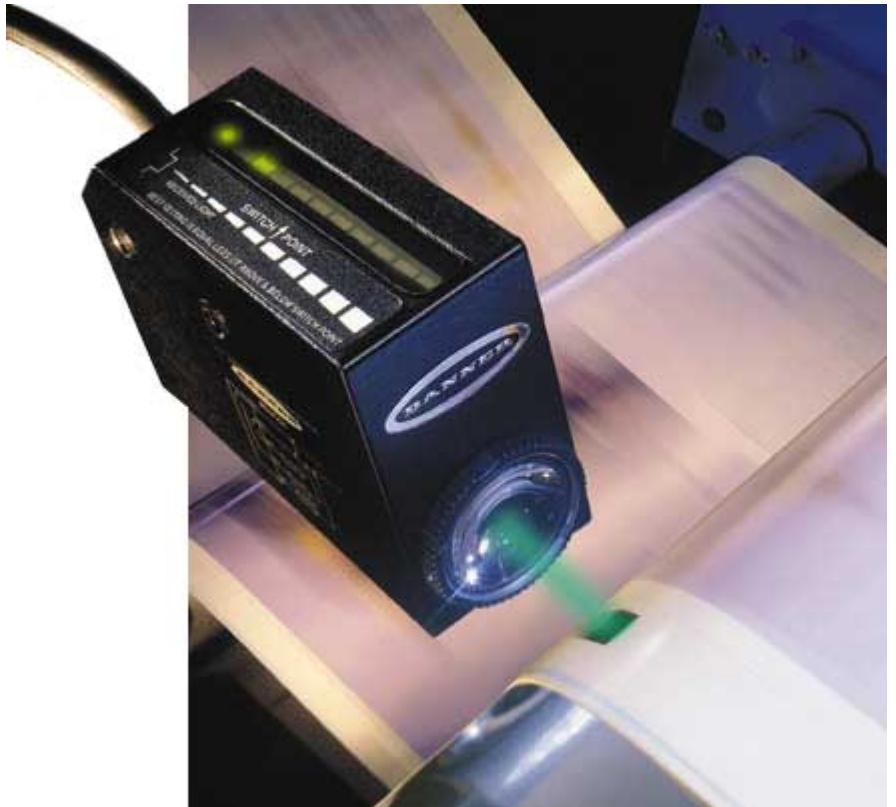


Sensor cromático Serie R55

- **Detección fiable de los contrastes de marcas de color más difíciles**
- **10000 acciones por segundo**
- **Barra gráfica exclusiva para una configuración fácil**
- **Elevada tolerancia a la ondulación del material**
- **Funciones de temporización seleccionables por interruptor DIP**
- **Salidas digitales PNP y NPN y analógicas**
- **Robusto encapsulado metálico IP67**
- **Módulos con línea de detección horizontal y vertical**



La R55 permite una fiabilidad estado sólido sin mantenimiento, con prestaciones de detección hasta ahora ofrecidos únicamente por los sensores de color de lámpara incandescente de corta vida. La R55 detecta con fiabilidad todos los contrastes cromáticos hallados en aplicaciones habituales de registro de productos por marcas de color - incluso contrastes extremadamente bajos como sería 20% de amarillo impreso en blanco. Además, una fuente de luz por LED verde y ópticas híbridas eliminan la necesidad de alternar entre diferentes fuentes de color para diferentes contrastes de color.

Las lentes de la R55 pueden instalarse en cualquiera de los 2 emplazamientos para lentes. Esto permite una importante flexibilidad de montaje. Las lentes y las tapas de los emplazamientos de las lentes pueden cambiarse fácilmente de forma manual sin necesidad de herramientas. Una respuesta de detección de 50

microsegundos permite un excelente registro de Repetición, incluso en aplicaciones de velocidad muy alta.

Esta respuesta rápida, unida a una línea de detección pequeña de 1.2 x 3.8 mm permite que puedan hacerse las marcas de color pequeñas y discretas.

