

# ДАТЧИК ДВИЖЕНИЯ ИНФРАКРАСНЫЙ ТИПА ДД 028, ДД 030, ДД 035

## Руководство по эксплуатации

### 1 Основные сведения об изделии

1.1 Датчик движения инфракрасный типа ДД 028, ДД 030, ДД 035 товарного знака IEK (далее – датчик) предназначен для эксплуатации в однофазных электрических сетях переменного тока напряжением 230 В частотой 50 Гц.

1.2 Датчик соответствует требованиям ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011, ТР ЕАЭС 037/2016.

1.3 Датчик предназначен для автоматического включения нагрузки при появлении движущихся объектов в зоне его обнаружения и выключения нагрузки с возможностью настройки времени отключения, уровня освещенности и чувствительности.

1.4 Датчик применяется для управления внутренним освещением и устройствами сигнализации.

### 2 Технические данные

2.1 Коммутация нагрузки в датчике выполняется электромеханическим реле.

2.2 Датчик ДД 028 имеет контрольный индикатор включения. Цвет свечения: при наличии питания - зеленый, при срабатывании датчика (включении нагрузки) - оранжевый.

2.3 Основные технические параметры приведены в таблице 1.

2.4 Диаграммы направленности датчика в горизонтальной плоскости при температуре от 0 °С до плюс 25 °С приведены на рисунках 1 и 2. Штриховой линией показаны диаграммы направленности при температуре плюс 25 °С. При повышении температуры зона обнаружения будет уменьшаться.

2.5 Габаритные и установочные размеры датчика в мм приведены на рисунках 3-5.

Таблица 1

Наименование показателя		Значение для датчика типа			
		ДД 028	ДД 030	ДД 035	
Номинальное напряжение, В		230			
Номинальная частота, Гц		50			
Потребляемая мощность датчика во включённом состоянии, Вт, не более		0,45			
Максимальная мощность коммутируемой нагрузки при $\cos \varphi=1^*$ , ВА		800	500		
Номинальный ток, А		0,004			
Встроенные регуляторы	"TIME" - выдержка времени работы	min, с	10±3		
		max, мин	7±2		
	«ЛУХ» - порога срабатывания в зависимости от уровня освещенности, лк		3 ÷ 2000		
	«MIS» - порога чувствительности к уровню шума, дБ		-	30÷90	
Класс защиты по ГОСТ IEC 60598-1		II			
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)		IP20			
Сечение подключаемых проводов, мм <sup>2</sup>		0,75÷1,5			
Температура эксплуатации, °С		От минус 25 до плюс 45			
Тип климатического исполнения по ГОСТ 15150		У3			
Высота установки, м		1,0÷1,8			
Способ установки		Встраиваемый			
Цвет корпуса		Белый			
Срок службы, ч		30000			
Гарантийный срок (со дня продажи), лет**		7			

\* Мощность нагрузки в Вт рассчитывается по формуле:  $P = P_{\max} \cdot \cos \varphi$ ,  
 где  $P_{\max}$  – максимальная мощность нагрузки, ВА;  
 $\cos \varphi$  – коэффициент мощности.

\*\* Гарантия сохраняется при соблюдении покупателем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

