## Halbjährliche Überprüfungsroutine

Die halbjährliche Überprüfung auf dieser Karte muss alle sechs Monate nach Installation des Systems bzw. nach jeder Änderung an der Anlage (entweder einer neuen Konfiguration des EZ-SCREEN LS oder Änderungen an der Maschine) durchgeführt werden. Die halbjährliche Überprüfung darf nur von einer (vom Arbeitgeber schriftlich ermächtigten und benannten) **qualifizierten Person** durchgeführt werden. Eine Kopie der Prüfungsergebnisse muss an der Maschine oder in der Nähe der Maschine ausliegen (gemäß OSHA 1910.217(e)(1)).

| **Das folgende Verfahren ist alle sechs Monate nach Installation der Anlage durchzuführen:** | | |
|---|---|---|
| ☐ | 1 | Den EZ-SCREEN LS zur **Vorbereitung** für diese Überprüfung wie für den Betrieb der Maschine konfigurieren. |
| ☐ | 2 | **Überprüfen**, ob die überwachte Maschine mit dem EZ-SCREEN LS kompatibel ist. Eine Liste nicht geeigneter Anwendungen ist im Bedienungshandbuch (Ident-Nr. *179480*) aufgeführt. |
| ☐ | 3 | Den Sicherheitsabstand (Mindestabstand) mit der in der Bedienungsanleitung zum EZ-SCREEN LS (Ident-Nr. *179480*) angegebenen Formel **berechnen und aufzeichnen**.<br>**Sicherheitsabstand (Mindestabstand):** _____ |
| ☐ | 4 | **Überprüfen**, dass der Sicherheitsabstand (Mindestabstand) zwischen der nächstgelegenen Gefahrstelle der überwachten Maschine und dem Schutzfeld nicht geringer als der errechnete Sicherheitsabstand ist (siehe oben). |
| ☐ | 5 | Folgendes **überprüfen**:<br>• Dass der Zugang zum geschützten Bereich von keinem Bereich aus möglich ist, der nicht durch den EZ-SCREEN LS geschützt wird. Feste Schutzeinrichtungen oder zusätzliche Vorrichtungen mit Anwesenheitserkennung müssen nach Bedarf installiert werden, um Personen daran zu hindern, über, unter oder um das Schutzfeld herum zu greifen oder in den Gefahrenbereich zu treten.<br>• Dass sich alle zusätzlichen Schutzeinrichtungen und festen Schutzeinrichtungen am vorgesehenen Platz befinden und ordnungsgemäß funktionieren. |
| ☐ | 6 | **Überprüfen**, dass es für eine Person nicht möglich ist, innerhalb des überwachten Bereichs (der Gefahrenzone) zu stehen, ohne durch den EZ-SCREEN LS oder eine andere zusätzliche Schutzeinrichtung (gemäß der Beschreibung in den einschlägigen Normen) erkannt zu werden. |
| ☐ | 7 | Sofern verwendet, Folgendes **überprüfen**:<br>• dass der Reset-Schalter außerhalb des überwachten Bereichs und außer Reichweite für im überwachten Bereich befindliche Personen montiert ist und<br>• dass die Vorrichtungen zur Verhinderung versehentlicher Betätigung (z. B. Ringe oder Schutzeinrichtungen) vorhanden sind. |
| ☐ | 8 | Die elektrischen Anschlüsse zwischen den OSSD-Ausgängen des EZ-SCREEN LS und den Bedienelementen der überwachten Maschine darauf **überprüfen**, ob die Verdrahtung die im Bedienungshandbuch genannten Anforderungen erfüllt. |
| ☐ | 9 | Den Bereich in der Nähe des Schutzfelds (einschließlich der Werkstücke und der überwachten Maschine) auf reflektierende Oberflächen **untersuchen**. Reflektierende Oberflächen können dazu führen, dass die Strahlen des Systems, die eine Person im Lichtvorhang umgeben, reflektieren, sodass die Person nicht erfasst und kein Maschinenstillstand herbeigeführt wird. Die reflektierenden Oberflächen nach Möglichkeit durch Veränderung ihrer Position, Übermalen, Abdecken oder Aufrauen beseitigen. Die übrigen problematischen Reflexionen lassen sich in Schritt 13 erkennen. |
