI/MDIX)
- 1 порт uplink 100 Мбит/с
- Поддержка PoE+ (IEEE 802.3af, IEEE 802.3at) до 30 Вт на порт
- Режим CCTV (основные порты изолируются и замыкаются на uplink)
- Дальность передачи до 100 метров (до 250 метров в режиме CCTV)
- Сторожевой таймер PoE с автоматической перезагрузкой зависших устройств
- Простота установки, не требует настройки
- Грозозащита, защита от электростатических разрядов, высокая помехоустойчивость

**ВНИМАНИЕ:** Дальность передачи зависит от используемого кабеля. Для достижения максимальной дальности передачи рекомендуется стандартный кабель витой пары категории 5е/6.

## 2. Описание

### 2.1. Внешний вид



Рис. 2.1. Внешний вид

На передней панели коммутатора расположены 4 основных порта Ethernet с поддержкой питания PoE и 1 порт uplink, разъем для подключения блока питания, контакт заземления, а также переключатель режима портов. При переключении коммутатора в режим CCTV необходимо перезапустить оборудование, подключенное к его портам.

### 2.2. Передняя панель

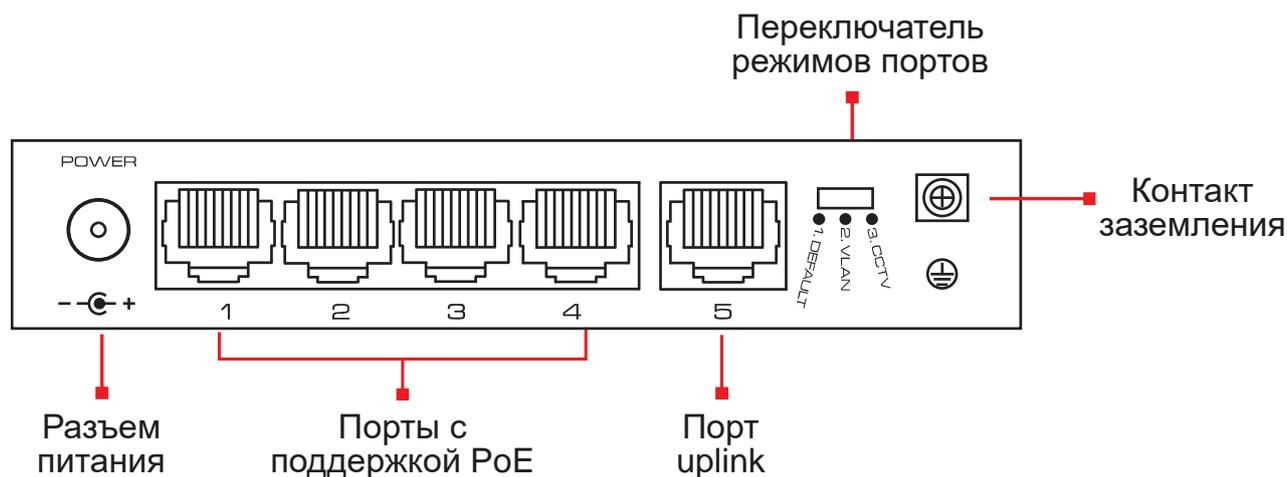


Рис. 2.2. Передняя панель

**ВНИМАНИЕ:** Грозозащита возможна только при правильном заземлении устройства. Для заземления используйте провод калибра 20 AWG или более толстый, который подключается к контакту заземления коммутатора.

## 2.3. Переключатель режимов портов

Трехпозиционный переключатель режимов портов расположен на боковой панели и позволяет выбрать один из трех режимов работы для основных портов.

Положение	Описание
<b>Default</b>	Стандартный режим работы с максимальной длиной кабеля витой пары 100 м.
<b>VLAN</b>	Режим VLAN изолирует основные порты друг от друга и позволяет предотвратить широковещательный шторм, сетевые атаки, распространение вирусов и повысить уровень защиты информации. Максимальная длина кабеля витой пары составляет 100 м.
<b>CCTV</b>	Режим CCTV изолирует основные порты друг от друга, замыкая их на порт uplink, и ограничивает скорость передачи данных на основных портах до 10 Мбит/с. При этом максимальная длина кабеля витой пары возрастает до 250 м.

## 3. Установка

### 3.1. Комплект поставки

Перед установкой проверьте комплект поставки устройства. При неполной комплектации свяжитесь с продавцом.

Наименование	Количество
4-портовый Ethernet-коммутатор	1 шт.
Блок питания	1 шт.
Руководство по быстрому запуску	1 шт.

Прежде чем приступить к установке обесточьте подключаемое оборудование, иначе вы можете его повредить.

