

# Procedura di verifica annuale della barriera ottica di sicurezza SLC4




## Procedure di controllo

### Procedura di verifica semestrale

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 viene in genere determinato mediante una valutazione del rischio, quale quella prevista dalla norma ANSI B11.0. Il risultato della valutazione del rischio determinerà la frequenza e il contenuto delle verifiche periodiche e deve essere rispettato.

Ogni sei mesi a partire dall'installazione del sistema o quando si apportano modifiche al sistema (es. una nuova configurazione del sistema SLC4 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).

La seguente procedura deve essere completata ogni sei mesi dopo l'installazione del sistema.		
<input type="checkbox"/>	1	Esaminare la macchina protetta per verificare che il tipo e le caratteristiche siano compatibili con il sistema SLC4. Per un elenco di applicazioni non adatte, consultare il manuale di istruzioni.
<input type="checkbox"/>	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 e indicata qui: _____.
<input type="checkbox"/>	3	Verificare quanto segue: <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'accesso a parti pericolose della macchina protetta non deve essere possibile da nessuna direzione non protetta dal sistema SLC4, da ripari fissi o da mezzi supplementari, e che</li> <li>• Nessuno possa sostare tra la barriera ottica di sicurezza e i componenti pericolosi della macchina, o</li> <li>• Protezioni supplementari e ripari fissi previsti dalle normative sulla sicurezza applicabili siano funzionanti e in posizione in ogni spazio (tra la barriera ottica e i punti pericolosi della macchina) sufficientemente ampio da permettere ad una persona di sostarvi senza essere rilevata dal sistema SLC4.</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	4	Verificare quanto segue: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• I sistemi di prevenzione dell'uso accidentale (ad esempio protezioni perimetriche o barriere) siano in posizione.</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	5	Esaminare i collegamenti elettrici tra le uscite OSSD del sistema SLC4 e gli organi di comando della macchina protetta, per verificare che il cablaggio soddisfi i requisiti indicati nel manuale di istruzioni.
<input type="checkbox"/>	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 dei raggi del sistema attorno a una persona che attraversa la barriera ottica, impedendone il normale rilevamento e quindi l'arresto del movimento della macchina). Le superfici riflettenti vanno eliminate cambiandone posizione, verniciandole, mascherandole oppure rendendone ruvida la superficie. I restanti problemi di riflessione verranno individuati al punto 10.
<input type="checkbox"/>	7	Applicare tensione all'unità SLC4. Assicurarsi che la macchina protetta sia spenta (OFF). Rimuovere tutti gli ostacoli dalla zona di rilevamento.
<input type="checkbox"/>	8	Osservare gli indicatori di stato sul ricevitore per determinare lo stato del sistema: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blocco di sistema: indicatore di stato lampeggiante con luce rossa; tutti gli altri spenti</li> <li>• Interrotto: indicatore di stato acceso con luce rossa; uno o più indicatori di zona accesi con luce rossa</li> <li>• Libero: indicatore di stato acceso con luce verde; tutti gli indicatori di zona accesi con luce verde</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	9	In una condizione raggio libero, proseguire col punto 10. Se la macchina è nella condizione di blocco di sistema, fare riferimento alla sezione Individuazione ed eliminazione dei guasti nel manuale di istruzioni. La segnalazione raggio interrotto indica che uno o più raggi luminosi sono disallineati o interrotti. Per correggere questa situazione: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare con attenzione l'eventuale presenza di ostacoli lungo il percorso ottico.</li> <li>2. Verificare la presenza di contaminazione. Se necessario, pulire le finestre dell'emettitore e del ricevitore (vedere la Sezione 5.4 del manuale).</li> <li>3. Se non sono presenti ostacoli nella zona di rilevamento, riallineare l'emettitore e il ricevitore come descritto nel manuale.</li> </ol>
<input type="checkbox"/>	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) per verificare che il sistema funzioni correttamente o per rilevare l'eventuale presenza di problemi di riflessione. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>AVVERTENZA: Se la prova di interruzione indica un problema</b> Se il sistema SLC4 non risponde correttamente alla prova di interruzione, non tentare di utilizzarlo. Se ciò si verifica, il sistema non è affidabile per arrestare il movimento pericoloso della macchina quando una persona o un oggetto entrano nel campo di rilevamento. Il mancato rispetto delle presenti istruzioni può comportare gravi lesioni fisiche o morte.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>AVVERTENZA:</b> Prima di mettere la macchina sotto tensione, verificare che nell'area protetta non vi siano persone o materiali indesiderati (es. attrezzi). Il mancato rispetto di questa prescrizione può comportare lesioni fisiche o morte.</p> </div>
<input type="checkbox"/>	11	Applicare tensione alla macchina protetta e verificare che non si avvii. Inserire il cilindro di prova nella zona di rilevamento e verificare che la macchina protetta non possa avviarsi mentre un raggio è interrotto.
<input type="checkbox"/>	12	Avviare il movimento della macchina protetta e, mentre è in moto, inserire il cilindro di prova (fornito) nella zona di rilevamento. Non introdurre il cilindro di prova nelle zone pericolose della macchina. Quando vengono interrotti dei raggi, le parti pericolose della macchina devono arrestarsi senza alcun ritardo apparente. 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.
<input type="checkbox"/>	13	Togliere tensione al sistema SLC4. Tutte le uscite OSSD devono disattivarsi immediatamente e non deve essere possibile riattivarle finché non si applica nuovamente la tensione.
<input type="checkbox"/>	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). <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Importante:</b> Non continuare l'attività se non dopo aver completato tutta la procedura di verifica e risolto gli eventuali problemi evidenziati.</p> </div>

La seguente procedura deve essere completata ogni sei mesi dopo l'installazione del sistema.		
<input type="checkbox"/>	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 ("Ds" 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.
<input type="checkbox"/>	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.
<input type="checkbox"/>	17	Ispezionare la macchina protetta per assicurarsi che non vi siano altri problemi meccanici o strutturali che possano impedirne l'arresto oppure ostacolare eventuali altri movimenti sicuri richiesti dal sistema SLC4.
<input type="checkbox"/>	18	Esaminare e ispezionare i comandi della macchina e i collegamenti al sistema SLC4 per assicurarsi che non siano state apportate modifiche che possano pregiudicare il funzionamento del sistema.
		<b>Importante:</b> Non continuare l'attività se non dopo aver completato tutta la procedura di verifica e risolto gli eventuali problemi evidenziati.



**AVVERTENZA: Non utilizzare la macchina fino a quando il sistema non funziona correttamente.** Se non è possibile effettuare tutti questi controlli, non utilizzare il sistema SLC4/la macchina protetta fino a quando il difetto o il problema non siano stati rettificati (vedere la sezione Risoluzione dei problemi nel manuale di istruzioni). Eventuali tentativi di usare la macchina protetta in queste condizioni possono comportare gravi infortuni o la morte.