

**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 ПОДКЛЮЧЕНИИ К ЛЛТ-ПРИЕМНИКУ.....	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 любой электроприбор, в случае неправильного использования, может вызвать пожар, что, в свою очередь, может повлечь за собой серьезные последствия. В некоторых из перечисленных 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 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 воды или источников влаги.
- Избегайте близости устройств, обладающих большим электромагнитным эффектом.
- Недопустима установка устройства в местах с сильной вибрацией.

ВНИМАНИЕ!

В случае неисправности устройства обратитесь в сервисный центр ООО «НПП «Бевард».

В случае некорректной работы устройства:

- при появлении дыма или необычного запаха;
- при появлении искр или других инородных объектов внутри;
- при появлении запаха или повреждении корпуса;

Возьмите следующие действия:

- выключите устройство от источника питания и отсоедините все остальные провода;

Обратитесь к сервисному центру 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, так как это может привести к перегреву.

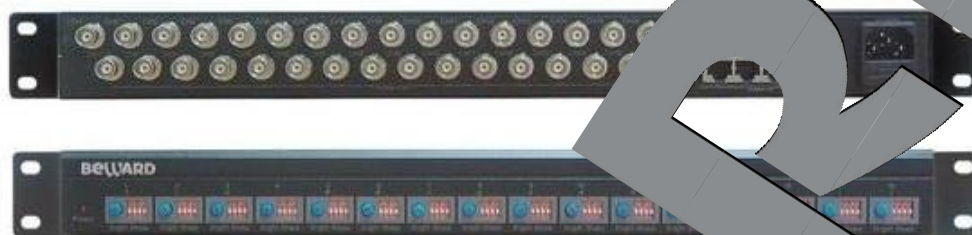
Чистка

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.

Глава 2. Общие сведения

LLT-1610R – активный 16-канальный приемник видеосигнала, который в паре с регистратором обладает независимой настройкой яркости и компенсации длины линии на каждом канале. Преобразователь обладает встроенной защитой от перенапряжения в линии до 6000 В. Для подключения регистратора и аналогового монитора **LLT-1610R** имеет встроенный делитель на BNC-выхода для каждого канала.



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 с встроенными разветвителями на два BNC-выхода
- Дальность передачи до 3000 м
- Настройка контраста изображения в зависимости от длины линии
- Защита от перенапряжения до 6000 В

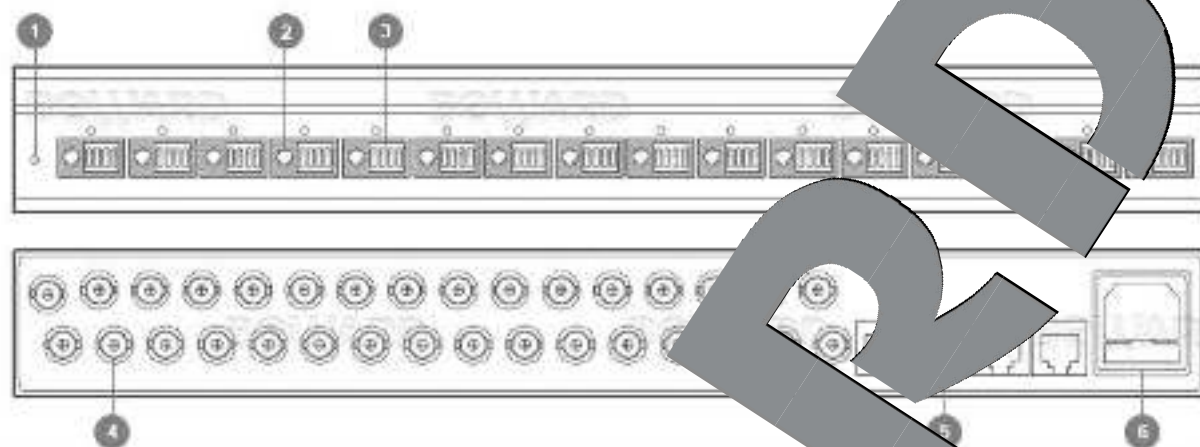
2.3. Комплект поставки

LLT-1610R

- Инструкция
- Комплект крепежа

Глава 3. Внешний вид

Основные элементы **LLT-1610R** показаны на *Рисунке 3.1*.



