

Procédure de vérification journalière de la barrière immatérielle de sécurité SLC4






Procédures de vérification

Vérification quotidienne

Banner Engineering recommande vivement d'effectuer les vérifications du système de la façon décrite. Toutefois, une personne (ou équipe) qualifiée doit adapter ces recommandations génériques en fonction de l'application spécifique et déterminer la fréquence appropriée des vérifications. Ces vérifications et leur fréquence sont généralement déterminées par une étude de risques, comme celle incluse dans la norme ANSI B11.0. Le résultat de l'étude déterminera la fréquence et les contrôles à effectuer dans le cadre des procédures de vérification périodiques.

Un contrôle journalier ainsi que des contrôles après modifications de la machine ou changements d'outils doivent être effectués par une personne désignée et identifiée par écrit par l'employeur. Lorsque la machine fonctionne sans interruption, ce contrôle doit être effectué à intervalles réguliers. Une copie des résultats doit être conservée à proximité de la machine conformément à la norme OSHA 1910.217(e)(1).

Effectuez ce contrôle à chaque mise en route, changement d'équipe et réglage de la machine.	
<input type="checkbox"/>	<p>1 Vérifiez les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> Il est impossible d'accéder à la zone protégée sans passer par une zone surveillée par le SLC4. Le cas échéant, des protections fixes ou des dispositifs de détection de présence supplémentaires doivent être installés pour empêcher quiconque de pénétrer dans la zone dangereuse en contournant la zone de détection. Tous les dispositifs de protection et les protections fixes supplémentaires sont en place et fonctionnent correctement.
<input type="checkbox"/>	<p>2 Vérifiez que la distance de sécurité entre le point dangereux le plus proche de la machine protégée et la zone de détection n'est pas inférieure à la distance de séparation calculée dans le manuel d'instructions et indiquée ici : _____.</p>
<input type="checkbox"/>	<p>3 Vérifiez qu'il n'est pas possible pour une personne de se tenir à l'intérieur de la zone surveillée (dangereuse) sans être détectée par le SLC4 ou par une autre protection supplémentaire (telle que décrite par la norme ANSI/RIA R15.06 ou d'autres normes applicables).</p>
<input type="checkbox"/>	<p>4 Vérifiez les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> En cas d'utilisation d'un interrupteur de reset, ce dernier doit être monté à l'extérieur de la zone protégée, hors de portée d'une personne située dans la zone protégée. Un dispositif est en place pour éviter une utilisation accidentelle (par exemple des bagues ou des protections).
<input type="checkbox"/>	<p>5 Dès que toutes les LED de zone sont vertes, testez l'efficacité du système SLC4 sous tension, à l'aide du test de fonctionnement. Sélectionnez la pièce appropriée :</p> <p>Modèles 14 mm : STP-13 Modèles 24 mm : STP-21</p>
5a	<p>Test de fonctionnement : lorsqu'il est sous tension, vérifiez que le SLC4 est en mode Marche (Run) ; les LED d'état du récepteur indiquent ce qui suit :</p> <p>LED d'état : verte Toutes les LED de zone : vertes</p>
5b	<p>Lorsque la machine surveillée est à l'arrêt, faites passer la pièce de test vers le bas dans la zone de détection à trois endroits : à proximité du récepteur, à proximité de l'émetteur et à mi-distance entre les deux. Si l'émetteur et le récepteur sont très éloignés l'un de l'autre, vous pourriez avoir besoin d'une seconde personne pour surveiller les indicateurs pendant que vous faites passer la pièce de test près de l'émetteur ou entre l'émetteur et le récepteur. En cas d'utilisation de miroirs d'angle, il est nécessaire de tester les faisceaux en trois endroits de chaque segment du faisceau (entre l'émetteur et le miroir et entre le miroir et le récepteur).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Illustration 1. Test de fonctionnement</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Illustration 2. Test de fonctionnement pour les installations avec miroirs d'angle</p> </div> </div>
	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 20px;"> </div> <div> <p>AVERTISSEMENT: Détection d'un problème lors du test de fonctionnement</p> <p>Si le système SLC4 ne réagit pas correctement au test de fonctionnement, ne tentez pas d'utiliser la machine. Si le test ne donne pas les résultats escomptés, le système ne pourra assurer l'arrêt de la machine si une personne ou un objet pénètre dans la zone de détection. Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="margin-right: 20px;"> </div> <div> <p>AVERTISSEMENT: Avant la mise sous tension de la machine</p> <p>Vérifiez qu'aucune personne ne se trouve dans la zone protégée et que le matériel inutile, comme les outils, a été enlevé avant de mettre la machine sous surveillance sous tension. Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.</p> </div> </div>

