

# ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ДАТЧИКИ



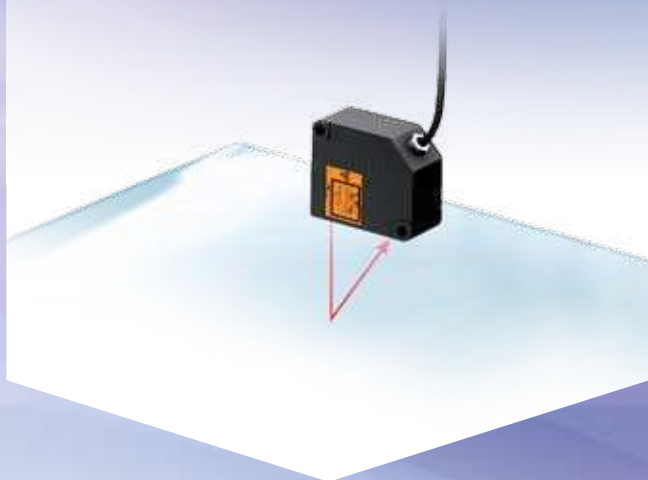
Высокоточный контроль качества

HIGH PRECISION MEASUREMENT  
MESURE DE HAUTE PRÉCISION  
H PRECISION MEASUREMENT  
R LA MISURA ALTA PRECISIONE PER LA MISURA  
ERIL ESTO CORE VULLAN  
ОТОЧНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ВЫСОКОТОННОЕ ИЗМЕРЕНИЕ  
MESURE DE HAUTE PRÉCISION  
PRECISION MEASUREMENT  
SURE DE HAUTE PRÉCISION  
PRECISIONE PER LA MISURA-EX-ERIL ESTO CORE VULLAN

realizing



## Эффективное применение для трех типов измерений



### СМЕЩЕНИЕ / РАССТОЯНИЕ

Для точного измерения расстояний могут применяться датчики лазерного, индуктивного или тактильного типа.

Интеллектуальные датчики ZX и ZS – это та мощная платформа, которая обеспечивает оптимальное сочетание точности и технологии для каждой конкретной задачи.

### ИЗМЕРЕНИЕ ПРОФИЛЯ

Луч лазера сканирует объект и определяет его форму.

Характеристики отраженного луча зависят от расстояния до поверхности объекта, что позволяет получить информацию о рельефе объекта.

Перемещая датчик или сам объект, можно проанализировать всю поверхность объекта. Интеллектуальные датчики измерения профиля ZG реализуют эту возможность с элегантною простотой.

## НИКАКИХ СБОЕВ В ИЗМЕРЕНИИ

Удовлетворенность заказчиков в высокой степени определяется качеством конечной продукции или эксплуатационными свойствами используемого ими оборудования. Ключевым фактором успеха становится бездефектное производство. Скорость производственных линий возрастает все больше и больше. При этом брак должен быть полностью исключен. Но можно ли достичь такого результата?

Чтобы максимально повысить эффективность системы контроля качества, наши интеллектуальные измерительные датчики обеспечивают точное, надежное и быстрое измерение. Среди множества принципов и технологий контроля всегда найдется решение, которое наилучшим образом подойдет для вашей задачи.

### Измерение смещения и расстояния

- ▶ **Серия ZS** 4  
Все в одном – интеллект, точность и гибкость применения
- ▶ **Серия ZX** 6  
Интеллектуальное измерение на базе различных технологий

### Измерение профиля

- ▶ **Серия ZG** 8  
Простое измерение сложных профилей

### Измерение положения, диаметра и ширины

- ▶ **Интеллектуальный лазерный микрометр ZX-GT** 10  
Высокая точность и скорость при работе с любой поверхностью



## ПОЛОЖЕНИЕ / ДИАМЕТР / ШИРИНА

Точное определение положения или диаметра объекта. Объект пересекает лазерный луч, что позволяет установить положение границ объекта. Для этой задачи идеально подходит интеллектуальный лазерный микрометр ZX-GT.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Один датчик – для любой поверхности и расстояния
- Один контроллер – для решения нескольких задач
- Одна программа – для дистанционного управления
- Одно решение – для любой задачи