La R55 incorpora una lógica de temporización del pulso de salida que permite la conexión fiable a entradas más lentas, como es el caso de aquellas asociadas con algunos controles lógicos programables (PLCs). Se puede acceder a un interruptor DIP de 4 posiciones por bajo de la tapa del interruptor atado con una correa (ver la fig. 4). Los interruptores 2 y 3 permiten la selección entre diferentes funciones de temporización, un solo impulso de 50 ms, retardo a la desconexión de 50 ms, pulso de 100 ms con reactivación o sin función de temporización.

La R55 ofrece una barra luminosa de 10 elementos móviles compuesta por LEDs que visualizan el nivel de la señal, relativas a la selección del punto de conmutación. La pantalla es de gran utilidad durante la configuración. El interruptor 4 se utiliza para desactivar la barra luminosa durante el funcionamiento normal, si se desea.

Existen 2 salidas digitales bipolares- una PNP y una NPN. Ambas salidas conmutarán cargas de hasta 150 mA. El interruptor DIP 1 selecciona la activación sin luz (las salidas se activan cuando se detecta la condición más oscura) o activación con luz (las salidas se activan cuando se detecta la condición más clara).

La constitución de la R55 es extremadamente robusta con su carcasa de metal fundido, ópticas de plástico, y diseño IP 67 a prueba de filtración para su aplicación en ambientes duros.

Sensor cromático R55

R55 Montaje

El R55 incluye un total de 8 orificios roscados M5 para montaje. Estos orificios roscados están posicionados para adaptarse a las normas industriales. El enfoque del R55 se sitúa a 10 mm delante de la superficie de la lente.

Al detectar una marca de color en un material reflectante (brillante), se recomienda la introducción de un ángulo para colocar la línea central aproximadamente 15° perpendicular al material.

Al detectar una marca de color en un material claro, posicionar una superficie reflectante directamente detrás del material claro. La marca impresa, independientemente de su color, se

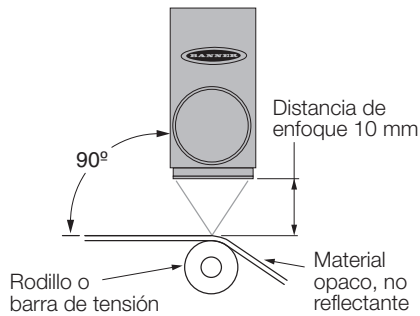


Fig. 1 Montaje para detección de materiales opacos no reflectantes

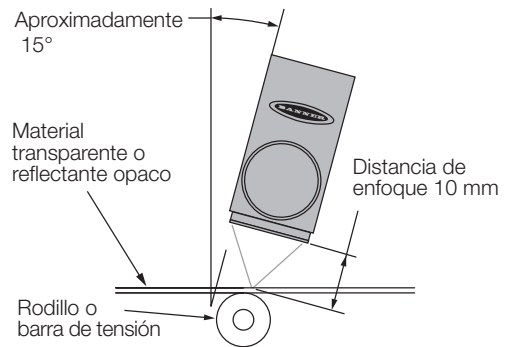


Fig. 2 Montaje para detección de materiales reflectantes opacos y transparentes

convierte en la condición oscura ya que impide que la luz alcance la superficie reflectante.

Cuando sea posible, es buena idea detectar el material en un emplazamiento donde pase por una barra de tensión o rodillo para minimizar los efectos adversos de ondulación o pando del material.

