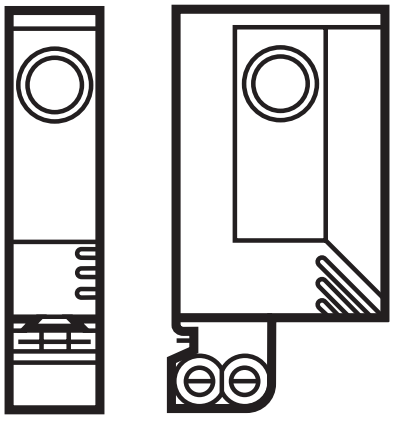
Руководство по эксплуатации
Отражательный световой затвор

RU

OJ50xx laser

11494933 / 00 08 / 2024



Содержание

1 Введение 3
1.1 Используемые символы 3
2 Инструкции по технике безопасности 3
3 Применение в соответствии с назначением 4
4 Установка 4
4.1 Установка монтажного крепления 5
5 Электрическое подключение 6
6 Подготовка к работе 6
7 Настройки 7
7.1 Настройка чувствительности датчика на неподвижные объекты* 7
7.2 Настройка чувствительности датчика на подвижные объекты* 8
7.3 Настройка максимальной чувствительности датчика* 9
7.4 Электронная блокировка 10
7.5 Программирование функции на выходе* 10
8 Эксплуатация 11
9 Техническое обслуживание, ремонт и утилизация 11

1 Введение

1.1 Используемые символы

▶ Инструкция

> Реакция, результат

→ Ссылка на соответствующий раздел

Важное примечание:
Несовместимость может привести к нарушению функций или помехам.

Информация
Дополнительное примечание.

RU

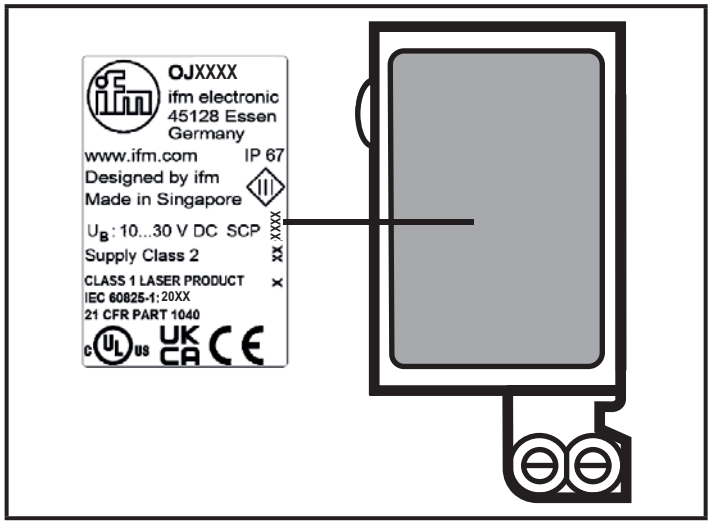
2 Инструкции по технике безопасности

Действующие требования техники безопасности по сертификату cULus.

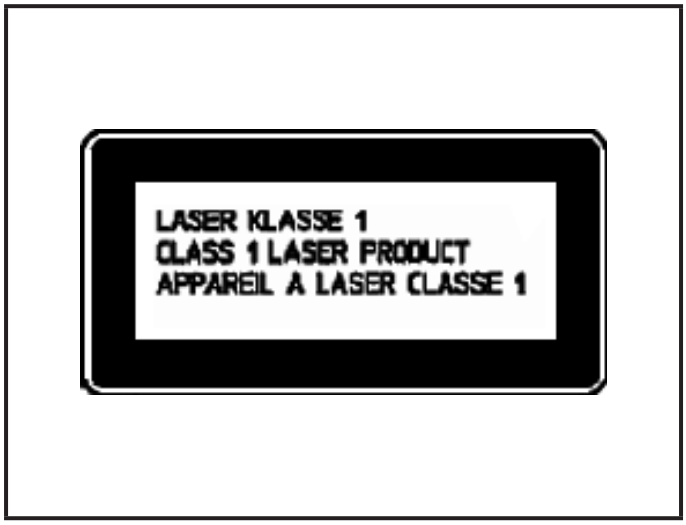
Внимание: использование устройств контроля или настройки, не указанных в данной инструкции, может привести к опасному лазерному облучению.

Видимый лазерный свет; КЛАСС ЛАЗЕРА 1
EN/IEC 60825-1 : 2014
Соответствует положениям согласно 21 CFR 1040.10, за исключением отклонений, описанных в документе Laser Notice No. 56, который датирован май 2019.

