

CYPRES

Reliability made in Germany



CYPRES

Static Line System

Manual

Ce manuel du CYPRES Static Line System

est prévu pour:

- les moniteurs
- les logisticiens
- les techniciens
- les pilotes
- les responsables de magasin, etc.

il n'est pas vraiment nécessaire pour:

- les parachutistes!

L'information pour les parachutistes se trouve ici:

VEUILLEZ NOTER :

**QUAND VOUS VOYEZ LE FLASH BLANC, TOUT EST O;K.
QUAND VOUS VOYEZ LE FLASH ROUGE, VEUILLEZ
INFORMER VOTRE CHEF LARGUEUR.J.M.**

Content

| | |
|--|-----------|
| Préface..... | 3 |
| 1. Le système CYPRES Static Line System | 5 |
| 1.1 L'unité SLS | 6 |
| 1.1.1 Spécifications de l'unité SLS | 7 |
| 1.2 Le Module Avion SLS (AM) | 8 |
| 1.2.1 Spécifications du Module Avion SLS..... | 10 |
| 1.2.2 Les Piles dans le module Avion SLS..... | 10 |
| 1.2.3 Positionnement à l'intérieur de l'avion | 11 |
| 1.3 Le Module Autotest SLS..... | 14 |
| 1.3.1 Spécifications du Module Autotest SLS..... | 15 |
| 1.4 Aperçu facile du dispositif de clignotement de l'unité SLS | 16 |
| 2. Directives générales pour le pilote | 17 |
| 3. Garantie | 18 |
| 4. Clause de non-responsabilité | 19 |
| 5. Marque déposée | 20 |

Préface

En 1991, Airtec a révolutionné le monde du parachutisme en introduisant le tout premier Système d'Ouverture Automatique fiable.

A ce jour, cet appareil a sauvé la vie de plus de `5100 parachutistes, sans qu'un CYPRES correctement entretenu n'ait jamais échoué à activer et à sectionner la bouclette de fermeture du conteneur de secours en deux parties une fois les conditions de déclenchement remplies. CYPRES est probablement l'équipement de parachutisme le plus fiable jamais produit.

En 2014 - 23 ans plus tard - Airtec a généré une deuxième révolution dans le monde du parachutisme, en introduisant les premiers Systèmes d'Ouverture Automatique pour les sauts en ouverture automatique à basse hauteur.

Un dispositif conçu à cet effet n'avait encore jamais existé car c'est une tâche technologique très complexe. Dans le passé, il y a eu des études et des tentatives dans ce secteur, mais sans succès.

Airtec a commencé à réfléchir à ce concept en l'an 2000. À cette époque, cependant, la technologie de base appropriée n'était pas disponible sur le marché pour lancer le projet. Lorsque les progrès technologiques en ont fourni les moyens, il a fallu encore 7 ans de recherche.

Il s'agit du CYPRES Static Line System.



l'unité SLS
est la ligne statique AAD



le module Avion SLS
dessert toutes les unités SLS
qui sont dans l'avion



le module d'autotest SLS
vérifie toutes les unités SLS qui se
trouvent dans le magasin

1. Le système CYPRES Static Line System

Son but est d'amorcer l'ouverture du parachute de secours d'un parachutiste sautant en ouverture automatique à environ 500 à 600 pieds au-dessous de l'avion qu'il vient de quitter dans le cas où sa voile principale ne se déploie pas ou ne se déploie pas complètement, le faisant chuter trop rapidement à une vitesse verticale supérieure à 13 mètres par seconde.

Le dispositif ne réclame aucun paramétrage de la part du parachutiste, pas même de le mettre en marche. En fait, il n'y a aucune option de paramétrage manuel de la part du parachutiste.

Il n'y a eu jamais aucun système AAD dans le passé et encore aucun de nos jours qui soit capable de fonctionner sans aucune manipulation du parachutiste. Cette perfection est unique au système CYPRES Static Line.

1.1 L'unité SLS

est mise en place à l'intérieur du conteneur de secours. Installation typique dans un sac ventral.



L'unité de contrôle se monte à l'extérieur du secours dans une pochette transparente et est donc visible.

