ДАТЧИКИ ДВИЖЕНИЯ ИНФРАКРАСНЫЕ ДД-013, ДД-015, ДД-016, ДД-022, ДД-023, ДД-045

Инструкция по монтажу

1 Назначение и область применения

1.1 Датчики движения инфракрасные товарного знака IEK® (далее — датчики) предназначены для эксплуатации в однофазных электрических сетях переменного тока напряжением 230 В частотой 50 Гц.

По требованиям безопасности соответствует техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 004/2011 и ГОСТ 30850.2.1 (МЭК 60669-2-1).

1.2 Датчики предназначены для автоматического включения нагрузки при появлении движущихся объектов в зоне обнаружения датчика и выключения нагрузки с возможностью настройки времени отключения и уровня освещённости.

1.3 Основная область применения датчиков: управление освещением, электроприборами, устройствами сигнализации.

2 Технические параметры

2.1 Коммутация нагрузки выполняется электромеханическим реле. В датчике ДД-045 в качестве коммутирующего нагрузку элемента использован симистор.

2.2 Технические параметры датчиков приведены в таблице 1.

2.3 Диаграммы направленности датчиков ДД-013, ДД-015, ДД-016 при температуре от 0 до плюс 25 °С в горизонтальной плоскости приведены на рисунке 1. Диаграммы направленности датчиков ДД-022, ДД-023, ДД-045 при температуре от 0 до плюс 25 °С в горизонтальной и вертикальной плоскости приведены на рисунках 2-4. Штриховой линией показаны диаграммы направленности при температуре от плюс 25 до плюс 40 °С.

2.4 Габаритные размеры датчиков движения в мм приведены на рисунках 5-9.

Таблица 1

Рабочие характеристики			Наименование датчика					
			ДД-013	ДД-015	ДД-016	ДД-022	ДД-023	ДД-045
Номинальное напряжение, В			230					
Номинальная частота, Гц			50					
Потребляемая мощность во включённом состоянии, Вт			0,45					
Время срабатывания, м/с			0,6–1,5					
Максимальная мощность нагрузки для ламп накаливания, Вт			1200	800	800	2000	2000	60
Максимальная мощность нагрузки для люминесцентных бесстартерных ламп, ВА			300	400	400	1000	1000	–
Встроенные регуляторы	TIME – выдержки времени работы	min, с	10 ± 3					
		max, мин	15 ± 2	15 ± 3	15 ± 2	30 ± 2	30 ± 2	5 ± 2
	LUX – уровня освещённости, лк		от 3 до дневного света					
Степень защиты по ГОСТ 14254			IP65	IP44	IP44	IP20	IP20	IP20
Максимальная дальность обнаружения объектов, м			12	12	12	20	20	6
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ IEC 61140			II					
Сечение подключаемых проводников, мм^2			0,75 ÷ 1,5					
Диапазон рабочих температур, °С			от минус 25 до плюс 45					
Тип климатического исполнения по ГОСТ 15150			У3					
Высота установки, м			1,8 ÷ 2,5	1,8 ÷ 2,5	1,8 ÷ 2,5	4 ÷ 10	2,2 ÷ 6	2,0 ÷ 3,5
Способ установки			на стене, потолке		на внешний угол стен	на потолке		
Срок службы, не менее, лет			7					