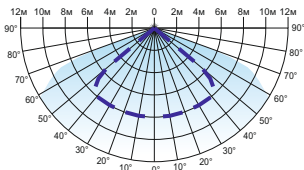


Рисунок 1 – ДД 028

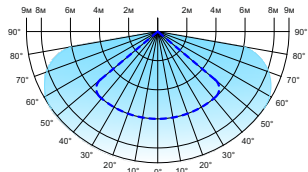


Рисунок 2 – ДД 030, ДД 035

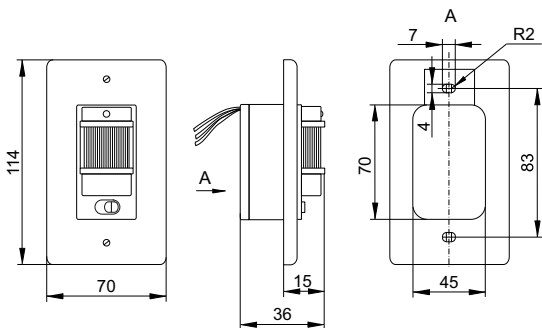


Рисунок 3 – ДД 028

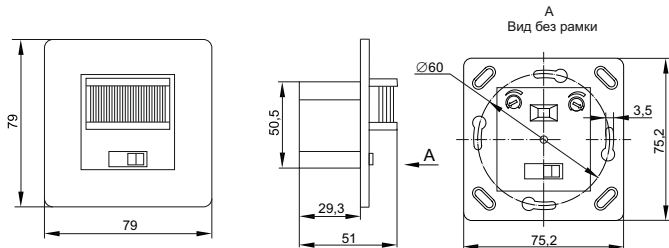


Рисунок 4 – ДД 030

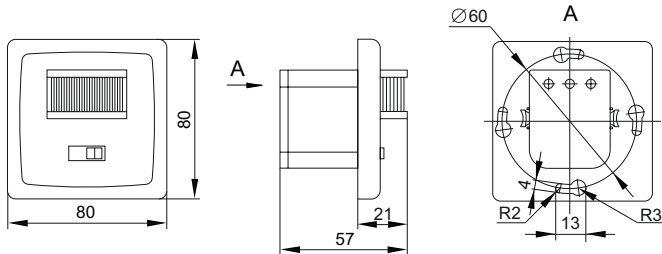


Рисунок 5 – ДД 035

### 3 Меры безопасности

#### **ВНИМАНИЕ**

**Несоответствие параметров питающей сети, а также мощности подключаемой нагрузки может привести к выходу датчика из строя и лишению гарантии.**

#### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**

**Подключение датчика к неисправной электропроводке. Подключение датчика с механическими повреждениями.**

3.1 Монтаж и подключение датчика должен производить квалифицированный персонал.

3.2 Эксплуатацию датчика производить в соответствии с действующими требованиями правил по электробезопасности, а также другой нормативно-технической документации, регламентирующей эксплуатацию и наладку электротехнического оборудования.

3.3 Работы, связанные с монтажом, подключением и обслуживанием датчика, осуществлять только при отключенном электропитании сети. Обязательно убедиться в отсутствии напряжения на месте работ с помощью указателя напряжения.

3.4 Питание датчика осуществлять через защитное устройство (автоматический выключатель 10 А 250 В~).

3.5 При установке необходимо располагать датчик вдали от химически активной среды, горючих и легковоспламеняющихся веществ.

## 4 Правила монтажа и эксплуатации

4.1 При выборе места установки необходимо учитывать, что наибольшую чувствительность датчик имеет, когда движущийся объект перемещается перпендикулярно лучам зоны его обнаружения (рисунок 6).

Наибольшая чувствительность

Наименьшая чувствительность



Рисунок 6 – Чувствительность датчика движения

4.2 Факторы, которые зачастую могут вызвать ошибочное срабатывание датчика: кондиционеры, близко расположенные приборы с вращающимися лопастями, проезжающие автомобили (тепло от двигателей), деревья и кустарники в ветренную погоду, электромагнитные помехи от грозы или статические предгрозовые разряды.

### 4.3 Монтаж и подключение датчика ДД 028:

- открутить два винта и снять лицевую панель с основания датчика (рисунок 7);
- подключить датчик к сети и нагрузке в соответствии со схемой, приведённой на рисунке 10;
- установить основание датчика в подготовленную монтажную нишу;
- закрепить основание датчика винтами самонарезающими;
- подать сетевое питание. Включение нагрузки произойдёт после выхода датчика на рабочий режим в течение 30 с. Отключение нагрузки произойдет через  $(10 \pm 3)$  с;

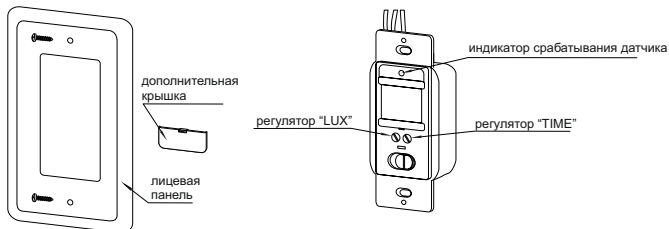


Рисунок 7 – Конструкция датчика движения ДД 028

- протестировать датчик (4.8) и настроить необходимые параметры датчика (4.9);

- установить на место лицевую панель. Закрутить винты.