L'unité de contrôle ne comporte qu'un voyant blanc et un voyant rouge. Rien d'autre.

Depuis l'installation de l'unité SLS, aucune manipulation par le parachutiste n'est nécessaire. En fait, il n'y a rien à faire, car on ne peut rien faire. La seule action requise est de vérifier la présence d'un voyant lumineux blanc ou rouge.



Si elle **clignote en blanc**, elle **peut être utilisée** .

Si elle **clignote en rouge**, elle **ne peut pas être utilisée** et doit être vérifiée.

Techniquement: L'unité SLS va toujours clignoter pendant toute sa durée de vie. Si un autotest a été effectué, elle clignote à intervalle de 5 secondes pendant une durée de 14 heures. Si elle entre en contact avec le Module Avion SLS, elle clignote toutes les 2 secondes, indiquant qu'il est prête à fonctionner. 2 minutes après avoir perdu le contact avec le Module Avion SLS, elle revient à l'intervalle de clignotement qu'elle avait avant d'entrer en contact avec le Module Avion SLS.

Chaque fois qu'elle **découvre un défaut**, elle passe du clignotement en blanc au **clignotement en rouge**. Le clignotement rouge ne peut être éliminé que par une réparation ou lorsque la cause est résolue. En cas de clignotement rouge, un autotest supplémentaire pour vérifier le résultat est autorisé.

Concrètement: Un parachute de secours équipé d'une unité SLS peut être sorti du magasin, ajusté sur un sautant et toute la configuration peut être utilisée comme s'il n'y avait pas de SLS.

1.1.1 Spécifications de l'unité SLS

Hauteur de déclenchement env. 500 pieds à 600 pieds (env. 150 à 180 mètres)
..... en dessous de l'avion de saut

Vitesse de déclenchement env. > 13 m/s / 29 mph

hauteur minimale de largage : hauteur minimale d'ouverture du parachute secours
..... plus 500 à 600 pieds (150 à 180 m).

Dimensions de l'unité de travail env. 3 1/3 x 2 2/3 x 1 1/4 pouce (85 x 43 x 32 mm)

Longueur de câble de l'unité de contrôle env. 25 pouces (635 mm)

Longueur de câble du sectionneur env. 20 pouces (500 mm)

Volume env. 8,9 cube (146 cm³)

Poids env. 4,66 onces (165 grammes)

Température de fonctionnement +145° F à -25° F * (+ 63° à - 32° C)

Température de stockage +160° F à -58° F (+71° à -50° C)

Étanchéité dans l'eau jusqu' à 24 heures et pour une profondeur jusqu'à 8 pieds (2,50 mètres)

Degré hydrométrique maximal admissible jusqu' à 99,9 % d'humidité réelle

Amplitude de fonctionnement par rapport au niveau de la mer -2100 pieds à +38000 pieds
..... (-650 m à +11700 m)

Révision facultative 5 et 10 ans à partir de la date de fabrication +/- 6 mois

Durée d'utilisation 15,5 ans à partir de la date de fabrication

Durée totale de la garantie voir chapitre 3

Il ne s'agit pas de la température ambiante (extérieure), mais de la température à l'intérieur de l'appareil. Ces limites n'ont d'intérêt que si l'unité de travail atteint ces températures. Dans les faits, ces limites seront rarement atteintes grâce à l'emplacement obligatoire de l'unité SLS dans le conteneur de secours, aux propriétés isolantes de la pochette de l'unité de travail et des parachutes.

1.2 Le Module Avion SLS (AM)

doit impérativement

1) être placé à l'intérieur de l'avion de saut à un endroit défini (pour des instructions spécifiques voir chapitre 1.2.3)



conteneur avec AM
à l'intérieur



AM vue de face



AM vue de dos

et

2) son unité de commande doit être rapidement mise **en marche** manuellement, mais **au moins 1 minute avant le largage**

Si possible, demandez à une deuxième personne de vérifier le voyant vert sur l'unité de contrôle du module de l'avion.

et

3) il doit être **éteint** peu de temps **après le largage**, par exemple après que les sangles d'ouverture automatique (S.O.A) aient été remontées.
Rien d'autre.