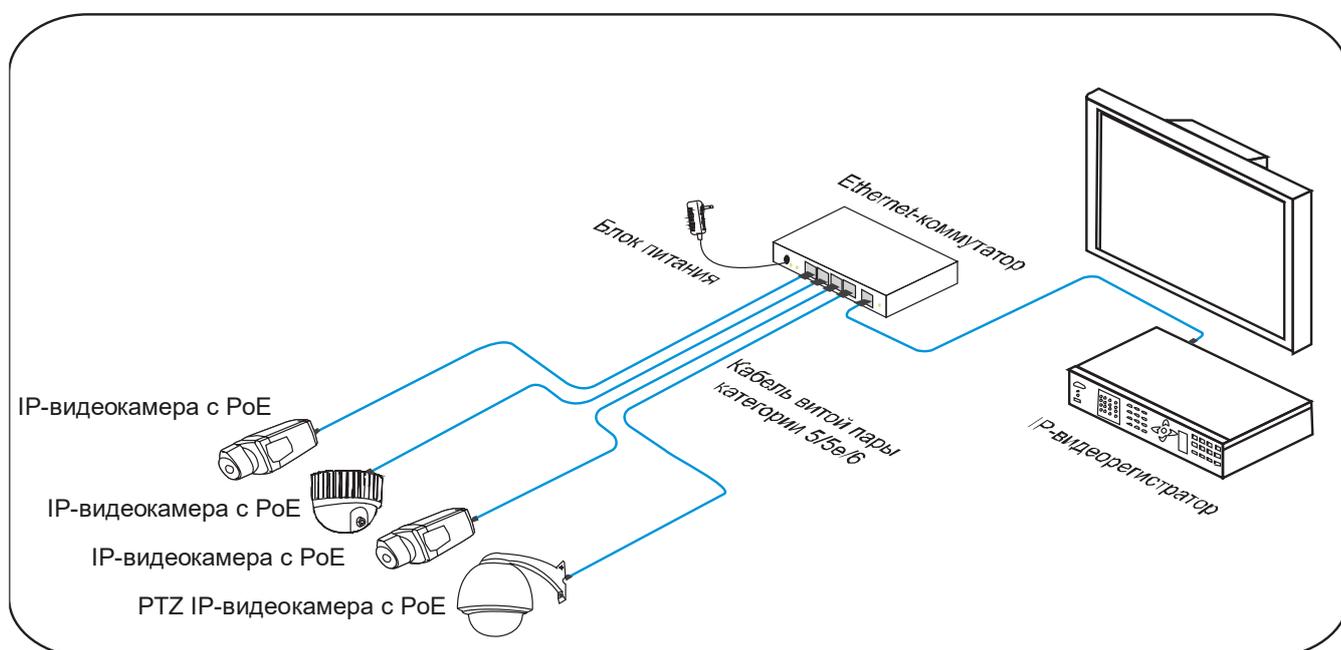


Рис. 3.1. Схема подключения оборудования к коммутатору

### 3.2. Рекомендации по установке

Коммутатор предназначен для эксплуатации внутри помещений. Независимо от варианта монтажа следует учитывать следующие требования.

- Необходимо оставлять зазоры более 10 см по бокам от корпуса устройства для нормального охлаждения.
- В помещении для установки коммутатора должна быть хорошая вентиляция.
- Поверхность, на которую устанавливается коммутатор, должна выдерживать его вес вместе с аксессуарами.
- Стойки и столы для установки коммутатора должны иметь заземление.

### 3.3. Порядок подключения

1. Подключайте оборудование к обесточенному коммутатору. Несоблюдение этой рекомендации может привести к повреждению подключаемого оборудования и коммутатора.
2. Используйте кабель витой пары категории 5/5e/6 для подключения IP-видеокамер с питанием PoE к основным портам коммутатора.
3. Используйте кабель витой пары категории 5/5e/6 или оптоволоконный кабель для подключения такого оборудования, как IP-видеорегистратор или ПК, к порту uplink коммутатора.
4. Включите питание подключенного оборудования (кроме PoE).
5. Проверьте правильность подключения и работоспособность подключенного оборудования. Подайте питание на коммутатор.
6. Убедитесь, что коммутатор и подключенное оборудование функционируют корректно.

### 3.4. Рекомендации по электромагнитной

#### совместимости

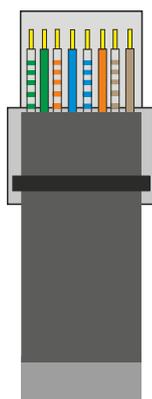
Во время работы коммутатор может подвергнуться внешнему электромагнитному воздействию. Следует учитывать следующие рекомендации по электромагнитной совместимости.

- Коммутатор следует устанавливать вдали от мощных радиопередатчиков, радаров и высокочастотных устройств.
- При необходимости используйте экранированные кабели.

## 4. Обжим кабеля витой пары

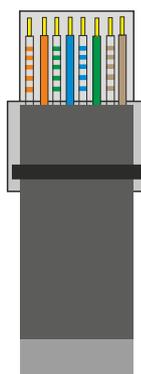
Для обжима кабеля витой пары вам потребуется следующее оборудование: обжимные клещи, тестер локальной сети. Порядок разводки проводов кабеля витой пары должны соответствовать стандарту EIA/TIA 568A или EIA/TIA 568B.

