



**CYPRES 2**  
Reliability made in Germany

# Guide de l'utilisateur

La version en anglais du guide de l'utilisateur est la version originale. Elle n'est pas modifiable. Cette dernière version qui s'applique uniquement à tous les modèles de CYPRES 2 mentionnés ci-après, annule et remplace les précédentes versions en cours\*. Aller sur [www.CYPRES.cc](http://www.CYPRES.cc) pour vérifier ou obtenir la dernière version. Modifiable sans préavis. Version révisée du guide de l'utilisateur 01/2019 k1 Art. N° 991003.

\*Si votre CYPRES n'a pas les dernières mises à jour ou qu'elles n'ont pas été installées, il est possible que votre unité ne possède pas toutes les options proposées dans cette dernière version du guide de l'utilisateur.



## CYPRES 2 guide de l'utilisateur

- version française-

This manual is available in English.  
Dieses Handbuch ist in Deutsch erhältlich.  
Dit Handboek is ook in het Nederlands verkrijgbaar.  
Este manual está disponível em Português.  
Este manual está disponible en español.  
Questo manuale è disponibile in italiano.  
Ez a kézikönyv magyar nyelven kapható.  
Tento manual je k dostání v češtině.  
Ta instrukcja jest dostępna w języku polskim.  
Эта инструкция имеется на русском языке.  
Türkçe kullanici el kitabı bulunmaktadır.  
このマニュアルは英語版もあります。  
提供中文版说明书。

هذا الدليل التشغيلي متوفر باللغة العربية



Félicitations pour avoir choisi CYPRES, certainement le système d'ouverture automatique le plus moderne et le plus sûr actuellement disponible.

Comme la plupart des parachutistes, vous pensez probablement que vous aurez toujours le temps d'ouvrir votre parachute de secours vous-même, et que les cas de figure nécessitant l'utilisation d'un ouvreuse automatique n'arrivent qu'aux autres. Nous espérons que vous n'aurez jamais à faire face à ce genre de problème et que jamais votre CYPRES ne sera sollicité pour essayer de vous sauver la vie.

Si toutefois, CYPRES devait sectionner la boucle de fermeture de votre parachute de secours, cela justifiera que quelque soit votre degré d'expérience, vous n'aurez laissé aucune chance au hasard.

*Airtec GmbH & Co. KG Safety Systems*

## Table des matières

<b>1. Fonctionnement</b> .....	<b>3</b>
1.1 Philosophie de l'appareil .....	3
1.2 Composants .....	5
1.3 Comment fonctionne CYPRES .....	6
1.4 Source d'énergie .....	8
1.5 Sécurité .....	9
<b>2. Les différents modèles</b> .....	<b>10</b>
2.1 CYPRES Confirmé .....	11
2.2 CYPRES Tandem .....	11
2.3 CYPRES Elève .....	12
2.4 CYPRES Speed (CYPRES grande vitesse) .....	13
2.5 CYPRES en mode interchangeable .....	14
2.6 CYPRES Wing Suit (WSC).....	16
2.6.1 L'émetteur sonore WSC .....	16
2.6.2 Fonctionnalité du WSC .....	18
<b>3. Montage</b> .....	<b>22</b>
<b>4. Mode d'emploi de CYPRES 2</b> .....	<b>24</b>
4.1 Utilisation de l'unité de contrôle .....	24
4.2 Mise en marche de CYPRES .....	25
4.3 Quand allumer ou réinitialiser CYPRES.....	26
4.4 Réglage de l'appareil .....	27
4.4.1 Modification de la hauteur de référence .....	27
4.4.2 Ajustement de la hauteur de déclenchement par les utilisateurs .....	30
4.4.3 Procédure de configuration de la hauteur de déclenchement par l'utilisateur .....	32
4.4.4 Combinaison des modifications de la hauteur de déclenchement et de la hauteur de référence .....	33
4.4.5 Changement d'unité de mesure.....	33
4.4.6 WSC: Réglage de l'appareil pour le changement de phase.....	34
4.5 Accès aux données de l'appareil .....	34
4.6 CYPRES2 et les sauts sur l'eau .....	36
4.7 Changement de filtre .....	37
<b>5. Affichage des codes d'erreur</b> .....	<b>38</b>
<b>6. Changement du (des) sectionneur(s)</b> .....	<b>39</b>
<b>7. Service technique /maintenance</b> .....	<b>41</b>
<b>8. Notes importantes</b> .....	<b>44</b>
8.1 Notes importantes à l'attention des pilotes largueurs .....	44
8.2 Notes importantes à l'attention de l'utilisateur .....	46
<b>9. Repliage du parachute de secours</b> .....	<b>47</b>
<b>10. Le système bouclette / rondelle CYPRES.....</b>	<b>49</b>
<b>11. Guide abrégé de l'utilisateur</b> .....	<b>51</b>
<b>12. Changement de sac-harnais</b> .....	<b>51</b>
<b>13. Concernant les voyages en avion</b> .....	<b>52</b>
<b>14. Données techniques</b> .....	<b>53</b>
14.1 Différentes Versions.....	55
<b>15. Garantie</b> .....	<b>56</b>
<b>16. Responsabilité</b> .....	<b>56</b>
<b>17. Index alphabétique</b> .....	<b>58</b>
<b>18. Liste des éléments pour le pliage du secours</b> .....	<b>60</b>
<b>Marque déposée</b> .....	<b>60</b>

## 1. Fonctionnement

### 1.1 Philosophie de l'appareil

CYPRES vient de „CYbernetic Parachute RElease System“, c'est un appareil à déclenchement automatique regroupant tous les besoins, les demandes et les désirs des parachutistes d'aujourd'hui.

L'opération est simple: si vous sautez depuis votre DZ sur votre DZ, mettez le en marche avant le premier saut du jour. Il n'est pas nécessaire de l'éteindre, car CYPRES le fera de lui-même. (voir chapitre 4.3)

La pression atmosphérique est constamment mesurée par CYPRES durant la journée. Il le fait deux fois par minute. Cela signifie que l'appareil est toujours bien calibré par rapport au niveau du sol de référence (pression au sol).

Tous les paramètres des différents modèles CYPRES ont été choisis pour couvrir les besoins de la grande majorité des parachutistes et, aussi, pour ne pas les restreindre durant les sauts courants. Près de 123 Million de sauts depuis 1991 ont prouvé le design approprié de ces paramètres. (Des activités spéciales demandent une considération spéciale des réglages du CYPRES).

Une grande vitesse verticale à basse hauteur va

entraîner une mise en action de CYPRES. (Pour le modèle Expert, 35 mètres par seconde qui est approximativement 70% de la vitesse de chute normale.

Les ouvreurs de sécurité de la famille CYPRES travaillent avec une remarquable fiabilité. A ce jour, les appareils CYPRES ont sauvé la vie à plus de 4000 parachutistes, sans jamais aucune défaillance de l'appareil pour sectionner la bouclette lorsque les conditions de déclenchement étaient réunies.

CYPRES est certainement l'élément le plus fiable jamais produit dans l'équipement parachutiste.

### **AVERTISSEMENT**

CYPRES n'est pas capable d'ouvrir votre parachute de secours. Il est seulement prévu pour sectionner la bouclette de fermeture de votre parachute de secours. CYPRES est strictement un appareil complémentaire de sauvegarde et ne peut en aucun cas se substituer à une formation appropriée ou à l'exécution de la procédure de secours. L'information affichée peut être fautive, il n'est pas infallible et peut à tout moment provoquer des lésions et la mort. Si vous ne vous sentez pas à l'aise face à ces risques, n'utilisez pas CYPRES. Vous devez vous assurer que la bouclette est bien passée dans le trou du sectionneur. Si vous prêtez, louez ou vendez votre CYPRES à quelqu'un d'autre, c'est votre responsabilité de l'informer de ces éventualités.

CYPRES2 allie expérience, qualité réelle et fiabilité grâce aux nouvelles réalisations, technologies et découvertes faites durant les 12 dernières années de recherche et de développement ininterrompus. CYPRES2 offre plusieurs particularités et avantages tels que :

- l'étanchéité jusqu'à 2,5 mètres (8 pieds) de profondeur pour une immersion maximale de 24 heures, dans l'eau douce ou salée ;
- Le Changement de batterie de CYPRES2 ne coûte rien à l'utilisateur. Il n'a plus besoin de se souvenir de la date de changement des piles, ni d'inscrire le nombre de sauts exécutés, ni de surveiller le voltage durant l'auto-vérification, ni de veiller au code „piles faibles“, ni d'acheter d'autres piles, ni de faire appel à un plieur de parachutes de secours pour ouvrir et replier le parachute pour cette raison;
- de multiples informations sont accessibles depuis le contrôleur : compteur de vols, numéro de série, date de la prochaine maintenance, paramètres;
- l'appareil vous rappelle la date de la maintenance quand elle est proche;
- il est plus petit et plus léger;

- Il est robuste et plus doux vis à vis du sac harnais avec ses coins et bords arrondis et en plus étanche;
- l'extension de la période du contrôle technique, à +/- 6 mois à partir du mois de fabrication, permet de rendre l'appareil disponible lors de la période d'activité intense !
- test d'auto-vérification effectué en 10 secondes.

## 1.2 Composants

CYPRES est composé d'une unité de contrôle, d'une unité de travail et d'un sectionneur pour les conteneurs secours à une broche de verrouillage ou de deux sectionneurs pour les conteneurs à deux broches.

### CONSIGNES DE SECURITE

Ne pas tirer, soulever, porter ou lancer CYPRES par les cables



unité de contrôle



unité de travail



sectionneur

### 1.3 Comment fonctionne CYPRES

A chaque mise en marche de l'appareil, CYPRES mesure la pression de l'air plusieurs fois dans un laps de temps très court, et prend la valeur moyenne comme référence de la pression au sol. Cela se passe lors de son auto-vérification.

Quand il est en marche, CYPRES checke constamment la pression de l'air au sol et si nécessaire ajuste celle-ci en fonction du changement des conditions météorologiques. Même si, vous, vous devez recalibrer votre altimètre avant de sauter, CYPRES, lui, se recalibre de lui-même. Ce calibrage extrêmement précis est la base de fonctionnement de CYPRES pour reconnaître exactement la hauteur d'activation et la vitesse de chute.

L'unité de travail contient un microprocesseur qui est capable de calculer, en temps réel, la hauteur du parachutiste et sa vitesse de chute à partir de la pression barométrique.

C'est à partir de cette donnée que sont générés certains critères d'où sont tirées les conclusions. Si la conclusion est que le parachutiste est dans une situation dangereuse (chute libre à basse hauteur), l'unité de travail, via le sectionneur, déclenche la séquence d'ouverture du conteneur du parachute de secours.

Le sectionneur est totalement indépendant du système d'ouverture du parachute ; en effet, il ne tire pas la broche de la bouclette de verrouillage (loop), mais sectionne la bouclette de verrouillage à l'intérieur du conteneur de secours pour déclencher la séquence d'ouverture.

La bouclette de fermeture de votre parachute de secours doit être passée dans le trou du sectionneur.

La déclenchement de la séquence d'ouverture du conteneur de secours par sectionnement de la bouclette de verrouillage est une méthode inventée et brevetée par le fondateur d'Airtec, Helmut Cloth, en 1987.

Le système CYPRES a les avantages suivants :

- La séquence d'ouverture du conteneur du parachute de secours peut être déclenchée de deux façons différentes : par le parachutiste, qui tire sa poignée de secours ou par CYPRES, qui coupe automatiquement la bouclette de verrouillage.
- Les composants mécaniques sont réduits à un simple mouvement de piston dans le sectionneur.
- Le système de déclenchement se trouve à l'intérieur du conteneur secours où il n'est pas exposé à des chocs excessifs ou à d'autres influences hostiles.

## Sectionneur avec son système de maintien élastique

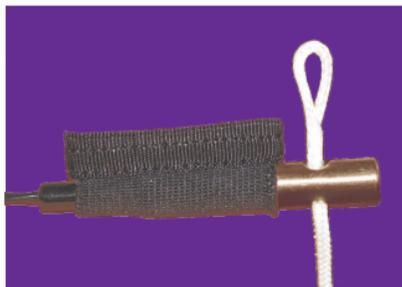
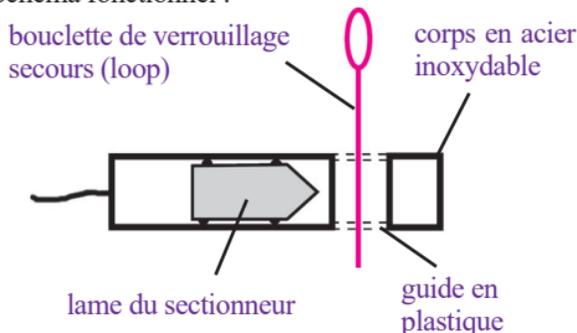


Schéma fonctionnel :



- Le système est discret et peut être installé de telle manière qu'il soit indécodable de l'extérieur.

Lors d'un déclenchement, le déplacement du piston est d'environ 5 mm.

Le sectionneur est une entité complète spécifiquement désignée et développée pour CYPRES. Les caractéristiques incluent une enceinte complètement indépendante pour éviter toute projection durant l'activation.

Durant une longue investigation de 18 mois, effectuée par le BAM (Bundesanstalt für Materialprüfung), à Berlin, 99 sectionneurs ont été testés. Le résultat est que le BAM et l'U.S. DOT (U.S. Department of Transportation) ont classé CYPRES comme un appareil non-hasardeux.

Grâce à sa haute fiabilité et à d'autres propriétés, le sectionneur CYPRES est couramment utilisé dans des applications aérospatiales (satellites).

## 1.4 Source d'énergie

Pas de surveillance pour l'utilisateur concernant la source d'énergie de CYPRES 2.

L'appareil devrait fonctionner de la date de fabrication (DOM) jusqu'à la fin de sa période d'entretien .  
En cas de non fonctionnement du CYPRES 2, veuillez contacter Airtec ou SSK.



## Réellement

pas de problèmes d'organisation

pas de frais d'envoi

pas de frais d'achat de piles

pas de frais d'installation

pas de frais de repliage

pas de temps mort

## 1.5 Sécurité

Il y a deux points importants à se rappeler concernant le fonctionnement de CYPRES :

1. CYPRES s'auto-vérifie à chaque mise en marche. A chaque mise en marche, CYPRES exécute son auto-vérification habituelle durant laquelle toutes les parties internes importantes sont testées. Le succès de cette auto-vérification vous assure jusqu'à 14 heures de bon fonctionnement.

Quand l'affichage indique 0□, l'auto-vérification s'est déroulée entièrement avec succès. Si, lors de l'auto-vérification, une situation incertaine ou une erreur est détectée, CYPRES ne passera pas en mode opératoire mais s'éteindra après avoir affiché un code erreur. Ce code erreur indique pourquoi l'auto-vérification a échoué (voir chapitre 5).

2. CYPRES a son propre dispositif de détection d'erreur. Deux unités sont activées dans CYPRES une fois que l'appareil est mis en marche: une unité de travail, et une unité de contrôle agissant indépendamment et constamment sur l'unité de travail. En cas d'erreur lorsque l'unité de travail est active, l'unité de contrôle devrait éteindre l'appareil.

En fonction du type d'erreur et de son impact, soit CYPRES pourra être remis en marche, soit il restera éteint de manière permanente. Avec cer-

tains codes d'erreur ( voir la liste des codes erreur chapitre 5), il n'est pas possible, pour l'utilisateur, de remettre en marche l'appareil. Dans ce cas, CYPRES doit être expédié à l'usine ou à un centre de services pour contrôle et réajustement.