Местоположение этикетки прибора



Маркировка



3 Применение в соответствии с назначением

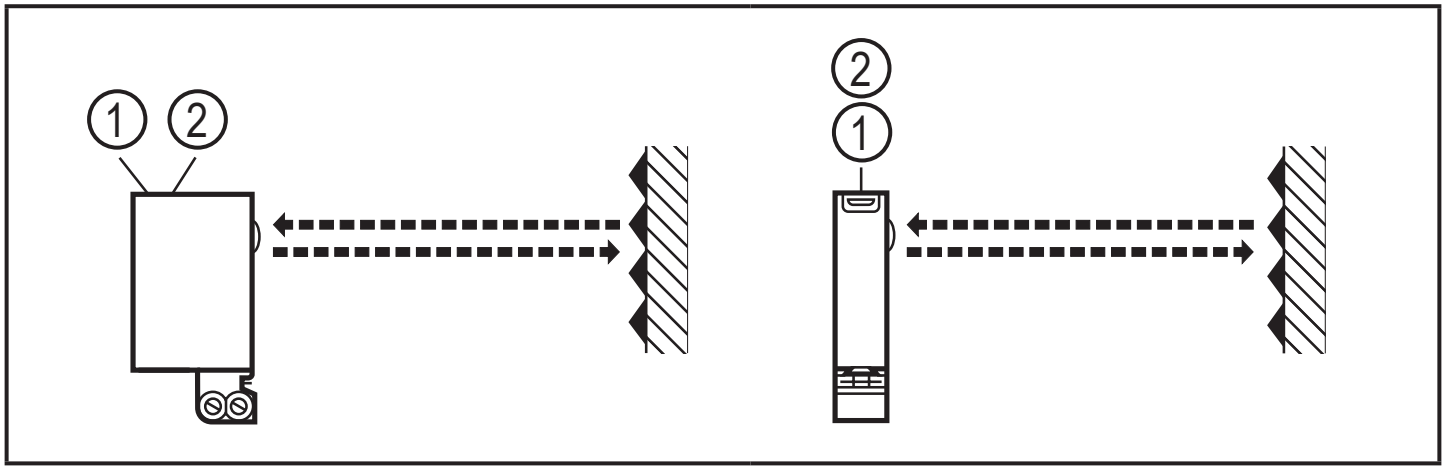
В сочетании с призматическим отражателем или отражающей пленкой отражательный световой затвор бесконтактно обнаруживает предметы и материалы и оповещает об их наличии с помощью коммутационного сигнала.

Диапазон: См. табличку прибора (значение с учетом отражателя 50 мм x 50 мм).

Точно сфокусированные приборы распознают даже самые мелкие объекты. Поэтому необходимо использоват соответсвующий призматический отражатель (напр. E20722).

4 Установка

Боковая оптика* **Фронтальная оптика***



1: светодиод
2: кнопка

* В этих разделах установка и настройка датчика описаны на примере датчика с фронтальной оптикой. Функции приборов с боковой оптикой идентичны.

▶ Установите призматический отражатель или отражающую пленку.

▶ Направьте датчик на отражатель и закрепите его с помощью кронштейна; световое пятно должно попадать на призматический отражатель.

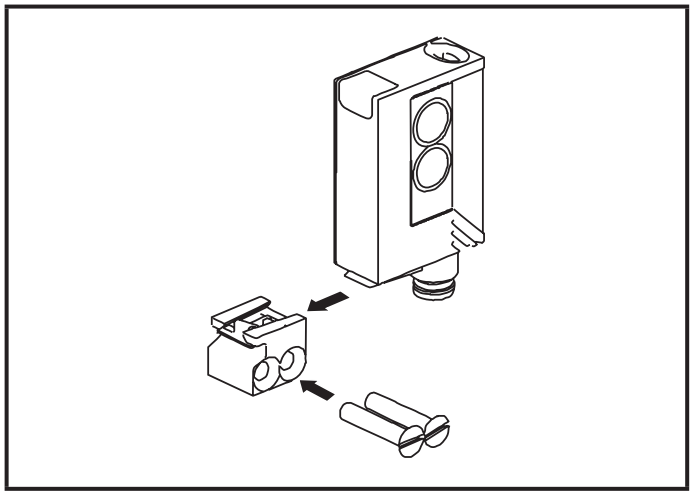
Максимальный радиус действия достигается только при точной настройке.