**Le Module Avion est conçu pour permettre aux unités SLS de fonctionner.
A utiliser uniquement dans l'avion**

Techniquement: Une fois que le Module Avion SLS est allumé, il indique qu'il est **opérationnel** en affichant un voyant **LED vert permanent**. Si un **problème** est détecté, un voyant **LED rouge permanent** s'affiche. Éteignez et rallumez le module avion. S'il affiche alors une lumière verte, il est prêt à être utilisé.

Si le Module Avion affiche le voyant LED jaune, il faudra remplacer la pile avant le prochain jour d'utilisation. Suivez les instructions données dans l'art. 991032 «Changement de la batterie de l'unité avion CYPRES SLS» (la feuille plastifiée, qui se trouve dans le sac d'accessoires).

Pratiquement: Veuillez allumer le Module Avion juste avant le largage (au moins 1 minute avant) et ensuite l'éteindre après le largage. Pare ex. après que les sangles d'ouverture automatique ont été remontées.

Exception: Si un parachutiste est resté accroché à la sangle sous l'avion, n'éteignez pas le Module Avion avant que le problème ne soit résolu.

Le Module Avion est conçu pour être allumé et éteint uniquement en vol. Veuillez ne pas l'allumer quand vous êtes au sol ou au décollage.

Veuillez ne pas allumer le Module Avion plus tôt que nécessaire.

Si **l'avion effectue un premier passage**, larguez les parachutistes et effectuez **ensuite un deuxième passage ou d'autres passages supplémentaires**, le **Module Avion peut rester allumé** en permanence jusqu'au dernier largage.

1.2.1 Spécifications du Module Avion SLS

Dimension du boîtier du Module Avion . env. 6 2/3 x 6 1/3 x 1 1/6 pouce (17 x 16 x 3 cm)
 Dimension de l'unité de commande env. 5 x 2,5 x 1 2/3 pouce (12,5 x 6,5 x 4 cm)
 Longueur de câble de l'unité de commande env. 17 pieds (5,10 mètres)
 Poids de l'ensemble complet env. 7 lbs. (3 Kg)
 Température de fonctionnement +145° F à -25° F (+ 63° à - 32° C)
 Température de stockage +160° F à -58° F (+71° à -50° C)
 Degré hydrométrique maximal jusqu' à 99 % de l'humidité réelle
 Amplitude de fonctionnement en dessous / au-dessus du niveau de la mer -2100 pieds à
 +38000 pieds (-650 m à +11700 m)
 Fréquence opérationnelle 433 MHz
 Puissance de sortie 1 milliwatt (0 dBm)
 Durée de fonctionnement, lorsqu'une pile est installée env. 100 heures d'activité
 Révision facultative 5 et 10 ans à partir de la date de fabrication +/- 6 mois
 Durée d'utilisation 15,5 ans à partir de la date de fabrication
 Durée totale de la garantie voir chapitre 3

1.2.2 Les Piles dans le module Avion SLS

Il y a 8 emplacements disponibles pour les lots de piles, à l'intérieur du boîtier du module avion. Plus il y a de lots de piles installées, plus l'appareil fonctionnera longtemps avant que le voyant jaune de l'unité de contrôle n'apparaisse indiquant "batterie faible" lowBat .

Remplacez toutes les piles installées dès que le voyant jaune de l'unité de contrôle affiche lowBat (niveau des piles faible).

Indication: Avec un seul lot de piles installé, le Module Avion fonctionnera pendant environ 100 heures d'activité.

Pour installer ou remplacer un lot de piles, veuillez suivre attentivement les instructions dans le chapitre N° : 991032

«Changement de pile de l'unité d'avion CYPRES SLS» (la feuille plastifiée, qui se trouve dans le sac d'accessoires).

1.2.3 Positionnement à l'intérieur de l'avion

Selon la taille de l'avion de largage, il y a différents emplacements recommandés dans lequel positionner le Module Avion.

