

ifm electronic



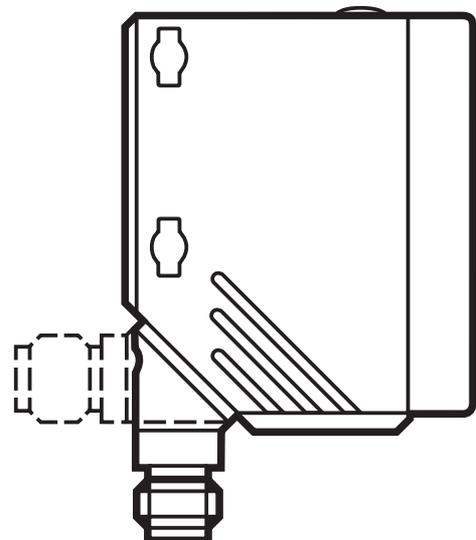
Инструкция по эксплуатации  
Фотоэлектрический датчик  
измерения расстояния

**efector200<sup>®</sup>**

**O5D10x**

RU

80000261 / 00 08 / 2014



# Содержание

1 Введение .....	3
1.1 Используемые символы .....	3
1.2 Используемые знаки предупреждения.....	3
2 Инструкции по безопасной эксплуатации .....	3
3 Функции и ключевые характеристики.....	5
3.1 Области применения .....	5
4 Установка.....	5
4.1 Условия установки .....	5
5 Элементы управления и индикация .....	5
6 Электрическое подключение .....	6
7 Настройки .....	7
7.1 Датчик должен переключаться при обнаружении объекта.....	7
8 IO-Link .....	7
8.1 Общие сведения .....	7
8.2 Информация по спецификации устройства.....	7
8.3 Инструменты для настройки параметров .....	8
9 Эксплуатация .....	8
9.1 Электронная блокировка.....	8
9.2 Индикация ошибки.....	8
10 Техническое обслуживание, ремонт и утилизация .....	9

# 1 Введение

## 1.1 Используемые символы

► Инструкция

> Реакция, результат

[...] Название кнопки или обозначение индикации

→ Ссылка на соответствующий раздел



Важное примечание

Несоблюдение может привести к неправильному функционированию или помехам.

RU

## 1.2 Используемые знаки предупреждения

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждение о возможной серьёзной травме персонала.  
Возможна смерть или нанесение существенного вреда здоровью.

## 2 Инструкции по безопасной эксплуатации

- Внимательно прочитайте эту инструкцию до начала установки и эксплуатации. Убедитесь в том, что прибор подходит для Вашего применения без каких-либо ограничений.
- Применение прибора не по назначению может привести к его неисправности (неправильному срабатыванию) и нежелательным последствиям. Поэтому все работы по установке, настройке, подключению, вводу в эксплуатацию и техническому обслуживанию должны проводиться только квалифицированным персоналом, получившим допуск к работе на технологическом оборудовании.
- Просим связаться с изготовителем в случае неисправности прибора. В случае несанкционированного вскрытия и попыток самостоятельного ремонта прибора покупатель лишается гарантийного обслуживания и несет всю ответственность за дальнейшую эксплуатацию прибора.
- Прибор соответствует стандарту EN 61000-6-4. В некоторых условиях данный прибор может вызвать радиопомехи. В этом случае пользователь должен принять соответствующие меры для их устранения.