### **AVERTISSEMENT**

Un mauvais fonctionnement peut entraîner un déclenchement intempestif / une absence de déclenchement. Aucun appareil technique n'est infallible. Tout ce qui est imaginable peut arriver avec un CYPRES. Par exemple, mais pas seulement, l'affichage d'une fausse information, l'échec du fonctionnement ou un fonctionnement au mauvais moment ou bien au mauvais endroit. Ces manifestations inappropriées peuvent sans peine vous blesser ou vous tuer, vous ou d'autres personnes. Si vous-même, vos amis ou vos proches refusez d'accepter ces incertitudes ou ces risques, vous ne devez pas utiliser CYPRES.

## 2. Les différents modèles

Six modèles de CYPRE S 2 sont disponibles:

CYPRE S 2 Expert (confirmé)

CYPRE S 2 Student (élève)

CYPRE S 2 Tandem

CYPRE S 2 Speed (de vitesse)

CYPRE S 2 changeable mode (en mode interchangeable)

CYPRES 2 Wing Suit

### Conversion des modèles

La conversion entre les 4 modèles (confirmé, élève, tandem ou Speed) est possible.

Cette procédure sera exécutée chez le fabricant ou le centre de service. Cela inclut les nouveaux réglages, la nouvelle couleur de bouton correspondant à la nouvelle version de CYPRES, une nouvelle étiquette et un test fonctionnel complet. Tout cela sera effectué à votre demande et gratuitement.

Tout changement de mode réinitialisera automatiquement les configurations choisies précédemment aux valeurs standards propres à ce modèle (voir chapitre 14)

### Utilisation dans un conteneur secours 1 broche ou dans un conteneur secours 2 broches

Tous les CYPRES peuvent être utilisés dans les deux types de conteneur secours.

Avec les connexions fiches mâle / femelle du sectionneur, la permutation du sectionneur 1 broche et du sectionneur 2 broches s'effectue simplement en déconnectant l'ancien et connectant le nouveau type de sectionneur, sans ouvrir l'appareil et sans aucun outil (voir chapitre 6).

### Version Mètre / Pied

Chaque CYPRES peut afficher la hauteur soit en mètres soit en pieds.

Si votre CYPRES n'affiche pas la hauteur dans l'unité de votre choix, voir le chapitre 4.4.5 pour changer l'unité de mesure de la hauteur de référence en mètres ou pieds. Une fois que vous l'avez sélectionnée, laissez votre appareil ainsi, aussi longtemps que vous l'utiliserez.

Si votre CYPRES n'affiche ni  ni  lors du changement de la hauteur de référence, vous avez une ancienne version et votre appareil n'est pas capable de changer d'unité de mesure.

## 2.1 CYPRES Confirmé



CYPRES Confirmé est reconnaissable à son bouton rouge sur l'unité de contrôle.

L'activation du sectionneur s'effectue quand l'appareil détecte une vitesse de chute supérieure à environ 35 m/s (78 mph) à une hauteur d'environ 225 m (750 pieds) au-dessus du niveau du sol de référence. Dans le cas d'une libération CYPRES va s'activer jusqu'à approximativement 130 pieds AGL. Au-dessous de ces 40 m environ, l'ouverture ne serait d'aucune utilité. Pour cette raison, CYPRES arrête toute action dans les derniers 40 mètres environ avant le sol.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Grande vitesse à basse hauteur : Si votre vitesse verticale dépasse 35 mètres par seconde (78mph) à une altitude inférieure à 300 mètres (1000 pieds) sous voile, alors votre CYPRES Confirmé est conçu pour sectionner la bouclette de fermeture de votre reserve. Cela peut provoquer des lésions ou la mort. Ne jamais faire cela.

## 2.2 CYPRES Tandem



CYPRES Tandem est reconnaissable à son bouton bleu, avec l'inscription „Tandem“ sur l'unité de contrôle.

L'activation du sectionneur s'effectue quand l'appareil détecte une vitesse de chute supérieure à environ 35 m/s (78 mph) à une hauteur d'environ 570 m (1900 pieds) au-dessus du niveau du sol de référence.

Comme pour CYPRES Confirmé, CYPRES Tandem est inopérational dans les 40 derniers mètres environ avant le sol.

Pour votre information, 35 mètres par seconde correspond à une vitesse de chute d'environ 70%.

## 2.3 CYPRES Elève



CYPRES Elève est reconnaissable à son bouton jaune, avec l'inscription „Student“ sur l'unité de contrôle.

L'activation du sectionneur s'effectue quand l'appareil détecte une vitesse de chute supérieure à environ 13m/s (29 mph). Il existe deux hauteurs d'activation. L'une, dans le cas où la vitesse de descente est celle de la chute libre : hauteur de déclenchement à 225 mètres environ (la même que pour CYPRES Confirmé). L'autre, dans le cas où la vitesse de descente est inférieure à celle de la chute libre mais supérieure à 13 m/s (par ex. parachute partiellement ouvert, ou après une procédure de secours): CYPRES Elève déclenchera le sectionneur à partir d'une hauteur d'environ 300 mètres (1000 pieds) par rapport au sol de référence. L'élève aura plus de temps pour préparer son atterrissage. Si la voile principale est déployée entre environ 800 mètres et 300 mètres (environ 2700 pieds et 1000 pieds) au-dessus du niveau du sol de référence et la vitesse verticale se situe entre environ 3m/s et 13m/s (environ 7mph

et 30mph) pendant plus de 10 secondes, alors l'unité passe d'une vitesse de déclenchement de 13m/s environ à 20m/s environ (30mph à 45mph). Cela devrait réduire les risques d'un déclenchement sous voile ouverte. Le CYPRES Elève est inopérant dans les 40 derniers mètres (environ 130 pieds) au dessus du niveau du sol.

Contrairement aux CYPRES Confirmé et Tandem, nous vous conseillons d'éteindre CYPRES Elève dans l'avion si l'élève n'a pas sauté et redescend avec l'avion. En effet, la vitesse verticale de descente de l'avion largueur peut dépasser la vitesse de déclenchement de l'unité.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Vitesse verticale :** Il est possible dépasser la vitesse verticale de 13m/s (29 mph) sous une voile principale bien ouverte !

A éviter ! Cela peut entraîner des lésions ou la mort.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Déclenchement à bord :** Si un avion largueur redescend, éteignez les CYPRES Elève au-dessus de 450 mètres (1500 pieds) au-dessus du sol, ou descend à moins de 450 m/min (1500 pieds/min) en-dessous de 450 mètres (1500 pieds) au-dessus du niveau du sol. Fermez les portes.

## 2.4 CYPRES Speed (CYPRES grande vitesse)



CYPRES Speed est reconnaissable grâce à son bouton rouge avec l'inscription blanche Speed sur l'unité de contrôle.

L'activation du sectionneur s'effectue quand l'appareil détecte une vitesse de chute supérieure à 46m/s (102mph) environ, à une hauteur d'environ 225 m (750 pieds) au-dessus du niveau du sol de référence. A la différence de CYPRES Confirmé, CYPRES Speed arrête toute action à 100 m (330 pieds) environ du sol de référence.

CYPRES Speed est paramétré pour permettre un pilotage de voile extrême. La vitesse d'activation élevée en plus du fait que l'appareil cesse d'être opérationnel en dessous de 100 m en font un CYPRES sur mesure pour cette discipline.

CYPRES Speed est conçu pour s'activer d'une manière fiable lors de tout saut "normal" de free fall (sans équipement ou extracteur spécial) lorsqu'aucune voile n'est ouverte.

Bien que la vitesse verticale de 35 m/s (78mph) requise pour l'activation de CYPRES Confirmé n'ait jamais été atteinte sous voile depuis des décennies, un nombre croissant de parachutistes essaient et réussissent à dépasser cette vitesse en pratiquant des rotations à basse altitude avec des petites voiles.

Le nombre d'accidents mortels impliquant des voiles totalement ouvertes montrent que ces actions augmentent vraiment le danger du parachutisme d'une façon dramatique.

Nous vous prions de prendre tous ces faits en considération et d'user de bon sens avant de faire votre choix. Merci.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Pour certaines activités, CYPRES Speed peut ne pas être approprié. Par exemple, même CYPRES Confirmé peut ne pas s'activer dans certains cas lors d'un saut en combinaison ailée, car la vitesse verticale peut être trop faible, et il y a encore moins de chance pour que CYPRES Speed le fasse. CYPRES Speed devrait s'activer sous voile principale ouverte si la vitesse verticale dépasse les 46 mètres par seconde, proche ou en dessous de la hauteur d'activation. Dans le cas où vous dépassez cette vitesse verticale, alors éteignez votre CYPRES Speed.

## 2.5 CYPRES en mode interchangeable



CYPRES en mode interchangeable est reconnaissable à son bouton magenta avec l'inscription blanche «changeable Mode» sur l'unité de contrôle. Avec cet appareil, l'utilisateur peut lui-même changer de mode parmi les modèles Exp-Stu-Tan-Spe. Les paramètres de cet appareil sont identiques à ceux des modèles CYPRES Expert-Student-Tandem-Speed. La manipulation est totalement identique à celle de ces modèles. Quand l'unité est en marche, le mode choisi est indiqué par un trait situé en-dessous de l'inscription du mode approprié.

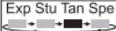
Note: A la livraison d'un appareil en mode interchangeable neuf, les paramètres par défaut sont : Modèle Expert, unité en pied, le chiffre indiquant le réglage de la hauteur pouvant être sélectionnée par l'utilisateur A0 (voir chapitre 4.4.2)

Pour changer de mode:



### **⚠ AVERTISSEMENT**

Un mode inapproprié peut entraîner un déclenchement intempestif / une absence de déclenchement.  
Le fait d'utiliser l'appareil en mode inapproprié est susceptible de blesser ou de tuer, vous ou d'autres personnes.  
Toujours utiliser l'appareil en mode approprié.  
Ne jamais utiliser l'appareil en mode inapproprié, quelques soient les circonstances et en aucune façon.

1. Allumer l'appareil. Dès que le  apparaît, **presser le bouton et maintenir la pression.**
2. Vous verrez une série d'informations (numéro de série, etc.) attendez jusqu'à ce que vous voyez le curseur qui affiche le réglage du mode actuel. 
3. Indiquez que vous voulez changer le mode de fonctionnement en **relâchant brièvement le bouton puis le presser à nouveau + maintenir la pression.**
4. Cypres confirme en allumant la diode LED pendant 1 seconde.
5. Lorsque la diode LED s'éteint, **relâcher immédiatement le bouton.**
6. Le curseur passera par tous les modes.   
**Cliquez sur votre nouveau choix.**
7. Pour indiquer que tout est intentionnel, **répétez encore une fois la procédure.**

Le changement de mode sera effectif seulement si la procédure 1-7 est faite de façon identique 2 fois de suite. Sinon l'appareil restera dans le mode en cours.

Note:

Tout changement de mode réinitialisera automatiquement les configurations choisies précédemment aux valeurs standards propres à ce modèle (voir chapitre 14)

## AVERTISSEMENT

**Un mauvais fonctionnement peut entraîner un déclenchement intempestif / une absence de déclenchement.**

Aucun appareil technique n'est infaillible. Tout ce qui est imaginable peut arriver avec un CYPRES, par exemple mais pas seulement: l'affichage d'une fausse information, l'échec du fonctionnement ou un fonctionnement au mauvais moment ou bien au mauvais endroit. Ces manifestations inappropriées peuvent sans peine vous blesser ou vous tuer, vous ou d'autres personnes. Si vous-même, vos amis ou vos proches refusez d'accepter ces incertitudes ou ces risques, vous ne devez pas utiliser CYPRES.

## 2.6 CYPRES Wing Suit (WSC)



Le WSC est reconnaissable à son bouton rouge avec en impression le logo Wing Suit en blanc sur l'unité de contrôle.

Aussi longtemps que le WSC fonctionne en Phase Wing Suit, le déclenchement du sectionneur s'effectue quand l'appareil détecte une vitesse de chute supérieure à env. 20 m/s (45 mph) à une hauteur d'env. 225 mètres (750 pieds) au-dessus du niveau du sol et jusqu'à env. 40 mètres (130 pieds) vers le bas.

Entre une hauteur de 2000 mètres (6500 pieds) env. et 450 mètres (1500 pieds) env. au-dessus du niveau du sol, si le WSC descend avec moins de 8.5 m/s (19 mph) mais plus de 2.5 m/s (5.6 mph) pendant plus de 10 secondes (cette durée peut être modifiée. Voir le chapitre 4.4.6), alors le WSC passe en Phase Sous Voile avec des critères de déclenchement différents. Le déclenchement du sectionneur s'effectuera alors à une hauteur d'env. 225 mètres (750 pieds) au-dessus du niveau du sol jusqu'à env. 40 mètres (130 pieds) vers le bas dans le cas où la vitesse de

chute est supérieure à 35 m/s (78 mph) env. Il s'agit du modèle Expert et c'est le paramétrage par défaut du WSC.

Dans le cas où le WSC a été programmé en modèle Speed au lieu du modèle Expert, alors le déclenchement du sectionneur s'effectuera à une hauteur d'env. 225 mètres (750 pieds) et jusqu'à env. 100 mètres (330 pieds au-dessus du niveau du sol, si la vitesse de chute est supérieure à env. 46 m/s (102 mph).

Le système WSC est composé d'un appareil WSC et d'un émetteur sonore.

L'appareil WSC et son émetteur sonore fonctionnent de pair et ne peuvent pas être dissociés. Ces deux éléments portent le même numéro de série.

Il existe des matériaux pouvant entraver ou empêcher les ondes radio. Veuillez vous assurer que votre casque ne comporte pas ce genre de matériaux. N'hésitez pas à nous contacter.

### 2.6.1 L'émetteur sonore WSC

Veuillez positionner l'émetteur sonore dans votre casque comme un altimètre sonore. Il ne requiert pas de manipulation, son fonctionnement est entièrement automatique.

L'émetteur sonore vous avertira quand le WSC passera de la Phase Wing Suit en Phase Sous Voile. Sans cette avertissement sonore, vous n'avez aucune confirmation que votre WSC a changé de phase. Vous devez être sûrs que le changement a bien eu lieu. Dès que votre WSC est passé de la phase Wing Suit à la phase sous-voile, il vous en informe en émettant un signal sonore pendant 10 secondes.

Si le voltage de l'émetteur sonore descend en-dessous d'une valeur définie, alors le signal sonore que vous entendez sera transmis pendant 1 minute environ au lieu d'être transmis pendant les 10 secondes classiques. Remplacer la pile.

Pour vérifier la pile de l'émetteur sonore quand vous êtes au sol : insérer doucement un trombone déplié dans l'emplacement „test de la pile“ comme indiqué. Quand vous le retirez, vous entendrez le signal sonore confirmant que la pile est bonne.



WSC Audio



Un transport aérien peut provoquer le déchargement de la pile. Veuillez faire une vérification de la pile après un voyage en avion. Si le contrôle échoue : Retirez la pile et glissez-la à nouveau dans les 10 secondes. Refaite un contrôle de la pile. Si le contrôle échoue, changer la pile.

D'une manière ou d'une autre : vérifiez la fonctionnalité de l'émetteur sonore par la suite.

Pour vérifier le fonctionnement de l'émetteur sonore: Allumez votre WSC avec l'émetteur sonore à une portée d'environ 1 mètre.

Au cours de l'auto-vérification, lorsque le **7** apparaît à l'écran, insérer doucement un trombone déplié dans l'emplacement „test de la pile“ de l'émetteur sonore et gardez le enfoncé. Quand le **3** apparaît vous devez entendre le signal sonore.

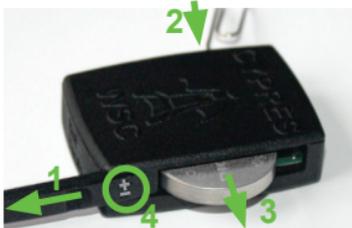
Si c'est le cas, alors l'émetteur sonore fonctionne bien. Lorsque vous retirez le trombone, le signal sonore retentit à nouveau. Quand vous vérifiez votre équipement, vérifiez également votre émetteur sonore.

