



ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ ИНФРАКРАСНЫЙ МОДЕЛЬ ЛКД-ИОИ-XXX-XX

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

2023

Благодарим за приобретение оборудования торговой марки ЛКД!

О руководстве

Сведения, представленные в данном руководстве, верны на момент их публикации. Производитель оставляет за собой право в одностороннем порядке без уведомления потребителя вносить изменения в изделия для улучшения их технологических и эксплуатационных параметров. Этот документ может быть изменен без уведомления, в связи с обновлением прошивки и по другим причинам. Вид изделий может незначительно отличаться от представленного на фотографиях. Обновления будут включены в новую версию данного руководства. Последнюю версию настоящего документа можно найти на веб-сайте (<https://luis.ru/>).

О бренде ЛКД

Торговая марка ЛКД принадлежит торговому дому ЛУИС+ и известна на российском рынке с 2015 года. Линейка оборудования ЛКД – это полнофункциональный набор устройств, оптимальных по соотношению «цена/качество», ассортимент которых постоянно пополняется, следуя новым тенденциям на рынке СКУД и создавая их. Марка ЛКД представлена во всех основных подгруппах оборудования для создания систем СКУД любой сложности.

Спасибо за то, что приобрели оборудование ЛКД !



Оглавление

1	Техника безопасности.....	4
2	Описание продукта.....	5
3	Технические параметры	5
4	Установка	6
	Установка на стену.....	6
	Установка на трубу	6
	Рекомендации по установке.....	7
5	Подключение	7
	Требования к кабелю.....	7
	Назначение контактов	8
	Общая схема подключения.....	8
6	Программирование.....	9
	Программирование с помощью DIP-переключателей	9
	Юстировка.....	9
	Диагностика.....	9
7	Возможные неисправности и способы их устранения.....	10

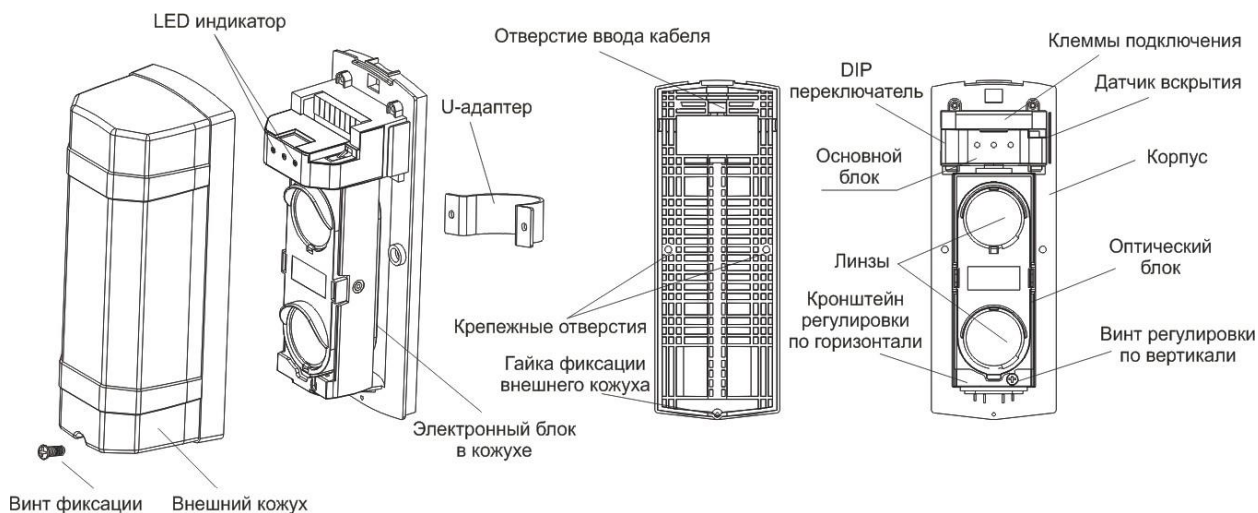
1 Техника безопасности

Пожалуйста, перед началом работы с устройством ознакомьтесь с данным руководством и следующими рекомендациями:

