

GRILLE ET REGISTRE D'ENTRETIEN

ELVOR

SYSTÈME HYDRAULIQUE

VÉRIFIER LES ÉLÉMENTS QUI SUIVENT EN REMPLISSANT CETTE GRILLE. EFFECTUER TOUTES LES CORRECTIONS NÉCESSAIRES. TOUTE CORRECTION DOIT ÊTRE EFFECTUÉE SELON LES PROCÉDURES DU MANUEL D'INSTALLATION (APPELÉ LE *MANUEL*) ET DOIT ÊTRE INSCRITE DANS LE REGISTRE D'ENTRETIEN.

Chaque 6 mois

	<u>D A T E</u>			
VÉHICULE				
Libre mouvement des boutons poussoirs				
Vérifier l'éclairage d'urgence en coupant l'énergie électrique, la lumière d'éclairage d'urgence doit s'allumer				
Le fonctionnement du téléphone				
Fonctionnement de l'alarme en appuyant sur le bouton d'arrêt d'urgence				
Verifier les tolerances de l'isonivelage en cas de porte palière mal verouillée				
CHARIOTS-PORTEURS				
Serrage des boulons 3/8-16NC				
Vibration lors du déplacement				
Grincement des roues				
Inspecter le parachute après l'avoir soumis à un essai suivant la procédure du manuel				
CIRCUIT HYDRAULIQUE				
État des boyaux				
Serrage des raccords				
Faire faire quelques courses par le véhicule pour vérifier qu'il n'y a pas de fuite dans le cylindre hydraulique				
Propreté de la pompe				
La quantité d'huile restant dans le réservoir doit être supérieure à 3 pouces quand la plateforme est au palier supérieur				
Vérifier le fonctionnement de l'isonivelage en cas de fuite d'huile selon la procédure du manuel				

Chaque 6 mois

	<u>D A T E</u>				
BATTERIE					
Propreté					
Bornes libres de corrosion et bien connectées					
CIRCUIT DE PROTECTION					
Effectuer une vérification des circuits de protection en cas de défaillance (redondance) selon la procédure du manuel					
BARRIÈRE PALIÈRE					
Lubrifier l'axe de la serrure positive					
Bon fonctionnement du ferme-porte ou de l'ouvre-porte					
Bon nivellement des portes palières					
CÂBLE VOYAGEUR					
Vérifier l'état du câble voyageur					

Chaque 12 mois

	<u>D A T E</u>			
CÂBLES ET POULIES				
État du lissage des gorges des poulies				
Serrage des boulons à œil 1/2-13NC				
Diamètre du câble mesure 5.7mm ou plus (15/64po)				
Les câbles n'ont aucune présence de rouille				
Les câbles n'ont pas plus d'un brin de cassé				
CONTRÔLEUR				
Propreté				
État des connexions au contrôleur				
État des fils de connexion				
Propreté des contacteurs				
INTERRUPTEURS DE LIMITE				
État de fonctionnement				
Positionnement par rapport aux points d'arrêt de l'élévateur				
BUTÉES DE FIN DE COURSE				
Positionnement par rapport au point d'arrêt au palier supérieur				
Serrage des écrous et des boulons				
CIRCUIT HYDRAULIQUE				
Vérifier la soupape de décharge, page 25 du manuel				
Vérifier le capteur de pression (pressure switch), page 25 du manuel				

REGISTRE D'ENTRETIEN

Remplir ce registre si un travail autre qu'une inspection est effectué sur cet appareil. Seul un professionnel qualifié pour installer ce genre d'appareils est autorisé à en faire l'entretien.
Tirer une ligne horizontale au-dessous de la section remplie.

Date	Description		Personne autorisée
	du problème	des travaux effectués	

Date	Description		Personne autorisée
	du problème	des travaux effectués	

Déplacement du véhicule en cas d'urgence

Pour déplacer manuellement le véhicule en cas d'urgence, suivre les étapes ci-dessous.