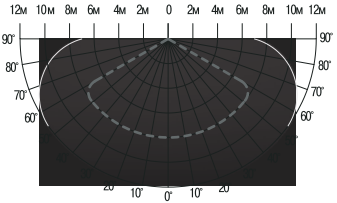

Рисунок 1 – ДД-013, ДД-015, ДД-016

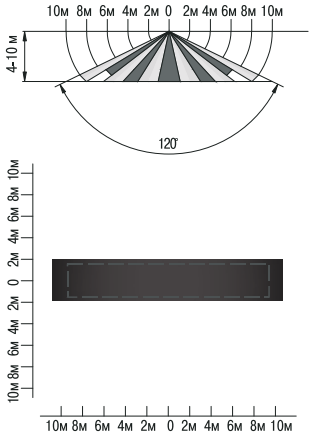

Рисунок 2 – ДД-022

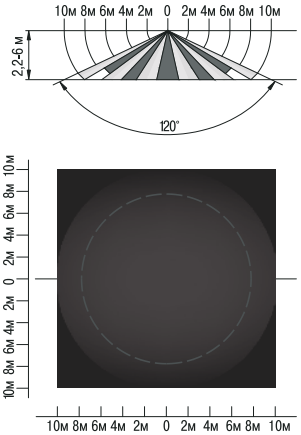

Рисунок 3 – ДД-023

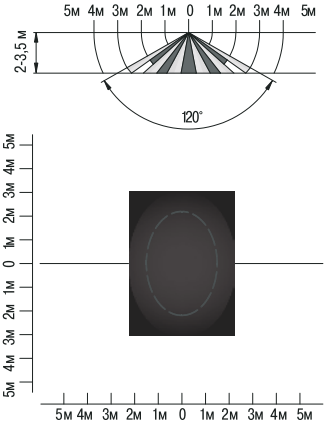

Рисунок 4 – ДД-045

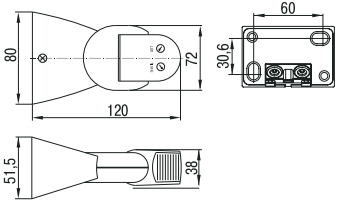

Рисунок 5 – ДД-013

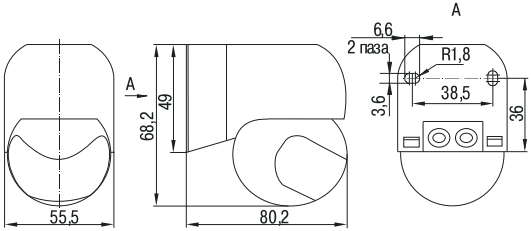

Рисунок 6 – ДД-015

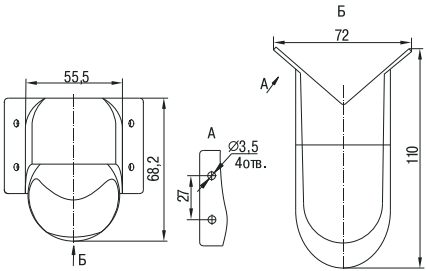

Рисунок 7 – ДД-016

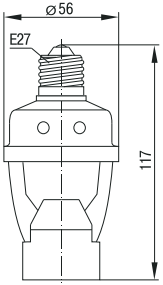

Рисунок 8 – ДД-045

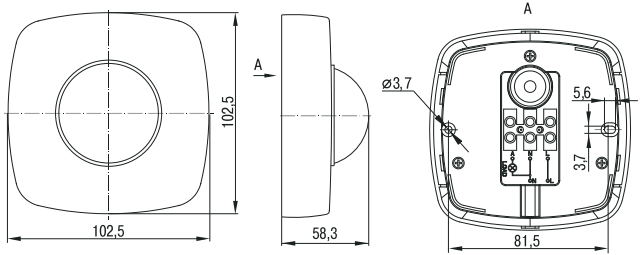

Рисунок 9 – ДД-022, ДД-023

3 Комплектность

3.1 В комплект поставки датчиков движения входят:
– датчик движения – 1 шт.,
– саморез 3×30 (кроме ДД-045) – 2 шт.,
– дюбель пластмассовый 5х25 (кроме ДД -045) – 2 шт.,
– полиэтиленовый пакет – 1 шт.,
– инструкция по монтажу. Паспорт – 1 экз.,
– упаковка (коробка) –1 шт.

4 Требования безопасности

4.1 Монтаж и подключение датчиков должен производить квалифицированный персонал.

4.2 Эксплуатация датчиков должна производиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей».

4.3 Работы, связанные с монтажом, устранением неисправностей и чисткой датчиков, осуществлять только при отключенном электропитании сети. Обязательно убедитесь в отсутствии напряжения на месте работ при помощи указателя напряжения.

