

**CYPRES 2**



Reliability Made in Germany

# Benutzerhandbuch



## CYPRES 2 Benutzerhandbuch

- deutsche Fassung -

This manual is available in English.

Ce manuel est disponible en français.

Dit Handboek is ook in het Nederlands verkrijgbar.

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 jêzyku polskim.

Эту книгу- описания можно получить на русском языке.

Türkçe kullanıcı el kitabı bulunmaktadır.

このマニュアルは日本語版もあります。

提供中文版说明书。

هذا الدليل التشغيلي متوفر باللغة العربية

Sie haben das sicherste, modernste, kleinste und leichteste automatische Aktivierungssystem (AAD) erworben, welches derzeit erhältlich ist.

Wahrscheinlich gehen Sie nicht davon aus, dass es Ihnen einmal nicht gelingen könnte, Ihren Schirm rechtzeitig zu öffnen. Solche Unfälle passieren vermeintlich immer nur den anderen. Wir hoffen, dass es Ihnen tatsächlich nie widerfährt und dass Ihr CYPRES nie in Aktion treten muss.

Wenn CYPRES aber den Impuls zum Schneiden des Reserveloops gibt, geschieht dies wohl in einem Moment, der es - egal wie erfahren und vorsichtig Sie sind - rechtfertigt, dass Sie dem Zufall keine Chance gelassen haben.

*Airtec GmbH & Co. KG Safety Systems*

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Funktionsweise von CYPRES.....</b>	<b>3</b>	4.5 Geräteinformationen abrufen .....	25
1.1 Philosophie des Gerätes .....	3	4.6 CYPRES 2 und Wassersprünge .....	26
1.2 Gerätekomponenten .....	5	4.7 Filterwechsel .....	27
1.3 Arbeitsweise .....	6	<b>5. Fehleranzeige im Display .....</b>	<b>28</b>
1.4 Energieversorgung .....	8	<b>6. Wechseln des Auslöseelementes .....</b>	<b>29</b>
1.5 Betriebssicherheit.....	9	<b>7. Technische Überwachung.....</b>	<b>31</b>
<b>2. Produktübersicht .....</b>	<b>10</b>	<b>8. Wichtige Hinweise.....</b>	<b>34</b>
2.1 Experten CYPRES .....	11	8.1 Zur Weitergabe an Absetzpiloten .....	34
2.2 Tandem CYPRES.....	11	8.2 Für den Benutzer.....	36
2.3 Schüler CYPRES .....	12	<b>9. Das Neupacken von Reserveschirmen ...</b>	<b>37</b>
2.4 Speed CYPRES.....	13	<b>10. Das CYPRES Loop-Scheibe-System .....</b>	<b>39</b>
<b>3. Einbau .....</b>	<b>14</b>	<b>11. Gebrauchsanleitung</b>	
<b>4. Bedienung .....</b>	<b>16</b>	<b>Kurzdarstellung .....</b>	<b>41</b>
4.1 Handhabung des Tasters.....	16	<b>12. Containerwechsel .....</b>	<b>41</b>
4.2 Technik des Einschaltvorgangs .....	17	<b>13. Hinweis zu Flugreisen.....</b>	<b>42</b>
4.3 Zeitpunkt des Ein- und Ausschaltens .....	18	<b>14. Technische Daten.....</b>	<b>43</b>
4.4 Geräteeinstellungen.....	19	<b>15. Garantie .....</b>	<b>45</b>
4.4.1 Höhenverstellung.....	19	<b>16. Haftung .....</b>	<b>46</b>
4.4.2 Individuell einstellbare Auslösehöhe..	21	<b>17. Stichwortverzeichnis.....</b>	<b>47</b>
4.4.3 Individuelle Auslösehöhe einstellen...	23	<b>18. Packliste .....</b>	<b>49</b>
4.4.4 Kombinierte Einstellungen.....	24	<b>Warenzeichen .....</b>	<b>49</b>
4.4.5 Skalierung einstellen .....	24		

# 1. Funktionsweise von CYPRES

## 1.1 Philosophie des Gerätes

CYPRES, Abkürzung für „CYbernetic Parachute RElease System“, ist ein automatisches Öffnungssystem, das alle Bedürfnisse und Wünsche eines Skydivers erfüllt. Einmal eingebaut ist das Gerät nicht mehr zu hören, zu fühlen oder zu sehen.

Die Bedienung ist einfach: Wenn man auf einem Sprungplatz bleibt, beschränkt sie sich darauf, das Gerät morgens vor dem ersten Sprung einzuschalten. Das abendliche Ausschalten ist unnötig, da das Gerät es selbst erledigt.

Wetteränderungen berücksichtigt CYPRES, indem es jede halbe Minute den Umgebungsluftdruck prüft und jede Veränderung berücksichtigt.

Die Parameter der verschiedenen CYPRES Modelle wurden festgelegt, um den Bedarf der ganz überwiegenden Mehrheit der Fallschirmspringer abzudecken und sie gleichzeitig beim üblichen Sprungverhalten nicht einzuschränken.

Rund 100 Millionen Sprünge seit 1991 beweisen die optimale Konfiguration dieser Parameter. (Außergewöhnliche Aktionen können jedoch eine besondere Vorgehensweise oder CYPRES Einstellungen

erfordern.)

Eine Fallgeschwindigkeit von 35 m/s (entspricht ca. 70% der typischen Freifallgeschwindigkeit) in niedriger Höhe sorgt dafür, dass CYPRES eingreift. CYPRES arbeitet mit großer Zuverlässigkeit: Bis heute wurde weit mehr als 3000 Fallschirmspringern das Leben gerettet, ohne dass ein einziges Gerät dabei versagt hat zu aktivieren und das Loop zu durchtrennen, wenn die Bedingungen dafür vorlagen.\*\*

**CYPRES kann nicht den Reserveschirm öffnen, seine Funktion beschränkt sich auf das Durchtrennen des Reserveloops. CYPRES ist ein reines Sicherungssystem und ersetzt nicht das notwendige Training oder die rechtzeitige Ausführung von Notfall Prozeduren. Es kann jederzeit eine falsche Displayanzeige liefern, grundlos versagen und Verletzungen oder den Tod herbeiführen. Wenn Sie dieses Risiko nicht akzeptieren, sollten Sie CYPRES nicht benutzen. Sie müssen sicherstellen, dass das Loop durch den Durchgangskanal im Cutter geführt ist. Falls Sie ein Fallschirmssystem mit CYPRES verleihen, vermieten oder verkaufen, liegt es in Ihrer Verantwortung, den Benutzer über diese Umstände aufzuklären.**

CYPRES ist sicherlich das zuverlässigste Teil einer Fallschirmausrüstung, das jemals produziert wurde.

Das CYPRES 2 als Weiterentwicklung des CYPRES 1 kombiniert bewährte Qualität und Zuverlässigkeit mit neuesten Errungenschaften und Erkenntnissen der ständig betriebenen Forschung und Entwicklung. So zeichnet sich das CYPRES 2 gegenüber seinem Vorgängermodell durch erweiterte Eigenschaften aus:

- Das Gerät ist bis zu 24 Stunden lang bei einer Wassertiefe bis zu 1,5 Metern wasserdicht in Süß- oder Salzwasser.
- Beim CYPRES 2 braucht der Besitzer für die Energieversorgung kein Geld bezahlen. Man muß keinerlei Batteriewechselkriterium beachten: Kein Wechseldatum im Auge behalten, keine Anzahl der Sprünge notieren, keine Batteriespannung während des Selbsttests kontrollieren und keine 'low bat.' Anzeige beachten. Man muß keine Batterie kaufen und keinen Packer bezahlen, der eine Reserve öffnet und neu packt.
- Man kann den Flugzähler, die Seriennummer und den nächsten Wartungstermin im Display ablesen, wenn man möchte.

- Eine Erinnerungsfunktion weist automatisch auf einen näherrückenden Wartungstermin hin.
- Das Gerät ist kleiner und leichter.
- Es besitzt ein sehr riggerfreundliches Gehäuse ohne scharfe Kanten und Ecken, das zudem stabiler als notwendig und obendrein noch wasserdicht ist.
- Die Wartung kann von 6 Monate vor bis 6 Monate nach der Fälligkeit gemacht werden.
- Der Selbsttest dauert nur 10 Sekunden.

Der Umgang mit dem CYPRES 2 ist einfach: Nachdem man es gekauft hat, schiebt es der Packer in die werkseitig integrierten CYPRES Aufnahmevorrichtungen des Rigs und es ist für 4 Jahre einsatzbereit.\*

Danach wird eine Wartung gemacht und es ist für weitere 4 Jahre einsatzbereit.\*

Dann wird noch einmal eine Wartung gemacht und es ist für weitere 4 Jahre einsatzbereit.\*

\*CYPRES zu Beginn des Sprungtages einschalten; nach Wasserkontakt ist der Filter zu wechseln; den kompletten Inhalt dieses Handbuchs berücksichtigen.

## 1.2 Gerätekomponenten

CYPRES besteht aus einem Bedienteil, der Steuereinheit und einem Auslöseelement für einen Ein-Pin-, bzw. zwei Auslöseelementen für einen Zwei-Pin-Reservecontainer.



**Bitte das Gerät weder werfen, noch an einem oder an beiden Kabeln**

- ziehen
- heben
- tragen
- oder gar schleudern



Bedienteil



Steuereinheit



Auslöseelement

## 1.3 Arbeitsweise

Nach dem Einschalten misst CYPRES den Luftdruck mehrere Male im Verlauf des Selbsttests. Der Durchschnittswert wird als Bodendruck genommen.

Ist das CYPRES am Boden und eingeschaltet, dann misst es ständig den Luftdruck und stellt sich gegebenenfalls auf geänderte Wetterbedingungen ein. Auch wenn der Höhenmesser vor einem Sprung auf 0 gestellt werden muß, CYPRES kalibriert sich automatisch. Dies schafft die Grundlage, die Auslösehöhe exakt zu erkennen und die Reserve-schirmöffnung einzuleiten.

