

Serie BR

Sensor fotoeléctrico cilindrico actualizado

■ Características

- 1 Detección arriba de 20 m (Tipo haz transmitido)
- 1 Resistente al ruido con proceso de señal digital
- 1 Sensor difuso reflectivo del tipo haz estrecho usado en un espacio reducido.
- 1 Tiempo de respuesta de alta velocidad 1ms.
- 1 Invertir la polaridad de alimentación y de corto circuito (sobrecorriente) protección del circuito.
- 1 Ajuste de sensibilidad externa (Tipo difuso reflectivo, Tipo retroreflectivo)
- 1 Alta resistencia ambiental, Serie BR4M con panel reflectivo.



⚠ Por favor lea "Precaución para su seguridad" en el manual de operación antes de usarse.



■ Especificaciones

| Modelo | Colector abierto NPN | BRP100-DDT | BR100-DDT | BRP400-DDT | BR400-DDT | BRP200-DDTN | BR200-DDTN | BRP3M-MDT | BR3M-MDT | BR4M-TDTD | BR4M-TDTL |
|----------------------------|--|---|-----------------------|--------------|---------------------------------------|---------------|--|-------------|----------------------------------|---|-------------|
| | Colector abierto PNP | BRP100-DDT-P | BR100-DDT-P | BRP400-DDT-P | BR400-DDT-P | BRP200-DDTN-P | BR200-DDTN-P | BRP3M-MDT-P | BR3M-MDT-P | BR4M-TDTD-P | BR4M-TDTL-P |
| Tipo de detección | Difuso Reflectivo(Tipo haz difuso) | | | | Difuso Reflectivo (Tipo haz estrecho) | | Retroreflectivo | | Haz transmitido | | |
| Distancia de la detección | 100mm(★1) | | 400mm(★2) | | 200mm(★2) | | 0.1~3m(★3) | | 4m / 20m | | |
| Detección del objetivo | Transparente, Traslucido, Materiales opacos | | | | | | Materiales opacos de Min. f 60mm | | Materiales opacos de Min. f 15mm | | |
| Histéresis | Max. 20% En el ajuste de la distancia nominal | | | | | | | | | | |
| Tiempo de respuesta | Max. 1ms | | | | | | | | | | |
| Alimentación | 12-24VCD ±10%(Onda P-P:Max. 10%) | | | | | | | | | | |
| Consumo de corriente | Max. 45mA | | | | | | | | | | |
| Fuente de luz | LED Infrarojo (940nm) | | LED Infrarojo (850nm) | | | | LED Infrarojo (660nm) | | LED Infrarojo (850nm) | | |
| Ajuste de sensibilidad | Ajustable (VR) | | | | | | | | | Fijo | |
| Modo de operación | Light ON / Dark ON Seleccionable mediante el cable de control (Blanco) | | | | | | | | | Dark ON Light ON | |
| Salida de control | Salida NPN colector abierto ⇨ Voltaje de carga máximo:30VCD, Carga de corriente max. 200mA, Voltaje residual max.: 1V Salida PNP colector abierto ⇨ Voltaje de salida mínimo: Voltaje de alimentación -2.5V, Carga de corriente máxima: 200mA | | | | | | | | | | |
| Protección del circuito | Protección de corto circuito, Protección de polaridad inversa | | | | | | | | | | |
| Indicación | Indicador de operación (Emisor): LED Rojo, Indicador de operación (Receptor):LED Rojo | | | | | | | | | | |
| Conexión | Precableado | | | | | | | | | | |
| Resistencia de aislamiento | Min. 20MW(en mega 500VCD mega) | | | | | | | | | | |
| Resistencia al ruido | ±240V El ruido de onda cuadrada (Amplitud de pulso:1ms) Mediante el simulador de ruido | | | | | | | | | | |
| Fuerza dielectrica | 1000VCA 50/60Hz por 1 minuto | | | | | | | | | | |
| Vibración | 1.5mm amplitud en frecuencia de 10 ~ 55Hz en cada dirección X, Y, Z para 2 horas | | | | | | | | | | |
| Choque | 500m/s ² (50G) en direcciones X, Y, Z por 3 veces | | | | | | | | | | |
| Iluminación ambiente | Luz de día : Max. 11,000lx, Lámpara incandescente: Max. 3,000lx | | | | | | | | | | |
| Temperatura de almacenaje | -10 ~ +60°C (en un estado no congelado) Almacenaje : -25 ~ +70°C | | | | | | | | | | |
| Humedad ambiente | 35 ~ 85%RH, Almacenaje : 35 ~ 85%RH | | | | | | | | | | |
| Protección | IP66(IEC estándar) | | | | | | | | | | |
| Material | <ul style="list-style-type: none"> • BR ⇨ Carcasa de latón(Cr-plata), Lentes : PC • BRP ⇨ Carcasa PA(Nylon, Negro), Lentes : PC | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> •Carcasa ⇨ BR3M : De latón(Cr-plata) BRP3M : PA(Nylon, Negro) •Lentes ⇨ PMMA | | | <ul style="list-style-type: none"> •Carcasa ⇨ de latón(Cr-plata) •Lentes ⇨ BR4M-Vidrio BR2M-PC | |
| Cable | 4P, f 5mm, Longitud : 2m | | | | | | | | | Emisor:2P,f 5mm, Longitud:2m Receptor:3P,f 5mm, Longitud:2m | |
| Accesorio | Individual | Ajuste del controlador | | | | | Ajuste del controlador, Reflector(MS-2) | | | | |
| | Común | BR : Tuercas fijas, Soporte / BRP : Tuercas fijas | | | | | | | | | |
| Aprobación | CE | | | | | | | | | | |
| Peso de la unidad | Serie • BR : Aprox. 120g | | | | | | Serie • BRP : Aprox. 100g | | | Aprox. 300g | |