 <b>PRUDENCE</b>	L'émetteur sonore du WSC n'est pas étanche. Il ne doit pas être immergé dans de l'eau ou toute autre substance.
---	---

## 2.6.2 Fonctionnalité du WSC

Pour changer la pile :

1. ouvrir le compartiment de la pile
2. insérer doucement un trombone déplié dans l'orifice A situé sur le côté opposé
3. et enlever la pile.
4. insérer la nouvelle pile (modèle CR2450). Respecter +/- les indications décrites sur le schéma.



Veillez insérer la nouvelle pile (avec le pôle positif + tourné vers le haut) dans les 30 secondes après avoir enlevé l'ancienne pile. Ensuite procéder à une BAT Test. Si vous n'entendez aucun son, alors retirer de suite la nouvelle pile car il est possible que la nouvelle pile ait été insérée à l'envers ou bien qu'elle soit vide. Remédier à la situation. Nous enquêtons sur les pile CR2450. Pour connaître la liste des fabricants privilégiés, consulter [downloads.CYPRES.aero/wsc](http://downloads.CYPRES.aero/wsc)

Pendant un vol en Wing Suit, votre vitesse de chute est probablement faible, certainement trop faible pour faire fonctionner un déclencheur automatique habituel. Simplement diminuer la vitesse de déclenchement de l'appareil pour répondre au besoin d'un vol en Wing Suit n'est pas une solution adaptée car vous dépasserez cette faible vitesse de chute quand vous volerez sous voile; ce qui déclencherait l'ouverture du secours. Ce peut être très dangereux et peut conduire à un emmêlage dans les suspentes pouvant être fatal ou du moins avoir pour conséquence le déploiement des deux voilures, configuration à risque également. Vous devrez ensuite aller voir un plieur qui vous facturera un repliage et un nouveau sectionneur.

Le WSC souhaite apporter une solution à ces nouvelles exigences engendrées par l'utilisation des Wing Suits actuelles.

La démarche du WSC pour résoudre ce problème est la suivante : 2 situations différentes qui engendrent 2 ensembles différents de critères d'activation pour un seul saut.\* Pendant la première partie de votre descente, le WSC se met en Phase Wing Suit. Pour votre descente sous voile, il se met en Phase Sous Voile. Le changement de phase est effectué par le WSC.

Pour éviter des hésitations ou des confusions, il est indispensable que vous sachiez toujours en quel phase fonctionne le WSC.

C'est pourquoi vous devez positionner l'émetteur sonore (fourni avec votre WSC) dans votre casque comme un altimètre sonore. Il ne requiert pas de manipulation, son fonctionnement est entièrement automatique.

### AVERTISSEMENT

**Si après avoir ouvert votre voile principale, vous n'entendez pas le signal sonore, le risque d'un scénario de déploiement des 2 voilures augmente considérablement.** 2 voilures déployées peuvent causer des blessures ou la mort, pour vous et/ou pour les autres. Après avoir ouvert votre voile principale, vous devez entendre le signal sonore. Si vous n'entendez aucun signal, continuez de voler à faible vitesse, volez en demi-frein jusqu'à ce que vous entendiez le signal sonore, signifiant le passage de la Phase Wing Suit en Phase Sous Voile. Si vous n'entendez toujours pas le signal sonore, alors vous devez éviter les virages à grande vitesse verticale sous voile ouverte en-dessous de 450 mètres (1500 pieds). Ne volez pas de façon agressive, mais en souplesse en-dessous des 450 mètres (1500 pieds). Evitez tout virage à 90° (ou plus) en-dessous des 450 mètres (1500 pieds). Si une hauteur de déclenchement plus élevée par rapport à la hauteur de déclenchement standard a été programmée, vous devez ajouter cette hauteur supplémentaire programmée à la hauteur standard des 450 mètres (1500 pieds). Atterrissez en toute sécurité.

L'émetteur sonore vous avertira quand le WSC passera de la Phase Wing Suit en Phase Sous Voile par un signal sonore de 10 secondes.

Le WSC est principalement conçu pour éliminer une partie des risques occasionnés pendant le vol en Wing Suit lui-même. Il ne doit donc pas générer de contraintes limitant les manoeuvres pendant votre vol sous voile. Afin d'y pallier, le WSC vous propose de choisir entre 2 différents modèles de CYPRES en phase Sous Voile.

Vous pouvez soit utiliser le modèle CYPRES Expert ou bien le modèle CYPRES Speed. Vos habitudes personnelles devront déterminer votre choix. Si vous pilotez sous voile de façon normale ou un peu plus rapide, le modèle Expert est préférable – c'est pourquoi, le modèle Expert est configuré par défaut sur le WSC (voir chapitre 2.5).

Si vous pilotez sous voile de façon agressive, c'est le modèle Speed que vous devrez choisir.



## AVERTISSEMENT

**Utiliser un modèle non approprié peut avoir pour conséquence un déclenchement intempestif, voir aucun déclenchement.** Utiliser un modèle non approprié est susceptible de blesser ou de tuer, vous ou d'autres personnes. Toujours utiliser l'appareil avec le modèle approprié. Ne jamais utiliser l'appareil avec un modèle non approprié, quelques soient les circonstances et les raisons.

Pour choisir le modèle, utiliser le bouton poussoir du WSC. Pour valider le modèle choisi, suivez les étapes comme indiqué dans le chapitre 25, mais valider la procédure quand la proposition  s'affiche pendant le déroulement des informations à l'écran.

La procédure est configurée de telle façon qu'une modification involontaire est impossible. Votre choix reste enregistré jusqu'à votre prochaine modification. Après avoir ouvert votre voile principale, vous allez probablement voler un certain temps à faible vitesse verticale. Pendant cette période, vous allez ouvrir vos fermetures éclair et faire descendre votre glisseur avant d'attraper vos commandes et piloter votre voile. Cette phase, relativement calme, est suffisamment longue et assez lente pour remplir les critères du WSC et le faire passer de la phase Wing Suit en Phase Sous Voile. \*\*

Si pendant cette phase de votre vol, les conditions nécessaires n'ont pas été atteintes (vous n'entendez

aucun signal) alors réduisez votre vitesse verticale en volant en demi-frein jusqu'à ce que vous entendiez le signal sonore.

Si pour une raison inattendue, aucun signal sonore ne retentit, alors veillez à ne pas voler de façon agressive, mais en souplesse, en-dessous des 450 mètres (1500 pieds). \*\*\* Evitez tout virage à 90° ou plus. Atterrissez en douceur et en sécurité.

Le WSC doit basculer en Phase Sous Voile lorsque, dans un intervalle compris entre 2000 mètres (6500 pieds) environ et 450 mètres (1500 pieds) environ au-dessus du sol, vous descendez à une vitesse de moins de 8.5 m/s (19 mph) mais à plus de 2.5 m/s (5.6 mph) et pendant plus de 10 secondes (la durée peut être modifiée. Voir le chapitre 4.4.6).

Pour la phase Sous Voile, on peut programmer soit le modèle Expert ou bien le modèle Speed selon votre choix.

Il est rare mais pas impossible qu'un WSC passe en Phase Sous Voile avant votre sortie. Cela peut arriver

\* Brevet déposé

\*\* Le critère pour le changement de phase est le suivant: descendre à moins de 8.5 m/s (19 mph) mais à plus de 2.5 m/s (5.6 mph) pendant 10 secondes (valeur par défaut) entre 2000 mètres (6500 pieds) environ et 450 mètres (1500 pieds) environ au-dessus du sol.

\*\*\* Si vous avez programmé un ajustement de la hauteur de déclenchement, vous devez ajouter les 450 mètres (1500 pieds) à la valeur programmée.

quand les conditions de vol de l'avion simulent les critères de passage de la phase Wing Suit en Phase Sous Voile.

Ensuite, la différence avec une situation „normale“ est que votre WSC, pendant ce seul saut, va fonctionner comme un CYPRES Expert ou Speed (selon votre choix).

#### Remarques complémentaires:

La vitesse verticale de déclenchement en Phase Wing Suit est de 20 m/s (45 mph). En cas de dépassement de cette vitesse à une hauteur d'environ de 225 mètres (750 pieds) au-dessus du sol, un déclenchement est possible. Ce critère doit permettre au WSC de déclencher l'ouverture de votre parachute de secours, dans le cas où, en ayant perdu connaissance, vous poursuivez votre descente vers le sol en Wing Suit.

Sur le WSC, la modification de la hauteur de référence est limitée à +/- 350 mètres ou +/- 1050 pieds.

#### Avez-vous déjà entendu parler du Sky Surf ?

Des sauts avec une Planche de Surf génèrent des conditions physiques semblables à celles des sauts en Wing Suit. Le WSC peut également gérer la discipline du Sky Surf.

#### Entretien / Réparation / Révision :

L'émetteur sonore et le sectionneur doivent être envoyés en même temps que l'unité WSC.

#### Pour les pilotes largueur :

Une fois que vous avez atteint une hauteur de vol de 2000 pieds et qu'ensuite vous redescendez à une vitesse inférieure à 8.5 m/s environ mais supérieure à 2.5m/s environ, pendant plus de 10 secondes (variable en fonction des paramètres de l'utilisateur), dans un intervalle entre 6500 pieds environ et 1500 pieds environ au-dessus du sol, et que vous avez des utilisateurs du WSC à bord, alors il faudra modifier leurs unités pour passer de la phase Wing Suit à la phase Sous Voile. Cela ne s'applique pas aux premiers 500 pieds de votre descente, seulement si vous descendez à plus de 500 pieds. Dans ce cas, la phase Wing Suit sur leurs unités n'est pas activée pendant leur saut. L'appareil fonctionne alors comme un CYPRES «Expert» ou Speed selon le modèle choisi par les utilisateurs. A éviter.

### **AVERTISSEMENT**

**Une vitesse de descente inappropriée peut entraîner une activation involontaire de la réserve, causant de sérieux dommages ou même un accident d'avion.**

Quand vous descendez avec des utilisateurs du WSC à bord, ne pas dépasser la vitesse verticale de 3500 pieds/min en dessous des 2000 pieds.

### 3. Montage

Pendant les premières années qui suivirent l'introduction du déclencheur automatique CYPRES, il a fallu instaurer une procédure d'essais et d'évaluation pour l'installation de ce nouveau déclencheur automatique dans les sacs-harnais déjà existants, car ce concept de déclencheur automatique était nouveau sur le marché.



Son installation a du être testée et approuvée. Jusqu'en 2012, ces opérations ont été effectuées uniquement sur le site d'Airtec GmbH & Co.KG en

Allemagne. Airtec GmbH & Co.KG avait préféré prendre en charge cette évaluation plutôt que de la confier aux fabricants de sacs-harnais afin de trouver la meilleure et la plus sûre des installations possibles pour chaque système.

Les instructions d'installation ainsi obtenues, en fonction des différents équipements des différents systèmes de sacs-harnais, ne doivent pas engendrer une influence négative sur la fonction initiale de l'unité CYPRES, qui est de sectionner la bouclette de verrouillage du conteneur de secours.

Il a fallu être certain que la séquence d'ouverture du conteneur de secours (en sectionnant la bouclette de fermeture) n'entraîne en aucun cas l'ouverture du parachute de secours.

Toutes les installations de CYPRES doivent être effectuées et approuvées par les constructeurs de sacs-harnais en collaboration avec le fabricant du déclencheur automatique.

**REMARQUE** „Chaque fabricant de parachute donne son approbation quant à l'installation du déclencheur automatique dans leur équipement.“ 12/04/13 AC No:105-2E Page 4 part 2.b. of Advisory Circular of U.S. Department of Transportation, Federal Aviation Administration

### **▲ AVERTISSEMENT**

**Réajustement:** Respecter les exigences de mise à niveau des constructeurs de sacs-harnais.

Si vous souhaitez installer un CYPRES dans un sac-harnais non équipé du ket d'installation CYPRES, vous devez contacter le fabricant de sac-harnais pour recevoir les conseils et instructions.

Les CYPRES peuvent être installés dans les sacs-harnais prééquipés. Veuillez consulter le fabricant de sacs-harnais en cas de doute.

Il est nécessaire de placer l'unité de travail dans sa pochette de telle façon que les câbles reposent contre le fond de la pochette. Les câbles de l'unité de travail et du sectionneur doivent être en place sans aucune tension.

Le surplus de câble doit être rangé sous le rabat velcro de la pochette. Si vous devez ranger le surplus des deux câbles, assurez-vous que le câble fin du sectionneur se trouve sous le gros câble de l'unité de travail. Les câbles doivent être rangés en cercle,

## AVERTISSEMENT

**Une installation inappropriée peut engendrer un comportement inapproprié lors de l'ouverture du conteneur.** Cela peut causer des blessures ou la mort. Ne jamais utiliser l'apprentissage par essais et erreurs pour installer un CYPRES.

en évitant les torsades. Evitez toujours de tirer, plier, torsader ou vriller les câbles.

Vous pouvez enlever CYPRES de votre sac sans aucun problème. Ne tirez pas sur les câbles, mais poussez plutôt l'unité de contrôle, le sectionneur et l'unité de travail hors de leur logement.



## mauvais

- câbles pas à plat au fond de la pochette
- câble fin au-dessus du gros câble
- câble torsadé
- câble plié



## 4. Mode d'emploi de CYPRE S 2

### 4.1 Utilisation de l'unité de contrôle

Le bouton de l'unité de contrôle doit être manipulé seulement avec le doigt ; n'utilisez pas votre ongle ou tout autre objet. Exercez une pression brève au milieu du bouton (clic).



Vous devez vous familiariser avec la mise en marche ainsi qu'avec l'arrêt de CYPRE S 2 (voir chapitre 4.2) et avec le changement de hauteur de référence (voir chapitre 4.4.1) et toutes les autres manipulations, avant toute utilisation du système.

Le bouton est l'unique interface entre l'utilisateur et CYPRE S 2 . L'intervention de l'utilisateur se limite aux actions suivantes :

- mettre en marche l'appareil
- arrêter l'appareil
- augmenter la hauteur de référence
- diminuer la hauteur de référence
- regarder le nombre de vols, regarder le numéro de série, regarder la prochaine date de la maintenance possible
- ajuster la hauteur de déclenchement
- changer l'unité de mesure, pied/mètre
- Wing Suit CYPRES : choisir le pilotage de voile Expert ou Speed
- Wing Suit CYPRES : choisir à quel moment l'appareil change de statut

Les prochains sous-chapitres donnent de plus amples informations sur ces procédures.

## 4.2 Mise en marche de CYPRES

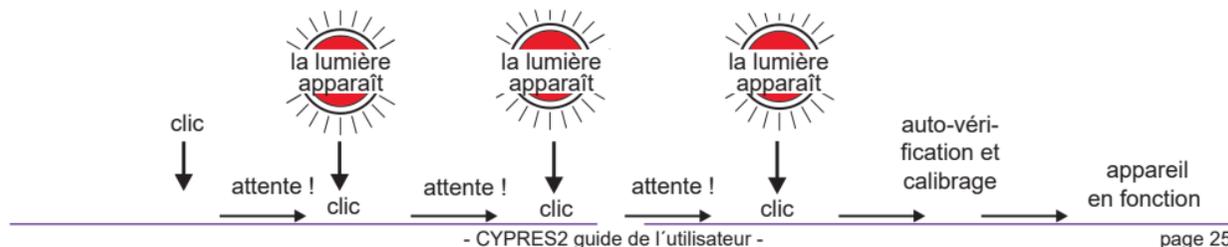
C'est en pressant le bouton (bouton presseur de mise en route) de l'unité de contrôle quatre fois, que l'on met en marche CYPRES. Les quatre pressions doivent être très brèves. Le début du cycle de mise en marche s'effectue en pressant une première fois le bouton. Après environ une seconde, la diode LED rouge s'allume. Sitôt la diode allumée il faut presser à nouveau le bouton. Cette séquence -une pression sur le bouton suivant l'apparition de la lumière rouge- doit se répéter deux autres fois. Après un total de quatre pressions, CYPRES effectue sa propre auto-vérification.