Nous recommandons le positionnement du conteneur du Module Avion au plafond, au centre (gauche/droite) si la hauteur du plafond laisse suffisamment d'espace pour permettre à un parachutiste entièrement équipé de passer en dessous.

L'emplacement doit être situé là où se trouvent les portes latérales.

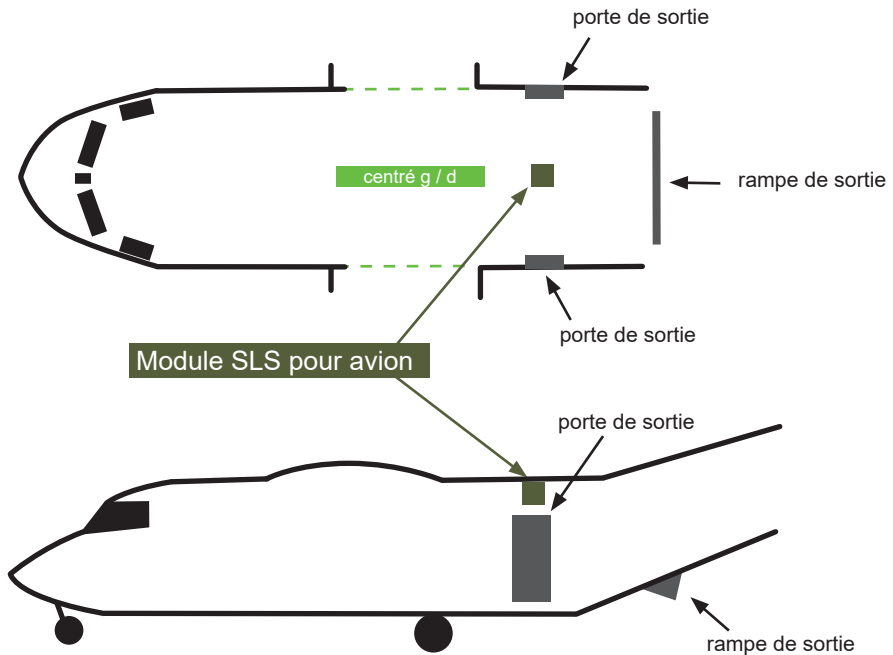
Cette position peut également être utilisée pour des rampes de sortie.

Pour ce type de fixation au plafond, l'unité de contrôle du Module Avion peut être séparée du Module Avion. Sortir l'unité de contrôle de son emplacement, dérouler autant de câble vert que nécessaire pour positionner l'unité de contrôle à un endroit plus facilement accessible pour le Chef Largueur (J.M.).

Pour attacher le câble vert au plafond et à la paroi latérale, vous trouverez des sangles velcro dans l'une des poches latérales du conteneur du Module Avion. Dans l'autre poche latérale, vous trouverez un capot de protection en nylon pour l'unité de contrôle si vous utilisez un câble non enroulé.

Ceci s'applique aux avions tels que C160 (Transall), C130 (Hercules), C17 (Globemaster), AN-12, IL-76 ou similaires.





Voir le dessin à la page suivante.

Cet emplacement du Module Avion peut également être utilisé pour la rampe de sortie.

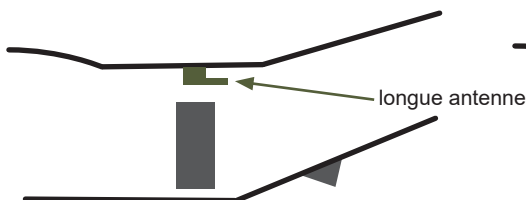
Pour les avions de saut moins grands avec des plafonds plus bas, veuillez suivre ces directives.

Pour une installation sur les murs latéraux, nous recommandons que le module avion soit positionné comme suit :

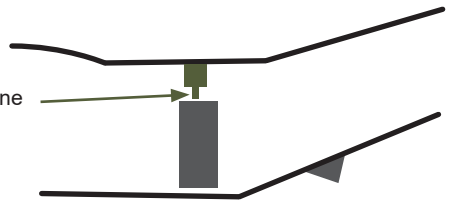
- Dans les petits avions comme le Cessna 172,182,206, Beaver, Pack 750, Porter, Caravane, Twin Otter ou similaires installez le module avion sur la paroi latérale opposée à la porte de saut et près du plafond..
- Dans les avions plus grands avec une porte arrière pour sortir, comme le CASA, Skyvan, AN-12, AN-12, AN-26 etc. le Module Avion devrait être positionné au plafond juste avant la rampe ou au-dessus de la porte de saut.

