



# Micro Detectors



**CATALOGO BREVE**  
*SHORT FORM CATALOGUE*



Micro Detectors



Strada S. Caterina 235 - 41122 Modena - Italy  
tel. +39 059 420411 - fax +39 059 253973  
info@microdetectors.com - [www.microdetectors.com](http://www.microdetectors.com)

# INDICE INDEX

## PRESENTAZIONE AZIENDALE

|                 |   |
|-----------------|---|
| company profile | 3 |
|-----------------|---|

## CATALOGO BREVE

|   |    |
|---|----|
| SHORT FORM CATALOGUE                          | 9  |
| SENSORI INDUTTIVI / inductive sensors         | 10 |
| SENSORI CAPACITIVI / capacitive sensors       | 16 |
| SENSORI ULTRASONICI / ultrasonic sensors      | 17 |
| SENSORI FOTOELETTRICI / photoelectric sensors | 21 |
| SENSORI DI AREA / area sensors                | 31 |
| SENSORI DI SICUREZZA / safety sensors         | 33 |
| ACCESSORI / accessories                       | 35 |
| CATARIFRANGENTI / reflectors                  | 39 |
| CONNETTORI / connectors                       | 41 |



Micro Detectors





PRESENTAZIONE AZIENDALE  
COMPANY PROFILE





# Micro Detectors

Dal **1971** il punto di riferimento del mercato nazionale ed internazionale dei sensori per l'automazione industriale **40 anni di innovazione tecnologica.**

*Since 1971 a benchmark in supplying sensors, on the national and international market, for industrial automation, 40 years of technological innovation.*

**Leader nei sensori  
CILINDRICI M18**

**BENCHMARK IN M18  
CYLINDRICAL SENSORS**

Dal **primo** sensore fotoelettrico a LED con corpo M18 introdotto sul mercato già alla metà degli anni '70, ad un'**offerta** odierna **completa** di sensori induttivi, capacitivi ed ultrasonici, sensori fotoelettrici, sensori di area, sensori di sicurezza ed accessori per la sensoristica.

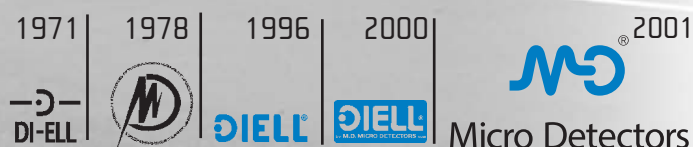
M.D. Micro Detectors è riconosciuta come **partner ideale** da tutte quelle aziende che ricercano un elevato **vantaggio competitivo**, attraverso l'introduzione di sensori all'interno dei loro macchinari.

*Starting from the introduction on the market of **first** M18 LED photoelectric sensor during the middle '70s, reaching today a **complete offer** of inductive, capacitive, and ultrasonic sensors, photoelectric sensors, area sensors, safety sensors and sensors accessories.*

*M.D. Micro Detectors is regarded as an **ideal partner** by all those companies searching for a high **competitive advantage**, through the use of sensors in their machineries.*

**MD: progetta - produce - crea**  
**MD: design - produce - create**

**L'EVOLUZIONE DEL MARCHIO:**  
**THE EVOLUTION OF THE BRAND:**



I prodotti di catalogo nascono in **risposta alle esigenze applicative**: da problema si individua, insieme al cliente, la migliore soluzione.

*The catalogue products spring as an **answer to application need**: together with the customer we find out the better solution.*



## MD: LA MIGLIORE SOLUZIONE

In un panorama competitivo internazionale sempre più articolato, MD Micro Detectors fornisce la migliore **soluzione** per ciascuna singola esigenza applicativa

- < **Ovunque** in Italia e nel mondo: rete distributiva qualificata e capillare
- < Prodotti innovativi e competitivi
- < Elevata **affidabilità**
- < Elevato livello qualitativo
- < Garanzia fino a **3 anni**
- < Controllo costante durante tutti i processi progettuali e produttivi
- < Due **livelli di test sul 100%** dei sensori realizzati

## MD: THE BEST SOLUTION

On an international competitive market more and more various, MD Micro Detectors supplies the best **solution** for each single application need.

- > **Everywhere** in Italy and in the world: qualified and widespread sales network
- > Innovative and competitive products
- > High **reliability**
- > High qualitative level
- > Up to **3 year** guarantee
- > Constant check during all design and manufacturing processes
- > Two **test levels on the 100%** manufactured products

## CERTIFICAZIONI AZIENDALI:

Sistema di qualità  
UNI EN ISO 9001-2000

## COMPANY CERTIFICATIONS:

Quality system  
UNI EN ISO 9001-2000



## CERTIFICAZIONI SUI NOSTRI PRODOTTI:

## OUR PRODUCTS CERTIFICATIONS:



JohnsonDiversey



ECOLAB<sup>®</sup>

## sensori di prossimità INDUTTIVI e CAPACITIVI

- > Standard e a lunga distanza
- > Da Ø 3 mm al diametro M30
- > Schermati e non schermati
- > Con uscita cavo o a connettore
- > Disponibili versioni ATEX cat. 3

## *INDUCTIVE and CAPACITIVE PROXIMITY SENSORS*

- > *Standard and long distance*
- > *From Ø 3 mm to M30 diameter*
- > *Shielded and unshielded*
- > *With cable or plug cable exit*
- > *Available ATEX cat. 3 models*



## sensori FOTOELETTRICI

- > Con corpo cilindrico da M8 a M30 o rettangolare
- > A riflessione diretta, a barriera, a catarifrangente, polarizzato, per la rilevazione di oggetti trasparenti
- > Con uscita cavo o a connettore
- > Disponibili versioni ATEX cat. 3

## *PHOTOELECTRIC SENSORS*

- > *With cylindrical housing, from M8 to M30, or rectangular one*
- > *Direct diffuse, through beam, retroreflective, polarized, for transparent object detection*
- > *With cable or plug cable exit*
- > *Available ATEX cat. 3 models*



## INNOVATIVA LINEA per AMBIENTI GRAVOSI

- > IP69K
- > Corpo in acciaio inox AISI 316L (DIN 1.4404)
- > Disponibili versioni ATEX cat. 3

## *INNOVATIVE LINE FOR HARSH ENVIRONMENTS*

- > *IP69K*
- > *AISI 316L (DIN 1.4404)  
stainless steel housing*
- > *Available ATEX cat. 3 models*



Micro Detectors



## sensori ULTRASONICI

- > Con corpo cilindrico o rettangolare
- > A riflessione diretta o a barriera
- > Con uscita digitale e analogica, in tensione o corrente
- > Con funzione TEACH-IN

## ULTRASONIC sensors

- > *With cylindrical or rectangular housing*
- > *Direct diffuse or through beam*
- > *With digital or analogical output, with current or voltage analogue output*
- > *With TEACH-IN function*



## sensori area

- > A media e ad alta risoluzione
- > Disponibili modelli completamente resinati, senza involucro, con ottica in vetro, con protezione in alluminio e ingresso aria di raffreddamento
- > Disponibili versioni ATEX cat. 2 e cat. 3

## area sensors

- > *Medium and high resolution*
- > *Available models can be completely resinated, without housing, with glass optic, with aluminium enclosure and air cooling system*
- > *Available ATEX cat. 2 and cat. 3 models*



## sensori DI SICUREZZA

- > Centraline cat. 2 / Pld / SILCL2
- > Ottiche monoraggio e pluriraggio
- > Reticoli ottici cat. 2 e cat. 4

## safety sensors

- > *Control unit cat. 2 / Pld / SILCL2*
- > *Single beam and multi beam optics*
- > *Light grids cat. 2 and cat. 4*



Micro Detectors

## CO-DESIGN SOLUZIONI personalizzate

- > Distanza di lavoro
- > Frequenza di funzionamento
- > Corrente di uscita

- > Colore corpo
- > Etichetta con logo e codice dedicati
- > Tipologia di fissaggi

- > Cavi di diverse lunghezze
- > Connettori automotive
- > Connessioni speciali

secondo Le VOSTRE  
esigenze

## CO-DESIGN CUSTOMIZED SOLUTIONS

- > Sensing distance
- > Switching frequency
- > Load current

- > Housing colour
- > Label with logo and code on demand
- > Mount bracket type

- > Different length cable
- > Automotive plug cable
- > Special connections

ACCORDING TO YOUR  
NEEDS



Micro Detectors



CATALOGO BREVE  
SHORT FORM CATALOGUE





Micro Detectors

MINIATURIZZATI  
MINIATURIZED



SERIE / SERIES

|   |                                   | PA                                     | PB                                     | PC                                     | PD                                     | PP                                     |
|---|-----------------------------------|--|--|--|--|--|
| Dimensioni<br><i>Dimensions</i>                                 |                                   | Ø 3 mm                                 | M4                                     | Ø 4 mm                                 | M5                                     | 5x5x25 mm                              |
| Schermato standard<br><i>Standard shielded</i>                  |                                   | 0,6 mm                                 | 0,6 mm                                 | 0,8 mm                                 | 0,8 mm                                 | 0,8 mm                                 |
| Non schermato standard<br><i>Standard unshielded</i>            |                                   | -                                      | -                                      | -                                      | -                                      | -                                      |
| Schermato lunga distanza<br><i>Long distance shielded</i>       |                                   | 1 mm                                   | 1 mm                                   | 1,5 mm                                 | 1,5 mm                                 | 1,5 mm                                 |
| Non schermato lunga distanza<br><i>Long distance unshielded</i> |                                   | -                                      | -                                      | -                                      | -                                      | -                                      |
| Corpo standard<br><i>Standard body</i>                          |                                   | -                                      | -                                      | -                                      | -                                      | -                                      |
| Corpo corto<br><i>Short body</i>                                |                                   | -                                      | -                                      | -                                      | -                                      | -                                      |
| Corpo miniaturizzato<br><i>Miniaturized body</i>                |                                   | •                                      | •                                      | •                                      | •                                      | •                                      |
| Alimentazione Vdc<br><i>Supply voltage</i>                      |                                   | •                                      | •                                      | •                                      | •                                      | •                                      |
| Vac   |                                   | -                                      | -                                      | -                                      | -                                      | -                                      |
| Tipo di uscita<br><i>Output type</i>                            | NPN - NO                          | •                                      | •                                      | •                                      | •                                      | •                                      |
|   | NPN - NC                          | •                                      | •                                      | •                                      | •                                      | •                                      |
|   | PNP - NO                          | •                                      | •                                      | •                                      | •                                      | •                                      |
|   | PNP - NC                          | •                                      | •                                      | •                                      | •                                      | •                                      |
|   | PNP - NO+NC                       | -                                      | -                                      | -                                      | -                                      | -                                      |
|   | NPN - NO+NC                       | -                                      | -                                      | -                                      | -                                      | -                                      |
|   | DECOUT                            | -                                      | -                                      | -                                      | -                                      | -                                      |
|   | SCR                               | -                                      | -                                      | -                                      | -                                      | -                                      |
|   | 0...10V                           | -                                      | -                                      | -                                      | -                                      | -                                      |
|   | 4...20mA                          | -                                      | -                                      | -                                      | -                                      | -                                      |
| Limiti di temperatura<br><i>Temperature range</i>               |                                   | -25°C...+70°C                          | -25°C...+70°C                          | -25°C...+70°C                          | -25°C...+70°C                          | -25°C...+70°C                          |
| Grado di protezione<br><i>Protection degree</i>                 |                                   | IP67                                   | IP67                                   | IP67                                   | IP67                                   | IP67                                   |
| Materiale corpo<br><i>Housing material</i>                      |                                   | Acciaio inox<br><i>Stainless steel</i> | Acciaio inox<br><i>Stainless steel</i> | Acciaio inox<br><i>Stainless steel</i> | Acciaio inox<br><i>Stainless steel</i> | Acciaio inox<br><i>Stainless steel</i> |
| Materiale faccia attiva<br><i>Sensing face material</i>         |                                   | PBT                                    | PBT                                    | PBT                                    | PBT                                    | PBT                                    |
| Uscita<br><i>Output</i>   | Cavo<br><i>Cable</i>              | •                                      | •                                      | •                                      | •                                      | •                                      |
|   | Connettore M8<br><i>M8 plug</i>   | -                                      | -                                      | •                                      | •                                      | •                                      |
|   | Connettore M12<br><i>M12 plug</i> | -                                      | -                                      | -                                      | -                                      | -                                      |
| ATEX  |                                   | -                                      | -                                      | -                                      | -                                      | -                                      |
| Altre certificazioni<br><i>Other certification</i>              |                                   | CE                                     | CE                                     | CE                                     | CE                                     | CE                                     |





## INDUCTIVE SENSORS



Micro Detectors







STANDARD



| SERIE / SERIES   | PH                                     | PE                                     | AH   | AE   | AM   |
|--|--|--|--|--|--|
| Dimensioni<br><i>Dimensions</i>  | Ø 6,5 mm                               | M8                                     | Ø 6,5 mm   | M8   | M12  |
| Schermato standard<br><i>Standard shielded</i>   | 1,5 mm                                 | 1,5 mm                                 | 1,5 mm   | 1,5 mm   | 2 mm   |
| Non schermato standard<br><i>Standard unshielded</i>                                     | -                                      | -                                      | 2,5 mm   | 2,5 mm   | 4 mm   |
| Schermato lunga distanza<br><i>Long distance shielded</i>                                | -                                      | -                                      | 2 mm   | 2 mm   | 4 mm   |
| Non schermato lunga distanza<br><i>Long distance unshielded</i>                          | -                                      | -                                      | 4 mm   | 4 mm   | 8 mm   |
| Corpo standard<br><i>Standard body</i>   | -                                      | -                                      | •  | •  | •  |
| Corpo corto<br><i>Short body</i>   | -                                      | -                                      | •  | •  | •  |
| Corpo miniaturizzato<br><i>Miniaturized body</i>   | •                                      | •                                      | -  | -  | -  |
| Alimentazione Vdc<br><i>Supply voltage</i>   | •                                      | •                                      | •  | •  | •  |
| Vac  | -                                      | -                                      | -  | -  | -  |
| Tipo di uscita<br><i>Output type</i>   | •                                      | •                                      | •  | •  | •  |
| NPN - NO   | •                                      | •                                      | •  | •  | •  |
| NPN - NC   | •                                      | •                                      | •  | •  | •  |
| PNP - NO   | •                                      | •                                      | •  | •  | •  |
| PNP - NC   | •                                      | •                                      | •  | •  | •  |
| PNP - NO+NC  | -                                      | -                                      | -  | -  | -  |
| NPN - NO+NC  | -                                      | -                                      | -  | -  | -  |
| DECOUT   | -                                      | -                                      | -  | -  | -  |
| SCR  | -                                      | -                                      | -  | -  | -  |
| 0...10V  | -                                      | -                                      | -  | -  | -  |
| 4...20mA   | -                                      | -                                      | -  | -  | -  |
| Limiti di temperatura<br><i>Temperature range</i>  | -25°C...+70°C                          | -25°C...+70°C                          | -25°C...+70°C  | -25°C...+70°C  | -25°C...+70°C  |
| Grado di protezione<br><i>Protection degree</i>  | IP67                                   | IP67                                   | IP67   | IP67   | IP67   |
| Materiale corpo<br><i>Housing material</i>   | Acciaio inox<br><i>Stainless steel</i> | Acciaio inox<br><i>Stainless steel</i> | Acciaio inox<br><i>Stainless steel</i>   | Ottone nichelato<br><i>Nickel plated brass</i>   | Ottone nichelato<br><i>Nickel plated brass</i>   |
| Materiale faccia attiva<br><i>Sensing face material</i>                                  | PBT                                    | PBT                                    | PBT  | PBT  | PBT  |
| Uscita Cavo<br><i>Output Cable</i>   | •                                      | •                                      | •  | •  | •  |
| Connettore M8<br><i>M8 plug</i>  | •                                      | •                                      | •  | •  | •  |
| Connettore M12<br><i>M12 plug</i>  | -                                      | -                                      | •  | •  | •  |
| ATEX  | -                                      | -                                      | II3GD  | II3GD  | II3GD  |
| Altre certificazioni<br><i>Other certification</i>                                       | CE                                     | CE                                     |  CE |  CE |  CE |












