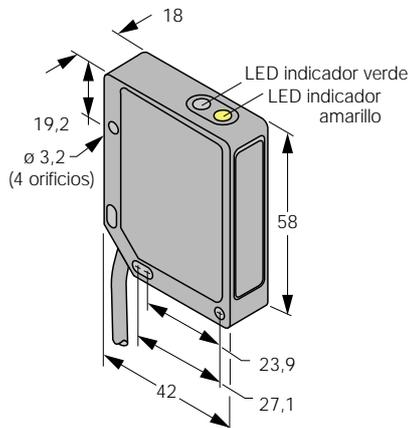


Sensores serie QMT42 Sensores de campo fijo

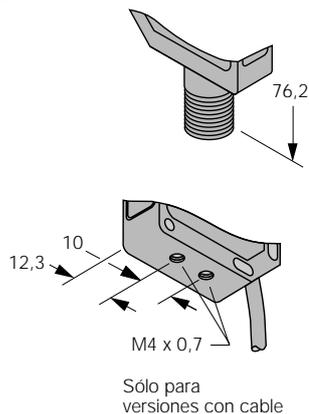


Dimensiones [mm]

● Cable

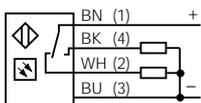


● Conector

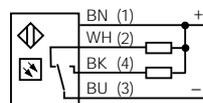


Cableado

pnp complementaria



npn complementaria



Longitud de onda

Infrarroja 880 nm

Alimentación

Tensión de alimentación 10...30 VCC
Tensión de rizado $\leq 10\%$
Corriente sin carga $\leq 40\text{ mA}$
Retardo de respuesta al encendido 100 ms

Protección

inversión de polaridad
cortocircuitos (pulsos)

Salida

Complementaria activación con y sin luz
Corriente de carga continua $\leq 100\text{ mA}$
Frecuencia de conmutación 500 Hz

Materiales

Caja fundición de zinc (acabado en negro)
Lente Acrílico
Tipo de protección (DIN 40050) IP67
Intervalo de temperatura $-20...+55\text{ }^{\circ}\text{C}$
Cable 2 m, PVC 4 x 0,5 mm²
Conector Conprox[®]

LED indicadores

Amarillo detección de luz
Verde alimentación
Amarillo destellante intensidad de la señal recibida
Verde destallante sobrecarga de la salida

Accesorios

Soportes

| | | |
|--------|-----------|-----------------------------|
| SMB42L | 30 48 343 | soporte de acero inoxidable |
| SMB42F | 30 48 344 | soporte de acero inoxidable |
| SMB42U | 30 48 345 | soporte de acero inoxidable |

Conectores

| | | |
|-------------|-----------|---------------------------|
| WAK4-2/P00 | 80 070 46 | recto |
| WWAK4-2/P00 | 80 071 48 | en ángulo recto (acodado) |

Sensores Fotoeléctricos

Sensores serie QMT42 Sensores de campo fijo

| | Punto límite de detección | Fuente de luz | Salida | Conexión | Tipo | Nº identificación |
|-------------------------------------|---------------------------|---------------|--------|----------|---------------------------|-------------------|
| -Supresión de fondo fijo | 500 mm | IR | pnp | cable | QMT42-VP6-FF500 | 30 492 29 |
| | 500 mm | IR | pnp | conector | QMT42-VP6-FF500-Q | 30 492 30 |
| | 500 mm | IR | nnp | cable | QMT42-VN6-FF500 | 30 492 27 |
| | 500 mm | IR | nnp | conector | QMT42-VN6-FF500-Q | 30 492 28 |
| | 1000 mm | IR | pnp | cable | QMT42-VP6-FF1000 | 30 492 33 |
| | 1000 mm | IR | pnp | conector | QMT42-VP6-FF1000-Q | 30 492 34 |
| | 1000 mm | IR | nnp | cable | QMT42-VN6-FF1000 | 30 492 31 |
| | 1000 mm | IR | nnp | conector | QMT42-VN6-FF1000-Q | 30 492 32 |
| | 2000 mm | IR | pnp | cable | QMT42-VP6-FF2000 | 30 492 37 |
| | 2000 mm | IR | pnp | conector | QMT42-VP6-FF2000-Q | 30 492 38 |
| | 2000 mm | IR | nnp | cable | QMT42-VN6-FF2000 | 30 492 35 |
| | 2000 mm | IR | nnp | conector | QMT42-VN6-FF2000-Q | 30 492 36 |