Si vous n'agissez pas rapidement après avoir vu la diode LED s'allumer, ou si vous pressez le bouton trop tôt, CYPRES ignorera votre tentative de mise en marche.

Cette séquence de quatre pressions a été choisie pour éviter les mises en marche fortuites. Une fois

la procédure de mise en marche terminée, l'appareil s'auto-vérifie. Au début, sur le petit écran de l'unité de contrôle, s'affiche le nombre  $10$ , puis le décompte arrive à  $0$ . Lorsque  $0$  avec une flèche vers le bas s'affiche, l'appareil devrait être fonctionnel pour les prochaines 14 heures. Quand les 14 heures sont passées, l'appareil s'arrête automatiquement. Un arrêt manuel de l'appareil est toujours possible en utilisant le bouton. Si l'auto-vérification n'est pas satisfaisante, un code d'erreur s'affiche pendant 2 secondes environ. La signification de ce code d'erreur est exposée dans le chapitre 5.

La séquence d'arrêt manuel de l'appareil est la même que celle de la mise en marche (pression, lumière, pression, lumière, pression, lumière, pression). Cet enchaînement a pour objectif d'éviter l'arrêt accidentel de l'appareil.



### 4.3 Quand allumer ou réinitialiser CYPRES

Ayez pour règle de mettre en marche CYPRES, au sol, sur le terrain de décollage. Juste avant de vous équiper est le moment idéal. CYPRES ne doit jamais être mis en marche dans un avion, un hélicoptère, une montgolfière etc...

Pour réinitialiser CYPRES, arrêtez-le puis remettez-le en marche. L'appareil va se recalibrer et se mettre à „zéro“ à la nouvelle hauteur de référence.

Lorsque l'ensemble de l'activité parachutiste se déroule au même endroit : décollages, sauts, atterrissages, une seule mise en marche de l'appareil suffit tant que cela reste dans la plage des 14 heures et ce quelque soit le nombre de sauts. Par contre, si vous vous trouvez dans l'une des situations suivantes, CYPRES doit être réinitialisé avant le prochain saut :

- Vous êtes „vaché“ (poser hors zone) et le lieu d'atterrissage a une différence de hauteur de +/- 10 m (30 pieds) par rapport à la hauteur de référence de la zone de saut. Ou bien, durant le voyage de retour à la zone de saut, il y a des variations de terrain similaires.
- L'appareil sort de la zone de saut dans un véhicule ou à pied, puis est rapporté ultérieurement.

- Si le temps total pour le vol ou vol avec saut (du décollage à l'atterrissage) excède une heure et demi, CYPRES va fonctionner normalement mais devra être éteint et redémarré après le posé suite aux changements possible de la météorologie qui peut engendrer une variation significative de la pression ambiante sur l'instant.

Recommandation générale : en cas de doute, réinitialisez CYPRES.

Lorsque le terrain de décollage et la zone de saut sont dans deux endroits différents, CYPRES doit être mis en marche sur le terrain de décollage, et avant tout autre saut, il doit être réinitialisé.

Lorsque le terrain de décollage et la zone de saut sont à des hauteurs différentes, CYPRES doit être mis en marche sur le terrain de décollage et réglé en fonction de la hauteur de la zone de saut (voir chapitre 4.4.1). Cela est extrêmement important pour les sauts de démonstration ou de manifestation. De retour sur le terrain de décollage, et avant tout autre saut, CYPRES doit être réinitialisé.

## 4.4 Réglage de l'appareil

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Paramètres : Assurez-vous que tous les réglages sont corrects avant l'utilisation. De mauvais réglages peuvent causer des blessures ou la mort.** Après avoir modifié les paramètres comme décrit dans le chapitre 4.4.2 et suivants, allumez l'unité et vérifiez les paramètres en faisant défiler les différentes données de l'appareil (voir le chapitre 4.5) De mauvais paramètres peuvent entraîner des lésions ou la mort. Toute modification s'effectuera aux risques et périls de l'utilisateur.

#### 4.4.1 Modification de la hauteur de référence

Vous devez entrer la hauteur de référence chaque fois qu'il y a une différence de hauteur entre le lieu de décollage et la zone d'atterrissage prévue. CYPRES accepte des ajustements de plus ou moins 1000 mètres (3000 pieds). Si un ajustement a été effectué, l'écran affiche soit "meter" soit "ft". Si "meter" est affiché, la valeur affichée est exprimée en mètres. Si "ft" est affiché, la valeur affichée est exprimée en pieds.

Allumez votre CYPRES uniquement sur le site du décollage au sol. Pour faire un ajustement de la hauteur de référence, conservez simplement votre doigt appuyé sur le bouton quand vous pressez celui-ci pour la quatrième fois durant l'allumage. CYPRES

exécutera son auto-vérification et, dès qu'il aura fini, il affichera 10 mètres (30 pieds  $30\text{ft}$ ) avec une flèche pointée vers le haut (▲). Si vous allez sauter sur un terrain 10 mètres plus haut que le lieu de départ, alors relâchez le bouton.

Si vous maintenez le bouton appuyé, alors CYPRES affichera 10 mètres (30 pieds  $30\text{ft}$ ) avec une flèche pointée vers le bas (▼). Si vous devez vous poser sur un terrain 10 mètres plus bas que le lieu de départ, alors relâchez le bouton.

Si vous maintenez le bouton appuyé, alors CYPRES



zone de poser 110 m plus haut



zone de poser 110 m plus bas

affichera 20 mètres (60 pieds ) avec une flèche pointée vers le haut (▲). Si vous devez vous poser sur un terrain 20 mètres plus haut, alors relâchez le bouton.

Si vous maintenez le bouton appuyé, alors CYPRES affichera...

Cela continuera de cette manière jusqu'à 1000 mètres (3000 pieds) plus haut ou plus bas.

Ainsi, vous avez la possibilité de programmer la différence de hauteur entre votre zone de décollage et votre zone d'atterrissage jusqu'à plus ou moins 1000 mètres (3000 pieds), en toute simplicité.

La hauteur sélectionnée restera affichée, et CYPRES s'ajustera automatiquement pour ce changement au prochain saut (uniquement).

Le moindre petit relâchement de pression du bouton lors de la séquence d'auto-vérification et CYPRES ignorera toute tentative de changement de hauteur de référence. Dans ce cas, l'appareil exécutera son auto-vérification et affichera  à l'écran, prêt et opérationnel (mais sans changement de hauteur de référence). Vous devez recommencer le processus autant de fois que nécessaire.

Si vous devez faire des modifications de hauteur de référence, vous devez tout recommencer depuis le



début en éteignant puis rallumant CYPRES.

Une fois la hauteur de référence modifiée, elle restera affichée jusqu'à l'exécution du saut, ou jusqu'à l'arrêt automatique de CYPRES (plus de 14 heures de fonctionnement) ou jusqu'à ce que vous l'éteigniez vous-même.

A l'atterrissage, CYPRES intégrera le niveau du sol comme étant sa véritable "hauteur zéro" de référence, lorsque l'ajustement d'altitude a été fait avec précision ou lorsque le niveau du sol au poser est plus bas que la hauteur sélectionnée. Cela peut être observé en regardant l'affichage immédiatement après l'atterrissage (au maximum 30 secondes après le poser) : l'écran affichera zéro et non plus la hauteur pré-sélectionnée.

Il vous sera alors possible de décoller de cet endroit et de vous poser à cet endroit, sous voile sans avoir à effectuer d'ajustement de hauteur.

Mais si vous devez décoller de cet endroit pour sauter en un autre lieu avec une différence de hauteur, alors vous devez modifier à nouveau la hauteur de référence de CYPRES.

Si le niveau du sol au poser est plus haut que la hauteur sélectionnée, l'appareil n'affichera pas zéro

 immédiatement.

Dans ce cas, CYPRES doit être recalibré à sa bonne référence sol en l'éteignant puis le rallumant avant tout autre saut. Faites cela sur le lieu d'où décollera l'avion de largage.

CYPRES vous simplifie le travail quand vous avez besoin de la même modification de hauteur que pour le saut précédent. Il vous propose automatiquement cet ajustement après l'auto-vérification, juste avant de commencer la procédure d'ajustement normale. Vous pouvez choisir de nouveau la même valeur en relâchant le bouton au moment précis où vous la voyez apparaître à l'écran.

Indication :

Tout changement de mode réinitialisera automatiquement les configurations choisies précédemment aux valeurs standards propres à ce modèle (voir chapitre 14).

## **AVERTISSEMENT**

**Modification de la hauteur de référence:** Il est nécessaire d'effectuer un ajustement de hauteur avant chaque saut, chaque fois qu'il y a une différence de hauteur entre le terrain de décollage et la zone d'atterrissage. Ne pas le faire peut provoquer des blessures ou la mort.

#### 4.4.2 Ajustement de la hauteur de déclenchement par les utilisateurs

Vous avez la possibilité (depuis janvier 2013) d'ajuster la hauteur de déclenchement de votre CYPRES 2 en choisissant entre les 9 niveaux proposés (100 pieds soit 30m entre chaque). Ces niveaux vont de **A1** (A pour Altitude) à **A9**.

A1 signifiant une augmentation d'environ 30 mètres (100 pieds) par rapport à la hauteur standard de déclenchement du CYPRES, A2 signifiant une augmentation d'environ 60 mètres (200 pieds) par rapport à la hauteur standard de déclenchement etc...

Pendant son auto-vérification, votre CYPRES vous indiquera la configuration choisie entre la 10 et la 0 ; par exemple, lors du décompte de 10 à 0, si vous avez choisi A1, vous pourrez voir sur l'écran : 10; 9; 8; 7; 6; 5; 4; 3; 2; A1; 0.

A la fin de son auto-vérification, le chiffre sélectionné (1-9) va clignoter dans le coin gauche de votre écran. En altitude, le chiffre sélectionné est visible en permanence.

Indication de l'augmentation de 30 m (100 pieds) hauteur de déclenchement *pendant l'auto-contrôle*



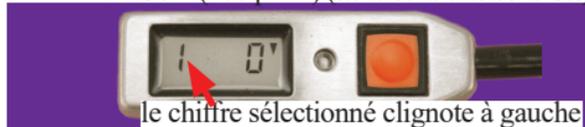
Indication :

- Toutes les hauteurs d'activation référencées dans ce guide de l'utilisateur sont des valeurs standard sans paramétrage de l'utilisateur.
- Le CYPRES 2 reste inopérant dans les 40 derniers mètres environ (environ 100 mètres pour un CYPRES 2 Speed) même si la hauteur de déclenchement a été modifiée.
- Le paramétrage par défaut sur les nouvelles unités livrées est A0.
- Tout changement de mode réinitialisera automatiquement les configurations choisies précédemment aux valeurs standards propres à ce modèle (voir chapitre 14).

### CONSIGNES DE SECURITE

**Prendre une décision:** seul le propriétaire du CYPRES porte la responsabilité de la décision d'augmenter ou non et de combien la hauteur de déclenchement. Cette décision peut être prise éventuellement après concertation avec le fabricant de vos parachutes (principal et secours) et sac-harnais.

Affichage de l'augmentation de la hauteur de déclenchement de 30m (100 pieds) (*sur l'écran de contrôle*)



le chiffre sélectionné clignote à gauche

## CONSIGNES DE SECURITE

**Hauteur d'ouverture:** Vous devez toujours prévoir une distance minimum de 300 m (1000 pieds) entre la hauteur de chute à laquelle vous déclencherez l'ouverture optimale de votre parachute principal (avec une voilure complètement ouverte, flottante, contrôlable, prête pour l'atterrissage) et la hauteur de déclenchement de votre CYPRES. Par exemple, si la hauteur de déclenchement de votre CYPRES est programmée à 225m (750 pieds) par rapport au niveau du sol, la hauteur minimum pour une ouverture optimale de votre parachute principal doit être de 525m (1,750 pieds) ; Si la hauteur de déclenchement de votre CYPRES est programmée à 850 pieds par rapport au niveau du sol, la hauteur minimum pour une ouverture optimale de votre parachute principal sera de 1 850 pieds, etc. Prendre en compte la perte d'altitude pendant l'ouverture de votre parachute principal (en fonction des caractéristiques d'ouverture de la voile, des caractéristiques d'ouverture du conteneur principal, du type de saut, du temps de réaction etc...)

## AVERTISSEMENT

**Choisir une hauteur d'activation inappropriée est susceptible de vous blesser ou de vous tuer, vous ou d'autres personnes.** Toujours utiliser cet appareil avec une hauteur d'activation appropriée. Jamais, en aucun cas et pour aucune raison, avec une hauteur d'activation inappropriée.

## AVERTISSEMENT

**Hauteur d'activation plus haute/plus basse:** en tout état de cause, vous devez savoir que choisir une hauteur de déclenchement plus élevée pour votre voilure de secours, conjointement avec une hauteur d'ouverture plus basse de votre voilure principale, peut avoir pour conséquence le déploiement des deux voilures (principale et secours).

De même, choisir une hauteur de déclenchement plus basse augmente l'éventualité que votre voilure de secours n'ait pas le temps nécessaire pour une ouverture optimale en cas de circonstance extrême. Ces deux situations peuvent causer des blessures ou la mort.

## AVERTISSEMENT

**Dysfonctionnement:** un dysfonctionnement peut sans peine vous blesser ou vous tuer, vous-même ou d'autres personnes. Aucun appareil technique n'est infallible. Tout ce qui est imaginable peut arriver avec un CYPRES, par exemple mais pas seulement, l'affichage d'une fausse information, l'échec du fonctionnement ou un fonctionnement au mauvais moment ou bien au mauvais endroit. Si vous-même, vos amis ou vos proches refusez d'accepter ces incertitudes ou ces risques, alors vous ne devez pas utiliser CYPRES.

### 4.4.3 Procédure de configuration de la hauteur de déclenchement par l'utilisateur

Si vous voulez effectuer une modification de la hauteur de déclenchement sur votre CYPRES, vous devez presser immédiatement le bouton du boîtier de commande à la fin de la séquence de mise en marche (dès que le 0 apparaît, voir le paragraphe 4.5 du guide de l'utilisateur) et le garder enfoncé.

- Après l'affichage du nombre de vols, du numéro de série, de la prochaine date du contrôle technique possible, vient alors l'affichage du réglage en pied ou en mètre\*. L'information suivante que vous pourrez visualiser est le réglage actuel de la hauteur d'activation (  ,  ) etc...
- Attendez environ 1/2 seconde avant de relâcher le bouton et ré-appuyer immédiatement.
- La diode rouge LED s'allume.
- Quand la lumière s'éteint, relâchez immédiatement le bouton.
- Vous verrez se dérouler la liste suivante : A0; A1; A2; A3; A4; A5; A6; A7; A8; A9; qui se répétera sur l'écran.
- Cliquez une fois sur l'option de votre choix puis le CYPRES se coupe.

Pour des raisons de sécurité (avoir la certitude que

cette configuration ne puisse pas être modifiée accidentellement) il vous faudra répéter cette manipulation pour confirmer votre choix.

Il n'y a pas de limite dans le temps pour la seconde manipulation, mais si vous essayez d'entrer une donnée différente de votre premier essai, votre sélection sera annulée et vous devrez recommencer la procédure depuis le début.