- Pour les hélicoptères tels que NH90, Huey, Eurocopter, Blackhawk, Lynx, etc., le Module Avion doit être proche du plafond à l'un des endroits suivants : au-dessus de la porte de saut, du côté opposé de la porte de saut ou sur le mur arrière entre les deux portes de saut.
- Dans les hélicoptères comme le CH47 (Chinook), CH-53, Mi-8/17, etc., le Module Avion doit être placé au plafond, juste avant la rampe ou au-dessus de la porte de saut.

Si la hauteur du plafond n'est pas suffisante pour suspendre le conteneur du Module Avion à la verticale, le conteneur du Module Avion peut être fixé au plafond à l'horizontale de manière à ce que la longue antenne (10 cm) pointe vers la queue de l'avion.



fixation horizontale au plafond



fixation verticale au plafond

1.3 Le Module Autotest SLS



est un appareil réservé à l'équipe de maintenance ou le chef largueur (J.M.). Il leur permet de vérifier toutes les unités CYPRES SLS à portée.

Un simple clic sur le bouton poussoir déclenche l'exécution d'un autotest des unités SLS. Chaque unité comptera à rebours les 10 chiffres d'autotest CYPRES typiques en clignotant 10 fois en blanc.

Une fois l'autotest terminé, chaque unité SLS clignotera en blanc dans un intervalle de 5 secondes, indiquant que l'autotest a réussi. Les unités SLS clignotent en blanc dans l'intervalle de 5 secondes pour 14 heures.

Ensuite, il revient à l'intervalle de clignotement de 2 minutes.

Si une unité SLS détecte un problème, à la fin de l'autotest, elle allumera la LED rouge de façon permanente pendant 3 minutes et clignotera ensuite en rouge au lieu de clignoter en blanc.

Les clignotements resteront rouges jusqu' à ce que l'unité soit réparée. Ou si la raison du clignotement rouge est résolue.

Le Module Autotest est conçu pour vérifier l'état des unités SLS au sol.

Utilisation uniquement dans le magasin d'équipement

Pour éviter la détection d'une unité SLS non opérationnelle en altitude, veuillez effectuer un autotest au sol avant l'utilisation.

Techniquement: Lorsque l'on a cliqué sur le bouton, le Module Autotest est actif pendant 16 secondes pendant que la LED verte reste allumée. Pendant ce temps, toutes les unités SLS à portée doivent le reconnaître et commencer la procédure d'autotest. Cette procédure peut être répétée aussi souvent que nécessaire, sans créer de problème pour le Module Autotest ou les unités SLS.

Il n'est pas nécessaire de remplacer la pile du Module Autotest SLS.

Pratiquement: le responsable du magasin peut déclencher un autotest de ses unités CYPRES SLS dans son magasin tôt le matin le jour des sauts.

Tous les parachutes de secours dont l'unité SLS clignote en blanc sont bons à être utilisés. Si une unité SLS clignote en rouge, elle ne doit pas être utilisée et elle doit être contrôlée.

Cela permet à toutes les personnes concernées de se rendre compte facilement que le CYPRES SLS est en «bon» état.

