# Sistemas de seguridad EZ-SCREEN™ (independiente)

*Procedimiento de verificación diaria independiente, sin sistemas en cascada*

BANNER®
the machine safety specialist

## Para ser realizado en cada puesta en marcha, cambio de turno y ajuste de la máquina:

La verificación diaria y las verificaciones después de los cambios de herramientas y maquinaria deben ser realizadas por una persona designada (nombrada e identificada por escrito por el empleador). Durante los períodos de funcionamiento continuo de la máquina, se debe realizar esta verificación en intervalos regulares. Se debe conservar un ejemplar con los resultados de la verificación en la máquina o cerca de esta: consulte OSHA 1910.217(e)(1).

✓ **La persona designada debe:**

**1) ☐ Verificar que:**

- No sea posible el acceso al área protegida desde ninguna área que no esté protegida por el sistema EZ-SCREEN. Se deben instalar las protecciones físicas o los dispositivos sensores de presencia complementarios cuando sea necesario, a fin de evitar que alguna persona pase sobre, debajo o alrededor del área definida o ingrese a un área peligrosa.
- Todos los dispositivos de protección adicionales y las protecciones físicas están en su posición y funcionando de manera adecuada.

**2) ☐ Verificar que la distancia de separación mínima** desde el punto de peligro más cercano de la máquina protegida hasta el área definida no sea inferior a la distancia de separación calculada en la sección 3.1.1 del manual de instrucciones y registrado en el presente: _____.

3) ☐ **Verificar que:**

- **No sea posible que una persona se pare dentro del área protegida (peligrosa), sin ser detectado por el sistema EZ-SCREEN u otra protección complementaria (según lo descrito en ANSI/RIA R15.06 u otras normas correspondientes).**

**4) ☐ Verificar que:**

- El interruptor de reinicio esté instalado fuera del área protegida, lejos del alcance de cualquier persona dentro del área protegida.
- Estén instalados los medios para evitar el uso inadvertido (por ejemplo, anillos o protecciones).

NOTA: Para los sistemas EZ-SCREEN en cascada de pares múltiples, consulte la tarjeta Verificación diaria P/N 118173.

5) ☐ **Una vez que todos los indicadores de zona estén fijos en verde, pruebe la efectividad del sistema EZ-SCREEN encendido**, mediante la prueba de disparo. Seleccione la pieza correspondiente:

| | **Trasera derecha desactivada** | **Trasera derecha activada** |
|---|---|---|
| Modelos de 14 mm | STP-13 | STP-14 |
| Modelos de 30 mm | STP-14 | STP-15 |

5a) **Prueba de disparo (sistemas independientes)**

**Con el interruptor en encendido (ON), verifique que el sistema EZ-SCREEN esté en modo Funcionamiento**; los indicadores del estado del receptor se deben encontrar de la manera siguiente:

| | |
|---|---|
| Indicador de estado | ON en verde o parpadeando |
| Todos los indicadores de zona | ON en verde |
| Indicador de reinicio | ON en amarillo |
| Pantalla de diagnóstico | "–" (modo Salida de disparo) o "L" (modo Salida de seguro) |

Es posible que se necesite un reinicio manual en el modo Salida de seguro (consulte en el manual, las secciones 4.2 y 4.3).

5b) **Con la máquina protegida en reposo, pase la pieza de prueba hacia abajo a través del área definida en los tres trayectos**: cerca del receptor, cerca del emisor y a la mitad entre ambos (Figura 1).

- *En caso de que el emisor y el receptor estén muy alejados*, se puede necesitar que otra persona monitoree los indicadores mientras se utiliza la pieza de prueba cerca del emisor o en la posición intermedia.

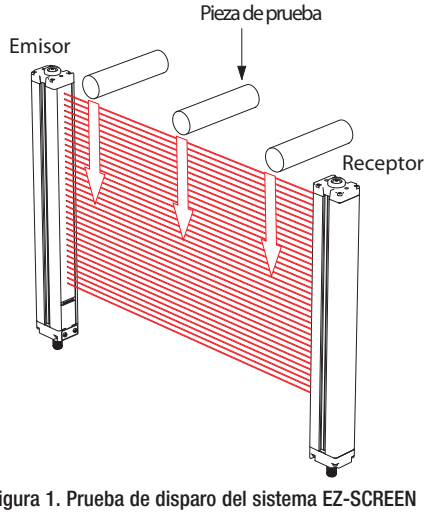


Figura 1. Prueba de disparo del sistema EZ-SCREEN

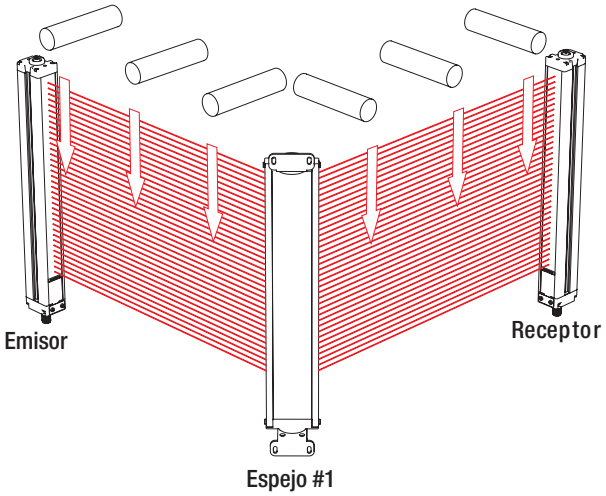


Figura 2. Prueba de disparo del sistema EZ-SCREEN para las aplicaciones con espejos en las esquinas



ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

# Sistemas de seguridad EZ-SCREEN™: verificación diaria independiente

- *Si se utilizan espejos para las esquinas en la aplicación*, se deben probar los haces de luz en tres lugares en cada tramo del trayecto del haz (entre el emisor y el espejo y también entre el espejo y el receptor, Figura 2).