Quand vous aurez configuré votre CYPRES, les données choisies seront permanentes jusqu'à la prochaine configuration. Pendant son auto-vérification, votre CYPRES vous indiquera la configuration choisie (A1 à A9). Lors du décompte de 10 à 0, le chiffre sélectionné (1 à 9) va clignoter dans le coin gauche de votre écran tant que votre CYPRES restera allumé.

La procédure prend 80 secondes et ne peut être effectuée involontairement.

#### **AVERTISSEMENT**

Chaque décision d'augmenter la hauteur de déclenchement doit être mûrement réfléchiée et tous les paramètres importants soigneusement étudiés par l'utilisateur. En aucun cas, Airtec GmbH & Co.KG, le constructeur des appareils CYPRES, ne pourra être tenu pour responsable des conséquences engendrées par chaque reprogrammation.

#### 4.4.4 Combinaison des modifications de la hauteur de déclenchement et de la hauteur de référence

Pour information, les fonctions d'augmenter la hauteur de déclenchement (paragraphe 4.4.2 & 4.4.3) et de modifier la hauteur de référence (paragraphe 4.4.1) peuvent être utilisées indépendamment l'une de l'autre ou bien en même temps. Si vous les utilisez en même temps, la hauteur de déclenchement sélectionnée va clignoter dans le coin gauche de l'écran et la hauteur de référence (jusqu'à +/-3000 pieds ou +/-1000 mètres) va s'afficher sur la droite de l'écran quand le CYPRES est allumé.

30m (100 pieds) d'augmentation de la hauteur de déclenchement (le chiffre sélectionné clignote à gauche)



Modification de la hauteur de référence à 120 pieds plus haut

#### 4.4.5 Changement d'unité de mesure

Si l'unité de mesure de la hauteur de référence choisie pour votre CYPRES 2 a été configuré en mètre et vous la voulez en pied ou vice-versa, vous pouvez accéder à cette donnée de l'appareil en appuyant sur le bouton immédiatement à la fin de la séquence de mise en marche, dès que le 0 apparaît et garder le bouton enfoncé (voir le paragraphe 4.5 du guide de l'utilisateur). Après l'affichage sur votre CYPRES 2 du nombre de vols, du numéro de série, de la prochaine date du contrôle technique possible, s'affiche alors le réglage actuel en mètre ou en pied.\*

- Relâchez le bouton ½ seconde après que l'unité mètre ou pied s'affiche,
- Ré-appuyez immédiatement,
- relâchez le bouton quand la diode LED s'éteint,
- puis cliquez une fois sur l'option de votre choix pied ou mètre, et CYPRES s'éteindra.

Cette opération ne doit être effectuée qu'une seule fois. (Remarque: pour les unités fabriquées ou révisées après Janvier 2013, cette procédure remplace celle décrite dans le dernier paragraphe, section 4.4 du guide de l'utilisateur, édition janvier 2012 et éditions antérieures.)

\*Le changement d'unité de mesure (pied ou mètre) n'est pas compatible avec les CYPRES 2 fabriqués avant Août 2005.

#### 4.4.6 WSC: Réglage de l'appareil pour le changement de phase

Le WSC passe de la phase Wing Suit en Phase Sous Voile quand la vitesse verticale varie entre 2.5 m/s et 8.5 m/s, à une hauteur comprise entre 2000 mètres (6500 pieds) et 450 mètres (1500 pieds) et ce pendant 10 secondes.

L'utilisateur peut en modifier la durée, à partir de 6 secondes et jusqu'à 20 secondes. La marche à suivre est la même que celle indiquée dans le chapitre 4.4.3 (Ajustement de la hauteur de déclenchement par les utilisateurs).

La durée de 10 secondes, programmée par défaut, semble être la durée la plus appropriée. Merci de ne pas la modifier sauf pour une raison tout à fait valable et si vous avez totalement compris et réalisé toutes les conditions techniques et les moindres détails matériels couvrant tous les aspects du Wing Suiting et du Wing Suit CYPRES ainsi que toutes les conséquences que vos actions pourront engendrer.

La raison pour laquelle il est possible de modifier cette donnée, c'est en prévision des prochaines évolutions dans cette discipline. A n'utiliser donc qu'avec beaucoup d'attention et d'une façon très très judicieuse.

#### 4.5 Accès aux données de l'appareil

CYPRES2 facilite la lecture / la sélection

1. du compteur de vols,
2. du numéro de série de l'unité
3. de la date du prochain contrôle technique possible \*
4. de l'unité de mesure mètre ou pied
5. de la hauteur de déclenchement sélectionnée par l'utilisateur

Pour visualiser les différentes informations à l'écran, appuyez immédiatement sur le bouton quand le 0 apparaît à la fin de la procédure d'allumage et maintenez le enfoncé.

Chaque information s'affiche pendant 5 secondes, puis la prochaine donnée apparaît.

\*Lorsque le dernier contrôle technique programmé a été fait, les mots „maint. no“ et la date de fin de la période d'entretien apparaît.

Vous pouvez arrêter cette séquence d'information quand vous le voulez juste en relâchant le bouton.



#### AVERTISSEMENT

Toute modification effectuée est à vos risques et périls.  
Des modifications inappropriées sont susceptibles de provoquer des blessures ou la mort.

1. affichage de compteur de vols



2. affichage du numéro de série



3. prochain contrôle technique le 08 / 2023



4. affichage de l'unité de mesure pied (mètre)



5. affichage de la hauteur de déclenchement sélectionnée par l'utilisateur



6. Wing Suit CYPRES Phase Sous Voile modèle Expert ou Speed



7. Wing Suit CYPRES Intervalle de temps pour le changement de phase



## **⚠ AVERTISSEMENT**

**Fiabilité:** Vérifiez les paramètres : Après avoir modifié les paramètres comme indiqué au chapitre 4.4.2 et suivants, allumez l'unité et vérifiez les paramètres de l'unité pendant la séquence d'information (voir chapitre 4.5). De mauvais paramétrages peuvent provoquer des lésions ou la mort.

## 4.6 CYPRES2 et les sauts sur l'eau



La conception de CYPRES2 permet les sauts sur l'eau sans avoir à retirer l'appareil. CYPRES2 est étanche jusqu'à 2,5 mètres (8 pieds) de profondeur pour une immersion maximale de 24 heures. Cela a été rendu possible par une enveloppe étanche et par des éléments -prises de connexion, sectionneur, unité de travail, filtre spécial- résistant à l'eau de mer. Le filtre permet la mesure précise de la pression de l'air tout en maintenant l'eau à l'extérieur de l'appareil. Tant qu'il n'y a pas de contact avec l'eau, le filtre n'aura pas besoin d'être changé par l'utilisateur.

Après un contact avec l'eau, l'appareil doit être éteint immédiatement à sa sortie de l'eau et le filtre doit être remplacé avant la prochaine utilisation.

L'outil pour changer les filtres de CYPRES2 est en acier inoxydable, fabriqué spécialement pour enlever et remplacer ces filtres. Le changement de filtre (voir chapitre 4.7) peut être fait par votre plieur. Après un contact avec l'eau, votre sac-harnais et la voile de secours doivent être séchés conformément aux instructions du fabricant. Ensuite seulement, vous pourrez réutiliser votre parachute et CYPRES2 avec un filtre neuf.

## 4.7 Changement de filtre



**PRUDENCE** CYPRES doit être éteint avant le remplacement du filtre.

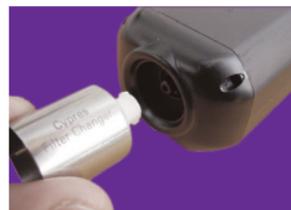
Retrait du filtre : prenez l'outil pour changer le filtre CYPRES par l'extrémité non fendue et enfoncez-le axé (sans l'incliner) dans l'emplacement du filtre de l'unité de travail jusqu'à être en butée.



Tenez fermement l'outil, tournez-le dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et retirez le filtre. S'il y a de l'eau dans la boîte (derrière le filtre), épongez-la soigneusement avec un tissu doux

(absorbant.). Enlevez le vieux filtre de l'outil en le poussant avec le doigt ou l'extrémité plate d'un crayon. Jetez-le à la poubelle.

Mise en place du filtre : placez le nouveau filtre dans l'outil, l'inscription faisant face à l'extrémité fendue de l'outil, jusqu'au blocage. Travaillez axé!



Prenez alors l'outil pour changer les filtres par l'extrémité non fendue, puis introduisez doucement le filtre, sans l'incliner, dans le logement prévu de l'unité de travail. Tournez l'outil dans le sens des aiguilles d'une montre, au début il y a une petite résistance. Continuez de tourner l'outil jusqu'à ce qu'il glisse sur le filtre (le filtre s'arrête de tourner mais l'outil peut encore tourner). Enlever l'outil du filtre en le tirant bien dans l'axe.

**PRUDENCE** N'utilisez pas d'autres outils!

## 5. Affichage des codes d'erreur

Si une erreur est détectée, lors du décompte de l'auto-vérification, CYPRES2 montre un code d'erreur à l'écran:

**1111** ou **2222** : Un sectionneur (ou les deux sectionneurs) n'est (ne sont) pas connecté(s) correctement à l'unité de travail. La cause peut être soit la rupture d'un câble, soit la déconnexion de la fiche du sectionneur, soit le déclenchement du (ou des) sectionneur(s). Vérifiez / remplacez le (les) sectionneur(s).

**3333** : De trop grandes variations de pression atmosphérique ambiante ont été relevées lors de l'auto-vérification. L'appareil est incapable d'obtenir des valeurs cohérentes de pression atmosphérique au sol. Cela peut être dû au fait que l'on tente de mettre en marche CYPRES dans un véhicule montant ou descendant une côte, dans un ascenseur ou dans un avion en vol.

La séquence de mise en marche peut être exécutée quelque temps après l'affichage d'un code erreur **3333**. Si **0'** est affiché, l'appareil a parfaitement exécuté son auto-vérification.

Les codes 1-3 sont affichés pendant environ 2 secondes, puis l'unités s'éteint d'elle même (l'écran devient blanc).

**PSE** s'affiche pendant environ 5 secondes quand l'unité a atteint le dernier mois de sa durée de vie totale. L'unité reste allumée. De nouveaux codes d'erreur

peuvent s'afficher sur les appareils fabriqués ou révisés depuis Janvier 2013.

**Pd0** Power Down

**CH5** Checksum Error

**PSE** Pressure Sensor Error

Si l'un de ces trois codes d'erreur s'affiche sur l'écran, l'appareil S'ETEINT et ne peut pas être remis en marche. Veuillez interrompre l'utilisation et le retourner pour une révision. Si d'autres nombres s'affichent ou si l'appareil s'éteint de lui-même sans pouvoir être remis en marche à nouveau si l'appareil ne s'éteint pas après 14 heures, si la lumière rouge ne s'allume pas après avoir pressé le bouton, ou bien si quelque chose d'inhabituel se produit, merci de bien vouloir noter le code d'erreur et prendre contact avec Airtec ou SSK avant toute nouvelle utilisation.

### **AVERTISSEMENT**

**Disfonctionnement:** un disfonctionnement peut sans peine vous blesser ou vous tuer, vous-même ou d'autres personnes. Aucun appareil technique n'est infaillible. Tout ce qui est imaginable peut arriver avec un CYPRES, par exemple mais pas seulement, l'affichage d'une fausse information, l'échec du fonctionnement ou un fonctionnement au mauvais moment ou bien au mauvais endroit. Si vous-même, vos amis ou vos proches refusez d'accepter ces incertitudes ou ces risques, alors vous ne devez pas utiliser CYPRES.

## 6. Changement du (des) sectionneur(s)

Après un déclenchement, le(s) sectionneur(s) peut (peuvent) être changé(s) par tout plieur de parachutes de secours, grâce aux fiches de connexion mâle/femelle.

### Déconnexion du (des) sectionneur(s) :

Prenez les fiches par leur manchon en aluminium et tirez-les doucement en effectuant un mouvement rectiligne. Ne pas les tordre ni les plier !



### Connexion du (des) sectionneur(s) :

Prenez les fiches mâle et femelle par leur manchon en aluminium. Placez les fiches mâle et femelle face à face et effectuez la connexion en les poussant l'une dans l'autre, par un léger mouvement rectiligne, jusqu'au branchement complet. Ne pas les tordre ni les plier !

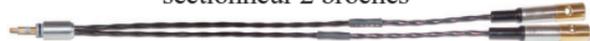


Il est facile de transformer un CYPRES une broche en un CYPRES deux broches et vice-versa, en changeant simplement de sectionneur (1 ou 2 broches).

sectionneur 1 broche



sectionneur 2 broches



## Notes :

1. Les sectionneurs de rechange CYPRES 1 (sans manchon en aluminium) peuvent être utilisés sur CYPRES2. Ils fonctionneront correctement, mais ce montage n'est pas étanche. Les sectionneurs de rechange CYPRES2, reconnaissables à leur manchon en aluminium, peuvent être utilisés avec tout CYPRES 1 possédant une fiche de connexion. Ils fonctionneront correctement, mais ce montage n'est pas étanche.
2. Les sectionneurs sont numérotés sur une gaine thermorétractable placée sur le câble. Ce numéro identifie le sectionneur. Le tableau des correspondances entre les numéros des sectionneurs et leurs dates de fabrication est accessible sur [www.CYPRES.cc](http://www.CYPRES.cc)
3. Il est possible que les fiches mâle et femelle soient séparées après un déclenchement de CYPRES. Dans les rares cas où cela arriverait lors d'un saut sur l'eau, la prise femelle doit être séchée avant toute nouvelle connexion. Faites cela en tapotant la partie creuse de la prise femelle sur une surface plane telle que le dessus d'une table. Lorsque toute l'eau est sortie, conservez CYPRES dans un endroit sec durant 24 heures, avec la partie ouverte

de la fiche femelle orientée vers le bas, afin de lui permettre de sécher complètement. Quand elle est complètement sèche, introduisez la fiche mâle du nouveau sectionneur.

4. Utilisez un sectionneur une broche dans un conteneur secours une broche et un double sectionneur dans un conteneur à deux broches de verrouillage.

### **AVERTISSEMENT**

Ne pas utiliser de sectionneurs après la fin de la période d'entretien (16.5 années après leur date de fabrication).

Le service technique/maintenance est également offert pour les sectionneurs qui sont ou ont été rattachés à une unité CYPRES.

La date de fabrication de l'unité CYPRES (avec le cutter qui l'accompagne) détermine la période de révision. Voir chapitre 14.1

Les sectionneurs neufs, jamais rattachés à une unité CYPRES et stockés (selon les instructions du constructeur) n'ont pas besoin d'être envoyés en maintenance pendant la période de la maintenance programmée.

## 7. Service technique /maintenance

La grande fiabilité de fonctionnement de CYPRES est basée sur 4 faits : l'utilisation soignée et exclusive d'éléments prétraités et approuvés, des procédures de fabrication strictes et très détaillées, des contrôles de qualité et une surveillance constante sur toute la chaîne de fabrication, un contrôle technique périodique régulier. Il existe 4 raisons primordiales pour vous proposer d'effectuer un contrôle technique:

1. Les variations entre les valeurs initiales et actuelles sont corrigées pour obtenir des valeurs idéales. Chaque détail est observé. Il va de soi que tout signe d'usure ou de vétusté est corrigé et même, parfois, un traitement esthétique est effectué.
2. L'état technique de chaque appareil est analysé. Le fait qu'un très fort pourcentage d'appareils soit retourné pour les contrôles techniques permet de donner une tendance significative aux statistiques et d'anticiper très largement sur tout problème potentiel. L'avantage : il est souvent possible de prévenir tout problème en apportant les modifications nécessaires lors des contrôles techniques ; c'est mieux que d'avoir à résoudre une problématique à posteriori.
3. L'expérience montre que durant une période d'un

cycle de maintenance (4 ou 5 ans) 5 ans, des changements et des améliorations sont effectués. Des remises à hauteur appropriées sont faites lors des contrôles techniques. De telles remises à jour sont liées aux améliorations techniques ou à de nouvelles découvertes technologiques, ou encore aux changements dans la pratique de notre sport (par ex. nouvelles disciplines) ; Airtec est toujours à l'affût de nouvelles données et les prend en considération.