1.3.1 Spécifications du Module Autotest SLS

| | |
|--|---|
| Dimensions du boîtier | env. 6 x 4 x 4 x 1 3/4 pouce (15 x 10 x 4 cm) |
| Poids du module | env. 650 grammes |
| Température de fonctionnement | +145° F à -25° F (+ 63° à - 32° C) |
| Degré hydrométrique maximal | jusqu' à 99 % d'humidité réelle |
| Amplitude de fonctionnement en dessous / au-dessus du niveau de la mer | -2100 pieds à +38000 pieds (-650 m à +11700 m) |
| Fréquence opérationnelle | 433 MHz |
| Puissance de sortie | 1 milliwatt (0 dBm) |
| Changement de pile | jamais |
| Révision facultative | 5 et 10 ans à partir de la date de fabrication +/- 6 mois |
| Durée d'utilisation | 15,5 ans à partir de la date de fabrication |
| Durée totale de la garantie | voir chapitre 3 |

1.4 Aperçu facile du dispositif de clignotement de l'unité SLS

en permanence

clignote en blanc toutes les **2 minutes**

si un autotest a été effectué via le Module Autotest SLS

clignote en blanc toutes les **5 secondes**

pendant 14 heures

si l'unité SLS est en contact avec le module Avion SLS

clignote en blanc toutes les **2 secondes**

jusqu' à 2 minutes après la perte de contact avec le Module Avion SLS

Puis elle repasse à l'intervalle de clignotement qu'elle effectuait avant d'entrer en contact avec le Module Avion.

en cas de détection d'erreur

s'allume en **rouge en permanence pendant 3 minutes**

Par la suite, va clignoter en **rouge jusqu' à** ce que le problème soit **résolu**.

2. Directives générales pour le pilote

1. Voler horizontalement pendant le temps de largage.
2. Après le largage voler encore horizontalement pendant au moins 15 secondes. Par la suite, ne pas dépasser un taux de descente de 2500 pieds (762m) par minute jusqu'à ce que les roues touchent le sol.*

Sachez qu'il arrive parfois qu'un chef largueur dispose de parachutes de secours de remplacement avec des dispositifs SLS installés dans l'avion.

*La vitesse de descente restreinte (de 2500 pieds (762m) par minute) ne s'applique que si des appareils SLS se trouvent encore dans l'avion. L'absence d'appareils SLS dans l'avion signifie qu'il n'y a pas de restriction de vitesse de descente.

*Si plus de 2 minutes se sont écoulées depuis que le module avion SLS a été éteint par le chef largueur, la vitesse de descente restreinte (de 2500 pieds (762m) par minute) ne s'applique plus.

3. Garantie

Airtec GmbH & Co KG fournit 2 ans de garantie légale et 3 ans supplémentaires pendant lesquelles les réparations sont gratuites, sauf en cas de dommages intentionnels ou par négligence.

Par la suite, et de son plein gré, Airtec sera en mesure d'effectuer gratuitement les réparations ou remplacements pour tous les dommages sauf intentionnels ou par négligence à tous les clients qui envoient leurs appareils pour la révision facultative dans les délais prévus.

Il s'agit d'une procédure standard de CYPRES qui existe déjà depuis 1991.

Le fabricant se réserve le droit de décider si l'appareil sera réparé ou remplacé. Aucune réparation ou remplacement n'affectera la garantie originale.

Lorsqu'un appareil CYPRES 2 est retourné au fabricant ou au centre de service, il doit être emballé dans sa boîte d'origine ou dans un emballage d'expédition équivalent comprenant un formulaire de service entièrement rempli / document approprié pour la facturation, informations sur le retour, coordonnées et toute autre remarque significative.

Aucune réclamation ne sera acceptée si l'appareil a été endommagé ou a été ouvert par une personne non autorisée, ou si une personne a tenté d'ouvrir l'unité de travail, le sectionneur (cutter) ou l'unité de contrôle.

4. Clause de non-responsabilité

Dans la conception et la fabrication de CYPRES, l'objectif d'Airtec GmbH & Co KG Safety Systems est que l'appareil ne coupe pas accidentellement la boucle, mais qu'il essaie de couper la boucle de fermeture de réserve lorsque les critères d'activation sont remplis.

Toutes les études et expériences réalisées pendant le développement du produit ainsi que tous les essais en laboratoire et sur le terrain accompagnant les phases d'essai et de production ont montré que CYPRES répond à ces deux objectifs.

Toutefois, en tant que dispositif électromécanique, la possibilité d'un dysfonctionnement de CYPRES ne peut pas être exclue. Cela peut entraîner des blessures ou la mort. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages et conséquences résultant d'un dysfonctionnement.

