



Guía rápida de referencia

© OMRON Corporation 2010-2025 Todos los derechos reservados.

- *1. Es posible que se deba sumar un error de medición adicional debido a los fondos reflectantes (consulte el manual del usuario para obtener detalles).
- *2. Para conocer las especificaciones del sistema de alimentación, consulte Fuente de alimentación en el manual del usuario de OS32C.
- *3. La corriente nominal de OS32C es 1025 A máx. (OS32C 210 mA + carga OSSD A + carga OSSD B + carga de salida auxiliar + carga de salida de advertencia + entradas funcionales).
Donde las entradas funcionales son:
Entrada EDM ... 50 mA
Entrada de arranque ... 20 mA
Entrada de modo de espera ... 5 mA
Entrada de zona X ... 5 mA x 8 (ocho entradas de selección de zona)
- *4. La tensión de salida es la tensión de entrada – 2.0 V.c.c.
- *5. La corriente total consumida por 2 OSSDs, salida auxiliar y salida de advertencia no puede ser superior a 700 mA.
- *6. Se requiere un cable Ethernet con un conector M12 de 4 pines.
- *7. La polaridad de salida (NPN/PNP) se puede configurar mediante la herramienta de configuración.
- *8. La tolerancia a la contaminación en modo RBM aumentará el periodo de escaneo, lo que producirá un incremento en el tiempo de respuesta.
- *9. Omron solo suministra cable Ethernet de hasta 15 m de largo. Para mayores longitudes se necesita una conexión a un conmutador/enrutador de red.

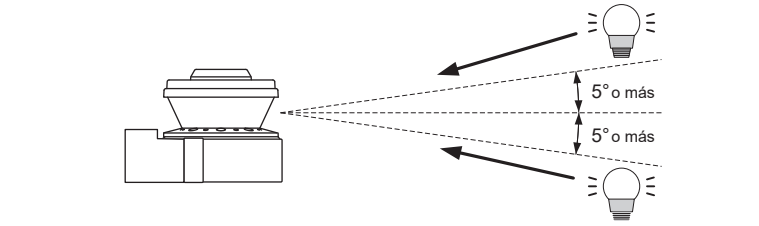
■ Consideraciones de montaje

⚠ ATENCIÓN

El funcionamiento del OS32C se puede ver afectado por la luz del entorno, como por ejemplo, iluminación incandescente, iluminación estroboscópica o iluminación de un fotosensor que utilice luz infrarroja.

El funcionamiento del OS32C se puede ver afectado por las sustancias del entorno, como vaho, humo, vapor y otras partículas pequeñas.

Se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones al determinar la ubicación de montaje del dispositivo OS32C. Es posible que la luz ambiental interfiera en el funcionamiento normal del OS32C. Las interferencias de la luz ambiental NO provocan una reducción de la seguridad; no obstante, pueden provocar falsas paradas en el equipo protegido. Es posible que en algunas instalaciones sea necesario que el OS32C se instale directamente expuesto a la luz ambiental. En estas situaciones, se debe garantizar que la separación entre el plano de detección del OS32C y la fuente de luz sea mayor de +/-5°.

