

Vérification semestrielle

CETTE PROCÉDURE DE VÉRIFICATION DOIT ÊTRE EFFECTUÉE TOUS LES SEMESTRES

⚠ AVERTISSEMENTS !

NE PAS UTILISER LA MACHINE TANT QUE LE SYSTÈME NE FONCTIONNE PAS CORRECTEMENT

SI TOUTES CES CONDITIONS NE SONT PAS REMPLIES, NE PAS UTILISER LE MODULE MUTING/NI LA MACHINE AVANT D'AVOIR RÉSOLU LE PROBLÈME (VOIR PARAGRAPHE 6.2.1, PAGE 55 DU MANUAL D'INSTRUCTIONS). L'UTILISATION DE LA MACHINE DANS DE TELLES CONDITIONS PEUT ENTRAÎNER DES DOMMAGES CORPORELS GRAVES, VOIRE MORTELS.

AVANT DE METTRE LA MACHINE SOUS TENSION

Vérifier que la zone protégée a été évacuée par le personnel et que tous les matériels inutiles (comme les outils) ont été retirés avant de mettre la machine protégée sous tension. Ne pas se conformer à ces prescriptions peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

VÉRIFICATION SEMESTRIELLE

CETTE PROCÉDURE DE VÉRIFICATION SEMESTRIELLE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE PAR UNE PERSONNE QUALIFIÉE SELON SPÉCIFICATION DU PARAGRAPHE 1.9 EN PAGE 4 DU MANUAL D'INSTRUCTIONS.

Les résultats des vérifications doivent être enregistrés et conservés sur ou à proximité de la machine protégée.

Préparation

Préparer le Module muting pour cette vérification de la façon suivante :

- 1) En se référant à la [Figure 1 en page 1](#) et au [Tableau 1 en page 1](#) vérifier que la configuration est la même que pour le fonctionnement de la machine protégée.

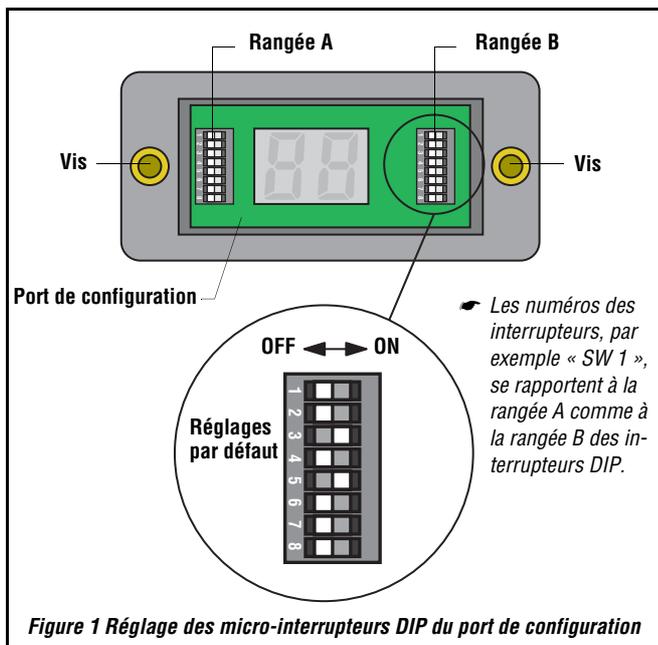


Tableau 1 Configuration des interrupteurs DIP

Fonction	Réglage des rangées A et B des micro-interrupteurs
Réarmement manuel/ automatique (voir Paragraphe 1.11.1, page 6 du manual d'instructions).	SW1 ON = Réarmement automatique SW1 OFF = Réarmement manuel*
Sortie de voyant de muting non surveillée (voir Paragraphe 1.11.10, page 9 manual d'instructions)	SW2 ON = Sortie de voyant de muting non surveillée SW2 OFF = Sortie de voyant de muting surveillée*
Séquence d'initiation du muting une ou deux voies (voir Paragraphe 1.11.14, page 11 manual d'instructions)	SW3 ON = Muting deux voies* SW3 OFF = Muting une voie
Désactivation EDM (voir Paragraphe 1.11.7, page 7 manual d'instructions)	SW4 ON = EDM désactivé SW4 OFF = EDM activé*
EDM une ou deux voies (voir Paragraphe 1.11.7, page 7 manual d'instructions)	SW5 ON = EDM deux voies* SW5 OFF = EDM une voie
Entrée d'activation du muting (voir Paragraphe 1.11.9, page 9 manual d'instructions)	SW6 ON = Désactivation ME SW6 OFF = ME activé*
Minuteur de Muting (voir Paragraphe 1.11.11, page 10 et Paragraphe 1.11.12, page 10 manual d'instructions)	SW7 OFF, SW8 OFF = 30 s (muting désactivé à la mise sous tension)* SW7 OFF, SW8 ON = 60 s (muting désactivé à la mise sous tension) SW7 ON, SW8 OFF = OFF (muting désactivé à la mise sous tension) SW7 ON, SW8 ON = OFF (muting activé à la mise sous tension)