Micro Detectors

|   |  |  |  |          |  |
|---|---|---|--|---|---|
| SERIE / SERIES  | PM3   | PMS   | PMW  | AK  | PK3   |
| Dimensioni<br><i>Dimensions</i>                                 | M12   | M12   | M12  | M18   | M18   |
| Schermato standard<br><i>Standard shielded</i>                  | 2 mm  | 2 mm  | 2 mm   | 5 mm  | 5 mm  |
| Non schermato standard<br><i>Standard unshielded</i>            | 4 mm  | 4 mm  | 4 mm   | 8 mm  | 8 mm  |
| Schermato lunga distanza<br><i>Long distance shielded</i>       | -   | -   | -  | 8 mm  | -   |
| Non schermato lunga distanza<br><i>Long distance unshielded</i> | -   | -   | -  | 12 mm   | -   |
| Corpo standard<br><i>Standard body</i>                          | •   | •   | •  | •   | •   |
| Corpo corto<br><i>Short body</i>                                | -   | -   | -  | -   | -   |
| Corpo miniaturizzato<br><i>Miniaturized body</i>                | -   | -   | -  | -   | -   |
| Alimentazione Vdc<br><i>Supply voltage</i>                      | •   | •   | •  | •   | •   |
| Alimentazione Vac<br><i>Supply voltage</i>                      | -   | -   | -  | -   | -   |
| Tipo di uscita<br><i>Output type</i>                            |   |   |  |   |   |
| NPN - NO  | -   | -   | -  | •   | -   |
| NPN - NC  | -   | -   | -  | •   | -   |
| PNP - NO  | -   | -   | -  | •   | -   |
| PNP - NC  | -   | -   | -  | •   | -   |
| PNP - NO+NC   | -   | •   | •  | -   | -   |
| NPN - NO+NC   | -   | •   | •  | -   | -   |
| DECOUT  | •   | -   | -  | -   | •   |
| SCR   | -   | -   | -  | -   | -   |
| 0...10V   | -   | -   | -  | -   | -   |
| 4...20mA  | -   | -   | -  | -   | -   |
| Limiti di temperatura<br><i>Temperature range</i>               | -25°C...+70°C   | -25°C...+70°C   | -25°C...+70°C  | -25°C...+70°C   | -25°C...+70°C   |
| Grado di protezione<br><i>Protection degree</i>                 | IP67  | IP67/68   | IP67/68  | IP67  | IP67  |
| Materiale corpo<br><i>Housing material</i>                      | Ottone nichelato<br><i>Nickel plated brass</i>                                    | Ottone nichelato<br><i>Nickel plated brass</i>                                    | Acciaio inox<br><i>Stainless steel</i>   | Ottone nichelato<br><i>Nickel plated brass</i>  | Ottone nichelato<br><i>Nickel plated brass</i>                                      |
| Materiale faccia attiva<br><i>Sensing face material</i>         | PBT   | PPS   | PPS  | PBT   | PBT   |
| Uscita<br><i>Output</i>   |   |   |  |   |   |
| Cavo<br><i>Cable</i>  | •   | -   | -  | •   | •   |
| Connettore M8<br><i>M8 plug</i>                                 | •   | -   | -  | -   | -   |
| Connettore M12<br><i>M12 plug</i>                               | •   | •   | •  | •   | •   |
| ATEX (Ex)   | II3GD   | II3GD   | II3GD  | II3GD   | II3GD   |
| Altre certificazioni<br><i>Other certification</i>              | CE  | CE  | CE   | CE  CE | CE  |

## INDUCTIVE SENSORS



Micro Detectors

|  |  |  |       |       |       |
|--|---|---|--|--|--|
| SERIE / SERIES   | PKS   | PKW   | AT   | VM   | VK   |
| Dimensioni<br><i>Dimensions</i>  | M18   | M18   | M30  | M12  | M18  |
| Schermato standard<br><i>Standard shielded</i>   | 5 mm  | 5 mm  | 10 mm  | 2 mm   | 5 mm   |
| Non schermato standard<br><i>Standard unshielded</i>                                     | 8 mm  | 8 mm  | 15 mm  | 4 mm   | 8 mm   |
| Schermato lunga distanza<br><i>Long distance shielded</i>                                | -   | -   | 15 mm  | -  | -  |
| Non schermato lunga distanza<br><i>Long distance unshielded</i>                          | -   | -   | 20 mm  | -  | -  |
| Corpo standard<br><i>Standard body</i>   | •   | •   | •  | •  | •  |
| Corpo corto<br><i>Short body</i>   | -   | -   | -  | -  | -  |
| Corpo miniaturizzato<br><i>Miniaturized body</i>   | -   | -   | -  | -  | -  |
| Alimentazione Vdc<br><i>Supply voltage</i>   | •   | •   | •  | -  | -  |
| Vac  | -   | -   | -  | •  | •  |
| Tipo di uscita<br><i>Output type</i>   |   |   |  |  |  |
| NPN - NO   | -   | -   | •  | -  | -  |
| NPN - NC   | -   | -   | •  | -  | -  |
| PNP - NO   | -   | -   | •  | -  | -  |
| PNP - NC   | -   | -   | •  | -  | -  |
| PNP - NO+NC  | •   | •   | -  | -  | -  |
| NPN - NO+NC  | •   | •   | -  | -  | -  |
| DECOUT   | -   | -   | -  | -  | -  |
| SCR  | -   | -   | -  | •  | •  |
| 0...10V  | -   | -   | -  | -  | -  |
| 4...20mA   | -   | -   | -  | -  | -  |
| Limiti di temperatura<br><i>Temperature range</i>  | -25°C...+70°C   | -25°C...+70°C   | -25°C...+70°C  | -25°C...+70°C  | -25°C...+70°C  |
| Grado di protezione<br><i>Protection degree</i>  | IP67/68   | IP67/68   | IP67   | IP67   | IP67   |
| Materiale corpo<br><i>Housing material</i>   | Ottone nichelato<br><i>Nickel plated brass</i>                                    | Acciaio inox<br><i>Stainless steel</i>  | Ottone nichelato<br><i>Nickel plated brass</i>   | Ottone nichelato<br><i>Nickel plated brass</i>   | Ottone nichelato<br><i>Nickel plated brass</i>   |
| Materiale faccia attiva<br><i>Sensing face material</i>                                  | PSU   | PSU   | PBT  | PBT  | PBT  |
| Uscita<br><i>Output</i>  |   |   |  |  |  |
| Cavo<br><i>Cable</i>   | -   | -   | •  | •  | •  |
| Connettore M8<br><i>M8 plug</i>  | -   | -   | -  | -  | -  |
| Connettore M12<br><i>M12 plug</i>  | •   | •   | •  | •  | •  |
| ATEX  | II3GD   | II3GD   | II3GD  | -  | -  |
| Altre certificazioni<br><i>Other certification</i>                                       | CE  | CE  |  CE |  CE |  CE |



Micro Detectors

IP69K

CUBICI  
CUBIC



SERIE / SERIES

VT

PFM

PFK

IL

|   |  |  |  |               |
|---|--|--|--|---------------|
| Dimensioni<br><i>Dimensions</i>                                 | M30  | M12  | M18  | 10x16x28 mm   |
| Schermato standard<br><i>Standard shielded</i>                  | 10 mm  | 2 mm   | 5 mm   | -             |
| Non schermato standard<br><i>Standard unshielded</i>            | 15 mm  | 4 mm   | 8 mm   | -             |
| Schermato lunga distanza<br><i>Long distance shielded</i>       | -  | 4 mm   | 8 mm   | 3 mm          |
| Non schermato lunga distanza<br><i>Long distance unshielded</i> | -  | 8 mm   | 12 mm  | 6 mm          |
| Corpo standard<br><i>Standard body</i>                          | •  | •  | •  | •             |
| Corpo corto<br><i>Short body</i>                                | -  | -  | -  | -             |
| Corpo miniaturizzato<br><i>Miniaturized body</i>                | -  | -  | -  | -             |
| Alimentazione Vdc<br><i>Supply voltage</i>                      | -  | •  | •  | •             |
| Alimentazione Vac<br><i>Supply voltage</i>                      | •  | -  | -  | -             |
| Tipo di uscita<br><i>Output type</i>                            |  |  |  |               |
| NPN - NO  | -  | •  | •  | •             |
| NPN - NC  | -  | -  | -  | •             |
| PNP - NO  | -  | •  | •  | •             |
| PNP - NC  | -  | -  | -  | •             |
| PNP - NO+NC   | -  | •  | •  | -             |
| NPN - NO+NC   | -  | •  | •  | -             |
| DECOUT  | -  | -  | -  | -             |
| SCR   | •  | -  | -  | -             |
| 0...10V   | -  | -  | -  | -             |
| 4...20mA  | -  | -  | -  | -             |
| Limiti di temperatura<br><i>Temperature range</i>               | -25°C...+70°C                                  | 40°C...+80°C   | -40°C...+80°C  | -25°C...+70°C |
| Grado di protezione<br><i>Protection degree</i>                 | IP67   | IP68 / IP69K   | IP68 / IP69K   | IP67          |
| Materiale corpo<br><i>Housing material</i>                      | Ottone nichelato<br><i>Nickel plated brass</i> | Acciaio inox AISI316L<br><i>Stainless steel AISI316L</i> | Acciaio inox AISI316L<br><i>Stainless steel AISI316L</i> | PA            |
| Materiale faccia attiva<br><i>Sensing face material</i>         | PBT  | PPS  | PPS  | PA            |
| Uscita<br><i>Output</i>   |  |  |  |               |
| Cavo<br><i>Cable</i>  | •  | -  | -  | •             |
| Connettore M8<br><i>M8 plug</i>                                 | -  | -  | -  | •             |
| Connettore M12<br><i>M12 plug</i>                               | •  | •  | •  | -             |
| ATEX  | -  | I13GD  | I13GD  | -             |
| Altre certificazioni<br><i>Other certification</i>              |  |  |  |               |



## INDUCTIVE SENSORS



Micro Detectors

ANALOGICI  
ANALOGUE

ALTA TEMP.  
HIGH TEMP.



SERIE / SERIES

AE\_D

AM\_D

AK\_D

ET

HT

|   |   |   |   |  |   |
|---|---|---|---|--|---|
| Dimensioni<br><i>Dimensions</i>                                 | M8  | M12   | M18   | M12 / M18                              | M8 / M12<br>M18 / M30   |
| Schermato standard<br><i>Standard shielded</i>                  | -   | -   | -   | 2 mm (M12)<br>5 mm (M18)               | 5 mm (M18)<br>10 mm (M30)                                     |
| Non schermato standard<br><i>Standard unshielded</i>            | -   | -   | -   | 4 mm (M12)<br>8 mm (M18)               | 4 mm (M12)<br>8 mm (M18)<br>15 mm (M30)                       |
| Schermato lunga distanza<br><i>Long distance shielded</i>       | Semi schermato 4 mm<br><i>Quasi-embeddable 4 mm</i> | Semi schermato 6 mm<br><i>Quasi-embeddable 6 mm</i> | Semi schermato 10 mm<br><i>Quasi-embeddable 10 mm</i> | -                                      | 2 mm (M8)<br>3 mm (M12)                                       |
| Non schermato lunga distanza<br><i>Long distance unshielded</i> | -   | -   | -   | -                                      | -   |
| Corpo standard<br><i>Standard body</i>                          | •   | •   | -   | •                                      | •   |
| Corpo corto<br><i>Short body</i>                                | -   | -   | •   | -                                      | -   |
| Corpo miniaturizzato<br><i>Miniaturized body</i>                | -   | -   | -   | -                                      | -   |
| Alimentazione Vdc<br><i>Supply voltage</i>                      | •   | •   | •   | •                                      | •   |
| Alimentazione Vac<br><i>Supply voltage</i>                      | -   | -   | -   | -                                      | -   |
| Tipo di uscita<br><i>Output type</i>                            | NPN - NO  | -   | -   | -                                      | •   |
|   | NPN - NC  | -   | -   | -                                      | -   |
|   | PNP - NO  | -   | -   | -                                      | •   |
|   | PNP - NC  | -   | -   | -                                      | -   |
|   | PNP - NO+NC   | -   | -   | •                                      | -   |
|   | NPN - NO+NC   | -   | -   | •                                      | -   |
|   | DECOUT  | -   | -   | -                                      | -   |
|   | SCR   | -   | -   | -                                      | -   |
|   | 0...10V   | •   | •   | -                                      | -   |
|   | 4...20mA  | -   | •   | -                                      | -   |
| Limiti di temperatura<br><i>Temperature range</i>               | -25°C...+70°C                                       | -25°C...+70°C                                       | -25°C...+70°C   | -25°...+110°C                          | 0...+140°C (M8)<br>0...+150°C (M12)<br>0...+180°C (M18 / M30) |
| Grado di protezione<br><i>Protection degree</i>                 | IP67  | IP67  | IP67  | IP68                                   | IP67  |
| Materiale corpo<br><i>Housing material</i>                      | Ottone cromato<br><i>Plated brass</i>               | Ottone cromato<br><i>Plated brass</i>               | Ottone cromato<br><i>Plated brass</i>                 | Acciaio inox<br><i>Stainless steel</i> | Acciaio inox<br><i>Stainless steel</i>                        |
| Materiale faccia attiva<br><i>Sensing face material</i>         | PBT   | PBT   | PBT   | PPS (M12)<br>PSU (M18)                 | LCP   |
| Uscita Cavo<br><i>Output</i>                                    | •   | •   | •   | -                                      | •   |
| Uscita Connettore M8<br><i>Output</i>                           | •   | -   | -   | -                                      | -   |
| Uscita Connettore M12<br><i>Output</i>                          | -   | •   | •   | •                                      | -   |
| ATEX  | -   | -   | -   | -                                      | -   |
| Altre certificazioni<br><i>Other certification</i>              | CE  | CE  | CE  | CE                                     | CE  |



Micro Detectors

CAPACITIVI  
CAPACITIVE



SERIE / SERIES

CE

CT

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| Dimensioni<br><i>Dimensions</i>                                 | Ø 20 mm                                | M30  |  |  |  |
| Schermato standard<br><i>Standard shielded</i>                  | 10 mm                                  | -  |  |  |  |
| Non schermato standard<br><i>Standard unshielded</i>            | -                                      | -  |  |  |  |
| Schermato lunga distanza<br><i>Long distance shielded</i>       | -                                      | 15 mm  |  |  |  |
| Non schermato lunga distanza<br><i>Long distance unshielded</i> | -                                      | 20 mm  |  |  |  |
| Corpo standard<br><i>Standard body</i>                          | •                                      | •  |  |  |  |
| Corpo corto<br><i>Short body</i>                                | -                                      | -  |  |  |  |
| Corpo miniaturizzato<br><i>Miniaturized body</i>                | -                                      | -  |  |  |  |
| Alimentazione Vdc<br><i>Supply voltage</i>                      | •                                      | •  |  |  |  |
| Alimentazione Vac<br><i>Supply voltage</i>                      | -                                      | -  |  |  |  |
| Tipo di uscita NPN - NO<br><i>Output type</i>                   | -                                      | •  |  |  |  |
| Tipo di uscita NPN - NC<br><i>Output type</i>                   | -                                      | •  |  |  |  |
| Tipo di uscita PNP - NO<br><i>Output type</i>                   | -                                      | •  |  |  |  |
| Tipo di uscita PNP - NC<br><i>Output type</i>                   | -                                      | •  |  |  |  |
| Tipo di uscita PNP - NO+NC<br><i>Output type</i>                | •                                      | -  |  |  |  |
| Tipo di uscita NPN - NO+NC<br><i>Output type</i>                | •                                      | -  |  |  |  |
| Tipo di uscita DECOUT<br><i>Output type</i>                     | -                                      | -  |  |  |  |
| Tipo di uscita SCR<br><i>Output type</i>                        | -                                      | -  |  |  |  |
| Tipo di uscita 0...10V<br><i>Output type</i>                    | -                                      | -  |  |  |  |
| Tipo di uscita 4...20mA<br><i>Output type</i>                   | -                                      | -  |  |  |  |
| Limiti di temperatura<br><i>Temperature range</i>               | -25°C...+70°C                          | -25°C...+70°C                                  |  |  |  |
| Grado di protezione<br><i>Protection degree</i>                 | IP65                                   | IP65   |  |  |  |
| Materiale corpo<br><i>Housing material</i>                      | Acciaio inox<br><i>Stainless steel</i> | Ottone nichelato<br><i>Nickel plated brass</i> |  |  |  |
| Materiale faccia attiva<br><i>Sensing face material</i>         | LCP                                    | PBT  |  |  |  |
| Uscita Cavo<br><i>Output</i>                                    | •                                      | •  |  |  |  |
| Uscita Connettore M8<br><i>Output</i>                           | -                                      | -  |  |  |  |
| Uscita M8 plug<br><i>Output</i>                                 | -                                      | -  |  |  |  |
| Uscita Connettore M12<br><i>Output</i>                          | •                                      | •  |  |  |  |
| Uscita M12 plug<br><i>Output</i>                                | •                                      | •  |  |  |  |
| ATEX  | -                                      | -  |  |  |  |
| Altre certificazioni<br><i>Other certification</i>              | CE                                     | CE   |  |  |  |

## ULTRASONIC SENSORS



Micro Detectors

M18



SERIE / SERIES

UK1C

UK1D

SU0

SU1

SU2

|   |   |   |                             |                             |                             |
|---|---|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Dimensioni<br><i>Dimensions</i>                         | M18   | M18   | M18                         | M18                         | M18                         |
| Diffusione diretta<br><i>Direct diffuse</i>             | 100...900 mm                                | 100...1600 mm                               | 60...300 mm                 | 100...600 mm                | 200...1500 mm               |
| A riflessione<br><i>Retroreflective</i>                 | -   | -   | -                           | -                           | -                           |
| Barriera<br><i>Through-beam</i>                         | -   | -   | -                           | -                           | -                           |
| Alimentazione Vdc<br><i>Supply voltage Vdc</i>          | •   | •   | •                           | •                           | •                           |
| Alimentazione Vac<br><i>Supply voltage Vac</i>          | -   | -   | -                           | -                           | -                           |
| Tipo di uscita<br><i>Output type</i>                    |   |   |                             |                             |                             |
| PNP - NO  | Pulsante Teach-in<br><i>Teach-in button</i> | Pulsante Teach-in<br><i>Teach-in button</i> | Trimmer                     | Trimmer                     | Trimmer                     |
| PNP - NC  | Pulsante Teach-in<br><i>Teach-in button</i> | Pulsante Teach-in<br><i>Teach-in button</i> | -                           | -                           | -                           |
| NPN - NO  | -   | -   | -                           | -                           | -                           |
| NPN - NC  | -   | -   | -                           | -                           | -                           |
| 0...10V   | Pulsante Teach-in<br><i>Teach-in button</i> | Pulsante Teach-in<br><i>Teach-in button</i> | No reg.                     | No reg.                     | No reg.                     |
| 4...20mA  | Pulsante Teach-in<br><i>Teach-in button</i> | Pulsante Teach-in<br><i>Teach-in button</i> | No reg.                     | No reg.                     | No reg.                     |
| 2 x PNP - NO/NC   | Pulsante Teach-in<br><i>Teach-in button</i> | Pulsante Teach-in<br><i>Teach-in button</i> | -                           | -                           | -                           |
| 1 x PNP - NO/NC<br>+ 1 x 0...10V                        | Pulsante Teach-in<br><i>Teach-in button</i> | Pulsante Teach-in<br><i>Teach-in button</i> | -                           | -                           | -                           |
| 1 x PNP - NO/NC<br>+ 1 x 4...20mA                       | Pulsante Teach-in<br><i>Teach-in button</i> | Pulsante Teach-in<br><i>Teach-in button</i> | -                           | -                           | -                           |
| Limiti di temperatura<br><i>Temperature range</i>       | -20°C ...+60°C                              | -20°C ...+70°C                              | -15°C ...+70°C              | -15°C ...+70°C              | -15°C...+70°C               |
| Grado di protezione<br><i>Protection degree</i>         | IP65  | IP65  | IP67                        | IP67                        | IP67 IP67                   |
| Materiale corpo<br><i>Housing material</i>              | •   | •   | PBTP                        | PBTP                        | PBTP                        |
| Materiale faccia attiva<br><i>Sensing face material</i> | Resina epossidica<br><i>Epoxy resin</i>     | Resina epossidica<br><i>Epoxy resin</i>     | Ceramica<br><i>Ceramics</i> | Ceramica<br><i>Ceramics</i> | Ceramica<br><i>Ceramics</i> |
| Uscita<br><i>Output</i>                                 |   |   |                             |                             |                             |
| Cavo<br><i>Cable</i>                                    | -   | -   | •                           | •                           | •                           |
| Connettore M12<br><i>M12 plug</i>                       | •   | •   | -                           | •                           | •                           |
| Connettore volante M12<br><i>M12 pigtail plug</i>       | -   | -   | •                           | •                           | •                           |
| ATEX  | -   | -   | -                           | -                           | -                           |
| Altre certificazioni<br><i>Other certification</i>      | CE  | CE  | US LISTED CE                | US LISTED CE                | US LISTED CE                |