Ajuste de sensibilidad R55

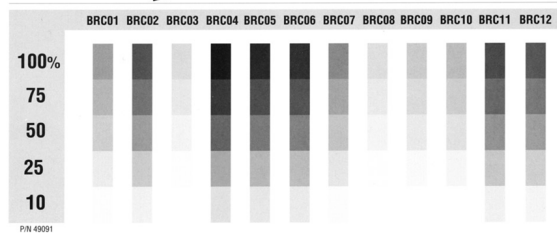
Banner Reference Color Card

BANNER
the photoelectric specialist
9714 Tenth Ave. No.
Minneapolis, MN 55441
Ph. (612) 544-3164 Fax (612) 544-3213
Toll Free 1-888-3-SENSOR (1-888-373-6767)
http://www.banner.com



Banner Reference Color Card

BANNER
the photoelectric specialist
9714 Tenth Ave. No.
Minneapolis, MN 55441
Ph. (612) 544-3164 Fax (612) 544-3213
Toll Free 1-888-3-SENSOR (1-888-373-6767)
http://www.banner.com



Cada aplicación de detección de marca de color implica detectar la diferencia entre dos colores, que se asocian, ópticamente, a la diferenciación entre 2 escalas de nivel de gris. Un color devuelve más luz reflejada al sensor que el otro. La condición que devuelve la mayor cantidad de luz se conoce como "condición de luz". La condición de la luz normalmente es obvia a la vista. Sin embargo la barra de luz visualiza exactamente como el sensor "ve" la diferencia entre la marca de color y su fondo.

La barra luminosa de 10 elementos móviles compuesta por LEDs visualiza el nivel de la luz recibida, relativa al punto de detección seleccionado. Tras montar el R55, activar la alimentación del sensor. La información de la conexión se muestra en una etiqueta lateral. Presentar de forma alternada las condiciones claro y oscuro al R55 y ajustar la sensibilidad para que el punto de conmutación se centre entre las barras de luz para las dos condiciones de detección. El nivel de contraste es aceptable si la barra de luz se alterna entre el LED 4 y el LED 7. Si el contraste es inferior, debe tenerse cuidado de que todas las variables de detección permanezcan estrictamente estables.

La sensibilidad debe ajustarse para mostrar una lectura igual por encima y por debajo del punto de conmutación (fig. 3).

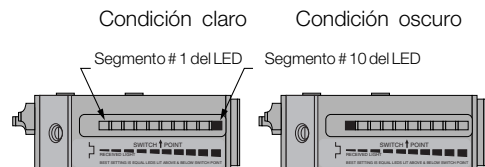


Fig. 3a contraste alto (el mejor)

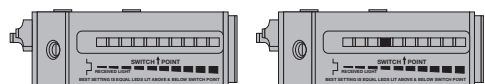


Fig. 3b contraste mínimo recomendado

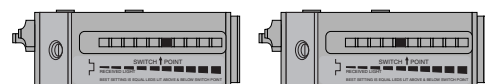
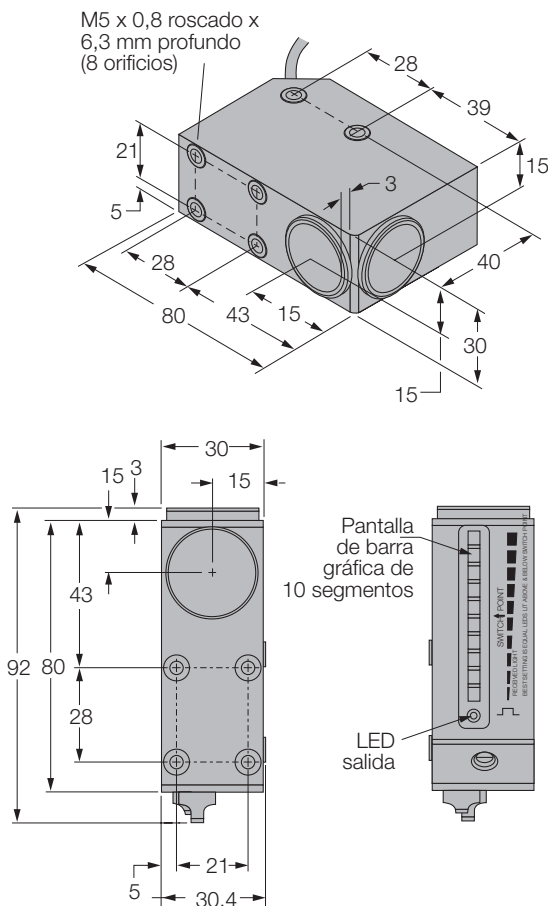