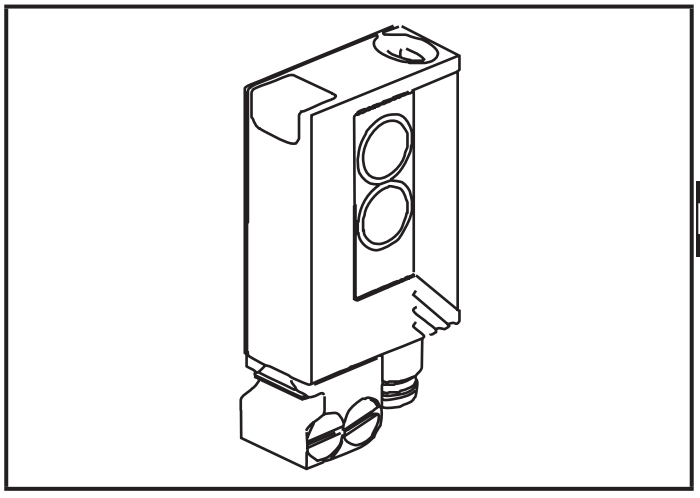
▶ Установите прибор так, чтобы монтажное положение оставалось неизменным (избегайте сильных вибраций!)

Лазерные приборы с очень маленьким диаметром светового пятна требуют точной фокусировки; даже самое незначительное изменение монтажного положения может привести к неточности настройки.

Оптическое положение лазерного луча может немного отклониться от механической оси. Поэтому мы рекомендуем использовать устройство для точной юстировки датчиков E20975 (для фронтальной оптики) или E20976 (для боковой оптики) во время установки лазерных датчиков.

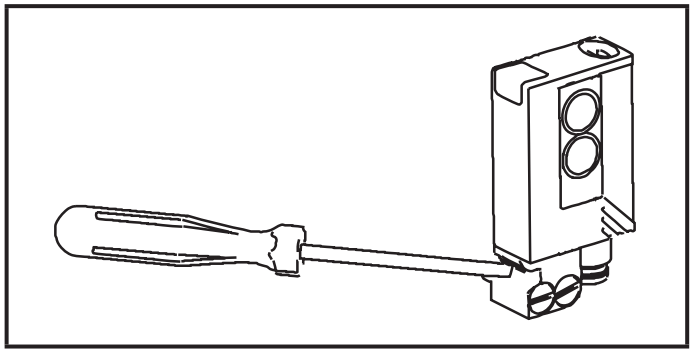
4.1 Установка монтажного крепления

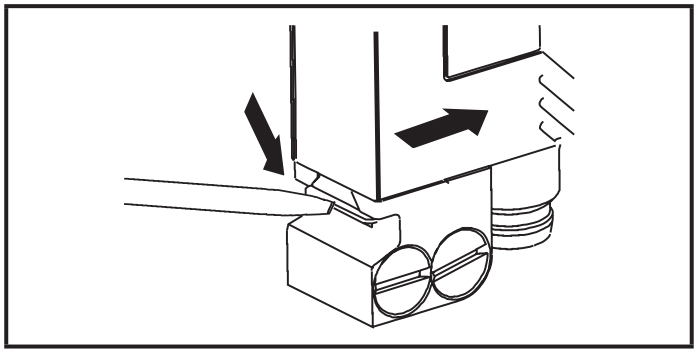




RU

- Закрепите монтажный держатель при помощи поставляемых винтов, затем опустите датчик в слот держателя, пока пружина не встанет на свое место.





- Для извлечения прибора нажмите отверткой на пружину вниз и отсоедините прибор.

5 Электрическое подключение

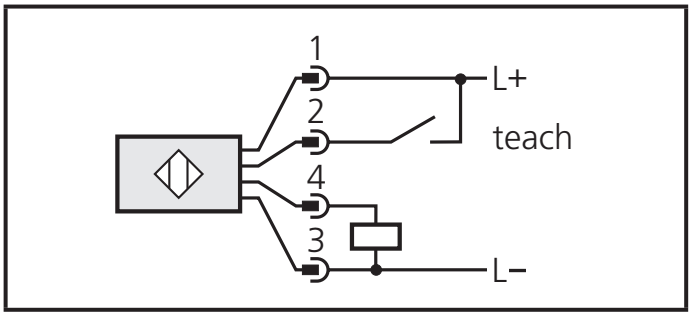
К работам по установке и вводу в эксплуатацию допускаются только квалифицированные специалисты - электрики.

- ▶ Придерживайтесь действующих государственных и международных норм и правил по монтажу электротехнического оборудования.
- ▶ Напряжение питания в соответствии с требованиями стандарта EN 50178 50178.

