

SERIE AM-PM3 / AM-PM3 SERIES

Sensore di prossimità induttivo M12 / M12 mm proximity inductive sensors
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

- Vasta gamma di modelli: standard, corpo corto, lunga distanza, con uscita DECOUT
Wide range of models: standard, short body, long distance, DECOUT output
- Uscite: cavo, connettore M12 e M8
Output: cable, M12 and M8 plug cable exit
- Modelli a 2, 3 e 4 fili
Models with 2, 3, and 4 wires
- Grado di protezione IP 67
Protection degree IP 67
- Modelli con uscita antivalente (NO+NC)
Models with complementary output (NO + NC)

- Marchio CE
CE Mark
- Certificazione ATEX
ATEX certified

Model AM
 II 3G Ex nA IIC T6
 II 3D Ex tD A22 IP67 T 85°C
 Certificate number : 0802005X

Model PM3
 II 3G Ex nA IIC T6
 II 3D Ex tD A22 IP67 T 85°C
 Certificate number : 0802006X



Micro Detectors

M.D. Micro Detectors S.p.A. con Unico Socio
 Strada S. Caterina, 235 - 41122 Modena Italy
 Tel. +39 059 420411 Fax +39 059 253973
 www.microdetectors.com
 info@microdetectors.com

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.



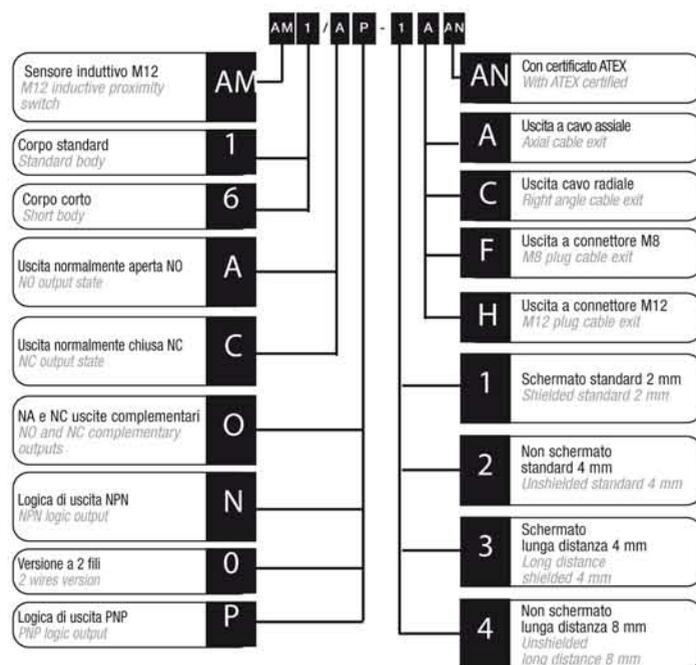
ATTENZIONE Questo prodotto **NON** è un componente di sicurezza e **NON** deve essere usato in applicazioni di salvaguardia della sicurezza delle persone.

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

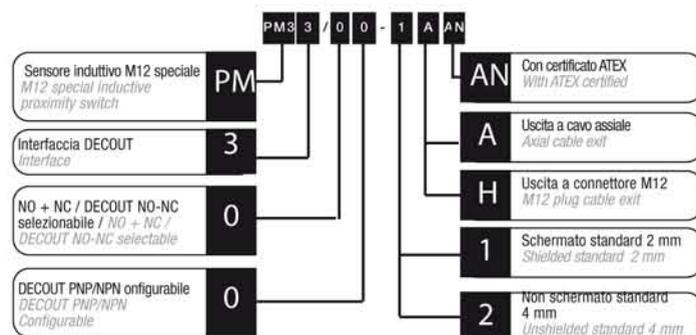


Per i modelli ATEX leggere attentamente le istruzioni di sicurezza prima dell'installazione
 For ATEX models read carefully safety instruction before installation