Вид передней и задней панелей приемника

№	разъем	функция
1	Индикатор питания	индикация подачи питающего напряжения
2	Регулятор яркости (brightness)	подстройка яркости изображения
3	Набор переключателей sharp	настройка компенсации геометрических искажений
4	BNC-разъем	аналоговый видеосигнал
5	Сетевой интерфейс RJ-45	передача видеосигнала по кабелю RJ-45
6	Питание	подача питающего напряжения

1. Индикатор питания загорается при подаче питающего напряжения.
2. Регулятор яркости (brightness) используется для подстройки яркости изображения.
3. Набор переключателей sharp используется для коррекции параметров изображения в зависимости от протяженности линии передачи видеосигнала.
4. BNC-разъемы используются для подключения видеорегистратора и монитора. Разъемы пронумерованы. Нижний ряд разъемов дублирует верхний.
5. Группы разъемов RJ-45 для подключения линии передачи видеосигнала от камер (транзит). 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 влаги.
- Избегайте близости с устройствами-генераторами электромагнитных волн.
- Убедитесь в возможности размещения устройств в том подводе соединительных кабелей.
- Избегайте размещения устройства в местах, возможны значительные вибрации.

Рекомендации по прокладке кабелей «виты»

- В коридорах желательно прокладывать пары электрических и слаботочных кабелей по разным кабельным трассам, проложенным по разным стенам.
- Допускается в одном кабельном трассе прокладывать витопарные и электрические кабели в разных отсеках или секциях, имеющих сплошные продольные перегородки из негорючего материала, пределом огнестойкости не менее 0,25 ч. только в рабочем помещении не более 15-ти метров, если электрическая мощность будет не более 10 кВт.
- Электрические и слаботочные кабельные трассы допускается прокладывать параллельно, но не менее 50 мм друг от друга в разных кабель-каналах или секциях кабельных трасс. Если напряженность электрического поля, образующегося от электрического кабеля, будет более 3 В/м, то необходимо увеличить расстояние между электрическими и слаботочными кабелями или использовать экранирование кабелей для уменьшения электромагнитных помех.
- Витопарные и электрические кабели должны пересекаться только под прямым углом.
- Экранированные витопарные кабельные трассы должны проходить на расстоянии не менее 125 мм от газоразрядных ламп дневного света (люминесцентных ламп) и других высоковольтных устройств, содержащих разрядники.
- Экранированные 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 электромагнитного поля свыше 3 В/м.
- Прокладка витой пары между точками подключения должна производиться отдельными кусками, при этом направление трассы следует заранее предусмотреть так, чтобы её протяжённость была как можно меньше.
- Минимальный радиус изгиба для кабеля – 1 метр кабеля (или 1 дюйм=2,5 см), но существуют рекомендации размещать кабель таким образом, чтобы обеспечивать изгиб радиусом 2 дюйма (или 5 см).
- Максимальная длина сегмента должна быть не более 100 метров.

4.1. Монтаж устройства

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

Шаг 2: Соедините гнезда СН-16 концентратора LLT-1610R с видеорегистратором и/или монитором при помощи кабелей с соответствующими разъемами.

Шаг 3: Подключите RJ-45-разъемы линий 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-зелёный и зелёный 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 помощью трансмиттера

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

4.3. Подстройка параметров изображения при помощи LLT-1610R

На изображении показаны основные элементы настройки LLT-1610R.

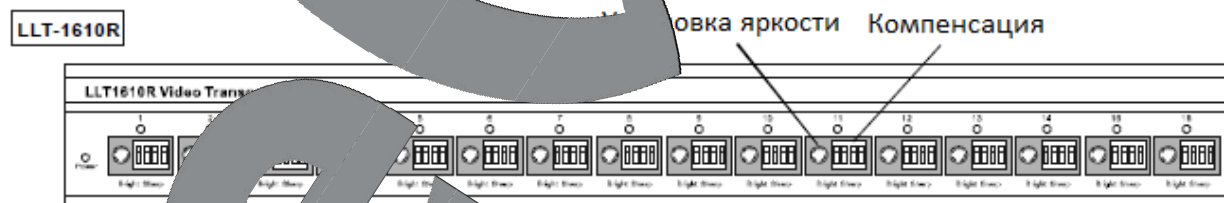


Рис. 4.1

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

Последовательность действий и рекомендации по выбору оптимальных настраиваемых параметров.

