



Sensor cromático Serie R55 *Expert*™

- **Excepcional sensibilidad de contraste de color**
- **Respuesta rápida de 50 us**
- **Posibilidad de escoger entre 3 colores de LED para optimizar la detección de contraste**
- **Capacidad de escoger entre un punto sensor de 1'2 x 3'8 mm vertical u horizontal**
- **Enseñanza estática o dinámica más ajuste manual de sensibilidad**
- **Fácil programación mediante pulsador o enseñanza remota**
- **Salidas analógica y bipolar (pnp y npn)**
- **Robusto encapsulado metálico IP67**

La R55 Expert ofrece una fiabilidad de estado sólido libre de mantenimiento para todos los contrastes de color que se encuentran en aplicaciones comunes de registro de productos y materiales. La rápida respuesta de detección de 50 us produce una excelente repetibilidad de registro, incluso en aplicaciones de velocidad ultra-alta. Esta rápida respuesta, junto con la pequeña imagen sensora de 1'2 x 3'8 mm, permite hacer marcas de color pequeñas y casi invisibles.

Los sensores R55 Expert disponen de ajuste de sensibilidad en modo ENSEÑANZA, presentando al sensor las condiciones de detección con luz y sin luz. Además, puede realizarse un ajuste preciso de la sensibilidad en cualquier momento simplemente haciendo clic en las teclas "+" o "-" del sensor. La barra de luz de nivel de señal de diez elementos visualiza claramente el nivel relativo de señal recibido.

El modo ENSEÑANZA tiene dos opciones: ENSEÑANZA estática y ENSEÑANZA dinámica. La ENSEÑANZA estática se utiliza para ajustar manualmente los dos

estados de detección individualmente.

La ENSEÑANZA dinámica proporciona un medio para programar una serie de estados "sobre la marcha"; el R55 Expert muestrea los puntos detectados y ajusta automáticamente (y actualiza periódicamente mediante la característica de umbral adaptable) el punto de conmutación entre los estados con y sin luz.

Las salidas bipolares discretas (una npn y una pnp) pueden programarse en el modo de CONFIGURACIÓN para incluir una prolongación del impulso de 20 o 40 milisegundos (retardo a la desconexión), si es preciso. Puede utilizarse una tercera salida, especializada, analógica de 0 a 10 miliamperios para aplicaciones como la medición o supervisión del brillo o la textura de la superficie.

La sensibilidad del modo de ENSEÑANZA y la CONFIGURACIÓN de la salida se llevan a cabo utilizando los pulsadores del sensor, o aplicando pulsos de entrada mediante la

entrada de ENSEÑANZA remota.

La construcción de la R55 Expert es extraordinariamente robusta, con una carcasa de metal fundido a presión, ópticas de plástico y un diseño hermético IP67 para entornos de detección duros.

La R55 Expert está disponible con haces sensores verde, azul o blanco. Los haces de luz verde son la primera opción para muchas aplicaciones de detección de marcas de color. El azul es excelente para detectar la familia de amarillos, incluyendo el difícil 20 % de amarillo en impresión de periódico. Los haces de luz blanca son excelentes para aplicaciones especializadas, y mantienen la promesa de convertirse en la mejor opción de todas. Debido a la gran variedad de posibles combinaciones, póngase en contacto con su representante de Banner para que le haga una demostración.

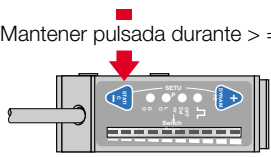

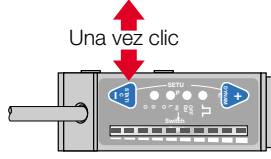

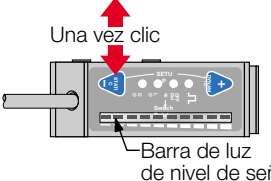
Las lentes acrílicas del R55 Expert pueden instalarse en cualquiera de los dos puertos para lentes para tener flexibilidad de montaje.