4. Le plus grand travail du contrôle technique consiste à préajuster chaque appareil pour le prochain cycle. Un appareil ne sera pas renvoyé à son propriétaire tant qu'il n'aura pas atteint le plus haut degré de confiance dans le fonctionnement optimal de ses différents composants pour le prochain cycle.

### **AVERTISSEMENT**

**Fiabilité:** Comme RIEN ne dure éternellement, plus longtemps vous utiliserez un appareil sans vérification approfondie, plus la probabilité qu'il ne fonctionne pas correctement à chaque fois que vous en aurez besoin, sera grande. Si vous décidez de ne pas faire effectuer le contrôle technique recommandé de votre appareil, vous prenez le risque que le taux de fiabilité diminue (voir chapitre 14.1 pour les cycles d'utilisation / révision).

Pour les cycles de maintenance programmée, voir chapitre 14.1

Il vous est possible de nous faire parvenir votre CYPRES2 dans la plage des 6 mois avant ou après le mois de fabrication. Cette fenêtre de maintenance vous donne plus de liberté et vous permet d'éviter les contrôles techniques au mauvais moment de l'année.

Il est judicieux de choisir la période la plus adaptée pour vous, au cours des 13 mois, pour nous envoyer votre appareil, plutôt que d'attendre le dernier moment ou le début de la saison de sauts.

Arrivé à la fin du premier cycle d'entretien, votre CYPRES commencera à vous signaler qu'une révision est possible dans six mois et l'unité affichera le mois et l'année proposés. Cela se produira après la mise en marche de l'auto-vérification sur l'écran entre 1 et 0'. A partir de là, vous avez un an pour nous le donner dans la fenêtre possible de la période de révision. Si vous ne le faites pas avant la date proposée, l'appareil affichera le mois et l'année un peu plus longtemps qu'avant. Trois mois après la date proposée, il indiquera le mois et l'année pendant encore un laps de temps. Cependant, après ce rappel, votre

appareil sera toujours en fonction et ira à 0', vous pourrez donc toujours l'utiliser. Si nous recevons sur notre site, votre appareil pour une révision, exactement 6 mois avant la date proposée jusqu'à 6 mois après la date proposée (c'est-à-dire dans la



fenêtre de maintenance), nous exécuterons la procédure de révision dans tous les détails et conséquences comme décrit dans ce manuel. Le prix de ce service sera le forfait d'entretien CYPRES, même lorsqu'un appareil nécessite

des réparations importantes. Si vous voulez que nous fassions la révision nous vous demandons de bien vouloir nous donner votre CYPRES dans le délai approprié. Et pas plus tôt ni plus tard.

Si nous recevons votre unité sur notre site en dehors de cette période, nous pourrions probablement toujours vous proposer de faire la révision, mais les détails et les conséquences seront probablement différents et le prix sera beaucoup plus élevé.

Si une première révision a été effectuée sur votre CYPRES, votre appareil affichera un deuxième rap-

pel pour une deuxième (et dernière) révision à la fin du deuxième cycle de maintenance. Cela se produira quel que soit la date à laquelle la première révision a été effectuée. Après la deuxième révision, CYPRES 2 sera utilisable jusqu'à la fin de sa durée de vie. Pour la durée de vie, voir chapitre 14.1

Pendant la période d'entretien de CYPRES 2, le parachutiste ne doit pas avoir d'opérations payantes en dehors du coût des 2 contrôles techniques recommandés (excepté en cas de déclenchement ou de changement de filtre).

S'il vous plait, contactez votre revendeur CYPRES local concernant la révision.

Le centre de services CYPRES pour les USA, Canada, Amérique du sud et autres pays de l'hémisphère ouest est :

SSK Industries, Inc.,  
1008 Monroe Road  
Lebanon, OH 45036 - USA  
Tel: ++ 1 513 934 3201  
Fax: ++ 1 513 934 3208  
email: [info@CYPRES-usa.com](mailto:info@CYPRES-usa.com)  
[www.CYPRES-usa.com](http://www.CYPRES-usa.com)

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Fiabilité:** Comme RIEN ne dure éternellement, plus longtemps vous utiliserez un appareil sans vérification approfondie, plus la probabilité qu'il ne fonctionne pas correctement à chaque fois que vous en aurez besoin, sera grande. Si vous décidez de ne pas faire effectuer le contrôle technique de votre appareil, vous prenez le risque que le taux de fiabilité diminue.  
(Voir le chapitre 14.1 pour le cycle de maintenance / utilisation).



## 8. Notes importantes

### 8.1 Notes importantes à l'attention des pilotes largueurs

- Un CYPRES Elève, Confirmé, Speed ou Wingsuit ne fonctionnera, lors d'une évacuation, que s'il a atteint la hauteur de 450 mètres (1500 pieds) par rapport au lieu de décollage et à la zone de saut prévue. Dans le cas de CYPRES Tandem, c'est 900 mètres (3000 pieds) de hauteur qu'il faut atteindre.
- Après le décollage, veuillez monter de plus de 180 pieds par minute (1 mètre par seconde) pendant au moins 30 secondes.
- Ne jamais descendre à une altitude inférieure à celle du lieu de décollage.
- Si CYPRES a été paramétré pour une zone de saut plus haute que le terrain de décollage et si l'avion est monté au-dessus de cette zone de saut, il ne doit surtout pas redescendre plus bas que le terrain de saut prévu (sauf en cas d'annulation du saut).
- Si CYPRES a été paramétré pour une zone de saut plus basse que le terrain de décollage, l'avion largueur ne doit surtout pas descendre au-dessous de l'altitude de la zone de saut prévue (sauf en cas d'annulation du saut).

Une règle simple : Ne jamais descendre au-dessous de l'altitude du lieu de décollage ou de la zone de saut prévue !

- Lors de l'utilisation d'un avion pressurisé, assurez-vous que l'habitacle reste ouvert lors de l'allumage des turbines. Laissez une fenêtre, porte ou trappe ouverte encore un petit moment après le décollage. Il faut s'assurer que la pression de l'air dans l'habitacle n'est pas plus forte que celle de l'extérieur. (Cela signifie que les altimètres des parachutistes ne doivent jamais descendre au-dessous de „0“.)

Il est de la responsabilité des parachutistes de s'assurer que les pilotes largueurs sont informés des différents cas de figure pouvant empêcher le bon fonctionnement de CYPRES. Si un pilote largueur ne peut pas respecter ces consignes, ou si vous vous apercevez, après le saut, que ces consignes n'ont pas été respectées, vous devez éteindre puis rallumer votre CYPRES avant tout autre saut. Notez que les conséquences du non respect de ces consignes peuvent être un déclenchement tardif ou pas de déclenchement du tout en cas de nécessité. Il n'y a pas de risque de déclenchement intempestif précoce.

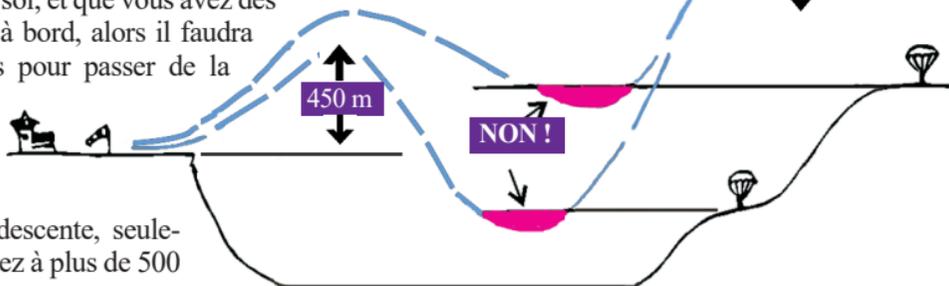
Quand vous redescendez avec les parachutistes, veuillez à ne pas dépasser la vitesse de déclenche-

ment, quand proche ou en dessous de la hauteur de déclenchement. Nous avons constaté que des avions à turbine ont atteint des vitesses de descente exceptionnelles lorsque que le pilote tentait d'atteindre la vitesse relative maxi alors que les indicateurs affichaient la vitesse au ralenti aux environ de 3000 pieds/minutes.

Indication: Dans le cas des CYPRES élève, toujours s'assurer que le moniteur les a bien éteints avant de monter dans n'importe quel avion.

Remarque: En cas de WSC à bord :

Une fois que vous avez atteint une hauteur de vol de 2000 pieds et qu'ensuite vous redescendez à une vitesse inférieure à 8.5 m/s environ mais supérieure à 2.5m/s environ, pendant plus de 10 secondes (variable en fonction des paramètres de l'utilisateur), dans un intervalle entre 6500 pieds environ et 1500 pieds environ au-dessus du sol, et que vous avez des utilisateurs du WSC à bord, alors il faudra modifier leurs unités pour passer de la phase Wing Suit au Phase Sous Voile. Cela ne s'applique pas aux premiers 500 pieds de votre descente, seulement si vous descendez à plus de 500



## ⚠ AVERTISSEMENT

### Limitations de vol:

- Ne volez jamais au-dessous de l'altitude du terrain de décollage.
- Montez toujours au-dessus de 450 mètres (1500 pieds), ou au-dessus de 900 mètres (3000 pieds) pour les Tandems.
- Si la hauteur de référence a été changée, ne volez jamais au-dessous de l'altitude de la zone de saut prévue. Ne pas respecter ces limitations peut entraîner des blessures ou la mort.

pieds. Dans ce cas, la phase Wing Suit sur leurs unités ne sera pas activé pendant ce saut-là. L'appareil se comportera alors comme un CYPRES «Expert» ou «Speed en fonction du modèle choisi par les utilisateurs. A éviter.

## 8.2 Notes importantes à l'attention de l'utilisateur

- CYPRES ne doit pas être utilisé pour le parapente et l'ascensionnel sur terre ou sur mer.
- CYPRES ne doit pas être utilisé pour le base jump (saut de lieu fixe) ; il doit être éteint avant tout saut de cette sorte.
- Un CYPRES Elève, Confirmé, Speed ou Wing Suit ne déclenchera pas en cas d'évacuation si l'avion n'a pas atteint 450 mètres (1500 pieds) au-dessus du lieu de décollage et de la zone de saut prévue. Dans le cas de CYPRES Tandem la hauteur à atteindre est 900 mètres (3000 pieds).
- Une configuration avec deux voiles déployées peut se produire, suite au déclenchement du CYPRES, si la voile principale a terminé son déploiement trop bas.
- CYPRES est protégé contre les ondes radio. Des efforts importants et concertés ont été entrepris pour protéger CYPRES2 „de la pollution radioélectrique“. Malgré les études tout à fait remarquables sur le blindage de CYPRES2, il est impossible d'obtenir une protection à 100%. Il vous est toujours recommandé d'éviter les transmetteurs radio trop puissants. Contactez-nous si vous avez des questions.
- Un sectionneur qui a été activé renferme une très forte pression interne qui se maintiendra dans le temps.

N'essayez jamais de l'ouvrir de force. Il peut être conservé indéfiniment tant qu'il n'est pas endommagé.

- La tension subie par la bouclette de verrouillage du conteneur du parachute de secours, et due au ressort de l'extracteur, doit être au moins égale à approximativement 5kg (approx. 10 livres).
- Un bon extracteur est un facteur de sécurité important. Pour les systèmes avec un extracteur placé à l'intérieur du conteneur, nous recommandons aux utilisateurs d'équiper leur sac-harnais avec un extracteur testé et homologué par le fabricant de sac-harnais en collaboration avec Airtec. Habituellement le fabricant livre ces extracteurs avec le sac-harnais. Si vous avez le moindre doute, contactez votre fabricant de sac-harnais.
- Ne pas oublier d'éteindre votre CYPRES et de changer le filtre immédiatement après un saut sur plan d'eau.
- Assurez-vous que la bouclette de fermeture du parachute de secours soit bien passée dans le trou du sectionneur.

### **AVERTISSEMENT**

**Fiabilité:** Vérifiez les paramètres : Après avoir modifié les paramètres comme indiqué au chapitre 4.4.2 et suivants, allumez l'unité et vérifiez les paramètres de l'unité pendant la séquence d'information (voir chapitre 4.5). De mauvais paramétrages peuvent provoquer des lésions ou la mort.

## 9. Repliage du parachute de secours

**Les informations suivantes ne sont que de brèves suggestions. Veuillez contacter le fabricant de sac-harnais pour obtenir des conseils et des instructions détaillées destinées aux plieurs de secours concernant l'installation du déclencheur automatique CYPRES et les spécifications de réparation.**

### Informations générales :

La tension subie par la boucle de verrouillage du conteneur du parachute de secours, et due au ressort de l'extracteur, doit être au moins égale à approximativement 5kg (approx. 10 livres).

Vérifiez de près les oeilletons avant chaque repliage.

Des oeilletons avec des arêtes vives détruiront n'importe quelle boucle de verrouillage. Changez les oeilletons détériorés immédiatement. Utilisez les boucles de verrouillage CYPRES ainsi que le matériel CYPRES -drisses et rondelles- quand CYPRES est installé dans le conteneur secours. Même si vous n'avez pas de déclencheur automatique dans votre conteneur secours, une boucle de verrouillage CYPRES accroîtra nettement votre sécurité. Utilisez des accessoires CYPRES (boucles de verrouillage, rondelles pour drisse, les pièces

détachées) pour d'autres marques de déclencheurs automatiques est interdit car nous n'avons pas testé leur compatibilité. Les boucles pour les systèmes LOR de Parachutes de France (PF) sont des pièces de rechange exclusives PF et ne peuvent s'acquérir qu'auprès d'un revendeur PF. Les boucles de verrouillage non ajustables, maintenues par les rondelles CYPRES et placées dans les conteneurs secours dont l'extracteur est plié à l'intérieur, doivent être changées à chaque repliage. Après avoir fait passer la boucle CYPRES dans la rondelle, vous devez l'enduire de silicone CYPRES au maximum sur les 4 premiers centimètres (1 1/2 Inch) de son extrémité supérieure mais pas trop près du noeud. Les boucles fournies par Airtec sont déjà prétraitées avec du silicone.

### Pop Top 1 broche :

Vérifiez la bouclette de verrouillage attentivement et remplacez-la si cela est nécessaire. N'utilisez pas de silicone sur les bouclettes ajustables, sinon le réglage ne tiendra pas.

### Pop Top 2 broches :

Veuillez contacter le fabricant de sac-harnais pour obtenir des conseils et des instructions détaillées destinées aux plieurs de secours, concernant l'installation du déclencheur automatique CYPRES et les spécifications de pliage / réparation.

### Informations pour les plieurs de secours :

Le kit du plieur de secours (Packer's Kit) est disponible chez les revendeurs CYPRES. Il contient de nombreux éléments qui simplifient la vie, y compris :

1 bobine de 50 mètres de matériau à bouclettes CYPRES, 1 aiguille à épissures, 1 flacon de gel silicone, 1 étui avec 1 lingette silicone, 2 fausses aiguilles, 5 rondelles, 1 outil pour changer le filtre, 3 filtres, 1 guide de l'utilisateur, CYPRES Rigging Tips

Pour toute demande spécifique, veuillez contacter votre fabricant de sac-harnais.

## **CONSIGNES DE SECURITE**

**Repliage de secours:** Conformez-vous à la réglementation en vigueur dans votre pays concernant la fréquence des pliages de secours et les autorisations pour plier un parachute de secours.

