

СЕРИЯ ОТ ФАМИЛИЯТА ZS

Мащабируемият измервателен датчик за всички повърхности



» Субмикронно лазерно измерване

» **Великолепна мащабируемост**

» Лесен за употреба, вграждане и работа

Advanced Industrial Automation

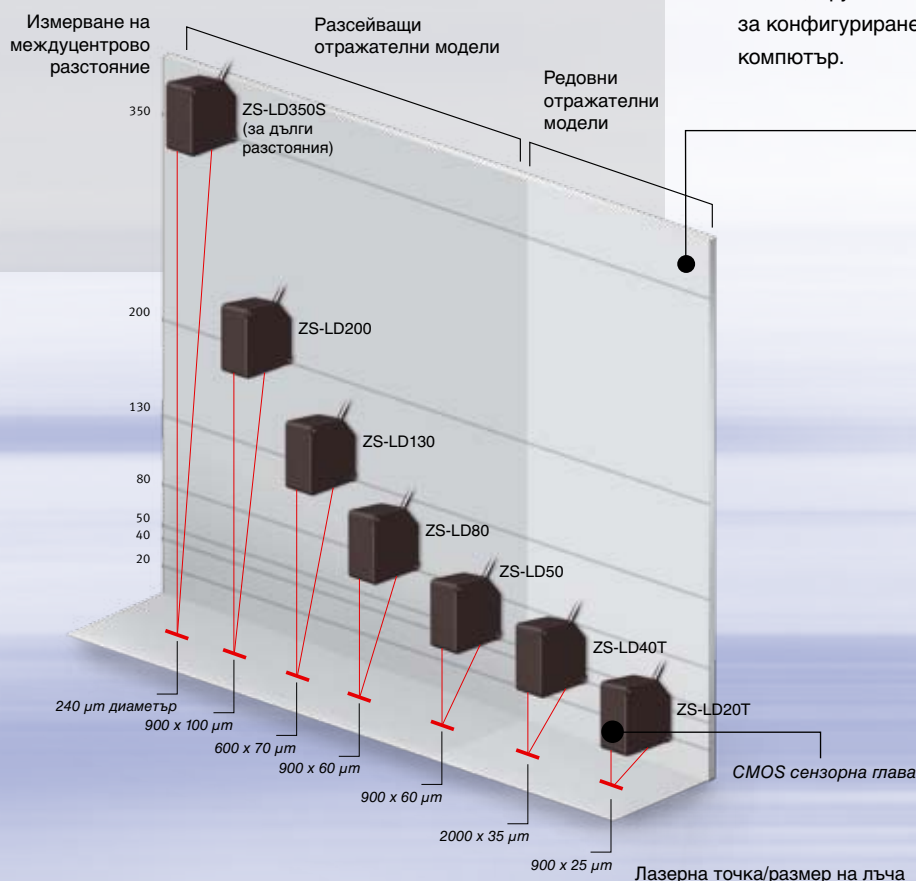
OMRON

Повишена гъвкавост чрез интелигентна мащабируемост

ZS датчиците с лазерно изместване обхващат интелигентна, модулна и мащабируема фамилия, която предлага платформен подход при решаването на повечето предизвикателни задачи в измерванията. Основан на CMOS технологията на Omron, ZS-L измерва със субмикронна точност за части от милисекундата, практически всяка текстура. ZS-L серията включва контролер за датчика, прибор за запамятване на данни и мулти-контролер, който координира до 9 прибора. Тя позволява точно измерване на дебелини на материали, равномерност и изкривявания.

Ключови особености

- Точни и бързи – 0,25 микрона за по-малко от 110 милисекунди време за измерване.
- Един датчик обхваща всичко – стабилно измерване на практически всяка материална структура като стъкло, фолио или гума.
- Мощен – може точно да измерва дебелина, изкривявания и равномерност благодарение на мултиприборния си контролер.
- Интелигентен – прибор за запамятване на данни, за проследимост и регистриране на данни.
- Лесен за работа – вграден потребителски интерфейс и мощен, дружелюбен инструмент за конфигуриране чрез персонален компютър.