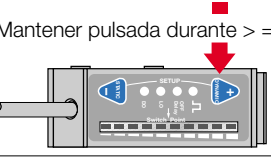

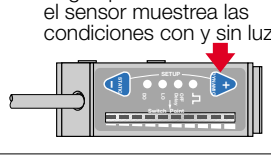

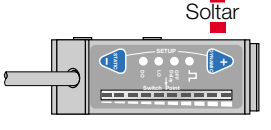
Sensores Fotoeléctricos

Sensor cromático R55 Expert™

Procedimiento de ENSEÑANZA estática

Pulsador		Estado resultante del indicador
Pulsar y mantener pulsada la tecla ESTÁTICA hasta que los indicadores LO y DO destellen alternativamente, y a continuación soltar la tecla.	Mantener pulsada durante $> = 2$ s 	LO y DO: destellan alternativamente en color verde  : ámbar encendido (indicando estar listo para aprender la condición de salida activada) Barra de Luz: se apaga
Estado de ENSEÑANZA # 1 (estado de salida activada) Presentar la condición de detección de salida activada y hacer una vez clic en la tecla ESTÁTICA.	Una vez clic 	LO y DO: destellan alternativamente en color verde  : apagado (indicando estar listo para aprender la condición de salida desactivada) Barra de Luz: permanece apagada
Estado de ENSEÑANZA # 2 (estado de salida desactivada) Presentar la condición de detección de salida desactivada y hacer una vez clic en la tecla ESTÁTICA.	Una vez clic 	Si el contraste es aceptado, uno de los diez segmentos de la barra de luz de nivel de señal destella durante 3 s para indicar el contraste relativo, y a continuación el sensor entra en el modo de FUNCIONAMIENTO. Si el contraste es demasiado bajo, cada uno de los otros segmentos de la barra de luz destella durante 3 s para indicar un contraste bajo, y el sensor vuelve al estado de ENSEÑANZA # 1.

Procedimiento de ENSEÑANZA dinámica

Pulsador		Estado resultante del indicador
Pulsar y mantener pulsada la tecla DINÁMICA.	Mantener pulsada durante $> = 2$ s 	LO y DO: destellan alternativamente en color verde  : apagado Barra de Luz: se apaga
Presentar alternativamente los estados de detección con y sin luz.	Seguir pulsando mientras el sensor muestrea las condiciones con y sin luz 	LO y DO: destellan alternativamente en color verde  : apagado Barra de Luz: permanece apagada
Sulte la tecla DINÁMICA.	Soltar 	La barra de luz muestra el contraste relativo durante 3 s, o destella todos los otros segmentos de barra de luz para indicar que las condiciones no son aceptables. El sensor vuelve al modo FUNCIONAMIENTO con el ajuste nuevo o antiguo.

Procedimiento de CONFIGURACIÓN de la salida

Pulsar y mantener pulsados ambos pulsadores hasta que la barra de luz se apague. Hacer clic en uno de los pulsadores para cambiar entre seis posibles ajustes

Configuración de salida	Indicador de retardo	Indicador LO	Indicador DO
Funcionamiento con luz sin ningún retardo	apagado	encendido	apagado
Funcionamiento con luz con retardo de 20 ms	destellando	encendido	apagado
Funcionamiento con luz con retardo de 40 ms	encendido	encendido	apagado
Funcionamiento sin luz sin ningún retardo	apagado	apagado	encendido
Funcionamiento sin luz con retardo de 20 ms	destellando	apagado	encendido
Funcionamiento sin luz con retardo de 40 ms	encendido	apagado	encendido

ENSEÑANZA remota

La R55 Expert también puede configurarse enviando pulsos por la línea de Enseñanza remota. Conecte el cable de Enseñanza al común durante más de 0'04 s y menos de 0'8 s para crear un pulso.

La ENSEÑANZA estática puede conseguirse presentando la condición de activado y dando un pulso, y a continuación presentando la condición de desactivado y dando otro pulso.