Die Steuereinheit enthält einen Mikroprozessor, der mittels Luftdruckmessungen die Höhe und Fallgeschwindigkeit des Fallschirmspringers berechnet. Aus diesen Daten wird die Schlußfolgerung gezogen, ob eine für den Springer gefährliche Situation (Freifall in sehr niedriger Höhe) vorliegt. In einer solchen kritischen Situation wird der Reservecontaineröffnung eingeleitet.

Zu diesem Zweck hat CYPRES ein eigenes, vom Rig unabhängiges Öffnungssystem. CYPRES zieht

nicht den Pin aus dem Loop, sondern es durchtrennt den Loop im Reservecontainer um die Reserveöffnung einzuleiten.

Das Loop muss durch den Durchgangskanal im Cutter geführt sein.

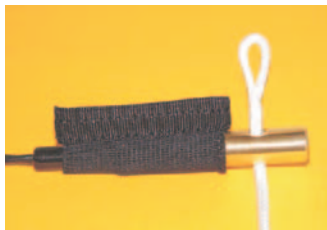
Die Öffnung des Reservecontainers durch das Schneiden des Loops einzuleiten ist eine patentierte Erfindung vom Airtec Gründer Helmut Cloth aus dem Jahr 1987.

Das Öffnungsverfahren von CYPRES hat folgende Vorteile:

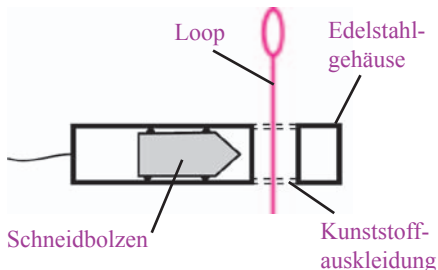
- Die Reservecontaineröffnung kann auf zwei Arten ausgelöst werden. Erstens manuell durch den Springer, der den Reservegriff zieht. Zweitens automatisch durch CYPRES, welches das Loop zertrennt.
- Die Mechanik besteht lediglich aus einem beweglichen Bolzen.
- Die Öffnungstechnik ist innerhalb des Reservecontainers angebracht und unterliegt damit keinen äußeren Einflüssen.

- Das System lässt sich so einbauen, dass es äußerlich nicht erkennbar ist.

Auslöseelement mit Halterung



Schematische Darstellung der Funktionsweise:



Bei einer Aktivierung bewegt sich der Schneidbolzen um ca. 5 mm nach vorn.

Das Auslöseelement wurde speziell für CYPRES entwickelt. Es bietet unter anderem eine spezielle Versiegelung, damit bei einer Auslösung keine Emissionen frei werden.

Es wurde von der Bundesanstalt für Materialprüfung in Berlin (BAM) nach einer 18 monatigen Untersuchung, bei der 99 Auslöseelemente getestet wurden, als völlig ungefährlich eingestuft. Das United States Department of Transportation (DOT) hat sich dem Urteil angeschlossen.

Aufgrund seiner Eigenschaften wird das CYPRES Auslöseelement inzwischen auch in Satelliten verwendet.



## 1.4 Energieversorgung

Für die Energieversorgung des CYPRES 2 braucht der Besitzer keine Aufmerksamkeit und kein Geld aufzuwenden.

Das Gerät funktioniert von Herstellung bis zur ersten Wartung und von der ersten Wartung bis zur zweiten Wartung und von der zweiten Wartung bis zum Ende ohne Sprungzahlbegrenzung.

Sollte ein Gerät wegen Energieversorgung ausfallen, so wird Airtec das mit höchster Priorität in Ordnung bringen.



### Auf einen Blick:

Keine Terminplanung

Keine Versandkosten

Keine Batteriekosten

Keine Installationskosten

Keine Repackkosten

Keine Ausfallzeiten

## 1.5 Betriebssicherheit

Hinsichtlich der Betriebssicherheit von CYPRES gibt es zwei wichtige Merkmale:

1. Nach jedem Einschalten durchläuft CYPRES einen Selbsttest, in dem alle wichtigen internen Funktionen geprüft werden und dessen positiver Verlauf ein einwandfreies Arbeiten für 14 Stunden gewährleisten sollte. Der erfolgreich durchlaufene Selbsttest wird durch die Displayanzeige 0<sup>▼</sup> angezeigt. Sollten während des Selbsttests Fehler oder Unstimmigkeiten festgestellt werden, erreicht CYPRES seine Funktionsbereitschaft (0<sup>▼</sup>) nicht, sondern schaltet sich nach dem Anzeigen einer Codierung ab. Diese Codierung gibt Aufschluss über die vorliegende Situation (siehe Kapitel 5).
2. Im eingeschalteten CYPRES agieren zwei Bereiche:  
Der Arbeitsbereich und ein davon unabhängiger Überwachungsbereich, der die Vorgänge im Arbeitsbereich permanent kontrolliert. Wenn wäh-

rend der Arbeitsphase im Arbeitsbereich Fehler auftreten, schaltet der Überwachungsbereich das Gerät ab (Fail Safe Prinzip). Je nach Art und Schwere des Fehlers lässt sich CYPRES anschließend wieder einschalten, oder es bleibt abgeschaltet. Bei bestimmten Fehlermeldungen (siehe Kapitel 5) ist ein erneutes Einschalten durch den Benutzer nicht möglich. In diesen Fällen muss das Gerät zur Überprüfung an den Hersteller geschickt werden.

Jedes technische Gerät kann versagen. Daher kann alles Mögliche mit CYPRES geschehen, einschließlich aber nicht begrenzt auf: Falsche Anzeige im Display, versagen zu funktionieren oder zu einem falschen Zeitpunkt oder zur falschen Gelegenheit funktionieren. Sind Sie oder Ihre Familie und Freunde nicht bereit, diese Unsicherheiten und Risiken zu akzeptieren, dann benutzen Sie CYPRES bitte nicht.

## 2. Produktübersicht

CYPRES 2 ist in vier Modellen erhältlich

Expert CYPRES 2

Student CYPRES 2

Tandem CYPRES 2

Speed CYPRES 2

### Modellwechsel

Jedes dieser vier CYPRES 2 Modelle kann zu jedem anderen dieser Modelle (Expert - Student - Tandem - Speed) umgebaut werden.

Um versehentliche Fehleinstellungen zu vermeiden, wird der Umbau beim Hersteller oder Service Center durchgeführt. Er umfasst die neuen Einstellungen, einen neuen Bedienteilknopf in der jeweiligen Farbe, ein neues Typenschild sowie einen kompletten Funktionstest. Alles ohne Berechnung.

### Nutzung in 1-pin Reservecontainern und Nutzung in 2-pin Reservecontainern

Jedes CYPRES kann in beiden Containertypen genutzt werden.

Mittels Steckverbindung kann durch einfaches Aus- und Einstecken ein 1-pin Cutter durch einen 2-pin Cutter (oder andersherum) ohne Öffnen des Gerätes und ohne Werkzeug ersetzt werden. (Siehe Kapitel 6)

### Fuß / Meter Version

CYPRES kann die Höhenverstellung in Fuß oder in Metern anzeigen.

Siehe Kapitel 4.4.5 zum Umstellen der Skalierung von Fuß zu Meter oder andersherum. Das Gerät sollte nötigenfalls anfangs dem eigenem Wunsch entsprechend eingestellt werden. Die Einstellung sollte dann für den Zeitraum des persönlichen Gebrauchs beibehalten werden.

Zeigt das Gerät bei einer Höhenverstellung weder „meter“ noch „ft“ im Display, dann handelt es sich um ein Gerät von vor August 2005 ohne Möglichkeit zur Verstellung der Skalierung.

## 2.1 Expert CYPRES



Das Expert CYPRES erkennt man an dem roten Taster im Bedienteil.

Es aktiviert das Auslöseelement in einer Höhe von ca. 225 m, wenn die Fallgeschwindigkeit ca. 35 m/s überschreitet. Wird diese Sinkrate erst unterhalb 225 m erreicht (z.B. bei einer tiefen Kap-pentrennung), löst CYPRES die Reserveöffnung aus, solange die Höhe noch mindestens 40 m über Grund beträgt.



**Achtung:** Beim Überschreiten einer Fallgeschwindigkeit von 35 m/s unterhalb von 225 Metern Höhe bei ausgelöstem Hauptschirm wird CYPRES den Reserve Loop trennen. Das kann sehr gefährlich sein. Solche Manöver sollten unbedingt vermieden werden.

Zur Information: 35 m/s entsprechen ca. 70% der Freifallgeschwindigkeit.

## 2.2 Tandem CYPRES



Das Tandem CYPRES erkennt man an dem blauen Taster mit der Aufschrift „Tandem“ im Bedienteil.

Es aktiviert das Auslöseelement wie das Expert CYPRES beim Überschreiten einer vertikalen Geschwindigkeit von ca. 35 m/s in ca. 580 m über Grund.

Wie auch das Expert CYPRES löst das Tandem CYPRES die Reserveöffnung aus, solange die Höhe noch mindestens 40 m über Grund beträgt.

## 2.3 Schüler CYPRES



Das Schüler CYPRES erkennt man an dem gelben Taster mit der Aufschrift „Student“ im Bedienteil. Es arbeitet ab einer Sinkgeschwindigkeit von mehr als ca. 13 m/s und mit einer gesplitteten Auslösehöhe. Gleich die Sinkgeschwindigkeit einer Freifallgeschwindigkeit, dann beträgt die Öffnungshöhe wie beim normalen CYPRES ca. 225 m über Grund. Ist die Sinkgeschwindigkeit jedoch niedriger, aber größer als 13 Meter pro Sekunde (z. B. bei offenem, aber unzureichend tragendem Schirm), aktiviert das Schüler CYPRES das Auslöseelement ab einer Höhe von ca. 300 m über Grund. Dies gibt dem Schüler nach automatisch erfolgter Reserveöffnung mehr Zeit, die Landung vorzubereiten. Wie das Experten CYPRES, so funktioniert auch das Schüler CYPRES bis zu einer Höhe von 40 m über Grund, wenn die Auslösebedingungen erfüllt sind.

Im Unterschied zum normalen CYPRES muß das Schüler CYPRES vor dem Sinkflug des Flugzeuges ausgeschaltet werden, wenn nicht abgesetzt wurde, da das absteigende Flugzeug möglicherweise eine Sinkrate (mehr als 13 m/s) erreicht, bei der das Schüler CYPRES auslösen könnte.