Micro Detectors



SERIE / SERIES

SU3

SUA

SUB

SUC

SUD

|   |                             |                             |                             |                             |                             |
|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Dimensioni<br><i>Dimensions</i>                         | M18                         | M18                         | M18                         | M18                         | M18                         |
| Diffusione diretta<br><i>Direct diffuse</i>             | -                           | 30...400 mm                 | 60...500 mm                 | 100...800 mm                | 200...2000 mm               |
| A riflessione<br><i>Retroreflective</i>                 | 400...1500 mm               | -                           | -                           | -                           | -                           |
| Barriera<br><i>Through-beam</i>                         | -                           | -                           | -                           | -                           | -                           |
| Alimentazione Vdc<br><i>Supply voltage Vac</i>          | •                           | •                           | •                           | •                           | •                           |
| Tipo di uscita<br><i>Output type</i>                    | Trimmer                     | -                           | -                           | -                           | -                           |
| PNP - NO  | -                           | -                           | -                           | -                           | -                           |
| PNP - NC  | -                           | -                           | -                           | -                           | -                           |
| NPN - NO  | -                           | -                           | -                           | -                           | -                           |
| NPN - NC  | -                           | -                           | -                           | -                           | -                           |
| 0...10V   | -                           | Teach-in                    | Teach-in                    | Teach-in                    | Teach-in                    |
| 4...20mA  | -                           | Teach-in                    | Teach-in                    | Teach-in                    | Teach-in                    |
| 2 x PNP - NO/NC   | -                           | Teach-in                    | Teach-in                    | Teach-in                    | Teach-in                    |
| 2 x PNP - NO/NC<br>+ 1 x 0...10V                        | -                           | -                           | -                           | -                           | -                           |
| 2 x PNP - NO/NC<br>+ 1 x 4...20mA                       | -                           | -                           | -                           | -                           | -                           |
| Limiti di temperatura<br><i>Temperature range</i>       | -15°C...+70°C               | -20°C ...+70°C              | -20°C ...+70°C              | -20°C ...+70°C              | -20°C ...+70°C              |
| Grado di protezione<br><i>Protection degree</i>         | IP67                        | IP67                        | IP67                        | IP67                        | IP67                        |
| Materiale corpo<br><i>Housing material</i>              | PBTP                        | PBTP                        | PBTP                        | PBTP                        | PBTP                        |
| Materiale faccia attiva<br><i>Sensing face material</i> | Ceramica<br><i>Ceramics</i> | Ceramica<br><i>Ceramics</i> | Ceramica<br><i>Ceramics</i> | Ceramica<br><i>Ceramics</i> | Ceramica<br><i>Ceramics</i> |
| Uscita<br><i>Output</i>                                 | Cavo<br><i>Cable</i>        | -                           | -                           | -                           | -                           |
| Connettore M12<br><i>M12 plug</i>                       | -                           | 5 poli / 5 wires            | 5 poli / 5 wires            | 5 poli / 5 wires            | 5 poli / 5 wires            |
| Connettore volante M12<br><i>M12 pigtail plug</i>       | •                           | -                           | -                           | -                           | -                           |
| ATEX  | -                           | -                           | -                           | -                           | -                           |
| Altre certificazioni<br><i>Other certification</i>      |                             |                             |                             |                             |                             |

## ULTRASONIC SENSORS



Micro Detectors

M30



SERIE / SERIES

TU1

TU2

TU3

TU3\_D

|   |                             |                             |                             |                             |  |
|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Dimensioni<br><i>Dimensions</i>                         | M30                         | M30                         | M30                         | M30                         |  |
| Diffusione diretta<br><i>Direct diffuse</i>             | 300...2500 mm               | 250...2000 mm               | 350...3500 mm               | 350...3500 mm               |  |
| A riflessione<br><i>Retroreflective</i>                 | -                           | -                           | -                           | -                           |  |
| Barriera<br><i>Through-beam</i>                         | -                           | -                           | -                           | -                           |  |
| Alimentazione Vdc<br><i>Supply voltage Vdc</i>          | •                           | •                           | •                           | •                           |  |
| Alimentazione Vac<br><i>Supply voltage Vac</i>          | -                           | -                           | -                           | -                           |  |
| Tipo di uscita PNP - NO<br><i>Output type</i>           | •                           | -                           | -                           | -                           |  |
| PNP - NC  | -                           | -                           | -                           | -                           |  |
| NPN - NO  | -                           | -                           | -                           | -                           |  |
| NPN - NC  | -                           | -                           | -                           | -                           |  |
| 0...10V   | No reg.                     | -                           | -                           | Teach-in                    |  |
| 4...20mA  | No reg.                     | -                           | -                           | Teach-in                    |  |
| 2 x PNP - NO/NC   | -                           | -                           | -                           | Teach-in                    |  |
| 2 x PNP - NO/NC<br>+ 1 x 0...10V                        | -                           | Teach-in                    | Teach-in                    | -                           |  |
| 2 x PNP - NO/NC<br>+ 1 x 4...20mA                       | -                           | Teach-in                    | Teach-in                    | -                           |  |
| Limiti di temperatura<br><i>Temperature range</i>       | -15°C ...+70°C              | -15°C ...+70°C              | -15°C...+70°C               | -20°C...+70°C               |  |
| Grado di protezione<br><i>Protection degree</i>         | IP67                        | IP67                        | IP67                        | IP67                        |  |
| Materiale corpo<br><i>Housing material</i>              | PBTP                        | PBTP                        | PBTP                        | PBTP                        |  |
| Materiale faccia attiva<br><i>Sensing face material</i> | Ceramica<br><i>Ceramics</i> | Ceramica<br><i>Ceramics</i> | Ceramica<br><i>Ceramics</i> | Ceramica<br><i>Ceramics</i> |  |
| Uscita Cavo<br><i>Output Cable</i>                      | -                           | -                           | -                           | -                           |  |
| Connettore M12<br><i>M12 plug</i>                       | •                           | •                           | •                           | 5 poli / 5 wires            |  |
| Connettore volante M12<br><i>M12 pigtail plug</i>       | -                           | -                           | -                           | -                           |  |
| ATEX  | -                           | -                           | -                           | -                           |  |
| Altre certificazioni<br><i>Other certification</i>      |                             |                             |                             |                             |  |



Micro Detectors

CUBICI  
CUBIC



SERIE / SERIES

UHZ

UHS

QU6

|   |   |                             |                             |                  |  |
|---|---|-----------------------------|-----------------------------|------------------|--|
| Dimensioni<br><i>Dimensions</i>                         | 30x20x15  | 24x50x15                    | 80x67x50                    |                  |  |
| Diffusione diretta<br><i>Direct diffuse</i>             | -   | -                           | 600...6000 mm               |                  |  |
| A riflessione<br><i>Retroreflective</i>                 | -   | -                           | -                           |                  |  |
| Barriera<br><i>Through-beam</i>                         | 0...300 mm  | 0...1100 mm                 | -                           |                  |  |
| Alimentazione Vdc<br><i>Supply voltage Vac</i>          | •   | •                           | •                           |                  |  |
| Tipo di uscita<br><i>Output type</i>                    | PNP - NO  | No reg.                     | No reg.                     | -                |  |
|   | PNP - NC  | No reg.                     | No reg.                     | -                |  |
|   | NPN - NO  | No reg.                     | No reg.                     | -                |  |
|   | NPN - NC  | No reg.                     | No reg.                     | -                |  |
|   | 0...10V   | -                           | -                           | Teach-in         |  |
|   | 4...20mA  | -                           | -                           | Teach-in         |  |
|   | 2 x PNP - NO/NC                                   | -                           | -                           | -                |  |
|   | 2 x PNP - NO/NC<br>+ 1 x 0...10V                  | -                           | -                           | -                |  |
|   | 2 x PNP - NO/NC<br>+ 1 x 4...20mA                 | -                           | -                           | -                |  |
| Limiti di temperatura<br><i>Temperature range</i>       | -15°C ...+60°C                                    | -15°C ...+60°C              | -20°C...+70°C               |                  |  |
| Grado di protezione<br><i>Protection degree</i>         | IP67  | IP67                        | IP65                        |                  |  |
| Materiale corpo<br><i>Housing material</i>              | PBTP  | PBTP                        | PBTP                        |                  |  |
| Materiale faccia attiva<br><i>Sensing face material</i> | Ceramica<br><i>Ceramics</i>                       | Ceramica<br><i>Ceramics</i> | Ceramica<br><i>Ceramics</i> |                  |  |
| Uscita Cavo<br><i>Output Cable</i>                      | •   | •                           | -                           |                  |  |
|   | Connettore M12<br><i>M12 plug</i>                 | -                           | -                           | 5 poli / 5 wires |  |
|   | Connettore volante M12<br><i>M12 pigtail plug</i> | -                           | -                           | -                |  |
| ATEX  | -   | -                           | -                           |                  |  |
| Altre certificazioni<br><i>Other certification</i>      | CE  | CE                          | CE                          |                  |  |

## PHOTOELECTRIC SENSORS



Micro Detectors

### CILINDRICI CYLINDRICAL



| SERIE / SERIES   | H8                                     | HE                                     | DG                         | DM   | FA  |
|--|--|--|----------------------------|--|---|
| Dimensioni<br><i>Dimensions</i>  | M8                                     | M8                                     | Ø10 mm                     | M12  | M18   |
| Soppressione di sfondo<br><i>Background suppression</i>                    | -                                      | -                                      | -                          | -  | 30...130 mm                                       |
| Diffusione corta distanza<br><i>Diffuse short distance</i>                 | -                                      | -                                      | -                          | 100 mm<br>200 mm                               | 100 mm  |
| Diffusione lunga distanza<br><i>Diffuse long distance</i>                  | -                                      | -                                      | -                          | 300 mm   | 400 mm<br>1 m                                     |
| Catarifrangente / Retroreflective  | -                                      | -                                      | -                          | -  | 4 m   |
| Polarizzata / Polarized  | -                                      | -                                      | -                          | 2 m  | 3 m   |
| Catarifrangente per trasparenti<br><i>Retroreflective for transparents</i> | -                                      | -                                      | -                          | -  | 100...1000 mm                                     |
| Barriera<br><i>Through beam</i>  | 0...80 mm<br>(50 kHz)                  | 0...1 m (10 kHz)<br>0...2 m (1 kHz)    | 2 m                        | 4 m  | 20 m<br>(16 m - 90°)                              |
| Laser  | -                                      | -                                      | -                          | -  | -   |
| Ottica assiale / Axial optic   | •                                      | •                                      | •                          | •  | •   |
| Ottica radiale / Radial optic  | -                                      | -                                      | -                          | -  | •   |
| Alimentazione Vdc  | •                                      | •                                      | •                          | •  | •   |
| Supply voltage Vac   | -                                      | -                                      | -                          | -  | -   |
| Tipo di uscita<br><i>Output type</i>                                       |  |  |                            |  |   |
| NPN - NO   | -                                      | •                                      | •                          | -  | -   |
| NPN - NC   | -                                      | •                                      | •                          | -  | -   |
| PNP - NO   | •                                      | •                                      | •                          | -  | -   |
| PNP - NC   | -                                      | •                                      | •                          | -  | -   |
| NPN - NO/NC  | -                                      | -                                      | -                          | •  | -   |
| PNP - NO/NC  | -                                      | -                                      | -                          | •  | -   |
| NPN - NO+NC  | -                                      | -                                      | -                          | -  | •   |
| PNP - NO+NC  | -                                      | -                                      | -                          | -  | •   |
| DECOUT   | -                                      | -                                      | -                          | -  | -   |
| Relè   | -                                      | -                                      | -                          | -  | -   |
| SCR  | -                                      | -                                      | -                          | -  | -   |
| Limiti di temperatura<br><i>Temperature range</i>                          | -25°C ...+70°C                         | -25°C ...+70°C                         | -25°C...+70°C              | -25°C...+70°C                                  | -25°C...+70°C                                     |
| Grado di protezione<br><i>Protection degree</i>                            | IP67                                   | IP67                                   | IP67                       | IP67   | IP67  |
| Materiale corpo<br><i>Housing material</i>                                 | Acciaio Inox<br><i>Stainless steel</i> | Acciaio Inox<br><i>Stainless steel</i> | Plastico<br><i>Plastic</i> | Ottone nichelato<br><i>Nickel plated brass</i> | Plastico / Metallico<br><i>Plastic / Metallic</i> |
| Materiale faccia attiva<br><i>Sensing face material</i>                    | PMMA                                   | PMMA                                   | PMMA                       | PMMA   | PMMA  |
| Uscita Cavo<br><i>Output Cable</i>   | •                                      | •                                      | •                          | •  | •   |
| Connettore M8<br><i>M8 plug</i>  | -                                      | •                                      | -                          | -  | -   |
| Connettore M12<br><i>M12 plug</i>  | -                                      | -                                      | -                          | •  | •   |
| ATEX   | -                                      | -                                      | -                          | II3GD  | II3GD   |
| Altre certificazioni<br><i>Other certification</i>                         | CE                                     | CE                                     | CE                         | CE   | CE  |



Micro Detectors



SERIE / SERIES

FAL

SS/SP

MS/MP

SA

MV/MQ

|  |   |   |   |   |                            |
|--|---|---|---|---|----------------------------|
| Dimensioni<br><i>Dimensions</i>  | M18   | M18   | M18   | M18   | M18                        |
| Soppressione di sfondo<br><i>Background suppression</i>                    | -   | 50 mm<br>100 mm                                   | 50 mm<br>100 mm                                   | -   | 50 mm<br>100 mm            |
| Diffusione corta distanza<br><i>Diffuse short distance</i>                 | 400 mm<br>(300 mm - 90°)                          | 100 mm  | 100 mm<br>200 mm                                  | 150 mm  | 100 mm<br>200 mm           |
| Diffusione lunga distanza<br><i>Diffuse long distance</i>                  | -   | 400 mm<br>800 mm                                  | 400 mm  | 400 mm  | 400 mm                     |
| Catarifrangente / <i>Retroreflective</i>                                   | -   | 4 m   | 4 m   | 6 m   | 4 m                        |
| Polarizzata / <i>Polarized</i>   | 30 m  | 3 m   | 3 m   | 3 m   | 3 m                        |
| Catarifrangente per trasparenti<br><i>Retroreflective for transparents</i> | -   | -   | -   | -   | -                          |
| Barriera<br><i>Through beam</i>  | 50 m  | 14 m  | 16 m<br>32 m                                      | -   | 16 m<br>32 m               |
| Laser  | •   | -   | -   | -   | -                          |
| Ottica assiale / <i>Axial optic</i>  | •   | •   | •   | •   | •                          |
| Ottica radiale / <i>Radial optic</i>                                       | •   | •   | •   | -   | •                          |
| Alimentazione Vdc<br><i>Supply voltage</i>                                 | •   | •   | •   | •   | -                          |
| Alimentazione Vac  | -   | -   | -   | -   | •                          |
| Tipo di uscita<br><i>Output type</i>                                       |   |   |   |   |                            |
| NPN - NO   | -   | •   | -   | -   | -                          |
| NPN - NC   | -   | •   | -   | -   | -                          |
| PNP - NO   | -   | •   | -   | -   | -                          |
| PNP - NC   | -   | •   | -   | -   | -                          |
| NPN - NO/NC  | •   | •   | -   | •   | -                          |
| PNP - NO/NC  | •   | •   | -   | •   | -                          |
| NPN - NO+NC  | •   | -   | -   | -   | -                          |
| PNP - NO+NC  | •   | -   | -   | -   | -                          |
| DECOUT   | -   | -   | •   | -   | -                          |
| Relè   | -   | -   | -   | -   | -                          |
| SCR  | -   | -   | -   | -   | •                          |
| Limiti di temperatura<br><i>Temperature range</i>                          | -15°C ...+55°C                                    | -25°C ...+70°C                                    | -25°C...+70°C                                     | -25°C...+70°C                                     | -25°C...+70°C              |
| Grado di protezione<br><i>Protection degree</i>                            | IP67  | IP67  | IP67  | IP65  | IP67                       |
| Materiale corpo<br><i>Housing material</i>                                 | Plastico / Metallico<br><i>Plastic / Metallic</i> | Plastico / Metallico<br><i>Plastic / Metallic</i> | Plastico / Metallico<br><i>Plastic / Metallic</i> | Plastico / Metallico<br><i>Plastic / Metallic</i> | Plastico<br><i>Plastic</i> |
| Materiale faccia attiva<br><i>Sensing face material</i>                    | Vetro / Glass                                     | PMMA  | PMMA  | PMMA  | PMMA                       |
| Uscita<br><i>Output</i>  |   |   |   |   |                            |
| Cavo<br><i>Cable</i>   | •   | •   | •   | •   | •                          |
| Connettore M8<br><i>M8 plug</i>  | -   | -   | -   | -   | -                          |
| Connettore M12<br><i>M12 plug</i>  | •   | •   | •   | •   | •                          |
| ATEX   | II3GD   | II3GD   | -   | -   | -                          |
| Altre certificazioni<br><i>Other certification</i>                         |   |   |   |   |                            |