- a) Ouvrir la boîte de dérivation de trouvant proche de la porte palière la inférieure en enlevant les vis retenant le couvercle;
- b) S'assurer qu'aucun obstacle ne puisse gêner la descente du véhicule;
- c) S'assurer que le déplacement du véhicule ne constitue pas un danger pour les personnes avoisinant la plate-forme élévatrice. Avertir les personnes aux alentours;
- d) Tirer sur le câble de descente manuelle jusqu'a ce que le véhicule s'arrête au palier inférieur;
- e) Une fois l'urgence passée, refermer la boîte de dérivation de façon sécuritaire. (Éviter l'accès au câble de descente manuelle par le public)



PROCÉDURE D'ESSAI DE PARACHUTE

1. Pour effectuer un essai de parachute, suivre les étapes ci-dessous.

- a) charger le véhicule de 425 kg (938 lb) environ;
- b) bloquer la descente du véhicule avec un madrier 2x4 de 1000 mm de longueur (39 1/2 po);
- c) faire descendre le cylindre hydraulique de 75 mm (3 po) de façon à provoquer un mou de câble d'à peu près 150 mm (6 po);
- d) se tenant à l'extérieur de la gaine et d'un coup brusque, chasser le madrier 2x4 à l'aide d'un morceau de bois. Le véhicule doit alors s'immobiliser en-deçà de 60 mm (2 3/8 po). Il doit rester du mou dans les câbles.

2. Réarmement du parachute

- a) Utiliser un cavalier afin de joindre les bornes 78 et 79 du contrôleur.
- b) Réinitialiser la faute en appuyant sur la touche **Z4** du relais logique programmable **ZÉLIO** du contrôleur;
- c) Faire monter le véhicule pour donner de la tension aux câbles porteurs;
- d) Réarmer l'interrupteur de parachute sur le côté droit de la tour;
- e) **ENLEVER LE CAVALIER QUI JOINT LES BORNE 78 ET 79**

PROCÉDURE D'ESSAI CHARGEURS À BATTERIE (24Vdc seulement)

L'appareil est équipé d'un chargeur pour chacune des 2 batteries, pour vérifier chaque chargeur, suivre les étapes ci-dessous.

- a) Débrancher les 2 chargeurs de la prise de courant 120 Vac
- b) Effectuer entre 3 et 6 courses complète afin de décharger quelque peu la banque de batterie;
- c) S'assurer que chaque chargeur est connecté à sa batterie avec la bonne polarité.
Fil rouge = Borne Positive / Fil Noir = Borne Négative
- d) Brancher les chargeurs dans la prise de courant, le témoin lumineux rouge devrait alors s'allumer;
- e) Utiliser une pince ampère métrique autour du fil rouge du chargeur à tester pendant que le témoin lumineux rouge fonctionne de façon continue. Répéter pour l'autre chargeur.
- f) Si le courant mesuré est supérieur à 0.5A, le chargeur est en bon état de fonctionnement.
- g) Lorsque la batterie atteint sa pleine charge, le témoin lumineux rouge doit rester éteint.

PROCÉDURE DE VÉRIFICATION DES CIRCUITS DE PROTECTION (REDONDANCE)

Ce document décrit la procédure de mise à l'essai des circuits de protection en cas de défaillance (REDONDANCE) de la plate-forme élévatrice.

Cette procédure est destinée à l'usage exclusif du personnel d'entretien accrédité par la compagnie Les Escalateurs Atlas inc.



ATTENTION: LES PROCÉDURES DE VÉRIFICATION DÉCRITES CI-BAS ENGENDRENT DES MOUVEMENTS DE L'APPAREIL. VEUILLEZ VOUS ASSURER QUE PERSONNE NE SE TIENT AUX ALENTOURS OU À L'INTÉRIEUR DE

MISE À L'ESSAI DE LA SÉCURITÉ

Pour exécuter cette procédure, enlever la tôle de façade, s'il y a lieu, pour accéder au contrôleur. Ouvrir le panneau du contrôleur. Ne pas oublier de tout remettre en place après les tests. De même, réajuster la vitesse de descente pour que la PFE baisse de 2 pieds en 4 secondes.

CONTACTEUR C1 (PRINCIPAL)

Pour vérifier le bon fonctionnement de la sécurité active pour le contacteur principal C1, suivre la procédure suivante:

1. À l'aide d'un tournevis, enfoncer le plongeur du contacteur C1 et le maintenir enfoncé.
2. Après 1.5 seconde, le contrôleur doit se bloquer en faute. (Indicateur d'état de la sortie 8 au bas de l'écran passera en vidéo inverse)
3. Réinitialiser la faute en appuyant sur la touche Z4 du relais logique programmable ZÉLIO.
4. Commander un mouvement de montée de l'appareil. Dès que le mouvement commence, maintenir le plongeur du contacteur enfoncé avec un tournevis, puis actionner l'arrêt d'urgence. La PFE doit s'arrêter rapidement. Relâcher le bouton de montée, le contacteur et l'arrêt d'urgence.
5. Si le contrôleur tombe en défaut, réinitialiser la faute en appuyant sur la touche Z4 du contrôleur.
6. Débrancher le fil à l'entrée IG du contrôleur logique programmable Zélio.
7. Appuyer sur le bouton de montée de la PFE. Le contrôleur doit se bloquer en mode défaut après 2 secondes max.
8. Rebrancher le fil à l'entrée IG du contrôleur logique programmable Zélio et vérifier sa connexion en tirant le conducteur manuellement.
9. Réinitialiser la faute en appuyant sur la touche Z4 du contrôleur.

CONTACTEUR M1 (MONTÉE)

Pour vérifier le bon fonctionnement de la sécurité active pour le contacteur de montée M1, suivre la procédure suivante (L'appareil ne doit pas être situé au point supérieur de sa course, autrement les déplacements en montée ne pourront s'effectuer):

1. À l'aide d'un tournevis, enfoncer le plongeur du contacteur M1 et le maintenir enfoncé.
2. Appuyer **brièvement** sur le bouton de montée.
3. Le contrôleur se bloquera en mode défaut après avoir relâché le bouton de montée.

4. Réinitialiser la faute en appuyant sur la touche Z4 du contrôleur.
5. Maintenir le plongeur de M1 enfoncé à nouveau, appuyer sur le bouton de montée de la PFE. Une fois le mouvement amorcé, appuyer sur l'arrêt d'urgence. L'appareil doit s'arrêter rapidement. Relâcher le bouton de montée, le contacteur et l'arrêt d'urgence.
6. Si le contrôleur tombe en défaut, réinitialiser la faute en appuyant sur la touche Z4 du contrôleur.
7. Débrancher le fil à l'entrée IE du du contrôleur logique programmable Zélio.
8. Appuyer sur le bouton de montée de la PFE. Le contrôleur doit se bloquer en mode défaut.
9. Rebrancher le fil à l'entrée IE du contrôleur logique programmable Zélio et vérifier sa connexion en tirant le conducteur manuellement.
10. Réinitialiser la faute en appuyant sur la touche Z4 du contrôleur.

SOLENOIDE (DESCENTE)

Pour vérifier le bon fonctionnement de la sécurité active pour le contacteur de descente, suivre la procédure suivante (L'appareil ne doit pas être situé au point inférieur de sa course, autrement les déplacements en descente ne pourront s'effectuer):

1. Réduire la vitesse de descente de l'appareil au minimum;
2. Installer un cavalier de calibre minimal de 18 AWG entre les bornes 77 et 17. Ce cavalier alimentera la bobine de descente en 24Vdc.
3. Une fois le véhicule en mouvement descendant, appuyer sur l'arrêt d'urgence. Le véhicule doit s'immobiliser immédiatement.
4. Retirer le cavalier installé à l'étape 2 de la présente procédure. Soit le cavalier présent entre les bornes 77 et 17 du contrôleur.

PROCÉDURE DE VÉRIFICATION DE PROTECTION EN CAS DE DÉFAILLANCE

Cette vérification a pour but de s'assurer qu'une simple mise à la terre ou une défaillance dans les circuits de commande et de fonctionnement ne doit pas rendre les dispositifs électriques de protection inopérants, et ne doit pas permettre au véhicule de dépasser la zone d'isonivelage si une porte palière est déverrouillée ou ouverte.

VÉRIFICATION DISPOSITIFS DE PROTECTION

En ce qui concerne les dispositifs de protection, ces derniers sont tous reliés en série à l'aide d'interrupteurs mécaniques à action positive. Cette série d'interrupteurs de sécurité est appelée la ligne de sécurité. Afin de vérifier la conformité de la ligne de sécurité, veuillez tester les éléments suivants séparément. L'activation d'un seul dispositif de sécurité doit empêcher tout mouvement de la plate-forme.

En cas de défaillance du circuit de protection, veuillez contacter le département de service des Escalateurs Atlas afin d'obtenir une liste des actions à entreprendre.

1. Positionner le véhicule entre 2 paliers afin d'effectuer les tests de ligne de sécurité.
2. Enfoncer l'arrêt d'urgence dans la cuvette. Les commandes de déplacement du véhicule doivent être inopérantes. Si l'épreuve est réussie, veuillez réinitialiser l'arrêt d'urgence de cuvette.
3. Enfoncer l'arrêt d'urgence du toit de la cabine. Les commandes de déplacement du véhicule doivent être inopérantes. Si l'épreuve est réussie, veuillez réinitialiser l'arrêt d'urgence de toit.

4. Enfoncer l'arrêt d'urgence de la cabine et le maintenir enfoncé. Les commandes de déplacement du véhicule doivent être inopérantes et l'alarme doit être audible.
5. Afin de tester le circuit de protection de l'interrupteur de câble mou, veuillez suivre la procédure de test des parachutes du présent manuel. L'étape 1C activera l'interrupteur de câble mou. Une fois l'interrupteur activé les commandes de déplacement du véhicule doivent être inopérantes. Si l'épreuve est réussie, veuillez réarmer les parachutes en suivant la section 2 de la procédure de mise à l'essai des parachutes.

VÉRIFICATION DISPOSITIFS D'ISONIVELAGE

Afin de vérifier les interrupteurs d'isonivelage, veuillez suivre les étapes décrites ci-dessous. En cas de défaillance du dispositif d'isonivelage, veuillez contacter le département de service des Escalateurs Atlas afin d'obtenir une liste des actions à entreprendre.

PERMISSIVE ZONE PALIÈRE

1. Positionner le véhicule entre 2 paliers afin d'effectuer les tests. Étayer le véhicule convenablement afin de pouvoir travailler en toute sécurité sous le véhicule.
2. Activer simultanément l'interrupteur de zone de nivelage et l'interrupteur d'étage 1, maintenir enfoncée. La serrure de porte du niveau 1 doit se débarrer. Une fois les 2 interrupteurs relâchés, la serrure de porte du niveau 1 correspondante doit se verrouiller.
3. Répéter l'étape 2 pour tous les étages desservis par l'appareil élévateur.
4. Retirer les deux tiges d'étayage et les ranger convenablement dans l'espace prévu à cet effet.

ETAT INTERRUPTEURS D'ÉTAGE

Afin de valider l'état des interrupteurs d'étage, veuillez suivre les étapes décrites ci-dessous. En cas de défaillance du dispositif de validation, veuillez contacter le département de service des Escalateurs Atlas afin d'obtenir une liste des actions à entreprendre.

1. Positionner le véhicule entre 2 paliers afin d'effectuer les tests. Étayer le véhicule convenablement afin de pouvoir travailler en toute sécurité sous le véhicule.
2. Vous assurez que l'interrupteur de zone d'isonivelage n'est pas activé.
3. Enfoncer l'interrupteur de niveau et le maintenir enfoncée;
 - a. Appuyer sur la commande de montée pour vérifier le niveau inférieur.
 - b. Appuyer sur la commande de descente pour vérifier les autres niveaux.
4. Le contrôleur doit tomber en faute presque immédiatement 2 secondes max. Réinitialiser le relais logique programmable ZÉLIO en appuyant sur la touche Z4.
5. Répéter les étapes 1 à 4 afin de valider la fonction pour tous les autres niveaux desservis par l'appareil élévateur.
6. Retirer les deux tiges d'étayage et les ranger convenablement dans l'espace prévu à cet effet.

ETAT INTERRUPTEUR DE NIVELAGE

Afin de valider l'état des interrupteurs de NIVELAGE, veuillez suivre les étapes décrites ci-dessous. En cas de défaillance du dispositif de validation, veuillez contacter le département de service des Escalateurs Atlas afin d'obtenir une liste des actions à entreprendre.

1. Positionner le véhicule entre 2 paliers afin d'effectuer les tests. Étayer le véhicule convenablement afin de pouvoir travailler en toute sécurité sous le véhicule.
2. Maintenir enfoncée les 2 interrupteurs de nivelage simultanément, le contrôleur doit alors tomber en faute immédiatement.
3. Réinitialiser le relais logique programmable ZÉLIO en appuyant sur la touche Z4.
4. Retirer les deux tiges d'étayage et les ranger convenablement dans l'espace prévu à cet effet.

ETAT INTERRUPTEUR ZONE DE NIVELAGE

Afin de valider l'état des interrupteurs de ZONE DE NIVELAGE, veuillez suivre les étapes décrites ci-dessous. En cas de défaillance du dispositif de validation, veuillez contacter le département de service des Escalateurs Atlas afin d'obtenir une liste des actions à entreprendre.

1. Positionner le véhicule entre 2 paliers afin d'effectuer les tests. Étayer le véhicule convenablement afin de pouvoir travailler en toute sécurité sous le véhicule.
2. Vous assurez qu'aucun interrupteur d'étage n'est activé.
3. Vous assurez qu'aucun interrupteur de nivelage n'est activé.
4. Maintenir enfoncée l'interrupteur de Zone de nivelage. Le contrôleur doit tomber en faute après deux secondes max dans cet état.
5. Réinitialiser le relais logique programmable ZÉLIO en appuyant sur la touche Z4.
6. Retirer les deux tiges d'étayage et les ranger convenablement dans l'espace prévu à cet effet.

ETAT RELAIS R2

Afin de valider la protection inhérente au relais R2, veuillez suivre la procédure de vérification décrite ci-dessous.

1. Positionner le véhicule entre 2 paliers afin d'effectuer les tests.
2. Étayer le véhicule convenablement afin de pouvoir travailler en toute sécurité sous le véhicule
3. Retirer le relais R2 de son embase
4. Commander un déplacement vers le haut
5. L'appareil doit s'immobiliser et tomber en faute en atteignant le prochain palier supérieur.
6. Réinstaller le relais R2 dans son embase;
7. Réinitialiser la faute en appuyant sur la touche Z4 du relais logique programmable ZÉLIO.
8. Retirer les deux tiges d'étayage et les ranger convenablement dans l'espace prévu à cet effet.

ETAT RELAIS R6

120Vac Seulement

Afin de valider la protection inhérente au relais R6, veuillez suivre la procédure de vérification décrite ci-dessous.

1. Positionner le véhicule entre 2 paliers afin d'effectuer les tests.
2. Étayer le véhicule convenablement afin de pouvoir travailler en toute sécurité sous le véhicule
3. Retirer le relais R6 de son embase
4. Commander un déplacement vers le haut, l'appareil restera immobile et le contrôleur tombera en faute après 2 secondes max.
5. Réinstaller le relais R6 dans son embase;
6. Réinitialiser la faute en appuyant sur la touche Z4 du relais logique programmable ZÉLIO.
7. Installer un cavalier entre les bornes 77 et 14 du contrôleur.
8. Commander **brièvement** un déplacement en montée.
9. L'appareil doit s'immobiliser et tomber en faute après 2 secondes max.
10. Retirer les deux tiges d'étayage et les ranger convenablement dans l'espace prévu à cet effet.

ETAT RELAIS R5

120Vac Seulement

Afin de valider la protection inhérente au relais R5, veuillez suivre la procédure de vérification décrite ci-dessous.

1. Positionner le véhicule entre 2 paliers afin d'effectuer les tests.
2. Étayer le véhicule convenablement afin de pouvoir travailler en toute sécurité sous le véhicule
3. Retirer le relais R5 de son embase
4. Commander un déplacement vers le haut, l'appareil restera immobile et le contrôleur tombera en faute après 2 secondes max.

5. Réinstaller le relais R5 dans son embase;
6. Réinitialiser la faute en appuyant sur la touche Z4 du relais logique programmable ZÉLIO.
7. Installer un cavalier entre les bornes 77 et Q3-2 du contrôleur.
8. L'appareil doit rester immobile et tomber en faute après 2 secondes max.
9. Retirer les deux tiges d'étagage et les ranger convenablement dans l'espace prévu à cet effet.

PROCÉDURE DE VÉRIFICATION DES MISE À LA TERRE

Advenant un défaut de mise à la terre, les protections de surintensités des conducteurs (Fusibles), feront office de sécurité en coupant le circuit fautif éliminant du même coup toute situation potentiellement dangereuse.

Cette dernière vérification à pour but de s'assurer que les fusibles feront leur travail advenant un court-circuit sur une composante électrique de l'appareil. Veuillez donc suivre la procédure décrite ci-dessous afin de s'assurer qu'une simple mise à la terre d'un composant ne puisse occasionner une situation potentiellement dangereuse.

1. Brancher une sonde d'un ohmmètre sur la borne de masse du panneau;
2. Avec l'autre sonde, vérifier la continuité électrique (résistance de moins de 0.3 ohm) entre cette borne et tous les points métalliques;
 - a) Près des interrupteurs de sécurité
 - b) Près des boutons de commande de l'appareil
 - c) Fond du panneau
 - d) Près des interrupteurs de mou de câble
 - e) Près des interrupteurs d'extrême limite,
 - f) Près des interrupteurs de sous-plancher

Si une de ces procédures de vérification n'est pas concluante, contacter le département de service de la compagnie Les Escalateurs Atlas inc. pour déterminer les actions à entreprendre afin de corriger le problème.