**Achtung: Eine senkrechte Geschwindigkeit von 13 m/s kann mit einem vollständig geöffneten Schirm erreicht werden!**

**Wird während des Fluges die Entscheidung getroffen, nicht zu springen, dann müssen alle Schüler CYPRES vor dem Unterschreiten der 500-Metermarke ausgeschaltet werden.**

**Falls dieses nicht möglich sein sollte, darf die Sinkrate des Flugzeugs ab 1500 ft AGL auf keinen Fall 1500 ft/min übersteigen. Offene Türen sind, wenn irgend möglich, zu schließen.**

## 2.4 Speed CYPRES



Das Speed CYPRES erkennt man an dem roten Taster mit der Aufschrift „Speed“ im Bedienteil.

Es aktiviert das Auslöseelement in einer Höhe von ca. 225 m über Grund, wenn die Fallgeschwindigkeit ca. 46 m/s überschreitet. Wird diese Sinkrate erst unterhalb ca. 225 m über Grund erreicht (z.B. bei einer tiefen Kappentrennung), öffnet das Speed CYPRES den Reservecontainer, anders als beim Expert CYPRES, nur solange die Höhe noch mindestens ca. 100 m über Grund beträgt. Die Parameter des Speed CYPRES sollen extremes „Canopy Piloting“ erlauben. Die hohe Auslösegeschwindigkeit zusammen mit der Deaktivierung unterhalb von ca. 100 Metern über Grund sind auf diese Disziplin abgestimmt. Das Speed CYPRES ist so konstruiert, dass es zuverlässig in allen „normalen“ Freifallsituationen (Hauptcontainer geschlossen, kein drogue gesetzt, ohne besondere Sprungausrüstung oder Hilfsschirm) auslösen sollte.

**Für einige Anwendungen wird das Speed CYPRES nicht geeignet sein.** Beispielsweise wird schon ein

Expert CYPRES während eines Sprunges mit einer Wingsuit nicht aktivieren, wenn die Sinkgeschwindigkeit zu niedrig ist. Ein Speed CYPRES wird das noch weniger tun. Es wird jedoch bei geöffnetem Hauptschirm auslösen, wenn kurz über oder unter der Auslösehöhe die Sinkgeschwindigkeit über ca. 46 m/s beträgt. Falls diese Sinkgeschwindigkeit überschritten wird, dann sollte das Speed CYPRES ausgeschaltet sein.

Jahrzehntelang wurde in der gesamten Springer-gemeinschaft die für die Auslösung eines Expert CYPRES notwendige Fallgeschwindigkeit von ca. 35 m/s unter einem offenen Schirm nicht erreicht. Heutzutage bemüht sich jedoch eine zunehmende Zahl von Springern und erreicht diese Sinkgeschwindigkeit durch tiefe Drehungen und kleine Schirme. Die damit verbundene Zahl von Unfällen zeigt, dass solche Aktionen das persönliche Risiko beim Fallschirmspringen sicherlich drastisch erhöhen.

Vor der Wahl eines CYPRES bitten wir, all diese Fakten zu berücksichtigen und den gesunden Menschenverstand zu gebrauchen.

Airtec bietet die Möglichkeit an, ein CYPRES 2 kostenlos in ein Speed CYPRES 2 umzubauen. Siehe Kapitel 2.

### 3. Einbau

Seit 1994 sind alle führenden Gurtzeughersteller weltweit mit den nötigen Teilen beliefert worden, damit alle Gurtzeuge CYPRES - vorbereitet ausgeliefert werden können.

Darüber hinaus sind für fast alle vor 1994 gebauten Gurtzeuge detaillierte Einbauvorschriften im „CYPRES Rigger’s Guide for Installation“ veröffentlicht. Falls ein älteres Gurtzeug noch nicht CYPRES - vorbereitet sein sollte, kann der nachträgliche Einbau des Set-Up’s bei jedem unserer Händler vorgenommen werden.

Alle CYPRES Händler haben die für den korrekten Einbau nötigen Unterlagen. Der Einbau des Set-Up’s darf ausschließlich von durch Airtec qualifizierten Personen vorgenommen werden. Das CYPRES Set-Up darf auf keinen Fall anders eingebaut werden als im „CYPRES Rigger’s Guide for Installation“ beschrieben.

Der Einbau eines CYPRES in Rigs mit eingebautem Set-Up kann von eingewiesenen Packern ohne Schwierigkeiten gemacht werden. Um die Richtigkeit des Set-Ups im einzelnen Container



Beim nachträglichen Einbau bitte länderspezifische Bestimmungen einhalten.

zu überprüfen bitte die „Packer‘s Checklist“ hinzuziehen.

Es muss darauf geachtet werden, dass die Steuereinheit so in die Nylontasche eingeschoben wird, dass die Kabel flach auf dem Taschenboden aufliegen. Das Bedienteilkabel und das (die) Cutterkabel müssen spannungsfrei verlegt werden.

Überschüssige Kabellängen werden im Kabelfach spiralförmig verstaut, wobei das dickere Bedienteilkabel auf das dünnere Kabel vom Auslöseelement gelegt wird. Die Kabel dürfen nicht geknickt werden.

Der Ausbau eines CYPRES kann vom Besitzer ohne Probleme selbst vorgenommen werden. Hierbei darf nicht an den Kabeln gezogen werden.



richtig



falsch

- Kabel nicht am Taschenboden
- dünneres auf dickerem Kabel
- Kabel geknickt



## 4. Bedienung

### 4.1 Handhabung des Tasters

Der Taster im Bedienteil wird mit der Kuppe eines Fingers (ohne Einsatz des Fingernagels) betätigt. Der Druck sollte in Knopfmitte durch punktartiges kurzes Herunterdrücken (Anklicken) ausgeführt werden.



Es ist empfehlenswert, sich vor Einbau und Inbetriebnahme des Gerätes mit Ein- und Ausschaltvorgängen (Kapitel 4.2) sowie Höhenverstellungen (Kapitel 4.4.1) vertraut zu machen.

Der Benutzer kann ausschließlich über den beschriebenen Taster auf die Funktionsweise von CYPRES Einfluss nehmen. Alle aus der Sicht eines Fallschirmspringers notwendigen Bedienungen beschränken sich bei CYPRES auf folgende Vorgänge:

- Einschalten
- Ausschalten
- Höhenverstellung nach oben
- Höhenverstellung nach unten
- Anheben der Auslösehöhe
- Kontrolle des Flugzählers
- Kontrolle der Seriennummer
- Kontrolle des nächsten Wartungstermins

Nachfolgend werden diese Vorgänge näher erläutert.

## 4.2 Technik des Einschaltvorgangs

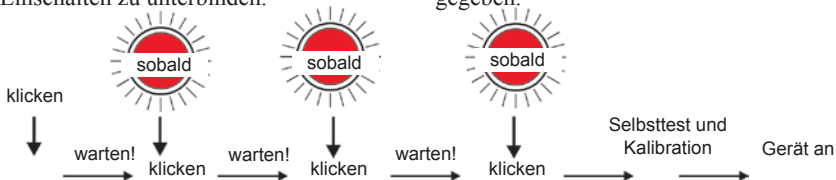
Zum Einschalten muß insgesamt viermal der Taster durch kurze „Klicks“ betätigt werden. Um den Einschalt rhythmus zu starten, klickt man den Taster einmal mittig an. Daraufhin leuchtet nach ca. 1 Sekunde die rote Leuchtdiode auf. Dieses Aufleuchten muß, sobald es sichtbar wird, durch einen weiteren mittigen Tastenklick bestätigt werden. Aufleucht- und Bestätigungs rhythmus wiederholen sich noch zwei weitere Male. Dann geht CYPRES in Funktion.

Klickt man nicht genau zu den Zeitpunkten, welche die Leuchtdiode vorgibt - also zu früh, zu spät oder zwischendurch - ignoriert CYPRES den Einschaltversuch.

Diese Druckkombination wurde gewählt, um zufälliges Einschalten zu unterbinden.

Ist der Einschaltvorgang erfolgreich, durchläuft das Gerät den Selbsttest. Auf dem Display erscheint zuerst die Zahl „10“. Dann wird bis zur Zahl 0 heruntergezählt. Wenn die 0 mit einem Pfeil nach unten erscheint, ist das Gerät für die nächsten 14 Stunden in Funktion. Sind die vorbei, schaltet es sich selbsttätig ab. Natürlich ist Ausschalten von Hand über den Taster jederzeit möglich. Falls der Selbsttest nicht erfolgreich sein sollte, erscheint für ca. 2 Sekunden eine Fehlermeldung. Die Bedeutung der Fehlermeldung kann in Kapitel 5 nachgeschaut werden.

Ausschalten von Hand erfolgt mit der gleichen Drucksequenz wie das Einschalten. Dadurch ist auch die Sicherheit gegen zufälliges Ausschalten gegeben.



### 4.3 Zeitpunkt des Ein- und Ausschaltens

Das Gerät wird generell am Boden, und zwar am Startplatz des Luftfahrzeuges, eingeschaltet. Nie im Flugzeug, Hubschrauber, Ballon etc.

Sind der Startplatz des Luftfahrzeuges und der Landeplatz des Springers identisch und spielt sich das gesamte Geschehen auf diesem Platz ab, genügt ein einmaliges Einschalten am Startplatz für einen oder mehrere Sprünge innerhalb von 14 Stunden. In folgenden Fällen ist es notwendig, das Gerät trotzdem vor dem nächsten Sprung zunächst aus- und dann wieder einzuschalten:

- wenn bei einem Absprung der Sprungplatz nicht getroffen, sondern in einem Umfeld gelandet wird, das mehr als 10 m (30 Fuß) höher oder tiefer liegt, oder wenn auf dem Rückweg zum Sprungplatz mehr als 10 m (30 Fuß) Höhendifferenz überwunden wurden,
- wenn das Gerät auf dem Landweg (z. B. im Auto) vom Platz entfernt und anschließend wieder zurückgebracht wurde,
- nachdem ein Flug oder ein Flug einschließlich Sprung durchgeführt wurde, der länger als

eineinhalb Stunden gedauert hat, da sich durch Wetteränderungen zwischenzeitlich der Bodenluftdruck erheblich geändert haben könnte.