## СЕРИЯ ZS - ВСЕ В ОДНОМ - ИНТЕЛЛЕКТ, ТОЧНОСТЬ И ГИБКОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

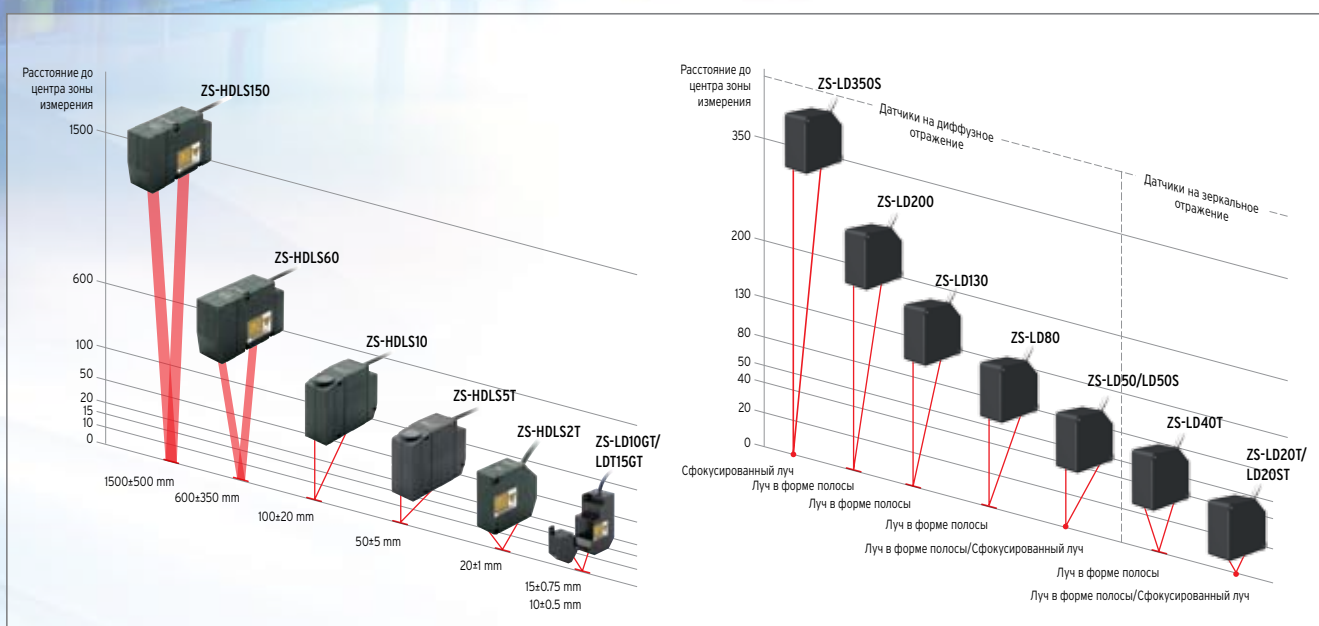
Семейство лазерных датчиков ZS обладает превосходными характеристиками измерения при работе с объектами из любого материала. Широчайший ассортимент измерительных головок и концепция масштабируемости делают это семейство универсальной платформой для решения любых задач измерения, требующих высокой точности.



▲ Контроль толщины черной резиновой ленты



▲ Контроль гладкости поверхности поршня

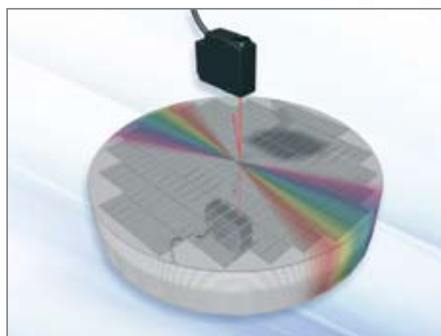


#### 14 измерительных головок для любых целей:

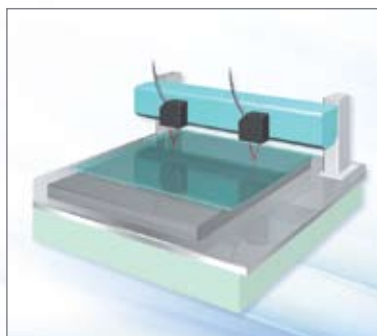
- Гибкий выбор расстояния срабатывания: от 10 до 1500 мм
- Высокая точность: 0,25 ... 5 мкм
- Проблемные поверхности: стекло, полированный металл, черная резина и т.п.
- Одновременная работа с несколькими поверхностями прозрачных объектов
- КМОП-технология

