

**Руководство по подключению
активного приемника видеосигнала
LLT-1610R**

Оглавление

ГЛАВА 1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	2
ГЛАВА 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
2.1. ОСОБЕННОСТИ	4
2.2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
2.3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	4
ГЛАВА 3. ВНЕШНИЙ ВИД	5
ГЛАВА 4. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ	6
4.1. МОНТАЖ УСТРОЙСТВА.....	7
4.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАМЕР К ЛИНИИ ПЕРЕДАЧИ.....	8
4.3. ПОДСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ИЗОБРАЖЕНИЯ ПРИ ПОМОЩИ LLT-1610R	8
ПРИЛОЖЕНИЯ	10
ПРИЛОЖЕНИЕ А. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	10
ПРИЛОЖЕНИЕ В. ПРАВА И ПОДДЕРЖКА.....	13

Глава 1. Меры предосторожности

Перед использованием необходимо помнить нижеследующее.

Данный продукт удовлетворяет всем требованиям безопасности. Однако, как и любой электроприбор, в случае неправильного использования, может вызвать пожар, что, в свою очередь, может повлечь за собой серьезные последствия. **Во избежание несчастных случаев обязательно изучите данную инструкцию.**

ВНИМАНИЕ!

При эксплуатации используйте только совместимые устройства. Использование устройств, не одобренных производителем, недопустимо!

Соблюдайте инструкцию по эксплуатации!

Избегайте длительного использования или хранения устройства в неблагоприятных условиях:

- При слишком высоких или низких температурах (рабочая температура устройства от 0°C до +50°C).
- Избегайте попадания прямых солнечных лучей в течение длительного времени, а также нахождения поблизости отопительных и обогревательных приборов.
- Избегайте близости с водой или источниками влажности.
- Избегайте близости с устройствами, обладающими большим электромагнитным эффектом.
- Недопустима установка устройства в местах с сильной вибрацией.

ВНИМАНИЕ!

В случае неисправности устройства свяжитесь с сервисным центром ООО «НПП «Бевард».

В случае некорректной работы устройства:

- при обнаружении дыма или необычного запаха;
- при попадании воды или других инородных объектов внутрь;
- при падении устройства или повреждении корпуса;

Выполните следующие действия:

- Отключите устройство от источника питания и отсоедините все остальные провода.
- Свяжитесь с сервисным центром ООО «НПП «Бевард». Контактные данные Вы можете найти на сайте <http://www.beward.ru/>.

Транспортировка

При транспортировке устройства поместите его в упаковку производителя или любой другой материал соответствующего качества и ударопрочности.

Вентиляция

Ни в коем случае не блокируйте циркуляцию воздуха вокруг устройства во избежание его перегрева.

Чистка

Используйте мягкую сухую ткань для протирания внешних поверхностей. Для трудновыводимых пятен используйте небольшое количество чистящего средства, после чего насухо вытрите поверхность.

Не используйте летучие растворители, такие как спиртосодержащие средства или бензин, так как они могут повредить корпус устройства.

Глава 2. Общие сведения

LLT-1610R – активный 16-канальный приемник видеосигнала по витой паре с независимой настройкой яркости и компенсации длины линии на каждом канале. Конвертер обладает встроенной защитой от перенапряжения в линии до 6 кВ. Для подключения регистратора и аналогового монитора **LLT-1610R** имеет встроенный разветвитель на 2 BNC-выхода для каждого канала.



Рис. 2.1

2.1. Особенности

- Высокое качество передачи видеосигнала на большие расстояния благодаря применению современных технологий.
- Экономически выгодное решение для реализации передачи сигнала на большие расстояния.
- Высокая помехозащищенность обеспечивает качественное изображение.
- Простота установки.
- Защита от переходных процессов.
- Эффективное подавление помех.