Allgemeiner Rat: In Zweifelsfällen sollte man das Gerät aus- und wieder einschalten. CYPRES kalibriert sich dann wieder neu und nimmt die aktuelle Höhe als Bodenreferenz.

Sind der Startplatz des Luftfahrzeugs und der Landeplatz des Springers nicht identisch, so ist das Gerät am Startplatz einzuschalten und vor dem nächsten Sprung, wiederum am Startplatz, aus- und wieder einzuschalten.

Besteht eine Höhendifferenz zwischen Startplatz des Luftfahrzeugs und dem Landeplatz des Springers, so ist das Gerät am Startplatz einzuschalten und eine Höhenverstellung vorzunehmen, die den Niveauunterschied berücksichtigt (siehe Kapitel 4.4.1). Dies ist extrem wichtig bei Demo- / Schau-sprüngen. Nach einer Rückkehr auf den vorherigen Startplatz muss das Gerät aus- und wieder eingeschaltet werden.

## 4.4 Geräteeinstellungen

### 4.4.1 Höhenverstellung

Liegen Startplatz des Luftfahrzeugs und Landeplatz des Springers unterschiedlich hoch, so ist eine Höhenverstellung vorzunehmen. CYPRES erlaubt max. Höhenverstellungen von plus/minus 1000 Metern oder um plus/minus 3000 Fuß. Nach der Höhenverstellung wird entweder „meter“ oder „ft“ im Display angezeigt. Wird „meter“ gezeigt, so ist der Wert in Metern, wird „ft“ gezeigt, so ist der Wert in Fuß angegeben.

CYPRES nur am Boden des Startplatzes einschalten. Um die Verstellung durchzuführen, hält man nach dem vierten Druck des Einschalt rhythmus den Taster gedrückt. Nach Durchlaufen des Selbsttests zeigt CYPRES erst 10 Meter (30 Fuß) mit einem aufwärts zeigendem Pfeil an (▲). Wenn auf ein Niveau gesprungen werden soll, dass 10 Meter (30 Fuß) höher als der Startplatz liegt, dann den Taster jetzt loslassen. Bleibt der Taster gedrückt, dann zeigt CYPRES 10 Meter (30 Fuß) mit einem abwärts zeigendem Pfeil an (▼). Wenn auf ein Niveau gesprungen werden soll, dass 10 Meter (30 Fuß) tiefer als der Startplatz liegt, dann den Taster jetzt loslassen.

Bleibt der Taster weiter gedrückt, dann zeigt CYPRES 20 Meter (60 Fuß) mit einem aufwärts zeigendem Pfeil an (▲). Wenn auf ein Niveau gesprungen werden soll, dass 20 Meter (60 Fuß) höher als der Startplatz liegt, dann den Taster jetzt loslassen.

Bleibt der Taster weiter gedrückt...

Diese Höhenverstellung geht weiter bis zu 1000 Metern (3000 Fuß).

So ist es möglich, eine bis zu 1000 Meter (3000 Fuß) umfassende Einstellung zu einem höher oder tiefer gelegenen Landepunkt auf einfachste Weise vorzunehmen.



Der eingestellte Höhenunterschied bleibt auf der Anzeige sichtbar und CYPRES berücksichtigt diese Änderungen beim folgenden Sprung.

Bei der Durchführung der Höhenverstellung ist darauf zu achten, dass vom Ende des Einschalt-Rhythmus an bis zu dem Moment, in dem die gewünschte Höhendifferenz auf dem Display sichtbar ist, der Taster permanent gedrückt bleibt. Selbst kürzestes Loslassen während des Selbsttests unterbricht den Vorgang und CYPRES ignoriert den Verstellversuch. In diesem Fall durchläuft das Gerät den Selbsttest, endet mit der 0▼ auf dem Display und ist (ohne Höhenverstellung) funktionsbereit. Jeder nicht erfolgreich durchgeführte Bedienversuch wird von CYPRES ignoriert. Um das Ziel zu erreichen, muß ein neuer Versuch gestartet werden.

Eine durchgeführte Höhenverstellung bleibt auf dem Display sichtbar, bis der Sprung durchgeführt worden ist oder bis das Gerät sich selbst ausschaltet oder vom Benutzer ausgeschaltet wird.

Wenn bei der Landung die eingestellte Höhe präzise getroffen oder wenn unterhalb der eingestellten Höhe gelandet wird, übernimmt CYPRES die neue Bodenhöhe als seine aktuelle Nullhöhe. Dieser Vorgang wird dadurch sichtbar, dass direkt nach der Landung (nach



max. 30 Sekunden) die sichtbare eingestellte Höhendifferenz vom Gerät durch eine Null ersetzt wird.

Danach ist für das Gerät dieser Landeplatz des Springers die gültige Nullhöhe. Soll von diesem Boden aus erneut gestartet werden, um per Fallschirm dort auch wieder hinzuspringen, so ist das Gerät dafür eingestellt. Soll jedoch von dort gestartet und auf einem anderen

Landeplatz gelandet werden, so muß erneut eine entsprechende Höhenverstellung vorgenommen werden. Wird oberhalb der eingestellten Höhe gelandet, ändert CYPRES die Anzeige auf dem Display nicht zu Null. Das Gerät muß vor dem nächsten Sprung aus- und wieder eingeschaltet werden, mit oder ohne Höhenverstellung, je nachdem, wo gelandet werden soll. Dies muss am Startplatz des Luftfahrzeuges gemacht werden. Wenn Sie den selben Wert für die Höhendifferenz benötigen, den Sie bei Ihrem letzten Sprung auf ein anderes Höhenniveau benutzt haben, dann macht es Ihnen das CYPRES 2 einfach. Es bietet Ihnen diesen Wert direkt am Ende des Selbsttests vor dem Beginn der regulären Höhenverstellung an. Sie können ihn erneut auswählen, indem Sie einfach den Taster loslassen, wenn Sie diesen Wert auf dem Display sehen.



#### **Wichtig:**

**Vor jedem Sprung, bei dem auf einem anderen Höhenniveau gelandet wird, muß das CYPRES ausgeschaltet und wieder eine erneute Höhenverstellung vorgenommen werden.**

#### **4.4.2 Individuell einstellbare Auslösehöhe**

CYPRES 2 besitzt eine Möglichkeit, die Auslösehöhe in 9 Stufen á 30 Meter (ca. 100 Fuß) anzuheben. Die Stufen reichen von „A 0“ (A steht für englisch „Altitude“ = Höhe) bis „A 9“.

„A1“ bedeutet eine Erhöhung um ca. 30 Meter (ca. 100 Fuß) gegenüber der Standard CYPRES Auslösehöhe, „A2“ bedeutet eine Erhöhung um ca. 60 Meter (ca. 200 Fuß) gegenüber der Standard Auslösehöhe etc.

Ist eine Verstellung eingestellt, wird entsprechend „A1“ bis „A9“ während des Selbsttest zwischen „10“ und „0“ angezeigt. (Ist z.B. „A1“ ausgewählt zeigt der Countdown 10; 9; 8; 7; 6; 5; 4; 3; 2; A 1; 0)

Nach dem Abschluß des Selbsttests blinkt die eingestellte Zahl zusätzlich am linken Rand des Displays. Hinweis: Alle Auslösehöhen in diesem Handbuch basieren auf den Standardwerten ohne individuelle Einstellung.

Hinweis: Die CYPRES 2 Auslösehöhe von ca. 40m (ca. 100m beim Speed CYPRES 2) bleibt von einer individuell eingestellten Auslösehöhe unbeeinflusst.

### WARNUNG:

Je höher die CYPRES Auslösehöhe eingestellt ist, um so eher kann bei einer Hauptschirmöffnung in niedriger Höhe eine 2 Kappen Situation entstehen. Je niedriger die CYPRES Auslösehöhe ist, umso größer ist die Möglichkeit, dass die Reserve sich bei extremen Umständen nicht schnell genug öffnet.

### HINWEIS:

Die Entscheidung über die Vergrößerung der Auslösehöhe ist alleinige Wahl des Benutzers und sollte in Abstimmung mit Reserve-, Hauptkappen- und Gurtzeughersteller getroffen werden.

Anzeige 30 m (100 ft) Anhebung der Auslösehöhe  
*beim Selbsttest*



### WICHTIG:

Bei jedem Sprung sollte die Öffnung des Hauptcontainers in geeigneter Höhe geplant werden, so dass die Hauptkappe in einer Höhe von ca. 300 Metern über der CYPRES Auslösehöhe voll funktionsfähig geöffnet ist (vollständig geöffnet, tragend, kontrollierbar, landefähig). Wenn z.B. die CYPRES Auslösehöhe bei 225 Metern über Grund liegt, ist die Mindesthöhe für die voll funktionsfähige Kappe bei ca. 525 Metern über Grund. Ist die CYPRES Auslösehöhe auf 255 Metern über Grund eingestellt, liegt die Mindesthöhe für die voll funktionsfähige Kappe bei ca. 555 Metern über Grund usw.

Der Höhenverlust während der Hauptschirmöffnung ist dabei zu berücksichtigen (Öffnungscharakteristik von Hauptschirm und Container, Art des Sprungs, Reaktionszeit usw.)

Anzeige 30 m (100 ft) Anhebung der Auslösehöhe  
*nach dem Selbsttest (Gerät eingeschaltet)*



linke Ziffer blinkt

### 4.4.3 Individuelle Auslösehöhe einstellen

Die Auswahl einer anderen Auslösehöhe erfolgt im Menü der Geräteinformationen. Um dort hin zu gelangen den Knopf drücken und gedrückt halten sobald am Ende des Selbsttests „0“ erscheint. (siehe Kapitel 4.5)

- Nach der Anzeige des Flugzählers, der Seriennummer, des Datums der nächsten Wartung und der Einstellung „Fuß (feet) oder Meter“\* erscheint die derzeitige Einstellung der Auslösehöhe. (“A 0”, “A 1”, etc.).
- Nach ½ Sekunde den Knopf loslassen und direkt wieder drücken.
- Die rote LED leuchtet auf.
- Sofort nach dem Erlöschen der LED den Knopf loslassen.
- Nun erscheint im Display die sich wiederholende Sequenz A 0; A 1; A 2; A 3; A 4; A 5; A 6; A 7; A 8; A 9;
- Drücken Sie den Knopf einmal beim Erscheinen der gewünschten Einstellung. CYPRES schaltet sich aus.