Сензорни глави

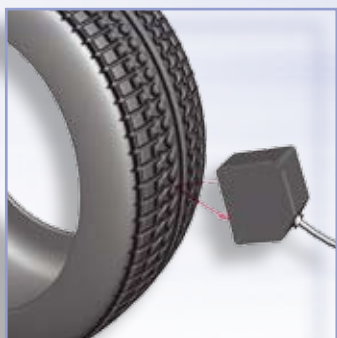
Сензорни глави ZS-LD

CMOS технология вградена в ултра-компактна сензорна глава.

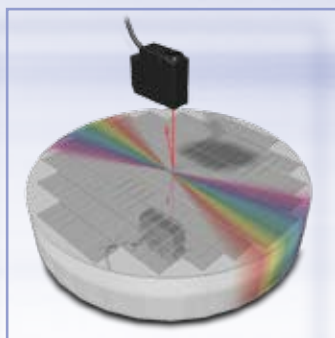
- Широк избор на сензорни глави от 20 мм до 350 мм измервано разстояние
- Цифровата технология води до висока устойчивост на шумови смущения, позволяваща използването на кабели с дължина до 22 метра
- Клас на защита до IP 67
- Лазер клас 2

CMOS технология даваща възможност за уникална, независеща от повърхността детекция

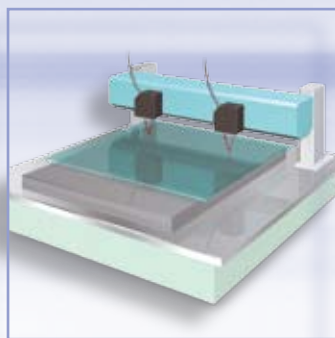
Измерва различни видове обекти, като предлага висока точност по всички повърхности



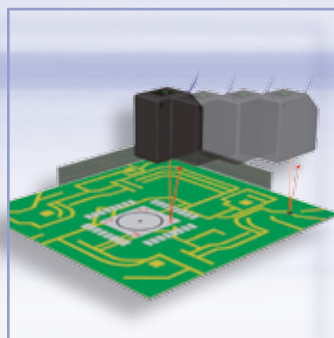
Контрол на профила



Дебелина на пластини и контрол на изкривяванията



Контрол за равномерност на стъкло



Контрол на височината на платки за персонални компютри

До 9 контролера за датчици



Монитор

Инструмент SmartMonitor (интелигентен наставник)

Професионален инструмент за конфигуриране, настройка и наблюдение

- Осигурява едновременни многоканални графики с висока скорост
- Включва макрос на Excel за прост анализ
- Поддържа документиране и задачи по осигуряване на качеството

Запис

Прибор ZS-DSU за запаметяване на данни

Бързо запаметяване на данни, даващо възможност за лесно откриване на грешки и настройка на системата

- Висока скорост на отчитане: 150 μ s
- Мощна поддръжка за регистриране на данни с използване на различни функции за превключване
- Поддържа карта тип Compact Flash за разширение на паметта

Управление

Мулти-сензорен контролер ZS-MDC

Координира трансфера на данни между контролерите на датчиците и извършва високоскоростни изчисления за комплексни задачи в измерванията.

- Координира данните между девет контролера.
- Бързи изчисления на измервания като:
 - Дебелина
 - Равнинност
 - Изкривявания
 - 4 различни задачи
 - Свободна аритметика

Работа

Сензорен контролер ZS-LDC

Гарантира, че винаги имате най-добрите показатели на измерванията.

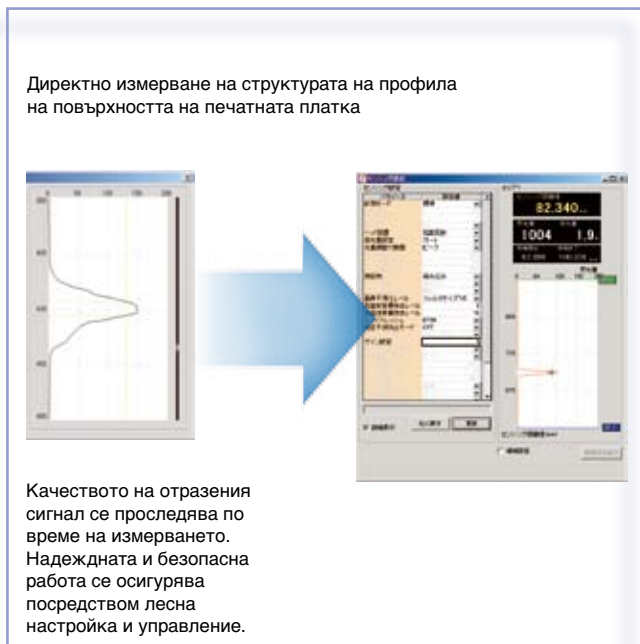
- Поддържа широк диапазон сензорни глави от къси (20 mm) до дълги (350 mm)
- Висока точност – 0,4 μ m
- Кратко време за реакция – 110 μ s
- USB и RS-232 порт
- Интуитивна настройка чрез вградена клавиатура и цифров оператор



Интелигентна настройка за различни повърхности

Просто изберете вашия вид повърхност и интелигентният датчик ZS настройва всички специфични параметри за вашето приложение.