#### 4.4 Монтаж и подключение датчика ДД 030:

- снять рамку, а затем лицевую панель с основания датчика, поддев её отверткой с прямым шлицем (рисунок 8);

- выполнить подключение датчика и нагрузки в соответствии со схемой, представленной на рисунке 11;

- установить основание датчика в подготовленную монтажную нишу и закрепить датчик винтами самонарезающими. Возможно осуществлять крепление датчика в монтажной коробке диаметром 65 мм, глубиной 40 мм с фиксацией распорными лапками;

- подать сетевое питание. Включение нагрузки произойдет после выхода датчика на рабочий режим в течение 30 с. Отключение нагрузки произойдет через  $(10 \pm 3)$  с;

- протестировать датчик (4.8) и настроить необходимые параметры датчика (4.9);

- установить на основание датчика лицевую панель и рамку до фиксации на защелках.

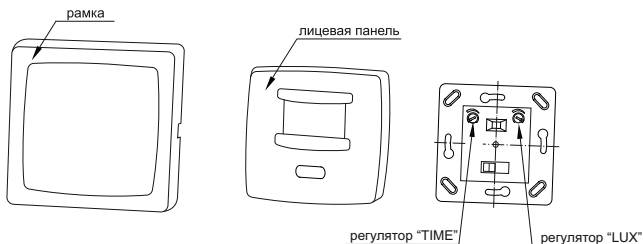


Рисунок 8 – Конструкция датчика движения ДД 030

#### 4.5 Монтаж и подключение датчика ДД 035:

- снять лицевую панель с основания датчика, поддев её отверткой с прямым шлицем (рисунок 9);

- выполнить подключение датчика и нагрузки в соответствии со схемой, представленной на рисунке 11;

- установить основание датчика в подготовленную монтажную нишу и закрепить винтами самонарезающими. Возможно осуществлять установку датчика ДД 035 в монтажную коробку диаметром 65 мм, глубиной 40 мм, с фиксацией распорными планками;

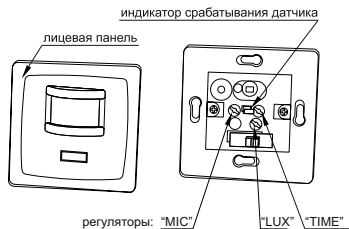


Рисунок 9 – Конструкция датчика движения ДД 035

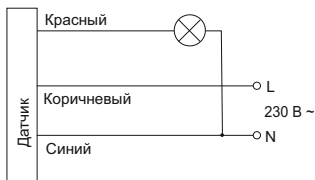


Рисунок 10 - Схема подключения датчика ДД 028

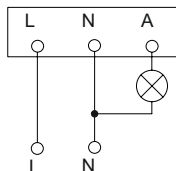


Рисунок 11 - Схема подключения датчика ДД 030, ДД 035

– включить сетевое питание. Включение нагрузки произойдет после выхода датчика на рабочий режим в течение 30 с. Отключение нагрузки произойдет через  $(10 \pm 3)$  с;

– протестировать датчик (4.8) и настроить необходимые параметры датчика (4.9);

– установить на основание датчика лицевую панель до фиксации на защелках.

4.6 Для расширения зоны обнаружения возможно применение параллельного подключения датчика движения. При срабатывании любого датчика цепь замыкается, и на контакты нагрузки подается рабочее напряжение.

#### 4.7 Работа датчика

4.7.1 Датчик ДД 028 может работать в трёх режимах в зависимости от положения функционального переключателя «ВКЛ/ОТКЛ/ДД»:

- «ВКЛ» – нагрузка постоянно включена, датчик движения отключен;
- «ОТКЛ» – датчик движения и нагрузка отключены;
- «ДД» – датчик движения включен, включение нагрузки произойдёт автоматически при обнаружении движения в зоне охвата датчика.

Регулятор выдержки времени включения датчика «TIME» и уровня освещенности «LUX» находится под дополнительной крышкой (рисунок 7), которая снимается с помощью отвёртки. Регулировка осуществляется с помощью отвёртки с прямым шлицем.