- Использование продукта должно строго соответствовать нормам электробезопасности;
- Для каждого устройства рекомендуется обеспечить отдельный источник питания, так как перегрузка может привести к перегреву или возгоранию;
- Прежде чем подключать, устанавливать или разбирать устройство, убедитесь, что питание отключено;
- ЗАПРЕЩЕНО прикасаться непосредственно к открытым контактам и компонентам после включения устройства во избежание поражения электрическим током;
- ЗАПРЕЩЕНО использовать поврежденные устройства электропитания (кабель, источник питания и т.д.) во избежание поражения электрическим током, возгорания и взрыва;
- ЗАПРЕЩЕНО напрямую отключать источник питания для выключения устройства. Выключите устройство, а затем отключите кабель питания, чтобы избежать потери данных.
- ЗАПРЕЩЕНО блокировать доступ к устройствам питания для удобного подключения;
- Убедитесь, что устройство заземлено;
- Чтобы избежать накопления тепла, необходимо обеспечить надлежащую вентиляцию;
- Не подвергайте устройство воздействию сильного электромагнитного воздействия;
- Не устанавливайте устройства на вибрирующих поверхностях или в местах, подверженных ударам;
- ЗАПРЕЩЕНО устанавливать устройство в условиях чрезмерно высокой и низкой температуры, а также высокой влажности. Требования к температуре и влажности указаны в технических характеристиках устройства.
- Если из устройства идет дым или доносится шум – отключите питание, извлеките кабель и свяжитесь с сервисным центром.
- ЗАПРЕЩЕНО разбирать или изменять устройство каким-либо образом. Производитель не несет ответственность за проблемы, вызванные несанкционированным ремонтом, техническим обслуживанием, или модификацией;
- Сохраните упаковку после распаковки для использования в будущем. В случае сбоя работы устройство необходимо вернуть с оригинальной упаковкой. Транспортировка без оригинальной упаковки может привести к повреждению устройства, и компания в данном случае не несет никакой ответственности.
- ЗАПРЕЩЕНО снимать защитную крышку при работе устройства;
- ЗАПРЕЩЕНО размещать какие-либо объекты под стрелу, а также стоять, или перемещаться под стрелой при ее опускании;
- При обрыве питания, сначала отключите источник питания, а затем вручную переведите стрелу в вертикальное положение с помощью маховика;
- ЗАПРЕЩЕНО произвольно увеличивать или уменьшать длину, или вес стрелы, чтобы избежать потери равновесия стрелы. Телескопические стрелы допускается использовать только в пределах предусмотренного диапазона регулировки;

2 Описание продукта

Активные уличные инфракрасные датчики ЛКД-ИОИ-XXX предназначены для обнаружения пересечения ИК барьера, создаваемого между передатчиком и приемником.



3 Технические параметры

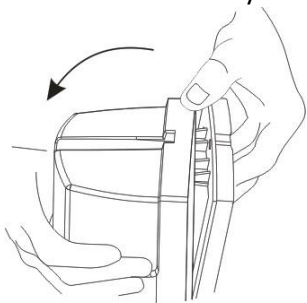
ЛКД-ИОИ-	204-01	206-01	210-01	310-01	325-01	410-01	425-01
Количество лучей	2			3		4	
Дистанция обнаружения снаружи:	40 м	60 м	100 м	100 м	250 м	100 м	250 м
Дистанция обнаружения внутри:	120 м	180 м	300 м	300 м	750 м	300 м	750 м

Режим обнаружения:	Одновременное прерывание 2 лучей
Время прерывания:	50 мс, 100 мс, 300 мс, 700 мс
Частотные каналы:	4
Регулировка по горизонтали:	180° (±90°)
Регулировка по вертикали:	20° (±10°)
Тревожный выход:	НР, НЗ, ОБЩ; до 1А, 30 В (AC/DC)
Датчик вскрытия:	НЗ, ОБЩ; до 0,5А, 30 В (AC/DC)
Питание:	12 – 24 В (AC/DC)
Потребляемый ток обогревателя:	200 мА
Класс защиты:	IP65
Рабочая температура:	-25°C...+60 °C, с обогревателем: -40°C...+60°C
Влажность:	10% - 95%

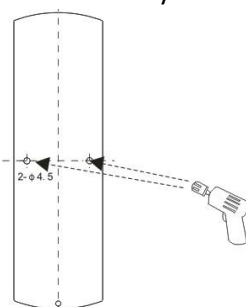
4 Установка

Установка на стену

1. Открутите фиксирующий винт и снимите кожух.