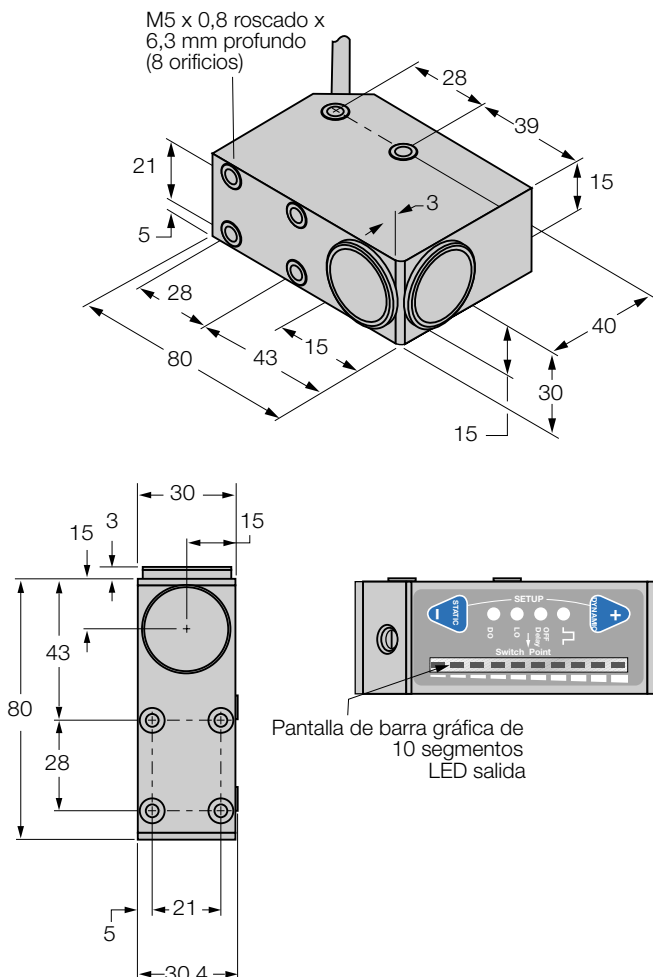
La ENSEÑANZA dinámica puede conseguirse manteniendo conectada al común la línea de Enseñanza durante > 2 s mientras se presentan las condiciones con luz y sin luz.

Los pulsadores pueden activarse / desactivarse con cuatro pulsos consecutivos.

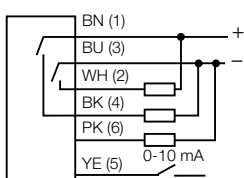
Sensor cromático R55 Expert™



Dimensiones [mm]



Cableado



Longitud de onda

Verde visible	525 nm
Azul visible	475 nm
Blanco visible	450-650 nm
Calibración	sensibilidad (automatic)
	activación con o sin luz
	salida con retardo a la desconexión
	(ninguno, 20 ms, 40 ms)
	bloqueo del pulsador

Alimentación

Tensión de alimentación	10...30 VCC
Tensión de rizado	10 %
Corriente sin carga	< 80 mA
Retardo de respuesta al encendido	1 s

Protección

inversión de polaridad
 picos transitorios
 cortocircuitos
 sobrecarga
 falso pulso al encender el aparato

Salida

2 salidas de transistores	1 salida npn y 1 salida pnp
Corriente de carga continua	≤ 150 mA (cada salida)
Tiempo de respuesta	50 µs

Materiales

Caja: aleación de zinc fundido a presión y acero, acabado de poliuretano acrílico negro
 lente: ABS

Lente

Tapa emplazamiento
 lente y soporte de lentes

Tipo de protección (IEC 60529/EN 60529)

IP67

Intervalo de temperatura

-10...+55 °C

Cable

2 m, PVC 6 x 0,34 mm²

Conector

eurocon

LEDs indicadores

Pantalla de barra gráfica de 10 segmentos verdes

nivel de la señal

Verde

activación con luz

Verde

activación sin luz

Amarillo

salidas activadas

Verde

retardo a la desconexión

Accesorios

Soportes

SMB55A	30 532 59	soporte con 15 ° de ajuste
SMB55F	30 532 60	soporte de montaje plano
SMB55RA	30 532 61	soporte en ángulo recto
SMB55S	30 532 65	soporte con 15 ° de ajuste

