# Vérification journalière du rideau lumineux de sécurité S4B

## Procédure

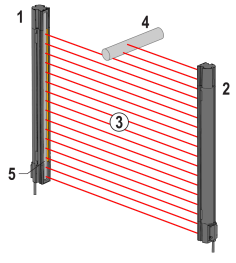
Banner Engineering recommande vivement d'effectuer les vérifications du système de la façon décrite. Toutefois, une personne (ou équipe) qualifiée doit adapter ces recommandations génériques en fonction de l'application spécifique et déterminer la fréquence appropriée des vérifications. Cette dernière est généralement déterminée en menant une étude des risques, telle que celle incluse dans la norme ANSI B11.0. Le résultat de l'étude de risques détermine la fréquence et le contenu des procédures de vérification périodique à respecter.

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).

Le manuel d'instructions porte la référence 230287.

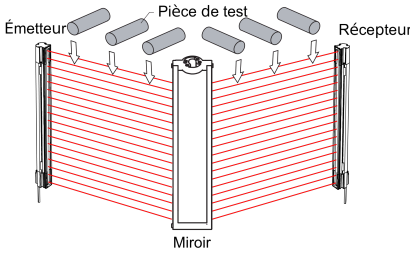
| | | **Effectuez ce contrôle à chaque mise en route, changement d'équipe et réglage de la machine.** |
|---|---|---|
| ☐ | 1 | **Vérifiez** les points suivants :<br>• Il est impossible d'accéder à la zone protégée sans passer par une zone surveillée par le S4B. Le cas échéant, des protections fixes 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.<br>• Tous les dispositifs de protection et les protections fixes supplémentaires sont en place et fonctionnent correctement. |
| ☐ | 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 calculée dans le manuel d'instructions.<br>**Distance de sécurité : _____** |
| ☐ | 3 | **Vérifiez** que personne ne peut se tenir à l'intérieur de la zone surveillée (dangereuse) sans être détecté par le S4B ou par une autre protection supplémentaire (telle que décrite par la norme ANSI/RIA R15.06 ou d'autres normes applicables). |
| ☐ | 4 | En cas d'utilisation d'un interrupteur de reset, **vérifiez** les points suivants :<br>• 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.<br>• Un dispositif est en place pour éviter une utilisation accidentelle (par exemple des bagues ou des protections). |
| ☐ | 5 | Dès que toutes les LED de zone sont vertes, **testez** l'efficacité du système S4B sous tension, à l'aide du test de fonctionnement. Sélectionnez la pièce appropriée :<br>Modèles 30 mm : STP-14<br>Modèles 14 mm : STP-13 |
| | 5a | Test de fonctionnement : lorsqu'il est sous tension, **vérifiez** que le S4B est en mode Marche (Run) ; les LED d'état du récepteur indiquent ce qui suit :<br>LED d'état : verte<br>Toutes les LED de zone : vertes |
| | 5b | **Pour les modèles autonomes :** *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.<br>• 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.<br>• 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).<br><br>**Pour les modèles en cascade :** *Lorsque la machine surveillée est à l'arrêt*, faites passer la pièce de test vers le bas dans la zone de détection de la **1ère paire** d'émetteur-récepteur à trois endroits : à proximité du récepteur, à proximité de l'émetteur et à mi-distance entre les deux :<br>• 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.<br>• 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). |

*Test de fonctionnement*




1 = Récepteur
2 = Émetteur
3 = Zone protégée
4 = Pièce de test spéciale
5 = Emplacement des voyants d'état

*Test de fonctionnement pour les installations avec miroirs d'angle*




Continued on page 2


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.


ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

Continued from page 1

| | | |
|---|---|---|
| | | **Effectuez ce contrôle à chaque mise en route, changement d'équipe et réglage de la machine.** |
| | | **Avertissement:**<br>• **Échec du test de fonctionnement**<br>• L'utilisation d'un système dont le test de fonctionnement a échoué peut entraîner des blessures graves, voire mortelles. En cas d'échec, il se peut que le système n'arrête pas le mouvement dangereux de la machine lorsqu'une personne ou un objet accède à la zone de détection.<br>• Si le système ne réagit pas correctement au test de fonctionnement, ne tentez pas de l'utiliser. |
| | | **Avertissement:**<br>• **Dégagez la zone protégée avant de mettre le système sous tension ou d'effectuer un reset de celui-ci**<br>• Si vous ne dégagez pas la zone protégée avant la mise sous tension cela peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.<br>• Vérifiez qu'aucune personne ne se trouve dans la zone protégée et que le matériel inutile a été enlevé avant de mettre la machine sous surveillance sous tension ou d'effectuer un reset du système. |
| | 5c | **Pour les modèles en cascade :** Lorsque la machine surveillée est à l'arrêt, faites passer la pièce de test vers le bas dans la zone de détection de la **2ème paire** d'émetteur-récepteur à trois endroits comme décrit précédemment. Répétez l'opération pour chaque paire d'émetteur-récepteur de la cascade. |
| | 5d | **Vérifiez** les éléments suivants à chaque fois que la pièce de test est introduite dans la zone de détection :<br>• Au moins une LED de zone doit rester rouge. D'autres LED de zone seront allumées (rouges) selon la position de la pièce de test.<br>**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.<br>• **Pour les modèles en cascade :** paires d'émetteur-récepteur 2, 3, etc. — Au moins une LED de zone de l'unité par laquelle vous introduisez la pièce de test doit être rouge. D'autres LED de zone seront allumées (rouges) selon la position de la pièce de test. La LED d'état de l'unité maître sera rouge.<br>• Sortie à réarmement automatique – La LED d'état doit s'allumer en rouge et le rester tant que la pièce se trouve dans la zone de détection. Si ce n'est pas le cas, le test de fonctionnement a échoué.<br>**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.<br>**Avertissement:**<br>• **N'utilisez pas le système tant que les vérifications ne sont pas terminées**<br>• Toute tentative d'utilisation de la machine surveillée/contrôlée avant l'exécution de ces vérifications peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.<br>• Si toutes ces conditions ne sont pas remplies, n'utilisez pas le système de sécurité, qui inclut le dispositif Banner Engineering Corp. et la machine surveillée/contrôlée, avant d'avoir résolu le problème ou le défaut.<br>**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.<br>**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. |
| | 5e | **Vérifiez** que lorsque la pièce de test est retirée de la zone de détection, la LED d'état et toutes les LED de zone passent au vert, que la machine ne redémarre pas automatiquement et que les dispositifs de démarrage soient enclenchés pour pouvoir redémarrer la machine. |
| ☐ | 6 | **Mettez la machine surveillée en marche** puis **insérez** la pièce de test disponible en option dans la zone de détection. **N'essayez pas d'introduire la pièce de test dans les parties dangereuses de la machine.**<br>**Vérifiez** que, lorsque la pièce de test est dans la zone de détection, les parties dangereuses de la machine s'arrêtent sans retard apparent.<br>Retirez la pièce de test de la zone de détection et vérifiez les points suivants :<br>• La machine ne redémarre pas automatiquement, et<br>• Les dispositifs de mise en marche de la machine doivent être enclenchés pour qu'elle redémarre. |
| ☐ | 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. |
| ☐ | 8 | **Vérifiez** attentivement que le S4B, 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.<br>**Important :** Ne remettez pas la machine en service tant que la procédure de vérification n'est pas terminée et que tous les problèmes ne sont pas corrigés. |
| | | **Élimination des problèmes dus aux surfaces réfléchissantes**<br>Si possible, déplacez l'émetteur et/ou le récepteur pour éloigner la zone de détection de la ou des surfaces réfléchissantes, en veillant à maintenir une distance de séparation adéquate (voir étape 2). Sinon, si possible, peignez, masquez ou dépolissez la surface pour réduire la réflectivité. Lorsque cela n'est pas possible (comme dans le cas d'une pièce à usiner brillante), incluez un moyen de limiter le champ de vision du récepteur ou l'étalement de la lumière de l'émetteur lors du montage du capteur.<br>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. |


© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.