Fig. 3c Contraste bajo-todas las variables de detección deben permanecer estables

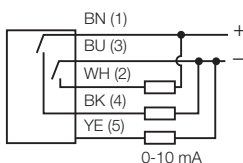
Sensor cromático R55



Dimensiones [mm]



Cableado



Longitud de onda

Verde visible* 525 nm
Distancia de detección 10 mm (± 3mm)

Calibración

sensibilidad
funciones de temporización

Alimentación

Tensión de alimentación 10...30 VCC
Tensión de rizado 10 %
Corriente sin carga < 70 mA

Protección

inversión de polaridad
cortocircuitos (pulsos)

Salida

Corriente de carga continua ≤ 150 mA (cada salida)
Frecuencia de conmutación 10 KHz

Salida analógica

Corriente de salida 0...10 mA
Carga máxima 700 Ω

Materiales

Caja aleación de zinc fundido
Tapa acero
Tapa interruptor Delrin®
Lente acrílico
Tapa emplazamiento ABS
lente y soporte de Lentes
Tipo de protección IP67
Intervalo de temperatura -10...+55 °C
Cable 2 m, PVC 5 x 0,34 mm²
Conector Conprox®

LEDs indicadores

Verde salida
Pantalla de barra gráfica de 10 segmentos nivel de la señal

Accesorios

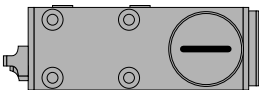
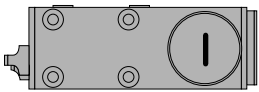
Conectores

RK4.5T-2 66 338 03 recto
WK4.5T-2 66 600 02 en ángulo recto (acodado)

* También existen modelos con fuente luminosa de estado sólido blanco visible

Sensores Fotoeléctricos

Sensor cromático R55

		Conexión	Tipo	Nº identificación
Imagen a detectar paralela a longitud del sensor		cable cable de 0,3 m con conector conector	R55-CG1 R55-CG1-QP R55-CG1-Q	30 483 01 30 483 03 30 513 93
Imagen a detectar perpendicular a la longitud del sensor		cable cable de 0,3 m con conector conector	R55-CG2 R55-CG2-QP R55-CG2-Q	30 483 02 30 483 04 30 513 94

Configuraciones de la selección del interruptor DIP R55

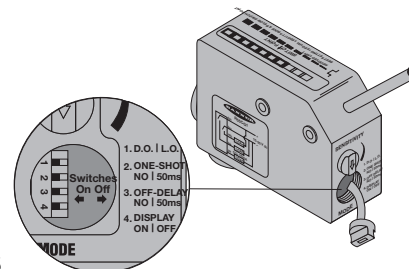
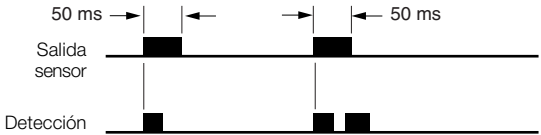
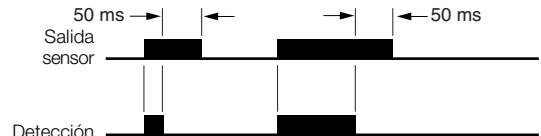



Fig. 4 Selección de modo R55

Tapa de interruptor

Inter.	Posición	Función	Descripción
1	ON	Función oscuro	Transición de claro a oscuro
1	OFF	Función claro	Transición de oscuro a claro
2	ON OFF	Sin pulso temporizado Un pulso de 50 ms sin reactivación	
3 2	ON OFF	Sin retardo a la desconexión, 50 ms de retardo a la desconexión	
2 y 3	OFF	Un pulso de 100 ms con reactivación	
2 y 3	ON	Sin salida de temporizador	
4	ON	Permitida pantalla de barras luminosa de 10 segmentos	
4	OFF	Deshabilitada pantalla de barras luminosa de 10 segmentos	