#### Высокофункциональный контроллер

- ЖК-экран для настройки и мгновенного отображения результатов
- Короткий цикл измерения: 110 мкс
- Один контроллер одновременно выполняет несколько задач
- Возможность расширения системы до 9 контроллеров (головок)
- Модуль многофункционального контроллера (MDC)
- Дистанционное управление с персонального компьютера через интерфейс связи



▲ Контроль толщины и искривления полупроводниковых пластин



▲ Контроль гладкости поверхности стекла



▲ Контроль поверхности диска



## ПРЕИМУЩЕСТВА

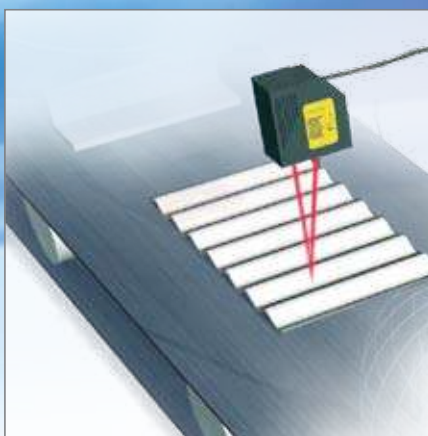
- Модульная платформа
- Тактильные, индуктивные и лазерные датчики
- Концепция “подключи и работай”
- Многоточечные измерения
- Вычисления и связь
- Цифровые входы/выходы и аналоговые выходы

## СЕРИЯ ZX - ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ НА БАЗЕ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Платформа датчиков смещения ZX объединяет различные измерительные головки лазерного, индуктивного и контактного типа. Любая из них может быть легко подключена к стандартному усилителю.

Вам требуется лишь выбрать головку, которая лучше всего подходит для решаемой задачи по таким критериям, как материал объекта и требуемая точность измерений. Концепция единой платформы сокращает время монтажа и настройки системы и снижает эксплуатационные расходы.

ZX позволяет сочетать различные технологии измерения в рамках одной платформы. Настройку ZX можно очень просто выполнить непосредственно на усилителе или с помощью интуитивно-понятной программы Smart Monitor на ПК.



▲ Измерение рельефа сложных поверхностей



▲ Контроль эксцентриситета вращающегося вала



▲ Измерение толщины

#### ZX-L – интеллектуальный лазерный датчик смещения

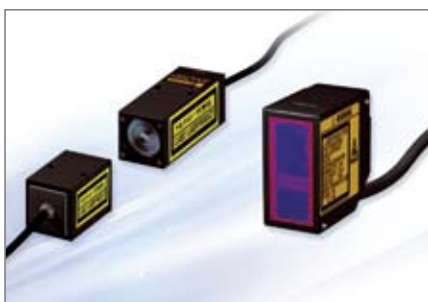
- Диапазон измерения 2 - 500 мм
- Высокое разрешение
- Малое время срабатывания
- Поверхности: пластмасса, металл, бумага, резина и т.п.

#### ZX-E – интеллектуальный индуктивный датчик смещения

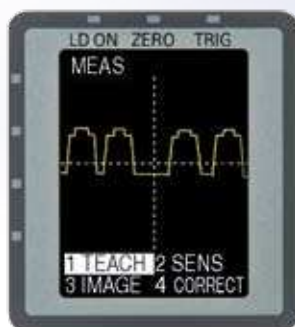
- Высокое разрешение 1 мкм
- Диапазон измерения 0,5 - 7 мм
- Высокая линейность измерений при работе с любыми металлами
- Предотвращение взаимного влияния
- Измерение толщины, гладкости и искривления

#### ZX-T - интеллектуальный контактный измерительный датчик

- Широкий выбор головок и контактных наконечников
- Долговечная конструкция с шарикоподшипниками
- Высокое разрешение 0,1 мкм
- Сигнализация превышения силы прижима для предотвращения дефектов