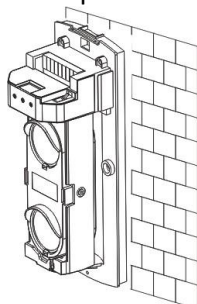
2. Просверлите крепежные отверстия используя шаблон.



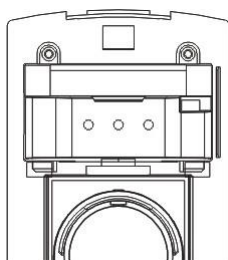
3. Снимите заглушку, протяните кабель и верните заглушку.



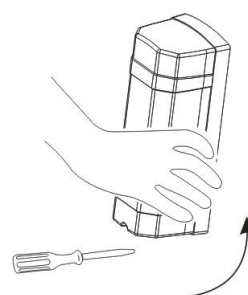
4. Закрепите устройство на поверхности.



5. Подключите кабель и выполните настройку устройства.

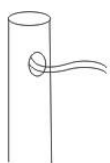


6. Проверьте работоспособность и закройте внешний кожух.



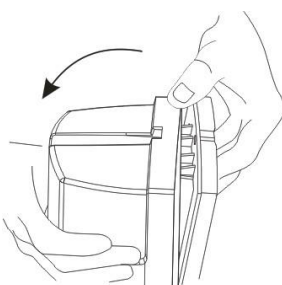
Установка на трубу

1. Проделайте отверстие в трубе и протяните кабель.



$\phi 38 \sim \phi 50 \text{mm}$

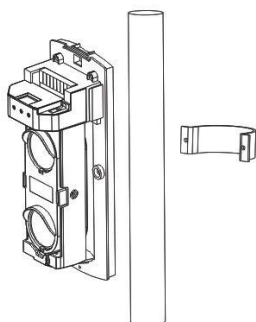
2. Открутите фиксирующий винт и снимите кожух.



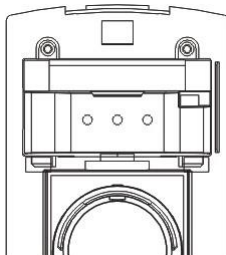
3. Снимите заглушку, протяните кабель и верните заглушку.



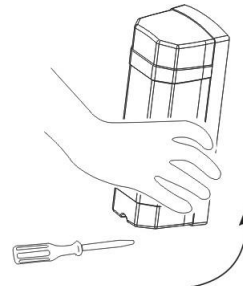
4. Закрепите детектор, используя U-адаптер.



5. Подключите кабель и выполните настройку устройства.



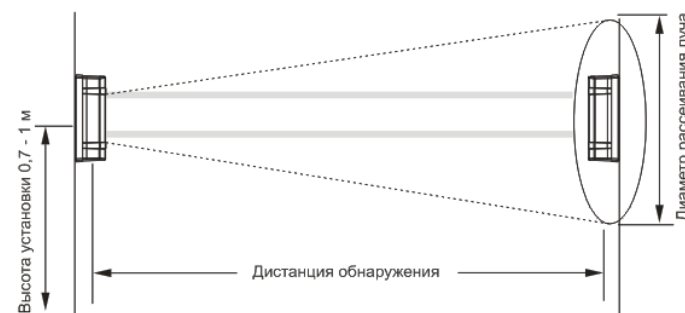
6. Проверьте работоспособность и закройте внешний кожух.



Рекомендации по установке

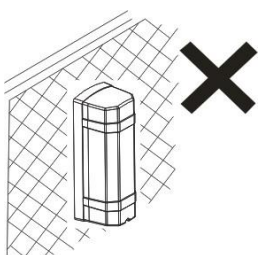
Рекомендуемая геометрия установки.