## PHOTOELECTRIC SENSORS



Micro Detectors

CILINDRICI SPECIALI  
SPECIAL CYLINDRICAL

IP69K



SERIE / SERIES

FT

FQ

FF

|  |                              |   |  |   |  |
|--|------------------------------|---|--|---|--|
| Dimensioni<br><i>Dimensions</i>  | M30                          | M18   |  | M18   |  |
| Soppressione di sfondo<br><i>Background suppression</i>                    | -                            | -   |  | 30...130 mm                                     |  |
| Diffusione corta distanza<br><i>Diffuse short distance</i>                 | -                            | 100 mm  |  | 100 mm  |  |
| Diffusione lunga distanza<br><i>Diffuse long distance</i>                  | -                            | 400 mm<br>800 mm                                  |  | 400 mm<br>800 m                                 |  |
| Catarifrangente / Retroreflective<br><i>Retroreflective</i>                | -                            | 5 m   |  | -   |  |
| Polarizzata / Polarized<br><i>Polarized</i>                                | -                            | 4 m   |  | 4 m   |  |
| Catarifrangente per trasparenti<br><i>Retroreflective for transparents</i> | -                            | 100...1000 mm                                     |  | 100...1000 mm                                   |  |
| Barriera<br><i>Through beam</i>  | 60 m                         | 20 m<br>(16 m - 90°)                              |  | 20 m  |  |
| Laser  | -                            | -   |  | -   |  |
| Ottica assiale / Axial optic<br><i>Axial optic</i>                         | •                            | •   |  | •   |  |
| Ottica radiale / Radial optic<br><i>Radial optic</i>                       | -                            | •   |  | -   |  |
| Alimentazione Vdc<br><i>Supply voltage Vdc</i>                             | •                            | Vdc   |  | •   |  |
| Alimentazione Vac<br><i>Supply voltage Vac</i>                             | -                            | -   |  | -   |  |
| Tipo di uscita NPN - NO<br><i>Output type NPN - NO</i>                     | -                            | -   |  | -   |  |
| Tipo di uscita NPN - NC<br><i>Output type NPN - NC</i>                     | -                            | -   |  | -   |  |
| Tipo di uscita PNP - NO<br><i>Output type PNP - NO</i>                     | -                            | -   |  | -   |  |
| Tipo di uscita PNP - NC<br><i>Output type PNP - NC</i>                     | -                            | -   |  | -   |  |
| Tipo di uscita NPN - NO/NC<br><i>Output type NPN - NO/NC</i>               | •                            | -   |  | •   |  |
| Tipo di uscita PNP - NO/NC<br><i>Output type PNP - NO/NC</i>               | •                            | -   |  | •   |  |
| Tipo di uscita NPN - NO+NC<br><i>Output type NPN - NO+NC</i>               | •                            | •   |  | •   |  |
| Tipo di uscita PNP - NO+NC<br><i>Output type PNP - NO+NC</i>               | •                            | •   |  | •   |  |
| DECOUT   | -                            | -   |  | -   |  |
| Relè   | -                            | -   |  | -   |  |
| SCR  | -                            | -   |  | -   |  |
| Limiti di temperatura<br><i>Temperature range</i>                          | -25°C ...+70°C               | -25°C ...+70°C                                    |  | -25°C...+85°C                                   |  |
| Grado di protezione<br><i>Protection degree</i>                            | IP67                         | IP67  |  | IP68/IP69K                                      |  |
| Materiale corpo<br><i>Housing material</i>                                 | Metallico<br><i>Metallic</i> | Plastico / Metallico<br><i>Plastic / Metallic</i> |  | Acciaio Inox<br><i>Stainless Steel</i>          |  |
| Materiale faccia attiva<br><i>Sensing face material</i>                    | PMMA                         | PMMA  |  | PMMA  |  |
| Uscita Cavo<br><i>Output Cable</i>   | •                            | •   |  | -   |  |
| Uscita Connettore M8<br><i>Output M8 plug</i>                              | -                            | -   |  | -   |  |
| Uscita Connettore M12<br><i>Output M12 plug</i>                            | -                            | •   |  | •   |  |
| ATEX   | -                            | -   |  | II3GD   |  |
| Altre certificazioni<br><i>Other certification</i>                         | CE                           | CE  |  | JohnsonDiversey<br>ECOLAB<br>UL US LISTED<br>CE |  |



Micro Detectors

CUBICI  
CUBIC



SERIE / SERIES

QM

FE

QX

PS





BS

|   |                            |                            |                            |                            |                            |
|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Dimensioni<br><i>Dimensions</i>   | 21x12,8x31,2 mm            | 11x20x31 mm                | 15x23x40 mm                | 15x26x49                   | 16x37x70 mm                |
| Soppressione di sfondo<br><i>Background suppression</i>                     | -                          | 15...500 mm                | -                          | -                          | -                          |
| Diffusione corta distanza<br><i>Diffuse short distance</i>                  | 400 mm                     | -                          | -                          | 100 mm<br>200 mm           | 100 mm<br>200 mm           |
| Diffusione lunga distanza<br><i>Diffuse long distance</i>                   | 1000 mm                    | 800 mm                     | 300 mm                     | -                          | 400 mm<br>1600 mm          |
| Catarifrangente / <i>Retroreflective</i>                                    | -                          | -                          | 4 m                        | 2 m                        | 8 m                        |
| Polarizzata / <i>Polarized</i>  | 5 m                        | 4 m                        | 2,5 m                      | -                          | 2,5 m                      |
| Catarifrangente per trasparenti<br><i>R etroreflective for transparents</i> | 4 m                        | -                          | -                          | -                          | -                          |
| Barriera<br><i>Through beam</i>   | 20 m                       | 12 m                       | 8 m                        | 4 m                        | -                          |
| Laser   | -                          | -                          | -                          | -                          | -                          |
| Ottica assiale / <i>Axial optic</i>   | -                          | -                          | •                          | -                          | -                          |
| Ottica radiale / <i>Radial optic</i>  | •                          | •                          | •                          | •                          | •                          |
| Alimentazione Vdc   | •                          | •                          | •                          | •                          | •                          |
| Supply voltage Vac  | -                          | -                          | -                          | -                          | -                          |
| Tipo di uscita<br><i>Output type</i>  |                            |                            |                            |                            |                            |
| NPN - NO  | -                          | -                          | •                          | •                          | -                          |
| NPN - NC  | -                          | -                          | •                          | •                          | -                          |
| PNP - NO  | -                          | -                          | •                          | •                          | -                          |
| PNP - NC  | -                          | -                          | •                          | •                          | -                          |
| NPN - NO/NC   | •                          | •                          | -                          | -                          | -                          |
| PNP - NO/NC   | •                          | •                          | -                          | -                          | -                          |
| NPN - NO+NC   | -                          | -                          | -                          | -                          | -                          |
| PNP - NO+NC   | -                          | -                          | -                          | -                          | -                          |
| DECOUT  | -                          | -                          | -                          | -                          | •                          |
| Relè  | -                          | -                          | -                          | -                          | -                          |
| SCR   | -                          | -                          | -                          | -                          | -                          |
| Limiti di temperatura<br><i>Temperature range</i>                           | -25°C ...+70°C             | -25°C ...+55°C             | -25°C ...+70°C             | -25°C...+70°C              | -25°C ...+70°C             |
| Grado di protezione<br><i>Protection degree</i>                             | IP67                       | IP67                       | IP65                       | IP65                       | IP65                       |
| Materiale corpo<br><i>Housing material</i>                                  | Plastico<br><i>Plastic</i> | Plastico<br><i>Plastic</i> | ABS                        | Plastico<br><i>Plastic</i> | ABS                        |
| Materiale faccia attiva<br><i>Sensing face material</i>                     | PMMA                       | PC                         | Acrilico<br><i>Acrylic</i> | PMMA                       | Acrilico<br><i>Acrylic</i> |
| Uscita<br><i>Output</i>   |                            |                            |                            |                            |                            |
| Cavo<br><i>Cable</i>  | •                          | •                          | •                          | •                          | •                          |
| Connettore M8<br><i>M8 plug</i>   | •                          | •                          | •                          | -                          | •                          |
| Connettore M12<br><i>M12 plug</i>   | (pig.tail)                 | -                          | •                          | •                          | •                          |
| ATEX  | -                          | -                          | -                          | -                          | -                          |
| Altre certificazioni<br><i>Other certification</i>                          | CE                         | CE                         | CE                         | CE                         | CE                         |

## PHOTOELECTRIC SENSORS

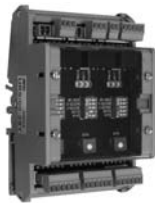


Micro Detectors

|  |  |  |  |  |  |
|--|---|---|---|--|--|
| SERIE / SERIES   | BV  | FG  | RX  |  |  |
| Dimensioni<br><i>Dimensions</i>  | 16x37x70 mm   | 20x43x65  | 26x50x80 mm   |  |  |
| Soppressione di sfondo<br><i>Background suppression</i>                                  | -   | 90...310 mm<br>110...600 mm   | 50...300 mm<br>250...1000 mm  |  |  |
| Diffusione corta distanza<br><i>Diffuse short distance</i>                               | 100 mm<br>200 mm  | -   | -   |  |  |
| Diffusione lunga distanza<br><i>Diffuse long distance</i>                                | 400 mm<br>1600 mm   | -   | 1 m<br>2 m  |  |  |
| Catarifrangente / <i>Retroreflective</i>   | 8 m   | -   | 12 m  |  |  |
| Polarizzata / <i>Polarized</i>   | 2,5 m   | 9 m   | 6 m   |  |  |
| Catarifrangente per trasparenti<br><i>Retroreflective for transparents</i>               | -   | -   | -   |  |  |
| Barriera<br><i>Through beam</i>  | -   | 20 m  | 16 mm<br>32 mm  |  |  |
| Laser  | -   | -   | -   |  |  |
| Ottica assiale / <i>Axial optic</i>  | -   | •   | •   |  |  |
| Ottica radiale / <i>Radial optic</i>   | •   | •   | -   |  |  |
| Alimentazione Vdc  | -   | •   | •   |  |  |
| Supply voltage Vac   | •   | •   | •   |  |  |
| Tipo di uscita   | -   | -   | -   |  |  |
| Output type  | -   | -   | -   |  |  |
|  | -   | -   | -   |  |  |
|  | -   | •   | -   |  |  |
|  | -   | •   | -   |  |  |
|  | -   | -   | -   |  |  |
|  | -   | -   | -   |  |  |
|  | -   | •   | •   |  |  |
|  | -   | -   | -   |  |  |
|  | -   | -   | -   |  |  |
|  | -   | •   | •   |  |  |
|  | •   | -   | -   |  |  |
| Limiti di temperatura<br><i>Temperature range</i>  | -25°C ...+70°C  | -25°C ...+55°C  | -25°C...+70°C   |  |  |
| Grado di protezione<br><i>Protection degree</i>  | IP65  | IP67  | IP65  |  |  |
| Materiale corpo<br><i>Housing material</i>   | ABS   | Plastico<br><i>Plastic</i>  | PC  |  |  |
| Materiale faccia attiva<br><i>Sensing face material</i>                                  | Acrilico<br><i>Acrylic</i>  | PC  | PMMA  |  |  |
| Uscita Cavo  | •   | •   | -   |  |  |
| Output Cable   | •   | •   | -   |  |  |
| Connettore M8<br><i>M8 plug</i>  | •   | -   | -   |  |  |
| Connettore M12<br><i>M12 plug</i>  | •   | •   | •   |  |  |
| ATEX  | -   | -   | -   |  |  |
| Altre certificazioni<br><i>Other certification</i>                                       | CE  | CE  | CE  |  |  |

  
Micro Detectors

CON AMPLIFICATORE ESTERNO  
WITH REMOTE AMPLIFIER



SERIE / SERIES

UR

URS

DG

Dimensioni  
*Dimensions*

32x67x90 mm

125x68x75 mm  
(3 ottiche / *optics*)  
125x68x26 mm  
(1 ottica / *optic*)

Ø10 mm M12

Amplificatore con uscita a relè  
*Relay output amplifier*

•

•

-

Amplificatore per fibre plastiche  
*Plastic fibres amplifier*

-

-

-

Amplificatore per fibre in vetro  
*Glass fibres amplifier*

-

-

-

Amplificatore per barra DIN  
*DIN rail amplifier*

-

-

-

Temporizzazioni uscita  
*Timer functions*

•

-

-

Teach in

-

-

-

Portata di lavoro / *Sensing distance*

-

-

fino a / *up to 75 m*

Alimentazione Vdc

•

•

-

Supply voltage Vac

•

•

-

Tipo di uscita Relè

•

•

-

Output type PNP - NO/NC

-

-

-

NPN - NO/NC

-

-

-

Limiti di temperatura

-10°C ...+50°C

-25°C ...+75°C

-20°C ...+60°C

*Temperature range*

Grado di protezione

IP20

IP20

IP67

*Protection degree*

Materiale corpo

Plastico

Plastico

Plastico / Metallico

*Housing material*

Plastico

Plastico

Plastico / Metallico

Materiale ottica

-

-

PC - Vetro / Glass

*Optic material*

Uscita

-

-

•

*Output*

Cavo

*Cable*

Connettore M12

*M12 plug*

-

-

-

Connettore M8

*M8 plug*

-

-

-

Morsetti

*Terminals*

-

•

-

Undecal

•

-

-

ATEX 

-

-

-

Altre certificazioni

CE

CE

CE

*Other certification*

## PHOTOELECTRIC SENSORS



Micro Detectors

### AMPLIFICATORI PER FIBRE OTTICHE AMPLIFIER FOR OPTICAL FIBRES



| SERIE / SERIES   |  | SSF   | FS1            | FX3            | FX4            |  |
|--|--|---|----------------|----------------|----------------|--|
| Dimensioni<br><i>Dimensions</i>                                      |  | M18   | 15x26x66 mm    | 10x31x60 mm    | 10x31x60 mm    |  |
| Amplificatore con uscita a relè<br><i>Relay output amplifier</i>     |  | -   | -              | -              | -              |  |
| Amplificatore per fibre plastiche<br><i>Plastic fibres amplifier</i> |  | •   | •              | •              | •              |  |
| Amplificatore per fibre in vetro<br><i>Glass fibres amplifier</i>    |  | •   | •              | •              | •              |  |
| Amplificatore per barra DIN<br><i>DIN rail amplifier</i>             |  | -   | -              | •              | •              |  |
| Temporizzazioni uscita<br><i>Timer functions</i>                     |  | -   | -              | -              | •              |  |
| Teach in   |  | •   | -              | -              | •              |  |
| <i>Portata di lavoro / Sensing distance</i>                          |  | A seconda della fibra usata / <i>Depending on the fibre used</i>        |                |                |                |  |
| Alimentazione Vdc<br><i>Supply voltage Vdc</i>                       |  | •   | •              | •              | •              |  |
| Alimentazione Vac<br><i>Supply voltage Vac</i>                       |  | -   | -              | -              | -              |  |
| Tipo di uscita Relè<br><i>Output type Relè</i>                       |  | -   | -              | -              | -              |  |
| Tipo di uscita PNP - NO/NC<br><i>Output type PNP - NO/NC</i>         |  | •   | •              | •              | •              |  |
| Tipo di uscita NPN - NO/NC<br><i>Output type NPN - NO/NC</i>         |  | •   | •              | •              | •              |  |
| Limiti di temperatura<br><i>Temperature range</i>                    |  | -25°C ...+70°C  | -25°C ...+70°C | -25°C ...+55°C | -25°C ...+55°C |  |
| Grado di protezione<br><i>Protection degree</i>                      |  | IP67  | IP65           | IP64           | IP64           |  |
| Materiale corpo<br><i>Housing material</i>                           |  | Plastico / Metallico<br><i>Plastic / Metallic</i>                       | PA             | PBTP           | PBTP           |  |
| Materiale ottica<br><i>Optic material</i>                            |  | Fibra in plastica, fibra in vetro / <i>Plastic fibres, glass fibres</i> |                |                |                |  |
| Uscita Cavo<br><i>Output Cable</i>                                   |  | •   | •              | •              | •              |  |
| Uscita Connettore M12<br><i>Output M12 plug</i>                      |  | •   | •              | -              | -              |  |
| Uscita Connettore M8<br><i>Output M8 plug</i>                        |  | -   | -              | •              | •              |  |
| Uscita Morsetti<br><i>Output Terminals</i>                           |  | -   | -              | -              | -              |  |
| Uscita Undecal   |  | -   | -              | -              | -              |  |
| ATEX   |  | -   | -              | -              | -              |  |
| Altre certificazioni<br><i>Other certification</i>                   |  |   |                |                |                |  |