* Réglages d'usine par défaut

Vérification du dispositif de protection

- 1) Examiner le type et la conception de la machine protégée pour vérifier s'ils sont compatibles avec le système de dispositif de protection installé (voir Paragraphe 2.2, page 14 du manual d'instructions). □
- 2) Effectuer les procédures de vérification des systèmes externes de sécurité raccordés aux entrées MSSi et USSi (pour MM-TA-12B) ou SSI (pour MM2-TA-12B) comme cela est stipulé par les manuels concernés. Ne pas continuer tant que les résultats des procédures de vérification ne sont pas bons et que tous les problèmes n'ont pas été corrigés. □

- 3) Vérifier les points suivants :
 - Tous les accès à la zone dangereuse sont protégés, soit par le dispositif de protection, soit par tout autre dispositif de protection supplémentaire ☐
 - Le dispositif de protection et les barrières fixes décrites dans les normes de sécurité applicables sont en place et fonctionnent correctement ☐
- 4) Vérifier que l'interrupteur de réarmement est monté à l'extérieur de la zone protégée, hors de portée d'une personne à l'intérieur de la zone protégée, et que les moyens d'empêcher son utilisation involontaire sont en place. ☐
- 5) Examiner les raccordements électriques entre les sorties OSSD du module et les commandes de la machine protégée pour vérifier que le câblage est conforme aux conditions exprimées au Paragraphe 4.7, page 36 du manuel d'instructions. ☐
- 6) S'assurer que l'alimentation de la machine protégée est OFF. ☐
- 7) Mettre le Module muting sous tension. ☐
- 8) Vérifier que les systèmes de sécurité externes (rideau lumineux par exemple) envoient un signal vert/GO aux entrées MSSSI et USSSI (pour MM-TA-12B) ou SSI (pour MM2-TA-12B). ☐
- 9) Vérifier que les indicateurs de voies du Module muting sont vert continu. ☐



- 10) Vérifier que la LED d'état clignote en jaune pour indiquer qu'un réarmement est demandé.  ☐
- 11) Effectuer un réarmement manuel selon les instructions du Paragraphe 4.5.1.1, page 29 du manuel d'instructions. ☐
- 12) Vérifier que l'indicateur d'état est vert continu.  ☐
 - ☛ *Un indicateur d'état rouge clignotant indique une situation de blocage. Se référer au Paragraphe 6.2.1, page 55 du manuel d'instructions pour les informations de dépannage.* 
- 13) En situation de non-muting, envoyer un ordre d'arrêt depuis le dispositif de protection raccordé à la MSSSI (par exemple, interrompre une plage définie d'une barrière immatérielle de sécurité). Vérifier que les voies A et B de MSSSI et les indicateurs d'état verts S'ÉTEIGNENT. ☐



- 14) En respectant l'ordre, réarmer le dispositif de protection puis toutes les voies du Module muting (avec le réarmement manuel décrit au Paragraphe 4.5.1.1, page 29 du manuel d'instructions). ☐

- 15) Générer un ordre d'arrêt en provenance du dispositif de protection raccordé à USSSI (pour MM-TA-12B) ou SSI (pour MM2-TA-12B) ; par exemple, utiliser le bouton d'arrêt d'urgence. Vérifier que les voies A et B de l'USSSI (pour MM-TA-12B) ou SSI (pour MM2-TA-12B) et les indicateurs d'état verts S'ÉTEIGNENT. ☐



- 16) Recommencer [Étape 14\) en page 2](#). ☐
- 17) Mettre la machine protégée sous tension et vérifier que la machine ne démarre pas. ☐
- 18) Générer un ordre d'arrêt en provenance du dispositif de protection raccordé aux USSSI (pour MM-TA-12B) ou SSI (pour MM2-TA-12B) et MSSSI en situation de non-muting. ☐
- 19) Vérifier que la machine ne peut pas redémarrer tant qu'un ordre d'arrêt est présent. ☐
- 20) Recommencer [Étape 14\) en page 2](#). ☐

Ne rien introduire dans la zone dangereuse de la machine.