Effectuez ce contrôle à chaque mise en route, changement d'équipe et réglage de la machine.	
5c	<p>Vérifiez que, lorsque la pièce de test interrompt la zone de détection, au moins une LED de zone passe au rouge. D'autres LED de zone seront allumées (rouges) selon la position de la pièce de test.</p> <p> Remarque: Si le faisceau 1 est bloqué, la LED de zone 1 sera rouge et toutes les autres LED de zone seront éteintes puisque c'est le faisceau 1 qui émet le signal de synchronisation de tous les faisceaux.</p> <p>La LED d'état doit devenir rouge et le rester aussi longtemps que la pièce de test reste dans la zone de détection. Si ce n'est pas le cas, le test de fonctionnement a échoué.</p> <p>Si toutes les LED de zone sont au vert et ne suivent pas la position de la pièce de test ou si la LED d'état passe au vert pendant que la pièce de test est présente dans la zone de détection, l'installation a échoué au test de fonctionnement.</p> <p>Vérifiez que les capteurs sont correctement orientés ou que le problème n'est pas dû à la présence de surfaces réfléchissantes (voir ci-dessous) ou de zones non protégées résultant de l'utilisation du masquage.</p> <p> Important: Interrompez la procédure de vérification et ne mettez pas la machine protégée en marche tant que la situation n'est pas résolue et que les LED ne réagissent pas de la façon décrite plus haut.</p>
5d	Lorsque la pièce de test est retirée de la zone protégée, vérifiez que toutes les LED de zone passent au vert.
<input type="checkbox"/>	<p>6 Mettez la machine protégée en marche puis insérez la pièce de test dans la zone de détection. N'essayez pas d'introduire la pièce de test dans les zones dangereuses de la machine.</p> <p>Vérifiez que, lorsque la pièce de test est dans la zone de détection, les parties dangereuses de la machine s'arrêtent sans retard apparent.</p> <p>Retirez la pièce de test de la zone de détection et vérifiez les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La machine ne redémarre pas automatiquement. • Les dispositifs de mise en marche de la machine doivent être enclenchés pour qu'elle redémarre.
<input type="checkbox"/>	7 Avec la machine surveillée au repos, insérez la pièce de test dans la zone de détection et vérifiez qu'il n'est pas possible de démarrer la machine tant que la pièce de test est dans la zone de détection.
<input type="checkbox"/>	<p>8 Vérifiez que le SLC4, la machine surveillée et le câblage ne présentent aucun dommage apparent et n'ont pas été modifiés. Tout dommage ou altération doit être immédiatement signalé à la direction.</p> <p> Important: Ne remettez pas la machine en service tant que la procédure de vérification n'est pas complète et que tous les problèmes ne sont pas corrigés.</p>
	<p>Élimination des problèmes dus aux surfaces réfléchissantes</p> <p>Si possible, déplacez l'émetteur et/ou le récepteur afin d'éloigner la zone de détection des surfaces réfléchissantes tout en veillant à conserver une distance de séparation suffisante (voir étape 2).</p> <p>Sinon, il faut peindre, masquer ou matifier la surface réfléchissante pour réduire le facteur de réflexion.</p> <p>Lorsque ce n'est pas possible (dans le cas d'une pièce à usiner brillante par exemple), limitez le champ de vision du récepteur ou l'angle de diffusion de l'émetteur lors du montage des barrières.</p> <p>Effectuez un nouveau test de fonctionnement pour vérifier si ces modifications ont résolu le problème. Si la pièce à usiner est particulièrement réfléchissante et se trouve à proximité de la zone de détection, réalisez le test avec la pièce dans la machine.</p>



AVERTISSEMENT: N'utilisez pas la machine tant que le système ne fonctionne pas correctement

Si toutes ces conditions ne sont pas remplies, n'utilisez pas le système de sécurité, qui inclut le produit Banner et la machine sous surveillance, avant d'avoir résolu le problème ou le défaut. **Toute tentative d'utilisation de la machine sous surveillance pourrait, dans ces conditions, causer des blessures graves, voire mortelles.**