Дистанция	40 м	60 м	80 м	100 м	150 м
Диаметр луча	1,1 м	1,2 м	1,8 м	2,4 м	2,6 м

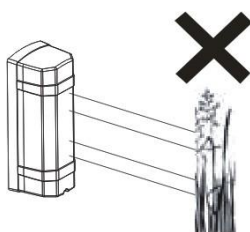


Следует избегать следующих ситуаций при установке.

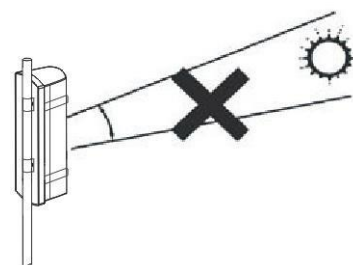
1. Не устанавливайте устройства на нестабильные поверхности.



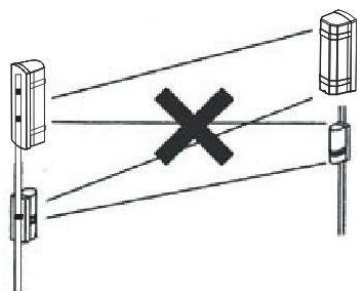
2. Не устанавливайте устройства в местах, где ИК лучи могут блокироваться посторонними объектами, например, растениями.



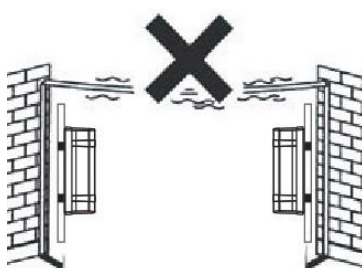
3. Не устанавливайте устройства в местах, где возможно падение прямых солнечных лучей на приемное устройство.



4. Избегайте перекрестного использования устройств, для увеличения высоты перекрываемой зоны следует использовать одинаковые модели с разнесением частотных каналов.



5. Избегайте прокладывания кабеля по воздуху.



5 Подключение

Требования к кабелю

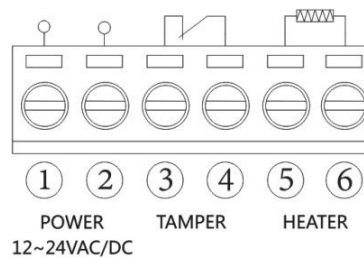
При подключении следует придерживаться следующих правил при выборе кабеля. Кабельная трасса не должна превышать значения, указанные в таблице.

Кабель \ Напряжение	12 В (DC)	24 В (DC)
0,5 мм ² (Ø 0,8 мм)	400 м	800 м
0,75 мм ² (Ø 1,0 мм)	600 м	1200 м
1,0 мм ² (Ø 1,2 мм)	800 м	1600 м
1,5 мм ² (Ø 1,4 мм)	1000 м	2000 м

Назначение контактов

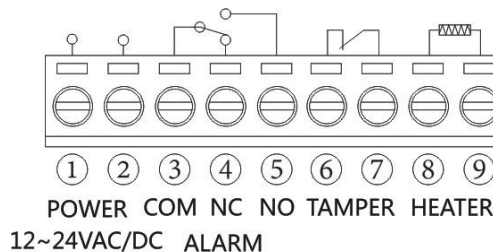
Передатчик.

Номер	Название	Назначение
1	POWER	Питание 12 – 24 В (AC/DC)
2	POWER	Питание 12 – 24 В (AC/DC)
3	TAMPER	Выход датчика вскрытия, НЗ
4	TAMPER	Выход датчика вскрытия, ОБЩ
5	HEATER	Выход на обогреватель
6	HEATER	Выход на обогреватель