4.4 Питание датчиков должно осуществляться через защитное устройство (автоматический выключатель).

4.5 При установке необходимо располагать датчики вдали от химически активной среды, горючих и легковоспламеняющихся веществ.

4.6 При обнаружении неисправности и по истечении срока службы датчик необходимо утилизировать.

ВНИМАНИЕ! НЕСООТВЕТСТВИЕ ПАРАМЕТРОВ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ, А ТАКЖЕ МОЩНОСТИ НАГРУЗКИ ТРЕБОВАНИЯМ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ВЫХОДУ ДАТЧИКА ИЗ СТРОЯ И ЛИШЕНИЮ ГАРАНТИИ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ К НЕИСПРАВНОЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДКЕ.

5 Инструкция по монтажу и подготовка к работе

5.1 При выборе места установки необходимо учитывать:

Рисунок 10 – Чувствительность датчиков движения

– наибольшую чувствительность датчик движения имеет, когда движущийся объект перемещается перпендикулярно лучам зоны обнаружения (рисунок 10);

– факторы, которые могут вызвать ошибочное срабатывание датчика: отопительные системы, кондиционеры, близко расположенные приборы с вращающимися лопастями, проезжающие автомобили (тепло от двигателей), деревья и кустарники в ветреную погоду, электромагнитные помехи от грозы или статические предгрозовые разряды.

5.2 Монтаж и подключение

5.2.1 Монтаж датчика ДД-045 осуществляется непосредственно в патрон Е27 вместо лампы.

5.2.2 Монтаж ДД-013

– Открутить винт крепления задней крышки датчика, расположенный на нижней части корпуса. Снять заднюю крышку (рисунок 11).

– Пропустить сетевой кабель и провода от нагрузки через резиновый сальник задней крышки.

– Установить заднюю крышку датчика на опорную поверхность и закрепить ее через отверстия в крышке винтами самонарезающими, входящими в поставку.

– Подключить сетевой кабель и провода от нагрузки к контактным зажимам датчика в соответствии со схемой, приведённой на рисунке 14.

– В обратной последовательности установить датчик на заднюю крышку и зафиксировать винтом. Проверить надёжность крепления.

– Включить сетевое питание. Протестировать датчик и настроить необходимые параметры датчика.

5.2.3 Монтаж ДД-015, ДД-016

– Снять заднюю часть корпуса датчика, поддев её отвёрткой с прямым шлицем (рисунок 12). Крепление корпусных деталей датчика произведено на защёлках.

– Пропустить сетевой кабель и провода от нагрузки через резиновый сальник внутрь снятой задней части корпуса.

– Установить заднюю часть корпуса датчика на опорную поверхность и закрепить ее через отверстия винтами самонарезающими, входящими в поставку.

– Подключить сетевой кабель и провода от нагрузки к контактным зажимам датчика в соответствии со схемой, приведённой на рисунке 14.

– В обратной последовательности собрать корпус. Проверить надёжность крепления.

– Включить сетевое питание. Протестировать датчик и настроить необходимые параметры датчика.

5.2.4 Установка и подключение датчика ДД-022, ДД-023.

– С помощью отвертки с плоским жалом отщёлкнуть и снять защитную крышку датчика (рисунок 13).

– Подключить сетевой провод и провода от нагрузки к контактным зажимам датчика в соответствии со схемой, приведённой на рисунке 15, к контактным зажимам клеммной колодки.

– Установить датчик на опорную поверхность (потолок) и закрепить его через отверстия в корпусе винтами самонарезающими.

– Включить сетевое питание. Протестировать датчик и настроить необходимые параметры датчика.

– Установить на датчик защитную крышку.

5.3 Для расширения зоны обнаружения применяется параллельное подключение датчиков движения по схеме, показанной на рисунке 16. При срабатывании любого датчика цепь замыкается и на контакты нагрузки подаётся рабочее напряжение.