2.2. Основные характеристики

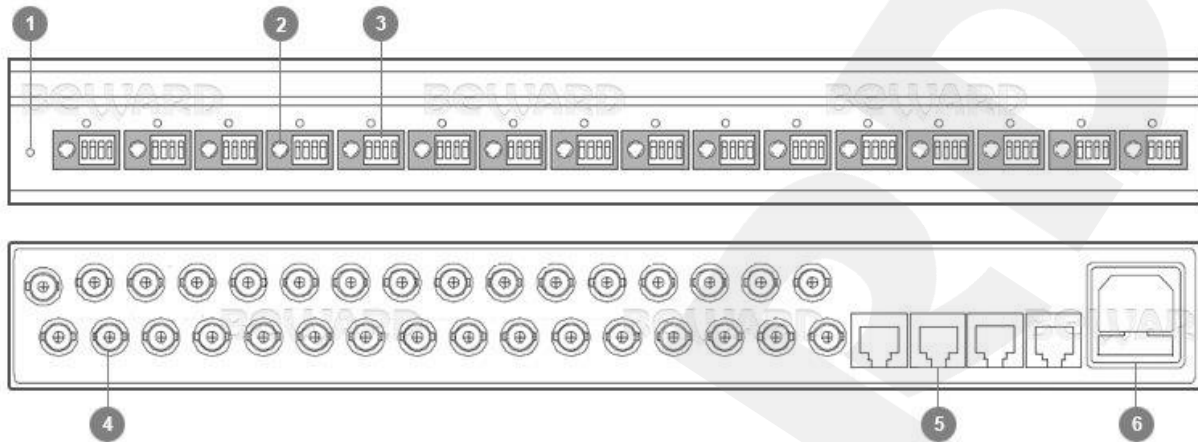
- 16 каналов со встроенными разветвителями на два BNC-выхода
- Дальность передачи до 3000 м
- Настройка параметров изображения в зависимости от длины линии
- Защита от перенапряжения до 6000 В

2.3. Комплект поставки

- LLT-1610R
- Кабель питания
- Комплект крепежа

Глава 3. Внешний вид

Основные элементы LLT-1610R показаны на Рисунке 3.1.



Вид передней и задней панелей приемника

№	разъем	назначение
1	Индикатор питания	индикация питания
2	Регулятор bright	подстройка яркости изображения
3	Набор переключателей sharp	настройка компенсации изображения
4	BNC-разъем	аналоговый видеовыход
5	Сетевой интерфейс	разъем RJ-45
6	Питание	AC 220 В

Рис. 3.1

1. Индикатор питания загорается при подаче питающего напряжения.
2. Регулятор яркости используется для подстройки яркости изображения.
3. Набор переключателей используется для коррекции параметров изображения в зависимости от протяженности линии передачи видеосигнала.
4. BNC-разъемы используются для подключения видеорегистратора и монитора. Разъемы пронумерованы от 1 до 16. Нижний ряд разъемов дублирует верхний.
5. Группа разъемов RJ-45 для подключения линии передачи видеосигнала от камер (трансммитера). К каждому разъему может быть подключено до 4-х камер.
6. Разъем питания используется для подачи питающего напряжения 220 В.

Глава 4. Установка и подключение

Рекомендации по размещению:

- Избегайте попадания на устройство прямых солнечных лучей в течение длительного времени, а также нахождения поблизости отопительных и/или обогревательных приборов.
- Избегайте близости устройства с водой или источниками влажности.
- Избегайте близости с устройствами-генераторами мощных электромагнитных волн.
- Убедитесь в возможности размещения устройства с учетом подвода соединительных кабелей.
- Избегайте размещения устройства в местах, где возможны значительные вибрации.

Рекомендации по прокладке кабеля типа «витая пара»:

- В коридорах желательно прокладывать пучки электрических и слаботочных кабелей по разным кабель-каналам, проходящим по разным стенам.
- Допускается в одном кабель-канале прокладывать витопарные и электрические кабели в разных отсеках или секциях, имеющих сплошные продольные перегородки из несгораемого материала с пределом огнестойкости не менее 0,25 ч. только в рабочих зонах на расстоянии не более 15-ти метров, если электрическая мощность будет не более 5 кВА.
- Электрические и слаботочные кабельные трассы допускается прокладывать параллельно на расстоянии не менее 50 мм друг от друга в разных кабель-каналах или секциях кабель-каналов. Если напряженность электрического поля, образующегося от электрического кабеля, будет более 3 В/м, то необходимо увеличить расстояние между электрическими и слаботочными кабелями или снизить уровень электромагнитных помех.
- Витопарные и электрические кабели должны пересекаться только под прямым углом.
- Неэкранированные витопарные кабельные трассы должны проходить на расстоянии не менее 125 мм от газоразрядных ламп дневного света (люминесцентных ламп) и других высоковольтных устройств, содержащих разрядники.
- Неэкранированные витопарные кабели должны прокладываться на расстоянии не менее 1.5 метров от источников сильных электромагнитных помех, образующих напряженность электрического поля свыше 3 В/м.