Airtec GmbH & Co KG Safety Systems décline également toute responsabilité en cas de dommages ou de problèmes liés à l'utilisation de pièces et fournitures Airtec non d'origine.

L'utilisation de CYPRES est volontaire et n'empêche pas automatiquement les blessures ou la mort. Le risque peut être réduit en s'assurant que chaque composant a été installé dans le strict respect des instructions du fabricant, en obtenant des instructions appropriées sur l'utilisation de ce système et en faisant fonctionner chaque composant du système dans le strict respect du présent guide / manuel de l'utilisateur. Si l'on utilise le CYPRES aux États-Unis, il doit être utilisé conformément aux USPA BSRs.

Les dispositifs d'activation automatique (AAD) affichent parfois un mauvais état, ne fonctionnent pas ou ne fonctionnent pas correctement et s'activent parfois lorsqu'ils ne devraient pas fonctionner, même s'ils sont correctement installés et utilisés. C'est pourquoi l'utilisateur risque de se blesser gravement, voire même de mourir, ainsi que d'autres personnes lors de chaque utilisation d'un CYPRES. En utilisant ou en permettant à des tiers d'utiliser CYPRES, vous reconnaissez que vous acceptez la responsabilité de l'utilisation correcte de l'appareil et que vous acceptez les conséquences de toute utilisation de cet appareil.



Airtec GmbH & Co KG Safety Systems, leurs revendeurs, centres de service et agents se limitent à la réparation ou au remplacement de tout appareil défectueux.

Le CYPRES est strictement un dispositif de secours et n'est pas destiné à remplacer une formation adéquate ou l'exécution en temps opportun des procédures d'urgence appropriées. Si vous, vos amis ou votre famille n'êtes pas d'accord avec cet avertissement, veuillez ne pas utiliser CYPRES. Veuillez noter que même si CYPRES a un dossier extraordinaire, vos résultats peuvent varier.

5. Marque déposée

CYPRES (l'abréviation de CYbernetic Parachute RElease System) est une marque déposée par Airtec GmbH & Co KG Safety Systems. Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, le microfilm, l'enregistrement ou tout autre système de stockage et de recherche d'informations, sans l'autorisation écrite de Airtec GmbH & Co. Aucune responsabilité ne pourra être engagée en ce qui concerne l'utilisation des informations contenues dans ce manuel. Ce manuel a été conçu avec une attention particulière. Airtec GmbH & Co. KG Safety Systems et toutes les personnes et institutions impliquées dans la traduction de cette publication déclinent toute responsabilité pour les erreurs, omissions ou dommages consécutifs.

Copyright © 2014 - 2021 by AIRTEC GmbH & Co. KG Safety Systems,
Mittelstraße 69, 33181 Bad Wünnenberg, Allemagne, tél.: +49 2953 98990
fax: +49 2953 1293

CYPRES SLS Manuel tel que révisé le 2021-10-06. Sous réserve de modifications. Cette révision annule et remplace toutes les versions précédentes.

Voir www.militarycypres.cc pour vérifier / obtenir la dernière version.

Imprimé sur papier blanchi sans chlore.



Si vous avez des questions

appelez Airtec au +49 2953 98990

ou par fax Airtec au +49 2953 1293

ou envoyez un courriel à Airtec à info@cypres.aero

Notez les questions et réponses ici:

Ceci est un petit conseil pour les personnes qui doivent gérer l'altitude et la pression.

Si vous devez déterminer quelle pression existe à une altitude donnée, ou si vous devez déterminer quelle altitude est équivalente à une certaine pression ou similaire, vous pouvez utiliser le "Calculateur militaire CYPRES".

Cet article est disponible en tant que périphérique matériel et aussi en tant qu'application pour les smartphones et tablettes Apple et Android.

Les applications sont disponibles gratuitement.



Numériser pour naviguer vers
<https://downloads.cypres.aero/military/calculator/index.php>



Notez les questions et réponses ici:

Airtec GmbH & Co. KG Safety Systems
Mittelstraße 69
33181 Bad Wünnenberg - Germany