

Nach der Systeminstallation alle sechs Monate durchzuführen:

Führen Sie die Überprüfung auf dieser Kontrollkarte für die halbjährliche Überprüfungsroutine alle sechs Monate nach Installation des Systems bzw. nach jeder Änderung am System (entweder eine neue Konfiguration des EZ-SCREEN LP oder Änderungen an der Maschine) durch. Halbjährliche Überprüfungen müssen von einer qualifizierten Person (entsprechend der Definition von OSHA und im Glossar des Handbuchs) vorgenommen werden. Eine Kopie der Überprüfungsergebnisse sollte an oder in der Nähe der Maschine aufbewahrt werden: siehe OSHA 1910.217(e)(1).

Konfigurieren Sie EZ-SCREEN LP zur Vorbereitung für diese Überprüfung genauso wie für den Maschinenbetrieb.

✓ Die qualifizierte Person hat folgende Aufgaben:

1. Überprüfen Sie, ob Typ und Konstruktion der überwachten Maschine mit EZ-SCREEN LP kompatibel ist. Siehe Abschnitt 1.2 des Handbuchs für eine Liste mit ungeeigneten Anwendungen.
2. Prüfen Sie, ob der **Mindestsicherheitsabstand** vom nächsten Gefahrenpunkt an der überwachten Maschine bis zum definierten Bereich nicht kleiner ist als der in Abschnitt 3.1.1 des Bedienungshandbuchs berechnete und hier eingetragene Abstand: _____.
3. Prüfen Sie, ob:
 - Zugang zu gefährlichen Teilen der überwachten Maschine aus keiner Richtung möglich ist, die nicht durch EZ-SCREEN LP, feste Schutzeinrichtungen oder zusätzliche Schutzeinrichtungen geschützt ist und
 - Es nicht möglich ist, dass eine Person zwischen dem Sicherheitslichtvorhang und den gefährlichen Maschinenteilen steht oder
 - An Stellen (zwischen dem Sicherheitslichtvorhang und Gefahrenbereichen), an denen sich eine Person unbemerkt vom EZ-SCREEN LP aufhalten kann, zusätzliche Schutzeinrichtungen und feste Schutzeinrichtungen entsprechend den jeweiligen Sicherheitsnormen angebracht sind und ordnungsgemäß funktionieren.
4. Prüfen Sie, ob:
 - Der Reset-Schalter außerhalb des überwachten Bereichs und für jemanden im überwachten Bereich unzugänglich montiert ist und
 - Der Schüssel oder eine andere Vorrichtung zur Verhinderung versehentlicher Betätigung angebracht ist.
5. Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse zwischen den OSSD-Ausgängen des EZ-SCREEN LP und den Bedienelementen der überwachten Maschine, um sicherzustellen, dass die Verdrahtung die in Abschnitt 3.5 angeführten Anforderungen erfüllt.
6. Untersuchen Sie den Bereich in der Nähe des definierten Bereichs (einschließlich Werkstücke und die überwachte Maschine) auf reflektierende Oberflächen. (Reflektierende Oberflächen können Lichtstrahlen um eine Person im Lichtvorhang herum reflektieren, wodurch verhindert wird, dass die Person erfasst wird, und die Maschinenbewegung nicht gestoppt wird.) Beseitigen Sie reflektierende Oberflächen nach Möglichkeit, indem Sie sie umpositionieren, überstreichen, abdecken oder aufrauen. Noch verbleibende problematische Reflexionen werden bei Schritt 10 deutlich.
7. Schalten Sie EZ-SCREEN LP ein. Achten Sie darauf, dass die überwachte Maschine ausgeschaltet ist. Entfernen Sie alle Hindernisse aus dem definierten Bereich. Wenn das System für Verriegelungs-Modus konfiguriert wurde, blinkt die Reset-Anzeige des Empfängers im Doppeltakt. Führen Sie einen manuellen Reset durch (halten Sie den Reset-Schalter 1/4 Sekunde bis 2 Sekunden lang geschlossen und öffnen ihn dann wieder). Prüfen Sie, ob die Reset-Anzeige konstant leuchtet.
8. Beobachten Sie das Diagnose-Displays des Empfängers, um zu prüfen, ob das System auf den gewünschten Betriebsmodus eingestellt wurde (Schaltausgang - "–"; Sperre - "L").
Beobachten Sie die Status-Anzeigen am Empfänger, um den Systemstatus zu ermitteln:
 - **Sperrzustand:** Status-Anzeige blinkt rot
Alle anderen AUS
 - **Blockiert:** Status-Anzeige rot
Eine oder mehrere Zonen-Anzeigen rot
Reset-Anzeige gelb
 - **Frei:** Status-Anzeige grün*
Alle Zonen-Anzeigen grün
Reset-Anzeige gelb
 - **Sperre:** Status-Anzeige rot
Alle Zonen-Anzeigen grün
Reset-Anzeige blinkt gelb

* Die grüne Anzeige blinkt, wenn reduzierte Auflösung aktiviert ist.
9. Gehen Sie bei einem Freizustand zu Schritt 10 über. Bei einem Sperrzustand siehe Abschnitt 5 des Handbuchs. Ein blockierter Zustand deutet darauf hin, dass einer oder mehrere Strahlen fehlausgerichtet oder unterbrochen sind. Zur Behebung dieser Situation:
 - a. Überprüfen Sie, ob sich keine Hindernisse im Strahlengang befinden.
 - b. Kontrollieren Sie, ob Verunreinigungen vorhanden sind. Reinigen Sie nach Bedarf die Sender- und Empfänger-Sichtfenster (siehe Abschnitt 5.4 des Handbuchs).
 - c. Wenn der definierte Bereich vollständig frei von Hindernissen ist, müssen Sender und Empfänger wie in Abschnitt 3.4.1 des Handbuchs beschrieben neu ausgerichtet werden.Wenn das System in einem Verriegelungszustand mit Wiederanlaufsperrung ist, führen Sie einen manuellen Reset durch.
10. Führen Sie den **Detektionsfunktionstest** durch (auf der Kontrollkarte für tägliche Überprüfungsroutine beschrieben), sobald die Status-Anzeige und alle Zonen-Anzeigen konstant grün leuchten, um zu überprüfen, ob das System ordnungsgemäß funktioniert, und um mögliche Reflexionsprobleme aufzudecken.