## **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Видимый лазерный свет; лазерная защита класса 2.

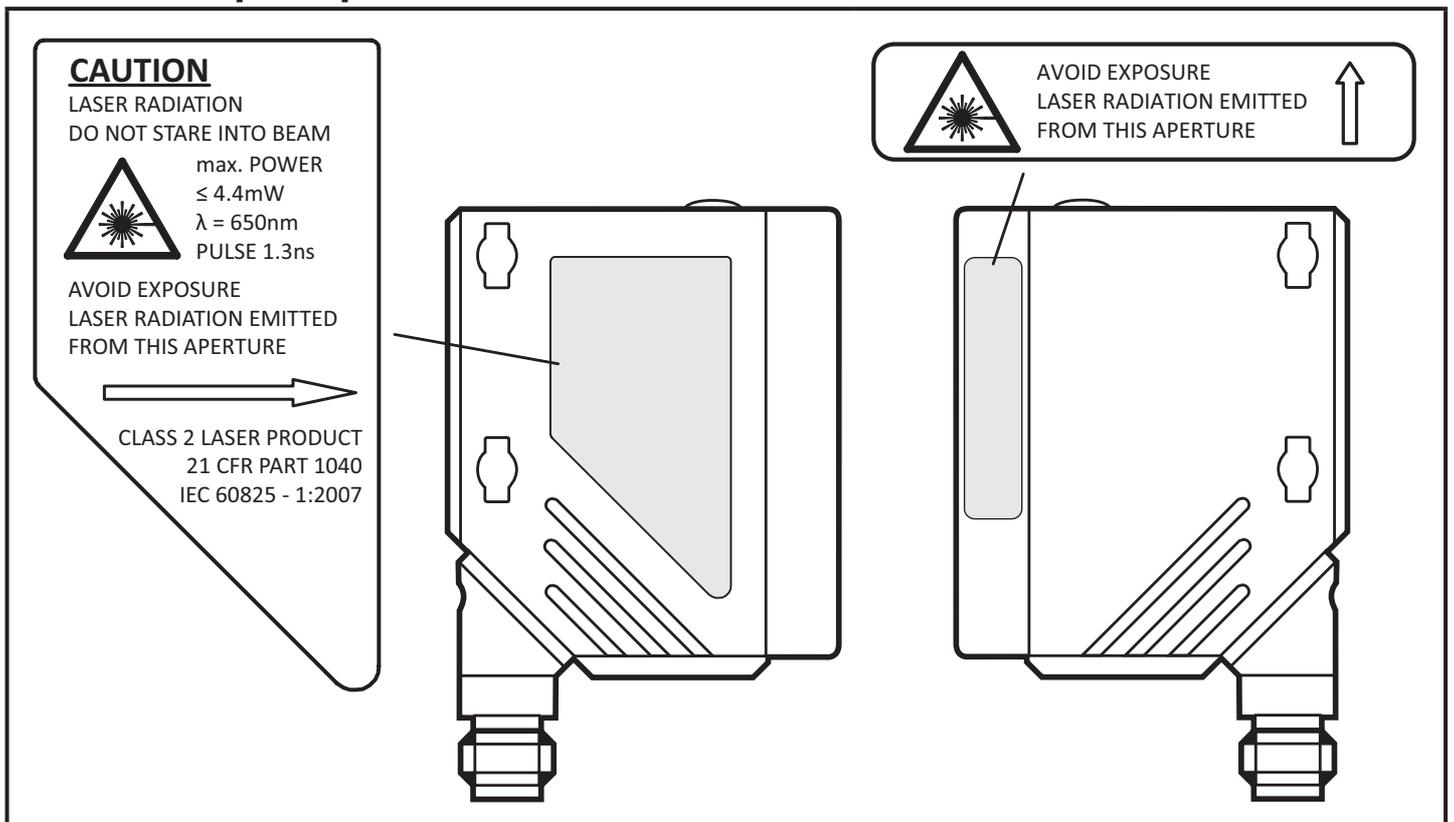
Использование устройств контроля или настройки, не указанных в данном руководстве, может привести к опасному лазерному облучению. Возможно повреждение сетчатки глаза.

- ▶ Не смотрите пристально на лазерный луч!
- ▶ Ознакомьтесь с приложением (меры безопасности при работе с лазером), которое поставляется с прибором.
- ▶ Будьте осторожны и соблюдайте все меры предосторожности, указанные на бирке прибора.
- ▶ Наклейте вложенную этикетку на кабель питания.

## Наклейка для кабеля питания



## Этикетка прибора



## 3 Функции и ключевые характеристики

Данный прибор является оптическим датчиком расстояния.

### 3.1 Области применения

- Оптический датчик расстояния измеряет расстояния от 0.03 до 2 м.
- Подавление заднего фона до 20 м.
- Коммутационные выходы комплементарны.