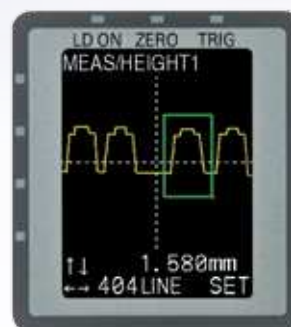
**1** Отрегулируйте головку датчика  
Проверьте по ЖК-дисплею



**2** Выберите функцию  
Простое меню с пиктограммами



**3** Выберите диапазон  
Автоматический расчет



▲ 3 шага для настройки измерений с помощью встроенного ЖК-дисплея

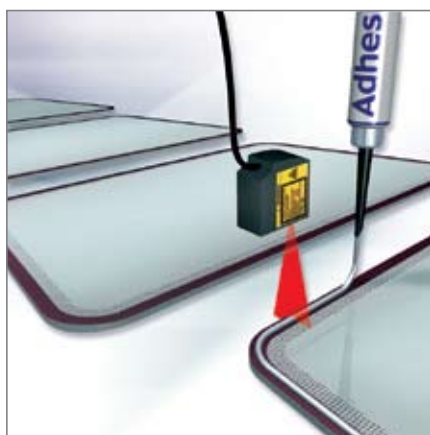
## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Простота эксплуатации - интуитивно понятный интерфейс
- Информативность – ЖК-дисплей для настройки и визуального контроля
- Универсальность – 18 инструментов контроля
- Точность – разрешение 5 мкм
- Широкие профили – до 70 мм

## СЕРИЯ ZG - ПРОСТОЕ ИЗМЕРЕНИЕ СЛОЖНЫХ ПРОФИЛЕЙ

Новый интеллектуальный датчик ZG наглядно демонстрирует, что измерение профиля не является такой уж сложной задачей. Встроенный ЖК-дисплей с простым, интуитивно понятным интерфейсом пользователя позволяет очень быстро и эффективно установить и настроить датчик. Дисплей обеспечивает оперативный визуальный контроль, отображая результаты измерения в реальном времени. Сложные измерительные задачи могут быть сконфигурированы в 3 шага, что значительно экономит время при настройке датчика и при работе с ним. Точная подстройка параметров может быть выполнена за считанные секунды.





▲ Контроль клеевого шва



▲ Точное измерение зазоров в автомобильной промышленности



▲ Проверка формы сборочных узлов автомобилей. Широкий луч позволяет произвести измерение за одну операцию.