Interpretación de las curvas de desviación de límite de detección

Las curvas de exceso de ganancia se refieren a una tarjeta blanca con el 90% de reflectancia. Un parámetro importante es cómo resulta afectada la distancia límite de detección por el color del objeto. El valor de la desviación indica cuánto varía la distancia límite de detección cuando se utiliza una tarjeta de prueba diferente de la blanca. El valor de la desviación se expresa como un porcentaje de la distancia límite de detección.

| | 18% gris | 6% negro |
|--------|----------|----------|
| FF500 | -0,25 % | -0,75 % |
| FF1000 | -1,50 % | -3 % |
| FF2000 | -6 % | -10 % |

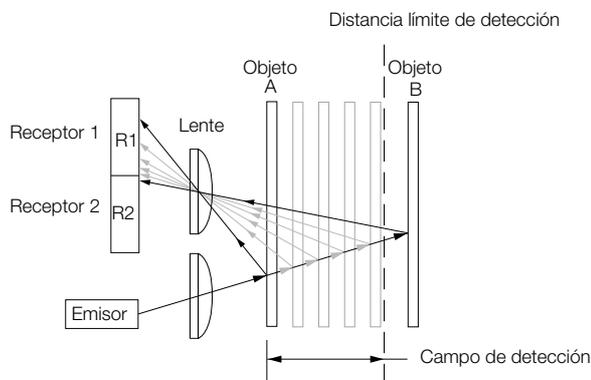
Por ejemplo, cuando el punto límite de detección es 2000 mm (para una tarjeta blanca con 90% de reflectancia), el punto límite de detección se reduce un 10% para una tarjeta negra 6% de

reflectancia. En otras palabras, el punto límite de detección para la tarjeta negra es de 1800 mm.

Detección de campo fijo – Teoría del funcionamiento

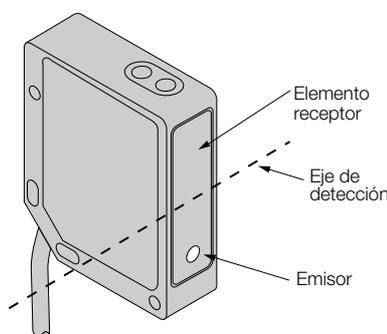
Durante el funcionamiento, un sensor de campo fijo compara la reflexión desde un objeto del haz de luz que ha emitido (E) en los dos detectores R1 y R2 de diferente orientación (ver el esquema de la derecha). Si la señal de luz del detector más cercano (R1) es más intensa que la señal de luz del detector más lejano (R2) (ver objeto A, más cercano que la distancia límite de detección), el sensor responde al objeto. Si la señal de luz del detector lejano (R2) es más intensa que la señal de luz del detector más cercano (R1) (ver objeto B, objeto más allá de la distancia límite de detección) el sensor ignora el objeto. Las señales de los dos detectores son iguales a la distancia límite de detección (línea punteada). Los objetos situados más allá de la distancia límite de detección son ignorados, aunque sean altamente reflectantes.

Fig. 1 Concepto detección campo fijo



El objeto se detecta si la cantidad de luz en R1 es mayor que la cantidad de luz en R2.

Fig. 2 Eje de detección de la QMT42FF



Como norma general, la detección más fiable de un objeto que se aproxime lateralmente se produce cuando la línea de aproximación es paralela al eje de detección



ADVERTENCIA ! Estos sensores fotoeléctricos de presencia NO incluyen los circuitos redundantes de autocomprobación necesarios para usarlos en situaciones que comprometan la seguridad de las personas. El fallo o mal funcionamiento de un sensor puede hacer que sus bornes de salida queden en condición tanto activa como inactiva.