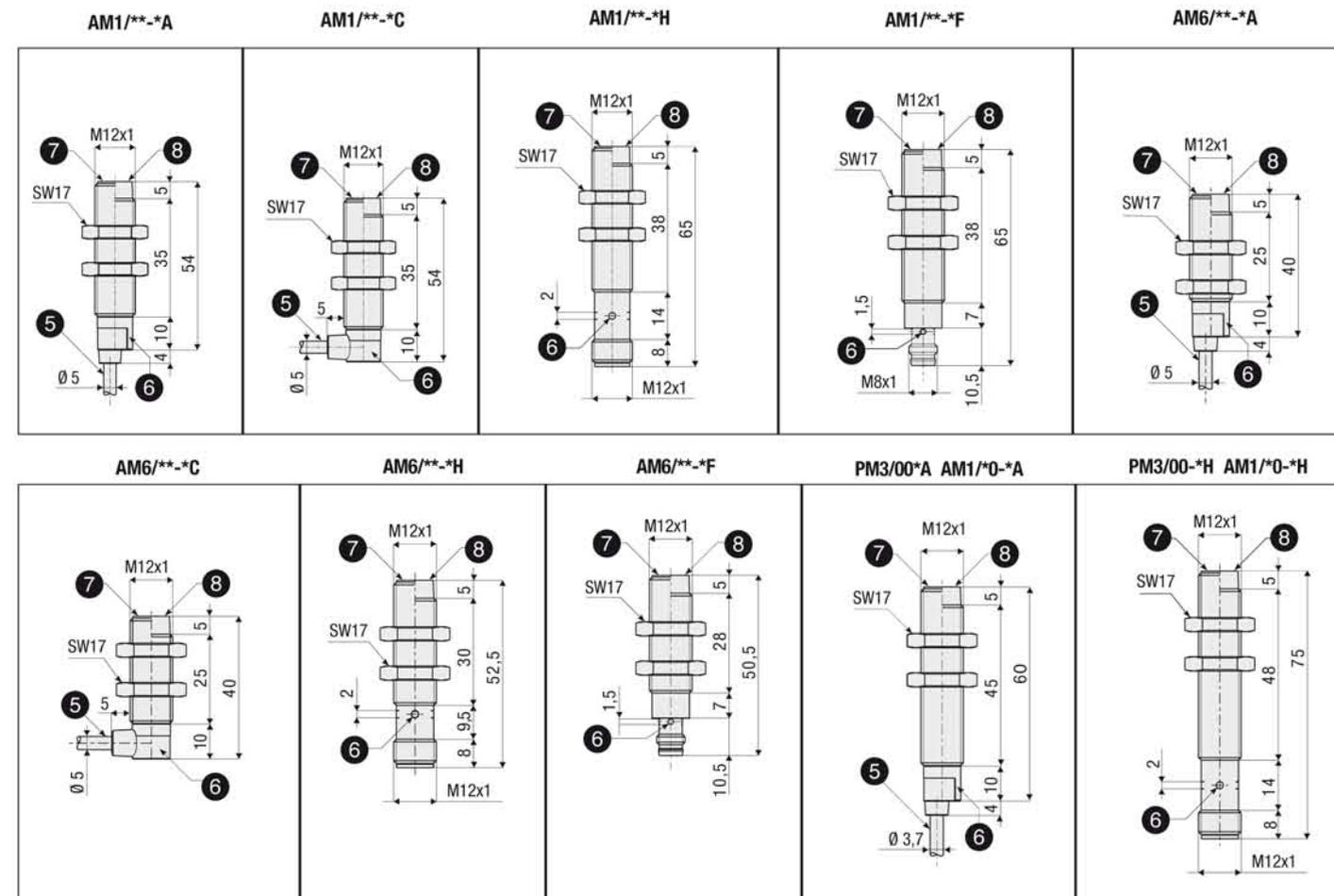
DESCRIZIONE DEL CODICE M12 serie AM / CODE STRUCTURE



DESCRIZIONE DEL CODICE M12 serie PM / CODE STRUCTURE

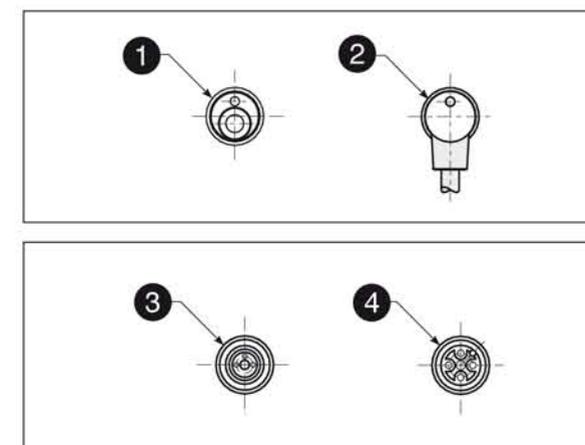


DIMENSIONI - DIMENSIONS



LEGENDA / KEY

- | | |
|---|---|
| ① Uscita cavo assiale
Axial cable exit | ⑤ Cavo 3(4)x0,022 mm ² , Ø 3,75 mm, PVC, 2 m
Cable 3(4)x0,022 mm ² , Ø 3,75 mm, PVC, 2 m |
| ② Uscita cavo a 90°
Right angle cable exit | ⑥ LED indicatore di stato (uscita NO eccitata)
LED status indicators (NO output energized) |
| ③ Uscita connettore miniaturizzato M8
M8 miniature plug cable exit | ⑦ Versione schermata
Shielded version |
| ④ Uscita connettore M12
M12 plug cable exit | ⑧ Versione non schermata
Unshielded version |

