Vérification semestrielle 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.

La procédure décrite dans cette fiche de vérification semestrielle doit être effectuée tous les six mois après l'installation ou en cas de modification du système (nouvelle configuration du système S4B ou modifications de la machine). Les vérifications semestrielles doivent être effectuées par une **personne qualifiée** (selon la définition donnée par l'OSHA et le glossaire de sécurité du manuel). Une copie des résultats doit être conservée sur ou à proximité de la machine conformément à la norme OSHA 1910.217(e)(1).

Le manuel d'instructions porte la référence 230287.

Procédez aux vérifications suivantes tous les six mois après l'installation du système :		
☐	1	**Vérifiez** si le type et la conception de la machine surveillée sont compatibles avec le système S4B. Référez-vous au manuel d'instructions pour la liste des utilisations inadaptées.
☐	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. **Distance de sécurité : _____**
☐	3	**Vérifiez** les points suivants : • Toutes les possibilités d'accès aux zones dangereuses de la machine surveillée sont protégées par le système S4B, par un dispositif de protection fixe ou par un dispositif de protection supplémentaire, et • Il doit être impossible pour une personne de se tenir entre le rideau lumineux de sécurité et les zones dangereuses de la machine, ou • Des dispositifs de protection supplémentaires ou fixes, tels que décrits dans les normes de sécurité applicables, sont en place et fonctionnent correctement dans tout espace (entre le rideau lumineux de sécurité et une zone de danger) suffisamment vaste pour qu'une personne puisse s'y tenir sans être détectée par le système S4B.
☐	4	En cas d'utilisation, **vérifiez** les points suivants : • 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).
☐	5	**Examinez** les raccordements électriques entre les sorties OSSD du S4B et les éléments de contrôle de la machine surveillée pour vérifier que le câblage est conforme aux exigences stipulées dans le manuel d'instructions.
☐	6	**Inspectez** les zones à proximité de la zone de détection, y compris les pièces à usiner et la machine protégée elle-même, pour repérer d'éventuelles surfaces réfléchissantes. (Des surfaces réfléchissantes peuvent réfléchir des faisceaux autour d'une personne à l'intérieur du rideau lumineux et dès lors empêcher sa détection et l'arrêt de la machine.) Éliminez, dans la mesure du possible, les surfaces réfléchissantes en les déplaçant, en les peignant, en les masquant ou en les dépolissant. S'il reste encore des surfaces réfléchissantes, elles seront identifiées lors de l'étape 10.
☐	7	Mettez le système S4B **sous tension**. **Vérifier** que l'alimentation de la machine surveillée est coupée. **Retirez** tous les éléments obstruant la zone de détection.
☐	8	**Vérifiez** les LED d'état du récepteur pour déterminer l'état du système : • **Verrouillage :** LED d'état rouge clignotant ; zone 1, zone 2 ou zone 3 rouge • **Bloqué :** LED d'état rouge ; une ou plusieurs LED de zone rouges • **Dégagé :** LED d'état verte ; toutes les LED de zone sont vertes
☐	9	Si le fonctionnement de la machine est normal (**Clear**), passez à l'étape 10. Si la machine est en mode verrouillage (**Lockout**), reportez-vous à la section « Dépannage » du manuel d'instructions. Si la machine est bloquée (**Blocked**), un ou plusieurs faisceaux sont bloqués ou mal alignés. Pour remédier au problème : 1. Vérifiez qu'aucun objet n'occulte un faisceau. 2. Vérifiez l'encrassement. Nettoyez les fenêtres de l'émetteur et du récepteur conformément aux instructions (consultez le manuel). 3. Si la zone de détection est complètement dégagée, réalignez l'émetteur et le récepteur selon les consignes du manuel.

Continued on page 2

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

Continued from page 1

Procédez aux vérifications suivantes tous les six mois après l'installation du système :		
☐	10	Dès que la LED d'état et toutes les LED de zone sont vertes, **effectuez le test de détection** (décrit dans la fiche de vérification quotidienne, référence 230288) afin de vérifier que le système fonctionne correctement et de détecter d'éventuels problèmes de réflexion. **Avertissement:** • **Échec du test de fonctionnement** • 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. • Si le système ne réagit pas correctement au test de fonctionnement, ne tentez pas de l'utiliser. **Avertissement:** • **Dégagez la zone protégée avant de mettre le système sous tension ou d'effectuer un reset de celui-ci** • Si vous ne dégagez pas la zone protégée avant la mise sous tension cela peut entraîner des blessures graves, voire mortelles. • 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.
☐	11	**Mettez la machine surveillée sous tension** et vérifiez qu'elle ne démarre pas. **Insérez la pièce de test** dans la zone de détection et vérifiez qu'il est impossible de mettre la machine surveillée en marche tant qu'un faisceau est bloqué.
☐	12	**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 zones dangereuses de la machine. **Vérifiez** qu'à chaque fois que la pièce de test est dans la zone de détection, les parties dangereuses de la machine s'arrêtent sans retard apparent. Dès que la pièce de test est retirée de la zone de détection, **vérifiez** que la machine ne redémarre pas automatiquement et qu'il est nécessaire d'enclencher les dispositifs de démarrage pour pouvoir redémarrer la machine.
☐	13	**Mettez le système S4B hors tension.** Toutes les sorties OSSD doivent être immédiatement désactivées et impossibles à réactiver avant la remise sous tension.
☐	14	**Testez le temps de réponse de l'arrêt de la machine** en utilisant un instrument prévu à cet effet pour vérifier qu'il correspond approximativement au temps de réponse global spécifié par le constructeur de la machine (Le département d'ingénierie de Banner peut vous indiquer un instrument adapté.) **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.
☐	15	**Si la capacité de freinage de la machine a diminué**, procédez aux réparations du frein/embrayage nécessaires, ajustez la distance de sécurité (« D_s » ou « S »), prenez note du nouveau calcul de la distance sur la fiche de vérification quotidienne appropriée ou dans le manuel et procédez à une nouvelle vérification quotidienne.
☐	16	**Vérifiez** que les éléments de contrôle primaire de la machine (MPCE) et toutes les commandes intermédiaires (comme les modules d'interface) fonctionnent correctement et ne nécessitent pas d'entretien ou de remplacement.
☐	17	**Inspectez** la machine surveillée pour vérifier qu'aucun problème mécanique ou structurel ne pourrait empêcher son arrêt immédiat à la réception du signal envoyé par le S4B.
☐	18	**Inspectez** les commandes de la machine ainsi que les raccordements au S4B pour vérifier qu'aucune modification apportée ne puisse nuire au bon fonctionnement du système.

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.

Avertissement:
- **N'utilisez pas le système tant que les vérifications ne sont pas terminées**
- Toute tentative d'utilisation de la machine surveillée/contrôlée avant l'exécution de ces vérifications peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.
- 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.

© Banner Engineering Corp. Tous droits réservés.