

# SERIE SS / SS SERIES

M18 / M18

## MANUALE DI INSTALLAZIONE / INSTALLATION MANUAL



### CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

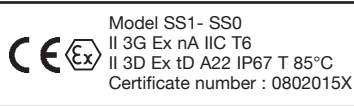
#### SUPPLIED MATERIAL

- Manuale di installazione  
• Installation manual
- Manuale di sicurezza per aree pericolose  
• Safety instructions for dangerous areas
- Dichiarazione di conformità CE  
• Declaration of Conformity CE
- Etichetta con Marcatura ATEX  
• Label ATEX marked

### DESCRIZIONE GENERALE / GENERAL DESCRIPTION

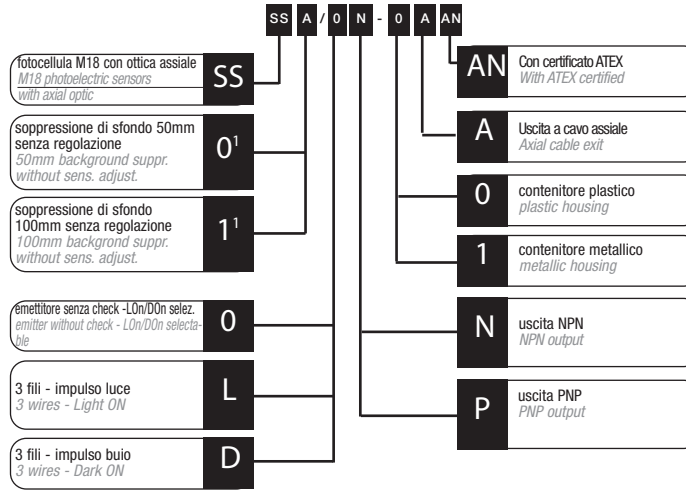
- Modelli con regolazione laterale con ottica assiale ed a 90°  
• Models with side sens. adjustment on axial and right angle optic
- Modelli con distanza di rilevazione maggiorata (SS8, SS9)  
• Models with increased sensing distance (SS8, SS9)
- Stato dell'uscita Light-on/Dark-on selezionabile  
• Light-on/Dark-on selectable output
- Contenitori di lunghezza ridotta  
• Housing with reduced length
- Frequenza di commutazione aumentata (250Hz)  
• Increased switching frequency (250 Hz)

- Grado di protezione IP67 per tutti i modelli  
• IP67 protection degree for all models
- Indicatore LED su tutti i modelli  
• LED status indicator for all versions
- Totalmente protetti contro danneggiamenti di tipo elettrico  
• Complete protection against electrical damages
- Marchio CE  
• CE Mark
- Certificazione ATEX  
• ATEX certified