5c) **Verifique si la pieza de prueba está interrumpiendo el área definida:**

Al menos un indicador de Zona debe estar fijo en rojo. La luz particular de los indicadores de Zona en rojo cambiará, según la posición de la pieza de prueba.

NOTA: Si el haz de luz 1 está bloqueado, el indicador de la Zona 1 estará en rojo y todos los demás indicadores de Zona estarán apagados, puesto que el haz 1 entrega la señal de sincronización de todos los haces de luz. La pantalla indicará “CH1”.

- **Funcionamiento de la salida de disparo**: El indicador de estado debe cambiar a rojo y permanecer en rojo mientras la pieza de prueba permanezca en el área definida. De lo contrario, la instalación no ha aprobado la prueba de disparo.
- **Funcionamiento de la salida de seguro**: El indicador de estado debe cambiar a rojo y permanecer en rojo, y el indicador de reinicio amarillo debe permanecer fijo en ON, mientras la pieza de prueba permanezca en el área definida. Si el indicador de reinicio empieza a parpadear en cualquier momento, mientras la pieza de prueba esté interrumpiendo el área definida, la instalación no ha aprobado la prueba de disparo.

En caso de que todos los indicadores de Zona estén en verde o no sigan la posición de la pieza de prueba, o si el indicador de estado se pone verde mientras la pieza de prueba está interrumpiendo el área definida, la instalación no ha aprobado la prueba de disparo.

Revise que la orientación del sensor sea la correcta, que existan superficies reflectoras (ver más abajo), o si hay áreas no protegidas creadas para el uso de obturación.

**No continúe este procedimiento de verificación ni haga funcionar una máquina protegida hasta que se haya corregido la situación y los indicadores respondan de manera correcta, según lo descrito anteriormente.**

5d) **Verifique cuando se haya sacado la pieza de prueba del área definida:**

- Que todos los indicadores de Zona estén fijos en verde.
- En el caso de que el sistema esté funcionando en el modo Salida de seguro, el indicador de reinicio amarillo debe estar parpadeando. Realice un reinicio manual.
- Verifique que el indicador de estado del receptor esté fijo en verde (o parpadeando en verde si está activada la resolución reducida).

6) ☐ **Inicie el movimiento de la máquina protegida** y mientras se esté moviendo, inserte la pieza de prueba en el área definida. **No intente insertar la pieza de prueba en las partes peligrosas de la máquina.**

**Cuando la pieza de prueba esté en el área definida, verifique que:**

- **Las partes peligrosas de la máquina** se detengan sin retraso aparente.

**Saque la pieza de prueba del área definida y verifique que:**

- **La máquina** no arranque automáticamente.
- **Los dispositivos de iniciación** deben estar engranados para volver a arrancar la máquina.

7) ☐ **Con la máquina protegida en reposo, inserte la pieza de prueba en el área definida y verifique que:**

- La máquina protegida no se pueda poner en movimiento mientras la pieza de prueba esté en el área definida.

8) ☐ **Revise con atención si hay signos externos de daños o cambios** en el sistema EZ-SCREEN, la máquina protegida y su cableado eléctrico. Todo daño o cambio encontrado debe ser informado inmediatamente a la gerencia.

**No continúe la operación hasta que haya concluido el procedimiento de verificación y se hayan corregido todos los problemas.**

## Eliminar problemas con superficies reflectoras

- **En caso de que sea posible, cambie de ubicación el emisor o el receptor** para alejar el área definida de las superficies reflectoras, teniendo cuidado de mantener la distancia de separación adecuada (consulte el paso 2).
- **De lo contrario, si es posible, pinte, oculte o raspe la superficie** para reducir la reflectividad.
- **Cuando esto no sea posible (como con las piezas de trabajo brillantes)**, incluya medios para restringir el campo visual del receptor o de la amplitud de luz del emisor en la instalación del sensor.
- **Repita la prueba de disparo** para verificar que estos cambios hayan eliminado las reflexiones problemáticas. Si la pieza de trabajo es particularmente reflectora y se aproxima al área definida, realice la prueba de disparo con la pieza de trabajo en su posición.

**ADVERTENCIA: Si la prueba de disparo indica un problema**

EN EL CASO DE QUE EL SISTEMA EZ-SCREEN NO RESPONDA CORRECTAMENTE A LA PRUEBA DE DISPARO, NO INTENTE UTILIZAR EL SISTEMA, YA QUE SE PIERDE FIABILIDAD PARA DETENER EL MOVIMIENTO PELIGROSO DE LA MÁQUINA CUANDO ENTRA UNA PERSONA U OBJETO EN EL ÁREA DEFINIDA. PUEDEN PRODUCIRSE GRAVES DAÑOS FÍSICOS E INCLUSO LA MUERTE.

**ADVERTENCIA: Antes de encender la máquina**

VERIFIQUE QUE NO HAYA PERSONAL NI MATERIALES (COMO HERRAMIENTAS) NO DESEADOS EN EL ÁREA PROTEGIDA ANTES DE ACTIVAR LA MÁQUINA PROTEGIDA PARA EVITAR GRAVES DAÑOS FÍSICOS E INCLUSO LA MUERTE.

**ADVERTENCIA: No utilice la máquina hasta que el sistema esté funcionando correctamente**

En el caso de que todas estas verificaciones no se puedan comprobar, no intente utilizar el sistema EZ-SCREEN/máquina protegida hasta que se haya corregido el defecto o el problema (consulte la sección 5 del manual).

Los intentos de utilizar la máquina protegida en esas condiciones podrían provocar lesiones graves o la muerte.

P/N 113361 Rev. A