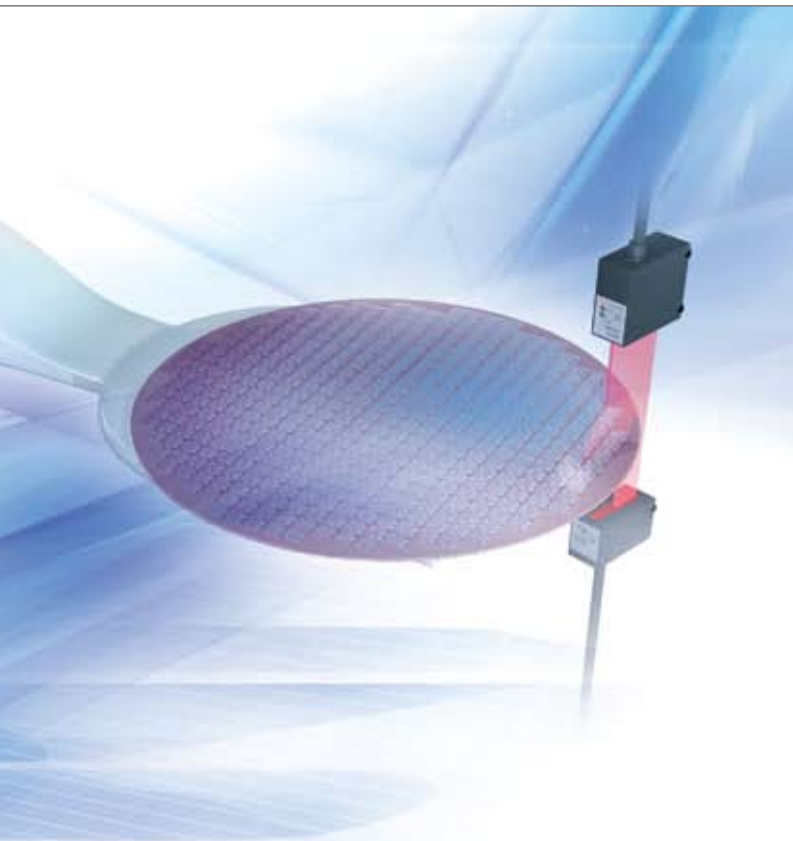


## ПРЕИМУЩЕСТВА

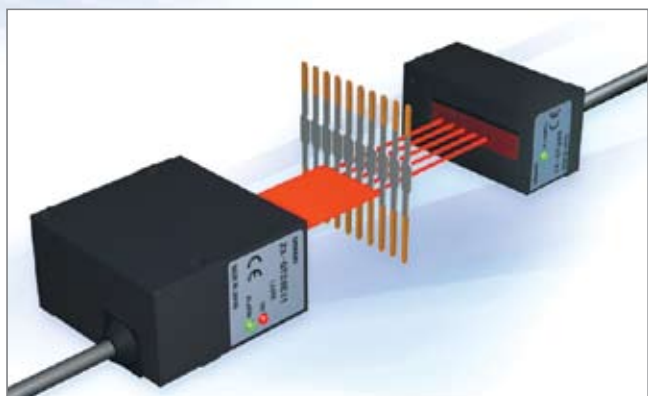
- Высокая точность: 10 мкм
- Любые поверхности
- Большое расстояние до объекта измерения: < 500 мм
- Ширина линии (луча) до 28 мм
- Вычислительный блок для нескольких головок

## ZX-GT - ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ЛАЗЕРНЫЙ МИКРОМЕТР ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ И СКОРОСТЬ ПРИ РАБОТЕ С ЛЮБОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ

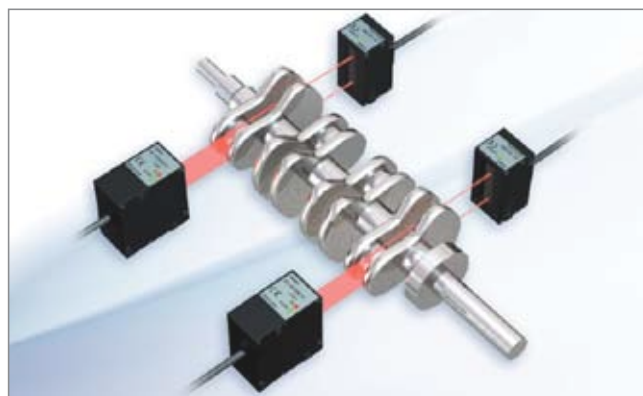
Новый интеллектуальный лазерный микрометр ZX-GT расширяет платформу микропроцессорных лазерных измерительных датчиков компании Omron. ZX-GT способен обнаруживать края, измерять диаметр объектов, с высочайшей точностью вычислять положение объектов из любых материалов. Выполненный на базе технологии ПЗС, датчик ZX-GT обеспечивает высокую точность и скорость измерений даже при неблагоприятных условиях эксплуатации. Прозрачность объектов, наличие отражений от поверхности, изменение положения не оказывают влияния на результат измерения. Лазерный микрометр можно легко настроить и сконфигурировать на ПК с помощью программы Smart Monitor.



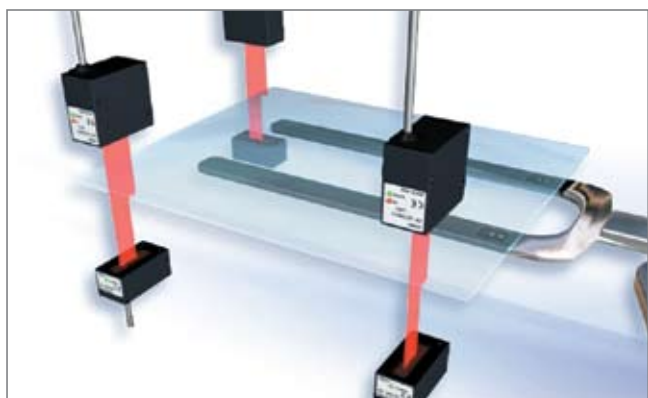
▲ Модульная и расширяемая система



▲ Электронные компоненты - измерение шага и диаметра выводов



▲ Автомобилестроение - контроль диаметра длинных труб



▲ Измерение краев стекол ЖК-дисплеев



▲ Автомобилестроение - измерение диаметра широких труб

**OMRON EUROPE BV** Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Нидерланды. Тел.: +31 (0) 23 568 13 00 Факс.: +31 (0) 23 568 13 88 [www.industrial.omron.eu](http://www.industrial.omron.eu)