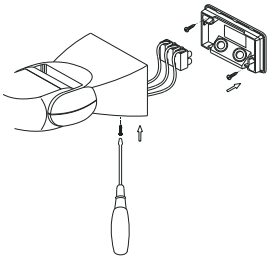

Рисунок 11 – Монтаж ДД-013

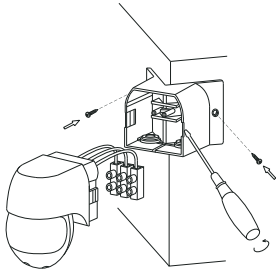

Рисунок 12 – Монтаж ДД-015, ДД-016

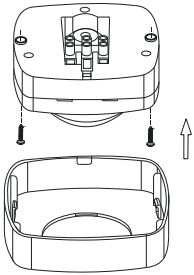

Рисунок 13 – Монтаж ДД-022, ДД-023

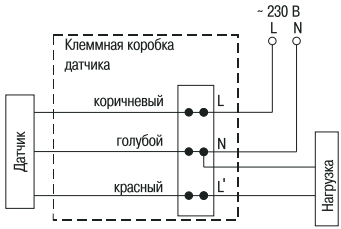

Рисунок 14 – Схема подключения датчиков типов ДД-013, ДД-015, ДД-016

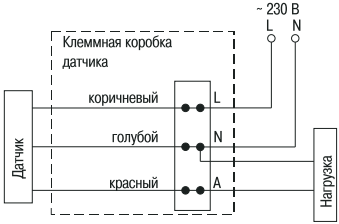

Рисунок 15 – Схема подключения датчиков типов ДД-022, ДД-023

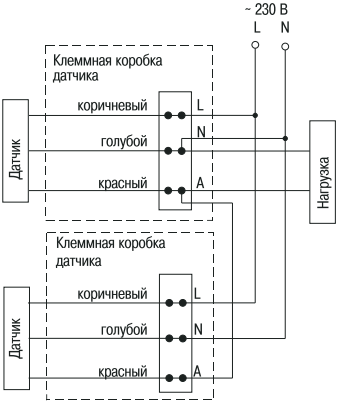

Рисунок 16 – Схема параллельного подключения датчиков

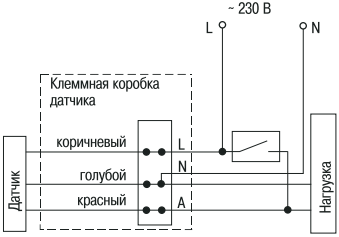

Рисунок 17 – Схема режима постоянного включения нагрузки

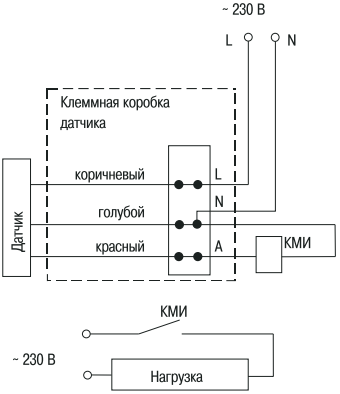

Рисунок 18 – Схема подключения датчика с контактором КМИ

Для обеспечения режима постоянного включения нагрузки, не зависящего от наличия движущихся объектов в зоне обнаружения датчика и уровня освещенности, применяют схему, показанную на рисунке 17. При включении выключателя датчик движения шунтируется и на нагрузку подаётся напряжение.

Для увеличения нагрузочной способности устанавливают контактор КМИ по схеме, показанной на рисунке 18.

5.4 Тестирование датчика движения после подключения:

– регулятор порога срабатывания в зависимости от уровня освещённости **LUX** (✱➔☾) установите в положение максимальной освещенности (позиция ✱), регулятор выдержки времени включения **TIME** (⏱) установите в положение минимального времени срабатывания (позиция «—»);

– подайте на датчик напряжение питания. Включение нагрузки произойдёт после выхода датчика на рабочий режим в течение 30 секунд. Отключение нагрузки произойдёт через 10 ± 3 секунды. Далее датчик будет работать нормально;

– введите в зону обнаружения датчика движущийся объект, произойдет включение нагрузки.