Расстояние между датчиком и задним фоном должно ограничиваться на макс. 20 м. Иначе измеренное значение может быть неоднозначным. → 4.1 Условия установки

RU

## 4 Установка

### 4.1 Условия установки

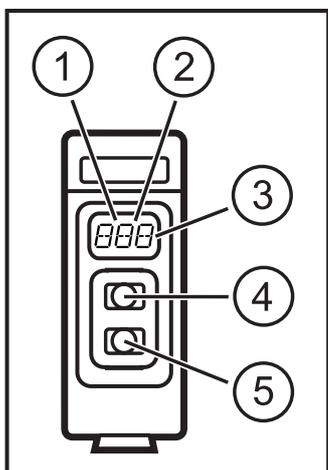
- ▶ Установите прибор так, чтобы контролируемый объект находился в диапазоне измерения от 0.03...2 м.

Какой-либо объект находящийся между точкой переключения и расстоянием 20 м от датчика подавляется.



Избегайте отражающих объектов на пути прямого луча датчика в диапазоне > 20 м. Это может отразиться на точности измерения.

## 5 Элементы управления и индикация



- 1: Зелёный светодиод: эксплуатация
- 2: Жёлтый светодиод: коммутационное состояние
- 3: 3-значный буквенно-цифровой дисплей
- 4: Диапазон +
- 5: Диапазон -

## 6 Электрическое подключение



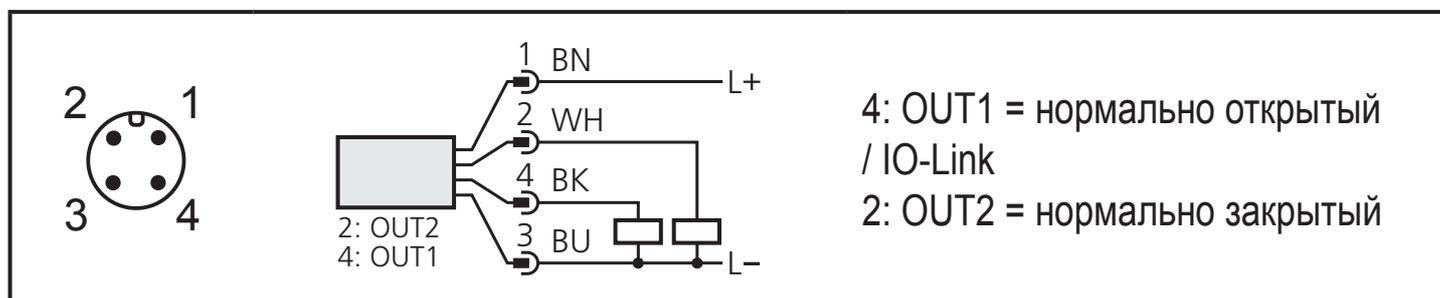
К работам по установке и вводу в эксплуатацию допускаются только квалифицированные специалисты - электрики.

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

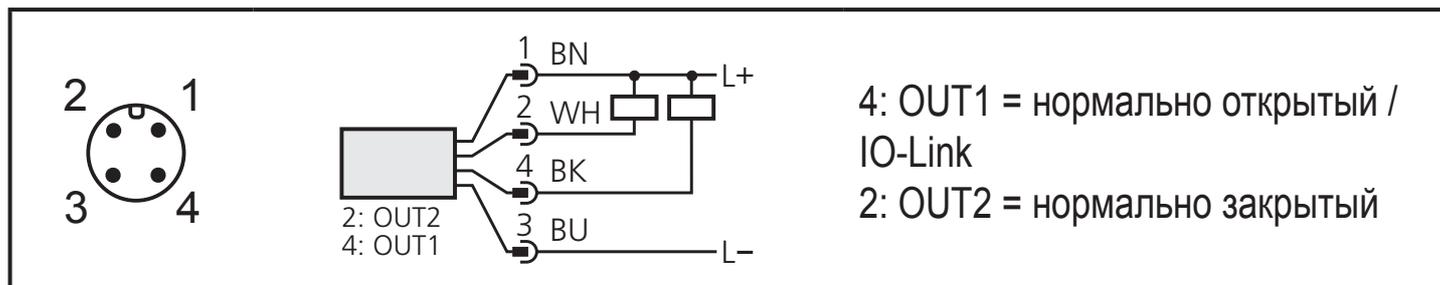
▶ Отключите электропитание.