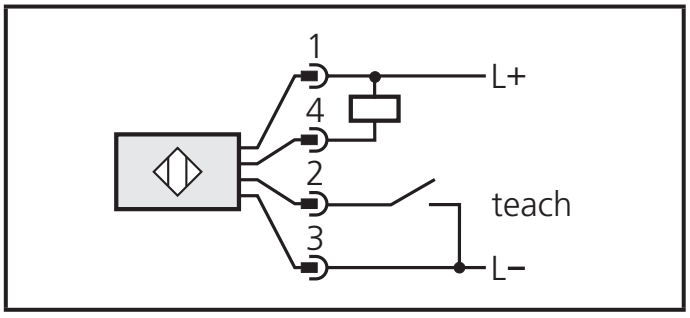
▶ Отключите электропитание.

▶ Подключайте прибор в соответствии с данной схемой:

DC PNP



DC NPN



Программирование выходной функции через провод программирования или с помощью кнопки
(→ 7.5 Программирование функции на выходе).

6 Подготовка к работе

Отражательные световые затворы готовы к работе без предварительной настройки (plug & play) и установлены на максимальный радиус действия. Это означает, что отражательные световые затворы работают с максимальным эксплуатационным резервом. Перечисленные ниже варианты настроек требуются произвести, если, к примеру, необходимо исследовать частично прозрачные объекты.

7 Настройки

7.1 Настройка чувствительности датчика на неподвижные объекты*

1	Переход в режим программирования прибора. ▶ Удерживайте кнопку около 2 с., пока не замигает красный светодиод.
	> Красный светодиод гаснет; желтый и зеленый светодиоды попеременно мигают. > Устройство находится в режиме программирования.
2	Установить чувствительность с объектом. ▶ Нажмите 1 раз.
	> Желтый и зеленый светодиоды гаснут приблизительно на секунду, затем снова начинают попеременно мигать.
3	Установить чувствительность без объекта. ▶ Нажмите 1 раз.
	> Желтый и зеленый светодиоды гаснут на секунду. Приблизительно через 3 секунды загорается зеленый светодиод. > Прибор находится в рабочем режиме.

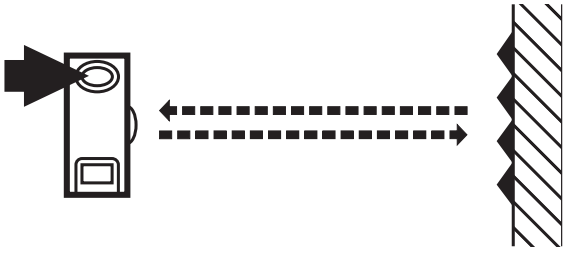
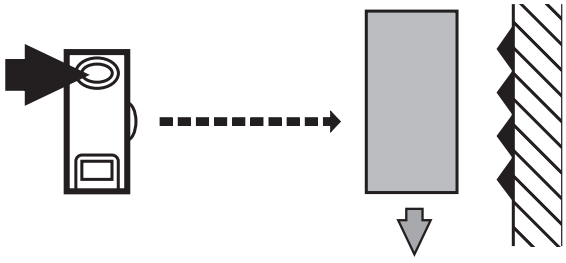
Настройку этапов 2 и 3 можно выполнять в обратном порядке.

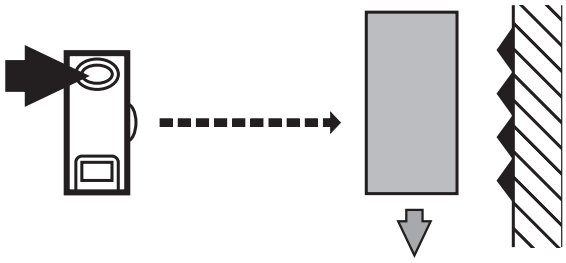
* Максимальная чувствительность может быть настроена через провод программирования (контакт 2 / WH). Для активации функций у приборов с PNP-выходом провод программирования подключается к L+ (контакт 1 / BN), для приборов с NPN-выходом провод подключается к L- (контакт 3 / BU). Обратная связь: Если настройка через провод программирования не была успешно завершена, то выходной сигнал переключится на 2 с. Прибор переходит в рабочий режим с неизменной чувствительностью.

RU

Если настройка чувствительности невозможна (напр., сигналы от объекта и фона примерно одинаковой силы), то после этапа 3 начинает мигать красный светодиод около 2 секунд. Прибор переходит в рабочий режим с неизменной чувствительностью.
Если кнопка настройки не нажимается в течение 15 минут в процессе программирования, то прибор автоматически переходит в режим программирования с неизменной чувствительностью.