4.7.2 Датчик ДД 030 может работать в трёх режимах в зависимости от положения функционального переключателя «ON/OFF/PIR»:

- «ON» – нагрузка постоянно включена независимо от наличия движения в зоне охвата датчика;
- «OFF» - датчик движения и нагрузка отключены;
- «PIR» - датчик движения включён. Включение нагрузки произойдёт автоматически при обнаружении движения в зоне охвата датчика.

Регулятор выдержки времени включения датчика «TIME», освещённости «LUX» и переключатель режимов работы датчика находится под лицевой панелью (рисунок 8), которая снимается с помощью отвёртки. Регулировка осуществляется с помощью отвёртки с прямым шлицем.

4.7.3 Датчик ДД 035 может работать в четырёх режимах в зависимости от положения функционального переключателя «ВКЛ/ОТКЛ/ДД/ДД+ЗВУК»:

- «ВКЛ» - нагрузка включена;
- «ОТКЛ» - нагрузка отключена;
- «ДД» - датчик движения включен, включение нагрузки произойдёт автоматически при обнаружении движения в зоне охвата датчика;
- «ДД+ЗВУК» - датчик движения и звука включён, включение нагрузки произойдёт при обнаружении движения или звука в зоне охвата датчика.

Регуляторы «LUX», «TIME», «MIC» находятся под лицевой панелью датчика (рисунок 9). Регулировка осуществляется с помощью отвёртки с прямым шлицем.

#### 4.8 Тестирование датчика:

- регулятор порога срабатывания в зависимости от уровня освещенности «LUX» (☾ → \*), установить в положение максимальной освещенности - (позиция \*), регулятор выдержки времени включения «TIME» (⊕) установить в положение минимального времени срабатывания (позиция «-»);

- подать на датчик напряжение питания. Включение нагрузки произойдет после выхода датчика на рабочий режим в течение 30 с. Отключение нагрузки произойдет через  $(10 \pm 3)$  с;

- ввести в зону обнаружения датчика движущийся объект, произойдет включение нагрузки. После прекращения движения объекта в зоне обнаружения должно произойти отключение нагрузки по истечению времени, заданного регулятором «TIME»;

- регулятор порога срабатывания в зависимости от уровня освещенности «LUX» (☾ → \*), установить в положение минимальной освещенности (позиция ☾).

При освещенности выше минимальной освещенности 3 лк (сумерки)



датчик не должен включать нагрузку;

- закрыть линзу датчика светонепроницаемым предметом, при этом должно произойти включение нагрузки. Отключение нагрузки должно произойти по истечению времени, заданного регулятором «TIME», после прекращения движения объектов в зоне обнаружения датчика.

#### 4.9 Настройка параметров датчика:

- установку выдержки времени датчика осуществлять регулятором TIME ( ⊕ ), позволяющим установить время нахождения во включённом состоянии после срабатывания, указанное в таблице 1;

- установку порога срабатывания в зависимости от уровня освещенности осуществлять 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 лк (сумерки);

- установку порога чувствительности уровня шума осуществлять регулятором «MIC». Вращение регулятора позволяет установить порог чувствительности микрофона к уровню шума в диапазоне от 30 до 90 дБ.

Все параметры настроек датчика выбираются опытным путём.

4.10 Датчик ремонту не подлежит. При обнаружении неисправности или по истечении срока службы датчик утилизировать.

4.11 При обнаружении неисправности в период действия гарантийных обязательств обращаться к продавцу или организации, указанные на сайте: [www.iek.lighting](http://www.iek.lighting).

## 5 Обслуживание

5.1 Датчик не требует обслуживания в процессе эксплуатации, кроме чистки корпуса от загрязнений. Чистку корпуса от пыли производить мягкой тканью, кистью.

## 6 Транспортирование, хранение и утилизация

4.1 Транспортирование датчика допускается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованного изделия от повреждений, при температуре от минус 45 °С до плюс 50 °С.

4.2 Хранение датчика 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 °С до плюс 50 °С. Верхнее значение относительной влажности воздуха 98 % при плюс 25 °С.

4.3 Датчик утилизируется путем передачи в специализированное предприятие по переработке вторичного сырья в соответствии с требованиями законодательства на территории реализации.