## 10. Le système bouclette / rondelle CYPRES

Les précédentes bouclettes de fermeture des conteneurs secours étaient fabriquées à partir d'anciens cônes de suspension, c'est-à-dire en Kevlar, Dacron, Spectra etc. Elles étaient souvent épaisses, rugueuses et devenaient rigides lors de leur tension dans les conteneurs fermés pendant de longues périodes. La conséquence était que ces bouclettes pouvaient retarder l'ouverture du conteneur secours, voire même la rendre impossible, après que la poignée secours ait été tirée, car elles se coinçaient entre les œillets.

Un grand nombre de parachutistes ont trouvé la mort car les rabats de leurs parachutes ne se sont pas écartés à temps. Pour maintenir les bouclettes au fond des conteneurs, plieurs et réparateurs utilisaient des rondelles métalliques normales. Parfois, ces rondelles avaient des bords tranchants. Une bouclette qui était sous tension dans le conteneur pouvait être endommagée ou coupée accidentellement par ces bords tranchants, surtout lors des vibrations dans les avions ou dans les voitures.

Des parachutistes ont été tués par les ouvertures intempestives du secours causées par ces bouclettes sectionnées. Un avion s'est même écrasé à cause de l'ouverture intempestive d'un parachute de secours.

Notre intention est de rendre le sport parachutiste plus

sûr, alors nous travaillons sur ce sujet. En 1991 et 1992, nous avons conçu de nouvelles bouclettes et de nouvelles rondelles afin de pouvoir réduire autant que possible ces risques.

La bouclette CYPRES est en forme de tube, ce qui rend l'épissure plus aisée pour former l'œil de la bouclette. Elle ne fait que 1,8 mm de diamètre (11/16 inch), et est extrêmement glissante. De plus, les suple et bouclettes CYPRES sont enduites d'un silicone spécial sur 4 centimètres (1,5 inch) de longueur, afin que leur surface soit "coulante", la plus lisse possible, réduisant ainsi au maximum les frottements (avec les œillets et la broche de verrouillage).

Bien que la bouclette soit vraiment fine, son point de rupture est au-dessus de 185kg (408 lbs).

La rondelle CYPRES (appelée "Smily" en raison de son apparence souriante) est un petit chef-d'œuvre. C'est un disque d'aluminium rond sans bords tranchants. Sa surface est percée de trois trous.

La bouclette (côté œil) chemine d'abord par le trou du milieu, puis passe dans le trou gauche, ensuite dans le trou droit et enfin se termine par un nœud.

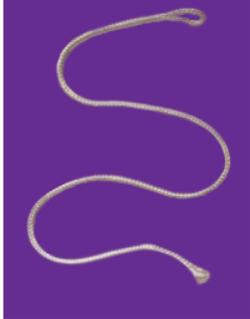
Ainsi, le nœud ne subit qu'un tiers de la force de traction lorsque la bouclette est sous tension. Sans réduction de

cette grande tension, celle-ci compresserait le nœud et le ferait passer à travers la rondelle.

Les trois trous n'ont pas d'arêtes vives. C'est tout un vaste procédé spécifique que de produire ces rondelles, mais ainsi, grâce à ce produit, le risque de rupture de la boucle a été quasiment réduit à zéro.

Ce système boucle/rondelle a certainement permis de rendre plus sûr, de manière significative, le sport parachutiste durant ces deux dernières décennies. Et ce, sans tenir compte de l'appareil CYPRES.

boucle CYPRES



- extrêmement souple
- extrêmement glissante
- résistance : 185 kg (408 lbs)
- diamètre : 1,8 mm (11/16 inch)

rondelle CYPRES



- pas d'arête vive
- rupture minimale de la boucle

Depuis que ce système a été introduit sur le marché en 1992, approximativement 1010000 rondelles et largement plus de 4 000 000 boucles ont été fabriquées par Airtec et données aux fabricants de parachutes, réparateurs et plieurs à travers le monde entier afin d'améliorer la sécurité dans notre sport.

A l'heure actuelle, il est peu probable de trouver des sacs-harnais à travers le monde dont le conteneur secours ne soit pas verrouillé par le système boucle / rondelle CYPRES.

En plus de son effet mécanique à l'intérieur du conteneur secours, ce système boucle / rondelle CYPRES offre un autre avantage : il réduit jusqu'à 50 % la force nécessaire pour tirer la poignée de secours. C'est une grande aide pour tous les parachutistes qui, pour une raison ou une autre, ont des difficultés avec cette force de traction. Vous voulez voir l'authentique système boucle / rondelle CYPRES ? Regardez votre conteneur secours, il est très vraisemblablement là.

## 11. Guide abrégé de l'utilisateur

**Mettez en marche CYPRES uniquement quand vous êtes au sol sur la zone de saut!**

Quand le terrain de décollage et la zone de saut sont au même endroit, éteignez impérativement puis rallumez CYPRES lorsque :

- CYPRES revient sur la plateforme de saut autrement que sous voile (par ex. : en voiture, à pied après un poser en dehors de la zone).
- Le temps entre le décollage et le poser sous voile (départ du sol / retour au sol) était supérieur à 1h30 min.

Si le terrain de décollage et la zone de saut sont en deux endroits distincts :

- avant chaque saut, éteignez puis remettez en marche CYPRES sur le terrain de décollage et changez la hauteur de référence de manière appropriée.

Recommandation générale : en cas de doute, réinitialisez votre CYPRES.

## 12. Changement de sac-harnais

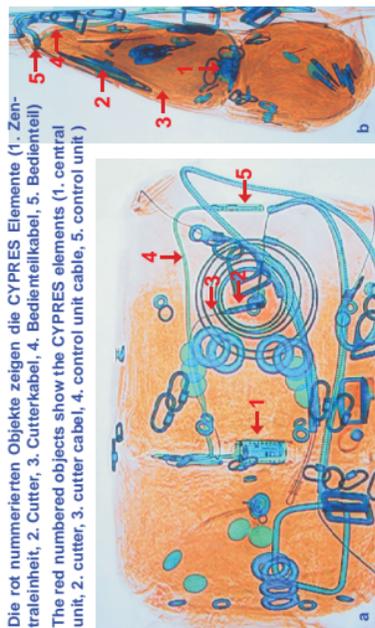
Le passage de votre CYPRES d'un sac-harnais à un autre, prééquipé du kit CYPRES, ne prendra que quelques instants à votre plieur de secours. Si le conteneur nécessite de changer le nombre de sectionneurs, cela peut être effectué rapidement sur place en déconnectant l'(les) ancien(s) sectionneur(s) et en connectant le modèle de sectionneur voulu (1 ou 2 broches). Il n'est pas nécessaire de renvoyer votre CYPRES chez le fabricant. Le modèle de sectionneur voulu (1 ou 2 broches) peut être acheté chez n'importe quel revendeur CYPRES.

### 13. Concernant les voyages en avion

Un parachute équipé de CYPRES peut voyager dans un avion cargo ou de transport de passagers sans aucune restriction. Tous ses composants -technique de mesure, électronique, accumulateur, sectionneur, unité de travail, connexions, câbles, boîte- ainsi que le système complet sont approuvés par l'US DOT et d'autres agences à travers le monde. Ils ne sont soumis à aucune réglementation aéronautique spécifique.

Etant donné la taille d'un sac-harnais, nous vous conseillons de le traiter comme un bagage normal et non de le garder avec vous comme bagage à main. Dans le cas où il y aurait des questions ou des objections du personnel de sécurité, utilisez la carte (photo de droite) que vous trouverez en page de couverture, à la fin de ce guide. La carte montre un sac-harnais complet équipé de CYPRES 2 passé aux rayons X. Suivant le type et le modèle de sac-harnais l'image sur l'écran de sécurité peut varier.

L'association des constructeurs de parachutes et l'USPA a travaillé avec l'agence de sécurité des transports sur le thème du voyage avec un parachute. Lorsque vous voyagez avec WSC, veuillez consulter le chapitre 2.6.1.



Si vous avez perdu votre carte vous pouvez en avoir une nouvelle auprès d'Airtec ou de SSK.

La carte originale est placée dans la dernière page de couverture.

## 14. Données techniques

Données communes aux modèles Confirmé, Tandem, Elève, Speed, MODE interchangeable et Wing Suit :	
longueur, largeur, hauteur de l'unité de travail : .....	env. 85 x 43 x 32 mm
longueur, largeur, hauteur de l'unité de contrôle : .....	env. 65 x 18 x 6,5 mm
longueur, diamètre du sectionneur : .....	env. 43 x 8 mm
longueur du câble du sectionneur (y compris le sectionneur) : .....	env. 500 mm
température de stockage : .....	+71° à -25° Celsius
conditions de pression pour le stockage: .....	200 à 1094 hPa
température de fonctionnement : .....	+63° à -20° Celsius *
degré hydrométrique : .....	jusqu'à 99,9 % d'humidité réelle
étanchéité : .....	jusqu'à 24 heures pour une profondeur de 2,5 mètres (8 pieds)
modification de la hauteur de référence : .....	±1000 m ou ±3000 pieds (WSC ±350 m ou ±1050 pieds)
amplitude de fonctionnement par rapport au niveau de la mer : .....	-650 m à +8000 m
.....	(-2140 pieds à +26000 pieds)
durée de fonctionnement après la mise en marche : .....	14 heures
alimentation électrique : .....	garantie sur la la période d'entretien **
maintenance : .....	voir chapitre 14.1***
période de garantie : .....	voir chapitre 15**
la période d'entretien : .....	voir chapitre 14.1***

\* 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 CYPRES dans le conteneur secours, aux propriétés isolantes de la pochette de l'unité de travail et des parachutes.

\*\* Si les contrôles techniques ont été effectués dans les délais prévus.

\*\*\* La période d'entretien prévue sur la base des connaissances actuelles.

### Paramètre standard du modèle Confirmé (Expert)

longueur du câble de l'unité de contrôle: ... env. 650 mm  
volume: ..... env. 139 cm<sup>3</sup>  
poids: ..... env. 198 grammes  
hauteur de déclenchement: ..... env. 225 - 40 mètres  
..... (env. 750 - 130 pieds)  
vitesse de déclenchement: ... env. >35 m/s (78 mph)

### Paramètre standard du modèle Tandem

longueur du câble de l'unité de contrôle: .. env. 650 mm  
volume: ..... env. 139 cm<sup>3</sup>  
poids: ..... env. 198 grammes  
hauteur de déclenchement: ..... env. 580 - 40 mètres  
..... (env. 1900 - 130 pieds)  
vitesse de déclenchement: .. env. >35 m/s (78 mph)

### Paramètre standard du modèle Elève (Student)

longueur du câble de l'unité de contrôle: .. env. 1000 mm  
volume: ..... env. 144 cm<sup>3</sup>  
poids: ..... env. 214 grammes  
hauteur de déclenchement: .... env. 300 / 225 - 40 mètres  
..... (env. 1000 / 750 - 130 pieds)  
vitesse de déclenchement: ..... env. >13 m/s (29 mph)

#### **REMARQUE**

Dans le cas d'une libération, le déclenchement ne se produira pas tant que CYPRES n'aura pas vérifié tous les paramètres nécessaires.

### Paramètre standard du modèle Speed (de vitesse)

longueur du câble de l'unité de contrôle: .. env. 650 mm  
volume: ..... env. 139 cm<sup>3</sup>  
poids: ..... env. 198 grammes  
hauteur de déclenchement: ..... env. 225 - 100 m  
..... (env. 750 - 330 pieds)  
vitesse de déclenchement: env. >46 m/s (102 mph)

### Paramètre standard du modèle mode interchangeable (changeable mode)

longueur du câble de l'unité de contrôle: .....  
..... environ 650 mm  
volume: ..... environ 139 cm<sup>3</sup>  
poids: ..... environ 188 grammes  
hauteur de déclenchement: .. en fonction du modèle sélectionné.  
vitesse de déclenchement: .. en fonction du modèle sélectionné.

## **CONSIGNES DE SECURITE**

**Hauteur de déclenchement:** Toutes les hauteurs de déclenchement référencées dans ce guide de l'utilisateur sont fondées sur un réglage standard sans aucun ajustement de la hauteur de déclenchement par l'utilisateur.

### Paramètre standard du modèle Wing Suit (WSC) :

longueur du câble de l'unité de contrôle:  
..... environ 650 mm  
volume: ..... environ 139 cm<sup>3</sup>  
poids: .....environ 198 grammes  
limite de l'ajustement de la hauteur de référence  
..... ±350 mètres ou ±1050 pieds

#### Phase Wing Suit :

hauteur de déclenchement: .....  
env. 225 - 40 mètres (env. 750 - 130 pieds)  
vitesse de déclenchement: .....  
env. >20 m/s (45 mph)

#### Phase Sous Voile :

hauteur de déclenchement: .....  
.....en fonction du modèle sélectionné  
vitesse de déclenchement: .....  
.....en fonction du modèle sélectionné

#### Changement de phase:

- entre env. 2000 mètres (6500 pieds) et env. 450 mètres (1500 pieds) au-dessus du niveau du sol,
- En descente  
moins de 8.5 m/s (19 mph) env, mais plus  
de 2.5 m/s (5.6 mph) env.  
Pendant 6 à 10 secondes, en fonction de la durée sélectionnée pour le changement de phase.

Durée pour le changement de phase par défaut  
.....10 secondes.

## 14.1 Différentes Versions

Pour les unités dont la date de fabrication est 12/15 ou avant, le contrôle technique est obligatoire 4 et 8 ans après la date de fabrication d'origine. La période d'entretien est de 12,5 ans.\*\*\*

Pour les unités fabriquées en 2016, le contrôle technique peut être effectué sur la base du volontariat 4 et 8 ans après la date de fabrication d'origine. La période d'entretien est de 12,5 ans.\*\*\*

Pour les unités dont la date de fabrication est 01/17 et après, le contrôle technique peut être effectué sur la base du volontariat 5 et 10 ans après la date de fabrication d'origine. La période d'entretien est de 15,5 ans.\*\*\*

## 15. Garantie

Airtec GmbH & Co. KG offre la garantie des 2 ans exigée par la loi, plus 3 ans supplémentaires pendant lesquelles toutes les réparations sont gratuites, sauf pour les dommages causés intentionnellement ou par négligence.

Ensuite, Airtec proposera librement et de façon ouverte aux clients, d'effectuer gratuitement les réparations ou les remplacements pour tous les dommages, à condition qu'ils n'aient pas été causés intentionnellement ou par négligence et que les unités aient été envoyées au contrôle technique programmé.

C'est la pratique CYPRES en vigueur déjà depuis 1991.

Le constructeur se réserve le droit de remplacer ou de réparer l'appareil. Aucune réparation ou remplacement n'affectera la période d'entretien garantie originale.

L'expédition de CYPRES2 doit se faire dans le carton d'origine ou dans un autre emballage équivalent et en joignant le formulaire „Service Form“ /la documentation appropriée pour la facturation, les informations d'expédition de retour, les informations de contact et toute autre indications utiles..

Aucune réclamation ne sera acceptée si l'appareil a été détérioré ou a été ouvert par une personne non habilitée, ou si l'ouverture de l'unité de travail, de l'unité de contrôle ou du sectionneur a été tentée.

## 16. Responsabilité

Lors de la conception et de la fabrication de CYPRES, l'objectif d'Airtec GmbH & Co.KG est que l'appareil ne puisse jamais sectionner accidentellement la bouclette mais tente de sectionner la bouclette de fermeture du parachute de secours lorsque tous les critères de déclenchement sont réunis. Toutes les recherches et expériences effectuées lors de la réalisation du produit, tous les tests en laboratoire et sur le terrain accompagnant les essais et la phase de production ont montré, jusqu'à ce jour, que CYPRES atteint ses 2 objectifs. Le CYPRES étant

un appareil de type électromécanique, nous ne pouvons toutefois exclure la possibilité d'un mauvais fonctionnement, pouvant provoquer des blessures ou la mort. Nous nous dégageons de toute responsabilité pour tout dommage ou problème causé par un mauvais fonctionnement.