7.2 Настройка чувствительности датчика на подвижные объекты*

1	Переход в режим программирования прибора. ▶ Удерживайте кнопку в течение 2 с, пока не замигает красный светодиод. 
	> Красный светодиод гаснет; желтый и зеленый светодиоды попеременно мигают. > Устройство находится в режиме программирования.
2	▶ Пусть объекты пройдут через зону обнаружения во время измерения датчика(около 1 с) (Количество объектов между миним. 8 Гц и максимальной частотой переключения). ▶ Нажмите 1 раз. 
	> Желтый и зеленый светодиоды гаснут приблизительно на секунду, затем снова начинают попеременно мигать.

3	▶ Пусть объекты пройдут через зону обнаружения во время измерения датчика(около 1 с) (Количество объектов между миним. 8 Гц и максимальной частотой переключения). ▶ Нажмите 1 раз. 
	> Желтый и зеленый светодиоды гаснут на секунду. Через 3 секунды загорается зеленый светодиод. > Прибор находится в рабочем режиме.

RU

* Чувствительность может также настраиваться через провод программирования (контакт 2 / WH). Для активации функций у приборов с PNP-выходом провод программирования подключается к L+ (контакт 1 / BN), для приборов с NPN-выходом провод подключается к L- (контакт 3 / BU). Обратная связь: Если настройка через провод программирования не была успешно завершена, то выходной сигнал переключится на 2 с. Прибор переходит в рабочий режим с неизменной чувствительностью.

Если настройка чувствительности невозможна (напр., сигналы от объекта и фона примерно одинаковой силы), то после этапа 3 начинает мигать красный светодиод около 2 секунд. Прибор переходит в рабочий режим с неизменной чувствительностью.
Если кнопка настройки не нажата в течение 15 минут в процессе программирования, то прибор автоматически переходит в режим программирования с неизменной чувствительностью.

7.3 Настройка максимальной чувствительности датчика*

▶ Переход в режим программирования прибора. (→ этап 1).

▶ Расположите датчик так, чтобы свет не отражался.

▶ Нажмите кнопку настройки 2 раза (→ этапы 2 и 3).

* Максимальная чувствительность может быть также настроена через провод программирования (контакт 2 / WH). Для активации функций у приборов с PNP-выходом провод программирования подключается к L+ (контакт 1 / BN), для приборов с NPN-выходом провод подключается к L- (контакт 3 / BU).

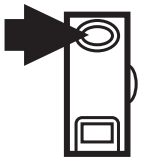
7.4 Электронная блокировка

Включение блокировки с помощью подключения провода программирования на 15 -20 с*.

Отключение блокировки с помощью повторного подключения провода программирования на 15 -20 с*.

Для активации функций провод программирования (контакт 2 / WH) подключается к L+ (контакт 1 / BN) для приборов с PNP-выходом или к L- (контакт 3 / BU) для приборов с NPN-выходом.

7.5 Программирование функции на выходе*

▶ Удерживайте кнопку в течение 10 секунд. 		> Красный светодиод начинает ускоренно мигать через 2 секунды. > Затем желтый и зеленый светодиоды начинают попеременно мигать. > Через 10 секунд все светодиоды гаснут, функция на выходе изменена с режима срабатывания на свет на режим срабатывания на темноту (или наоборот).

* Функция выходного сигнала может также программироваться через провод программирования (контакт 2 / WH). Для активации функций у приборов с PNP-выходом провод программирования подключается к L+ (контакт 1 / BN), для приборов с NPN-выходом провод подключается к L- (контакт 3 / BU).

8 Эксплуатация

▶ Проверьте правильность функционирования прибора.

> Индикация с помощью светодиодов.

Горит зеленый светодиод	Прибор готов к работе.
Горит желтый светодиод	Выход переключен.
Горит красный светодиод	Сбой в обнаружении объекта (напр., разъюстировка или загрязнение линз
желтый светодиод + красный светодиод	Мигают попеременно, 2 Hz: выход коротко замкнут. Мигают попеременно, 1 Hz: внутренняя ошибка. (выход не переключен).

RU

9 Техническое обслуживание, ремонт и утилизация

▶ Линзы прибора необходимо оберегать от загрязнения.

▶ Не используйте растворители и очистители, которые могут повредить пластиковые линзы.

▶ Не пытайтесь вскрыть корпус прибора. Внутри прибора нет элементов, предназначенных для обслуживания пользователем.

Технические данные и дополнительная информация представлены на интернет-странице: www.ifm.com