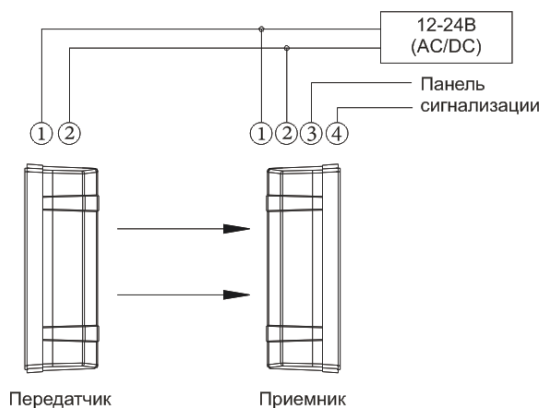
Приемник

Номер	Название	Назначение
1	POWER	Питание 12 – 24 В (AC/DC)
2	POWER	Питание 12 – 24 В (AC/DC)
3	COM	Тревожный выход, ОБЩ
4	NC	Тревожный выход, НЗ
5	NO	Тревожный выход, НР
6	TAMPER	Выход датчика вскрытия, НЗ
7	TAMPER	Выход датчика вскрытия, ОБЩ
8	HEATER	Выход на обогреватель
9	HEATER	Выход на обогреватель

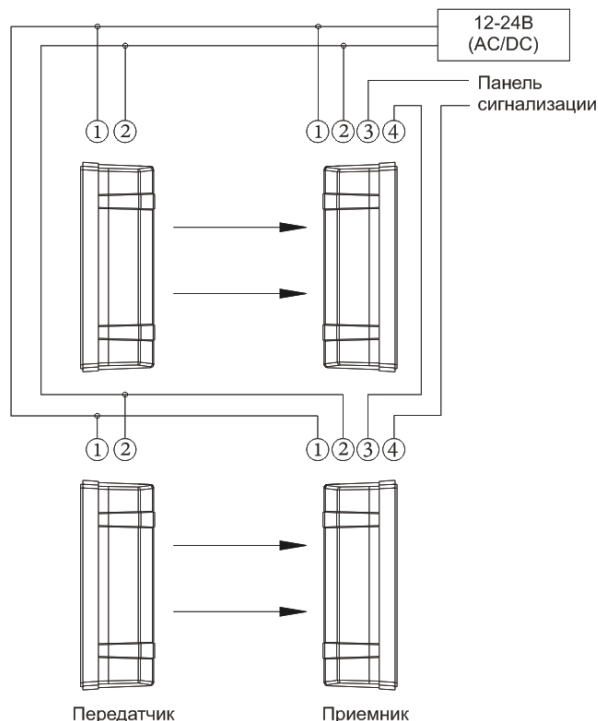


Общая схема подключения

Подключение одного детектора, параллельное подключение линии питания, использование тревожных выходов НЗ, ОБЩ.



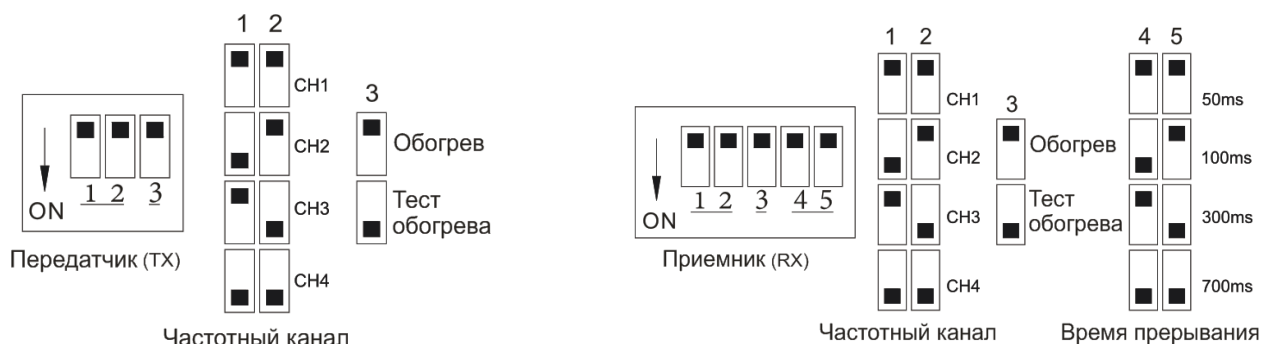
Подключение нескольких детекторов для увеличения высоты перекрываемой зоны, параллельное подключение линии питания, последовательное подключение тревожных выходов НЗ, ОБЩ.