WARNUNG . . . Anzeige eines Problems durch den Detektionsfunktionstest

Wenn EZ-SCREEN LP nicht ordnungsgemäß auf den Detektionsfunktionstest reagiert, darf die Maschine nicht eingesetzt werden. In diesem Fall ist die Fähigkeit des EZ-SCREEN LP, eine gefährliche Bewegung der Maschine zu unterbrechen, nicht mehr zuverlässig gegeben, wenn eine Person oder ein Gegenstand in den definierten Bereich eindringt. Es könnte zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen.

**WARNUNG . . . Bevor die Versorgung zur Maschine eingeschaltet wird**

Prüfen Sie, ob der überwachte Bereich frei von Personen und unerwünschten Materialien ist (z. B. Werkzeuge), bevor die Stromversorgung zur überwachten Maschine eingeschaltet wird. Andernfalls kann es zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen.

11. **Schalten Sie die Versorgung zur überwachten Maschine ein und prüfen Sie, ob die Maschine nicht startet.** Führen Sie das Testobjekt in den definierten Bereich und prüfen Sie, dass es nicht möglich ist, die überwachte Maschine in Bewegung zu setzen, während ein Strahl blockiert ist.
12. **Setzen Sie die überwachte Maschine in Gang** und halten Sie das mitgelieferte Testobjekt bei laufender Maschine in den definierten Bereich. Versuchen Sie nicht, das Testobjekt in gefährliche Bereiche der Maschine zu stecken. Sobald ein Strahl blockiert wird, müssen die gefährlichen Bereiche der Maschine ohne erkennbare Verzögerung zum Stillstand kommen. Wenn das Testobjekt wieder aus dem definierten Bereich genommen wird, muss sichergestellt werden, dass **die Maschine nicht automatisch neu startet**, sondern dass zum Neustart der Maschine die Startelemente betätigt werden müssen.
13. **Trennen Sie die Versorgung vom EZ-SCREEN LP.** Alle OSSD-Ausgänge sollten sofort ausgehen und nicht wieder eingeschaltet werden können, bis die Versorgung wieder angelegt wird und – falls Verriegelungsausgangsmodus mit Wiederanlaufsperrung eingestellt ist – ein manueller Reset durchgeführt wird (im Ausschalt-Ausgangsmodus ist kein manueller Reset erforderlich).
14. **Überprüfen Sie mit einem zu diesem Zweck geeigneten Gerät**, ob die Maschinenstopzeit dieselbe oder kürzer ist als die vom Hersteller der Maschine spezifizierte Gesamtansprechzeit. (Der Hersteller kann Ihnen auf Anfrage hierzu ein geeignetes Gerät empfehlen.)

Setzen Sie den Betrieb des Systems nicht fort, solange die Überprüfung nicht komplett durchgeführt wurde und alle Probleme behoben worden sind.

15. **Wenn das Bremsvermögen der Maschine nachgelassen hat**, müssen die notwendigen Reparaturen an Kupplung/Bremse vorgenommen, der Sicherheitsabstand ("Ds" oder "S") entsprechend nachgestellt, der neue Abstands-Wert auf der jeweiligen Kontrollkarte für tägliche Überprüfungsprotokolle und/oder im Handbuch eingetragen und die tägliche Überprüfungsprotokolle erneut durchgeführt werden.
16. **Untersuchen und testen Sie die primären Kontrollelemente der Maschine (MPSEs)** und alle anderen dazwischen geschlossenen Steuerelemente (z. B. Interface-Module), um sicherzustellen, dass diese ordnungsgemäß funktionieren und nicht gewartet oder ausgetauscht werden müssen.
17. **Überprüfen Sie die überwachte Maschine, um sicherzustellen, dass keine anderen mechanischen oder strukturellen Probleme die Maschine daran hindern können, anzuhalten** oder einen anderen sicheren Zustand anzunehmen, wenn EZ-SCREEN LP dies signalisiert.
18. **Untersuchen Sie die Bedienelemente der Maschine und die Anschlüsse zum EZ-SCREEN LP**, um sicherzustellen, dass keine Änderungen vorgenommen wurden, die das System nachteilig beeinflussen können.

Setzen Sie den Betrieb des Systems nicht fort, solange die Überprüfung nicht komplett durchgeführt wurde und alle Probleme behoben worden sind.

**WARNUNG . . . Die Maschine nicht einsetzen, solange das System nicht richtig funktioniert**

Wenn nicht alle diese Überprüfungen erfolgreich durchgeführt werden können, darf nicht versucht werden, EZ-SCREEN LP/die überwachte Maschine einzusetzen, bevor die Störung oder das Problem beseitigt worden ist (siehe Abschnitt 5 des Handbuchs). **Der Versuch, die überwachte Maschine unter solchen Umständen trotzdem zu benutzen, kann schwere Körperverletzung oder den Tod zur Folge haben.**