## РОССИЯ

### ООО "ОМРОН Электроникс"

улица Правды, дом 26  
Москва, Россия  
Тел.: +7 495 648 94 50  
Факс: +7 495 648 94 51/52  
[www.industrial.omron.ru](http://www.industrial.omron.ru)

## Австрия

Тел.: +43 (0) 2236 377 800  
[www.industrial.omron.at](http://www.industrial.omron.at)

## Бельгия

Тел.: +32 (0) 2 466 24 80  
[www.industrial.omron.be](http://www.industrial.omron.be)

## Чешская Республика

Тел.: +420 234 602 602  
[www.industrial.omron.cz](http://www.industrial.omron.cz)

## Дания

Тел.: +45 43 44 00 11  
[www.industrial.omron.dk](http://www.industrial.omron.dk)

## Финляндия

Тел.: +358 (0) 207 464 200  
[www.industrial.omron.fi](http://www.industrial.omron.fi)

## Франция

Тел.: +33 (0) 1 56 63 70 00  
[www.industrial.omron.fr](http://www.industrial.omron.fr)

## Германия

Тел.: +49 (0) 2173 680 00  
[www.industrial.omron.de](http://www.industrial.omron.de)

## Венгрия

Тел.: +36 1 399 30 50  
[www.industrial.omron.hu](http://www.industrial.omron.hu)

## Италия

Тел.: +39 02 326 81  
[www.industrial.omron.it](http://www.industrial.omron.it)

## Нидерланды

Тел.: +31 (0) 23 568 11 00  
[www.industrial.omron.nl](http://www.industrial.omron.nl)

## Норвегия

Тел.: +47 (0) 22 65 75 00  
[www.industrial.omron.no](http://www.industrial.omron.no)

## Польша

Тел.: +48 (0) 22 645 78 60  
[www.industrial.omron.pl](http://www.industrial.omron.pl)

## Португалия

Тел.: +351 21 942 94 00  
[www.industrial.omron.pt](http://www.industrial.omron.pt)

## Испания

Тел.: +34 913 777 900  
[www.industrial.omron.es](http://www.industrial.omron.es)

## Швеция

Тел.: +46 (0) 8 632 35 00  
[www.industrial.omron.se](http://www.industrial.omron.se)

## Швейцария

Тел.: +41 (0) 41 748 13 13  
[www.industrial.omron.ch](http://www.industrial.omron.ch)

## Турция

Тел.: +90 216 474 00 40  
[www.industrial.omron.com.tr](http://www.industrial.omron.com.tr)

## Великобритания

Тел.: +44 (0) 870 752 0861  
[www.industrial.omron.co.uk](http://www.industrial.omron.co.uk)

## Ближний Восток и Африка

Тел.: +31 (0) 23 568 11 00  
[www.industrial.omron.eu](http://www.industrial.omron.eu)

## Другие представительства Omron

[www.industrial.omron.eu](http://www.industrial.omron.eu)

Авторизованный дистрибьютор:

### Системы управления

- Программируемые логические контроллеры
- Программируемые терминалы
- Удаленные устройства ввода/вывода

### Системы динамического управления и приводы

- Контроллеры динамического управления
- Сервосистемы
- Преобразователи частоты

### Компоненты управления

- Регуляторы температуры
- Источники питания
- Таймеры
- Счетчики
- Программируемые реле
- Цифровые измерители
- Электромеханические реле
- Устройства контроля
- Твердотельные реле
- Концевые выключатели
- Кнопочные выключатели
- Переключатели низкого напряжения

### Измерения и безопасность

- Фотоэлектрические датчики
- Индуктивные датчики
- Датчики давления и емкостные датчики
- Разъемы
- Датчики перемещения/измерения расстояния
- Системы технического зрения
- Сети системы безопасности
- Датчики безопасности
- Реле/блоки реле блокировки
- Дверные выключатели обеспечения безопасности