

## Serie ATEX / ATEX Series

### Sensori fotoelettrici M12 con certificazione ATEX categoria 3 M12 photoelectric sensors with category 3 ATEX certification



- Certificazione ATEX di categoria 3 per gas e polveri per uso in zona 2 e 22 | *ATEX category 3 certification for dust and gas to be used in zone 2 and 22*
- Indicatore LED | *LED status indicator*
- Grado di protezione IP67 | *IP67 protection degree*
- Totalmente protetti contro danneggiamenti di tipo elettrico / *complete protection against electrical damages*
- Modelli a diffusione diretta, polarizzati, a barriera | *Diffuse direct, polarised and through beam models*

CE  II 3G Ex nA IIC T6  
II 3D Ex tD A22 IP67 T 85°C

Struttura del codice e modelli disponibili / *Code description and available models:*

Codice / *code*      **DM**   **2**   /   **0**   **P**   -   **1**   **A**   **25**   **AN**  
Posizione / *position*    1      2      3      4      5      6      7      8

Posizione <i>Position</i>	Codice <i>Code</i>	Descrizione / <i>Description</i>	Posizione <i>Position</i>	Codice <i>Code</i>	Descrizione / <i>Description</i>
<b>1</b>	<b>DM</b>	Sensori fotoelettrici M12 <i>M12 photoelectric sensors</i>	<b>3</b>	<b>0</b>	Emettitore senza check – Uscita LO/DO selezionabile <i>Emitter without check – LO/DO selectable output</i>
				<b>X</b>	Emettitore con check <i>Emitter with check</i>
<b>2</b>	<b>2</b>	Diffusione diretta 100mm senza regolazione <i>100mm direct diffuse without sens. adj.</i>	<b>4</b>	<b>P</b>	PNP
	<b>3</b>	Diffusione diretta 100mm con regolazione <i>100mm direct diffuse with sens. adj.</i>		<b>N</b>	NPN
	<b>4</b>	Diffusione diretta 200mm con regolazione <i>200mm direct diffuse with sens. adj.</i>	<b>5</b>	<b>1</b>	Corpo metallico <i>Metal housing</i>
	<b>5</b>	Diffusione diretta 200mm senza regolazione <i>200mm direct diffuse without sens. adj.</i>			
	<b>6</b>	Diffusione diretta 300mm senza regolazione <i>300mm direct diffuse without sens. adj.</i>	<b>6</b>	<b>A</b>	Uscita a cavo 2m <i>2m cable exit</i>
	<b>P</b>	Polarizzata 2m con regolazione <i>2m polarised with sens. adj.</i>	<b>7</b>	<b>25</b>	Modelli DME e DMP senza regolazione della sensibilità <i>DME and DMP models without sensitivity adjustment</i>
	<b>E</b>	Emettitore 4m con regolazione <i>4m emitter with sens. adj.</i>			
	<b>R</b>	Ricevitore 4m senza regolazione <i>4m receiver without sens. adj.</i>			
			<b>8</b>	<b>AN</b>	Modelli con certificazione ATEX categoria 3 <i>Models with category 3 ATEX certification</i>

Modelli disponibili / *Available models*

Serie\_Fotocellule\_ATEX\_M12 Preliminary Revision 01.00 260308

## Serie ATEX / ATEX Series

Funzione Model	Portata Distance	Uscita Output	Regol. Adj.	NPN LO / DO	PNP LO / DO	
Diffusione diretta Direct diffuse	100 mm	Cavo Cable	No	DM2/0N-1AAN	DM2/0P-1AAN	
			Si / Yes	DM3/0N-1AAN	DM3/0P-1AAN	
		M12	No	DM2/0N-1HAN	DM2/0P-1HAN	
			Si / Yes	DM3/0N-1HAN	DM3/0P-1HAN	
		Cavo Cable	No	DM5/0N-1AAN	DM5/0P-1AAN	
			Si / Yes	DM4/0N-1AAN	DM4/0P-1AAN	
	200 mm	M12	No	DM5/0N-1HAN	DM5/0P-1HAN	
			Si / Yes	DM4/0N-1HAN	DM4/0P-1HAN	
		Cavo Cable	No	DM6/0N-1AAN	DM6/0P-1AAN	
			Si / Yes	DM7/0N-1AAN	DM7/0P-1AAN	
		M12	No	DM6/0N-1HAN	DM6/0P-1HAN	
			Si / Yes	DM7/0N-1HAN	DM7/0P-1HAN	
300 mm	Cavo Cable	No	DMP/0N-1A25AN	DMP/0P-1A25AN		
		Si / Yes	DMP/0N-1AAN	DMP/0P-1AAN		
	M12	No	DMP/0N-1H25AN	DMP/0P-1H25AN		
		Si / Yes	DMP/0N-1HAN	DM3/0P-1HAN		
	Ricevitore Receiver	4 m	Cavo Cable	Si / Yes	DMR/0N-1AAN	DMR/0P-1AAN
				M12	Si / Yes	DMR/0N-1HAN
Emettitore senza check Emitter without check	4 m	Cavo Cable	No	DME/00-1A25AN		
			Si / Yes	DME/00-1AAN		
		M12	No	DME/00-1H25AN		
			Si / Yes	DME/00-1HAN		
Emettitore con check Emitter with check	4 m	Cavo Cable	No	DME/0X-1A25AN		
			Si / Yes	DME/0X-1AAN		
		M12	No	DME/0X-1H25AN		
			Si / Yes	DME/0X-1HAN		