| ☐ | 10 | Die **Stromversorgung** zum EZ-SCREEN LS einschalten. **Prüfen**, ob die Stromversorgung zur überwachten Maschine ausgeschaltet ist. Alle Hindernisse im Schutzfeld **beseitigen**. |
| ☐ | 11 | Das Diagnose-Display und die Statusanzeigen am Empfänger **beobachten**, um den Systemstatus zu ermitteln:<br>• **Freizustand**:<br>Statusanzeige: konstant grün leuchtend oder blinkend (bei Verwendung der Ausblendung)<br>Alle Ausrichtungsanzeigen: konstant grün leuchtend oder blinkend (bei Verwendung der Ausblendung)<br>Betriebszustand: konstant gelb leuchtend<br>Diagnose-Display: –<br>• **Blockiert**:<br>Status: konstant rot leuchtend<br>Eine oder mehrere Ausrichtungsanzeigen: konstant rot leuchtend<br>Betriebszustand: konstant gelb leuchtend<br>Diagnose-Display: "C" "H" "1" (Synchronisierungsstrahl blockiert) oder die Anzahl der blockierten Strahlen<br>• **Sperrzustand**:<br>Status: rot blinkend<br>Alle anderen: aus<br>Diagnose-Display: Fehlercode |
| ☐ | 12 | Wenn sich die Maschine in einem **Freizustand** befindet, weiter mit Schritt 13.<br>Wenn sich die Maschine in einem **Sperrzustand** befindet, das Kapitel "Fehlerbehebung" im Bedienungshandbuch zu Rate ziehen.<br>Wenn sich die Maschine in einem **blockierten** Zustand befindet, ist mindestens ein Strahl falsch ausgerichtet oder wurde unterbrochen. Zur Behebung der Situation:<br>1. Sorgfältig überprüfen, ob sich Hindernisse im Strahlengang befinden.<br>2. Kontrollieren, ob Verunreinigungen vorhanden sind. Bei Bedarf die Sender- und Empfänger-Sichtfenster reinigen.<br>3. Ist das Schutzfeld vollkommen frei von Hindernissen, den Sender und den Empfänger neu ausrichten, wie im Bedienungshandbuch beschrieben. |
| ☐ | 13 | Sobald die Statusanzeige und alle Ausrichtungsanzeigen konstant grün leuchten, den Detektionsfunktionstest ausführen (siehe Beschreibung auf der Karte für die tägliche Überprüfung), um das System auf die ordnungsgemäße Funktionsweise zu überprüfen und etwaige Probleme mit reflektierenden Oberflächen zu erkennen.<br>⚠ **WARNUNG: Wenn der Detektionsfunktionstest ein Problem anzeigt**<br>Wenn das EZ-SCREEN LS-System nicht ordnungsgemäß auf den Detektionsfunktionstest anspricht, muss von der Benutzung des Systems abgesehen werden. In diesem Fall besteht kein Verlass darauf, dass das System gefährliche Maschinenbewegungen stoppt, wenn eine Person oder ein Objekt in das Schutzfeld eintritt. **Es könnte zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen.**<br>⚠ **WARNUNG:** Bevor die Stromversorgung zur überwachten Maschine eingeschaltet wird, überprüfen, ob der überwachte Bereich frei von Personal und unerwünschten Materialien ist (z. B. Werkzeug). Andernfalls kann es zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen. |
| ☐ | 14 | Die **Versorgung** zur überwachten Maschine einschalten und prüfen, ob die Maschine nicht anläuft. **Das Testobjekt** in das Schutzfeld einführen und **prüfen**, ob es möglich ist, die überwachte Maschine in Gang zu setzen, während ein Strahl blockiert ist. Dies darf nicht möglich sein. |

