# Verifica semestrale della barriera ottica di sicurezza S4B

## Procedura

Banner Engineering consiglia vivamente di eseguire le verifiche di sistema descritte. È tuttavia necessario che una Persona Qualificata (o un team) verifichi queste considerazioni di carattere generale in considerazione dell'applicazione specifica e determini la frequenza appropriata per le verifiche. Questo verrà generalmente determinato in seguito a una valutazione del rischio, come quella contenuta nella norma ANSI B11.0. Il risultato della valutazione del rischio determinerà la frequenza e il contenuto delle procedure di verifica periodiche, che dovranno essere rispettati.

Ogni sei mesi a partire dall'installazione del sistema o quando si apportano modifiche al sistema (es. una nuova configurazione del sistema S4B o modifiche alla macchina), effettuare la procedura descritta nella scheda di verifica semestrale. Le verifiche semestrali devono essere eseguite da una **Persona Qualificata**, così come definito dallo standard OSHA e nel Glossario di sicurezza del manuale. Una copia dei risultati della verifica deve essere conservata sulla macchina o nelle sue vicinanze; vedere la norma OSHA 1910.217(e)(1).

Il codice del manuale di istruzioni è 230287.

| **La seguente procedura deve essere completata ogni sei mesi dopo l'installazione del sistema.** | | |
|---|---|---|
| ☐ | 1 | **Esaminare** la macchina protetta per verificare che il tipo e le caratteristiche siano compatibili con il sistema S4B. Per un elenco di applicazioni non adatte, consultare il manuale di istruzioni. |
| ☐ | 2 | **Verificare** che la distanza di sicurezza tra il punto pericoloso più vicino della macchina protetta e la zona di rilevamento non sia minore della distanza calcolata secondo il manuale di istruzioni.<br>**Distanza minima di sicurezza: _____** |
| ☐ | 3 | **Verificare** quanto segue:<br>• L'accesso a parti pericolose della macchina protetta non deve essere possibile da nessuna direzione non protetta dal sistema S4B, da ripari fissi o da mezzi supplementari; e che<br>• Nessuno possa sostare tra la barriera ottica di sicurezza e i componenti pericolosi della macchina, o<br>• Protezioni supplementari e ripari fissi previsti dalle normative sulla sicurezza applicabili siano funzionanti e in posizione in ogni spazio (tra la barriera ottica di sicurezza e i punti pericolosi della macchina) sufficientemente ampio da permettere a una persona di sostarvi senza essere rilevata dal sistema S4B. |
| ☐ | 4 | Se in uso, **verificare** che:<br>• L'interruttore di reset, se usato, sia installato all'esterno dell'area protetta e sia fuori della portata di chiunque si trovi all'interno della stessa; e che<br>• I sistemi di prevenzione dell'uso accidentale (ad esempio protezioni perimetriche o barriere) siano in posizione. |
| ☐ | 5 | **Esaminare** i collegamenti elettrici tra le uscite OSSD del sistema S4B e gli organi di comando della macchina protetta, per verificare che il cablaggio soddisfi i requisiti indicati nel manuale di istruzioni. |
| ☐ | 6 | **Ispezionare** l'area in prossimità della zona di rilevamento (incluso i pezzi da lavorare e la macchina protetta) per verificare l'eventuale presenza di superfici riflettenti. (Le superfici riflettenti possono provocare riflessioni della luce attorno a una persona che attraversa la barriera ottica, impedendo il rilevamento della persona e l'arresto del movimento della macchina). Eliminare le superfici riflettenti se possibile, posizionandole in punti diversi, verniciandole, coprendole o rendendone ruvida la superficie. I restanti problemi di riflessione verranno individuati al punto 10. |
| ☐ | 7 | **Applicare tensione** al S4B.<br><br>**Assicurarsi** che la macchina protetta sia spenta (OFF).<br><br>**Rimuovere** tutti gli ostacoli dalla zona di rilevamento. |
| ☐ | 8 | **Osservare** gli indicatori di stato sul ricevitore per determinare lo stato del sistema:<br>• **Blocco:** stato rosso lampeggiante; zona 1, zona 2 o zona 3 con luce rossa<br>• **Interrotto:** indicatore di stato acceso con luce rossa; uno o più indicatori di zona accesi con luce rossa<br>• **Libero:** indicatore di stato acceso con luce verde; tutti gli indicatori di zona accesi con luce verde |
| ☐ | 9 | Se la macchina è nella condizione **Libero**, andare al passaggio 10.<br><br>Se la macchina è nella condizione **Blocco**, fare riferimento alla sezione Individuazione e riparazione dei guasti nel manuale di istruzioni.<br><br>Se la macchina è nella condizione **Interrotto**, uno o più raggi sono allineati male o interrotti. Per rettificare questa situazione:<br>1. Verificare con attenzione l'eventuale presenza di ostacoli lungo il percorso ottico.<br>2. Verificare la presenza di contaminazione. Se necessario, pulire le finestre dell'emettitore e del ricevitore (vedere il manuale).<br>3. Se non sono presenti ostacoli nella zona di rilevamento, riallineare l'emettitore e il ricevitore come descritto nel manuale. |

Continued on page 2


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.


ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

Continued from page 1

| | | La seguente procedura deve essere completata ogni sei mesi dopo l'installazione del sistema. |
|---|---|---|
| ☐ | 10 | Una volta che l'indicatore di stato e tutti gli indicatori di zona sono accesi con luce verde, **effettuare una prova d'interruzione** (descritta nella scheda di verifica giornaliera, codice 230288) per verificare che il sistema funzioni correttamente o per rilevare l'eventuale presenza di problemi di riflessione.<br><br>**AVVERTENZA:**<br>• **Prova di interruzione non superata**<br>• L'utilizzo di un sistema che non ha superato una prova d'interruzione può comportare gravi lesioni fisiche o morte. Se non si supera la prova di interruzione, il sistema potrebbe non arrestare il movimento pericoloso della macchina quando una persona o un oggetto entrano nel campo di rilevamento.<br>• Non tentare di utilizzare il sistema se questo non risponde correttamente alla prova di interruzione.<br><br>**AVVERTENZA:**<br>• **Sgombrare l'area protetta prima di applicare tensione o eseguire il reset del sistema**<br>• Il mancato sgombro dell'area protetta prima di applicare tensione può provocare gravi lesioni o la morte.<br>• Verificare che nell'area protetta non siano presenti personale né materiali indesiderati prima di applicare tensione alla macchina protetta o di eseguire il reset del sistema. |
| ☐ | 11 | **Applicare tensione** alla macchina protetta e verificare che non si avvii.<br><br>**Inserire il cilindro di prova** nella zona di rilevamento e verificare che la macchina protetta non possa avviarsi mentre un raggio è interrotto. |
| ☐ | 12 | **Avviare** il movimento della macchina protetta e, mentre è in funzione, inserire il cilindro di prova opzionale nella zona di rilevamento. Non introdurre il cilindro di prova nelle zone pericolose della macchina.<br><br>**Verificare** che, quando il cilindro di prova è all'interno della zona di rilevamento, i componenti pericolosi della macchina si arrestano, senza ritardi apparenti.<br><br>Quando si rimuove il cilindro dalla zona di rilevamento **verificare** che la macchina non si avvii automaticamente e che sia necessario azionare i dispositivi di avviamento per riavviarla. |
| ☐ | 13 | **Togliere tensione all'S4B.** Tutte le uscite OSSD devono disattivarsi immediatamente e non deve essere possibile riattivarle finché non si applica nuovamente la tensione. |
| ☐ | 14 | Con un apposito strumento, **testare il tempo di risposta dell'arresto della macchina**, per verificare che sia uguale o inferiore al tempo di risposta complessivo del sistema indicato dal produttore della macchina (il reparto Banner di assistenza tecnica per le applicazioni può consigliare uno strumento adatto).<br><br>**Importante:** Continuare soltanto dopo aver completato tutta la procedura di verifica e avere risolto tutti gli eventuali problemi evidenziati. |
| ☐ | 15 | **Se si verifica un degrado della capacità frenante della macchina**, assicurarsi che vengano eseguite le necessarie riparazioni del sistema freno/frizione, quindi ricalcolare la distanza di sicurezza ("$D_s$" o "S") corretta, registrare la nuova distanza calcolata nell'apposita scheda della procedura di verifica giornaliera e/o nel manuale e ripetere la procedura di verifica giornaliera. |
| ☐ | 16 | **Controllare e testare** gli organi di comando primari della macchina (MPCE) ed eventuali organi intermedi (ad es. i moduli interfaccia), per verificare che tutti i componenti funzionino correttamente e non richiedano interventi di manutenzione o sostituzione. |
| ☐ | 17 | **Ispezionare** la macchina protetta per assicurarsi che non vi siano altri problemi meccanici o strutturali che possano impedirne l'arresto o eventuali altri movimenti sicuri richiesti dallo S4B. |
| ☐ | 18 | **Esaminare e ispezionare** i comandi della macchina e i collegamenti al sistema S4B per assicurarsi che non siano state apportate modifiche che possano pregiudicare il funzionamento del sistema. |

**Importante:** Continuare soltanto dopo aver completato tutta la procedura di verifica e avere risolto tutti gli eventuali problemi evidenziati.

**AVVERTENZA:**
- **Non usare il sistema fino a quando le verifiche non sono state completate**
- Qualsiasi tentativo di usare la macchina protetta/da controllare prima di avere completato le verifiche potrebbe comportare gravi lesioni o morte.
- Se i controlli di cui sopra non vengono tutti superati positivamente, non tentare di utilizzare né il sistema di sicurezza che integra il dispositivo Banner Engineering Corp. né la macchina protetta/controllata finché non viene rettificato l'eventuale difetto o problema.


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.