Conectores

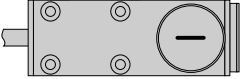
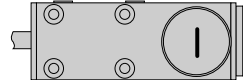
WAK6-2/P00	80 070 19	recto
WWAK6-2/P00	80 127 27	en ángulo recto (acodado)

Lente de repuesto

UC-R55	30 550 09	lente de repuesto
--------	-----------	-------------------

Sensores Fotoeléctricos

Sensor cromático R55 Expert™

		Conexión	Alcance	Fuente de luz	Tipo	Nº Identificación
Imagen a detectar paralela a longitud del sensor		cable	10 +/- 3 mm	verde	R55E-CG1	30 594 91
		conector	10 +/- 3 mm	verde	R55E-CG1-Q	30 594 92
		cable	10 +/- 3 mm	azul	R55E-CB1	30 594 97
		conector	10 +/- 3 mm	azul	R55E-CB1-Q	30 594 98
		cable	10 +/- 3 mm	blanco	R55E-CW1	30 594 85
		conector	10 +/- 3 mm	blanco	R55E-CW1-Q	30 594 86
Imagen a detectar perpendicular a la longitud del sensor		cable	10 +/- 3 mm	verde	R55E-CG2	30 594 94
		conector	10 +/- 3 mm	verde	R55E-CG2-Q	30 594 95
		cable	10 +/- 3 mm	azul	R55E-CB2	30 595 00
		conector	10 +/- 3 mm	azul	R55E-CB2-Q	30 595 01
		cable	10 +/- 3 mm	blanco	R55E-CW2	30 594 88
		conector	10 +/- 3 mm	blanco	R55E-CW2-Q	30 594 89

● Utilización del sensor R55 Expert

Modo de FUNCIONAMIENTO

El modo de funcionamiento normal para la R55 Expert se llama modo de FUNCIONAMIENTO. Tanto si funciona con o sin luz el LED está encendido. El LED indicador de retardo de configuración puede estar encendido o apagado, indicando el estado. El LED de salida está encendido cuando las salidas están conduciendo. La barra de luz de 10 segmentos indica el nivel de señal con relación al umbral de detección. La sensibilidad se puede ajustar manualmente pulsando la tecla "+" o "-"; cada clic se traduce en 1/2 segmento en la barra de luz de nivel de señal.

Modo de ENSEÑANZA

El R55 Expert tiene 2 modos de ENSEÑANZA:

Modo de ENSEÑANZA estática

Si se pueden presentar individualmente las distintas condiciones, la condición que se enseña primero es la condición de salida activada. El sensor ajusta el promedio en el centro entre las condiciones sin y con luz.

Modo de ENSEÑANZA dinámica

Los estados con y sin luz se presentan durante los estados reales de la máquina; la condición de salida activada debe enseñarse utilizando el modo de CONFIGURACIÓN. El umbral se ajusta automáticamente siempre que no se haga ningún ajuste manual.

Modo de CONFIGURACIÓN

El modo de CONFIGURACIÓN se utiliza para seleccionar el funcionamiento sin o con luz y para seleccionar un Retardo a la desconexión de 20 ms, 40 ms o sin retardo.

● Notas de aplicación

No montar la lente del sensor directamente perpendicular a superficies brillantes. Colocar el sensor con un ángulo de aproximadamente 15 ° con relación a la superficie. Minimice la "oscilación" del producto o cinta siempre que sea posible para maximizar la fiabilidad de la detección. La salida analógica es proporcional a la señal de luz recibida y no se ve afectada por los ajustes manuales de sensibilidad.

Sujeto a cambios sin previo aviso • Edición 10.00 • P/N SD064J0A



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.