### Fibre ottiche plastiche serie CF / Plastic optical fibres CF series

| Modello <sup>(1)</sup><br>Model <sup>(1)</sup> | Tipo<br>Type | SSF<br>(EX.G.=1) | FS1<br>(EX.G.=1) | FX3<br>(EX.G.=1) | FX4<br>(EX.G.=1) | ∅ nucleo fibra ottica<br>optical fibre core | Tagliabili<br>Free-cut | Lunghezza <sup>(2)</sup><br>Length <sup>(2)</sup> | Terminazione<br>Head shape | Lente<br>Lenses |
|--|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---|------------------------|---|----------------------------|-----------------|
| CF/CA1-20                                      | Scanner      | 60 mm            | 60 mm            | 140 mm           | 140 mm           | 0,5   | Si / Yes               | 2 m   | M5                         | Si / Yes        |
| CF/CA2-**                                      | Scanner      | 15 mm            | 15 mm            | 70 mm            | 110 mm           | 0,5   | No                     | 0,5-1 m   | M4                         | No              |
| CF/CA4-**                                      | Scanner      | 15 mm            | 15 mm            | 60 mm            | 80 mm            | 0,5   | No                     | 0,5-1 m   | M4 + sleeve                | No              |
| CF/RA4-**                                      | P/R          | 30 mm            | 30 mm            | 150 mm           | 250 mm           | 0,5   | No                     | 0,5-1 m   | M4 + sleeve                | No              |
| CF/RA7-**                                      | P/R          | 30 mm            | 30 mm            | 150 mm           | 250 mm           | 0,5   | No                     | 0,5-1 m   | M3                         | No              |
| CF/CB1-**                                      | Scanner      | 50 mm            | 50 mm            | 200 mm           | 300 mm           | 1   | Si / Yes               | 1-2 m   | M6                         | No              |
| CF/CB3-**                                      | Scanner      | 50 mm            | 50 mm            | 200 mm           | 300 mm           | 1   | Si / Yes               | 1-2 m   | M6                         | No              |
| CF/CB3-**                                      | Scanner      | 50 mm            | 50 mm            | 200 mm           | 300 mm           | 1   | Si / Yes               | 1-2 m   | M6 + sleeve                | No              |
| CF/RB3-20                                      | P/R          | 120 mm           | 120 mm           | 700 mm           | 700 mm           | 1   | Si / Yes               | 2 m   | M4                         | No              |
| CF/RB4-**                                      | P/R          | 120 mm           | 120 mm           | 600 mm           | 900 mm           | 1   | Si / Yes               | 1-2 m   | M4 + sleeve                | No              |
| CF/RB6-**                                      | P/R          | 120 mm           | 120 mm           | 600 mm           | 900 mm           | 1   | Si / Yes               | 1-2 m   | M4                         | No              |
| CF/RB9-**                                      | P/R          | 1200 mm          | 1200 mm          | 8000 mm          | 10000 mm         | 1   | Si / Yes               | 1-2 m   | ∅6 mm                      | No              |
| CF/RBA-**                                      | P/R          | 1200 mm          | 1200 mm          | 8000 mm          | 10000 mm         | 1   | Si / Yes               | 1-2 m   | M7                         | No              |
| CF/CC1-20                                      | Scanner      | 15 mm            | 15 mm            | 70 mm            | 100 mm           | 1   | No                     | 2 m   | M6                         | Si / Yes        |
| CF/RC6-20                                      | P/R          | 100 mm           | 100 mm           | 500 mm           | 500 mm           | 1   | No                     | 2 m   | M4                         | No              |
| CF/RC9-20                                      | P/R          | 1000 mm          | 1000 mm          | 6000 mm          | 8000 mm          | 1   | No                     | 2 m   | ∅6 mm                      | Si / Yes        |
| CF/RCA-20                                      | P/R          | 1000 mm          | 1000 mm          | 6000 mm          | 8000 mm          | 1   | No                     | 2 m   | M7                         | Si / Yes        |

<sup>(1)</sup> Gli ultimi due bit del codice indicano la lunghezza della fibra (in dm) / The last two bits of the code show the Fiber length (in dm)

<sup>(2)</sup> Lunghezza standard. Lunghezze speciali disponibili su richiesta / Standard length. Special lengths are available on request

### Fibre ottiche componibili serie AF / Modular optical fibres AF series

| Modello<br>Model | Tipo<br>Type | Tipo di accessorio<br>Accessory type            | SSF<br>(EX.G.=1) | FS1<br>(EX.G.=1) | FX3<br>(EX.G.=1) | FX4<br>(EX.G.=1) | ∅ nucleo fibra ottica<br>optical fibre core | Modello fibra<br>Fibre model | Terminazione<br>Head shape | Lente<br>Lenses |
|------------------|--------------|---|------------------|------------------|------------------|------------------|---|------------------------------|----------------------------|-----------------|
| AF/C             | -            | Cutter  | -                | -                | -                | -                | 1   | -                            | -                          | -               |
| AF/1S            | -            | Fibra a metratura<br>Fibre to sell<br>by metres | -                | -                | -                | -                | 1   | -                            | -                          | -               |
| AF/ER4           | P/R          | Lente collimatrice<br>Collimator lenses         | 600 mm           | 600 mm           | 2000 mm          | 3000 mm          | 1   | AF/1S                        | -                          | Si / Yes        |
| AF/ER5           | P/R          | Lente collimatrice<br>Collimator lenses         | 1000 mm          | 1000 mm          | 3000 mm          | 5000 mm          | 1   | AF/1S                        | -                          | Si / Yes        |
| AF/ER6           | P/R          | Lente collimatrice<br>Collimator lenses         | 3500 mm          | 3500 mm          | 6000 mm          | 8000 mm          | 1   | AF/1S                        | -                          | Si / Yes        |
| AF/ER7           | P/R          | Lente collimatrice<br>Collimator lenses         | 1000 mm          | 1000 mm          | 6000 mm          | 8000 mm          | 1   | AF/1S                        | -                          | Si / Yes        |

### Fibre ottiche in vetro fino a 200°C serie CV / Optical glass fibres up to 200°C CV series

| Modello <sup>(1)</sup><br>Model <sup>(1)</sup> | Tipo<br>Type | SSF<br>(EX.G.=1) | FS1<br>(EX.G.=1) | FX3<br>(EX.G.=1) | FX4<br>(EX.G.=1) | ∅ nucleo fibra ottica<br>optical fibre core | Tagliabili<br>Free-cut | Lunghezza <sup>(2)</sup><br>Length <sup>(2)</sup> | Terminazione<br>Head shape | Lente<br>Lenses |
|--|--------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---|------------------------|---|----------------------------|-----------------|
| CV/CB1-**                                      | Scanner      | 50 mm            | 50 mm            | 150 mm           | 150 mm           | 1   | No                     | 1-2 m   | M4                         | No              |
| CV/CB3-**                                      | Scanner      | 50 mm            | 50 mm            | 150 mm           | 150 mm           | 1   | No                     | 1-2 m   | M4 + sleeve                | No              |
| CV/RB4-**                                      | P/R          | 90 mm            | 90 mm            | 600 mm           | 900 mm           | 1   | No                     | 1-2 m   | M4 + sleeve                | No              |
| CV/RB6-**                                      | P/R          | 90 mm            | 90 mm            | 600 mm           | 900 mm           | 1   | No                     | 1-2 m   | M4                         | No              |

<sup>(1)</sup> Gli ultimi due bit del codice indicano la lunghezza della fibra (in dm) / The last two bits of the code show the Fiber length (in dm)

<sup>(2)</sup> Lunghezza standard. Lunghezze speciali disponibili su richiesta / Standard length. Special lengths are available on request

## PHOTOELECTRIC SENSORS

Fibre ottiche in vetro fino a 250°C serie CV / Optical glass fibres up to 250°C CV series

| Modello <sup>(1)</sup><br><i>Model</i> <sup>(1)</sup> | Tipo<br><i>Type</i> | SSF<br>(EX.G.=1) | FS1<br>(EX.G.=1) | FX3<br>(EX.G.=1) | FX4<br>(EX.G.=1) | ∅ nucleo fibra ottica<br><i>optical fibre core</i> | Tagliabili<br><i>Free-cut</i> | Lunghezza <sup>(2)</sup><br><i>Length</i> <sup>(2)</sup> | Terminazione<br><i>Head shape</i> | Lente<br><i>Lenses</i> |
|---|---------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--|-------------------------------|--|-----------------------------------|------------------------|
| CV/CB1-**ME   | Scanner             | 50 mm            | 50 mm            | 150 mm           | 150 mm           | 1  | No                            | 1-2 m  | M4                                | No                     |
| CV/CB3-**ME   | Scanner             | 50 mm            | 50 mm            | 150 mm           | 150 mm           | 1  | No                            | 1-2 m  | M4 + sleeve                       | No                     |
| CV/RB4-**ME   | P/R                 | 90 mm            | 90 mm            | 600 mm           | 900 mm           | 1  | No                            | 1-2 m  | M4 + sleeve                       | No                     |
| CV/RB6-**ME   | P/R                 | 90 mm            | 90 mm            | 600 mm           | 900 mm           | 1  | No                            | 1-2 m  | M4                                | No                     |

<sup>(1)</sup> Gli ultimi due bit del codice indicano la lunghezza della fibra (in dm) / *The last two bits of the code show the Fiber length (in dm)*

<sup>(2)</sup> Lunghezza standard. Lunghezze speciali disponibili su richiesta / *Standard length. Special lengths are available on request*

Accessori per fibre ottiche / Accessories for optical fibres

| Modello<br><i>Model</i> | Tipo<br><i>Type</i> | Tipo di accessorio<br><i>Accessory type</i> | SSF<br>(EX.G.=1) | FS1<br>(EX.G.=1) | FX3<br>(EX.G.=1) | FX4<br>(EX.G.=1) | ∅ nucleo fibra ottica<br><i>optical fibre core</i> | Modello fibra<br><i>Fibre model</i> | Terminazione<br><i>Head shape</i> | Lente<br><i>Lenses</i> |
|-------------------------|---------------------|---|------------------|------------------|------------------|------------------|--|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| AF/FC1                  | Scanner             | Focalizzatore<br><i>Focusing device</i>     | 25 mm            | 25 mm            | 30 mm            | 30 mm            | 1  | CV/CB1-**                           | ∅ 6,5 mm                          | Si / <i>Yes</i>        |
| AF/FC2                  | Scanner             | Focalizzatore<br><i>Focusing device</i>     | 45 mm            | 45 mm            | 50 mm            | 50 mm            | 1  | CV/CB1-**                           | ∅ 6,5 mm                          | Si / <i>Yes</i>        |
| AF/ER1                  | P/R                 | Lente addizionale<br><i>Additional lens</i> | 1000 mm          | 1000 mm          | 4000 mm          | 4000 mm          | 1  | CV/RB6-**                           | ∅ 5 mm                            | Si / <i>Yes</i>        |
| AF/ER2                  | P/R                 | Lente addizionale<br><i>Additional lens</i> | 3000 mm          | 3000 mm          | 8000 mm          | 10000 mm         | 1  | CV/RB6-**                           | ∅ 8,5 mm                          | Si / <i>Yes</i>        |
| AF/ER3                  | P/R                 | Lente addizionale<br><i>Additional lens</i> | 3000 mm          | 3000 mm          | 14000 mm         | 16000 mm         | 1  | CV/RB6-**                           | 13x13 mm                          | Si / <i>Yes</i>        |



Micro Detectors

SPECIALI  
SPECIAL



SERIE / SERIES

LTB

LDLU

LDLV

LC5

FC3

|  |                                |                                |  |                              |              |
|--|--------------------------------|--------------------------------|--|------------------------------|--------------|
| Dimensioni<br><i>Dimensions</i>                                  | M18                            | M18                            | M30  | 26x61x115 mm                 | 26x75x90 mm  |
| Lettore di tacche<br><i>Contrast scanner</i>                     | •                              | -                              | -  | -                            | -            |
| Lettore di luminescenza<br><i>Luminiscent scanner</i>            | -                              | •                              | •  | -                            | -            |
| Sensore di colore<br><i>Colour sensor</i>                        | -                              | -                              | -  | •                            | -            |
| Forcella per guidabordo<br><i>Slot sensor for edge detection</i> | -                              | -                              | -  | -                            | •            |
| Portata di lavoro<br><i>Sensing distance</i>                     | 12 mm (STF12)<br>25 mm (STF25) | 12 mm (STF12)<br>25 mm (STF25) | 30 mm  | 18 mm (FPCF)<br>50 mm (FPCP) | h=38 mm      |
| Alimentazione<br><i>Supply voltage</i>                           | Vdc                            | •                              | •  | •                            | •            |
|  | Vac                            | -                              | -  | -                            | •            |
| Tipo di uscita<br><i>Output type</i>                             | NPN/PNP                        | -                              | -  | •                            | -            |
|  | NO/NC                          | -                              | -  | •                            | -            |
|  | 4x NPN/PNP                     | -                              | -  | •                            | -            |
|  | NO/NC                          | -                              | -  | •                            | -            |
|  | NPN - NO/NC                    | •                              | •  | -                            | -            |
|  | PNP - NO/NC                    | •                              | •  | -                            | -            |
|  | DECOUT                         | -                              | -  | -                            | -            |
|  | SCR                            | -                              | -  | -                            | •            |
| Limiti di temperatura<br><i>Temperature range</i>                | -5°...+55°C                    | -5°...+55°C                    | -5°...+55°C                                    | 0°...+40°C                   | -25°...+50°C |
| Grado di protezione<br><i>Protection degree</i>                  | IP65                           | IP65                           | IP65   | IP67                         | IP64         |
| Materiale corpo<br><i>Housing material</i>                       | PBT                            | PBT                            | Ottone nichelato<br><i>Nickel plated brass</i> | PC                           | PCB          |
| Materiale ottica<br><i>Sensing face material</i>                 | Plexiglass                     | Plexiglass                     | Vetro<br><i>Glass</i>                          | -                            | PCB          |
| Uscita<br><i>Output</i>  | Cavo                           | •                              | •  | -                            | -            |
|  | Cable                          | -                              | -  | -                            | -            |
|  | Connettore M12                 | •                              | •  | •                            | •            |
|  | M12 plug                       | -                              | -  | -                            | -            |
| ATEX   | -                              | -                              | -  | -                            | -            |
| Altre certificazioni<br><i>Other certification</i>               | CE                             | CE                             | CE   | CE                           | CE           |



## AREA SENSORS



Micro Detectors

### SENSORI DI AREA AREA SENSORS



| SERIE / SERIES  |                                   | BX04                  | BX10                  | BX80                 | AX100                | AX500                             |
|---|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------------|
| Dimensioni<br><i>Dimensions</i>                               |                                   | 20x44x120 mm          | 20x44x120 mm          | 20x44x120 mm         | Ø50x247 mm           | Ø70x428...828 mm                  |
| Portata di lavoro<br><i>Sensing distance</i>                  |                                   | 0,3...2 m             | 0,3...2 m             | Fino a / Up to 2m    | 1 m 2m               | 2 m 4 m                           |
| Altezza area sensibile<br><i>Controlled area height</i>       |                                   | 90 mm                 | 90 mm                 | 70 mm                | 150 mm               | da / from 350 mm<br>a / to 750 mm |
| Oggetto minimo rilevabile<br><i>Minimum detectable object</i> |                                   | Fino a / Up to Ø15 mm | Fino a / Up to Ø15 mm | Fino a / Up to Ø2 mm | Fino a / Up to Ø4 mm | Ø55 mm                            |
| Numero ottiche<br><i>Optics number</i>                        |                                   | 4                     | 10                    | 12                   | 16                   | da / from 8<br>a / to 16          |
| Passo ottiche<br><i>Optics step</i>                           |                                   | 30 mm                 | 10 mm                 | 6 mm                 | 10 mm                | 50 mm                             |
| Alimentazione Vdc<br><i>Supply voltage</i>                    | Vdc                               | •                     | •                     | •                    | •                    | •                                 |
| Alimentazione Vac<br><i>Supply voltage</i>                    | Vac                               | -                     | -                     | -                    | -                    | -                                 |
| Tipo di uscita<br><i>Output type</i>                          | NPN + PNP - NO                    | •                     | •                     | -                    | -                    | -                                 |
|   | NPN + PNP - NC                    | •                     | •                     | -                    | -                    | -                                 |
|   | NPN - NO/NC                       | -                     | -                     | •                    | •                    | •                                 |
|   | PNP - NO/NC                       | -                     | -                     | •                    | •                    | •                                 |
|   | PNP - NO                          | -                     | -                     | -                    | -                    | -                                 |
|   | NPN - NO                          | -                     | -                     | -                    | -                    | -                                 |
|   | PNP - NC                          | -                     | -                     | -                    | -                    | -                                 |
|   | NPN - NC                          | -                     | -                     | -                    | -                    | -                                 |
|   | 4...20mA                          | -                     | -                     | -                    | •                    | •                                 |
|   | 0...10V                           | -                     | -                     | -                    | •                    | •                                 |
|   | Parallele<br><i>Parallel</i>      | -                     | -                     | -                    | -                    | •                                 |
| Limiti di temperatura<br><i>Temperature range</i>             |                                   | -0°C...+50°C          | -0°C...+50°C          | -0°C...+50°C         | -0°C...+50°C         | -0°C...+50°C                      |
| Grado di protezione<br><i>Protection degree</i>               |                                   | IP67                  | IP67                  | IP67                 | IP65                 | IP65                              |
| Materiale corpo<br><i>Housing material</i>                    |                                   | Valox                 | Valox                 | Valox                | PMMA                 | PMMA                              |
| Materiale ottica<br><i>Sensing face material</i>              |                                   | PC vetro / glass      | PC vetro / glass      | PC vetro / glass     | PMMA                 | PMMA                              |
| Uscita<br><i>Output</i>                                       | Cavo<br><i>Cable</i>              | •                     | •                     | •                    | •                    | •                                 |
|   | Connettore M12<br><i>M12 plug</i> | •                     | •                     | •                    | •                    | -                                 |
|   | 'MOLEX<br>22-05-7048              | -                     | -                     | -                    | -                    | -                                 |
| ATEX  |                                   | I12GD I13GD           | I12GD I13GD           | I12GD I13GD          | -                    | -                                 |
| Altre certificazioni<br><i>Other certification</i>            |                                   | CE                    | CE                    | CE                   | CE                   | CE                                |