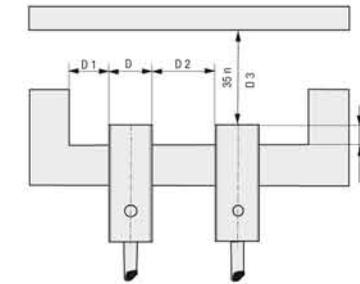


SPECIFICHE TECNICHE SERIE AM - PM3 / AM - PM3 SPECIFICATIONS

Modelli / Models	AM*/**-1*	AM*/**-2*	AM*/**-3*	AM*/**-4*	PM3/00-1*	PM3/00-2*
Distanza nominale Sn / Nominal sensing distance Sn	2 mm	4 mm	4 mm	8 mm	2 mm	4 mm
Distanza di lavoro / Operating distance	0 ÷ 1,6 mm	0 ÷ 3,2 mm	0 ÷ 3,2 mm	0 ÷ 6,4 mm	0 ÷ 1,6 mm	0 ÷ 3,2 mm
Corsa differenziale / Hysteresis	1 ÷ 20%					
Dimensione azionatore normalizzato / Standard target	12x12 mm FE 360			24x24mm FE 360	12x12 mm FE 360	
Ripetibilità / Repeat accuracy	5% U ₀ 20-30 V Ta = 23°C ± 5°C					
Campo di tensione di alimentazione / Supply voltage range	10 ÷ 30 Vcc / Vdc					
Massima ondulazione residua / Max ripple content	≤ 10 %					
Corrente di uscita / Output current	≤ 200 mA (3 ÷ 100 mA per versioni a 2 fili / For 2 wires versions)				≤ 100 mA	
Tensione di saturazione di uscita / Output voltage drop	1,8 V @ 200 mA (2,8 V @ 100 mA per versioni a 2 fili / For 2 wires versions)				≤ 1,2 V @ 100 mA	
Corrente di alimentazione senza carico / No load supply current	10 mA (Per versioni a 3 fili / For 3 wires versions)				30 mA	
Corrente di perdita / Leakage current	10 µA (≤ 0,8 mA per versioni a 2 fili / For 2 wires versions)				≤ 10 µA	
Frequenza di commutazione / Switching frequency	2 KHz (1,5 KHz per 2 fili / for 2 wires)		2 KHz (750Hz per 2 fili / For 2 wires)		1 KHz	
Ritardo all'accensione / Time delay before availability	50 ms				100 ms	
Campo di temperature ambiente / Ambient temperature range	-25 ÷ +70 °C					
Deriva termica di Sr / Temperature drift of Sr	10%					
Protezione al corto circuito / Short-circuit protection	Sì (auto ripristinante) / Yes (auto reset)				Sì / Yes	
Protezione all'inversione di polarità / Voltage reversal protection	Sì / Yes					
Protezione ai carichi induttivi / Induction protection	Sì / Yes					
Colpi e vibrazioni / Shocks and vibrations	IEC/EN60947-5-2 / 7.4					
Peso / Weight	30 g versione a connettore / Plug version 70g versione a cavo / Cable version ⁽²⁾					
Indicatori LED / LED indicators	LED giallo stato dell'uscita / Yellow LED output state				Stato dell'uscita / Output state	
Grado di protezione / Degree of protection	IP 67 ⁽¹⁾ (EN60529)					
Protezione EMC / EMC protection:	Secondo / According to IEC/EN60947-5-2					
	IEC 60255-5 1KV					
	IEC 61000-4-2 Livello 3 / Level 3 aria / air 8KV					
	IEC 61000-4-3 Livello 3 / Level 3 10V/m					
	IEC 61000-4-4 Livello 3 / Level 3 2KV					
Materiale del corpo / Housing material	Ottone nichelato / Nickel-plated brass					
Superficie sensibile / Sensing face	PBT					
Connessione / Connection	Cavo / Cable 2 m PVC Connettore / Plug M8 o / or M12					
Coppia di serraggio / Tightening torque	10Nm					

(1) Protezione garantita solo con il cavo a connettore correttamente montato / Protection guaranteed only with plug cable wall mounted
 (2) 20 g versione connettore corpo corto; 60 g versione cavo corpo corto / 20 g plug version short body; 60 g cable version short body