Airtec GmbH réfute aussi toute responsabilité pour tout dommage ou problème résultant de l'utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine d'Airtec.

L'utilisation de CYPRES est un acte volontaire et ne prévient pas automatiquement l'accident corporel ou mortel. Le risque peut être réduit le plus possible en s'assurant que chaque composant a été installé dans le plus strict respect des consignes du fabricant, en recherchant les bonnes instructions pour l'utilisation de ce système, et en manipulant chaque élément de ce système exclusivement selon les directives du Guide de l'Utilisateur. Aux Etats-Unis, l'utilisation du CYPRES devra être en adéquation avec le manuel USPA BSRs. Les appareils d'ouverture automatique peuvent quelquefois ne pas fonctionner correctement ; parfois ils déclenchent l'ouverture lorsqu'ils ne le devraient pas, et ce même s'ils sont opérationnels et correctement installés. Par conséquent, l'utilisateur risque de sérieuses blessures et

même la mort, ou de causer blessures à autrui ou mort d'autrui, lors de chaque utilisation. En utilisant votre CYPRES ou en autorisant d'autres personnes à l'utiliser, vous devez savoir que vous vous portez garant de l'utilisation correcte de l'appareil ; de même, vous acceptez les conséquences de toute utilisation de cet appareil. Airtec GmbH, ses revendeurs, ses centres de service et ses agents ont leur responsabilité limitée exclusivement à la réparation ou au remplacement des appareils défectueux.

CYPRES est uniquement un appareil de secours ; il ne peut pas prétendre se substituer à un entraînement adéquat et aux procédures de secours effectuées en temps utile et de façon appropriée.

Si vous, vos amis ou votre famille ne vous sentez pas à l'aise face à ces risques, n'utilisez pas de CYPRES.

Veillez noter que même si CYPRES obtient des résultats extraordinaires, votre expérience pourrait être différente.

Indication : Les appareils fabriqués avant Janvier 2013, date de la nouvelle mise à jour, ne possèdent pas les nouvelles options décrites dans le manuel.

## 17. Index alphabétique

Aalimentation électrique.....	53	Compteur de vols .....	34,35
Accès aux données de l'appareil.....	34	Contact avec l'eau.....	36
Accessoires .....	47	Contrôle technique.....	4,32,33,34,35,40,41,42,43,56
Affichage de la date du contrôle technique....	35	CYPRES Confirmé (Expert).....	11,44,46,53,54
Affichage.....	9,25,29,35,38	CYPRES Elève (Student) .....	12,44,46,54
Affichage des codes d'erreur.....	38	CYPRES MODE interchangeable .....	14-15,16-17,53,54
Affichage du numéro de série .....	35	CYPRES Speed.....	13,30,44,46,53,54
Ajustement de la hauteur de déclenchement par les utilisateurs.....	30	CYPRES Tandem.....	11,44,46,53,54
Auto-vérification .....	9	CYPRES Wing Suit (WSC).....	16,45
Bagage à main.....	52	Date des contrôles techniques.....	42
Base jump.....	46	Durée de fonctionnement.....	53
Bouclette de verrouillage (loop) .....	49,50	La période d'entretien .....	53
Centre de service.....	10	Émetteur sonore .....	16,17,19
Centre de services .....	9,43	Enlever CYPRES .....	23
Changement de mode.....	10,14,15,29	Étanchéité.....	4,36,53
Changement de phase (WSC) .....	55	Fabricant de sac-harnais.....	23,46,47,48
Changement de sac-harnais.....	51	Filtre.....	36,37
Changement d'unité de mesure.....	10,33	Guide abrégé de l'utilisateur .....	51
Changement du sectionneur .....	39	Hauteur de déclenchement.....	54,55
Code d'erreur .....	9,38	Humidité .....	53
Composants.....	5,52	Installation.....	22,23
		Installations .....	22

L'émetteur sonore WSC.....	17	Rondelle .....	47,48,49,50,60
Libération.....	55	Sauts sur l'eau .....	36
Longueur du câble.....	54,55	Sectionneur .....	5,23,36,38,39,40,46,51,53
Longueur du câble.....	53,54	Silicone .....	47,48
Matériel fourni .....	60	Température .....	53
Matériel pour les bouclettes .....	47,49	Unité de contrôle.....	5,11,12,13,14,16
Numéro de série .....	16,34,35	Unité de travail.....	5,6,23,36,52,53
Outil pour changer le filtre.....	37	Vitesse .....	11,54,55
Outil pour changer le filtre .....	36	Vitesse de déclenchement .....	54,55
Parachute de secours .....	47	Vol en Wing Suit .....	18,19
Parachutisme ascensionnel / Parapente.....	46	Vol sous voile.....	16,19,20,21,55
Paramètres.....	3,27,35,46,55	Volume .....	54,55
Paramètre standard.....	54,55	Voyages en avion .....	17,52
Période de garantie.....	53	Wing Suit CYPRES (WSC).....	16
Phase Sous Voile.....	16,17,18,19,20,21,34,35,45,55		
Phase Wing Suit .....	16,17,18,19,20,21,45,55		
Pilotes largueurs .....	44		
Poids.....	54,55		
Pressurisation .....	44		
Profondeur de l'eau.....	4,36,53		
Rayons X.....	52		
Réparateur de parachutes .....	47,48,51		
Responsabilité.....	3,56		

## 18. Liste des éléments pour le pliage du secours

En plus de l'appareil CYPRES2 et du guide de l'utilisateur, le matériel suivant est fourni :

Pour les CYPRES2, 1 broche :  
2 boucles de verrouillage 1 broche  
1 drisse  
1 rondelle

Pour les CYPRES2, 2 broches :  
1 boucle 2 broches  
2 drisses  
2 bodkins souples  
2 rondelles

## Marque déposée

CYPRES est une marque déposée par Airtec GmbH & Co. KG Safety Systems .

Tous droits réservés. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite ou transmise par quelque procédé que ce soit, électronique ou mécanique, incluant la photocopie, le microfilm, l'enregistrement ou tout autre moyen ou système de recherche documentaire ou de stockage, sans l'autorisation écrite d'Airtec GmbH & Co. KG Safety Systems. Airtec GmbH & Co. KG Safety Systems décline toute responsabilité quant à l'utilisation des informations contenues dans ce guide. Ce guide a été conçu avec une attention particulière. Airtec GmbH & Co. KG Safety Systems ainsi que toutes les personnes ou établissements impliqués dans la traduction de cette publication ne peuvent être poursuivis pour erreur ou omission ayant causé quelque dommage que ce soit.

Copyright©2003-2017byAIRTECGmbH&Co.KG Safety Systems, 33181 Bad Wünnenberg, Allemagne.  
tel: +49 2953 98990 fax: +49 2953 1293

Si vous perdez votre parachute ou s'il est volé, il est possible que vous ayez besoin de ces informations :

## Conteneur

Fabricant + Modèle :

Taille :

Numéro de série :

Date de fabrication :

Couleur / Options :

Acheté à :

Date :

## Appareil de sécurité

Modèle :

Numéro de série :

Date de fabrication :

Acheté à :

Date :

## Voile principale

Fabricant + Modèle :

Taille :

Numéro de série :

Date de fabrication :

Couleur :

Acheté à :

Date :

## Voile de secours

Fabricant + Modèle :

Taille :

Numéro de série :

Date de fabrication :

Couleur :

Acheté à :

Date :

## Informations personnelles

**SAFETY REGULATION GROUP**

Dangerous Goods Office  
Aviation House  
Gatwick Airport South  
West Sussex RH6 0YR  
United Kingdom

Direct Dial 01253 573600  
Direct Fax 01253 573991  
E-Mail [dgo@virg.caa.co.uk](mailto:dgo@virg.caa.co.uk)

Switchboard 01253 567171  
Fax 01253 573999  
Telex 878753

**CIVIL AVIATION  
AUTHORITY**

Our ref 10A/216/02

6 April 1998

TO WHOM IT MAY CONCERN

**CYBERNETIC PARACHUTE RELEASE SYSTEM (CYPRES)**

In the opinion of the United Kingdom Civil Aviation Authority, the Cybernetic Parachute Release System (CYPRES) Automatic Activation Device may be regarded as not subject to the provisions of the International Civil Aviation Organization's Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air, and may therefore be carried without restriction.

Yours sincerely



**G A LEACH**  
Deputy Head, Dangerous Goods Office  
Flight Operations Technical

Dans le cas où une personne du personnel de sécurité aurait un problème :



U.S. Department  
of Transportation  
**Research and  
Special Programs  
Administration**

400 Seventh St., S.W.  
Washington, D.C. 20590

The US Department of Transportation  
Competent Authority for the United States

CLASSIFICATION OF EXPLOSIVES

Based upon a request by Gerard Fetter on behalf of Airtec GmbH, Mittelstrasse 69, 33181 Wunnenberg, Wunnenberg, Germany, the following items, which have components that appear to conform to the definition of an explosive, have been examined in accordance with Section 173.56, Title 49, Code of Federal Regulations (49 CFR) and have been found to be not regulated as an explosive. Although it is the responsibility of the shipper to make classification determinations of materials other than explosives, we suggest that these items be classed as follows:

U.N. PROPER SHIPPING NAME AND NUMBER: Not Regulated as an Explosive

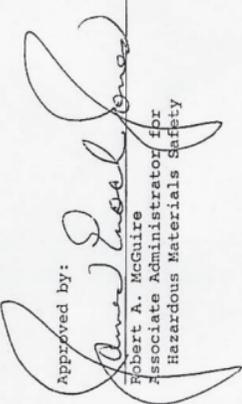
REFERENCE NUMBER

Ex-0003152

PRODUCT DESIGNATION/PART NUMBER

Electrical Rope Cutter ESKV 11

Approved by:

  
Robert A. McGuire  
Associate Administrator for  
Hazardous Materials Safety

AUG 8 2000

(DATE)



CIVIL AVIATION  
SAFETY AUTHORITY  
AUSTRALIA  
GPO Box 2005  
Canberra City ACT 2601  
Telephone (06) 2685602  
Facsimile (06) 2684892

F96/2664

Mr John Chapman  
Technical Support Officer  
Australian Parachute Federation  
PO Box 144  
Curtin ACT 2605  
Facsimile: 285 3989

Dear Mr Chapman

CLASSIFICATION OF "CYPRES CUTTERS"

I refer to your letter of 11 July 1996 requesting a determination by CASA on the dangerous goods status of the "Cypres Cutters" contained in the reserve parachutes used by your members.

I am able to advise that the "Cypres Cutter" described in the letter from the German Authorities for Material Research and Tests as "Electrical Rope Cutter ESKV 11" does not meet the criteria for classification as a Class 1 explosive. The devices may be carried on aircraft unrestricted whether fitted to a reserve parachute or carried separately.

Yours sincerely

  
Peter Fletcher  
Inspector (Air Cargo)  
Flying Operations Branch

19 July 1996



## Das Luftfahrt-Bundesamt Sachgebiet Gefahrgut informiert

### Sicherheitssystem für Fallschirmspringer

Es wird darauf hingewiesen, dass der pyrotechnische Gegenstand im Sicherheitssystem für Fallschirmspringer „CYPRES“ komplettiert mit den Bestandteilen:

#### **Elektronische Seilkappvorrichtung ESKV11 (Electrical Rope Cutter ESKV 11)**

**KEIN** Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften ist.

Auf den folgenden Seiten finden Sie die Bescheinigungen der / des:

- Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Deutschland
- U.S. Department of Transportation, USA
- Civil Aviation Authority, United Kingdom
- Civil Aviation Safety Authority, Australia
- Civil Aviation Authority, New Zealand
- Direction générale de l'aviation civile, France



Transport par Air du CYPRES,  
dénommé Electrical Rope Cutter ESKV 11,  
en bagage de soute ou en fret aérien

Validité permanente

En application de la réglementation relative au transport par voie aérienne des marchandises dangereuses telle que publiée dans les Instructions Techniques de l'OACI (Doc 9284 - AN/905 - Edition actualisée), le matériel répertorié sous l'appellation commerciale CYPRES et dénommé "Electrical Rope Cutter ESKV 11 " n'est pas considéré comme marchandise dangereuse pour le transport aérien.

Par conséquent, son transport par voie aérienne ne nécessite pas d'autorisation spécifique délivrée par la DGAC.

Néanmoins les mesures de contrôle de sûreté applicables aux vols commerciaux peuvent entrainer des contraintes supplémentaires. Aussi, ce matériel (Cypres) dûment reconnu et identifié comme composant de parachute utilisé lors d'entraînements et de compétitions, *ni peut être transporté en bagage cabine, mais, incorporé au parachute pour être transporté en bagage de soute ou en fret aérien.*

Paris, le 29 MAI 2007



Joseph LE TONQUEZE  
Le Chargé de Mission  
Marchandises Dangereuses

S-A765-03/3 (DW1174609-0)

16 March 2009

Kate Wills  
Skydiverzone Limited  
P O Box 91  
DANNEVIRKE 4942

Dear Kate

**CYPRES Automatic Activation Device**

Your letter dated 16 March 2009 regarding the carriage of the above items on passenger aircraft refers.

This is to advise you that based on the Material Safety Data Sheet supplied by Airtec GmbH, Germany issued 3 September 1997, and the report from the German Authorities for Material Research and Tests Tgb. No II-4582/97, I am satisfied that these articles do not meet the classification criteria for dangerous goods.

These articles may therefore be carried without restriction on passenger and cargo aircraft.

Yours sincerely



Max W Evans  
Aeronautical Services Officer



## Parachuting

**Skydiving rigs with and without Automatic Activation Devices (AAD) are permitted as a carry-on or as checked luggage.**

Typically, a rig will move through the checked luggage or carry-on security screening process without need for physical inspection. However, TSA screeners have a duty to thoroughly inspect any item that raises suspicion. If screeners determine that it is necessary to open a rig for complete inspection, then the owner of the rig must be present and will be allowed to assist. **For this reason, skydivers are advised to add at least 30 minutes to the airline's recommended arrival window when traveling with their parachute.**

The following recommendations are provided to assist skydivers traveling with parachutes:

### Checking the Parachute as Luggage

- Pack the rig separately without any other items in the bag. Additional items, if suspicious, could trigger an inspection of the entire bag.
- Screeners will not unpack a parachute without the owner present to provide assistance. This means that the passenger will be paged and asked to return to the ticket counter, so they can be present for inspection. Depending on the size of the airport and passenger volume, it is likely that the checked rig will be screened within 30 minutes. Remain in the area of the air carrier ticket counter and pay close attention to airport announcements for up to 30 minutes after checking in.
- If TSA cannot locate the parachute owner, the uncleared parachute will not be transported on the flight.
- Parachute owners may assist TSA screeners to unpack and repack the rig.

### Carry the Parachute on the Aircraft

- Pack the rig separately without any other items in the bag. Additional items, if suspicious, could trigger an inspection of the entire bag.
- If a further search is required, all efforts will be made to search the item without out opening the chute(s).
- If a chute is opened, the owner can assist. The search may be done in a location away from the checkpoint to provide adequate space for the search, and space for the owner to repack the rig.

**Parachutists should thoroughly inspect their parachutes at their destination to ensure that it has not been tampered with or damaged in a manner that renders it unsafe.**



**CYPRES 2**  
Reliability made in Germany



**Airtec GmbH & Co. KG**  
**Mittelstrasse 69**  
**33181 Bad Wünnenberg - Germany**  
**Tel: +49 2953 98990 Fax: +49 2953 1293**  
**[www.cypres.cc](http://www.cypres.cc)**