- Распределительные устройства с заделанными неэкранированными витопарными кабелями должны располагаться на расстоянии не менее 3-х метров от источников сильных электромагнитных помех, образующих напряженность электрического поля свыше 3 В/м.
- Прокладка витой пары между точками подключения должна производиться целыми кусками, при этом направление трассы следует заранее продумать так, чтобы её протяжённость была как можно меньше.
- Минимальный радиус изгиба для кабеля – четыре диаметра кабеля (или 1 дюйм=2,5 см), но существуют рекомендации размещать кабель таким образом, чтобы обеспечивать изгиб радиусом 2 дюйма (5 сантиметров).
- Максимальная длина сегмента должна быть не более 100 метров.

4.1. Монтаж устройства

Шаг 1: Используя крепеж из комплекта поставки, закрепите устройство в стойке или поставьте на ровную устойчивую поверхность.

Шаг 2: Соедините гнезда CH1-CH16 конвертера LLT-1610R с видеорегистратором и/или монитором при помощи кабелей с BNC-разъемами.

Шаг 3: Подключите RJ-45-разъемы линии передачи от камер.

4.2. Подключение камер к линии передачи

Шаг 1: подключите камеру к пассивному/активному трансмиттеру (например, LLT201A/C, LLT301T, LLT351T и др.).

Шаг 2: удалите внешнюю изоляцию кабеля типа витая пара на достаточную длину. Разделите проводники по парам (бело-оранжевый и оранжевый, бело-зеленый и зеленый и т.д.).

Шаг 3: подключите трансмиттер к выбранной паре проводников, соблюдая полярность, как показано в таблице ниже.

Подключение камер к кабелю типа витая пара с использованием трансмиттера

С одной стороны		С другой стороны	
	1: Бело-оранжевый	Трансмиттер камеры 1	+ : Бело-оранжевый
	2: Оранжевый		- : Оранжевый
	3: Бело-зелёный	Трансмиттер камеры 2	+ : Бело-зеленый
	4: Синий		- : Зелёный
	5: Бело-синий	Трансмиттер камеры 3	+ : Бело-синий
	6: Зелёный		- : Синий
	7: Бело-коричневый	Трансмиттер камеры 4	+ : Бело-коричневый
	8: Коричневый		- : Коричневый

4.3. Подстройка параметров изображения при помощи LLT-1610R

На изображении ниже показаны основные элементы настройки LLT-1610R.

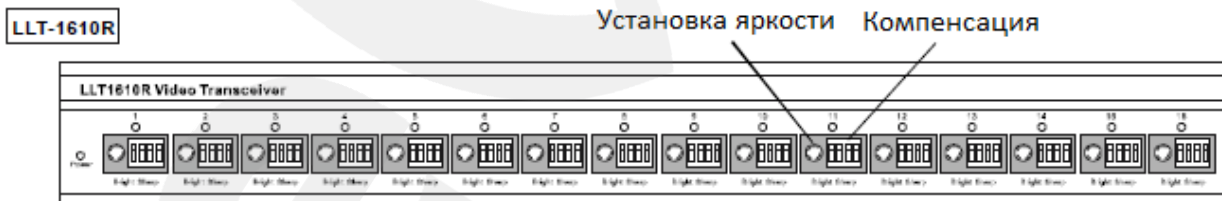


Рис. 4.1

Для получения наилучшего качества изображения необходимо произвести настройку параметров яркости и компенсации длины линии передачи полезного сигнала.

Ниже приведена последовательность действий и рекомендации по выбору оптимальных значений настраиваемых параметров.

Шаг 1: для компенсации длины линии передачи установите переключатели в соответствии с таблицей ниже.

Положение переключателей	Пассивный трансмиттер	Активный трансмиттер	Положение переключателей	Пассивный трансмиттер	Активный трансмиттер
	300 м	650 м		900 м	1500 м
	400 м	800 м		1000 м	1700 м
	450 м	900 м		1200 м	1900 м
	500 м	1000 м		1400 м	2100 м
	550 м	1100 м		1600 м	2300 м
	650 м	1200 м		1800 м	2500 м
	700 м	1300 м		2000 м	2650 м
	800 м	1400 м		2200 м	2800 м

ПРИМЕЧАНИЕ!