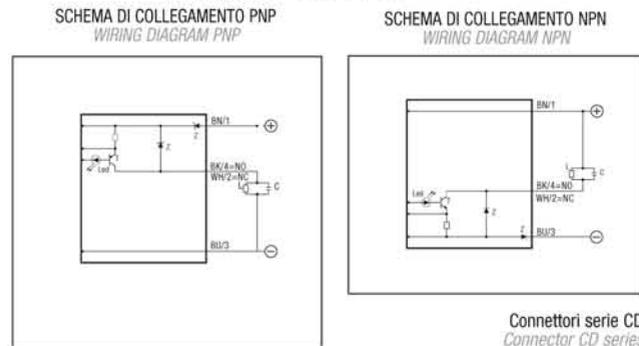
MONTAGGIO / INSTALLATION



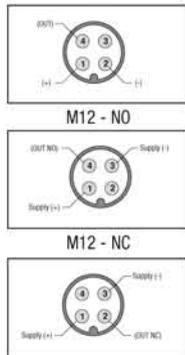
	D4	D1	D2	D3
AM*/**-1*	≥ 0 mm	≥ 6 mm	≥ 12 mm	≥ 6 mm
AM*/**-2*	≥ 1.2 mm	≥ 12 mm	≥ 24 mm	≥ 12 mm
AM*/**-3*	≥ 12 mm ⁽¹⁾	≥ 6 mm	≥ 12 mm	≥ 12 mm
AM*/**-4*	≥ 8 mm	≥ 12 mm	≥ 24 mm	≥ 24 mm
AM*/*0-1* - PM3/00-1*	≥ 2.4 mm	≥ 6 mm	≥ 12 mm	≥ 6 mm
AM*/*0-2* - PM3/00-2*	≥ 8 mm	≥ 12 mm	≥ 24 mm	≥ 12 mm
AM*/*0-3*	≥ 2.4 mm	≥ 6 mm	≥ 12 mm	≥ 12 mm
AM*/*0-4*	≥ 16 mm	≥ 12 mm	≥ 24 mm	≥ 24 mm

(1) ≥ 2 mm per materiali non magnetici / For magnetic material
 (2) ≥ 2.4 mm per materiali non magnetici / For magnetic material
 (3) ≥ 0 mm per materiali non magnetici / For magnetic material
 (4) ≥ 3.6 mm per materiali non magnetici / For magnetic material

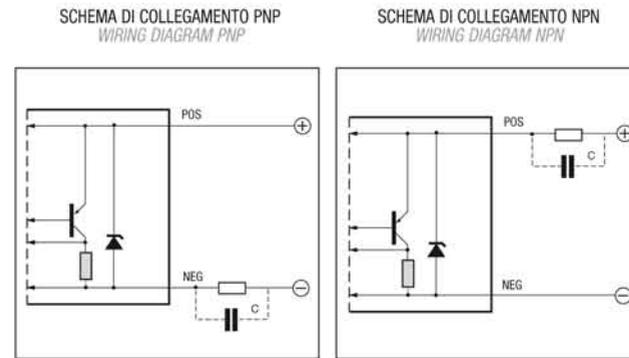
AM - SCHEMI ELETTRICI DELLE CONNESSIONI USCITE
 AM - ELECTRICAL DIAGRAMS OF THE CONNECTIONS
 Versioni a 3 fili - 3 wires versions



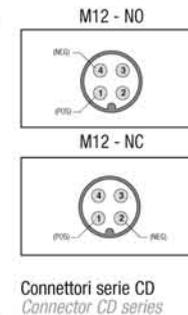
CONNETTORI
 CONNECTOR
 M8



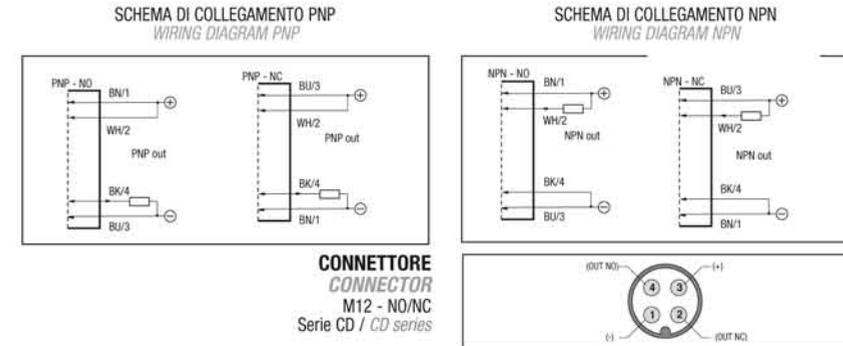
AM - SCHEMI ELETTRICI DELLE CONNESSIONI USCITE
 AM - ELECTRICAL DIAGRAMS OF THE CONNECTIONS
 Versioni a 2 fili - 2 wires versions



CONNETTORI
 CONNECTOR



PM3 - SCHEMI ELETTRICI DELLE CONNESSIONI
 PM3 - ELECTRICAL DIAGRAMS OF THE CONNECTIONS
 Versioni DECOUT - DECOUT versions



CONNETTORE
 CONNECTOR
 M12 - NO/NC
 Serie CD / CD series

LEGENDA / KEY

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