※(★1)Papel blanco mate de 50 X 50mm (★2)Papel blanco mate de 100 X 100mm.

(★3)Distancia detectada y objetivo detectado para el tipo retroreflectivo que esta basado en espejo (MS-2). La detección de distancia indica el rango de un posible establecimiento de un espejo reflectivo. Detección en 0,1 m esta tambien disponible.

Sensor Cilíndrico en VCD

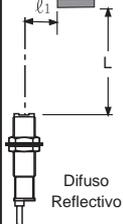
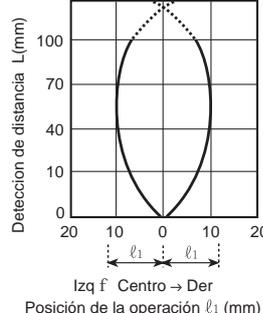
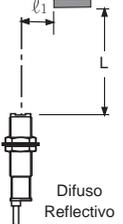
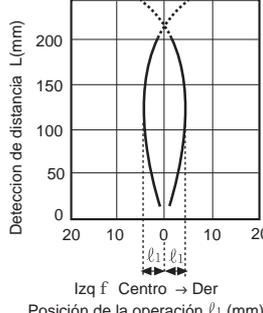
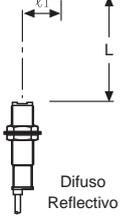
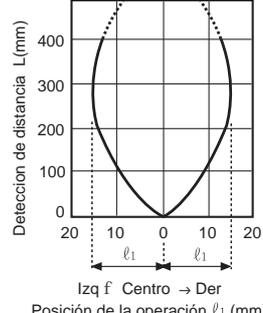
■ Características

○ Difuso Reflectivo

1 BR100-DDT(-P)/BRP100-DDT(-P)

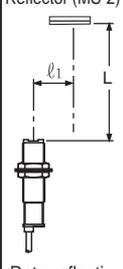
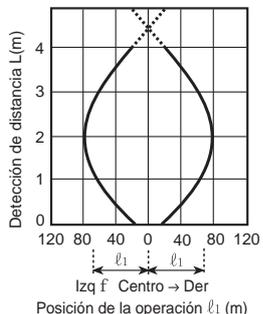
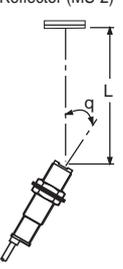
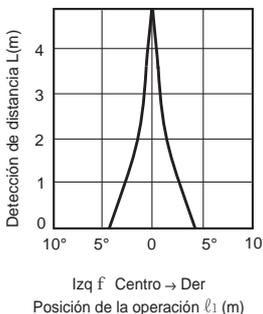
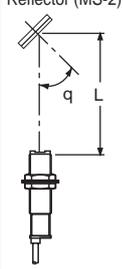
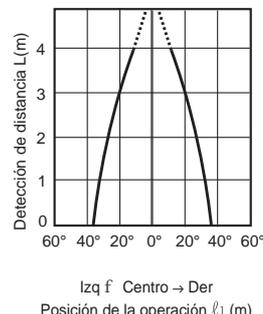
1 BR200-DDTN(-P)/BRP200-DDTN(-P)