### Codici di classe C / C class codes

N.B. I prodotti di classe C possono presentare limitazioni nei termini di consegna o sui quantitativi ordinabili

*Note: The class C products could be subject to delays in delivery terms or limits for the quantities to be ordered*

### Note di sicurezza / Safety Notes

1. Non applicare ai sensori una tensione superiore a quella di specifica / *Do not apply a supply voltage higher than the specified voltage*
2. Non applicare una tensione alternata / *Do not apply any ac voltage*
3. La protezione al corto circuito funziona correttamente solo se la tensione di alimentazione massima non è maggiore a quella specificata / *Short circuit protection works correctly only if the maximum supply voltage is not higher than the specified voltage*
4. Non collegare o scollegare i sensori quando l'alimentazione è attiva / *Do not connect or disconnect the sensors when the supply voltage is active*
5. Non aprire, modificare o tentare di riparare i prodotti / *Do not open, modify or try to repair the sensors*
6. Non esporre i sensori a fiamme o a temperature superiori a quelle di specifica / *Do not expose the sensors to flames or temperature higher than the specified temperature*
7. Proteggere i sensori da urti che potrebbero perforare il contenitore / *Protect the sensors from impacts that could perforate the housing*

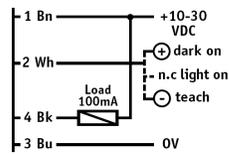
### Specifiche / Specifications ( In accordo con / according to IEC EN 60948-5-2 )

Serie\_Fotocellule\_ATEX\_M12 Preliminary Revision 01.00 260308

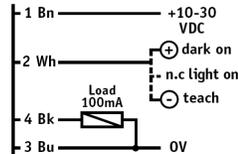
## Serie ATEX / ATEX Series

Modelli Models	Diffusione diretta Direct diffuse						Polarizzati Polarised	Barriera Through-beam	
	DM2	DM3	DM4	DM5	DM6	DM7	DMP	DMR	DME
Distanza di rilevazione nominale Nominal sensing distance	100 mm	100 mm	200 mm	200 mm	300 mm	300 mm	2 m	4 m	4 m
Emissione / Emission	Infrarosso (880 nm) / Infrared (880 nm)						Rosso / Red (660 nm)	IR (880 nm)	
Corsa differenziale Differential travel	≤ 10%						≤ 20%		
Tensione alimentazione Supply voltage	10 ... 30 V cc/dc								
Ondulazione residua / Ripple	≤ 10%								
Corrente assorbita No load supply current	≤ 20 mA								
Corrente di uscita / Load Current	≤ 100 mA								
Corrente di perdita Leakage current	≤ 10 µA								
Caduta di tensione in uscita Voltage drop	≤ 2 V @ I <sub>L</sub> =100mA								
Tipo di uscita / Output type	NPN o / or PNP LO / DO selezionabile / selectable								
Frequenza di commutazione Switching frequency	400 Hz						250 Hz		
Ritardo alla disponibilità Time delay before availability	≤ 150 ms								
Protezioni elettriche alimentazione Supply electrical protections	Inversione di polarità, sovratensioni impulsive Polarità reversal, transient								
Protezioni elettriche uscita Output electrical protections	Corto circuito (autoripristinante) Short circuit (autoreset)								
Regolazione di sensibilità Sensitivity adjustment	NO	Si / Yes (Teach-in)	Si / Yes (Teach-in)	NO	NO	Si / Yes (Teach-in)	Si / Yes (Teach-in)	No	Si / Yes (Trimmer)
Limiti di temperatura operativa Operative temperature range	-25 ... +70°C								
Deriva termica Temperature drift	≤ 10% Sr								
Interferenza alla luce esterna Interference to external light	3000 lux (lampada ad incandescenza / incandescent lamp) 10000 lux (luce solare / sunlight)								
Grado di protezione IP IP protection degree	IP67								
Indicatori LED / LED indicators	Giallo / Yellow								
Materiale contenitore Housing materials	Ottone nichelato / Nickel plated brass								
Materiale ottica Optic materials	PMMA								
Coppia di serraggio Tightening torque	10 Nm								

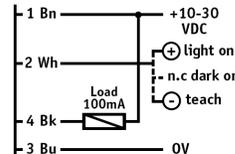
### Connessioni / Wirings



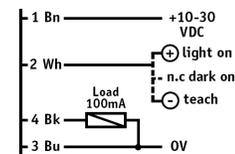
Diffusione diretta - NPN  
Direct diffuse - NPN