Директна настройка с функционални бутони



Директно измерване на структурата на профила на повърхността на печатната платка

Качеството на отразения сигнал се проследява по време на измерването. Надеждната и безопасна работа се осигурява посредством лесна настройка и управление.

ZS-LD50/LD80

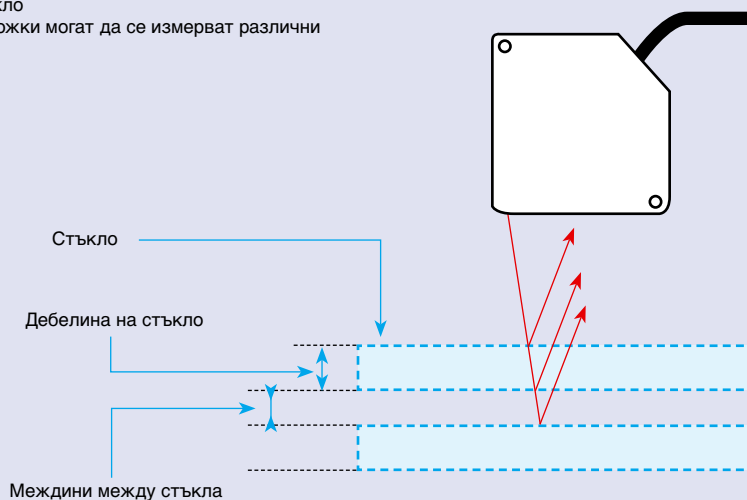
Стабилни измервания на печатни платки, черна смола и метал

За да постигнете добро разпознаване на печатни платки, смоли, каучук и други леко проникващи обекти, всичко което трябва да направите, е да изберете вида повърхност.

Софтуер за интелигентна настройка и авангардна функционалност

Софтуерът SmartMonitor Zero Professional осигурява функция, която променя нивата на измерванията (крайни прагове) и намалява грешките, причинени от леко проникване, като дава възможност да се използват много видове платки. Нивото на измерване може да се увеличи, за да се регулира положението на измерване за приемане на пиковата светлина. Тази функция дава възможност за стабилно откриване на повърхности на печатни платки. Ако няма достатъчно светлина в режим на висока скорост, за компенсация може да се използва увеличена настройка (0 до 5).

Нов режим за стъкло
Върху CMOS подложки могат да се измерват различни
отражения



ZS-LD20T/ZS-LD40T

Интелигентният начин за измерване на стъклени и огледални повърхности

Откриване на прозрачни обекти

Когато светлинен лъч докосне повърхността на обект, се отразява определено количество светлина, част от която се предава през обекта, а останалата се поглъща. В случая на прозрачни материали, като стъкло например, ZS-L може да получава отразена светлина от горната повърхност, от средната и от долната част на стъклото.

- Превъзходни характеристики за измервания на полупроводникови пластини, стъкло и други, изискващи точност
- Несравнима точност при неподвижните измервания от 0,01 μm – най-високата при този клас изделия
- Дава възможност за стабилни измервания на височини и вълнообразност при прозрачни, с покритие стъкла на работни маси. Менютата ви дават възможност да настройвате лесно условията за измерване за широк диапазон стъкло за постигане на стабилни измервания
- Изключителната стабилност на измерванията и реакцията с висока скорост при субмикронна разделителна способност дава възможност за измервания на дебелини на плоски стъкла по време на производствения процес.