Um diese Einstellung zu bestätigen muß aus Sicherheitsgründen (damit diese Einstellung nicht

ungewollt geändert wird) diese Prozedur als nächstes wiederholt werden.

Wird während der Bestätigungsprozedur etwas anderes als genau die gleiche erste Prozedur durchgeführt, dann ist der Einstellversuch ungültig und muß komplett wiederholt werden (2-mal identische Einstellung vornehmen).

Ist die Auslösehöhe einmal eingestellt, bleibt sie solange aktiv, bis eine andere Einstellung vorgenommen wird. Während des Selbsttests zeigt CYPRES die aktive Einstellung im Selbsttest zwischen „10“ und „0“ an (Anzeige „A1“ bis „A9“). Nach Abschluß des Selbsttests blinkt die entsprechende Zahl am linken Rand des Displays solange CYPRES eingeschaltet ist.

Die Prozedur dauert 80 Sekunden und kann nicht unbeabsichtigt ausgeführt werden.

Aufgrund der gegebenen Variablen bei jedem Sprung trägt der Benutzer die komplette Verantwortung und die Konsequenzen aus der individuellen Einstellung der Auslösehöhe. Airtec GmbH & Co. KG, Hersteller des CYPRES, übernimmt keinerlei Verantwortung hierfür.



#### 4.4.4 Kombinierte Einstellungen

Höhenverstellung (siehe Kapitel 4.4.1) und die Einstellung der individuellen Auslösehöhe (siehe Kapitel 4.4.2 und 4.4.3) können unabhängig und in Kombination benutzt werden. Werden sie in Kombination genutzt, dann zeigt das Display bei eingeschaltetem Gerät die gewählte individuelle Auslösehöhe am linken Rand blinkend und die Höhenverstellung (+/- 1000 Meter oder +/- 3000 Fuß) am rechten Rand dauerhaft.



#### 4.4.5 Skalierung einstellen

Ein Wechsel der Skalierung von Meter zu Fuß oder anders herum wird analog zur Einstellung der individuellen Auslösehöhe (siehe Kapitel 4.4.2) vorgenommen. Dieser Schritt braucht jedoch nur einmal durchgeführt werden.\*

- Den Knopf ½ Sekunde nach Anzeige der Fuß / Meter Skalierung loslassen
- direkt wieder drücken und gedrückt halten,
- loslassen sobald die LED erlischt,
- bei der Anzeige der gewünschten Skalierung drücken.

(Dieses Verfahren ersetzt das Vorgehen wie im Benutzerhandbuch Kapitel 4.4 der Ausgaben 1/2012 und früher beschrieben)

\*Der Wechsel zwischen Fuß und Meter ist bei vor August 2005 produzierten CYPRES 2 Geräten nicht möglich.

## 4.5 Geräteinformationen abrufen

Das CYPRES 2 bietet eine einfache Möglichkeit zum Ablesen des Flugzählers, der Seriennummer und des Zeitpunktes der nächsten fälligen Wartung.

Um den Flugzähler abzulesen einfach den Taster direkt hinter dem Erscheinen der 0▼ am Ende des Selbsttests drücken und bis zu 5 Sekunden gedrückt halten.

Um die Seriennummer abzulesen einfach den Taster weiter gedrückt halten. Nachdem der Flugzähler für 5 Sekunden angezeigt wurde, ist die Seriennummer 5 Sekunden lang sichtbar.

Um den Zeitpunkt der nächsten fälligen Wartung abzulesen einfach den Taster weiter gedrückt halten. Nachdem die Seriennummer für 5 Sekunden angezeigt wurde, sind Monat und Jahr der nächsten fälligen Wartung 5 Sekunden lang sichtbar.

Sobald die 8-Jareswartung durchgeführt worden ist wird „maint. no“ und das 12 Jahre Herstellungsdatum gezeigt.

Der Vorgang kann jederzeit durch Loslassen des Tasters beendet werden.

Anzeige des Flugzählers



Anzeige der Seriennummer



Nächste Wartung fällig in 09 / 2016



## 4.6 CYPRES 2 und Wassersprünge



Das Design des CYPRES 2 lässt Wassersprünge ohne Ausbau des Gerätes zu. Das Gerät ist wasserdicht für bis zu 24 Stunden bis zu 1,5 Metern Wassertiefe. Dies wird durch ein wasserdichtes

Gehäuse, eine abgedichtete Steckverbindung, einen abgedichteten Cutter, ein versiegeltes Bedienteil und einen speziellen Filter erreicht. Der Filter erlaubt die sehr genaue Messung des Luftdrucks und hält gleichzeitig Wasser vom Inneren des Geräts fern. Er kann 4 Jahre ohne Wechsel im Einsatz bleiben, wenn das Gerät in dieser Zeit keinen Wasserkontakt hatte. Der Filter wird bei der periodischen Wartung beim Hersteller nach 4 und 8 Jahren automatisch gewechselt.

Nach Wasserkontakt muß das Gerät direkt nach dem Verlassen des Wassers ausgeschaltet werden und vor dem nächsten Gebrauch muß der Filter ausgewechselt werden.

Der CYPRES 2 Filterwechsler aus Edelstahl ist das Spezialwerkzeug für das Wechseln des Filters. Das Wechseln des Filters (siehe Kapitel 4.7) kann vom Packer durchgeführt werden. Nach einem Wasserkontakt müssen Gurtzeug und Reserve gründlich gemäß Herstelleranweisungen getrocknet werden. Danach kann das Rig und das CYPRES 2 mit dem neuen Filter wieder benutzt werden.

## 4.7 Filterwechsel



Das Gerät muß vor dem Filterwechsel ausgeschaltet werden.

Filter ausbauen: Den CYPRES Filterwechsler im hinteren Bereich fassen und mit den Nuten voran bis zum Anschlag auf den Filter aufsetzen. Dabei nicht verkanten.



Den Filterwechsler leicht zusammendrücken und den Filter mit einer Drehbewegung gegen den Uhrzeigersinn abschrauben und entfernen. Eventuelle Restfeuchte im Filtersitz mit saugfähigem Papier oder Tuch entfernen. Den alten Filter mit dem Finger oder mit dem Radiergummi am Ende eines Stiftes aus dem Filterwechsler drücken und in den Müll geben.

Den Filterwechsler im Bereich ohne Nuten fassen und den Filter mit dem Bajonettverschluß voran in das Gerät eindrehen. Dabei nicht verkanten. Der Bajonettverschluß des Filters muß anfänglich fast ohne Widerstand in das Gehäuse einzuführen und drehbar sein. Den Filterwechsler drehen bis er sich über dem Filter weggedreht hat (Filter ist stehengeblieben und Filterwechsler hat sich noch gedreht). Dann den Filterwechsler ohne zu verkanten vom Filter abziehen.

Filter einsetzen: Den neuen Filter mit der beschrifteten Seite bis zum Anschlag in die genutete Öffnung des Filterwechslers einsetzen. Dabei nicht verkanten.



Den Filterwechsler im Bereich ohne Nuten fassen und den Filter mit dem Bajonettverschluß voran in das Gerät eindrehen. Dabei nicht verkanten. Der Bajonettverschluß des Filters muß anfänglich fast ohne Widerstand in das Gehäuse einzuführen und drehbar sein. Den Filterwechsler drehen bis er sich über dem Filter weggedreht hat (Filter ist stehengeblieben und Filterwechsler hat sich noch gedreht). Dann den Filterwechsler ohne zu verkanten vom Filter abziehen.



**Keine anderen Werkzeuge benutzen!**

## 5. Fehleranzeige im Display

Gibt es beim Selbsttest einen Fehler, so zeigt CYPRES 2 während des Selbsttests auf dem Display für ca. 2 Sekunden einen Fehlercode an und schaltet sich anschließend ab. (Display leer)

Fehlercode / Beschreibung:

**1111** Ein oder beide angeschlossenen Auslöseelemente sind nicht korrekt elektrisch mit CYPRES verbunden. Der Grund könnte evtl. ein Kabelbruch sein, der Stecker ist nicht richtig eingesteckt, oder eines oder beide Auslöseelemente haben ausgelöst.

**2222** Die Luftdruckwerte, die während des Selbsttests bei mehreren Messungen ermittelt worden sind, schwanken stark. Das Gerät kann bei so unterschiedlichen Druckwerten einen Bodenluftdruck nicht ermitteln. Der Grund könnte evtl. sein, dass der Einschaltvorgang in einem bergauf/bergab fahrenden Auto, in einem in Funktion befindlichen Aufzug oder in einem fliegenden Luftfahrzeug stattfindet.

**3333** Nach einer Fehleranzeige „3333“ kann der Einschaltvorgang öfter wiederholt werden. Wenn das Gerät die 0 im Display zeigt, hat es den Selbsttest erfolgreich abgeschlossen.

Zusätzliche Fehlercodes für Geräte, die in oder nach Januar 2013 verkauft / gewartet wurden:

**P do** Abschaltung

**CHS** Checksummen Fehler

**PSE** Drucksensor Fehler

Nach der Anzeige von einem dieser drei Codes schaltet sich das Gerät aus und kann nicht wieder eingeschaltet werden. Beenden Sie die Benutzung des Gerätes und schicken Sie es zum Service.

Falls etwas anderes als Fehlercode im Display erscheint oder wenn das Gerät sich abschaltet und sich nicht wieder einschalten lässt, falls es sich nach 14 Stunden nicht ausschaltet, falls beim Drücken des Knopfes keine rote Lampe aufleuchtet oder falls etwas anderes ungewöhnliches geschieht, notieren Sie bitte den Fehlercode und kontaktieren Sie Airtec oder SSK vor einer weiteren Nutzung.