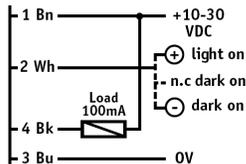
Diffusione diretta - PNP  
Direct diffuse - PNP



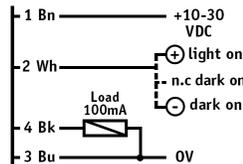
Polarizzata - NPN  
Polarised - NPN



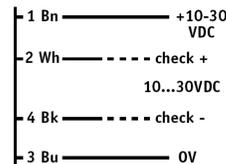
Polarizzata - PNP  
Polarised - PNP



Ricevitore - NPN  
Receiver - NPN



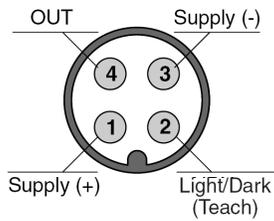
Ricevitore - PNP  
Receiver - PNP



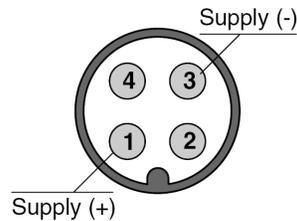
Emettitore  
Emitter

### Uscita connettore / Connector output

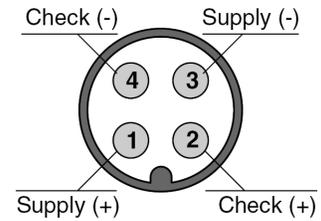
## Serie ATEX / ATEX Series



**Uscita LO/DO**  
**LO/DO output**

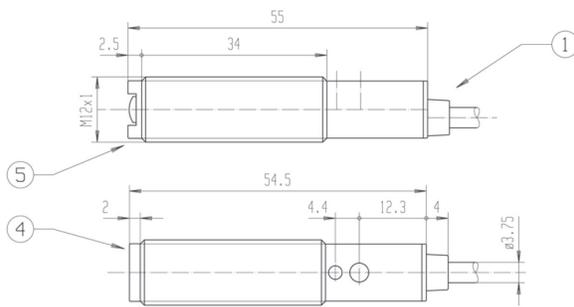


**Emittore**  
**Emitter**

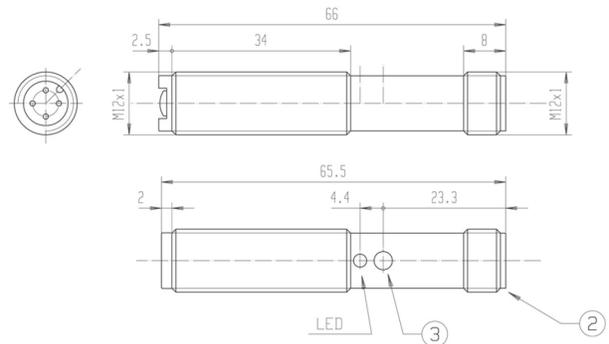


**Emittore con check**  
**Emitter with check**

### Dimensioni / Dimensions



Modelli con uscita a cavo  
*Models with cable exit*



Modelli con uscita a connettore M12  
*Models with M12 plug cable exit*

## Serie ATEX / ATEX Series



Declaration Of Conformità  
Dichiarazione di Conformità



We,  
Noi,

M.D Microdetectors S.p.A  
Strada S. Caterina, 235 41100 Modena- Italy

Declares conformity of the Products  
Dichiariamo la conformità del seguente prodotto

DM Series  
Serie DM

To the protection mode  
Al modo di protezione



II 3G Ex nA IIC T6  
II 3D Ex tD A22 IP67 T85°C

Nr. Certificate  
Nr. Certificato

0704002X

in accordance with applicable european regulations below  
in accordo con la direttiva europea sottostante

94/9/CE

In accordance to the European Armonized Standards  
In quanto conforme alle Norme Europee Armonizzate

EN 60079-0, EN 60079-15, EN 61241-0, EN 61241-1, EN 60529

EN60947-5-2 (2004-01)

following the provisions of 89/336/EEC, 92/31/EEC and 93/68/EEC EMC directives  
Secondo gli emendamenti del 89/336/EEC, 92/31/EEC e 93/68/EEC EMC direttive

The sign "X" placed after the certificate number, it indicates that the device or  
protective system is subject to special conditions for safe use specified in the  
technical documentation.

Il segno "x" posto dopo il numero di certificato, indica che il dispositivo è soggetto a  
condizioni speciali per l'uso in sicurezza specificate nella documentazione tecnica

Date 21/06/2007  
Data



Umberto Sampieri  
(General Manager)



MD Micro Detectors s.p.a  
Strada S.Caterina,235  
41100 Modena - Italy  
C.F. e P.IVA 01555630365

Tel.+39 059 420411  
Fax+39 059 253973  
microdetectors@microdetectors.com  
www.microdetectors.com

Cap. Soc. 2.000.000 Euro i.v.  
C.C.I.A.A. 225715 - N. Mecc. 003994  
Reg. Trib. di Modena 20699  
N. VAT IT 01555630365

CAT.4BDM0729501