Micro Detectors

### SENSORI DI AREA SPECIALI SPECIAL AREA SENSORS



SERIE / SERIES

NX

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| Dimensioni<br><i>Dimensions</i>                               | 41x18x140...157 mm                           |  |  |  |  |
| Portata di lavoro<br><i>Sensing distance</i>                  | 0,37...2 m                                   |  |  |  |  |
| Altezza area sensibile<br><i>Controlled area height</i>       | da / from 132 mm<br>a / to 150 mm            |  |  |  |  |
| Oggetto minimo rilevabile<br><i>Minimum detectable object</i> | Fino a / Up to Ø5 mm                         |  |  |  |  |
| Numero ottiche<br><i>Optics number</i>                        | 14 / 16                                      |  |  |  |  |
| Passo ottiche<br><i>Optics step</i>                           | 10 mm  |  |  |  |  |
| Alimentazione Vdc<br><i>Supply voltage</i>                    | •  |  |  |  |  |
| Vac   | -  |  |  |  |  |
| Tipo di uscita NPN + PNP - NO<br><i>Output type</i>           | -  |  |  |  |  |
| NPN + PNP - NC  | -  |  |  |  |  |
| NPN - NO/NC   | -  |  |  |  |  |
| PNP - NO/NC   | -  |  |  |  |  |
| PNP - NO  | •  |  |  |  |  |
| NPN - NO  | •  |  |  |  |  |
| PNP - NC  | •  |  |  |  |  |
| NPN - NC  | •  |  |  |  |  |
| 4...20mA  | -  |  |  |  |  |
| 0...10V   | -  |  |  |  |  |
| Parallele   | -  |  |  |  |  |
| Parallele   | -  |  |  |  |  |
| Limiti di temperatura<br><i>Temperature range</i>             | -0°C...+55°C                                 |  |  |  |  |
| Grado di protezione<br><i>Protection degree</i>               | non definito<br><i>undefined</i>             |  |  |  |  |
| Materiale corpo<br><i>Housing material</i>                    | nessun contenitore<br><i>without housing</i> |  |  |  |  |
| Materiale ottica<br><i>Sensing face material</i>              | nessuna ottica<br><i>without optic</i>       |  |  |  |  |
| Uscita Cavo<br><i>Output</i>                                  | -  |  |  |  |  |
| Cable   | -  |  |  |  |  |
| Connettore M12<br><i>M12 plug</i>                             | -  |  |  |  |  |
| 'MOLEX  | •  |  |  |  |  |
| 22-05-7048  | -  |  |  |  |  |
| ATEX  | -  |  |  |  |  |
| Altre certificazioni<br><i>Other certification</i>            | CE   |  |  |  |  |

## SAFETY SENSORS



Micro Detectors

CENTRALINE CAT.2  
CONTROL UNIT CAT. 2

OTTICHE CAT.2  
OPTICS CAT. 2



SERIE / SERIES

SBCR03

SH

TH

SBA

|   |  |   |  |  |   |
|---|--|---|--|--|---|
| Dimensioni<br><i>Dimensions</i>                         | 84x76x110 mm                                       |   | M18  | M30  | Cubica<br><i>Cubic</i>  |
| Portata di lavoro<br><i>Sensing distance</i>            | -  |   | 10 m   | 30 m<br>60 m   | 10 m<br>40 m<br>60 m  |
| Altezza area sensibile<br><i>Controlled area height</i> | -  |   | -  | -  | da / from 500 mm<br>a / to 900 mm   |
| Risoluzione<br><i>Resolution</i>                        | -  |   | -  | -  | Corpo<br><i>Body</i>  |
| Passo ottiche<br><i>Optics step</i>                     | -  |   | -  | -  | 300 mm (2 ottiche/optics)<br>400 mm (3 ottiche/optics)<br>300 mm (4 ottiche/optics) |
| Numero ottiche<br><i>Optics number</i>                  | Fino a / Up to 6                                   |   | -  | -  | 2 3 4   |
| Funzioni disponibili<br><i>Available functions</i>      | Riavvio automatico<br><i>Automatic restart</i>     | • | Collegata a centralina SBCR03<br><i>Connected to SBCR03 unit</i> | Collegata a centralina SBCR03<br><i>Connected to SBCR03 unit</i> | Collegata a centralina SBCR03<br><i>Connected to SBCR03 unit</i>                    |
|   | Riavvio manuale<br><i>Manual restart</i>           | • |  |  |   |
|   | EDM  | • |  |  |   |
|   | Muting   | • |  |  |   |
|   | Doppio Muting<br><i>Double Muting</i>              | • |  |  |   |
| Categoria / Category                                    | CAT 2<br>PLd (EN ISO 13849-1)<br>SILCL2 (EN 62061) |   | 2  | 2  | 2   |
| Alimentazione<br><i>Supply voltage</i>                  | Vdc  | • | •  | •  | •   |
|   | Vac  | - | -  | -  | -   |
| Tipo di uscita<br><i>Output type</i>                    | 2 relè   | - | -  | -  | -   |
|   | 2 PNP  | • | -  | -  | -   |
| Limiti di temperatura<br><i>Temperature range</i>       | -20°C...+60°C                                      |   | -25°C...+60°C  | -25°C...+60°C  | -0°C...+55°C  |
| Grado di protezione<br><i>Protection degree</i>         | IP20   |   | IP67   | IP67   | IP65  |
| Materiale corpo<br><i>Housing material</i>              | ABS UL V0  |   | Plastico / Metallico<br><i>Plastic / Metallic</i>                | Metallico<br><i>Metallic</i>                                     | Metallico<br><i>Metallic</i>  |
| Materiale ottica<br><i>Sensing face material</i>        | -  |   | PMMA   | Vetro / Glass  | PC  |
| Uscita<br><i>Output</i>                                 | Cavo<br><i>Cable</i>                               | - | -  | -  | •   |
|   | Connettore M12<br><i>M12 plug</i>                  | - | •  | •  | -   |
|   | Morsetti<br><i>Terminals</i>                       | • | -  | -  | •   |
| ATEX  | -  |   | -  | -  | -   |
| Altre certificazioni<br><i>Other certification</i>      |  |   |  |  |   |



Micro Detectors

RETICOLI OTTICI  
LIGHT CURTAIN

OTTICHE CAT. 2 E 4  
OPTICS CAT. 2 AND 4



SERIE / SERIES

SBH

SBM

SH\_IC

TH\_IC

|   |  |  |  |   |   |
|---|--|--|--|---|---|
| Dimensioni<br><i>Dimensions</i>                         | Cubica<br><i>Cubic</i>                                   | Cubica<br><i>Cubic</i>   | M18  | M30   |   |
| Portata di lavoro<br><i>Sensing distance</i>            | 0...6 m<br>2,5...19 m                                    | 0...2,5 m (14 mm)<br>1,5 m (14 mm)<br>0...6 m (30 mm)            | 10 m (assiale / <i>axial</i> )<br>5 m (radiale / <i>radial</i> )           | 60 m  |   |
| Altezza area sensibile<br><i>Controlled area height</i> | da / <i>from</i> 150 mm<br>a / <i>to</i> 1800 mm         | da / <i>from</i> 150 mm<br>a / <i>to</i> 1200 mm                 | -  | da / <i>from</i> 500 mm<br>a / <i>to</i> 900 mm   |   |
| Risoluzione<br><i>Resolution</i>                        | Mano / <i>Hand</i>                                       | Mano - dito<br><i>Hand - Finger</i>                              | -  | -   |   |
| Passo ottiche<br><i>Optics step</i>                     | 30 mm  | 14 mm 30 mm  | -  | -   |   |
| Numero ottiche<br><i>Optics number</i>                  | A seconda dell'altezza<br><i>Depending on the height</i> | A seconda dell'altezza<br><i>Depending on the height</i>         | -  | -   |   |
| Funzioni disponibili<br><i>Available functions</i>      | Riavvio automatico<br><i>Automatic restart</i>           | •  | •  |   |   |
|   | Riavvio manuale<br><i>Manual restart</i>                 | •  | •  | Collegata a centralina esterna cat. 2 e cat. 4<br><i>Connected to external unit cat. 2 and cat. 4</i> | Collegata a centralina esterna cat. 2 e cat. 4<br><i>Connected to external unit cat. 2 and cat. 4</i> |
|   | EDM  | •  | •  |   |   |
|   | Muting   | Collegata a centralina SBCR03<br><i>Connected to SBCR03 unit</i> | -  |   |   |
|   | Doppio Muting<br><i>Double Muting</i>                    | -  | -  |   |   |
| Categoria / <i>Category</i>                             | 2  | 4  | 2 / 4  | 2 / 4   |   |
| Alimentazione Vdc<br><i>Supply voltage</i>              | •  | •  | -  | -   |   |
| Tipo di uscita 2 relè<br><i>Output type</i>             | -  | -  | -  | -   |   |
| 2 PNP   | •  | •  | -  | -   |   |
| Limiti di temperatura<br><i>Temperature range</i>       | -0°C...+55°C   | -0°C...+55°C   | -  | -   |   |
| Grado di protezione<br><i>Protection degree</i>         | IP65   | IP65   | -  | -   |   |
| Materiale corpo<br><i>Housing material</i>              | Metallico / <i>Metallic</i>                              | Metallico / <i>Metallic</i>                                      | Ottone nichelato / <i>Nickel plated brass</i><br>Plastico / <i>Plastic</i> | Ottone nichelato<br><i>Nickel plated brass</i>  |   |
| Materiale ottica<br><i>Sensing face material</i>        | PC   | PC   | Vetro / <i>Glass</i>   | Vetro / <i>Glass</i>  |   |
| Uscita<br><i>Output</i>                                 | Cavo<br><i>Cable</i>                                     | -  | •  | -   |   |
|   | Connettore M12<br><i>M12 plug</i>                        | •  | •  | •   |   |
|   | Morsetti<br><i>Terminals</i>                             | -  | -  | -   | -   |
|   |  | -  | -  | -   | -   |
| ATEX  | -  | -  | -  | -   |   |
| Altre certificazioni<br><i>Other certification</i>      |  |  |  |   |   |

## ACCESSORIES

Accessori utilizzabili con tutti i sensori  
*Accessories suitable for all types of sensors*

| Modello<br><i>Model</i> | Descrizione<br><i>Description</i>  | Utilizzabile con le seguenti serie<br><i>To be used with following series</i> |
|-------------------------|--|---|
| ST 82                   | Accessorio cacciavite per regolazioni trimmer<br><i>Screwdriver accessory for trimmer adjustment</i> | Sensori con regolazione a trimmer<br><i>Sensors with trimmer adjustment</i>   |
| ST 100                  | Accessorio per il test di sensori DC<br><i>Accessory for testing DC sensors</i>                      | Sensori<br><i>Sensors</i>   |

Accessori utilizzabili con i sensori cilindrici M08  
*Accessories suitable for M08 cylindrical sensors*

| Modello<br><i>Model</i> | Descrizione<br><i>Description</i>   | Utilizzabile con le seguenti serie<br><i>To be used with following series</i> |
|-------------------------|---|---|
| ST 08-A                 | Staffa metallica di fissaggio assiale<br><i>Metal axial mount bracket</i>       | Sensori cilindrici M08<br><i>M08 cylindrical sensors</i>                      |
| ST 08-C                 | Staffa metallica di fissaggio radiale<br><i>Metal right angle mount bracket</i> | Sensori cilindrici M08<br><i>M08 cylindrical sensors</i>                      |

Accessori utilizzabili con i sensori cilindrici M12  
*Accessories suitable for M12 cylindrical sensors*

| Modello<br><i>Model</i> | Descrizione<br><i>Description</i>   | Utilizzabile con le seguenti serie<br><i>To be used with following series</i>              |
|-------------------------|---|--|
| ST 04                   | Supporto plastico orientabile<br><i>Plastic swing bracket</i>   | Sensori cilindrici M12<br><i>M12 cylindrical sensors</i>                                   |
| ST 12-A                 | Staffa metallica di fissaggio assiale<br><i>Metal axial mount bracket</i>   | Sensori cilindrici M12<br><i>M12 cylindrical sensors</i>                                   |
| ST 12-A7W               | Staffa di fissaggio assiale in acciaio inox AISI316L (DIN 1.4404)<br><i>Stainless steel AISI316L (DIN 1.4404) axial mount bracket</i>       | Sensori cilindrici M12<br><i>M12 cylindrical sensors</i>                                   |
| ST 12-C                 | Staffa metallica di fissaggio radiale<br><i>Metal right angle mount bracket</i>   | Sensori cilindrici M12<br><i>M12 cylindrical sensors</i>                                   |
| ST 12-C7W               | Staffa di fissaggio radiale in acciaio inox AISI316L (DIN 1.4404)<br><i>Stainless steel AISI316L (DIN 1.4404) right angle mount bracket</i> | Sensori cilindrici M12<br><i>M12 cylindrical sensors</i>                                   |
| STFM-1 ... 4            | Focalizzatori M12 (7,5 - 12,5 - 22 - 29 mm)<br><i>M12 focusing devices (7,5 - 12,5 - 22 - 29 mm)</i>  | Sensori cilindrici (solo emettitori) M12<br><i>M12 cylindrical sensors (only emitters)</i> |
| STOM1....6              | Otturatori<br><i>Shutter</i>  | Sensori cilindrici M12<br><i>M12 cylindrical sensors</i>                                   |
| ST 37                   | Deviaraggio<br><i>Right angle beam adapter</i>  | Sensori cilindrici M12<br><i>M12 cylindrical sensors</i>                                   |
| ST 36                   | Frontale antipolvere<br><i>Antidust front</i>   | Sensori cilindrici M12<br><i>M12 cylindrical sensors</i>                                   |
| ST 60                   | Frontale protettivo<br><i>Protective front</i>  | Sensori cilindrici M12<br><i>M12 cylindrical sensors</i>                                   |

Accessori utilizzabili con i sensori cilindrici M18  
 Accessories suitable for M18 cylindrical sensors

| Modello<br><i>Model</i> | Descrizione<br><i>Description</i>   | Utilizzabile con le seguenti serie<br><i>To be used with following series</i>  |
|-------------------------|---|--|
| ST 02                   | Supporto plastico orientabile<br><i>Plastic swing bracket</i>   | Sensori cilindrici M18<br><i>M18 cylindrical sensors</i>   |
| ST 08                   | Ghiera di fissaggio M18<br><i>M18 metal ring nuts</i>   | Sensori cilindrici M18<br><i>M18 cylindrical sensors</i>   |
| ST 29                   | Ghiera metallica M18<br><i>M18 metal ring nuts</i>  | Sensori cilindrici M18 metallici montati su supporto orientabile ST 02<br><i>M18 metal cylindrical sensors mounted on ST 02 swing brackets</i> |
| ST 18-A                 | Staffa metallica di fissaggio assiale<br><i>Metal axial mount bracket</i>   | Sensori cilindrici M18<br><i>M18 cylindrical sensors</i>   |
| ST 18-A7W               | Staffa di fissaggio assiale in acciaio inox AISI316L (DIN 1.4404)<br><i>Stainless steel AISI316L (DIN 1.4404) axial mount bracket</i>                       | Sensori cilindrici M18<br><i>M18 cylindrical sensors</i>   |
| ST 18-C                 | Staffa metallica di fissaggio radiale<br><i>Metal right angle mount bracket</i>   | Sensori cilindrici M18<br><i>M18 cylindrical sensors</i>   |
| ST 18-C7W               | Staffa di fissaggio radiale in acciaio inox AISI316L (DIN 1.4404)<br><i>Stainless steel AISI316L (DIN 1.4404) right angle mount bracket</i>                 | Sensori cilindrici M18<br><i>M18 cylindrical sensors</i>   |
| STC-18                  | Staffa di fissaggio per asta cilindrica $\varnothing 12 \div 20$ mm.<br><i>Mounting bracket for cylindrical rod <math>\varnothing 12 \div 20</math> mm.</i> | Sensori cilindrici M18<br><i>M18 cylindrical sensors</i>   |
| STF-12 ... 50           | Focalizzatori M18 (12 - 25 - 50 mm)<br><i>M18 focusing device (12 - 25 - 50 mm)</i>   | Sensori cilindrici M18 serie SAT - LDU - LTB - SST - MST<br><i>M18 cylindrical sensors SAT - LDU - LTB - SST - MST series</i>                  |
| STOS1...8               | Otturatori<br><i>Shutter</i>  | Sensori cilindrici M18<br><i>M18 cylindrical sensors</i>   |
| ST 03                   | Deviaraggio<br><i>Right angle beam adapter</i>  | Sensori cilindrici M18 (modelli barriera)<br><i>M18 cylindrical sensors (through-beam Models)</i>  |
| ST 30                   | Frontale antipolvere<br><i>Antidust front</i>   | Sensori cilindrici M18<br><i>M18 cylindrical sensors</i>   |
| ST 32                   | Frontale anticondensa<br><i>Anti-condensation front</i>   | Sensori cilindrici M18<br><i>M18 cylindrical sensors</i>   |
| ST 50                   | Frontale protettivo<br><i>Protective front</i>  | Sensori cilindrici M18<br><i>M18 cylindrical sensors</i>   |
| ST 18-D-U               | Staffa deviaraggio<br><i>Beam deflector bracket</i>   | Sensori cilindrici M18<br><i>M18 cylindrical sensors</i>   |
| ST 18-D-F-U             | Staffa deviaraggio focalizzatrice<br><i>Focusing beam deflector bracket</i>   | Sensori cilindrici M18<br><i>M18 cylindrical sensors</i>   |
| ST 03-U                 | Deviaraggio plastico<br><i>Plastic right angle beam adapter</i>   | Sensori cilindrici M18<br><i>M18 cylindrical sensors</i>   |
| STOFA1                  | Otturatori adesivi in kit<br><i>Kit adhesive shutter</i>  | Sensori cilindrici M18 serie FA assiali<br><i>M18 cylindrical sensors axial FA series</i>  |
| STOFA2                  | Otturatori adesivi in kit<br><i>Kit adhesive shutter</i>  | Sensori cilindrici M18 serie FA radiali<br><i>M18 cylindrical sensors right angle FA series</i>  |