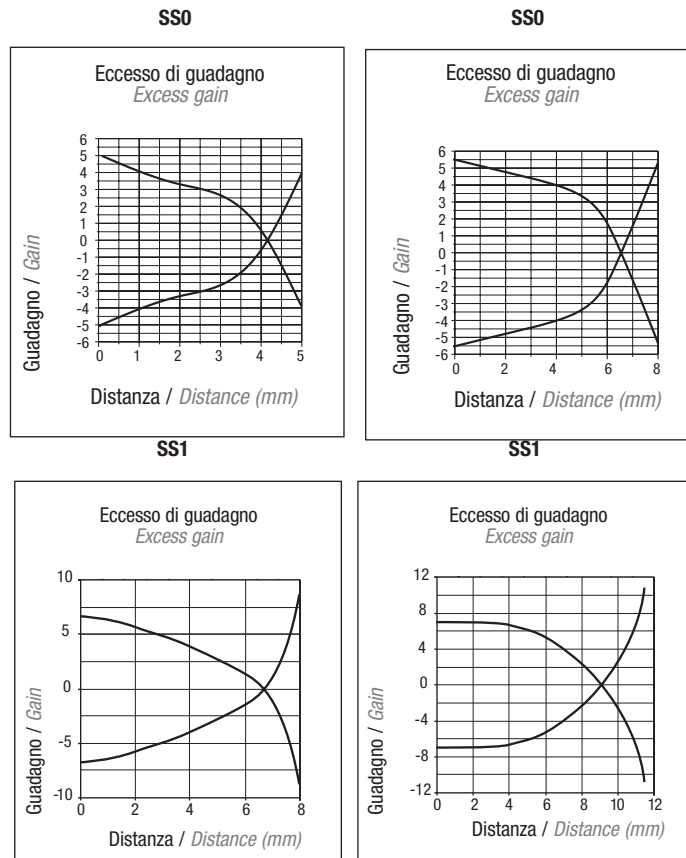


### DESCRIZIONE DEL CODICE / CODE STRUCTURE

M18 serie SS / M18 SS series



### CURVA DI RISPOSTA - RESPONSE DIAGRAM



### SPECIFICHE TECNICHE / SPECIFICATIONS

| TUTTI I MODELLI / ALL MODELS   | SOPPRESSIONE DI SFONDO / BACKGROUND SUPPR   |
|--|---|
| Modello / Model  | 0 <sup>(1)</sup> 1 <sup>(1)</sup>   |
| <b>Distanza di rilevazione nominale</b><br><i>Nominal sensing distance</i>         | 50mm 100mm  |
| Emissione / Emission   | rosso / red   |
| Diametro spot / Spot diameter  | 2mm 4,5mm   |
| Oggetto minimo rilevabile<br><i>Minimum detectable object</i>                      | 1mm 3,5mm 0,1mmSTF-12 0,25mmSTF-25  |
| Corsa differenziale / Differential travel  | ≤ 10%   |
| Ripetibilità / Repeat accuracy   | 5%  |
| <b>Tensione di alimentazione</b><br><i>Operating voltage</i>                       | 10-30 Vdc   |
| Ondulazione res idua / Ripple  | ≤ 10%   |
| Corrente assorbita<br>No-load supply current                                       | 30 mA   |
| <b>Corrente di uscita / Load current</b>   | 100 mA  |
| Corrente di perdita / Leakage current  | ≤ 10µA  |
| Caduta di tensione in uscita<br><i>Output voltage drop</i>                         | 1,2V max. I <sub>L</sub> =100 mA  |
| <b>Tipo uscita / Output type</b>   | NPN o/ or PNP - LOn/DOn selezionabile/ selectable   |
| Frequenza di commutazione<br><i>Switching frequency</i>                            | 1 kHz   |
| Ritardo alla disponibilità<br><i>Time delay before availability</i>                | 200 ms  |
| <b>Protezioni elettriche alimentazione</b><br><i>Supply electrical protections</i> | inversione di polarità, sovratensioni impulsive<br><i>polarity reversal, transient</i>  |
| Protezioni elettriche uscita<br><i>Output electrical protections</i>               | cortocircuito (autoripristinante)<br><i>short circuit (autoreset)</i>   |
| <b>Limiti di temperatura</b><br><i>Temperature range</i>                           | -25°...+70° (senza condensa / without freeze)   |
| Deriva termica / Temperature drift   | 10% Sr  |
| Interferenza alla luce esterna<br><i>Interference to external light</i>            | 3000lux (lampada ad incandescenza / incandescent lamp)<br>10000lux (luce solare / sunlight)   |
| <b>Grado di protezione</b><br><i>Protection degree</i>                             | IP67 <sup>(2)</sup> (EN60529)   |
| Indicatori LED / LED indicators  | Giallo / yellow   |
| <b>Materiale contenitore</b><br><i>Housing material</i>                            | PBT (plastico), ottone nichelato (metallico), PC (passacavo);<br><i>PBT (plastic), nickel-plated brass (metal), PC (cable exit)</i> |
| Materiale ottica / Optic materia   | PMMA  |
| Coppia serraggio / Tightening torque   | 40Nm (corpo metallico / metal housing)  |
| Peso (appross.) / Weight (approx.)   | 100g (plastico / plastic), 120g (metallico / metal)   |

(1) senza regolazione della sensibilità; (2) protezione garantita solo con il cavo a connettore montato  
(1) without sensitivity adjustment; (2) protection guaranteed only with plug cable mounted



