

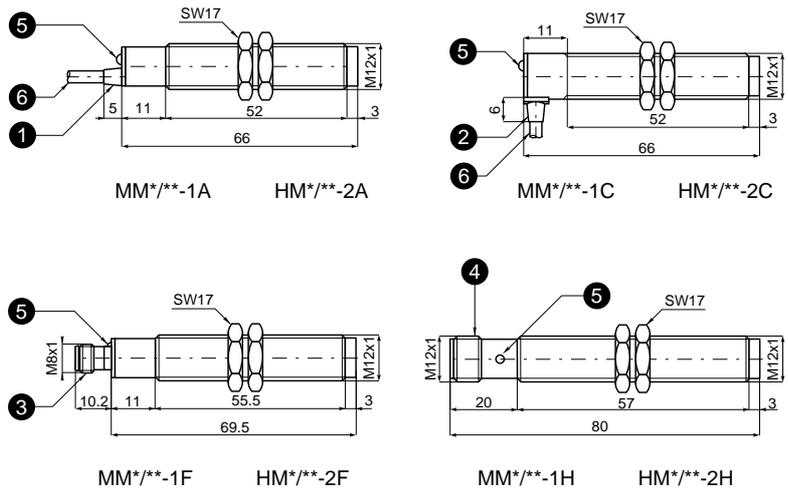
SERIE HM-MM



Sensores fotoeléctricos miniaturizados M12 - DC

- ◆ Amplia gama de modelos: reflexión directa, con reflector y barrera
- ◆ Modelos barrera de alta velocidad (10KHz) con luz roja y haz reducido (serie HM)
- ◆ 4 tipos de salida cable para cualquier exigencia de instalación
- ◆ Conector estándar M12 y miniaturizado M8
- ◆ Elevadas distancias de detección
- ◆ Focalizadores para la detección de pequeños objetos (Ø0,25mm)
- ◆ Grado de protección IP67
- ◆ Totalmente protegidos contra daños de tipo
- ◆ Amplia gama de conectores, accesorios y

DIMENSIONES



Descripción

- 1 Salida cable axial
 - 2 Salida cable a 90°
 - 3 Salida conector M8
 - 4 Salida conector M12
 - 5 LED rojo (estado salida MMS,MM4,MMC,MMR,HMR - alimentación MME - HMR)
 - 6 Cable 2(3)x0,14 mm², Ø3,1mm, PVC, 2m
- Conectores serie CD
Accesorios serie ST

2.1



4 tipos de salida de cable

Axial, a 90° y dos tipos de salida conector (M8 y M12) para la adaptación a cualquier exigencia de instalación y cableado.



Barrera de alta velocidad de con-
taje

Además de las barreras de la serie MM, están disponibles las barreras de alta velocidad de con-
taje (serie HM) con prestaciones excepcionales :

- elevadísima velocidad de conmutación 10KHz para aplicaciones donde sea necesaria la máxima precisión de lectura (calibres ópticos, medidas de longitud, etc...),
- luz roja con punto visible para una alineación rápida y de alta precisión,
- rayo obturado para el montaje de más barreras, unas junto a otras sin problemas de mutua interferencia para la detección de objetos de pequeñas dimensiones (hasta Ø0.25mm con la utilización de focalizadores al efecto).

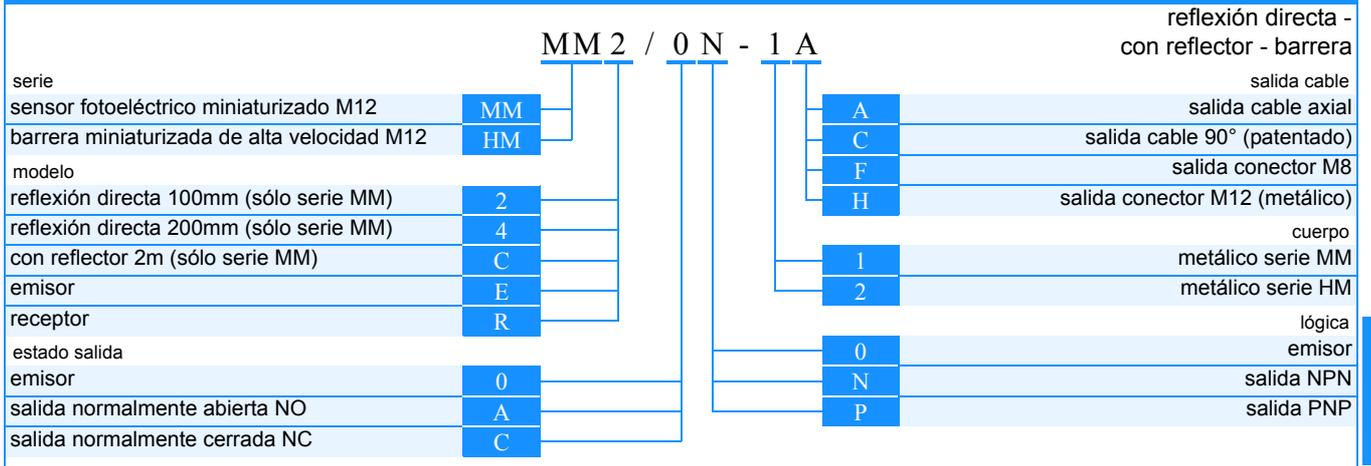
Gama completa

Una gama de modelos completa, que comprende detección directa, modelos con reflector y barreras (incluso barreras de alta velocidad con luz roja) adecuados para la mayoría de las aplicaciones.