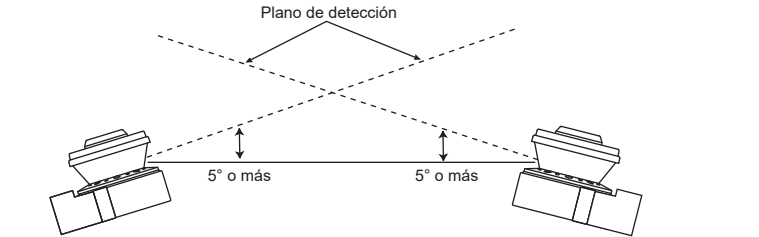


Configuración de múltiples escáneres OS32C

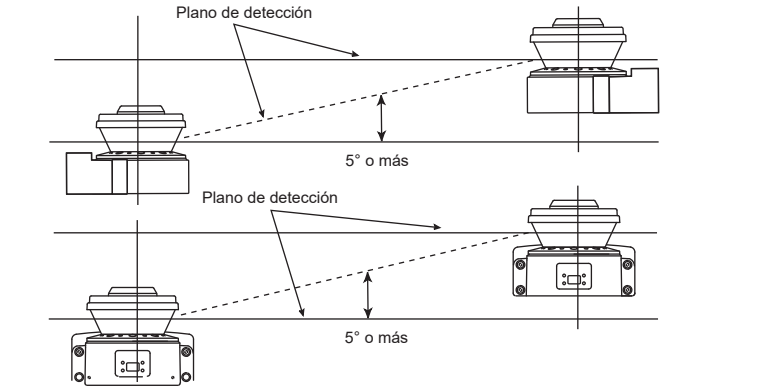
Existe la posibilidad de que dos dispositivos OS32C interfieran entre sí. Consulte las siguientes recomendaciones de montaje para evitar esta situación al utilizar varios OS32C en la misma ubicación.

- Ajuste los escáneres para desplazar el plano de detección mediante la inclinación de los OS32C.
- Ajuste los escáneres para desplazar el plano de detección mediante el montaje de los dispositivos OS32C a diferentes alturas.
- Ajuste los escáneres para los diferentes planos de detección y las detecciones de muestreo adicionales (tiempo de respuesta) en los dispositivos OS32C.
- Instale una pantalla para bloquear un posible cruce de señal.

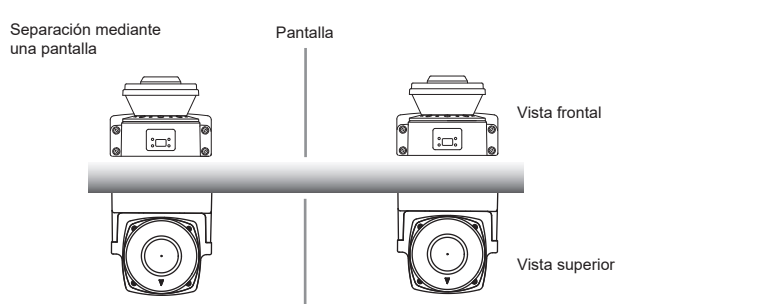
Desplazamiento de nivel de detección por inclinación.



Desplazamiento de niveles de detección por diferente altura en instalación en paralelo.



Al instalar dos OS32C uno al lado del otro, es recomendable instalarlos a distinta altura. Al ajustar el dispositivo OS32C inclinado, puede ser más eficaz ajustarlo hacia abajo en función de las condiciones de la fuente de iluminación externa (luz natural o halógena).



El uso de una pantalla podría aumentar el efecto de reflejo dependiendo del material de la misma. Seleccione una con acabado negro mate para que no se produzcan reflejos.

■ Conexionado

⚠ ADVERTENCIA

No conecte el OS32C a una fuente de alimentación con más de 24 Vc.c. + 25% / -30%. No suministre alimentación de c.a. al OS32C, ya que se podría producir una descarga eléctrica.

Para que el sistema OS32C cumpla con IEC 61496-1 y UL 508, su fuente de alimentación de c.c. debe satisfacer todas las condiciones siguientes:

- Dentro de la tensión nominal de línea (24 Vc.c. +25% / -30%)
- Cumplimiento de las directivas de EMC (entornos industriales)
- Aislamiento doble o reforzado entre los circuitos primario y secundario
- Retorno automático para la protección contra sobrecorriente
- Tiempo de retención de salida de 20 ms como mínimo
- Cumplimiento de los requisitos de características de salida de circuitos de clase 2 o circuitos de tensión/corriente limitada definidos en UL 508.
- Sistema de alimentación que cumpla la reglamentación y las normas de CEM y seguridad vigentes en el país o región donde se use el OS32C. (Ejemplo: En la UE, una fuente de alimentación debe cumplir con las directivas CEM y de baja tensión)

Para prevenir las descargas eléctricas, use aislamiento doble o reforzado contra tensiones peligrosas (como, por ejemplo, 230 Vc.a.).

Las extensiones de cable deben cumplir las longitudes especificadas, de lo contrario, se puede producir un fallo de las funciones de seguridad.