Директна настройка
на разпознаване

FUN (режим на
настройка)

Директна настройка
с функционални
бутони



Директна настройка на разпознаване

FUN (режим на настройка)
Ясен, 6-цифрен двуредов дисплей за данни показва измерените стойности по отношение на изчисленията

Функционални бутони и работа с менюта за лесна настройка. Предлага се също и функция за обучение за измерване



Директно свързване към компютър с използване на USB

ZS-LDC – Най-компактният напълно цифров контролер за най-висока функционалност на управление

Малък и компактен

Контролерът ZS-LDC е с големината на визитна картичка и е изработен по водещата цифрова технология на Omron.

Вижте какво прави датчикът

В режим RUN (измерване) измерва величини, а информацията се показва на два реда от 8-сегментни светодиоди. Големият светодиоден дисплей подобрява видимостта. Информацията от измерването включва праг, ток, разделителна способност и получено количество светлина и е на разположение с прости операции с бутоните. Менютата на течнокристалния дисплей могат да се персонализират за промяна на показваната на дисплея информация към по-лесно разбираема терминология.

Лесен за работа (няма програмиране)

В режим FUN (настройка) менютата за настройка се показват на два реда на течнокристалния дисплей. Множеството възможности на течнокристалния дисплей предоставят ясни указания за извършване на настройките. Функционалните бутони отговарят на показваните на дисплея позиции от менютата, а останалите настройки могат да се правят интуитивно. Също така лесно можете да превключвате езика на дисплея. Комуникацията с оператора е по-добра от всякога.

Директно свързване към персонален компютър

Като стандартно изпълнение е предвидено свързване през USB 2.0 и RS-232C порт. Между главата на датчика и контролера се използва ново поколение високоскоростен комуникационен интерфейс LVDS, който е начело в отрасъла. Ако за свързване към компютър се използва USB порт, е възможен високоскоростен трансфер на данни от измерванията.



Малък и компактен контролер с големината на визитна картичка



ZS-MDC – Свържи и изчисли: Достъпното многоточково разпознаване никога не е било по-лесно

ZS-MDC е идеалният отговор за приложения като измерване и контрол на гладкост, дебелини, преходи и др. Той може да координира до девет сензорни контролера за части от милисекундата.

Инструменти за измерване

- Измерване на височина
- Измерване на стъпки и междини X-Y
- Измерване на дебелина K-(A+B)
- Измерване на максимална и минимална гладкост
- Средно измерване
- Измерване на ексцентрицитет от връх до връх
- Изкривяване/равнинност $K+mX+nY$



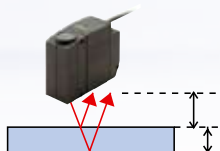
ZS-H – Най-висока точност, в съчетание с възможности за многозадачна работа



За оптимално качество на произвежданите изделия и производство с нулеви дефекти ви е необходима най-висока точност и интелигентни измервателни инструменти. ZS-HL разширението на сериите ZS ви дава възможност за решаване на най-мощните контролно-измервателни задачи

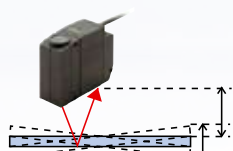
- Сензорни глави за дълги разстояния Unique с разстояние на разпознаване 1500 mm
- Най-висока точност и линейност 0,25 μm с 0,05% линейност
- Гамата глави включва датчик с накрайник на междини за водещ контрол на движещи се обекти
- Мощна многозадачна функция с 4 измервателни инструмента в един контролер

Едновременни измервания и изход за до 4 функции



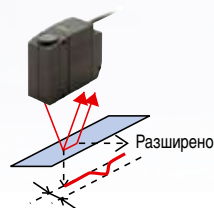
Когато се изискват едновременни измервания на разстояния до стъкла, дебелини на стъкла, междини и др. в приложенията за измервания на стъкла.

Пример за настройка
Задача 1: Средна стойност
Задача 2: Дебелина



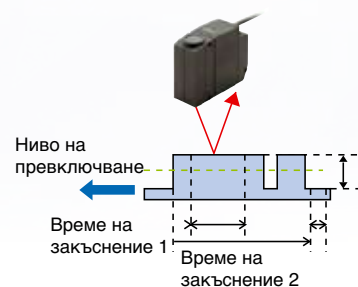
За едновременни измервания на изкривяванията на повърхността на твърд диск и разстояния до повърхността на твърдия диск.