SILGE ELECTRONICA S.A.
Av. Mitre 950 - Florida - Buenos Aires - Argentina
Tel.: 011-4730-1001 Fax: 011-4760-4950
info@silge.com.ar www.silge.com.ar

IDENTIFICACIÓN MODELOS



2.1

ESPECIFICACIONES

| Modelo | MM2/**_** | MM4/**_** | MMC/**_** | MME / MMR | HME / HMR |
|---|---|----------------------|-------------------|------------|--------------------------------|
| Tipo | reflexión directa | | con reflector | barrera | |
| Distancia de detección nominal Sn ⁽¹⁾ | 100mm ⁽¹⁾ | 200mm ⁽²⁾ | 2m ⁽²⁾ | 4m | 1m |
| Emisión | infrarrojo (880nm) | | | | rojo (660nm) |
| Tolerancia | +15/-5% de la distancia de detección nominal Sn | | | | |
| Histéresis | δ10% | | | | δ25% |
| Repetibilidad | 5% | | | | |
| Tensión de alimentación | 10 - 30 Vdc | | | | |
| Ondulación residual | δ10 % | | | | |
| Consumo | 20mA | | | | 43mA(E) - 25mA(R) |
| Carga admitida | δ200 mA | | | | δ50mA |
| Corriente de fuga | δ 0,1µA | | | | |
| Caída de tensión en salida | 1,2V máx. I _L =100mA | | | | 1,2V máx. I _L =50mA |
| Tipo de salida | NPN o PNP - NO o NC | | | | |
| Frecuencia de conmutación | 100Hz | | 50Hz | 10KHz máx. | |
| Puesta a cero inicial | 200 ms | | | | 100 ms |
| Protecciones eléctricas alimentación | a la inversión de polaridad, picos de tensión | | | | |
| Protecciones eléctricas salida | al cortocircuito (autorreposición) | | | | |
| Límites de temperatura | -25°....+70°C (sin condensación) | | | | -25°....+50°C |
| Deriva térmica | 10% Sr | | | | |
| Interferencia de la luz externa | 3000 lux (lámpara incandescente), 10000 lux (luz solar) | | | | 2500/7500 lux |
| Grado de protección (DIN 40 050) | IEC IP67 | | | | |
| Indicadores LED | rojo (salida activada) | | | | |
| Material cuerpo | latón niquelado (cuerpo), Poliamida (pasacables) | | | | |
| Material óptica | acrílico | | | | |
| Par de apriete | 10Nm | | | | |
| Peso (aprox.) | 75g | | 140g | 150g | |

(1) Con hoja de papel blanco opaco 100x100mm; (2) con reflector estándar Ø80mm.



CONEXIONADO

| emisores | *ME/00-** | salida NPN | MM*/N*-** | salida PNP | MM*/P*-** |
|--|-----------|------------|-----------|--|-----------|
| | | | | | |
| salida NPN colector abierto HM*/N*-** | | | | <p>Nota : En caso de carga mixta, resistiva y capacitiva, la máxima capacidad admitida C es de : 0,1µF para salidas estándar, 0,2µF para salidas de colector abierto, para tensión y corriente de salida máxima.</p> | |
| | | | | | |

2.1

CONECTORES

| M8 (tipo F) | emisor | M8 (tipo F) | M12 | M12 (tipo H) | emisor | M12 (tipo H) |
|-------------------------------------|--------|-------------|-----|--------------|--------|--------------|
| | | | | | | |
| <p>Pin 4 utilizado para NO y NC</p> | | | | | | |



CURVAS CARACTERISTICAS

| | | | |
|--|---|--|---|
| <p>Exceso de ganancia</p> <p>MM2</p> | <p>Desviación paralela</p> <p>MM2</p> | <p>Distancia / dimensiones objeto</p> <p>MM2</p> | <p>Exceso de ganancia</p> <p>MM4</p> |
| <p>Desviación paralela</p> <p>MM4</p> | <p>Distancia / dimensiones objeto</p> <p>MM4</p> | <p>Exceso de ganancia</p> <p>MMC***_**</p> | <p>Desviación paralela</p> <p>MMC***_**</p> |
| <p>Exceso de ganancia</p> <p>MME/**_**_** MMR/**_**_**</p> | <p>Desviación paralela</p> <p>MME/**_**_** MMR/**_**_**</p> | <p>Desviación angular</p> <p>MME/**_**_** MMR/**_**_**</p> | <p>Mutua interferencia</p> <p>MME/**_**_** MMR/**_**_**</p> |
| <p>Exceso de ganancia</p> <p>HME/**_**_** HMR/**_**_**</p> | <p>Desviación paralela</p> <p>HME/**_**_** HMR/**_**_**</p> | <p>Desviación angular</p> <p>HME/**_**_** HMR/**_**_**</p> | <p>Mutua interferencia</p> <p>HME/**_**_** HMR/**_**_**</p> |

2.1