- 21) Initier le mouvement de la machine protégée et, pendant qu'elle bouge, comme en [Étape 17\)](#), [Étape 18\)](#) et [Étape 19\)](#) ci-dessus, générer un ordre d'arrêt en provenance de chaque dispositif de protection. ☐
- 22) Vérifier que les parties dangereuses de la machine s'arrêtent immédiatement suite à un ordre d'arrêt. ☐
- 23) Vérifier que la machine ne redémarre pas automatiquement suite à un réarmement du dispositif de protection et du Module muting, et que les dispositifs de démarrage de la machine doivent d'abord être redémarrés. ☐
- 24) Couper l'alimentation électrique du Module muting. Vérifier que toutes les sorties OSSD se DÉACTIVENT immédiatement et ne se RÉACTIVENT pas tant que l'alimentation n'est pas rétablie et qu'un réarmement n'est pas effectué. ☐
- 25) Tester le temps de réponse de la machine à l'aide d'un instrument conçu à cet effet. Vérifier si le temps de réponse effectif correspond aux données du fabricant (contacter Bureaux du siège social en page 79 du manuel d'instructions). ☐

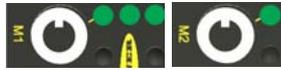
Ne pas poursuivre le fonctionnement tant que la procédure de vérification n'est pas terminée et que tous les problèmes n'ont pas été corrigés.

Vérification du muting

- 1) Vérifier que le Module muting a été réarmé et que l'indicateur d'état est vert continu. 
 - Si l'indicateur d'état clignote en jaune (indiquant que le Module muting attend un réarmement suite à une situation de blocage), effectuer un réarmement manuel. 
 - Si l'indicateur d'état rouge commence à clignoter, le système est en situation de blocage. Se référer au Paragraphe 6.2.1.1, page 55 du manuel d'instructions pour déterminer la cause du blocage. 

À tout moment, s'assurer que la personne n'est pas exposée à un risque.

- 2) Faire passer le système en muting en bloquant (ou en activant) simultanément les deux dispositifs de muting (normalement M1- M2) (en moins de 3 s l'un de l'autre). ☐
- 3) Vérifier que l'indicateur de muting affiche en vert continu. Sinon, vérifier l'indicateur et son câblage.



Vérifier aussi les codes d'erreur de l'indicateur de diagnostic. ☐

- 4) Générer un ordre d'arrêt à partir du dispositif de protection raccordé à la MSSI. Vérifier que les voies A et B de la MSSI sont OFF et les indicateurs d'état verts sont ON. ☐



- ☛ Si l'on a sélectionné le Minuteur de Muting à 30 ou à 60 secondes, l'indicateur de diagnostic commence à décompter le temps ; sinon, une barre clignotante apparaît sur l'indicateur.



- 5) Dégager ou réarmer le dispositif de protection (avant la fin du décompte du Minuteur de Muting) et vérifier que les indicateurs de la voie MSSI sont vert continu .



Dégager (désactiver) les dispositifs de muting avant la fin du décompte du minuteur et vérifier que l'indicateur de muting passe sur OFF.



L'indicateur d'état doit rester allumé en vert continu. ☐



- 6) Vérifier qu'il n'est pas possible pour une personne seule d'initier un muting en déclenchant les dispositifs de muting (par exemple, en bloquant les deux faisceaux photoélectriques ou en actionnant les deux interrupteurs) et d'accéder à la zone dangereuse sans être détectée et déclencher un ordre d'arrêt de la machine (pour lequel l'indicateur d'état vert S'ÉTEINT et un réarmement suite à un blocage est nécessaire). ☐



À tout moment, s'assurer que la personne n'est pas exposée à un risque.

- 7) Vérifier qu'il n'est pas possible de passer devant, derrière ou sur le côté de l'objet en muting sans être détecté et sans déclencher un ordre d'arrêt de la machine. ☐
- 8) Si l'on a sélectionné un muting dans un sens (unidirectionnel), vérifier que le système ne peut pas être mis en muting en bloquant (ou en activant) M3-M4 avant M1-M2. ☐
- 9) Si l'efficacité de l'embrayage/frein de la machine a diminué, faire les réparations nécessaires, régler à nouveau la DISTANCE DE SÉCURITÉ (S) du dispositif de protection, noter le nouveau calcul de S et refaire la procédure de vérification quotidienne. ☐

Généralités

- 1) Examiner et tester les MPCE et toutes les commandes intermédiaires (comme les modules d'interface) pour vérifier qu'ils fonctionnent correctement et n'ont pas besoin d'être entretenus ou remplacés. ☐
- 2) Inspecter la machine ou l'équipement surveillé et vérifier qu'aucun problème mécanique ne pourrait empêcher son arrêt immédiat à la réception du signal envoyé par le système du Module muting. ☐
- 3) Inspecter les commandes de la machine ou de l'équipement ainsi que les raccordements au système de dispositif de protection et vérifier qu'aucune modification qui pourrait nuire au bon fonctionnement du système, n'a été apportée. ☐

AVERTISSEMENT !

NE PAS UTILISER LE SYSTÈME

SI LE MINI-SCREEN NE PASSE PAS L'UNE DE CES VÉRIFICATIONS, NE PAS L'UTILISER AVANT D'AVOIR IDENTIFIÉ ET RECTIFIÉ LA OU LES ANOMALIES.

Page blanche