1. Удалите защитную изоляцию на 2 см от конца кабеля витой пары и выведите 4 пары проводов.
2. Разделите 4 пары проводов кабеля и выпрямите их.
3. Выровняйте 8 проводов кабеля в соответствии со стандартом EIA/TIA 568A или EIA/TIA 568B.
4. Обрежьте выведенные 8 проводов кабеля, чтобы их длина составила 1.5 см.
5. Вставьте 8 проводов в вилку RJ-45, чтобы каждый из них касался соответствующего контакта в вилке.
6. Используйте обжимные клещи, чтобы обжать вилку RJ-45.
7. Повторите предыдущие шаги, чтобы обжать кабель с другого конца.
8. Используйте тестер локальной сети для проверки работоспособности кабеля.



Контакт	Цвет
1	бело-зеленый
2	зеленый
3	бело-оранжевый
4	синий
5	бело-синий
6	оранжевый
7	бело-коричневый
8	коричневый

Рис. 4.1. Разводка проводов по стандарту EIA/TIA 568A



Контакт	Цвет
1	бело-оранжевый
2	оранжевый
3	бело-зеленый
4	синий
5	бело-синий
6	зеленый
7	бело-коричневый
8	коричневый

Рис. 4.2. Разводка проводов по стандарту EIA/TIA 568B

**ВНИМАНИЕ:** Если один конец кабеля обжат согласно стандарту EIA/TIA568A, то и другой конец кабеля должен быть обжат согласно стандарту EIA/TIA568A. Если один конец кабеля обжат согласно стандарту EIA/TIA568B, то и другой конец кабеля должен быть обжат согласно стандарту EIA/TIA568B.

## 5. Устранение неисправностей

В случае неисправности оборудования выполните следующие действия.

- Убедитесь, что оборудование установлено в соответствии с данной инструкцией.
- Проверьте кабели сети Ethernet. Они должны соответствовать стандарту EIA/TIA 568A или EIA/TIA 568B.
- Каждый порт с поддержкой питания PoE имеет максимальную мощность 30 Вт. Не подключайте к этим портам оборудование, которое требует большей мощности.
- Замените оборудование аналогичным коммутатором Ethernet с поддержкой PoE, чтобы удостовериться, что оборудование вышло из строя.
- Свяжитесь с продавцом, если не удалось устранить неисправность.

## **6. Гарантия и ограничения**

На сетевое оборудование LTV распространяется гарантия 2 года с момента приобретения. Ознакомиться с условиями гарантийного обслуживания вы можете на веб-сайте <http://www.ltv-cctv.ru>.

## 7. Спецификация

Модель		LTV NSF-1104P-01
<b>Сеть</b>	Порты	4x RJ45 (10/100 Мбит/с, 10 Мбит/с в режиме CCTV) 1x RJ45 uplink (100 Мбит/с)
	Максимальная дальность передачи	100 м (все порты) 250 м (все порты кроме uplink в режиме CCTV)
	Внутренняя пропускная способность	1 Гбит/с
	Скорость передачи пакетов	724000 пакетов/с
	Размер буфера пакетов	448 Кбит
	Размер таблицы MAC-адресов	1024
	Стандарты	802.3, 802.3u, 802.3x
<b>РоЕ</b>	Порты	4x (802.3af, 802.3at)
	Общая мощность	60 Вт
	Максимальная мощность на порт	30 Вт
<b>Защита</b>	Грозозащита	6 кВ (IEC61000-4-5)
<b>Физические параметры</b>	Питание	48-57 В (DC), ≤3 Вт (блок питания в комплекте)
	Исполнение	Внутреннее
	Рабочая температура	-10°C...+50°C
	Размеры	122x92x25 мм
	Вес	0.343 кг

## О бренде LTV

Торговая марка LTV принадлежит торговому дому ЛУИС+ и известна на российском рынке с 2004 года. Линейка оборудования LTV - это полнофункциональный набор устройств, оптимальных по соотношению «цена/качество», ассортимент которых постоянно пополняется, следуя новым тенденциям на рынке CCTV и создавая их. Марка LTV представлена во всех основных подгруппах оборудования для создания систем видеонаблюдения любой сложности: видеокамеры, сменные объективы, видеорегистраторы, мониторы, сетевое оборудование, кожухи и аксессуары.

Предлагаем посетить профильный сайт, посвященный оборудованию торговой марки LTV <http://www.ltv-cctv.ru>. Здесь вы можете найти полезную техническую информацию, скачать инструкции, а также получить последнюю версию каталога оборудования. Если у вас возникнут технические вопросы, наши специалисты всегда будут рады помочь вам.

Спасибо за то, что приобрели оборудование LTV!