Параметры приведены для черно-белого изображения.

При трансляции цветного изображения корректируемые значения протяженности линии будут отличаться в меньшую сторону.

Шаг 2: установите приемлемую яркость изображения при помощи регулятора уровня яркости (Рис. 4.1).

Приложения

Приложение А. Гарантийные обязательства

А1. Общие сведения

а) Перед подключением оборудования необходимо ознакомиться с Руководством по эксплуатации.

б) Условия эксплуатации всего оборудования должны соответствовать ГОСТ 15150-69, ГОСТ В20.39.304-76 (в зависимости от исполнения устройства).

в) Для повышения надежности работы оборудования, защиты от бросков в питающей сети и обеспечения бесперебойного питания следует использовать сетевые фильтры и устройства бесперебойного питания.

А2. Электромагнитная совместимость

Это оборудование соответствует требованиям электромагнитной совместимости EN 55022, EN 50082-1. Напряжение радиопомех, создаваемых аппаратурой, соответствует ГОСТ 30428-96.

А3. Электропитание

Должно соответствовать параметрам, указанным в Руководстве по эксплуатации для конкретного устройства. Для устройств со встроенным источником питания – это переменное напряжение 220 В $\pm 10\%$, частотой 50 Гц $\pm 3\%$. Для устройств с внешним стабилизированным адаптером питания – источник питания 5 В $\pm 5\%$ или 12 В $\pm 10\%$ (напряжение пульсаций – не более 0.1 В). Для устройств с 24-вольтовым питанием – внешний источник питания переменного тока 24 В $\pm 10\%$.

А4. Заземление

Все устройства, имеющие встроенный блок питания, должны быть заземлены путем подключения к специальным розеткам электропитания с заземлением или путем непосредственного заземления корпуса, если на нем предусмотрены специальные крепежные элементы. Заземление электропроводки здания должно быть выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ (Правила Устройства Электроустановок). Оборудование с выносными блоками питания и адаптерами также должно быть заземлено, если это предусмотрено конструкцией корпуса или вилки на шнуре питания. Монтаж воздушных линий электропередачи и линий, прокладываемых по наружным стенам зданий и на чердаках, должен быть выполнен экранированным кабелем (или в металлорукаве), и линии должны быть заземлены с двух концов. Причем, если один конец экрана подключается

непосредственно к шине заземления, то второй – подключается к заземлению через разрядник.

A5. Молниезащита

Молниезащита должна соответствовать РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" и ГОСТ Р 50571.18-2000, ГОСТ Р 50571.19-2000, ГОСТ Р 50571.20-2000. При прокладке воздушных линий и линий, идущих по наружной стене зданий и по чердачным помещениям, на входах оборудования должны быть установлены устройства молниезащиты.

A6. Температура и влажность

Максимальные и минимальные значения температуры эксплуатации и хранения, а также влажности, Вы можете посмотреть в техническом описании конкретного оборудования. Максимальная рабочая температура – это температура, выше которой не должен нагреваться корпус устройства в процессе длительной работы.

A7. Размещение

Для вентиляции устройства необходимо оставить как минимум по 5 см свободного пространства по бокам и со стороны задней панели устройства. При установке в телекоммуникационный шкаф или стойку должна быть обеспечена необходимая вентиляция. Для этого рекомендуется устанавливать в шкафу специальный блок вентиляторов. Температура окружающего воздуха и вентиляция должны обеспечивать необходимый температурный режим оборудования (в соответствии с техническими характеристиками конкретного оборудования).

Место для размещения оборудования должно отвечать следующим требованиям:

- а) Отсутствие запыленности помещения.
- б) Отсутствие в воздухе паров влаги, агрессивных сред.
- в) В помещении, где устанавливается оборудование, не должно быть бытовых насекомых.
- г) Запрещается размещать на оборудовании посторонние предметы и перекрывать вентиляционные отверстия.

A8. Обслуживание

Оборудование необходимо обслуживать с периодичностью не менее одного раза в год с целью удаления из него пыли. Это позволит оборудованию работать без сбоев в течение продолжительного времени.

A9. Подключение интерфейсов

Оборудование должно подключаться в строгом соответствии с назначением и типом установленных интерфейсов.

A10. Гарантийные обязательства

ООО «НПП «Бевард» не гарантирует, что оборудование будет работать должным образом в различных конфигурациях и областях применения, и не дает никакой гарантии, что оборудование обязательно будет работать в соответствии с ожиданиями клиента при его применении в специфических целях.