Micro Detectors

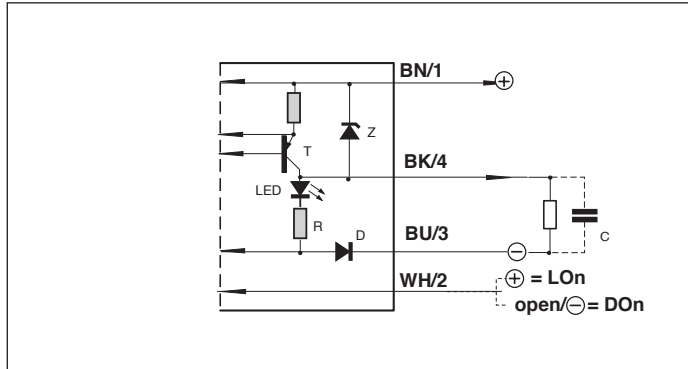
M.D. Micro Detectors S.p.A. con Unico Socio  
Strada S. Caterina, 235 - 41100 Modena Italy  
Tel. +39 059 420411 Fax +39 059 253973  
www.microdetectors.com  
info@microdetectors.com



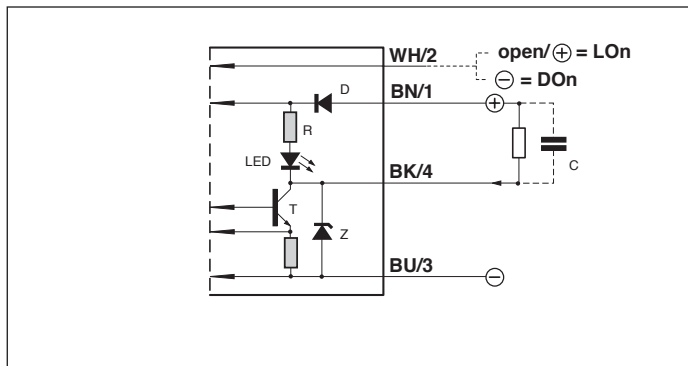
**ATTENZIONE** Questo prodotto NON è un componente di sicurezza e NON deve essere usato in applicazioni di salvaguardia della sicurezza delle persone.

**WARNING** These products are NOT safety sensors and are NOT suitable for use in personal safety application

SCHEMA DI COLLEGAMENTO PNP  
WIRING DIAGRAM PNP



SCHEMA DI COLLEGAMENTO NPN  
WIRING DIAGRAM NPN



In case of combined load, resistive and capacitive, the maximum admissible capacity (C) is 0,1µF for maximum output voltage and current. / In caso di carico misto, resistivo e capacitivo, la massima capacità ammessa (C) è di 0,1µF per tensione e corrente di uscita massime.