Para usar este producto en un sistema de seguridad de categoría 3, se deben conectar ambas salidas de seguridad al sistema de seguridad. La configuración de un sistema de seguridad con una sola salida de seguridad puede provocar lesiones graves a consecuencia de un fallo del circuito de salida y por tanto a la no detención de la máquina.

Protección del cable en la instalación:
Se debe tener cuidado al instalar el cable del OS32C. El cable se debe tender y fijar correctamente para garantizar que no se produzcan daños.

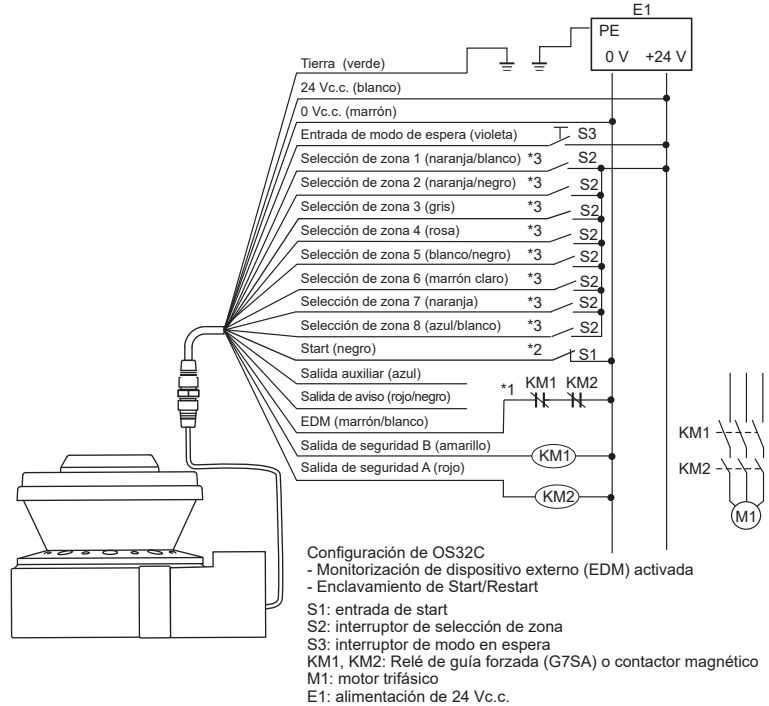
Tierra:
El sistema OS32C requiere una conexión de tierra. No conecte la toma de tierra a un sistema de masa positiva. De hacerlo, la máquina protegida puede NO pararse, lo que conllevaría lesiones graves para el operario.

Aislamiento de conector de señal:
Los conectores empleados durante la instalación **deben** ofrecer suficiente separación entre señales para evitar una situación de cortocircuito de las señales de alimentación de entrada y de sistema.

⚠ ATENCIÓN

Cuando conecte el OS32C a dispositivos externos, asegúrese de seguir los esquemas de color y codificación según la norma EN 60204-1.

- Conexión básica (con una sola unidad OS32C)
Categoría 3, Nivel de rendimiento (PL) d (ISO 13849-1)



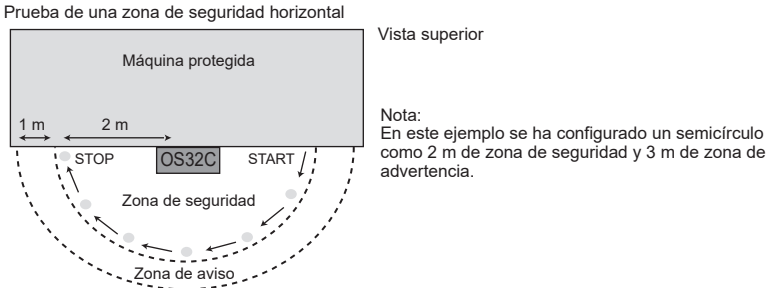
- Configuración de OS32C
- Monitorización de dispositivo externo (EDM) activada
- Enclavamiento de Start/Restart
- S1: entrada de start
S2: interruptor de selección de zona
S3: interruptor de modo en espera
KM1, KM2: Relé de guía forzada (G7SA) o contactor magnético
M1: motor trifásico
E1: alimentación de 24 Vc.c.
- *1. Si no se utiliza la monitorización de dispositivo externo, conecte los cables marrón/blanco a 0 V y, a continuación, desactive la monitorización de dispositivo externo con la herramienta de configuración.
*2. La entrada de arranque debe ser un interruptor normalmente cerrado.
*3. Para el ajuste del interruptor de selección de zona, consulte Selección de entrada de zona. Cuando se utiliza una sola zona no es necesaria ninguna conexión en la entrada de selección de zona.