## ACCESSORIES

Accessori utilizzabili con i sensori cilindrici M30  
 Accessories suitable for M30 cylindrical sensors

| Modello<br><i>Model</i> | Descrizione<br><i>Description</i>   | Utilizzabile con le seguenti serie<br><i>To be used with following series</i> |
|-------------------------|---|---|
| ST 13                   | Supporto metallico orientabile con fori filettati<br><i>Metal swing bracket with threaded holes</i> | Sensori cilindrici M30<br><i>M30 cylindrical sensors</i>                      |
| ST 14                   | Supporto metallico orientabile con viti<br><i>Metal swing bracket with screws</i>                   | Sensori cilindrici M30<br><i>M30 cylindrical sensors</i>                      |
| ST 30-A                 | Staffa metallica di fissaggio assiale<br><i>Metal axial mount bracket</i>                           | Sensori cilindrici M30<br><i>M30 cylindrical sensors</i>                      |
| ST 30-C                 | Staffa metallica di fissaggio radiale<br><i>Metal right angle mount bracket</i>                     | Sensori cilindrici M30<br><i>M30 cylindrical sensors</i>                      |
| ST 55                   | Deviaraggio<br><i>Right angle beam adapter</i>  | Sensori cilindrici M30<br><i>M30 cylindrical sensors</i>                      |
| ST 30-D-U               | Staffa deviaraggio<br><i>Beam deflector bracket</i>   | Sensori cilindrici M30<br><i>M30 cylindrical sensors</i>                      |
| ST 30-D-F-U             | Staffa deviaraggio focalizzatrice<br><i>Focusing beam deflector bracket</i>                         | Sensori cilindrici M30<br><i>M30 cylindrical sensors</i>                      |
| ST 55-U                 | Deviaraggio plastico<br><i>Plastic right angle beam adapter</i>                                     | Sensori cilindrici M30<br><i>M30 cylindrical sensors</i>                      |

Accessori utilizzabili con i sensori rettangolari  
 Accessories suitable for rectangular sensors

| Modello<br><i>Model</i> | Descrizione<br><i>Description</i>   | Utilizzabile con le seguenti serie<br><i>To be used with following series</i>                       |
|-------------------------|---|---|
| ST101                   | Staffa di fissaggio verticale a L<br><i>L vertical mounting bracket</i>   | Sensori rettangolari serie QM<br><i>Rectangular sensors QM series</i>                               |
| ST102                   | Staffa di fissaggio laterale a L<br><i>L side mounting bracket</i>  | Sensori rettangolari serie QM<br><i>Rectangular sensors QM series</i>                               |
| ST103                   | Staffa di fissaggio verticale con protezione<br><i>Vertical mounting bracket with protective cover</i>  | Sensori rettangolari serie QM<br><i>Rectangular sensors QM series</i>                               |
| ST104                   | Staffa di fissaggio orizzontale con protezione<br><i>Horizontal mounting bracket with protective cover</i>  | Sensori rettangolari serie QM<br><i>Rectangular sensors QM series</i>                               |
| STQMO                   | Diaframmi verticali e orizzontali<br><i>Vertical and horizontal diaphragms</i>  | Sensori rettangolari serie QM<br><i>Rectangular sensors QM series</i>                               |
| STQMP                   | Filtri anti-interferenza<br><i>Anti-interference filters</i>  | Sensori rettangolari serie QM<br><i>Rectangular sensors QM series</i>                               |
| STQMS                   | Viti - dadi - rondelle<br><i>Screws - nuts - lockwashers</i>  | Sensori rettangolari serie QM<br><i>Rectangular sensors QM series</i>                               |
| ST 01                   | Staffa metallica di fissaggio<br><i>Metal mount bracket</i>   | Sensori rettangolari serie BS - BV<br><i>Rectangular sensors BS - BV series</i>                     |
| ST 07                   | Staffa metallica di fissaggio<br><i>Metal mount bracket</i>   | Sensori rettangolari serie PS - FS1<br><i>Rectangular sensors PS - FS1 series</i>                   |
| ST 70                   | Staffa metallica di fissaggio<br><i>Metal mount bracket</i>   | Sensori rettangolari serie BS - BV<br><i>Rectangular sensors BS - BV series</i>                     |
| ST 80                   | Staffa metallica di fissaggio<br><i>Metal mount bracket</i>   | Sensori rettangolari serie RX<br><i>Rectangular sensors RX series</i>                               |
| ST 81                   | Staffa metallica di fissaggio<br><i>Metal mount bracket</i>   | Sensori rettangolari serie RX<br><i>Rectangular sensors RX series</i>                               |
| STC-80                  | Staffa di fissaggio per asta cilindrica $\varnothing 12 \div 20$ mm<br><i>Mounting bracket for cylindrical rod <math>\varnothing 12 \div 20</math> mm</i> | Sensori rettangolari serie RX - BS - BV - PS<br><i>Rectangular sensors RX - BS - BV - PS series</i> |
| STOFE                   | Diaframma per emettitore/ricevitore<br><i>Diaphragm for emitter/receiver</i>  | Sensori rettangolari serie FE<br><i>Rectangular sensors FE series</i>                               |
| STPFE                   | Polarizzatore per emettitore/ricevitore<br><i>Focus for emitter/receiver</i>  | Sensori rettangolari serie FE<br><i>Rectangular sensors FE series</i>                               |

Accessori utilizzabili con i sensori di area  
*Accessories suitable for area sensors*

| Modello<br><i>Model</i> | Descrizione<br><i>Description</i>   | Utilizzabile con le seguenti serie<br><i>To be used with following series</i> |
|-------------------------|---|---|
| ST 86                   | Adattatore di posizione BX80-AX80<br><i>Position adapter BX80-AX80</i>          | Sensori di area serie BX80<br><i>Area sensors BX80 series</i>                 |
| ST 18-A                 | Staffa metallica di fissaggio assiale<br><i>Metal axial mount bracket</i>       | Sensori di area<br><i>Area sensors</i>  |
| ST 18-C                 | Staffa metallica di fissaggio radiale<br><i>Metal right angle mount bracket</i> | Sensori di area<br><i>Area sensors</i>  |

Accessori utilizzabili con i sensori di sicurezza  
*Accessories suitable for safety sensors*

| Modello<br><i>Model</i> | Descrizione<br><i>Description</i>  | Utilizzabile con le seguenti serie<br><i>To be used with following series</i> |
|-------------------------|--|---|
| ST 85                   | Contentitore tenuta IP65<br><i>Box IP65</i>  | Unità di controllo serie SBCR03<br><i>Control unit SBCR03 series</i>          |
| SBAL/01                 | Coperchio con connettore rettangolare maschio<br><i>Cover with rectangular male connector</i>        | Sensori di sicurezza serie SBA<br><i>Safety sensors SBA series</i>            |
| SBAL/02                 | Coperchio con connettore PG11<br><i>Cover with PG11 connector</i>                                    | Sensori di sicurezza serie SBA<br><i>Safety sensors SBA series</i>            |
| SBAL/03                 | Morsettiera femmina interna<br><i>Internal female terminal</i>                                       | Sensori di sicurezza serie SBA<br><i>Safety sensors SBA series</i>            |
| SB300                   | Modulo redè di sicurezza per montaggio su guida DIN<br><i>Safety relay module for DIN rail mount</i> | Centraline e sensori di sicurezza<br><i>Safety unit control and sensors</i>   |
| SLA/**                  | Specchio deviaraggio<br><i>Beam deflector</i>  | Sensori di sicurezza serie SBH<br><i>Safety sensors SBH series</i>            |
| SLB/**                  | Specchio deviaraggio<br><i>Beam deflector</i>  | Sensori di sicurezza serie SBH<br><i>Safety sensors SBH series</i>            |
| CHR/0B-00               | Connettore DIN 43650<br><i>DIN 43650 connector</i>   | Sensori di sicurezza serie TH<br><i>Safety sensors TH series</i>              |
| CSK/07-01               | Connettore rettangolare<br><i>Rectangular connector</i>  | Sensori di sicurezza serie SBA<br><i>Safety sensors SBA series</i>            |

Accessori vari  
*Various accessories*

| Modello<br><i>Model</i> | Descrizione<br><i>Description</i>   | Utilizzabile con le seguenti serie<br><i>To be used with following series</i>                           |
|-------------------------|---|---|
| STC-00                  | Staffa di fissaggio per asta cilindrica $\varnothing 12 \div 20$ mm<br><i>Mounting bracket for cylindrical rod <math>\varnothing 12 \div 20</math> mm</i> | Catarifrangenti serie RL 110 - 116 - 113G<br><i>Retro-reflective RL 110 - RL 116 - RL 113G series</i>   |
| ST 28                   | Deviaraggio<br><i>Right angle beam adapter</i>  | Fibre ottiche M7 serie CF/RBA-** e CF/RCA-20<br><i>M7 optical fibres CF/RBA-** and CF/RCA-20 series</i> |
| STZ3                    | Zoccolo Undecal<br><i>Undecal socket</i>  | Unità di controllo serie URA - URB - URC - URD<br><i>Control unit URA - URB - URC - URD series</i>      |



## REFLECTORS

### Catarifrangenti serie RL - Reflectors RL series

% lettura catarifrangente / % reflector

|  | RL 100D   | RL102 | RL 103 | RL 104 | RL 105 | RL 106G | RL 107  | RL 109 | RL 110 | RL 111G | RL 112G | RL 113G | RL 116 | RL 201 | RL 202 | RL 203 | RL 204 |
|--|---|-------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| BSC  | 50  | 40    | 55     | 60     | 65     | 90      | 120     | 50     | 100    | 40      | 40      | 80      | 75     | //     | //     | //     | //     |
| BSP  | 20  | 20    | 35     | 45     | 45     | 90      | 110     | 35     | 100    | 40      | 50      | 90      | 80     | //     | //     | //     | //     |
| BVC  | 50  | 40    | 55     | 60     | 65     | 90      | 120     | 50     | 100    | 40      | 40      | 80      | 75     | //     | //     | //     | //     |
| BVP  | 20  | 20    | 35     | 45     | 45     | 90      | 110     | 35     | 100    | 40      | 50      | 90      | 80     | //     | //     | //     | //     |
| DMC  | 50  | 60    | 80     | 85     | 55     | 95      | 140     | 65     | 100    | 60      | 65      | 90      | 90     | //     | //     | //     | //     |
| DMP  | 40  | 50    | 75     | 85     | 50     | 95      | 135     | 60     | 100    | 55      | 60      | 90      | 85     | //     | //     | //     | //     |
| FAIC   | 50  | 25    | 37     | 45     | 37     | 95      | 140     | 50     | 100    | 37      | 70      | 115     | 100    | //     | //     | //     | //     |
| FAIM   | 50  | 25    | 37     | 45     | 37     | 95      | 140     | 50     | 100    | 37      | 70      | 115     | 100    | //     | //     | //     | //     |
| FALN   | 25  | //    | //     | //     | //     | //      | //      | //     | 100    | //      | //      | //      | //     | 150    | 150    | 90     | 90     |
| FARL   | //  | //    | //     | //     | //     | 90      | 120     | //     | 100    | //      | 60      | 100     | 100    | //     | //     | //     | //     |
| FARN   | 50  | 33    | 45     | 50     | 55     | 90      | 140     | 60     | 100    | 50      | 60      | 100     | 85     | //     | //     | //     | //     |
| FARP   | 50  | 33    | 45     | 50     | 55     | 90      | 140     | 60     | 100    | 50      | 60      | 100     | 85     | //     | //     | //     | //     |
| FERN   | 25  | 45    | 55     | 70     | 50     | 90      | 140     | 55     | 100    | 50      | 65      | 90      | 85     | //     | //     | //     | //     |
| FFRL   | //  | //    | //     | //     | //     | 90      | 120     | //     | 100    | //      | 60      | 100     | 100    | //     | //     | //     | //     |
| FFRN   | 50  | 33    | 45     | 50     | 55     | 90      | 140     | 60     | 100    | 50      | 60      | 100     | 85     | //     | //     | //     | //     |
| FFRP   | 50  | 33    | 45     | 50     | 55     | 90      | 140     | 60     | 100    | 50      | 60      | 100     | 85     | //     | //     | //     | //     |
| FGRN   | 25  | 45    | 55     | 70     | 50     | 90      | 140     | 55     | 100    | 50      | 65      | 90      | 85     | //     | //     | //     | //     |
| FQIC   | 50  | 25    | 37     | 45     | 37     | 95      | 140     | 50     | 100    | 37      | 70      | 115     | 100    | //     | //     | //     | //     |
| FQRL   | //  | //    | //     | //     | //     | 90      | 120     | //     | 100    | //      | 60      | 100     | 100    | //     | //     | //     | //     |
| FQRN   | 50  | 33    | 45     | 50     | 55     | 90      | 120     | 60     | 100    | 50      | 60      | 100     | 85     | //     | //     | //     | //     |
| MPC  | 35  | 40    | 45     | 55     | 65     | 90      | 120     | 60     | 100    | 45      | 50      | 90      | 85     | //     | //     | //     | //     |
| MPP  | 30  | 25    | 30     | 40     | 50     | 90      | 120     | 45     | 100    | 35      | 30      | 90      | 70     | //     | //     | //     | //     |
| MSC  | 35  | 40    | 45     | 55     | 65     | 90      | 120     | 60     | 100    | 45      | 50      | 90      | 85     | //     | //     | //     | //     |
| MSP  | 30  | 25    | 30     | 40     | 50     | 90      | 120     | 45     | 100    | 35      | 30      | 90      | 70     | //     | //     | //     | //     |
| MQC  | 55  | 40    | 45     | 55     | 65     | 90      | 120     | 60     | 100    | 45      | 50      | 90      | 85     | //     | //     | //     | //     |
| MQP  | 30  | 25    | 30     | 40     | 50     | 90      | 120     | 45     | 100    | 35      | 30      | 90      | 70     | //     | //     | //     | //     |
| MVC  | 55  | 40    | 45     | 55     | 65     | 90      | 120     | 60     | 100    | 45      | 50      | 90      | 85     | //     | //     | //     | //     |
| MVP  | 30  | 25    | 30     | 40     | 50     | 90      | 120     | 45     | 100    | 35      | 30      | 90      | 70     | //     | //     | //     | //     |
| QMRN   | 30  | 20    | 36     | 40     | 40     | 80      | 120     | 40     | 100    | 30      | 36      | 70      | 70     | //     | //     | //     | //     |
| QMRL   | //  | //    | //     | //     | //     | //      | //      | //     | 100    | //      | //      | 50      | 60     | //     | //     | //     | //     |
| PSC  | 25  | 35    | 50     | 60     | 70     | 90      | 120     | 60     | 100    | 45      | 55      | 90      | 85     | //     | //     | //     | //     |
| QXC  | 50  | 40    | 42     | 56     | 58     | 90      | 120     | 50     | 100    | 50      | 45      | 90      | 85     | //     | //     | //     | //     |
| QXP  | 35  | 25    | 35     | 60     | 50     | 90      | 120     | 30     | 100    | 55      | 55      | 90      | 85     | //     | //     | //     | //     |
| RXC  | 50  | 15    | 25     | 45     | 55     | 90      | 120     | 50     | 100    | 50      | 45      | 90      | 85     | //     | //     | //     | //     |
| RXP  | 50  | 15    | 25     | 45     | 58     | 90      | 120     | 58     | 100    | 50      | 50      | 90      | 85     | //     | //     | //     | //     |
| SAC  | 50  | 40    | 45     | 40     | 60     | 90      | 120     | 50     | 100    | 40      | 40      | 90      | 80     | //     | //     | //     | //     |
| SAP  | 30  | 37    | 50     | 60     | 50     | 90      | 120     | 35     | 100    | 35      | 30      | 95      | 70     | //     | //     | //     | //     |
| SPC  | 55  | 43    | 38     | 56     | 57     | 90      | 120     | 78     | 100    | 65      | 45      | 90      | 85     | //     | //     | //     | //     |
| SPP  | 50  | 50    | 40     | 50     | 50     | 90      | 120     | 50     | 100    | 50      | 60      | 90      | 85     | //     | //     | //     | //     |
| SSC  | 55  | 43    | 38     | 56     | 57     | 90      | 120     | 78     | 100    | 65      | 45      | 90      | 85     | //     | //     | //     | //     |
| SSP  | 50  | 50    | 40     | 50     | 50     | 90      | 120     | 50     | 100    | 50      | 60      | 90      | 85     | //     | //     | //     | //     |
| Dimensioni (mm)<br><i>Dimension</i>  | 50x50 <sup>(3)</sup>                                      | Ø26   | Ø35    | Ø46    | 90x40  | 182x42  | 100x100 | Ø83    | Ø84    | 47x23   | 73x19   | 61x51   | 60x40  | 60x82  | 51x61  | 60x19  | 32x20  |
| Grado di protezione <sup>(2)</sup><br><i>Protection degree<sup>(2)</sup></i> | IP 67   |       |        |        |        |         |         |        |        |         |         |         |        |        |        |        |        |
| Materiale / <i>Material</i>  | Acrilico / Policarbonato / <i>Acrylic / Polycarbonate</i> |       |        |        |        |         |         |        |        |         |         |         |        |        |        |        |        |

<sup>(1)</sup> Riferirsi ai dati contenuti nelle serie dei singoli sensori fotoelettrici per maggiori dettagli

<sup>(2)</sup> Applicazioni in immersione o in presenza di vapore sono sconsigliate

<sup>(3)</sup> % di rilevazione con carta rinfrangente della misura riportata. Misure su richiesta

**Note:**

- Per assicurare prestazioni costanti (specialmente se utilizzati alla massima distanza) occorre mantenere pulita la superficie del catarifrangente con un panno asciutto
- Nella selezione del tipo di catarifrangente devono essere considerate anche le condizioni dell'ambiente di lavoro, in quanto polvere e umidità in atmosfera possono causare grandi riduzioni delle prestazioni. Per una selezione corretta:

**distanza effettiva = distanza rilevazione sensore x % lettura catarifrangente x % riduzione causata dall'ambiente di lavoro**

La % di riduzione introdotta dall'ambiente di lavoro è un valore arbitrario determinabile solo dalla sperimentazione, come valori tipici possono essere utilizzati:

**ambiente pulito = 100%;**  
**basso livello di polverosità o umidità = 50%;**  
**livello moderato = 25%**  
**alto livello = 10%**

- I catarifrangenti devono essere posizionati a 90° rispetto all'asse ottico del sensore con una tolleranza massima di ± 15°

<sup>(1)</sup> Refer to individual data sheets for detailed specifications of the photoelectric sensors.