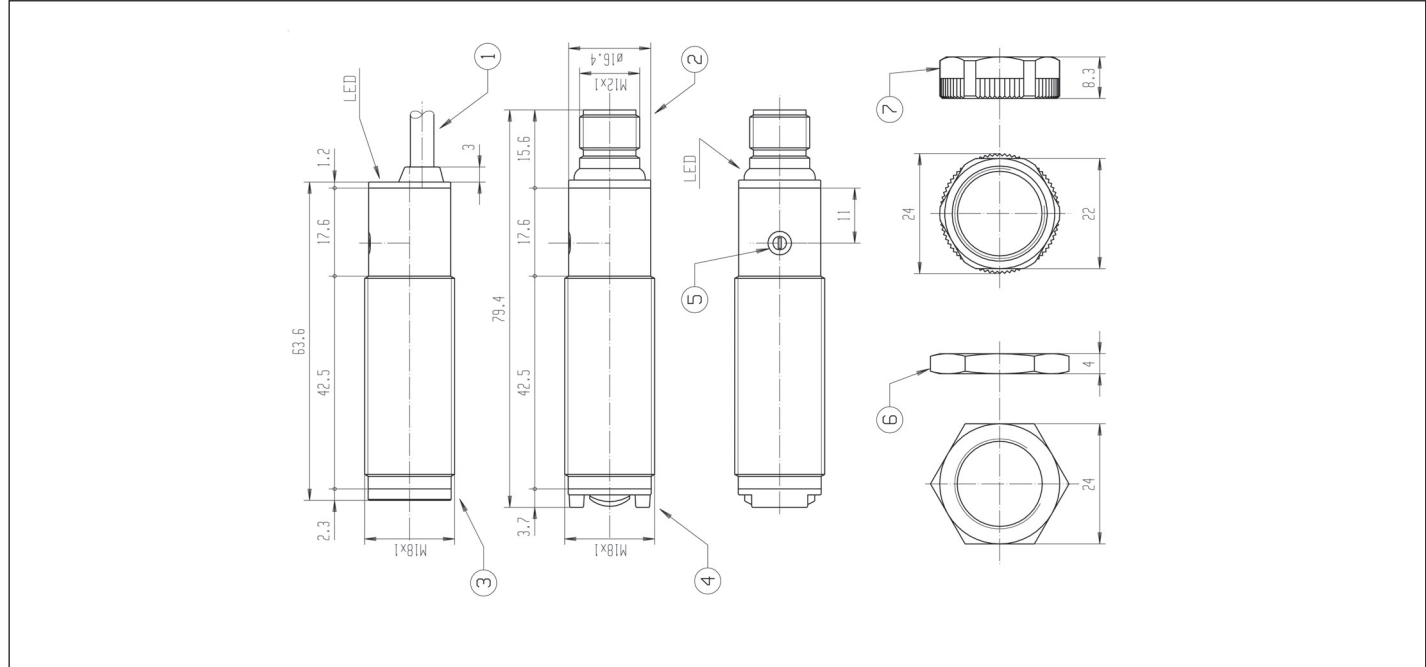
LEGENDA / KEY

- BN V marrone/brown
- BK V nero/black
- PK V rosa/pink
- BU V blu/blue
- WH V bianco/white
- GY V grigio/gray

Massima capacità ammissibile C=0,1µF per tensioni e correnti di uscite massime  
The max. admissible capacity C= 0,1µF for max. output voltage and current

|                           | modelli catarifrangenti<br>retro-reflective models | modelli riflessione diretta<br>diffuse reflection | modelli a barriera<br>modelsthrough-beam models |
|---------------------------|--|---|---|
| impulso a luce / light on | NC   | NO  | NC  |
| impulso buio / dark on    | NO   | NC  | NO  |

DIMENSIONI - DIMENSIONS

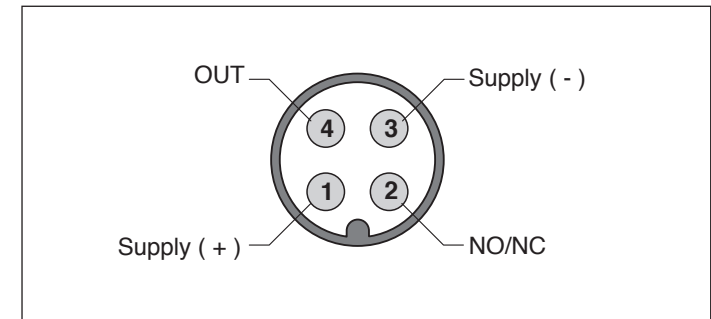


LEGENDA / KEY

- ① Uscita cavo, 4x0,34 mm<sup>2</sup> Ø 4,7 mm, PVC, 2 m  
Cable exit 4x0,34 mm<sup>2</sup> Ø 4,7 mm, PVC,
- ② Uscita connettore M12  
M12 plug cable exit
- ④ Ottica assiale per modelli 0;1;8;9;C;P;T  
Axial optic for 0;1;8;9;C;P;T models
- ⑤ Trimmer regolazione sensibilità  
Sensitivity adjustment trimmer
- ⑥ Ghiera metallica  
Metal tightening nut
- ⑦ Ghiera plastica  
Plastic tightening nut

CONNETTORI SERIE CD / CD SERIES PLUG

M12



**Per i modelli ATEX leggere attentamente le istruzioni di sicurezza prima dell'installazione**  
**For ATEX models read carefully safety instruction before installation**

**Dichiarazione di conformità M.D. Micro Detectors S.p.A. con Unico Socio**  
Dichiara sotto la propria responsabilità che questi prodotti sono conformi ai contenuti della direttiva CEE: 2004/108/CE e ai successivi emendamenti.

*Declaration of conformity M.D. Micro Detectors S.p.A. con Unico Socio*  
Declare under our sole responsibility that these products are in conformity with the following EEC directive: 2004/108/EC and subsequent amendments.