**Jedes technische Gerät kann versagen. Daher kann alles Mögliche mit CYPRES geschehen, einschließlich aber nicht begrenzt auf: Falsche Anzeige im Display, versagen zu funktionieren oder zu einem falschen Zeitpunkt oder zur falschen Gelegenheit funktionieren. Sind Sie oder Ihre Familie und Freunde nicht bereit, diese Unsicherheiten und Risiken zu akzeptieren, dann benutzen Sie CYPRES bitte nicht.**

## 6. Wechseln des Auslöseelementes

Nach einer Auslösung können die Auslöseelemente von jedem Rigger oder Reservepacker mit Hilfe der Steckverbindung gewechselt werden.

### Öffnen der Steckverbindung:

Stecker und Buchse an den Aluminiumkappen fassen und mit einem Ruck gerade auseinanderziehen. Nicht drehen!



1-pin Cutter



### Zusammenstecken:

Stecker und Buchse an den Aluminiumkappen fassen. Den Stecker gerade vor dem Kuppler platzieren und dann bis zum Anschlag hineinschieben. Nicht drehen!



Beim Wechseln des Auslöseelementes ist es beliebig möglich, einen 1-pin Cutter gegen einen 2-pin Cutter zu tauschen und umgekehrt.

2-pin Cutter



## Hinweise:

1. Die Steckcutter vom CYPRES 1 können im CYPRES 2 verwendet werden. Sie funktionieren sicher – jedoch ist diese Kombination nicht waserdicht! Steckcutter vom CYPRES 2 können im CYPRES 1 verwendet werden. Sie funktionieren sicher - jedoch ist diese Kombination nicht waserdicht!
2. Jeder Steckcutter trägt eine individuelle am Kabel aufgeschrumpfte Nummer, mit deren Hilfe das Herstellungsdatum festgestellt werden kann. Die Nummern und das jeweilig zugeordnete Herstellungsdatum sind unter [www.cypres.cc](http://www.cypres.cc) aufgelistet.
3. Es besteht die Möglichkeit, dass sich der Stecker nach einer Aktivierung des Cutters vom Kuppler löst. Falls die seltene Kombination einer solchen Auslösung mit einer anschließenden Wasserlandung eintreten sollte, muß der Kuppler getrocknet werden. Hierzu den Kuppler mit der offenen Seite auf eine ebene Oberfläche plan aufstoßen.

Wenn sich auf dem Untergrund keine Feuchtigkeit mehr zeigt, den Kuppler noch 24 Stunden bei möglichst trockener Luft austrocknen lassen, bevor der Stecker des neuen Auslöseelementes eingeschoben werden kann.

4. Für 1-pin Container sind 1-pin Cutter und für 2-pin Container sind 2-pin Cutter zu verwenden.



**ACHTUNG ! Cutter nicht nach Ablauf der lebenslang garantierten Standzeit verwenden!**

**Wenn ein gebrauchter Cutter eingesetzt werden soll und er mehr als vier Jahre nicht mehr gewartet worden ist, so schicken Sie ihn bitte, bevor Sie ihn benutzen, zu einer kostenlosen Überprüfung zu Airtec ein.**

## 7. Technische Überwachung

Die extrem zuverlässige Funktion von CYPRES Geräten basiert auf 4 Faktoren: Ausschließliche Verwendung von sorgsam vorbehandelten und geprüften Bauteilen, penible Herstellung, permanente Qualitätsprüfungen bei der Herstellung und regelmäßiger Wartung. Im vierten Jahr nach Herstellung und im achten Jahr nach Herstellung ist für jedes CYPRES eine Wartung nach den Herstellerrichtlinien notwendig. Die Wartung erfolgt aus vier wesentlichen Gründen:

1. Abweichungen vom Soll werden wieder auf den Idealwert gebracht. Jedes Detail wird beachtet. Nicht selten werden Gebrauchsspuren repariert, manchmal sogar Schönheitsreparaturen vorgenommen.
2. Der technische Zustand jedes Gerätes wird genauestens analysiert. Da über 80% der hergestellten Geräte tatsächlich zur Wartung zurückkommen, können über die statistischen Trends mögliche Probleme frühzeitig erkannt werden. Vorteil daraus: Oft ist es möglich vorzubeugen, statt später mit Ausfallzeiten zu heilen.

3. In einem Zeitraum von 4 Jahren fallen erfahrungsgemäß immer wieder Veränderungen und Verbesserungen an. Diese werden als Updates bei der Wartung mit eingebaut. Solche Änderungen können reine technische Verbesserungen sein, oder Erkenntniszugewinne, oder durch geänderte Umweltbedingungen begründet sein, oder aus Änderungen im Sport (z.B. neue Disziplinen) stammen, welche stets genau analysiert werden.
4. Ein äußerst wichtiger Teil der Wartung ist die für jedes Gerät individuell vorgenommene Vorausspeilung für die nächsten vier Jahre. Ein Gerät wird erst dann an den Springer zurückgeschickt, wenn – alle Aspekte eingeschlossen – der Apparat weitere vier Jahre zufriedenstellend arbeiten können sollte.

Die Wartungen sollen 4 Jahre und 8 Jahre nach dem Herstellungsmonat durchgeführt werden.



Es ist möglich, das Gerät von sechs Monate vor bis sechs Monate nach diesem Zeitpunkt einzuschicken. Ein verspätetes Einschicken erbringt keinerlei Vorteil. Weder ist die Wartung billiger, noch verlängert sich die garantierte Standzeit des Gerätes. Klug ist es, sich innerhalb der verfügbaren 13 Monate den Zeitraum auszusuchen, an dem man das Gerät für die Wartung missen kann. Der verfügbare Rahmen von einem Jahr bedeutet, dass alle Jahreszeiten einmal verfügbar sind.

Beim CYPRES 1 war die Toleranz  $\pm$  drei Monate. Aufgrund von mehr als 168.000 durchgeführten Wartungsvorgängen beim CYPRES 1 und wesentlichen Verbesserungen im CYPRES 2 hat es Airtec ermöglicht, das Wartungsfenster auf  $\pm$  sechs Monate zu verlängern.

Es ist jederzeit möglich, Monat und Jahr der nächsten Wartung nachzuschauen. (Siehe Kapitel 4.5) Wenn das Zeitfenster für das Einschicken beginnt (also 6 Monate vor dem Wartungstermin), wird das Gerät während des Selbsttests mit einer Anzeige „next maint. in Monat / Jahr“ (nächste Wartung in

Monat / Jahr) erinnern. Dieses wird bis zum Wartungszeitpunkt passieren. Auch danach wird diese Anzeige bei jedem Selbsttest erscheinen.



Ab sechs Monate nach dem Wartungszeitpunkt wird die Anzeige in „next maint. now“ (nächste Wartung jetzt) wechseln.

Alle diese Anzeigen haben lediglich eine Erinnerungsfunktion.

Bitte suchen Sie sich für eine reibungslose Abwicklung der Wartung frühzeitig einen in dem 13 monatigen Bereich liegenden und für Sie passenden Wartungszeitpunkt aus. Erfahrungsgemäß steigt die Zahl der Wartungen und damit auch die Bearbeitungsdauer in den 4 Monaten vor Saisonbeginn an. Für eine schnellere Wartungsabwicklung ist daher ein Termin von Februar bis Mai ungünstiger, ein Termin in der Zeit von Juni bis Januar ist zu bevorzugen.

Nach der 8- Jahreswartung ist das Gerät noch für die gesamte lebenslange Standzeit lufttchtig. Der Preis für die Wartung ist immer gleich – auch dann, wenn ein Gerät umfangreiche Reparaturen erfordert. Für den Springer entstehen während der gesamten lebenslang garantierten Standzeit des Gerätes neben den zwei Wartungen und dem eventuellen Ersatz von aktivierten Auslöseelementen oder Wasserdicht-Filtern keine weiteren Betriebs- und Instandhaltungskosten.

Für die Durchführung der Wartung wenden Sie sich bitte an Ihren nächstgelegenen CYPRES – Händler oder Service Center. Eine Liste der zertifizierten CYPRES Händler findet sich unter [www.cypres.cc](http://www.cypres.cc). Das CYPRES Service Center für USA, Kanada,

Süd Amerika und die Länder der westlichen Hemisphäre ist:

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)



## 8. Wichtige Hinweise

### 8.1 Zur Weitergabe an Absetzpiloten

- Ein Absetzflugzeug muß nach dem Start mindestens eine Höhe von 450 Metern sowohl über dem Startniveau als auch über dem vorgesehenen Landeniveau des Springers erreichen, damit ein Student, Expert oder Speed CYPRES ordnungsgemäß arbeiten kann. Beim Tandem CYPRES müssen mindestens 900 Meter erreicht werden.
- Ein Luftfahrzeug darf nach dem Start **niemals** unter das Höhenniveau des Startplatzes fliegen.
- Bei Höhenverstellung nach oben darf die vorgesehene Landehöhe der Springer vom Flugzeug, wenn Sie einmal überflogen worden ist, nicht wieder unterflogen werden.
- Bei Höhenverstellung nach unten darf die vorgesehene Landehöhe der Springer vom Flugzeug nicht unterflogen werden.

Einfache Regel: **Niemals** die Start- oder Landehöhe des Springers unterfliegen!

- Bei der Benutzung einer Druckkabine muß vom Anlassen der Turbinen bis nach dem Abheben des Flugzeuges eine Öffnung nach außen bestehen, indem ein Fenster, eine Tür oder die Laderampe einen Spalt

geöffnet ist. Dadurch wird ein notwendiger Druckausgleich zwischen drinnen und draußen hergestellt.