■ Prueba del área de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

Si el OS32C se utiliza con start automático, asegúrese de que la máquina se detenga y de que no empiece a funcionar mientras se este detectando un objeto en una zona de seguridad. Compruebe el funcionamiento colocando un objeto de prueba en la zona de seguridad. Se recomienda llevar a cabo una prueba como mínimo después de cada cambio de turno o de 24 horas de funcionamiento.

Para probar la capacidad de detección del OS32C, guíe el objeto de prueba a lo largo del perímetro de la zona de detección de seguridad, tal como se muestra en la figura siguiente. Un movimiento peligroso del equipo protegido se debe de detener inmediatamente (dentro de los tiempos de parada aceptados que se han predeterminado). Estando en modo de arranque automático, el OS32C DEBE permanecer en estado de detención de la máquina durante toda la prueba. Para probar el OS32C, utilice un objeto de prueba con un diámetro apropiado para la resolución seleccionada. (No se incluye un objeto de prueba con el OS32C).



Compruebe que todos los indicadores y displays funcionan correctamente y que se corresponden con las funciones definidas en el sistema OS32C. Inspeccione la carcasa del OS32C y la ventana de salida para buscar posibles daños o manipulación. Si el sistema OS32C se utiliza en una aplicación de protección estática, asegúrese de que las zonas de seguridad están marcadas de forma clara en el suelo. En el caso de las aplicaciones móviles, asegúrese de que el vehículo se detenga en los límites establecidos en la configuración inicial. Si el sistema OS32C no supera alguna de estas pruebas, bloquee el equipo protegido y póngase en contacto con el supervisor de la fábrica inmediatamente.

■ Comprobación del estado del OS32C

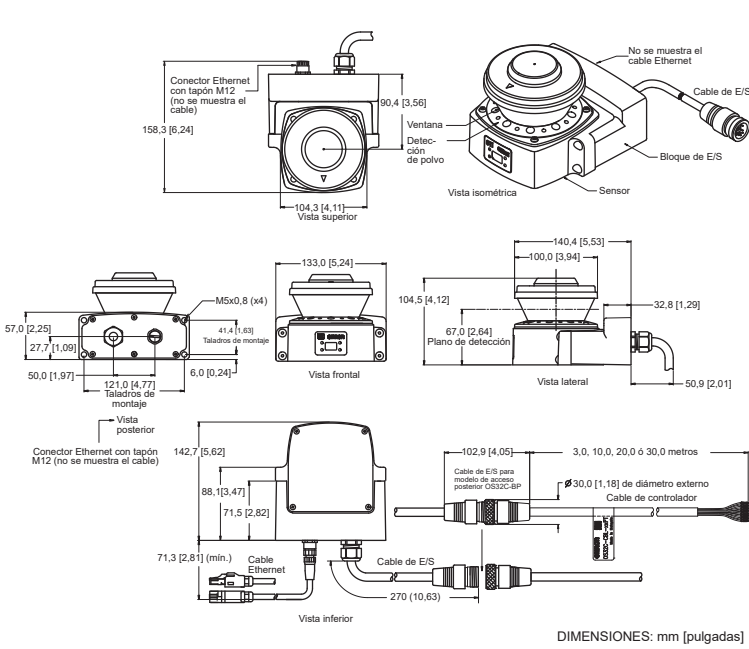
El sistema OS32C tiene el display de estado/diagnóstico en la parte frontal, lo que indica un estado de configuración/error de dicho sistema.