6 Программирование

Программирование с помощью DIP-переключателей

DIP-переключатели находятся под внешним кожухом детектора. Переключатели 1 и 2 используются для выбора частотного канала, приемник и передатчик должны работать на одном частотном канале. Переключатель 3 может использоваться для тестового включения обогревателя, в дежурном режиме он должен находиться в положении “Обогрев”. Переключатели 4 и 5 приемника используются для выбора времени прерывания барьера для срабатывания тревожного выхода.

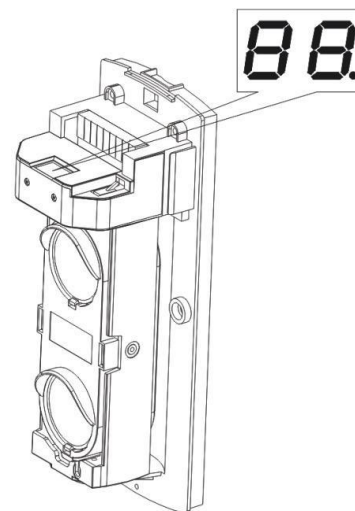


Юстировка

Для выполнения финального этапа настройки выполните следующие действия:

1. Настройте передатчик и приемник для работы на одном и том же частотном канале.
2. Выполните регулировку по горизонтали, добиваясь максимального значения на цифровом дисплее.
3. Выполните регулировку по вертикали, добиваясь максимального значения на цифровом дисплее.
4. Выполните тестирование работоспособности.

Значение	Описание
00 - 40	Требуется перенастройка
41 - 70	Нормально
71 - 90	Хорошо
91 - 99	Отлично



Диагностика

1. Перед выполнением теста убедитесь, что СИД индикатор тревоги выключен и цифровой дисплей отображает 0. Если это условие не выполняется, заново выполните юстировку.
2. Выполните пересечение инфракрасного барьера в трех положениях: непосредственно около передатчика, непосредственно около приемника и посередине.

Зафиксируйте срабатывание СИД индикатора тревоги при пересечении инфракрасного барьера во всех трех положениях. Тестирование завершено

7 Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Причина	Способ устранения
Питание подается, но индикатор питания не горит	1. Нет напряжения на линии питания. 2. Разрыв или короткое замыкание линии питания. 3. Напряжение питания не соответствует требуемым параметрам. 4. Длина кабеля питания превышает указанные нормы.	1. Проверьте источник питания, кабель и разъемы.
При пересечении линии лучей не срабатывает СИД индикатор тревоги и тревожное реле	1. На приемник попадает отражение или засветка от других передатчиков. 2. Время прерывания задано слишком маленьким. 3. Разрыв или короткое замыкание кабеля передачи сигнала тревоги.	1. Измените траекторию ИК лучей или частотный канал. 2. Убедитесь, что пересекаются оба луча. 3. Измените настройки времени пересечения. 4. Проверьте клеммы подключения и кабель передачи сигнала тревоги.
Срабатывает СИД индикатор тревоги без пересечения линии лучей	1. Нарушена юстировка. 2. На линии ИК лучей находятся посторонние предметы. 3. Выбраны разные частотные каналы. 4. Внешний кожух загрязнен или покрыт снегом, инеем или льдом. 5. Передатчик вышел из строя или не подключен.	1. Выполните юстировку. 2. Убедитесь, что на линии ИК лучей нет посторонних предметов. 3. Убедитесь, что приемник и передатчик работают на одном частотном канале. 4. Очистите внешний кожух. 5. Проверьте питание и подключение передатчика.
Появляются ложные тревоги	1. Ненадежное подключение кабеля и нестабильное напряжение питания. 2. Пересечение лучей случайными объектами, например, птицами, листьями или мусором. 3. Объект, на котором установлен детектор, нестабилен. 4. Нарушение юстировки.	1. Проверьте источник питания, его ток и надежность подключения. 2. Проверьте место установки. 3. Укрепите объект, на котором установлен детектор. 4. Выполните юстировку.