После прекращения движения объектов в зоне обнаружения должно произойти отключение нагрузки по истечении времени, заданного регулятором TIME;

– регулятор порога срабатывания в зависимости от уровня освещенности **LUX** (✱➔☾) установите в положение минимальной освещённости (позиция ☾). При освещённости выше 3 люкс (сумерки) датчик не должен включать нагрузку;

– закройте линзу датчика светонепроницаемым предметом, при этом должно произойти включение нагрузки.

После прекращения движения объектов в зоне обнаружения датчика должно произойти отключение нагрузки по истечении 10 ± 3 секунды.

5.5 Настройка параметров датчика движения:

а) Установка выдержки времени включения датчика осуществляется регулятором **TIME** (⏱),позволяющим установить время нахождения во включённом состоянии после срабатывания, указанное в таблице 1.

б) Установка порога срабатывания в зависимости от уровня освещенности осуществляется регулятором **LUX** (✱➔☾), позволяющим установить порог срабатывания датчика в зависимости от уровня освещенности окружающей среды как при солнечном свете (позиция ✱), так и при минимальной освещенности (позиция ☾) 3 люкс (сумерки). Все параметры настроек датчика выбираются опытным путем.

6 Обслуживание

6.1 Загрязнение линзы датчика может привести к уменьшению дистанции охвата. Чистку датчиков производить мягкой ветошью, смоченной в слабом мыльном растворе.

6.2 Датчики являются законченным изделием и ремонту не подлежат.

7 Утилизация

7.1 Датчики необходимо утилизировать с отходами электронной техники.

8 Условия эксплуатации, транспортирования и хранения

8.1 Транспортирование датчиков допускается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных датчиков от повреждений, при температуре от минус 45 до плюс 50 °С.

8.2 Хранение датчиков осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией и при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других химически активных примесей. Температура окружающего воздуха от минус 45 до плюс 50 °С. Верхнее значение относительной влажности воздуха 98 % при плюс 25 °С.

9 Гарантийные обязательства

9.1 Гарантийный срок эксплуатации изделий – 1 год с момента продажи при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

9.2 Адреса организаций для обращения потребителей:

Российская Федерация
ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»
142100, Московская область,
город Подольск, проспект Ленина,
дом 107/49, офис 457
Тел./факс: +7 (495) 542-22-27
info@iek.ru
www.iek.ru

УКРАИНА
ООО «ТОРГОВЫЙ ДОМ УКРЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ»
08132, Киевская область,
Киево-Святошинский район,
г. Вишневое, ул. Киевская, 6В
Тел.: +38 (044) 536-99-00
info@iek.com.ua
www.iek.ua

МОНГОЛИЯ
«ИЭК Монголия» КОО
Улан-Батор, 20-й участок
Баянголского района, Западная
зона промышленного района 16100,
Московская улица, 9
Тел.: +976 7015-28-28
Факс: +976 7016-28-28
info@iek.mn
www.iek.mn

Страны Азии
Республика Казахстан
ТОО «ТД ИЭК. КАЗ»
040916, Алматинская область,
Карасайский район, с. Иргели,
мкр. Акжол 71А
Тел.: +7 (727) 237-92-49, 237-92-50
infokz@iek.ru
www.iek.kz

Республика Молдова
П.И.К. «ИЭК МОЛДОВА» О.О.О.
MD-2068, г. Кишинев,
ул. Петрикань, 31
Тел.: +373 (22) 479-065, 479-066
Факс: +373 (22) 479-067
info@iek.md; infomd@md.iek.ru
www.iek.md

Страны Евросоюза
Латвийская Республика
ООО «ИЭК Балтия»
LV-1005, г. Рига, ул. Ранкас, 11
Тел.: +371 2934-60-30
iek-baltija@inbox.lv
www.iek.ru

Республика Беларусь
ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»
(Представительство в Республике
Беларусь)
220025, г. Минск,
ул. Шафарнянская, д. 11, пом. 62
Тел.: + 375 (17) 286-36-29
iek.by@iek.ru
www.iek.ru

Eho

Издание 1