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

Положение переключателей	Пассивный трансмиттер	Активный трансмиттер	Положение переключателей	Пассивный трансмиттер	Активный трансмиттер
	300 м	650 м		900 м	1700 м
	400 м	800 м		1200 м	2100 м
	450 м	900 м		1400 м	2600 м
	500 м	1000 м		1600 м	3000 м
	550 м	1100 м		1800 м	3400 м
	650 м	1200 м		2000 м	3800 м
	700 м	1300 м		2200 м	4200 м
	800 м	1400 м		2400 м	4600 м

ПРИМЕЧАНИЕ!

Параметры приведены для черно-белого изображения.

При трансляции цветного изображения коррекция яркости и контрастности изображения 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 150-69, ГОСТ В20.39.304-76 (в зависимости от исполнения устройства).

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

А2. Электромагнитная совместимость

Это оборудование соответствует требованиям электромагнитной совместимости EN 55022, EN 50082-1. Напряжение радиопомех, создаваемых устройством, 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 $220\text{ В} \pm 10\%$, частота $50\text{ Гц} \pm 5\%$. Для устройств с внешним стабилизированным адаптером питания – источник питания $220\text{ В} \pm 10\%$ (напряжение пульсаций – не более 0.1 В). Для устройств с 24-вольтовым питанием – внешний источник питания переменного тока 24 В.

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 внешними блоками питания и адаптерами также должно быть заземлено, если это предусмотрено инструкцией корпуса или вилки на шнуре питания. Монтаж воздушных линий электропередачи и линий, прокладываемых по наружным стенам зданий и на чердаках, должен выполняться 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 наружным стенам 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, при 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 сзади стороны задней панели устройства. При установке в телекоммуникационный шкаф устройство должно быть обеспечена необходимая вентиляция. Для этого рекомендуется установить 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 сырости помещения.
- б) Отсутствие в воздухе паров влаги, агрессивных сред.
- в) Оборудование, где устанавливается оборудование, не должно быть бытовых насекомых.
- г) Запрещается класть на оборудовании посторонние предметы и перекрывать вентиляционные отверстия.

A8. Обслуживание

Оборудование необходимо обслуживать с периодичностью не менее одного раза в год с целью очистки от 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. Компания не несет никакой гарантии, что оборудование обязательно будет работать в соответствии с требованиями клиента при его применении в специфических целях.

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

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

Приложение В. Права и поддержка

В1. Торговая марка

Copyright © BEWARD 2015.

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

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

В2. Ограничение ответственности

ООО «НПП «Бевард» не гарантирует, что продукты и приложения будут работать должным образом во всех средах и приложениях, и не дает гарантий и представлений, подразумеваемых или выраженных относительно качества, характеристик, или работоспособности при использовании в других целях. ООО «НПП «Бевард» приложило все усилия, чтобы сделать это руководство максимально 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 какой-либо информации в настоящем Руководстве по эксплуатации, и оставляет за собой право вносить изменения в данное Руководство и/или в описанные в нем, в любое время без предварительного уведомления. Если Вы найдете в Руководстве информацию, которая является неправильной или неполной, или сообщите об этом, мы будем Вам крайне признательны за Ваши комментарии и предложения.

В3. FCC-ограничения

Это оборудование протестировано и признано удовлетворяющим требованиям положения о радиопомехах, принадлежащих к классу А, части 15 Правил Федеральной комиссии по связи (FCC). Эти ограничения были разработаны в целях защиты от вредных помех, которые могут возникать при использовании оборудования в коммерческих целях. Это оборудование может излучать, генерировать и распространять радиоволны в радиочастотном диапазоне. Если данное оборудование будет установлено и будет использоваться с отклонениями от настоящего Руководства, оно может оказать 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 внешней среде. 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 можно найти на сайте <http://www.beward.ru/>.

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

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

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