1 BR400-DDT(-P)/BRP400-DDT(-P)

| Área de detección (Tipo haz difuso) | | Área de detección (Tipo haz estrecho) | | Área de detección (Tipo haz estrecho) | |
|---|--|---|---|---|--|
| Metodo de medición | Datos | Metodo de medición | Datos | Metodo de medición | Datos |
| Detección de objetivo estándar: Papel blanco mate de 50 X 50mm  Difuso Reflectivo |  Detección de distancia L (mm) Izq f Centro → Der Posición de la operación l_1 (mm) | Detección de objetivo estándar: Papel blanco mate de 50 X 50mm  Difuso Reflectivo |  Detección de distancia L (mm) Izq f Centro → Der Posición de la operación l_1 (mm) | Detección de objetivo estándar: Papel blanco mate de 50 X 50mm  Difuso Reflectivo |  Detección de distancia L (mm) Izq f Centro → Der Posición de la operación l_1 (mm) |

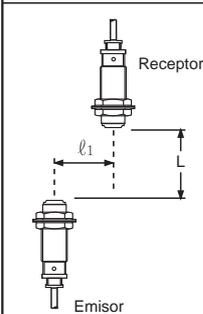
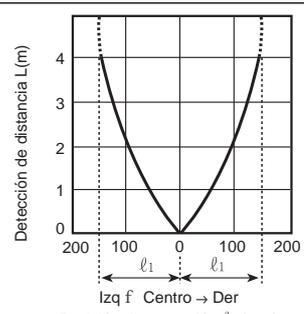
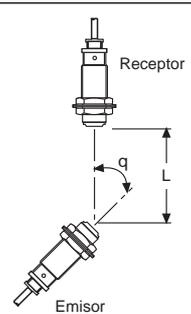
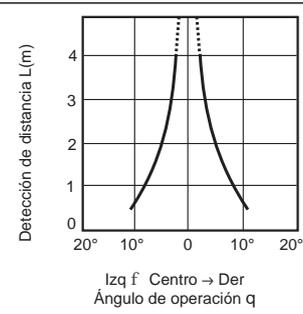
○ Retroreflectivo

1 BR3M-MDT(-P) / BRP3M-MDT(-P)

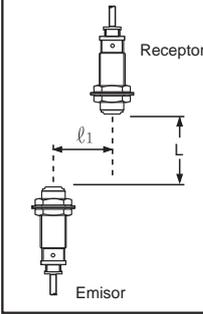
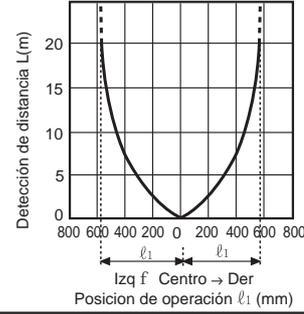
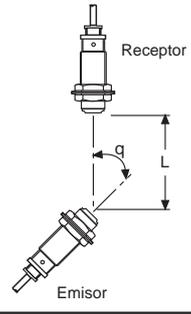
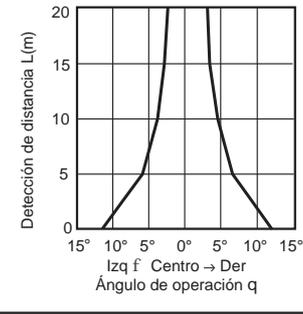
| Características de desplazamiento paralelo | | Características del ángulo de detección | | Características del ángulo reflector | |
|--|---|--|--|--|---|
| Metodo de medición | Datos | Metodo de medición | Datos | Metodo de medición | Datos |
| Reflector (MS-2)  Retroreflectivo |  Detección de distancia L (m) Izq f Centro → Der Posición de la operación l_1 (m) | Reflector (MS-2)  Retroreflectivo |  Detección de distancia L (m) Izq f Centro → Der Posición de la operación l_1 (m) | Reflector (MS-2)  Retroreflectivo |  Detección de distancia L (m) Izq f Centro → Der Posición de la operación l_1 (m) |