Пример за настройка
Задача 1: Средна стойност, средно задържане
Задача 2: Средна стойност, задържане от точка до точка



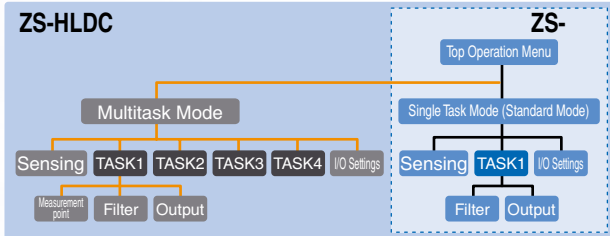
За откриване на малки вдлъбнатини и издатини в мястото на измерване.

Пример за настройка
Задача 1: Стъпка



За измервания на стъпки в различни местоположения при движещи се датчик или заготовка.

Пример за настройка
Задача 1: Средна стойност Самоизключващ тригер Средно задържане Със закъснение
Задача 2: Средна стойност Средно задържане Със закъснение
Задача 3: Изчисляване (Задача 2 – Задача 1)



От най-лесното за настройка на единично сензорно приложение...

Интелигентната мащабируемост гарантира оптимално решение

Възползвайте се от превъзходната мащабируемост на фамилията ZS и решете вашето приложение с избора на ZS контролер и глава, които да отговарят най-добре на вашето приложение. ZS-L и ZS-H са напълно съвместими и могат да работят смесено в една система.

...към най-мощното сензорно приложение с използване на глави от фамилия ZS, контролери, мулти-контролери и устройства за запамятаване на данни.

Датчици

Серия ZS-HLD



Серия ZS-LD



Контролери

Сензорни контролери



Мулти-контролери



Устройства за съхранение на данни

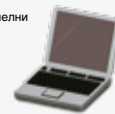


Разширителни входно-изходни устройства



Периферни устройства

Паралелни В/И



Високоскоростни входни платки (PC)

USB



SmartMonitor (PC) ZS-SW_E V3

RS-232C



NS SmartMonitor ZS-PSW_E



PLC контролери и др.

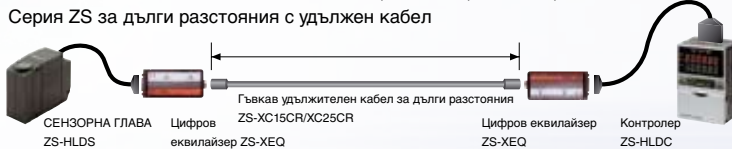
Аналогов



Цифрова панелна измервателна система

1. ZX-HLDC може да се свързва към сензорна глава 2 от серия ZS-HLD/LD.
2. ZX-LDC може да се свързва към сензорна глава от серия ZS-LD.

Серия ZS за дълги разстояния с удължен кабел



Фамилия ZS: Най-мощната интелигентна сензорна система за измервания в отрасъла.

ZS-SW11E

Компютърният инструмент SmartMonitor, който ви дава пълен контрол

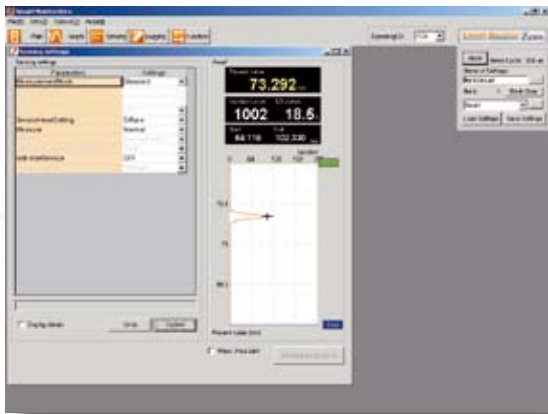
Последният модел инструмент за лесно инсталиране на системата, конфигуриране на параметрите и регистриране на данни. SmartMonitor предлага:

- До 9-канално регистриране на данни и едновременно показване на дисплей
- Интервали за регистриране на данни през 2 ms за точно наблюдение в критични преходи
- Експортиране в Excel файлове
- Подробни макроси с използване на филтри, компенсация на наклона, преходи с филтрирани медиани, диференциране, интегриране, математически функции и още много.