▶ Подключите прибор согласно данной схеме:

### DC PNP



### DC NPN



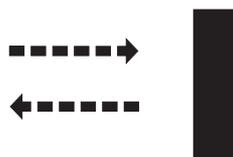
Цвета жил разъёмов ifm:

1 = BN (коричневый), 2 = WH (белый), 3 = BU (синий), 4 = BK (чёрный)

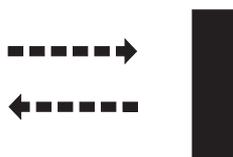
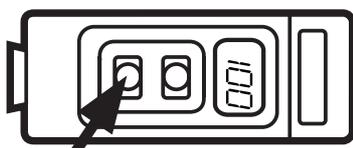
## 7 Настройки

### 7.1 Датчик должен переключаться при обнаружении объекта

- ▶ Расположите объект.



- ▶ Нажмите кнопку [+] чтобы увеличить диапазон.
  - > Установленное расстояние мигает на дисплее.
  - > Жёлтый светодиод горит, когда обнаружен объект.



- ▶ Нажмите кнопку [+] чтобы уменьшить диапазон.
  - > Установленное расстояние мигает на дисплее.
  - > Во время работы, на дисплее отображается текущее обнаруженное расстояние.

## 8 IO-Link

### 8.1 Общие сведения

Прибор оснащен коммуникационным интерфейсом IO-Link, который для своего функционирования требует модуль с поддержкой IO-Link (IO-Link мастер).

Интерфейс IO-Link позволяет прямой доступ к процессу и диагностике данных, и дает возможность настроить параметры во время эксплуатации.

Кроме того, коммуникация возможна через соединение "точка-точка" с помощью кабеля USB.

Более подробную информацию о IO-Link смотрите на: [www.ifm.com/uk/io-link](http://www.ifm.com/uk/io-link).

### 8.2 Информация по спецификации устройства

Информация о IODD, необходимых для конфигурации прибора IO-Link и подробная информация о значениях датчика, диагностическая информация и параметры находятся в обзорной таблице на: [www.ifm.com/uk/io-link](http://www.ifm.com/uk/io-link).

## 8.3 Инструменты для настройки параметров

Вся необходимая информация о необходимом программном и аппаратном обеспечении IO-Link (напр. ifm LINERECORDER SENSOR ZGS210) находится на: [www.ifm.com/uk/io-link](http://www.ifm.com/uk/io-link).

## 9 Эксплуатация

- ▶ Проверьте правильность функционирования прибора.
- > Светодиод горит, когда коммутационный выход переключен.
- > Обнаруженное расстояние отображается на дисплее.

### 9.1 Электронная блокировка

Для избежания нежелательных изменений в настройках есть возможность электронной блокировки датчика. Прибор поставляется в разблокированном состоянии.

#### Блокировка

- ▶ Убедитесь, что прибор работает в нормальном рабочем режиме.
- ▶ Удерживайте кнопки **[+]** + **[-]** нажатыми до тех пор, пока на дисплее не отобразится **[Loc]**.
- > Устройство заблокировано.

#### Разблокировка

- ▶ Удерживайте кнопки **[+]** + **[-]** нажатыми, пока на дисплее не отобразится **[uLo]**
- > Прибор разблокирован.

### 9.2 Индикация ошибки

Дисплей	Возможная причина	Коммутационный выход	
		[Hno]	[Hnc]
<b>[++]</b>	Слишком много света, напр. отражающие поверхности	ON	OFF
<b>[--]</b>	Недостаточно света, объект отсутствует	OFF	ON
<b>[nEA]</b>	Контролируемый объект находится за пределами диапазона измерения < 30 мм	ON	OFF

Дисплей	Возможная причина	Коммутационный выход	
		[Hno]	[Hnc]
[FAr]	Контролируемый объект находится за пределами диапазона измерения > 2500 мм	OFF	ON
[ERP]	Достоверность (напр. объект движется слишком быстро)	неизменные	неизменные
[SC]	Короткое замыкание на выходе		

RU

## 10 Техническое обслуживание, ремонт и утилизация

- ▶ Линзы прибора необходимо оберегать от загрязнения.
- ▶ Не используйте растворители и очистители, которые могут повредить пластик.
- ▶ Не пытайтесь вскрыть корпус прибора. Внутри прибора нет элементов, предназначенных для обслуживания пользователем.

Техническая характеристика и дополнительная информация представлена на интернет-странице [www.ifm.com](http://www.ifm.com)