○ Tipo haz transmitido

1 BR4M-TDT_o / BR4M-TDT_o-P

| Características de desplazamiento paralelo | | Características de ángulo | |
|--|--|--|--|
| Metodo de medición | Datos | Metodo de medición | Datos |
|  Receptor Emisor |  Detección de distancia L (m) Izq f Centro → Der Posición de operación l_1 (mm) |  Receptor Emisor |  Detección de distancia L (m) Izq f Centro → Der Ángulo de operación q |

1 BR20M-TDTD(-P) / BR20M-TDTL(-P)

| Características de desplazamiento paralelo | | Características de ángulo | |
|--|--|--|--|
| Metodo de medición | Datos | Metodo de medición | Datos |
|  Receptor Emisor |  Detección de distancia L (m) Izq f Centro → Der Posición de operación l_1 (mm) |  Receptor Emisor |  Detección de distancia L (m) Izq f Centro → Der Ángulo de operación q |

(A)
Contador

(B)
Temporizador

(C)
Controlador de Temperatura

(D)
Controlador de potencia

(E)
Medidores para panel

(F)
Medidor de Pulsos/
Tacómetro

(G)
Displays

(H)
Controlador de sensores

(I)
Fuente de alimentación conmutada

(J)
Sensor de proximidad

(K)
Sensor fotoeléctrico

(L)
Sensor de presión

(M)
Encoders rotatorios

(N)
Motor a pasos
Driver
Controlador de movimiento

(O)
Pantalla HMI

(P)
Dispositivo I/O
Device Net

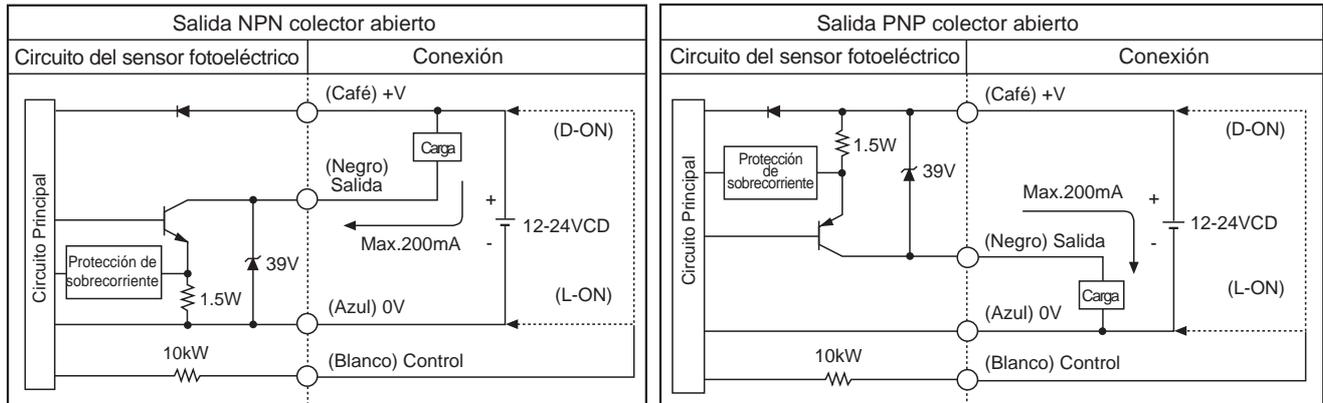
(Q)
Modelos descontinuados y Reemplazos

Serie BR

Diagrama de salida de control

- 1 BR(P)100-DDT / BR(P)200-DDTN / BR(P)400-DDT
- 1 BR(P)3M-MDT
- 1 BR20M-TDTD2 / BR20M-TDTL2 (Receptor)