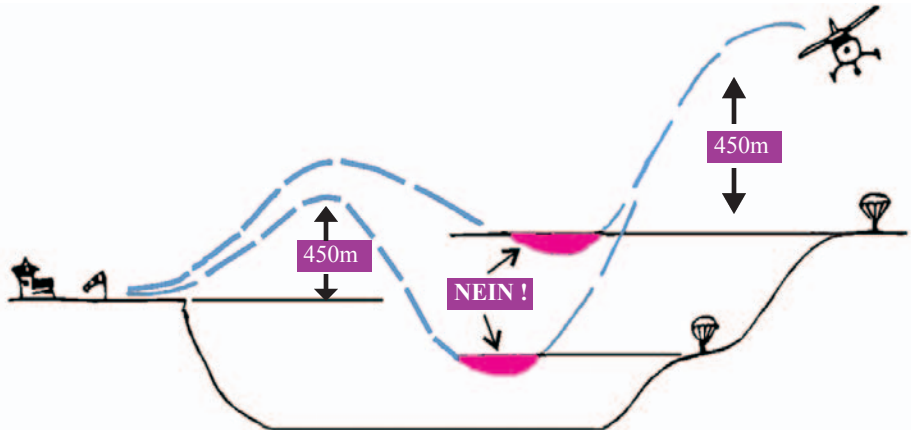
Tipp: Höhenmesser dürfen nicht unter Null gehen.

Es liegt in der Verantwortung des Springers, dass der Absetzpilot über den Umgang mit diesen Szenarien informiert ist, da sie die korrekte Funktion von CYPRES beeinträchtigen. Sollte ein Pilot eine Forderung nicht einhalten können, oder sollten Sie nach einem Flug/Sprung feststellen, dass eine solche Forderung nicht eingehalten worden ist, so schalten Sie CYPRES vor dem folgenden Sprung aus und wieder ein. Die genannten Szenarien führen zu einer niedrigen oder zu keiner Auslösung - es besteht keine Gefahr einer zu hohen Auslösung.

Achten Sie darauf, dass bei einem Sinkflug mit Springern die Auslösegeschwindigkeit kurz vor oder unterhalb der Auslösehöhe nicht überschritten wird. Unsere Messungen zeigen enorme Sinkgeschwindigkeiten bei Turbinen Flugzeugen, da Piloten sich auf eine maximale Sinkgeschwindigkeit konzentrieren und typische Sinkgeschwindigkeitsanzeiger wegen deren starker Dämpfung bei 3000 Fuß / Minute träge reagieren.

Hinweis: Stellen Sie immer sicher, dass bei JEDEM Flugzeug vor dem Sinkflug an Bord befindliche Student CYPRES Geräte vom Sprung Leiter ausgeschaltet worden sind.

- Nie das Startniveau unterfliegen.
- Grundsätzlich immer 450 Meter (bei Tandems 900 Meter) überfliegen.
- Wenn Springer ein Landeniveau voreingestellt haben, nie deren Landeniveau unterfliegen.



## 8.2 Für den Benutzer

- CYPRES ist bei Schleppfallschirm- und Gleitschirmflügen nicht einsetzbar.
- CYPRES ist für den Gebrauch bei BASE Jumps (Sprünge von festen Objekten) nicht geeignet. Es muß bei solchen Sprüngen ausgeschaltet bleiben.
- Ein Student, Expert oder Speed CYPRES wird nicht auslösen, wenn ein Absetzflugzeug nach dem Start nicht mindestens eine Höhe von 450 Metern sowohl über dem Startniveau als auch über dem vorgesehenen Landeniveau des Springers erreicht hat. Beim Tandem CYPRES müssen mindestens 900 Meter erreicht werden.
- Im Falle einer zu tiefen Hauptschirmöffnung kann das CYPRES auslösen und dadurch den Reservechirm zusätzlich zum Hauptschirm öffnen.
- CYPRES ist gegen elektromagnetische Einflüsse geschützt. Die elektromagnetische Abschirmung wurde mit sehr großem Aufwand entwickelt und getestet und ist als extrem gelungen zu bezeichnen. Dennoch ist es unmöglich, eine 100%ige Abschirmung zu erzielen. Generell gilt, strahlenden Quellen auszuweichen. Airtec gibt im Einzelfall gerne Auskunft.
- Das Auslöseelement steht nach der Auslösung unter einem inneren Druck. Es darf deshalb nach einer Funktion nicht beschädigt oder gar gewaltsam geöffnet werden. Unbeschädigt kann es allerdings beliebig lange aufbewahrt werden.
- Der Loop zum Verschließen des Reservecontainers muß durch die Hilfsschirmfeder mit wenigstens 5 kg Zug gespannt sein.
- Ein guter Hilfsschirm für die Reserve ist ein wichtiger Sicherheitsfaktor. Hilfsschirme werden in Hinblick auf ein sicheres Öffnungsverhalten des Reserveschirms von dem Righersteller und Airtec zusammen bei Airtec verprobt. Für alle Rigs mit innerhalb des Reservecontainers liegendem Hilfsschirm wird empfohlen, nur den bei dieser Verprobung für gut befundenen Hilfsschirm zu verwenden. Typischerweise ist das der vom Hersteller für sein Rig vorgeschriebene Hilfsschirm. Im Zweifel können Sie bei Airtec Auskunft bekommen.
- Nicht vergessen: Direkt nach Wasserkontakt das CYPRES 2 ausschalten und den Filter wechseln.
- Es muß sichergestellt sein, dass das Loop durch den Durchgangskanal im Cutter geführt ist.

## 9. Das Neupacken von Reserveschirmen

**Nachfolgende Hinweise dienen nur als Kurzinformationen. Ausführliche Anweisungen für Rigger und Packer sind den speziellen Publikationen zu entnehmen. (Rigger's Guide for Installation / CYPRES Packer's Checklist)**

### Allgemeine Hinweise:

Bitte kontrollieren Sie bei jeder Reservepackung alle Ösen genau. Scharfkantige Ösen zerreiben jedes Loop. Wechseln Sie beschädigte Ösen sofort. Verwenden Sie nur und ausschließlich Original CYPRES Loops / Loopmaterial, Pull Ups und Haltescheiben wenn ein CYPRES im Gurtzeug installiert ist. Wenn Sie kein AAD in Ihrem Gurtzeug haben, sollten Sie Ihre Reserve trotzdem mit einem CYPRES Loop verschließen, weil Ihnen das einen ganz nennenswerten Zugewinn an Sicherheit bringt. Der Gebrauch von CYPRES Komponenten (Loops, Scheiben, Aufnahmevorrichtungen) zusammen mit fremden AADs ist nicht gestattet, da wir keine Kompatibilität geprüft haben. LOR-Loops für Parachutes de

France Gurtzeuge sind ein Original Pdf Ersatzteil und können ausschließlich über Pdf-Händler bezogen werden. Nicht verstellbare Loops, welche an einer CYPRES-Haltescheibe verknötet sind und in Gurtzeugen mit innenliegendem Hilfsschirm verbaut sind, sollen bei jeder Reservepackung grundsätzlich erneuert werden. CYPRES-Loops sollen nach der Befestigung an der Haltescheibe auf den oberen 4 cm mit Silikon eingerieben werden. Fertige, von Airtec gelieferte Loops sind auf den ersten 4 cm so vorbehandelt.

### 1-Pin Pop Top:

Prüfen Sie den Loop genau und ersetzen Sie ihn gegebenenfalls. Wie bei allen einstellbaren Loops darf hier kein Silicon verwendet werden, da die Einstellung sonst zu wenig fixiert ist.

### 2-Pin Pop Top:

Airtec propagiert seit 1991 den „Running Loop“ für 2- Pin Pop Top Gurtzeuge, eine eigene Entwicklung. Der „Running Loop“ hat die Eigenschaft, dass der Hilfsschirm eines damit ausgerüsteten 2-pin Gurtzeuges auch beim Ziehen von nur einem Pin freigegeben wird und somit die Öffnung der

Reserve einleiten kann. Stellen Sie sicher, dass ein „Running Loop“ installiert ist. Der „Running Loop“ muß silikonisiert werden. Einen Running Loop Kanal erhalten Sie bei Airtec kostenfrei.

#### Spezielle Regelung für das Racer von Jump Shack:

In den Ländern, in denen nach der US amerikanischen TSO zugelassen wird, soll für das Racer von Jump Shack nicht das „Running Loop“, sondern das vom Systemhersteller empfohlene „Quick Loop“ eingebaut werden. Das „Quick Loop“ muß ebenfalls aus CYPRES Loopmaterial hergestellt werden. Quick Loops dürfen nicht silikonisiert werden.

#### Hinweis für Rigger / Packer:

Airtec vertreibt das „Packer’s Kit“ über alle Händler. Es enthält eine Menge Dinge, die das Leben einfacher machen: Eine 50m Rolle Loopmaterial, Spleißnadeln, Haltescheiben, Vorstecker, einen Users Guide und die „Packer’s Checklist“ mit Installationshinweisen zu fast allen Fallschirmcontainern, Tips zum Packen von CYPRES ausgerüsteten Gurtzeugen etc.

Weitere Informationen zu CYPRES Installationen und zum Packen von mit CYPRES ausgerüsteten Gurtzeugen finden Sie unter: [www.cypres.cc](http://www.cypres.cc)



**Die nationalen Vorschriften in Bezug auf Reservepackfristen und Packberechtigungen müssen beachtet werden.**

## 10. Das CYPRES Loop-Scheibe-System

Früher waren die Loops zum Verschließen des Reservecontainers aus alten Fangleinen oder ähnlichem Material wie z.B. Kevelar, Dacron, Spectra usw. gemacht. Oft waren sie dick, rau und wurden über längere Zeit unter der Spannung im gepackten Container starr. Sie konnten sich nach dem Ziehen des Ripcords zwischen den Grommets verfangen und somit das Öffnen des Reservcontainers verzögern oder sogar verhindern. Einige Fallschirmspringer verunglückten tödlich wegen der verzögerten Öffnung der Reserveklappen.

Um das Loop am Containerboden zu befestigen, benutzten Rigger und Packer normale Unterlegscheiben, teilweise mit scharfen Kanten. Ein unter hoher Spannung stehendes Loop kann durch diese scharfen Kanten durchtrennt werden. Insbesondere können Vibrationen beim Transport im Auto oder im Flugzeug dazu führen. Durch die vorzeitige Öffnung des Reservecontainers aufgrund eines durchgescheuerten Loops sind Fallschirmspringer bereits tödlich verunglückt. Eine ungewollte Reserveöffnung hat sogar einen Flugzeugabsturz verursacht.

Unser Anliegen ist es, das Fallschirmspringen sicherer zu machen, also haben wir uns um diese Sache gekümmert. 1991 und 1992 haben wir das Loop und Scheibe System entwickelt, um bestehenden Risiken soweit wie möglich zu reduzieren.