Estado	Código de diagnóstico	Descripción	Acción correctiva
Funcionamiento normal	88	Indicación de encendido	-
	--	Funcionamiento normal (parada de la máquina protegida)	-
	--	Modo en espera (parada de la máquina protegida).	-
	01	Estado de enclavamiento (esperando a la entrada de start)	-
	02	Modo de configuración (parada de la máquina protegida)	-
	80	Indicación de suiedad de la ventana (parada de la máquina protegida). La ventana o el anillo guardapolvo están sucios o rayados.	Limpielos o sustitúyelos según sea necesario.
	83	Indicación de error de transmisión de ventana (parada de la máquina protegida) • La ventana está sucia o rayada • La calibración de la ventana no se realiza después de reemplazar la ventana • La calibración de la ventana se realizó con la ventana contaminada y luego se limpió la ventana, la transmisión de la ventana es mayor que la medida en la calibración	• Limpie la ventana o revise si hay rasguños • Limpie la ventana y realice la calibración de la ventana
	84	Indicador de haz cegado (parada de la máquina protegida)	Compruebe la presencia de interferencias mutuas con otro escáner (diríjase a las consideraciones de montaje en el manual de usuario), catadióptricos cercanos o fuentes de luz que provoquen fuertes interferencias.
Fallo de salida de seguridad	70	Número de entradas de zonas activas incorrecto (parada de la máquina protegida)	Compruebe el cableado de entrada de selección de zona, la selección de configuración de zona, el tiempo de conmutación de entrada de selección de zona y la configuración de retardo de zona
	71	Combinación de entradas de zona no válida o indefinida, aunque el número de entradas activas es correcto (parada de la máquina protegida)	Compruebe el cableado de entrada de selección de zona, la selección de configuración de zona, el tiempo de conmutación de entrada de selección de zona y la configuración de retardo de zona
	□□	Consulte Indicación de display de estado/diagnóstico del manual del usuario de OS32C	-
	30	Fallo de salida de seguridad	Compruebe la conexión y el cableado de salida
	32	La salida de seguridad A tiene un cortocircuito en 24 V	
Fallo de monitorización de dispositivo externo	33	La salida de seguridad B tiene un cortocircuito en 24 V	
	34	La salida de seguridad A tiene un cortocircuito en 0 V	
	35	La salida de seguridad B tiene un cortocircuito en 0 V	
	40	Fallo de EDM (monitorización de dispositivo externo)	Compruebe la conexión y el cableado de monitorización del dispositivo externo de salida
	41	Fallo de monitorización de dispositivo externo antes del encendido de la OSSD	Compruebe que el estado del contacto NC del dispositivo externo cambia antes de que se activen las OSSDs.
Otros fallos	42	Fallo de monitorización de dispositivo externo después del encendido de la OSSD	Compruebe que el estado del contacto NC del dispositivo externo cambia después de que se activen las OSSDs.
	43	Fallo de monitorización de dispositivo externo durante el encendido del OS32C	Compruebe la configuración de salida, las conexiones y el cableado de los dispositivos OS32C
	50	Fallo general - causado por un problema interno o una condición ambiental extrema	Verifique el entorno por vibración excesiva, choque o ruido eléctrico; verifique que el ensamblaje de la ventana no esté dañado y esté bien sujeto. O reemplácelo según sea necesario.
	51	Interferencias mutuas	Compruebe la presencia de interferencias mutuas con otro escáner (diríjase a las consideraciones de montaje en el manual de usuario), catadióptricos cercanos o fuentes de luz que provoquen fuertes interferencias.
	52	Fallo interno	Reemplazar según sea necesario.
	53	Haces internos cegados	Compruebe la presencia de interferencias mutuas con otro escáner (diríjase a las consideraciones de montaje en el manual de usuario), catadióptricos cercanos o fuentes de luz que provoquen fuertes interferencias.
	54	Fallo interno	Verifique el entorno por vibración excesiva, choque o ruido eléctrico; verifique que el ensamblaje de la ventana no esté dañado y esté bien sujeto. O reemplácelo según sea necesario.
	56	Fallo interno causado por ruido eléctrico	Verifique el entorno por ruido eléctrico o reemplazar según sea necesario.
	57	Fallo interno	Reemplazar según sea necesario.
	58		
	59	Fallo del motor	Verifique que el entorno por vibración excesiva o choque.
	60	Configuración no válida en la unidad	Verifique la configuración actual o restaure los ajustes predeterminados de fábrica del escáner.
	72	Número de entradas de selección de zonas activas incorrecto (código de fallo grave después de que el código de diagnóstico 70 anterior dure más de 10 minutos)	Compruebe el cableado de la entrada de selección de zona y la selección de configuración de zona.