- 1 BR(P)100-DDT-P / BR(P)200-DDTN-P / BR(P)400-DDT-P
- 1 BR(P)3M-MDT-P
- 1 BR20M-TDTD2-P / BR20M-TDTL2-P (Receptor)



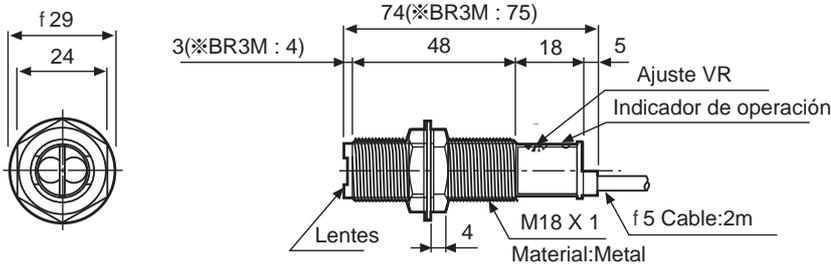
※Seleccione Light ON / Dark ON mediante el cable de control.

Light ON : Conecte el cable de control a 0V
Dark ON : Conecte el cable de control a +V

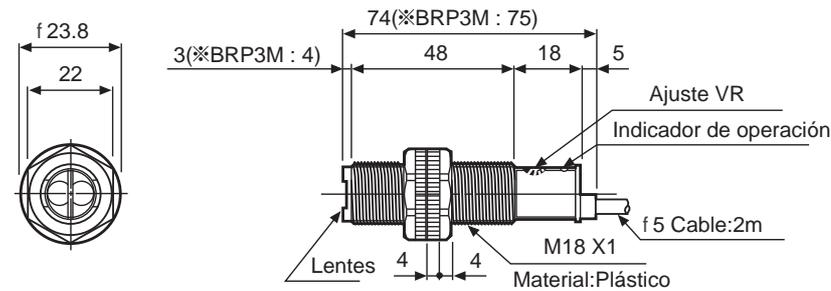
※Cable de control esta disponible solo para el tipo difuso reflectivo y el tipo retroreflectivo.

Dimensiones

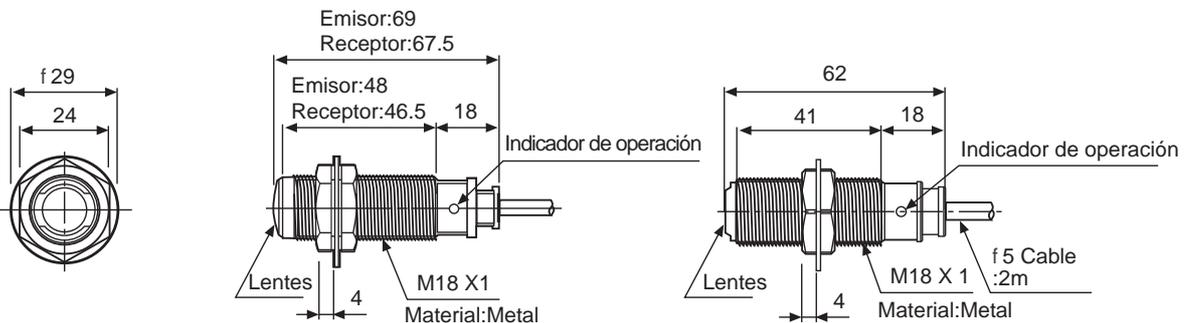
- 1 BR100-DDT / BR100-DDT-P 1 BR200-DDTN / BR200-DDTN-P
- 1 BR400-DDT / BR400-DDT-P 1 BR3M-MDT / BR3M-MDT-P (※)



- 1 BRP100-DDT / BRP100-DDT-P 1 BRP200-DDTN / BRP200-DDTN-P
- 1 BRP400-DDT / BRP400-DDT-P 1 BRP3M-MDT / BRP3M-MDT-P (※)



- 1 BR4M-TDTD / BR4M-TDTD-P / BR4M-TDTL / BR4M-TDTL-P
- BR20M-TDTD / BR20M-TDTD-P / BR20M-TDTL / BR20M-TDTL-P



< Serie BR4M >

< Serie BR20M >

(Unidad:mm)