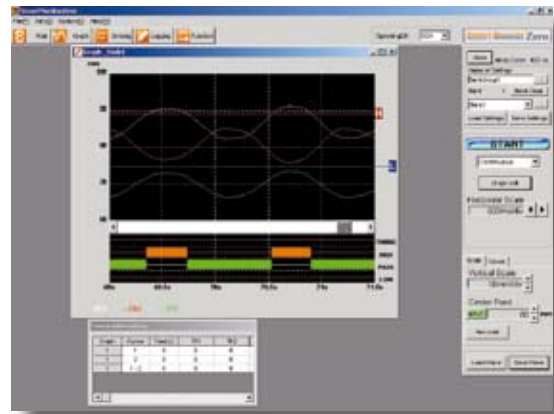


Директно
свързване към
компютър с
използване
на USB

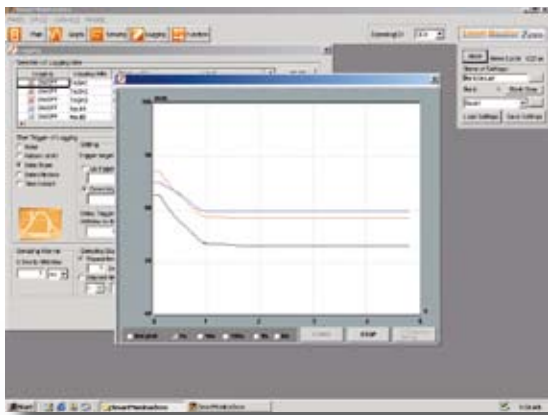




Разпознаване (яркост на светлината)



Многоканални форми на импулсите



Регистриране



Анализ

Препоръчвана работна среда

- SmartMonitor Zero Professional
 - Операционна система: Windows 2000 или XP
 - Процесор: Pentium III, 850 MHz или по-висок (препоръчван: 2 GHz или по-висок)
 - Памет: 128 MB или повече (препоръчвана: 256 MB или повече)
 - Свободно място на диска: 50 MB или повече
 - Дисплей: 800 x 600, висок цвят (16-битов) или по-висок (препоръчвана: 1024 x 768, (32-битов) или повече) Ако не се използват препоръчаните спецификации, данните може да се разкъсат в средата или да не се показват на дисплея формите на импулсите както трябва за регистриране на данните, високоскоростните графики и многоканалните форми на импулсите.
- SmartAnalyzer Macro Edition
 - Това е програма за макроси в Microsoft Excel.
 - Необходим е Microsoft Excel 2000 или по-нова версия.

OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, The Netherlands. Tel: +31 (0) 23 568 13 00 Fax: +31 (0) 23 568 13 88 www.omron-industrial.com

Austria

Tel: +43 (0) 1 80 19 00
www.omron.at

Belgium

Tel: +32 (0) 2 466 24 80
www.omron.be

Czech Republic

Tel: +420 234 602 602
www.omron.cz

Denmark

Tel: +45 43 44 00 11
www.omron.dk

Finland

Tel: +358 (0) 207 464 200
www.omron.fi

France

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00
www.omron.fr

Germany

Tel: +49 (0) 2173 680 00
www.omron.de

Hungary

Tel: +36 (0) 1 399 30 50
www.omron.hu

Italy

Tel: +39 02 326 81
www.omron.it

Netherlands

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
www.omron.nl

Norway

Tel: +47 (0) 22 65 75 00
www.omron.no

Poland

Tel: +48 (0) 22 645 78 60
www.omron.pl

Russia

Tel: +7 495 745 26 64
www.omron.ru

Spain

Tel: +34 913 777 900
www.omron.es

Sweden

Tel: +46 (0) 8 632 35 00
www.omron.se

Switzerland

Tel: +41 (0) 41 748 13 13
www.omron.ch

Turkey

Tel: +90 (0) 216 474 00 40
www.omron.com.tr

United Kingdom

Tel: +44 (0) 870 752 08 61
www.omron.co.uk

Middle East & Africa

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
www.omron-industrial.com

More Omron representatives

www.omron-industrial.com

Authorised Distributor:

Control Systems

• Programmable logic controllers • Human-machine interfaces • Remote I/O

Motion & Drives

• Motion controllers • Servo systems • Inverters

Control Components

• Temperature controllers • Power supplies • Timers • Counters • Programmable relays
• Digital panel indicators • Electromechanical relays • Monitoring products • Solid-state relays
• Limit switches • Pushbutton switches • Low voltage switch gear

Sensing & Safety

• Photoelectric sensors • Inductive sensors • Capacitive & pressure sensors • Cable connectors
• Displacement & width-measuring sensors • Vision systems • Safety networks • Safety sensors
• Safety units/relay units • Safety door/guard lock switches