<sup>(2)</sup> Applications involving water immersion or atmospheres with steam or water vapour clouds are not advised.

<sup>(3)</sup> These sizes give the % sensing ranges specified

**Notes:**

- To ensure constant detection performance, especially when used at the maximum sensing range, it is important to keep the reflector surface clean by wiping with a damp cloth
- When selecting a reflector, the ambient condition in which it is to be used should be taken into account, as dusty or high humidity atmospheres may cause the range to be limited to as low as 10%. The range is calculate as follow:

**range = max. sensing distance x reflector % x ambient condition%**

The ambient condition % is an arbitrary value that can be determined only by experimentation. Typical values are:

**clean = 100%;**  
**low levels of dust or humidity = 50%;**  
**moderate levels = 25%;**  
**high levels = 10%**

- The reflectors should be positioned at 90° to the optical axis with a tolerance of ± 15°

## CONNECTORS

### Connettori a cavo in PVC / Connectors with PVC cable

| Connettore / Plug  | Nr. Poli / Wires            | Led      | Assiale / Axial | Radiale / Right angle | Lunghezza (m) / Length (m) |
|--|-----------------------------|----------|-----------------|-----------------------|----------------------------|
| <b>M8</b>  | 3 poli / 3 wires            | No       | CD08/OA-***A1   | CD08/OA-***C1         | 2 - 5 - 10                 |
|  | 4 poli / 4 wires            | No       | CD08/OB-***A1   | CD08/OB-***C1         |                            |
| <b>M12</b>   | 3 poli / 3 wires NO         | No       | CD12M/AA-***A1  | CD12M/AA-***C1        | 2 - 5 - 10                 |
|  | 3 poli / 3 wires NC         | No       | CD12M/CA-***A1  | CD12M/CA-***C1        |                            |
|  | 4 poli / 4 wires            | No       | CD12M/OB-***A1  | CD12M/OB-***C1        |                            |
| <b>M12 LED</b>   | 3 poli / 3 wires NO-NPN     | 2 led    | /               | CD12M/NA-***C1        | 2 - 5 - 10                 |
|  | 3 poli / 3 wires NO-PNP     | 2 led    | /               | CD12M/PA-***C1        |                            |
|  | 4 poli / 4 wires NO/NC -PNP | 2 led    | /               | CD12M/VB-***C1        |                            |
|  | 4 poli / 4 wires DECOU      | Bi - led | /               | CD12M/DB-***C1        |                            |
| <b>M12 IP69K</b><br>Applicazioni gravose<br>Harsh environments | 4 poli / 4 wires            | No       | CD12F/OB-050A1  | CD12F/OB-050C1        | 5                          |
| <b>M12</b>   | 5 poli / 5 wires            | No       | CD12M/OH-***A1  | CD12M/OH-***C1        | 2 - 5 - 10                 |

\*\*\* = 020 (2 m); \*\*\* = 050 (5 m); \*\*\* = 100 (10 m)

### Connettori a cavo in PUR / Connectors with PUR cable

| Connettore / Plug | Nr. Poli / Wires    | Led              | Assiale / Axial | Radiale / Right angle | Lunghezza (m) / Length (m) |
|-------------------|---------------------|------------------|-----------------|-----------------------|----------------------------|
| <b>M8</b>         | 3 poli / 3 wires    | Femmina / Female | CD08/OA-***A5   | CD08/OA-***C5         | 2 - 5 - 10                 |
|                   | 4 poli / 4 wires    | Femmina / Female | CD08/OB-***A5   | CD08/OB-***C5         |                            |
| <b>M12</b>        | 3 poli / 3 wires NO | Femmina / Female | CD12M/AA-***A5  | CD12M/AA-***C5        | 2 - 5 - 10                 |
|                   | 4 poli / 4 wires    | Femmina / Female | CD12M/OB-***A5  | CD12M/OB-***C5        |                            |
| <b>M12</b>        | 5 poli / 5 wires    | Femmina / Female | CD12M/OH-***A1  | CD12M/OH-***C1        | 2 - 5 - 10                 |
| <b>M12</b>        | 8 poli / 8 wires    | Femmina / Female | CD12M/OM-***A6  | CD12M/OM-***C6        | 2 - 5 - 10                 |
|                   |                     |                  |                 |                       | 5                          |
|                   |                     | Maschio / Male   | CD12M/OM-***B6  | CD12M/OM-***D6        | 5                          |

\*\*\* = 020 (2 m); \*\*\* = 050 (5 m); \*\*\* = 100 (10 m)

### Connettori a cablare / Connectors without cable

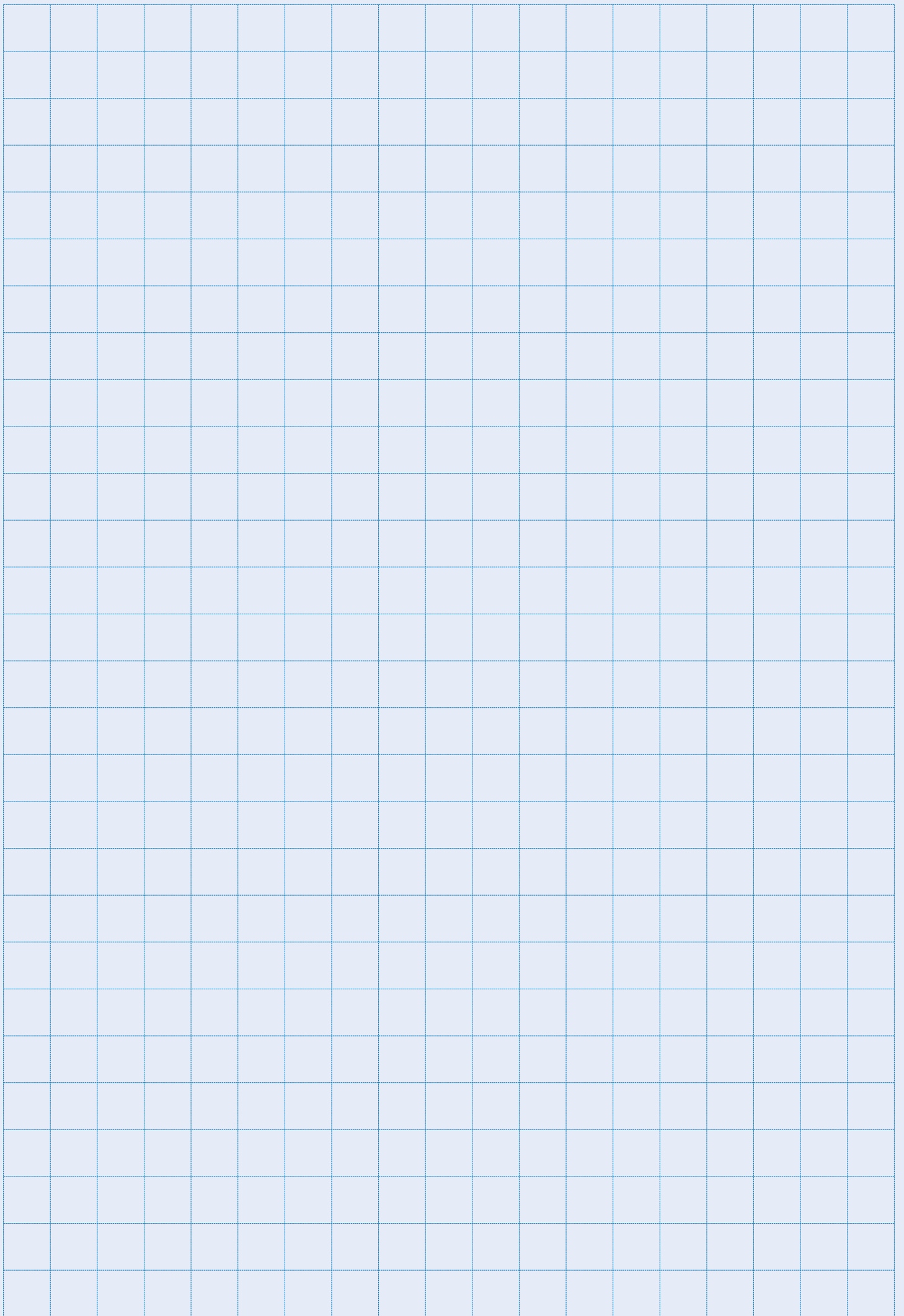
| Connettore / Plug | Tipo / Type      | Fissaggio / Connection               | Nr. Poli / Wires | Assiale / Axial | Radiale / Right angle |
|-------------------|------------------|--------------------------------------|------------------|-----------------|-----------------------|
| <b>M8</b>         | Maschio / Male   | Terminali a molla / Spring terminals | 3 poli / 3 wires | CV08/1A-00A     | /                     |
|                   |                  |                                      | 4 poli / 4 wires | CV08/1B-00A     | /                     |
|                   |                  | Terminali a vite / Screw terminals   | 3 poli / 3 wires | CV08/OA-00A     | /                     |
|                   |                  |                                      | 4 poli / 4 wires | CV08/OB-00A     | /                     |
|                   | Femmina / Female | Terminali a molla / Spring terminals | 3 poli / 3 wires | CL08/1A-00A     | /                     |
|                   |                  |                                      | 4 poli / 4 wires | CL08/1B-00A     | /                     |
|                   |                  | Terminali a vite / Screw terminals   | 3 poli / 3 wires | CL08/OA-00A     | /                     |
| <b>M12</b>        | Maschio / Male   | Terminali a vite / Screw terminals   | 4 poli / 4 wires | CV12/OB-00A     | CV12/OB-00B           |
|                   |                  |                                      | 4 poli / 4 wires | CL12/OB-00A     | CL12/OB-00C           |
|                   |                  |                                      | 4 poli / 4 wires | CL12/OB-00A     | CL12/OB-00C           |

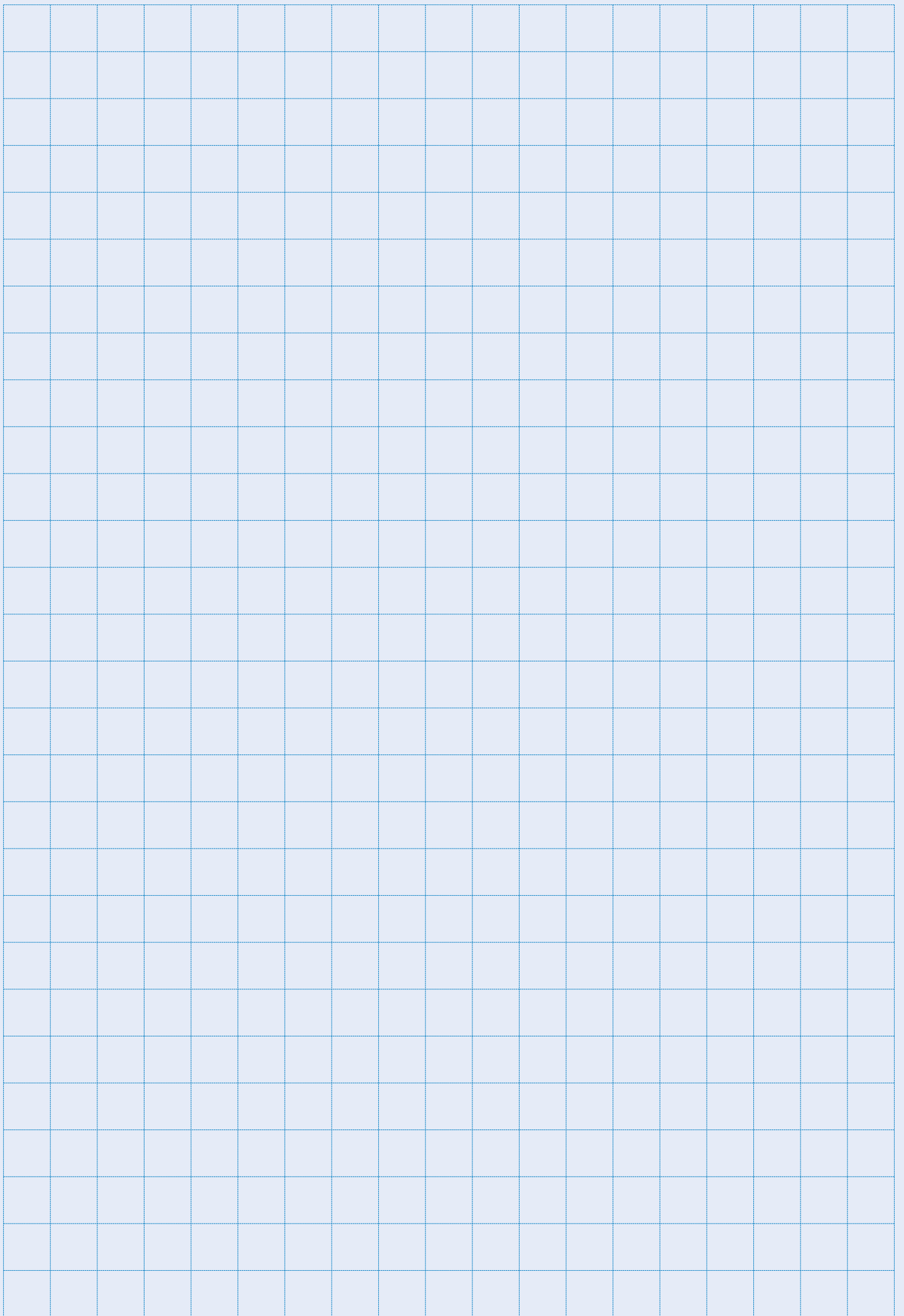
### Connettori volante a saldare / In line plug connectors

| Connettore / Plug | Tipo / Type    | Fissaggio / Connection | Nr. Poli / Wires | Modello / Model | Diametro cavo<br>Cable diameter |
|-------------------|----------------|------------------------|------------------|-----------------|---------------------------------|
| <b>M12</b>        | Maschio / Male | A saldare / In line    | 4 poli / 4 wires | CDV-37          | ø3,75 mm                        |
|                   |                |                        |                  | CDV-47          | ø4,7 mm                         |
|                   |                |                        |                  | CDV-50          | ø5 mm                           |
|                   |                |                        |                  | CDV-55          | ø5,5 mm                         |

### Cavi di prolunga / Extension cable

| Connettore / Plug | Nr. Poli / Wires                              | Conn. Femmina<br>Female plug | Conn. Maschio<br>Male plug | Modello<br>Models | Lunghezza (m) / Length (m) |
|-------------------|---|------------------------------|----------------------------|-------------------|----------------------------|
| <b>M8</b>         | 3 poli / 3 wires                              | Assiale / Axial              | Assiale / Axial            | CDP08/OA-***AA    | 1 - 3                      |
|                   |   | 90°                          | Assiale / Axial            | CDP08/OA-***BA    |                            |
|                   |   | 90°                          | 90°                        | CDP08/OA-***BB    |                            |
|                   | 4 poli / 4 wires                              | Assiale / Axial              | Assiale / Axial            | CDP08/OB-***AA    |                            |
|                   |   | 90°                          | Assiale / Axial            | CDP08/OB-***BA    |                            |
|                   |   | 90°                          | 90°                        | CDP08/OB-***BB    |                            |
| <b>M12</b>        | 4 poli / 4 wires                              | Assiale / Axial              | Assiale / Axial            | CDP12/OA-***AA    | 1 - 3                      |
|                   |   | 90°                          | Assiale / Axial            | CDP12/OB-***BA    |                            |
|                   |   | 90°                          | 90°                        | CDP12/OB-***BB    |                            |
|                   | 3 poli / 3 wires<br>(F:1,3,2) --> (M:1,3,4)   | Assiale / Axial              | Assiale / Axial            | CDP12/CB-***AA    |                            |
|                   |   | 90°                          | Assiale / Axial            | CDP12/CB-***BA    |                            |
|                   | 3 poli / 3 wires<br>(F:1,3,2/4) --> (M:1,3,4) | Assiale / Axial              | Assiale / Axial            | CDP12/CA-***AA    |                            |
|                   |   | 90°                          | Assiale / Axial            | CDP12/CA-***BA    |                            |
|                   | 3 poli / 3 wires<br>(F:1,3,4) --> (M:1,3,4)   | Assiale / Axial              | Assiale / Axial            | CDP12/AA-***AA    |                            |
| 90°               |   | Assiale / Axial              | CDP12/AA-***BA             |                   |                            |
| <b>M8 - M12</b>   | 3 poli / 3 wires                              | M8 Assiale / Axial           | M12 Assiale / Axial        | CDP82/OA-***AA    | 1 - 3                      |
|                   |   | M8 90°                       | M12 Assiale / Axial        | CDP82/OA-***BA    |                            |
|                   | 4 poli / 4 wires                              | M8 Assiale / Axial           | M12 Assiale / Axial        | CDP82/OB-***AA    |                            |
|                   |   | M8 90°                       | M12 Assiale / Axial        | CDP82/OB-***BA    |                            |







Micro Detectors