Aus dem Originaldokument übersetzt
179483 Rev. A
2019-4-15

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

| Das folgende Verfahren ist alle sechs Monate nach Installation der Anlage durchzuführen: | | |
|---|---|---|
| ☐ | 15 | Die überwachte Maschine **in Gang setzen** und das mitgelieferte Testobjekt bei laufender Maschine in das Schutzfeld halten. Nicht versuchen, das Testobjekt in gefährliche Bereiche der Maschine einzuführen.<br>**Überprüfen**, ob die gefährlichen Maschinenteile jedes Mal, wenn sich das Testobjekt im Schutzfeld befindet, ohne erkennbare Verzögerung zum Stillstand kommen.<br>Beim Entfernen des Testobjekts aus dem Schutzfeld prüfen, ob ein automatischer Wiederanlauf Maschine verhindert wird und ob die Auslösevorrichtungen für den Neustart der Maschine betätigt werden müssen. |
| ☐ | 16 | **Die Stromversorgung zum EZ-SCREEN LS** trennen. Alle OSSD-Ausgänge müssen sich sofort ausschalten und dürfen sich erst wieder einschalten lassen, wenn die Stromversorgung wieder eingeschaltet wird. |
| ☐ | 17 | Mit einem geeigneten Gerät (z. B. Oszilloskop) die **Ansprechzeit für den Maschinenstopp überprüfen**. Die Maschinenstoppzeit darf höchstes so hoch sein wie die vom Hersteller der Maschine spezifizierte Gesamtansprechzeit.<br>**Wichtig:** Diese Überprüfung nicht fortsetzen und die überwachte Maschine nicht laufen lassen, solange die Situation nicht korrigiert wurde und die Anzeigen nicht wie oben beschrieben richtig reagieren. |
| ☐ | 18 | **Sollte die Bremsfähigkeit der Maschine gemindert sein**, die nötigen Reparaturen an Kupplung/Bremse durchführen, einen angemessenen Sicherheitsabstand einstellen (Mindestabstand), die Berechnung des neuen Abstands auf der entsprechenden Karte für die tägliche Überprüfung und/oder im Handbuch vermerken und die tägliche Überprüfung erneut durchführen. |
| ☐ | 19 | Die primären Steuerelemente der Maschine (MPSEs) sowie alle anderen dazwischen geschalteten Steuerelemente (z. B. Interface-Module) **untersuchen und testen**, um sicherzustellen, dass diese ordnungsgemäß funktionieren und nicht gewartet oder ausgetauscht werden müssen. |
| ☐ | 20 | Anhand einer **Untersuchung** der überwachten Maschine sicherstellen, dass keine anderen mechanischen oder strukturellen Probleme die Maschine am Stillstand oder am Wechsel in einen anderen sicheren Zustand hindern können, wenn der EZ-SCREEN LS dies signalisiert. |
| ☐ | 21 | Die Maschinensteuerung und die Anschlüsse am EZ-SCREEN LS **überprüfen und untersuchen**, um sicherzustellen, dass keine Änderungen vorgenommen wurden, die zu Beeinträchtigungen des Systems führen können. |

**Wichtig:** Den Betrieb des Systems erst fortsetzen, nachdem die Überprüfung komplett durchgeführt wurde und alle Probleme behoben worden sind.

**WARNUNG: Die Maschine nicht einsetzen, solange das System nicht ordnungsgemäß funktioniert.** Wenn nicht alle diese Kontrollverfahren erfolgreich durchgeführt werden können, darf nicht versucht werden, den EZ-SCREEN LS/die überwachte Maschine einzusetzen, bevor die Störung oder das Problem beseitigt worden ist (siehe im Kapitel "Fehlerbehebung" der Bedienungsanleitung). Der Versuch, die überwachte Maschine unter solchen Umständen trotzdem zu benutzen, kann schwere bis tödliche Verletzungen zur Folge haben.



© Banner Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten