

TRU-ALERT

CAPTEUR DE HAUTEUR et TÉLÉCOMMANDE DE RÉINITIALISATION

Manuel d'utilisation



NOTE À L'ATTENTION DES INSTALLATEURS

Toujours lire les instructions avant l'utilisation

Conservez un exemplaire de ce manuel à portée de main pour référence.

Un code QR permettant d'accéder à la version électronique du manuel est imprimé sur le boîtier de l'appareil. Le manuel d'utilisation contient les informations relatives à l'usage approprié du capteur de hauteur et de la télécommande de réinitialisation TRU-ALERT, ainsi que toutes les informations de garantie. Assurez-vous que le présent manuel d'utilisation est facilement accessible aux exploitants à tout moment.

Head Rush Technologies Manuel d'utilisation du capteur de hauteur et de la télécommande de réinitialisation TRU-ALERT
P/N 13226-03

Les produits Head Rush Technologies TRU-ALERT Height Sensor et Reset Remote sont couverts par plusieurs demandes de brevet et brevets en instance aux États-Unis et dans d'autres pays du monde entier.



TRU-ALERT
HEIGHT SENSOR



TRU-CLIP
CONNECTOR

TRU-ALERT
BY TRU-CLIP

TABLE DES MATIÈRES

1.0	CONSIGNES DE SÉCURITÉ	6
1.1	Symboles utilisés dans ce manuel	6
1.2	Sécurité du produit	7
2.0	INTRODUCTION	8
3.0	INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES	9
3.1	Normes	9
4.0	MISE EN ROUTE	10
4.1	Contenu de la boîte — Capteur de hauteur TRU-ALERT	10
4.2	Présentation de l'appareil — Capteur de hauteur TRU-ALERT	11
4.3	Contenu de la boîte — Télécommande de réinitialisation TRU-ALERT	11
4.4	Présentation de l'appareil — Télécommande de réinitialisation TRU-ALERT	12
5.0	CONFIGURATION	13
5.1	Chargement de l'appareil	13
5.2	Appairage des appareils	14
5.3	Installation de l'appareil	16
5.3.1	<i>Installation du support de fixation</i>	16
5.3.2	<i>Installation du capteur de hauteur</i>	18
5.4	Test du bon fonctionnement	19
5.4.1	<i>Capteur de hauteur TRU-ALERT</i>	20
5.4.2	<i>Télécommande de réinitialisation TRU-ALERT</i>	21
5.5	Formation du personnel	21
5.6	Prêt à grimper !	21
6.0	UTILISATION DE L'APPAREIL	22
6.1	Fonctionnement — Capteur de hauteur TRU-ALERT	22
6.1.1	<i>Fonction principale — Mode normal — Appairé</i>	22
6.1.2	<i>Fonction principale — Mode normal <3>— Non appairé</i>	23
6.1.3	<i>Fonction secondaire — Mode normal <4>— Appairé et non appairé</i>	26
6.2	Fonctionnement — Télécommande de réinitialisation TRU-ALERT	26
6.2.1	<i>Fonction principale —<2> Mode normal <3>— Appairé</i>	27
6.2.2	<i>Fonction principale —<2> Mode normal <3>— Non appairé</i>	27
6.2.3	<i>Fonction secondaire</i>	27
6.3	Mise sous tension / hors tension	27

7.0	MODES	28
7.1	Modes - Capteur de hauteur TRU-ALERT	28
7.1.1	<i>Mode normal</i>	29
7.1.2	<i>Mode veille</i>	30
7.1.3	<i>Mode suspension</i>	30
7.1.4	<i>Mode pause</i>	31
7.1.5	<i>Mode expédition</i>	35
7.1.6	<i>Mode chargeur d'amorçage (Bootloader)</i>	33
7.1.7	<i>Mode batterie faible</i>	33
7.1.8	<i>Mode batterie critique</i>	33
7.2	Modes – Télécommande de réinitialisation TRU-ALERT	34
7.2.1	<i>Mode normal</i>	36
7.2.2	<i>Mode appairage</i>	36
7.2.3	<i>Mode désappairage</i>	37
7.2.4	<i>Mode suspension – ACTIVÉ</i>	38
7.2.5	<i>Mode suspension – DÉSACTIVÉ</i>	39
7.2.6	<i>Mode pause</i>	40
7.2.7	<i>Mode expédition</i>	40
7.2.8	<i>Mode chargeur d'amorçage / Identification des appareils appairés</i>	41
7.2.9	<i>Mode batterie faible</i>	41
7.2.10	<i>Mode batterie critique</i>	41
8.0	MAINTENANCE ET ENTRETIEN	42
9.0	DÉPANNAGE	43
10.0	GARANTIE ET ASSISTANCE	46
10.1	Responsabilité du propriétaire/ de l'exploitant pour le composant TRU-ALERT	47
11.0	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	48



IMPORTANT AVIS DE SÉCURITÉ

L'escalade/la descente de hauteur est une activité dangereuse

À lire avant l'installation et l'utilisation

Le non-respect par l'opérateur de toutes les instructions, avertissements et mises en garde concernant l'installation, l'utilisation et l'entretien corrects du système TRU-ALERT peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

Le système TRU-ALERT a été conçu pour être installé et utilisé comme un com-posant d'un environnement d'escalade sécurisé, qui comprend la conception et la maintenance des installations, la sélection, l'installation et la maintenance des équipements, la formation du personnel et des utilisateurs, ainsi qu'une supervision appropriée.

Le système TRU-ALERT, lorsqu'il est utilisé conformément aux instructions, peut contribuer à atténuer certains risques et améliorer la sécurité globale. Cependant, le propriétaire, l'exploitant ou l'utilisateur de l'installation demeurent toujours responsables du maintien d'un environnement d'escalade sécurisé. Le système TRU-ALERT ne remplace pas la nécessité d'équipements et d'installations correctement conçus et entretenus, et ne remplace pas le besoin d'instruction et de supervision appropriées des clients et utilisateurs.

Le système TRU-ALERT est conçu pour offrir aux propriétaires et exploitants la flexibilité nécessaire pour adapter le système afin d'améliorer la sécurité dans leurs installations individuelles et avec leurs équipements. Il est essentiel que les propriétaires, exploitants et le personnel comprennent parfaitement les modes de fonctionnement des composants TRU-ALERT et les autres informations contenues dans ce manuel avant d'utiliser le système TRU-ALERT.

Santé et sécurité

Les propriétaires et les exploitants doivent se conformer à l'ensemble des normes, lois internationales, fédérales, étatiques et provinciales, ainsi qu'à toutes les réglementations spécifiques en matière de santé et de sécurité relatives à l'installation et à l'utilisation de ce produit.

Plan de sauvetage sur site

Les propriétaires et exploitants doivent avoir élaboré un plan de sauvetage d'urgence pour tout grimpeur en détresse sur tous les sites utilisant des dispositifs d'assurage automatique, y compris les auto-assureurs TRUBLUE. Les exploitants doivent informer les utilisateurs de l'auto-assureur de la procédure de sauvetage d'un grimpeur en difficulté avant l'ascension.

1.0 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

1.1 Symboles utilisés dans ce manuel

Les symboles de sécurité suivants sont utilisés dans ce manuel pour mettre en évidence les dangers potentiels. Une ou plusieurs précautions peuvent être associées aux pratiques et procédures décrites dans ce manuel. Le non-respect des précautions mises en évidence peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Assurez-vous de lire et de comprendre toutes les procédures de sécurité liées à l'environnement de travail et à la tâche que vous entreprenez.



DANGER

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera des blessures graves ou mortelles.



AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves ou mortelles.



MISE EN GARDE

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.



REMARQUE

Indique une action qui doit être prise pour assurer la sécurité des personnes et prévenir les dommages aux biens ou aux équipements.



PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Veillez à minimiser l'impact sur l'environnement lorsque vous effectuez cette procédure.

1.2 Sécurité du produit

- N'exposez pas l'appareil à des températures situées en dehors de la plage de température de fonctionnement spécifiée, car cela pourrait endommager les composants internes et réduire les performances.
- Évitez de renverser des liquides sur l'appareil, car cela pourrait endommager les composants internes et réduire les performances. Ne l'immergez pas dans un liquide. Consultez la section [Maintenance et entretien](#) pour connaître les techniques de nettoyage appropriées.
- Ne tentez pas d'ouvrir, de modifier ou de réparer l'appareil vous-même, car cela annulerait la garantie et présenterait des risques pour la sécurité.
- Utilisez uniquement les accessoires de charge fournis ou approuvés par le fabricant pour éviter la surchauffe, les incendies ou les dommages à l'appareil.
- Si vous portez un implant médical ou souffrez d'une condition médicale, consultez votre médecin avant utilisation, car l'appareil peut émettre des signaux électromagnétiques susceptibles d'interférer avec les équipements médicaux.
- N'enroulez pas le cordon autour d'une partie du corps, car cela pourrait provoquer un enchevêtrement ou des blessures.
- Si vous êtes susceptible de présenter des épisodes médicaux liés à la photosensibilité, tels que des crises d'épilepsie, consultez votre médecin avant utilisation : l'appareil émet des signaux lumineux pouvant déclencher de tels épisodes.

2.0 INTRODUCTION

Merci d'avoir choisi la gamme de produits TRU-ALERT de Head Rush Technologies. Le capteur de hauteur TRU-ALERT et la télécommande de réinitialisation TRU-ALERT sont conçus pour améliorer la sécurité de votre installation en fournissant une surveillance en temps réel de l'activité d'escalade, des notifications sonores et visuelles d'activité d'escalade dangereuse, et des modes d'utilisation personnalisés pour s'adapter aux caractéristiques uniques de votre installation. Veuillez lire attentivement ce manuel avant utilisation afin de tirer le meilleur parti de vos appareils TRU-ALERT.

3.0 INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

3.1 Normes



REMARQUE

Si les produits TRU-ALERT sont revendus en dehors du pays de destination, le revendeur doit fournir les instructions d'utilisation et d'entretien dans la langue du pays d'utilisation.

Le capteur de hauteur TRU-ALERT et la télécommande de réinitialisation sont conformes à la directive (UE) 2014/53/UE et à la directive 2014/30/UE et ont été testés conformément aux normes harmonisées suivantes :

- EN 300 328 V2.2.2:2019 – Systèmes de transmission à large bande ; Équipements de transmission de données fonctionnant dans la bande 2,4 GHz ; Norme harmonisée pour l'accès au spectre radioélectrique
- EN 62479:2010 – Évaluation de la conformité des équipements électroniques et électriques de faible puissance aux restrictions de base relatives à l'exposition humaine aux champs électromagnétiques (10 MHz à 300 GHz)
- FCC 47 CFR Partie 15 Sous-partie B:2023 – Télécommunications ; Dispositifs radiofréquences - Radiateurs non intentionnels
- ICES-003 Édition 7:2020 – Équipements de technologie de l'information (y compris les appareils numériques)
- IEC 62133-2:2017/AMD1:2021 – Tests de sécurité pour les batteries au lithium
- UN 38.3 – Tests de sécurité pour les batteries au lithium
- UL 1642 – Tests de sécurité pour les batteries au lithium



REMARQUE

Les interférences radio en environnement résidentiel n'ont pas été testées.

Les détails, résultats de tests et déclaration de conformité UE pour les dispositifs TRU-ALERT sont disponibles à l'adresse : <https://headrushtech.com/pro-duct-resources/certification-documents/>

INFORMATIONS DU FABRICANT :

Head Rush Technologies
1699 Cherry Street, STE C
Louisville, CO 80027
USA

4.0 MISE EN ROUTE

4.1 Contenu de la boîte – Capteur de hauteur TRU-ALERT

COMPOSANT	MATÉRIAU	IMAGE
Capteur de hauteur TRU-ALERT	ABS, TPE, Cuivre, Batterie Li-Ion, Aimants de haut-parleur	
Support de fixation – TRU-CLIP	Polypropylène et vis en acier	
Support de fixation – Self Belay	Polypropylène et vis en acier	
Support de fixation – Belay Mate	Polypropylène et vis en acier	
Fixation de harnais à bandes auto-agrippantes	Nylon	
Serre-câbles à bandes auto-agrippantes (x2)	Nylon	
Câble USB Type-A vers USB Type-C	PVC, TPE, Copper	


4.2 Présentation de l'appareil – Capteur de hauteur TRU-ALERT



CARACTÉRISTIQUES

ITEM	NOM
1	Ensemble capteur de hauteur avec détecteur d'élévation
2	Détecteur d'orientation
3	Câble spiralé
4	Haut-parleur
5	DEL
6	Port USB-C
7	Bouton de réinitialisation physique (nécessite une goupille de réinitialisation ou un gros trombone)
8	Nom du modèle
9	Pays d'origine
10	Nom de la société
11	Informations sur l'élimination DEEE et les tests de conformité
12	Code QR vers le manuel du produit

4.3 Contenu de la boîte – Télécommande de réinitialisation TRU-ALERT

COMPOSANT	MATÉRIAU	IMAGE
Télécommande de réinitialisation TRU-ALERT	ABS, batterie Li-Ion, aimants de haut-parleur	

4.4 Présentation de l'appareil – Télécommande de réinitialisation TRU-ALERT



CARACTÉRISTIQUES

ITEM	NOM
1	Bouton de réinitialisation bleu
2	Haut-parleur
3	DEL
4	Boîtier de télécommande de réinitialisation
5	Connexion USB-C
6	Bouton de réinitialisation physique (nécessite une goupille de réinitialisation ou un gros trombone)
7	Nom du modèle
8	Pays d'origine
9	Nom de la société
10	Informations sur l'élimination DEEE et les tests de conformité
11	Code QR vers le manuel du produit

5.0 CONFIGURATION

Suivez les étapes ci-dessous pour configurer correctement les capteurs de hauteur TRU-ALERT et les télécommandes de réinitialisation TRU-ALERT.

5.1 Chargement de l'appareil



REMARQUE

Cet appareil doit être chargé avant la première utilisation.

Le capteur de hauteur et la télécommande de réinitialisation arrivent en mode inventaire et dans un état de faible consommation d'énergie. Les appareils ne se chargent pas en mode inventaire. Pour désactiver le mode inventaire, appuyez sur le bouton de réinitialisation physique à l'aide de la goupille de réinitialisation ou d'un gros trombone, puis relâchez-le. La LED s'allumera en vert fixe pendant 10 secondes, indiquant la désactivation du mode inventaire.



Pour charger l'appareil, branchez un câble USB-C dans le port situé sur le côté de l'appareil, puis connectez l'autre extrémité du câble dans la station de charge TRU-ALERT ou à un adaptateur secteur 5V.



La LED clignotera en bleu pendant la charge. La LED passera au bleu fixe lorsque la charge sera terminée. La charge initiale prendra environ 2 heures.

Après la charge initiale, Head Rush Technologies recommande de charger les appareils au moins tous les 2 ou 3 jours pour maintenir des performances optimales de la batterie. L'autonomie de la batterie varie selon le nombre d'alarmes par jour. Un capteur de hauteur TRU-ALERT entièrement chargé devrait durer

quatre (4) jours entre les charges.

5.2 Appairage des appareils

Les capteurs de hauteur doivent être appairés aux télécommandes de réinitialisation lors de la configuration initiale. Une fois appairés, les appareils maintiendront leur connexion. Chaque télécommande de réinitialisation doit être appairée avec tous les capteurs de hauteur qui seront utilisés dans une zone d'escalade. Les capteurs de hauteur peuvent prendre en charge l'appairage avec jusqu'à 32 télécommandes de réinitialisation.

Pour l'appairage :



REMARQUE

Les capteurs de hauteur doivent être appairés à la même hauteur. Pour de meilleurs résultats, placez les capteurs de hauteur et la télécommande de réinitialisation sur une table ou au sol pour vous assurer qu'ils se trouvent à la même hauteur pendant le processus d'appairage.

Les capteurs de hauteur ne doivent pas être en mode veille pendant le processus d'appairage. Les capteurs de hauteur se mettront en veille s'ils ne sont pas déplacés pendant 5 minutes. Si la LED n'est pas allumée ou ne clignote pas, le capteur de hauteur est en mode veille. Si les capteurs de hauteur sont en veille, déplacez-les pour les réveiller juste avant de commencer l'appairage.

Les capteurs de hauteur s'appaireront correctement aux télécommandes de réinitialisation en mode pause ou en mode normal.

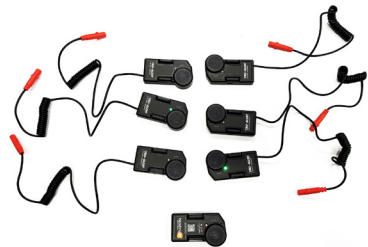


REMARQUE

La notification visuelle et sonore sera émise par le ou les capteurs de hauteur nouvellement appairés. La télécommande de réinitialisation n'émettra pas de son pendant l'appairage.

Étape d'appairage 1

Pour commencer, disposez tous les capteurs de hauteur à environ 1 m de la télécommande de réinitialisation à appairer



Étape d'appairage 2

Appuyez et maintenez enfoncé le bouton bleu de réinitialisation



Étape d'appairage 3

Tout en maintenant le bouton bleu de réinitialisation enfoncé, appuyez puis relâchez le bouton physique de réinitialisation à l'aide de la goupille de réinitialisation ou d'un gros trombone

REMARQUE :

L'étape d'appairage 3 doit être effectuée dans les 5 secondes suivant l'étape d'appairage 2.



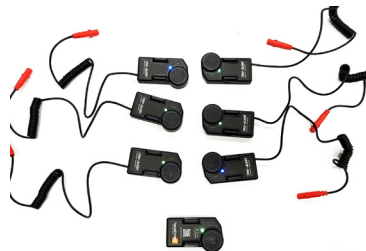
Étape d'appairage 4

Continuez à maintenir enfoncé le bouton bleu de réinitialisation jusqu'à ce que les LED clignotent du bleu au vert, puis relâchez le bouton bleu de réinitialisation



Étape d'appairage 5

La télécommande de réinitialisation commencera à rechercher et à appairer tous les capteurs de hauteur dans un rayon d'environ 1 m. La réussite de l'appairage est indiquée par une LED clignotant du bleu au vert ainsi que par une séquence audio d'appairage.



5.3 Installation de l'appareil

Le capteur de hauteur doit être installé sur un harnais d'escalade pour fonctionner correctement. Suivez les étapes ci-dessous pour l'installation.

5.3.1 INSTALLATION DU SUPPORT DE FIXATION

Installez le support de fixation du détecteur d'orientation sur l'élément de connexion de l'auto-assureur en utilisant deux (2) des vis fournies et un tourne-vis cruciforme n° 2 (non fourni). NE PAS trop serrer les vis sous peine d'endommager les supports.



AVERTISSEMENT

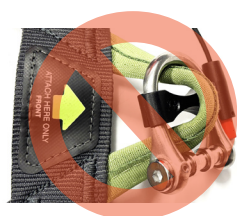
Une installation incorrecte des supports de fixation peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, ou des dommages à l'équipement.



REMARQUE

Trois (3) supports de fixation différents sont fournis avec le capteur de hauteur pour s'adapter aux éléments de connexion les plus courants : TRU-CLIP, Belay Mate et Self Belay.

SUPPORT TRU-CLIP



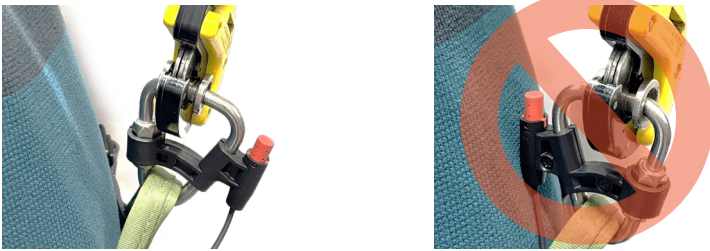
Assurez-vous que le détecteur d'orientation ne soit pas contre le grimpeur après l'installation.



SUPPORT SELF BELAY



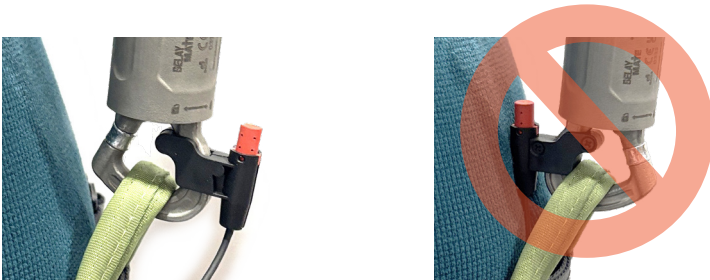
Assurez-vous que le détecteur d'orientation ne soit pas contre le grimpeur après l'installation.



SUPPORT BELAY MATE



Assurez-vous que le détecteur d'orientation ne soit pas contre le grimpeur après l'installation.



5.3.2 INSTALLATION DU CAPTEUR DE HAUTEUR

Installer le détecteur d'orientation

- Assurez-vous que le détecteur d'orientation est entièrement inséré dans le support de fixation, avec le cordon sortant par le bas du support, comme illustré.
- Appuyez sur le dessus du détecteur d'orientation pour l'installer dans le support de fixation. Ne tirez pas sur le cordon pour installer le détecteur d'orientation.



REMARQUE

Une installation incorrecte du détecteur d'orientation entraînera un fonctionnement inapproprié de l'appareil et risque d'endommager l'équipement.

Acheminer le câble autour du harnais

- Choisissez un cheminement de câble qui évite les interférences lors de l'ajustement ou du réglage des harnais sur les grimpeurs
- Utilisez les sangles à fixation rapide pour fixer l'excédent de câble
- Assurez-vous que le câble passe à travers, et non autour, des boucles de retenue du harnais



Utilisez la sangle à fixation rapide pour sécuriser le capteur de hauteur

- Le haut-parleur et la LED doivent être orientés vers l'extérieur.
- Utilisez la méthode de fixation qui convient le mieux à votre installation. Une fois fixé, le dispositif n'aura pas besoin d'être retiré lors du changement de harnais ou pendant la recharge.



AVERTISSEMENT

Le câblage et les sangles de fixation rapide ne sont pas des composants structurels et ne doivent pas être tirés ou sollicités pendant l'activité d'escalade.

5.4 Test du bon fonctionnement

Le test du bon fonctionnement des appareils garantit qu'ils ont été configurés et installés correctement. Suivez la procédure décrite ci-dessous pour vérifier le bon fonctionnement.



REMARQUE

Le test du bon fonctionnement doit être effectué après chaque cycle de charge de l'appareil.

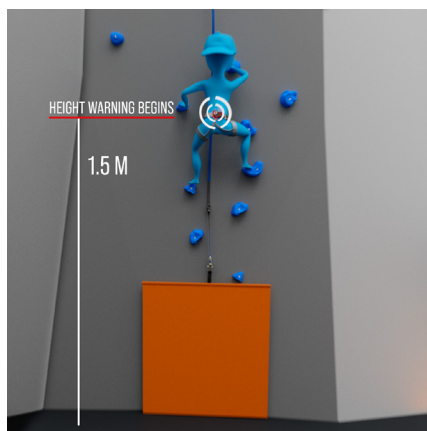
5.4.1 CAPTEUR DE HAUTEUR TRU-ALERT



REMARQUE

Le bon fonctionnement du capteur de hauteur doit être testé et confirmé avant la mise en service du système TRU-ALERT.

- Avec le capteur de hauteur en mode normal, élevez le capteur de hauteur au-dessus du niveau d'alerte de hauteur avec le détecteur d'orientation pointé vers le bas
 - ✓ Confirmez que l'alerte de hauteur s'active, ce qui est indiqué par un bip répétitif lent et un clignotement rouge lent de la LED



- Avec le capteur de hauteur au-dessus du niveau d'alerte de hauteur, faites pivoter le détecteur d'orientation pour qu'il pointe vers le haut
 - ✓ Confirmez que l'alerte de hauteur se désactive
- Avec le capteur de hauteur au-dessus du niveau d'alerte de hauteur, faites pivoter le détecteur d'orientation pour qu'il pointe vers le bas
 - ✓ Confirmez que l'alerte de hauteur se réactive
- Avec le détecteur d'orientation pointé vers le bas, abaissez le capteur de hauteur au niveau de sécurité
 - ✓ Confirmez que l'alerte de hauteur se désactive

Consultez la section Dépannage pour diagnostiquer tout dysfonctionnement.

5.4.2 TÉLÉCOMMANDE DE RÉINITIALISATION TRU-ALERT

- Appuyez brièvement sur le bouton de réinitialisation bleu à moins de 20 cm d'un capteur de hauteur qui est en mode normal.
- ✓ Confirmez que le capteur de hauteur est réinitialisé, ce qui est indiqué par un bip unique et un clignotement vert de la LED.



- Appuyez puis relâchez le bouton de réinitialisation physique à l'aide de la goupille de réinitialisation ou d'un gros trombone pour initier l'identification des appareils appairés
- ✓ Confirmez que les capteurs de hauteur à proximité clignotent en violet, ce qui indique un appairage correct

Consultez la section Dépannage pour diagnostiquer tout dysfonctionnement

5.5 Formation du personnel



REMARQUE

Le système TRU-ALERT ne remplace pas la nécessité de disposer d'un personnel qualifié, vigilant et professionnel.

Pour garantir un fonctionnement optimal, le personnel doit être entièrement formé au fonctionnement du capteur de hauteur et de la télécommande de réinitialisation.

Assurez-vous que le personnel a lu et compris ce manuel. Pour des ressources de formation supplémentaires, contactez votre représentant Head Rush Technologies.

5.6 Prêt à grimper !

La configuration est maintenant terminée ! Vous pouvez commencer à utiliser les appareils dans vos installations pour contrôler l'activité d'escalade en toute sécurité.

Poursuivez la lecture de ce manuel pour obtenir des informations détaillées sur le fonctionnement de l'appareil et d'autres informations pertinentes.

6.0 UTILISATION DE L'APPAREIL

6.1 Fonctionnement – Capteur de hauteur TRU-ALERT

Le capteur de hauteur se fixe au harnais d'escalade et au point de connexion grimpeur–auto-assureur (par ex. TRU-CLIP Key Link) pour surveiller l'activité d'escalade.



REMARQUE

Le capteur de hauteur n'est compatible qu'avec les connecteurs TRU-CLIP, Self Belay et Belay Mate. Il n'est pas conçu pour être utilisé avec d'autres types de connecteurs d'auto-assurance ni avec des cordes d'escalade.

Lorsqu'une activité d'escalade dangereuse* est détectée et que le système TRU-ALERT a été correctement installé et testé, le capteur de hauteur émet des alertes sonores et visuelles pour avertir le grimpeur et le personnel à proximité. Il existe deux niveaux d'alerte – Avertissement de hauteur et Alarme de sécurité.

*L'activité d'escalade dangereuse comprend, sans s'y limiter :

- Escalader sans connexion appropriée à un auto-assureur
- Escalader avec du mou dans la sangle
- Tirer la sangle hors de l'auto-assureur avant de descendre

6.1.1 FONCTION PRINCIPALE – MODE NORMAL – APPAIRÉ

Pour des résultats optimaux, les capteurs de hauteur doivent être appairés aux télécommandes de réinitialisation. Consultez la section [Appairage des appareils](#) pour les instructions. Le mode normal appairé est indiqué par une LED verte clignotant lentement.

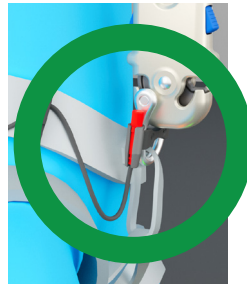
Le capteur de hauteur utilise un détecteur d'élévation pour comparer en continu l'élévation du grimpeur avec l'élévation moyenne de toutes les télécommandes de réinitialisation appairées. Pour une précision optimale, Head Rush Technologies recommande d'appairer au moins cinq (5) télécommandes de réinitialisation à tous les capteurs de hauteur.

La connexion appropriée à un auto-assureur est surveillée par un détecteur d'orientation qui est fixé au maillon de connexion grimpeur–auto-assureur. Le détecteur d'orientation doit être installé en suivant les instructions de la section 5.3. Lorsque le maillon de connexion grimpeur–auto-assureur est orienté vers le bas (c'est-à-dire suspendu librement au harnais d'escalade), le détecteur d'orientation considère qu'il n'y a aucune connexion ou une connexion inappropriée à l'auto-assureur.

Grimpeur déconnecté ou mal connecté
– Détecteur d'orientation orienté vers le bas



Grimpeur correctement connecté –
Détecteur d'orientation orienté vers le haut



6.1.2 FONCTION PRINCIPALE – MODE NORMAL – NON APPAIRÉ

Lorsqu'il n'est pas appairé, le capteur de hauteur utilise un détecteur d'élévation pour établir le niveau de sécurité et surveiller en continu l'élévation du grimpeur. Le mode normal non appairé est indiqué par un clignotement rapide de la LED verte.

La connexion appropriée à un auto-assureur est surveillée par un détecteur d'orientation fixé au maillon de connexion grimpeur–auto-assureur (par ex. maillon TRU-CLIP Key Link). Le détecteur d'orientation doit être installé en suivant les instructions de la section 5.3.

Lorsque le maillon de connexion grimpeur–auto-assureur est orienté vers le bas (c'est-à-dire suspendu librement au harnais d'escalade), le détecteur d'orientation considère qu'il n'y a aucune connexion ou une connexion inappropriée à l'auto-assureur.



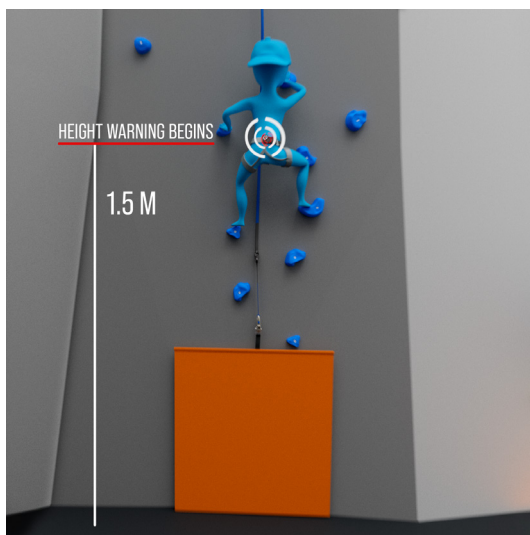
REMARQUE

L'utilisation de capteurs de hauteur non appairés aux télécommandes de ré-initialisation peut entraîner de fausses alertes de hauteur. Pour des résultats optimaux, les capteurs de hauteur doivent être appairés aux télécommandes de réinitialisation.

ALERTE DE HAUTEUR

L'alerte de hauteur s'active lorsqu'un grimpeur – qui n'est pas correctement attaché à un auto-assureur – grimpe à environ 1,5 m au-dessus du niveau du sol.

L'alerte de hauteur est indiquée par un bip répétitif lent et un clignotement rouge lent et répétitif de la LED.



REMARQUE

La hauteur réelle peut varier légèrement en fonction des conditions de l'installation.



REMARQUE

La hauteur d'activation de l'alerte de hauteur est moins précise lorsque le capteur de hauteur est utilisé non appairé.

L'alerte de hauteur se désactivera automatiquement lorsque le grimpeur descend en dessous d'environ 1,5 m OU se connecte correctement à un auto-assureur. L'alerte de hauteur restera active tant que le grimpeur se trouve au-dessus de 1,5 m et n'est pas correctement connecté à un auto-assureur.

Pour désactiver manuellement l'alerte de hauteur, appuyez sur le bouton bleu de réinitialisation de la télécommande de réinitialisation dans un rayon de 20 cm du capteur de hauteur OU appuyez sur le bouton de réinitialisation physique du capteur de hauteur à l'aide de la goupille de réinitialisation ou d'un gros trombone.

ALARME DE SÉCURITÉ

L'alarme de sécurité s'active lorsqu'un grimpeur – qui n'est pas correctement attaché à un auto-assureur – grimpe à environ 2,5 m au-dessus du niveau du sol.

L'alarme de sécurité est indiquée par un bip continu et un clignotement rouge rapide et continu de la LED.



REMARQUE

La hauteur réelle peut varier légèrement en fonction des conditions spécifiques de l'installation.



REMARQUE

La hauteur d'activation de l'alarme de sécurité est moins précise lorsque le capteur de hauteur est utilisé sans appariement. Pour des résultats optimaux, les capteurs de hauteur doivent être appariés aux télécommandes de réinitialisation.

L'alarme de sécurité restera active jusqu'à sa désactivation manuelle par un membre du personnel de l'installation, même si le grimpeur redescend en dessous de ~2,5 m ou se connecte correctement à un auto-assureur.

Pour désactiver manuellement l'avertissement de hauteur, appuyez sur le bouton bleu de réinitialisation de la télécommande de réinitialisation à moins de 20 cm du capteur de hauteur OU appuyez sur le bouton de réinitialisation physique du capteur de hauteur à l'aide de la goupille de réinitialisation ou d'un gros trombone.



REMARQUE

L'intervention obligatoire du personnel pour toutes les alarmes de sécurité offre l'opportunité au personnel de l'installation de corriger l'activité d'escalade dangereuse avec le grimpeur concerné.

6.1.3 FONCTION SECONDAIRE – MODE NORMAL – APPAIRÉ ET NON APPAIRÉ

CAPTEUR DE MOU

Le capteur de hauteur détectera le mou dans la sangle pendant l'escalade. Lorsque le mou est détecté par le détecteur d'orientation et que le grimpeur se trouve à ~2,5 m au-dessus du niveau du sol, le capteur de hauteur active l'avertissement de hauteur pendant 2 secondes. Cela permet au grimpeur de corriger le problème de mou ou de redescendre à un niveau sûr. Si le problème de mou n'est pas corrigé dans les 2 secondes, le capteur de hauteur active l'alarme de sécurité.



REMARQUE

Les installations doivent former les grimpeurs à la procédure appropriée en cas de mou dans la sangle avant l'escalade.

6.2 Fonctionnement – Télécommande de réinitialisation TRU-ALERT

La télécommande de réinitialisation est nécessaire pour réinitialiser les capteurs de hauteur avec des alertes actives. L'appairage de la télécommande de réinitialisation aux capteurs de hauteur améliorera la précision des capteurs de hauteur.

Consultez la section Appairage des appareils pour les instructions.



REMARQUE

Les télécommandes de réinitialisation sont destinées à être portées ou transportées par le personnel dans la zone d'escalade.



REMARQUE

Les télécommandes de réinitialisation mesurent la pression atmosphérique. Évitez d'utiliser ou de transporter les télécommandes de réinitialisation d'une manière qui pourrait fausser cette mesure. (Par exemple, évitez de transporter une télécommande de réinitialisation dans une poche ou de la faire osciller au bout d'une dragonne.)

6.2.1 FONCTION PRINCIPALE – MODE NORMAL – APPAIRÉ

La télécommande de réinitialisation surveille en continu l'élévation du personnel grâce à un détecteur d'élévation et diffuse le niveau de sécurité à tous les capteurs de hauteur appairés.



MISE EN GARDE

Le personnel ne doit pas grimper en portant une télécommande de réinitialisation, car cela affecterait négativement le niveau de sécurité.

La télécommande de réinitialisation est destinée à être portée par le personnel de l'établissement qui travaille dans la zone d'escalade. Appuyer sur le bouton bleu de réinitialisation à moins de 20 cm d'un capteur de hauteur annule toutes les alertes actives.



REMARQUE

Les télécommandes de réinitialisation continuent de diffuser le niveau de sécurité lorsqu'elles sont branchées pour la charge. Assurez-vous que les appareils sont chargés au niveau de sécurité.

6.2.2 FONCTION PRINCIPALE – MODE NORMAL – NON APPAIRÉ

La télécommande de réinitialisation est portée par le personnel de l'établissement qui travaille dans la zone d'escalade. Appuyer sur le bouton bleu de réinitialisation à moins de 20 cm d'un capteur de hauteur annule toutes les alertes actives.

6.2.3 FONCTION SECONDAIRE

La télécommande de réinitialisation sert à modifier le mode du capteur de hauteur et de la télécommande de réinitialisation. Consultez la section Modes de ce manuel pour plus d'informations.

6.3 Mise sous tension/hors tension

Mise sous tension depuis le mode inventaire : appuyez puis relâchez le bouton de réinitialisation physique à l'aide de la goupille de réinitialisation ou d'un gros trombone.

- Mise sous tension depuis le mode expédition : Connectez puis déconnectez l'appareil du chargeur.
- Mise sous tension depuis le mode veille : déplacez l'appareil.



MISE EN GARDE

Si le capteur de hauteur est resté en mode veille pendant une longue période, il peut être nécessaire de charger l'appareil pour un fonctionnement correct. Les télécommandes de réinitialisation ne se mettent pas en veille.

- Mise hors tension : L'appareil ne peut pas être mis hors tension manuellement. Le mode expédition et le mode veille réduisent la consommation de la batterie et désactivent l'avertissement de hauteur et l'alarme de sécurité. Consultez la section [Modes](#) pour plus de détails.

7.0 MODES

Le capteur de hauteur et la télécommande de réinitialisation sont équipés de différents modes pour s'adapter aux caractéristiques particulières des installations, telles que les structures à plusieurs niveaux et les éléments surélevés où les grimpeurs ne sont pas reliés aux systèmes d'auto-assureurs mais demeurent néanmoins en sécurité.

7.1 Modes — Capteur de hauteur TRU-ALERT

Consultez ce tableau pour obtenir rapidement des informations sur les différents modes du capteur de hauteur. Les descriptions détaillées de chaque mode sont disponibles plus loin dans cette section.

Capteur de hauteur TRU-ALERT			
Nom du mode	Activation du mode	Désactivation du mode	Fonction du mode
Mode normal	Appuyer sur le bouton bleu de réinitialisation de la télécommande de réinitialisation à moins de 20 cm d'un capteur de hauteur - OU - Appuyer sur le bouton de réinitialisation physique de l'appareil à l'aide de la goupille de réinitialisation	Activer un mode différent	<ul style="list-style-type: none">▪ Les fonctions de détecteur d'élévation et de détecteur d'orientation sont actives▪ L'avertissement de hauteur et l'alarme de sécurité sont actifs▪ Voir la section Fonction principale pour plus de détails
Mode veille	Appareil non déplacé pendant 5 minutes	Déplacer l'appareil	<ul style="list-style-type: none">▪ Prolonge la durée de vie de la batterie en désactivant le détecteur d'élévation et le détecteur d'orientation▪ L'électronique entre en état de faible consommation mais continue de surveiller les mouvements
Mode suspension	Passer à moins d'1 m d'une télécommande de réinitialisation qui diffuse en mode suspension - activé	Passer à moins d'1 m d'une télécommande de réinitialisation qui diffuse en mode suspension - désactivé - OU - Désactivation automatique après 20 minutes	<ul style="list-style-type: none">▪ Avertissement de hauteur et alarme de sécurité désactivés▪ Les fonctions de détecteur d'élévation et de détecteur d'orientation restent actives

Mode Pause	Double-cliquer sur le bouton bleu de réinitialisation de la télécommande de réinitialisation à moins de 20 cm d'un capteur de hauteur	Cliquer sur le bouton bleu de réinitialisation de la télécommande de réinitialisation à moins de 20 cm du capteur de hauteur - OU - Monter de 1,5 m ou plus puis revenir au niveau de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le minuteur de 20 minutes peut être réinitialisé en passant à moins de 1 mètre d'une télécommande de réinitialisation émettant en mode suspension – activé (On). ▪ Avertissement de hauteur et alarme de sécurité désactivés ▪ Le détecteur d'élévation et le détecteur d'orientation restent actifs
Mode expédition	Avec le capteur de hauteur branché au chargeur – Appuyez sur le bouton bleu de réinitialisation de la télécommande de réinitialisation à moins de 20 cm du capteur de hauteur	Branchez au chargeur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Détecteur d'élévation et détecteur d'orientation désactivés ▪ L'électronique passe en état de faible consommation ▪ Utilisez ce mode lors du déplacement d'appareils vers une nouvelle installation ou de l'expédition d'appareils
Mode chargeur d'amorçage	Appuyez sur le bouton physique de réinitialisation de l'appareil à l'aide de la goupille de réinitialisation ou d'un gros trombone	Désactivé automatiquement après 10 s	Permet la connexion Bluetooth à un appareil distant pour les mises à jour du micrologiciel
Mode batterie faible	Activation automatique lorsque le niveau de charge de la batterie est faible	Charger l'appareil	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indique que le niveau de batterie est faible ▪ Le fonctionnement normal est conservé bien que la précision puisse être réduite
Mode batterie critique	Activation automatique lorsque le niveau de charge de la batterie est critique	Charger l'appareil	Le fonctionnement normal n'est pas disponible tant que l'appareil n'est pas rechargé

7.1.1 MODE NORMAL

Il s'agit du mode par défaut du capteur de hauteur. Les détails du fonctionnement en mode normal sont décrits dans la section « [Fonctionnement](#) ».

7.1.2 MODE VEILLE

Le mode veille prolonge l'autonomie de la batterie en désactivant le détecteur d'élévation et le détecteur d'orientation après que l'appareil est resté immobile pendant 5 minutes. La détection de mouvement de l'appareil reste active. Déplacez l'appareil pour désactiver le mode veille. La désactivation du mode veille active automatiquement le mode pause. L'activation du mode pause est indiquée par une LED violette pulsée.

En mode veille, la LED et le haut-parleur sont désactivés.

7.1.3 MODE SUSPENSION

Le mode suspension permet aux grimpeurs qui ne sont pas connectés à un auto-assureur – mais qui sont par ailleurs en sécurité – de prendre de l'altitude sans déclencher les alertes d'activité d'escalade dangereuse. Ce mode ne doit être utilisé que pour les éléments d'installation qui permettent aux grimpeurs de rester en hauteur pendant des périodes prolongées, comme les escaliers ou les parcours de cordes.



MISE EN GARDE

Les membres du personnel doivent vérifier que le mode suspension est **DÉSACTIVÉ** dans des conditions normales.

Le mode suspension s'active en passant un capteur de hauteur en mode normal devant une télécommande de réinitialisation diffusant un signal mode suspension – activé. Consultez la section [Télécommande de réinitialisation TRU-ALERT Mode suspension - Activé](#) pour plus d'informations. L'activation du mode suspension est indiquée par une LED jaune pulsée et une séquence audio de mode suspension.

Le mode suspension se désactive en passant un capteur de hauteur en mode suspension devant une télécommande de réinitialisation diffusant un signal mode suspension – désactivé OU en attendant 20 minutes. Consultez la section [Télécommande de réinitialisation TRU-ALERT Mode suspension - Désactivé](#) pour plus d'informations. La désactivation du mode suspension réactivera automatiquement le mode normal. L'activation du mode normal est indiquée par une LED verte clignotante et un bip unique.

Le mode suspension désactive l'avertissement de hauteur et l'alarme de sécurité, mais le détecteur d'élévation et le détecteur d'orientation restent actifs. Consultez le tableau ci-dessous pour les détails sur l'activation et la désactivation du mode suspension.

Mode initial du capteur de hauteur TRU-ALERT	→	Événement	→	Mode final du capteur de hauteur TRU-ALERT
Mode normal	→	Signal « Mode suspension – activé » reçu par le capteur de hauteur TRU-ALERT	→	Mode Suspension
Mode Suspension	→	Signal « Mode suspension – désactivé » reçu par le capteur de hauteur TRU-ALERT	→	Mode normal
Mode Suspension	→	20 minutes s'écoulent	→	Mode normal



REMARQUE

Le passage devant un capteur de hauteur en mode suspension avec une télécommande de réinitialisation qui diffuse un signal mode suspension - activé relancera le minuteur de 20 minutes.

Exemple de scénario utilisant le mode suspension :

Une installation dispose d'un parcours d'accrobranche avec une entrée et une sortie uniques qui permet aux grimpeurs de gagner plus de 1,5 m d'élévation en toute sécurité sans utiliser d'auto-assureur. À l'entrée du parcours d'accrobranche, l'installation a installé une télécommande de réinitialisation configurée pour diffuser un signal mode suspension – activé. À la sortie du parcours d'accrobranche, l'installation a installé une télécommande de réinitialisation configurée pour diffuser un signal mode suspension – désactivé.

Lorsque les grimpeurs entrent dans le parcours d'accrobranche, ils passent devant la télécommande de réinitialisation diffusant un signal mode suspension – activé. Le capteur de hauteur installé sur le harnais du grimpeur reçoit le signal mode suspension – activé qui active le mode suspension. Lorsque les grimpeurs sortent du parcours d'accrobranche, ils passent devant la télécommande de réinitialisation diffusant un signal mode suspension – désactivé. Le capteur de hauteur installé sur le harnais du grimpeur reçoit le signal mode suspension – désactivé qui désactive le mode suspension et réactive le mode normal. L'activation du mode normal est indiquée par une LED verte clignotante et un bip unique.

7.1.4 MODE PAUSE

Le mode pause permet aux grimpeurs qui ne sont pas connectés à un auto-assureur – mais qui sont par ailleurs en sécurité – de gagner de l'altitude sans déclencher les alertes d'activité d'escalade dangereuse. Le mode pause ne doit être utilisé que pour les éléments d'installation qui permettent aux grimpeurs de rester à des hauteurs élevées pendant de courtes périodes, comme les toboggans.

Le mode pause désactive l'avertissement de hauteur et l'alarme de sécurité, mais le détecteur d'élévation et le détecteur d'orientation restent actifs.

Pour activer le mode pause, double-cliquez sur le bouton de réinitialisation bleu d'une télécommande de réinitialisation à moins de 20 cm d'un capteur de hauteur. L'activation du mode pause est indiquée par une LED violette pulsée et deux bips sonores.

Pour désactiver le mode pause, effectuez un simple clic sur le bouton bleu de réinitialisation de la télécommande de réinitialisation dans un rayon de 20 cm d'un capteur de hauteur en mode pause OU prenez 1,5 m d'élévation, puis revenez au niveau de sécurité. La désactivation du mode pause réactivera automatiquement le mode normal. L'activation du mode normal est indiquée par une LED verte clignotante et un bip sonore unique.

Consultez la section [Télécommande de réinitialisation TRU-ALERT – Mode pause](#) pour plus d'informations.

Exemple de scénario utilisant le mode pause :

Une installation dispose d'un élément de glissade qui permet aux grimpeurs de gagner plus de 1,5 m d'élévation en toute sécurité sans utiliser d'auto-assureur. Cet élément nécessite une intervention du personnel.

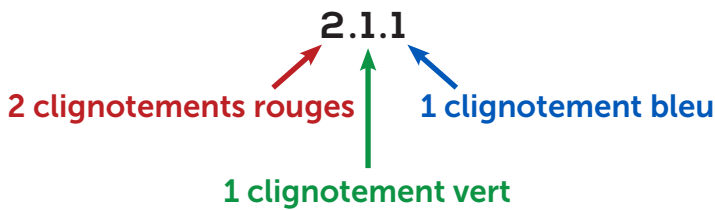
Un grimpeur y accède. Le membre du personnel de l'installation effectue un double-clic sur sa télécommande de réinitialisation dans un rayon de 20 cm du capteur de hauteur installé sur le harnais du grimpeur, ce qui active le mode pause. Le grimpeur gagne alors plus de 1,5 m d'élévation jusqu'au sommet de l'élément de glissade. En glissant le long de l'élément, le grimpeur revient au niveau de sécurité, ce qui désactive automatiquement le mode pause et réactive le mode normal.

7.1.5 MODE EXPÉDITION

Le mode expédition est utilisé pour le transport de l'appareil en dehors de l'installation d'escalade ou pour le stockage. Le détecteur d'élévation et le détecteur d'orientation sont désactivés et l'électronique passe en état de faible consommation.

Pour activer le mode expédition, appuyez sur le bouton bleu de réinitialisation de la télécommande de réinitialisation dans un rayon de 20 cm d'un capteur de hauteur branché sur un chargeur.

L'activation du mode expédition affiche la version du micrologiciel (FW). Les versions de micrologiciel sont formatées en trois chiffres selon le format suivant « 2.1.1 ». Les valeurs de chaque nombre sont indiquées par des clignotements de la LED.



Pour désactiver le mode expédition, connectez puis déconnectez le capteur de hauteur d'un chargeur. La désactivation du mode expédition réactivera automatiquement le mode normal. L'activation du mode normal est indiquée par une LED verte clignotante et un bip sonore unique.

7.1.6 MODE CHARGEUR D'AMORÇAGE (BOOTLOADER)

Le mode chargeur d'amorçage facilite les mises à jour du micrologiciel en permettant à l'appareil de se connecter via Bluetooth à un appareil distant tel qu'un téléphone portable ou un ordinateur.

Pour activer le mode chargeur d'amorçage, appuyez brièvement sur le bouton de réinitialisation physique à l'aide de la goupille de réinitialisation ou d'un gros trombone, puis relâchez. Le mode chargeur d'amorçage est indiqué par une LED verte fixe.

Le mode chargeur d'amorçage se désactive automatiquement après 10 secondes. La désactivation du mode chargeur d'amorçage réactive automatiquement le mode normal. L'activation du mode normal est indiquée par une LED verte clignotante et un bip unique.

Les instructions de mise à jour du firmware se trouvent sur la page Ressources TRU-ALERT du site Web de Head Rush Technologies.

7.1.7 MODE BATTERIE FAIBLE

Le mode batterie faible alerte le personnel de l'installation que l'appareil aura bientôt besoin d'être rechargé. Le fonctionnement normal de l'appareil est maintenu, cependant la précision peut être affectée par le faible niveau de batterie. Le mode batterie faible est indiqué par une LED jaune clignotante à la place de la LED verte clignotante du mode normal.

Pour désactiver le mode batterie faible, rechargez l'appareil. La désactivation du mode batterie faible réactivera automatiquement le mode normal. L'activation du mode normal est indiquée par une LED verte clignotante et un bip unique.

7.1.8 MODE BATTERIE CRITIQUE

Le mode batterie critique alerte le personnel de l'installation que l'appareil nécessite une recharge immédiate. Le mode batterie critique est indiqué par une LED rouge clignotante et 6 bips.



MISE EN GARDE

Le mode batterie critique désactive le fonctionnement normal.

Pour désactiver le mode batterie critique, rechargez l'appareil. La désactivation du mode batterie critique réactivera automatiquement le mode normal. L'activation du mode normal est indiquée par une LED verte clignotante et un bip unique.



REMARQUE

L'appareil est protégé électroniquement pour empêcher l'épuisement complet de la batterie.

7.2 Modes — Télécommande de réinitialisation TRU-ALERT

Consultez ce tableau pour obtenir rapidement des informations sur les différents modes de la télécommande de réinitialisation. Les descriptions détaillées de chaque mode se trouvent plus loin dans cette section.

Télécommande de réinitialisation TRU-ALERT			
Nom du mode	Activation du mode	Désactivation du mode	Fonction du mode
Mode normal	Mode par défaut - Aucune activation requise	Accéder à un mode différent	Voir la section Fonction principale pour plus de détails.
Mode appai- rage	Tout en maintenant enfoncé le bouton de réinitialisation bleu, appuyer puis relâcher le bouton de réinitialisation physique sur l'appareil à l'aide de la goupille de réinitialisation ou d'un gros trombone. Continuer à maintenir enfoncé le bouton de réinitialisation bleu jusqu'à ce que la LED clignote du bleu au vert, puis relâcher le bouton de réinitialisation bleu.	Désactivé automatiquement après 10 s	S'appaire à tous les capteurs de hauteur TRU-ALERT actifs dans un rayon d'environ 1 m.

<p>Mode désappairage</p>	<p>Tout en maintenant enfoncé le bouton de réinitialisation bleu, appuyer puis relâcher le bouton de réinitialisation physique sur l'appareil à l'aide de la goupille de réinitialisation ou d'un gros trombone. Continuer à maintenir enfoncé le bouton de réinitialisation bleu jusqu'à ce que la LED clignote du bleu au rouge. Relâcher ensuite le bouton de réinitialisation bleu.</p>	<p>Désactivé automatiquement après 10 s</p>	<p>Désappaire tous les capteurs de hauteur TRU-ALERT actifs dans un rayon d'environ 1 m.</p>
<p>Mode suspension - ACTIVÉ</p>	<p>Appuyer et maintenir enfoncé le bouton de réinitialisation bleu de la télécommande de réinitialisation pendant 5 s</p>	<p>Appuyer et maintenir enfoncé le bouton de réinitialisation bleu de la télécommande de réinitialisation pendant 5 s. Ceci activera le mode suspension – désactivé.</p>	<p>Diffuse le signal mode suspension – activé aux capteurs de hauteur qui passent dans un rayon d'environ 1 m.</p>
<p>Mode suspension - DÉSACTIVÉ</p>	<p>Depuis le mode suspension – activé, appuyer et maintenir enfoncé le bouton de réinitialisation bleu de la télécommande de réinitialisation pendant 5 s</p>	<p>Appuyer et maintenir enfoncé le bouton de réinitialisation bleu de la télécommande de réinitialisation pendant 5 s</p>	<p>Diffuse le signal mode suspension – désactivé aux capteurs de hauteur qui passent dans un rayon d'environ 1 m.</p>
<p>Mode pause</p>	<p>Double-cliquer sur le bouton de réinitialisation de la télécommande de réinitialisation</p>	<p>Désactivé automatiquement après 5 s</p>	<p>Diffuse le signal de mode pause aux capteurs de hauteur situés dans un rayon de 20 cm.</p>
<p>Mode expédition</p>	<p>Avec la télécommande de réinitialisation branchée au chargeur, appuyer et maintenir enfoncé le bouton de réinitialisation sur la télécommande de réinitialisation pendant 2 s</p>	<p>Brancher au chargeur</p>	<p>Détecteur d'élévation désactivé. L'électronique passe en mode basse consommation. Utilisez ce mode lors du déplacement d'appareils vers une nouvelle installation ou lors de l'expédition d'appareils.</p>

Mode chargeur d'amorçage et identification des appareils appairés	Appuyer sur le bouton de réinitialisation physique de l'appareil à l'aide de la goupille de réinitialisation ou d'un gros trombone.	Désactivation automatique après 10 s	Permet la connexion BLE à un appareil distant pour les mises à jour du micro-logiciel et identifie tous les cap-teurs de hauteur appairés.
Mode batterie faible	Activation automatique lorsque le niveau de charge de la batterie est faible	Charger l'appareil	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indique que le niveau de batterie est faible ▪ Le fonctionnement normal est conservé bien que la précision puisse être réduite
Mode batterie critique	Activation automatique lorsque le niveau de charge de la batterie est critique	Charger l'appareil	Le fonctionnement normal n'est pas disponible tant que l'appareil n'est pas rechargé.

7.2.1 MODE NORMAL

Il s'agit du mode par défaut de la télécommande de réinitialisation. Les détails du fonctionnement en mode normal sont décrits dans la section « [Fonctionnement](#) ».

7.2.2 MODE APPAIRAGE

Le mode appairage appaire tous les capteurs de hauteur situés dans un rayon d'environ 1 m à une télécommande de réinitialisation. Les appareils ne doivent être appairés que lors de la configuration initiale. Une fois appairés, la connexion est automatiquement maintenue. Consultez la section « [Appairage des appareils](#) » pour plus de détails.



REMARQUE

Chaque télécommande de réinitialisation utilisée dans un établissement doit être appairée individuellement à tous les capteurs de hauteur utilisés dans cet établissement.

7.2.3 MODE DÉSAPPAIRAGE

Le mode désappairage désappaire tous les capteurs de hauteur situés dans un rayon d'environ 1 m d'une télécommande de réinitialisation. Le désappairage est utile lors du déplacement des télécommandes de réinitialisation vers un nouvel établissement ou un nouvel emplacement dans une installation d'escalade.



REMARQUE

Les notifications visuelles et sonores seront émises par le ou les capteurs de hauteur nouvellement désappairés. La télécommande de réinitialisation n'émettra aucun son pendant le processus de désappairage.

Pour commencer, placez tous les capteurs de hauteur dans un rayon d'environ 1 m de la télécommande de réinitialisation à désappairer



Appuyez et maintenez enfoncé le bouton de réinitialisation bleu



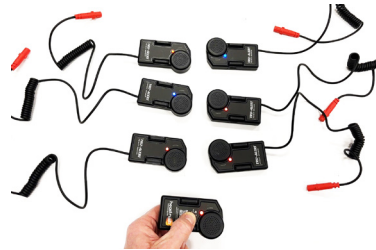
Tout en maintenant enfoncé le bouton de réinitialisation bleu, appuyez puis relâchez le bouton de réinitialisation physique à l'aide de la goupille de réinitialisation ou d'un gros trombone.



Continuez à maintenir enfoncé le bouton de réinitialisation bleu jusqu'à ce que les LED clignotent du bleu au rouge, puis relâchez le bouton de réinitialisation bleu



La télécommande de réinitialisation commencera à rechercher et à se désappairer de tous les capteurs de hauteur situés dans un rayon d'environ 1 m. La réussite du désappairage est indiquée par une LED clignotant du bleu au rouge et une séquence audio de désappairage.



7.2.4 MODE SUSPENSION – ACTIVÉ

Les télécommandes de réinitialisation en mode de suspension – activé diffusent en continu un signal qui active le mode de suspension pour tout capteur de hauteur qui passe dans un rayon d'environ 1 m de la télécommande de réinitialisation.



REMARQUE

Les télécommandes de réinitialisation en mode de suspension – activé ne diffuseront pas le niveau de sécurité aux capteurs de hauteur appairés.

Pour activer le mode de suspension – activé, appuyez et maintenez enfoncé le bouton de réinitialisation bleu d'une télécommande de réinitialisation pendant 5 secondes. L'activation du mode de suspension – activé est indiquée par une LED jaune pulsée.

Pour désactiver le mode de suspension – activé, appuyez et maintenez enfoncé le bouton de réinitialisation bleu d'une télécommande de réinitialisation pendant 5 secondes. La désactivation du mode de suspension – activé activera automatiquement le mode de suspension – désactivé.

Mode initial de la télécommande de ré-initialisation TRU-ALERT	→	Événement	→	Mode final de la télécommande de réinitialisation TRU-ALERT
Mode normal	→	Appuyer et maintenir le bouton bleu de réinitialisation pendant 5 secondes	→	Mode suspension – activé
Mode suspension – activé	→	Appuyer et maintenir le bouton bleu de réinitialisation pendant 5 secondes	→	Mode suspension – désactivé
Mode suspension – désactivé	→	Appuyer et maintenir le bouton bleu de réinitialisation pendant 5 secondes	→	Mode normal

Choix de l'emplacement

Les télécommandes de réinitialisation en mode suspension – activé doivent être montées près de l'entrée d'un élément qui permet aux grimpeurs de prendre de l'altitude en sécurité (par exemple un parcours de cordes ou un escalier). Pour un fonctionnement optimal, la télécommande de réinitialisation doit être montée dans un emplacement qui offre une connexion en ligne de visée directe avec tout capteur de hauteur qui passera à proximité. Il peut être nécessaire d'installer deux télécommandes de réinitialisation en mode suspension – activé pour assurer une connexion en ligne de visée directe, par exemple sur les côtés gauche et droit d'un escalier.



REMARQUE

Après l'installation, il est important de tester le fonctionnement pour s'assurer que les capteurs de hauteur peuvent recevoir de manière fiable le signal mode suspension – activé. Il est tout aussi important de s'assurer que les capteurs de hauteur qui passent à proximité, mais qui n'entrent pas dans l'élément, ne reçoivent pas involontairement le signal mode suspension – activé.

7.2.5 MODE SUSPENSION – DÉACTIVÉ

Les télécommandes de réinitialisation en mode suspension – désactivé diffusent en continu un signal qui désactive le mode suspension sur tout capteur de hauteur qui passe à environ 1 m de la télécommande de réinitialisation.

Pour activer le mode suspension – désactivé, appuyer et maintenir le bouton de réinitialisation bleu d'une télécommande de réinitialisation qui est en mode suspension – activé pendant 5 s. L'activation du mode suspension – désactivé est indiquée par une LED orange pulsée.

Pour désactiver le mode suspension – désactivé, appuyer et maintenir le bouton de réinitialisation bleu d'une télécommande de réinitialisation pendant 5 s. La désactivation du mode suspension – désactivé réactive automatiquement le mode normal. La réactivation du mode normal est indiquée par un flash bleu de la LED.

Mode initial de la télécommande de ré-initialisation TRU-ALERT	→	Événement	→	Mode final de la télécommande de ré-initialisation TRU-ALERT
Mode normal	→	Appuyer et maintenir le bouton bleu de réinitialisation pendant 5 secondes	→	Mode suspension – activé
Mode suspension – activé	→	Appuyer et maintenir le bouton bleu de réinitialisation pendant 5 secondes	→	Mode suspension – désactivé
Mode suspension – désactivé	→	Appuyer et maintenir le bouton bleu de réinitialisation pendant 5 secondes	→	Mode normal

Choix de l'emplacement

Les télécommandes de réinitialisation en mode suspension – désactivé doivent être montées près de la sortie d'un élément qui permet aux grimpeurs de gagner de l'altitude en toute sécurité (par exemple, un parcours de cordes ou un escalier). Pour un fonctionnement optimal, la télécommande de réinitialisation doit être montée dans un emplacement qui offre une connexion en ligne de visée directe avec tout capteur de hauteur qui passera à proximité. Il peut être nécessaire d'installer deux télécommandes de réinitialisation en mode suspension – désactivé pour assurer une connexion en ligne de visée directe, par exemple sur les côtés gauche et droit d'un escalier.

7.2.6 MODE PAUSE

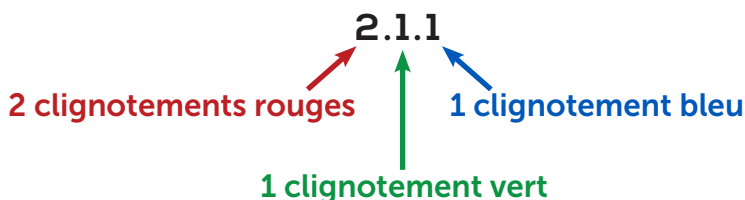
Pour activer le mode pause, double-cliquez sur le bouton bleu de réinitialisation de la télécommande de réinitialisation. Le mode pause diffusera un signal de mode pause à tous les capteurs de hauteur dans un rayon d'environ 20 cm pendant 5 secondes.

Après 5 secondes, la diffusion du signal mode pause s'arrête et la télécommande de réinitialisation réactive automatiquement le mode normal.

7.2.7 MODE EXPÉDITION

Pour activer le mode expédition, appuyez pendant 2 secondes sur le bouton de réinitialisation bleu de la télécommande de réinitialisation pendant que celle-ci est branchée sur un chargeur.

L'activation du mode expédition affiche la version du micrologiciel (FW). Les versions de micrologiciel sont formatées en trois chiffres selon le format suivant « 2.1.1 ». Les valeurs de chaque nombre sont indiquées par des clignotements de la LED.



Pour désactiver le mode expédition, connectez puis déconnectez la télécommande de réinitialisation du chargeur. La désactivation du mode expédition active automatiquement le mode normal.

7.2.8 MODE CHARGEUR D'AMORÇAGE / IDENTIFICATION DES APPAREILS APPAIRÉS

Le mode chargeur d'amorçage facilite les mises à jour du firmware en permettant à l'appareil de se connecter via Bluetooth à un dispositif distant tel qu'un téléphone portable ou un ordinateur.

L'identification des appareils appairés envoie un signal d'identification à tous les capteurs de hauteur appairés qui sont à portée. Le signal d'identification est indiqué par une LED violette clignotante. Tous les capteurs de hauteur qui sont appairés à la télécommande de réinitialisation et à sa portée indiqueront qu'ils sont appairés par une LED violette clignotante.

Pour activer le mode chargeur d'amorçage, appuyez sur le bouton de réinitialisation physique à l'aide de la goupille de réinitialisation ou d'un gros trombone. Le mode chargeur d'amorçage est indiqué par une LED verte fixe.

Le mode chargeur d'amorçage se désactive automatiquement après 10 secondes. Les instructions de mise à jour du firmware se trouvent sur la page Ressources TRU-ALERT du site Web de Head Rush Technologies.

La désactivation du mode chargeur d'amorçage active automatiquement l'identification des appareils appairés.

L'identification des appareils appairés se désactive automatiquement après 5 secondes.

La désactivation de l'identification des appareils appairés active automatiquement le mode normal.

7.2.9 MODE BATTERIE FAIBLE

Le mode batterie faible alerte le personnel de l'installation que l'appareil aura bientôt besoin d'être rechargé. Le fonctionnement normal de l'appareil est maintenu, cependant la précision peut être affectée par le niveau de batterie faible. Le mode batterie faible est indiqué par une LED jaune fixe.

Pour désactiver le mode batterie faible, rechargez l'appareil. La désactivation du mode batterie faible réactivera automatiquement le mode normal.

7.2.10 MODE BATTERIE CRITIQUE

Le mode batterie critique alerte le personnel de l'établissement que l'appareil nécessite une recharge immédiate et désactive le fonctionnement normal. Le mode batterie critique est indiqué par une LED rouge fixe.

Pour désactiver le mode batterie critique, rechargez l'appareil. La désactivation du mode batterie critique réactivera automatiquement le mode normal.



REMARQUE

L'appareil est protégé électroniquement pour éviter l'épuisement complet de la batterie.

8.0 MAINTENANCE ET ENTRETIEN

Consultez la [Section 5.4 Test du bon fonctionnement](#) pour la vérification régulière du fonctionnement de l'appareil. Consultez la [Section 9.0 Dépannage](#) pour les mesures correctives en cas de fonctionnement anormal. Nettoyez régulièrement l'appareil avec un chiffon doux et sec. Rangez l'appareil dans un endroit frais et sec lorsqu'il n'est pas utilisé.



MISE EN GARDE

Évitez d'utiliser des liquides, des produits chimiques ou des matériaux abrasifs.



INSTRUCTIONS D'ÉLIMINATION DU PRODUIT EN FIN DE VIE

Ce produit électronique est soumis à des réglementations d'élimination et de recyclage qui varient selon les pays et les régions. Il est de votre responsabilité de recycler votre équipement électronique conformément aux lois et réglementations environnementales locales pour garantir qu'il soit recyclé de manière à protéger la santé humaine et l'environnement. Pour savoir où vous pouvez déposer vos équipements usagés pour recyclage, veuillez contacter votre service local de collecte/élimination des déchets.



INSTRUCTIONS D'ÉLIMINATION DES BATTERIES

Les batteries contiennent des substances chimiques qui, si elles sont libérées, peuvent affecter l'environnement et la santé humaine. Les batteries doivent être collectées séparément pour recyclage et recyclées dans un centre local d'élimination des matières dangereuses conformément aux réglementations nationales et locales. Pour savoir où vous pouvez déposer votre batterie usagée pour recyclage, veuillez contacter votre service local d'élimination des déchets. La batterie rechargeable Lithium Polymère (Li-Poly) utilisée dans ce produit est amovible. Pour les instructions de retrait, consultez headrushtech.com/climb/tru-alert-height-sensor<1>.

9.0 DÉPANNAGE



REMARQUE

Brancher les capteurs de hauteur sur un chargeur de batterie interrompra les alarmes persistantes.

Consultez la section [Modes](#) ci-dessus pour mieux comprendre dans quel mode l'appareil fonctionne. Comprendre les modes facilitera le dépannage. Pour l'identification des modes, consultez les tableaux de référence rapide ci-dessous.

Les erreurs internes sont signalées par une LED clignotant en continu du rouge au jaune. Les erreurs internes peuvent indiquer un problème électronique avec l'appareil.

La plupart des erreurs, y compris les erreurs internes, peuvent être corrigées en suivant l'une des étapes suivantes :

1. Réinitialiser l'appareil
 - a. Appuyez sur le bouton de réinitialisation physique à l'aide de la goupille de réinitialisation ou d'un gros trombone.
2. Vérifiez que la batterie est entièrement chargée
3. Inspectez l'appareil pour détecter des dommages tels que :
 - a. Fil cassé ou endommagé, en particulier près du boîtier ou près du détecteur d'orientation
 - b. Fissures ou dommages graves au boîtier
 - c. Dégâts des eaux
4. Confirmez l'installation correcte sur le harnais d'escalade et le point de connexion grimpeur – auto-assureur (par ex. TRU-CLIP Key Link).

Pour un support supplémentaire, rendez-vous sur notre site web à l'adresse www.headrushtech.com ou contactez le service client au 720-565-6885.

Tableau de référence rapide du capteur de hauteur TRU-ALERT

Couleur de la LED	État de la LED	État du haut-parleur	État du capteur de hauteur	
Vert	Clignotement lent	Un bip, puis rien	Mode normal - appairé	
Vert	Clignotement rapide	Un bip, puis rien	Mode normal - non appairé	
Vert	Fixe	aucun	Mode chargeur d'amorçage	
Bleu	Clignotant	aucun	En charge	
Bleu	Fixe	aucun	Entièrement chargé	
Violet	Pulsé	Deux bips, puis rien	Mode pause	
Violet	Clignotant	aucun	Identification de l'appareil appairé	
Jaune	Pulsé	4 carillons, puis rien	Mode Suspension	
Jaune	Clignotement lent	Un bip, puis rien	Batterie faible - Mode normal - Appairé	
Jaune	Clignotement rapide	Un bip, puis rien	Batterie faible - Mode normal - Non appairé	
Rouge	Clignotement lent	Bip aigu lent	Avertissement de hauteur	
Rouge	Clignotement rapide	Bip aigu continu	Alarme de sécurité	
Rouge	Clignotement lent	6 bips, puis rien	Batterie critique	
Rouge	Jaune	Clignotement lent	aucun	Erreur Interne
Bleu	Vert	Clignotement rapide	Signal audio d'appairage	Appairage terminé
Bleu	Rouge	Clignotement rapide	Signal audio de désappairage	Désappairage terminé

Tableau de référence rapide de la télécommande de réinitialisation TRU-ALERT

Couleur de la LED	État de la LED	État du haut-parleur	État du capteur de hauteur
Vert	Fixe	aucun	Mode chargeur d'amorçage
Bleu	Fixe pendant 4 s.	aucun	Diffusion du signal de réinitialisation
Bleu	Clignotant	aucun	En charge
Bleu	Fixe	aucun	Entièrement chargé
Violet	Fixe pendant 4 s.	aucun	Diffusion du signal de mode pause
Jaune	Fixe pendant 4 s.	aucun	Diffusion du signal de réinitialisation - Faible puissance
Jaune	Clignotant	aucun	Diffusion du signal de mode suspension - activé
Ambre	Clignotant	aucun	Diffusion du signal de mode suspension - désactivé
Rouge	Clignotement lent pendant 4 s.	6 bips, puis rien	Batterie critique
Rouge Jaune	Clignotement lent	aucun	Erreur Interne
Bleu Vert	Clignotement rapide	aucun	Appairage en cours
Bleu Rouge	Clignotement rapide	aucun	Désappairage en cours

10.0 GARANTIE ET ASSISTANCE

Le capteur de hauteur TRU-ALERT et la télécommande de réinitialisation TRU-ALERT sont garantis contre les défauts de fabrication des matériaux et de la main-d'œuvre pour une période de deux (2) ans à compter de la date d'achat. Cette garantie s'applique uniquement à l'acheteur original et est conditionnée par l'utilisation et l'entretien de l'appareil par le propriétaire/opérateur conformément à ces instructions. CETTE GARANTIE REMPLACE EXPRESSÉMENT TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, ET TOUTE GARANTIE IMPLICITE, Y COMPRIS LA GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, EST PAR LES PRÉSENTES EXPRESSÉMENT EXCLUE. Le seul recours en cas de violation de cette garantie est la réparation ou le remplacement de toute pièce défectueuse à la discrétion du fabricant. Les pièces déclarées défectueuses doivent être renvoyées à Head Rush Technologies, transport prépayé, pour inspection afin de déterminer, à sa discrétion, si lesdites pièces sont défectueuses. Cette garantie est nulle et non avenue si des modifications ou des services ont été effectués sur l'appareil par toute personne autre qu'un agent de service autorisé de Head Rush Technologies. Cette garantie ne couvre PAS les dommages résultant des éléments suivants :

- Usure normale
- Modifications ou altérations
- Défaut de stockage approprié de l'appareil
- Défaut d'entretien approprié de l'appareil
- Dommages dus à un mauvais usage de l'appareil, dommages survenus pendant le transport, ou tout autre dommage échappant au contrôle de Head Rush Technologies.

Head Rush Technologies n'offre aucune garantie en ce qui concerne les accessoires ou les composants commerciaux qui ne sont pas fabriqués par Head Rush Technologies. Aucune personne, agent ou distributeur n'est autorisé à donner une garantie, autre que celle exprimée ici, au nom de Head Rush Technologies, ou à assumer pour elle toute responsabilité relative à ces produits. Head Rush Technologies exclut expressément toute garantie de qualité marchande ou toute déclaration quant à l'adéquation de l'appareil à un usage particulier. L'acheteur convient que Head Rush Technologies ne saurait être tenue responsable envers l'acheteur/opérateur de dommages de quelque nature que ce soit, incluant mais sans s'y limiter, les profits perdus ou projetés, les temps d'arrêt de l'équipement, ou toute perte considérée comme causée par le non-fonctionnement de l'équipement. Pour les conditions complètes, consultez [headrushtech.com/product-resources/product-warranties](https://www.headrushtech.com/product-resources/product-warranties).

10.1 Responsabilités du propriétaire/ de l'opérateur pour les composants TRU-ALERT

Les éléments suivants relèvent de la responsabilité du propriétaire/ de l'opérateur et ne sont donc pas couverts par les conditions de la garantie.

- Installation du produit
- Entretien normal, incluant les inspections périodiques
- Remplacements obligatoires en raison d'un abus, d'une mauvaise utilisation ou de mauvaises habitudes de fonctionnement de l'exploitant
- Détérioration normale due à l'utilisation et à l'exposition

Le respect du manuel d'utilisation, des instructions du fabricant et des conseils donnés par les techniciens de service agréés Head Rush Technologies relève de la responsabilité de l'acheteur, de l'installateur et de l'opérateur.

11.0 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

- Dimensions du boîtier : 80 mm × 47 mm × 18 mm
- Poids du capteur de hauteur TRU-ALERT : 71 g (2,5 oz)
- Poids de la télécommande de réinitialisation TRU-ALERT : 44,5 g (1,5 oz)
- Longueur minimale du câble du détecteur d'orientation (non étiré) : 45 cm (17,8 in)
- Longueur maximale du câble du détecteur d'orientation (étiré) : 65 cm (25 in)
- Autonomie de la batterie : Jusqu'à 4 jours sur une seule charge
- Informations sur la batterie : Lithium-Ion 3,7 V 350 mAh
- Port de charge de la batterie : USB-C
- Connectivité : Bluetooth Low Energy - BLE
- Capteurs : Altimètre barométrique, Accéléromètre
- Volume maximal du haut-parleur : 96 dB
- Température maximale de fonctionnement : 60 degrés C (140 degrés F)
- Température minimale de fonctionnement : -4 degrés C (25 degrés F)
- Bandes de fréquences de fonctionnement : 2,4 GHz
- Puissance maximale de radiofréquence transmise : 5,65 dBm





+1-720-565-6885

www.headrushtech.com

info@headrushtech.com

AOÛT 2025