ООО «НПП «Бевард» не несет ответственности по гарантийным обязательствам при повреждении внешних интерфейсов оборудования (сетевых, телефонных, консольных и т.п.) и самого оборудования, возникшем в результате:

- а) несоблюдения правил транспортировки и условий хранения;
- б) форс-мажорных обстоятельств (таких как пожар, наводнение, землетрясение и др.);
- в) нарушения технических требований по размещению, подключению и эксплуатации;
- г) неправильных действий при перепрошивке;
- д) использования не по назначению;
- е) механических, термических, химических и иных видов воздействий, если их параметры выходят за рамки допустимых эксплуатационных характеристик, либо не предусмотрены технической спецификацией на данное оборудование;
- ж) воздействия высокого напряжения (удар молнии, статическое электричество и т.п.).

Приложение В. Права и поддержка

В1. Торговая марка

Copyright © BEWARD 2015.

Некоторые пункты настоящего Руководства, а также разделы меню управления оборудования могут быть изменены без предварительного уведомления.

BEWARD является зарегистрированной торговой маркой ООО «НПП «Бевард». Все остальные торговые марки принадлежат их владельцам.

В2. Ограничение ответственности

ООО «НПП «Бевард» не гарантирует, что аппаратные средства будут работать должным образом во всех средах и приложениях, и не дает гарантий и представлений, подразумеваемых или выраженных относительно качества, рабочих характеристик, или работоспособности при использовании в специфических целях. ООО «НПП «Бевард» приложило все усилия, чтобы сделать это Руководство по эксплуатации наиболее точным и полным. ООО «НПП «Бевард» отказывается от ответственности за любые опечатки или пропуски, которые, возможно, произошли при написании данного Руководства.

Информация в любой части Руководства по эксплуатации изменяется и дополняется ООО «НПП «Бевард» без предварительного уведомления. ООО «НПП «Бевард» не берет на себя никакой ответственности за любые погрешности, которые могут содержаться в этом Руководстве. ООО «НПП «Бевард» не берет на себя ответственности и не дает гарантий в выпуске обновлений или сохранении неизменной какой-либо информации в настоящем Руководстве по эксплуатации, и оставляет за собой право вносить изменения в данное Руководство и/или в изделия, описанные в нем, в любое время без предварительного уведомления. Если Вы обнаружите в этом Руководстве информацию, которая является неправильной или неполной, или вводит в заблуждение, мы будем Вам крайне признательны за Ваши комментарии и предложения.

В3. Предупреждения FCC

Это оборудование было протестировано и признано удовлетворяющим требованиям положения о цифровых устройствах, принадлежащих к классу А, части 15 Правил Федеральной комиссии по связи (FCC). Эти ограничения были разработаны в целях обеспечения защиты от вредных помех, которые могут возникать при использовании оборудования в коммерческих целях. Это оборудование может излучать, генерировать и использовать энергию в радиочастотном диапазоне. Если данное оборудование будет установлено и/или будет использоваться с отклонениями от настоящего Руководства, оно может оказывать вредное воздействие на качество радиосвязи, а при установке в жилой зоне,

возможно, – на здоровье людей. В этом случае владелец будет обязан исправлять последствия вредного воздействия за свой счет.

В4. Предупреждение СЕ

Это устройство может вызывать радиопомехи во внешнем окружении. В этом случае пользователь может быть обязан принять соответствующие меры.

В5. Поддержка

Для информации относительно сервиса и поддержки, пожалуйста, свяжитесь с сервисным центром ООО «НПП «Бевард». Контактные данные Вы можете найти на сайте <http://www.beward.ru/>.

Перед обращением в службу технической поддержки, пожалуйста, подготовьте следующую информацию:

- Точное наименование и IP-адрес Вашего оборудования (в случае приобретения IP-оборудования), дата покупки.
- Сообщения об ошибках, которые появлялись с момента возникновения проблемы.
- Версия прошивки и через какое оборудование работало устройство, когда возникла проблема.
- Произведенные Вами действия (по шагам), предпринятые для самостоятельного решения проблемы.
- Скриншоты настроек и параметры подключения.

Чем полнее будет представленная Вами информация, тем быстрее специалисты сервисного центра смогут помочь Вам решить проблему.