73	Combinación de entradas de selección de zona no válida o indefinida, aunque el número de entradas de selección de zonas activas es correcto (código de fallo grave después de que el código de diagnóstico 71 dure más de 10 minutos)	Compruebe el cableado de la entrada de selección de zona y la selección de configuración de zona.
74	La tensión de la entrada de modo de espera o de las entradas de zona es demasiado alta	Compruebe que las entradas de selección de zona o la entrada de modo de espera estén conectadas solamente a la alimentación del sistema (24 Vc.c.)
75	Carcasa del escáner conectada a alimentación 24 Vc.c.	La carcasa del escáner se debe conectar a tierra a 0 Vc.c.
81	Condensación en la ventana (código de avería después de que el código de diagnóstico 83 permanezca durante más de 30 minutos)	Active y desactive la unidad y permita que siga funcionando con el código de diagnóstico 83. El calor interno que se genera reducirá la condensación. (Reduzca el nivel de humedad en el entorno, si es posible)
82	No se ha detectado la ventana o toda la superficie de detección de polvo está sucia o bloqueada.	Compruebe que la ventana está montada correctamente y limpie la superficie de detección de polvo.
90	Fallo de temperatura interno La temperatura interna del escáner supera el límite operativo.	Incorpore más ventilación.

■ Dimensiones de OS32C

Modelo mostrado (OS32C-BP)



Precauciones de empleo

OMRON no se hace responsable de la conformidad con las normas, códigos o regulaciones aplicables a la combinación de los productos en la aplicación del cliente o a la utilización del producto. Realizar todas las gestiones necesarias para determinar la aptitud del producto para los sistemas, aparatos y equipos con los que vaya a ser utilizado. Conocer y respetar todas las prohibiciones de usoaplicables a este producto.

NO UTILICE NUNCA EL PRODUCTO SI ELLO IMPLICA UN GRAVE RIESGO HUMANO O MATERIAL, NI LO USE EN GRANDES CANTIDADES SI NO TIENE LA GARANTÍA DE QUE EL SISTEMA HA SIDO DISEÑADO PARA HACER FRENTE A LOS RIESGOS, Y QUE EL PRODUCTO O LOS PRODUCTOS OMRON TIENEN LA POTENCIA ADECUADA Y HAN SIDO INSTALADOS PARA SU UTILIZACIÓN PREVISTA DENTRO DEL EQUIPO O SISTEMA COMPLETO.

OMRON Corporation (Industrial Automation Company)
Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto, 600-8530 JAPAN
Contact: www.ia.omron.com

Regional Headquarters

■ **OMRON EUROPE B.V. (Importer in EU)**
Wegalaan 67-69, 2132 JD Hoofddorp
The Netherlands
Tel: (31)2356-81-300/Fax: (31)2356-81-388

■ **OMRON ELECTRONICS LLC**
2895 Greenspoint Parkway, Suite 200
Hoffman Estates, IL 60169 U.S.A.
Tel: (1) 847-843-7900/Fax: (1) 847-843-7787

■ **OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.**
438B Alexandra Road, #08-01/02 Alexandra
Technopark, Singapore 119968
Tel: (65) 6835-3011 Fax: (65) 6835-2711

■ **OMRON (CHINA) CO., LTD.**
Room 2211, Bank of China Tower,
200 Yin Cheng Zhong Road,
PuDong New Area, Shanghai, 200120, China
Tel: (86) 21-5037-2222/Fax: (86) 21-5037-2200