Das CYPRES Loop ist schlauchförmig gewoben, wodurch es in sich selbst hineingeschoben werden kann und so das Auge des Loops erzeugt, ohne dass ein Knoten notwendig ist. Es ist nur 1,8 mm dick, extrem flexibel und hat eine besonders glatte Oberfläche, die es höchst gleitfähig macht. Um diese Eigenschaft zu maximieren und den Reibungswiderstand beim Durchgang durch die Ösen des Reservecontainers und durch den Cutter zu minimieren, werden CYPRES Loops zusätzlich auf den oberen 4 cm mit speziellem Silikon behandelt. Obwohl das Loop so dünn ist, besitzt es eine Bruchlast von über 200 kg.

Die CYPRES Scheibe (wegen ihres Aussehens auch oft „Smily“ genannt) ist ein kleines Kunstwerk. Die Herstellung dieser Scheibe ist sehr aufwändig, allerdings wird durch diesen hohen Aufwand das Zerreißen von Loops fast auf Null reduziert. Die Scheibe besteht aus einer runden Aluminiumscheibe

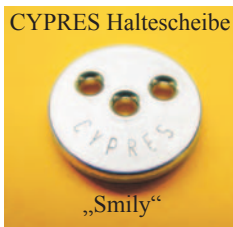


mit 3 Löchern ohne scharfe Kanten.

Das gespleisste Loop wird erst durch das mittlere Loch geführt, dann durch das linke Loch, dann durch das rechte und dann auf der Unterseite verknötet. So liegt auf dem Knoten nur ein Drittel der Zugkraft des gespannten Loops. Ohne die Reduzierung der enormen Zugkraft würde der Knoten möglicherweise soweit zusammengezogen, dass er durch das Loch der Scheibe rutschen würde.



- extrem flexibel
- extrem gleitfähig
- Bruchlast: 205 Kp
- Durchmesser: 1,8 mm



- keine scharfen Kanten
- Reißen des Loops nahezu unmöglich

CYPRES Loop und CYPRES Scheibe zusammen bilden ein System, das im letzten Jahrzehnt das Fallschirmspringen zweifellos deutlich sicherer gemacht hat - unabhängig vom CYPRES selbst. Seit Einführung des Systems 1992 hat Airtec ca. 790.000 Scheiben und etwa 3.000.000 Loops hergestellt und an Righersteller, Rigger und Packer weltweit verteilt, um so die Sicherheit im Sport zu erhöhen.

Heutzutage ist es sehr unwahrscheinlich, auf der Welt ein Rig zu finden, dessen Reservecontainer nicht mit einem CYPRES Loop-Scheibe System geschlossen ist.

Das CYPRES Loop-Scheibe System bietet noch einen zusätzlichen Vorteil: Es reduziert die notwendige Zugkraft am Reservegriff um bis zu 50% - eine große Hilfe im entscheidenden Moment.

Sind Sie neugierig auf das CYPRES Loop-Scheibe System geworden? Werfen Sie einfach einen Blick in Ihren Reservecontainer, dort werden Sie es mit Sicherheit finden.

## 11. Gebrauchsanleitung Kurzdarstellung

### **CYPRES nur am Boden einschalten !**

Wenn **Startplatz** des Luftfahrzeugs **und Ab-  
sprungplatz identisch** sind:

CYPRES immer dann einschalten bzw. neu  
einschalten, wenn

- es auf andere Weise als am offenen Schirm  
auf den Sprungplatz kommt (z. B. per Auto,  
zu Fuß nach Außenlandungen usw.),
- ein Flug oder Flug einschließlich Sprung  
länger als eineinhalb Stunden gedauert hat.

Wenn **Startplatz** des Luftfahrzeugs **und Ab-  
sprungplatz nicht identisch** sind:

- CYPRES immer am Startplatz des Luftfahr-  
zeugs einschalten und - falls nötig - eine  
Höhenverstellung vornehmen.

Bei unsicheren Sachlagen aus- und wieder  
einschalten.

## 12. Containerwechsel

Die Übernahme eines CYPRES in einen anderen  
CYPRES vorbereiteten Container bedeutet für  
Ihren Rigger/ Reservepacker nur ein „Umstecken“.  
Falls der Containerwechsel auch eine Änderung der  
Zahl der Auslöseelemente erforderlich macht, kann  
dies mit dem Steckcutter System durch den Rigger  
/ Packer vor Ort erfolgen. Das CYPRES muß dafür  
nicht eingeschickt werden. Der erforderliche Cutter  
kann über jeden unserer Händler bezogen werden.

### 13. Hinweis zu Flugreisen

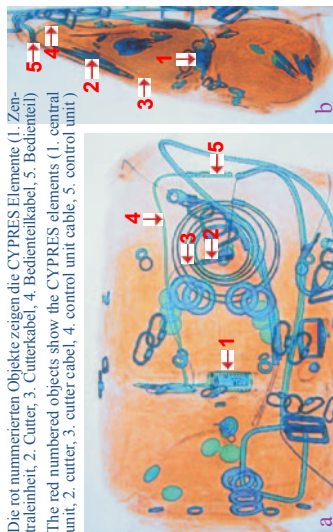
Ein mit CYPRES ausgerüsteter Fallschirm darf ohne Einschränkungen in Fracht- und Passagierflugzeugen transportiert werden. Das CYPRES inklusive aller Komponenten (Meßtechnik, Elektronik, Batterie, Loop Cutter, Bedienteil, Kabel, Stecker und Gehäuse) enthält keine Materialien oder Werkstoffe, welche in dieser Form nicht zum Lufttransport zugelassen sind.

Aufgrund der Größe eines Fallschirms ist es empfehlenswert, diesen im Gepäck aufzugeben und nicht als Handgepäck mitzuführen.

Falls es zu Fragen oder Beanstandungen des Sicherheitspersonals kommen sollte, bedienen Sie sich bitte der beigegefügt Karte. Sie zeigt eine Röntgenaufnahme eines kompletten Fallschirmsystems mit CYPRES 2. Abhängig von Typ und Ausführung des Fallschirmcontainers sind in der auf dem Röntgenschirm sichtbaren Darstellung Unterschiede möglich.

In Bezug auf Reisen mit Fallschirmsystemen haben die Parachute Industry Association und die USPA mit der Transport Security Agency zusammen

gearbeitet. Aktuelle Hinweise und Dokumente sind auf der Webseite der USPA ([www.USPA.org](http://www.USPA.org)) zu finden.



Falls Sie Ihre Karte verloren haben, können Sie bei Airtec eine neue erhalten.

Originalkarte auf der letzten Seite

## 14. Technische Daten

### Gemeinsame Daten für Expert, Tandem, Student und Speed CYPRES 2:

Länge, Breite, Höhe der Steuereinheit:	ca. 85 x 43 x 32 mm
Länge, Breite, Höhe des Bedienteils:	ca. 65 x 18 x 6,5 mm
Länge, Durchmesser des Auslöseelementes:	ca. 43 x 8 mm
Kabellänge des Auslöseelementes (incl. Auslöseelement):	ca. 500 mm
Lagertemperatur:	+71° bis -25° Celsius
Lagerdruck:	200 bis 1070 hPa
Arbeitstemperatur:	+63° bis -20° Celsius *
Zulässiger Luftfeuchtigkeitsbereich:	bis 99,9 % rel. Luftfeuchte
Wasserdichtigkeit:	für bis zu 24 Stunden bei bis zu 1,5 Metern Wassertiefe
Höhenverstellbereich:	±1000 m oder ±3000 Fuß
Arbeitsbereich unter / über Meereshöhe:	-500 m bis +8000 m (-1500 Fuß bis +26.000 Fuß)
Funktionsbereitschaft nach dem Einschalten:	14 Std
Energieversorgung:	wird von Airtec sichergestellt**
Wartungsintervall:	4 und 8 Jahre nach Herstellung
lebenslang garantierte Standzeit:	12,5 Jahre ab Fabrikationsdatum***

\* Bei diesen Temperaturen handelt es sich nicht um Außentemperaturen, sondern um Gerätetemperaturen. Das heißt, dass das Gerät selbst erst diese Temperatur angenommen haben muß, bevor die Limitierung in Kraft tritt. Aufgrund der isolierenden Wirkung der mitgelieferten Gerätetasche und des vorgeschriebenen Einbauortes werden diese Grenzen in der Praxis so gut wie nicht erreicht.

\*\* Wenn Airtec die Möglichkeit des Prüfens bei den Wartungen hat.

\*\*\*Voraussichtlich, nach heutigem Kenntnisstand.

Bei einer Kappentrennung erfolgt die Auslösung erst beim Erreichen aller notwendigen Parameter.

#### Spezielle Daten des EXPERT CYPRES:

Kabellänge des Bedienteils: .....ca. 650 mm  
Volumen des Gesamtsystems: .....ca. 139 cm<sup>3</sup>  
Gewicht des Gesamtsystems: .....ca. 188 Gramm  
Auslösehöhe: ..... ca. 225 - 40 m  
Auslösegeschwindigkeit: .....ca. > 35 m/s

#### Spezielle Daten des TANDEM CYPRES:

Kabellänge des Bedienteils: .....ca. 650 mm  
Volumen des Gesamtsystems: .....ca. 139 cm<sup>3</sup>  
Gewicht des Gesamtsystems: .....ca. 188 Gramm  
Auslösehöhe: ..... ca. 580 - 40 m  
Auslösegeschwindigkeit: .....ca. > 35 m/s

#### Spezielle Daten des STUDENT CYPRES:

Kabellänge des Bedienteils: .....ca. 1000 mm  
Volumen des Gesamtsystems: .....ca. 144 cm<sup>3</sup>  
Gewicht des Gesamtsystems: .....ca. 205 Gramm  
Auslösehöhe: .....ca. 300m / ca. 225 - 40 m  
Auslösegeschwindigkeit: .....ca. > 13 m/s

#### Spezielle Daten des SPEED CYPRES:

Kabellänge des Bedienteils: .....ca. 650 mm  
Volumen des Gesamtsystems: .....ca. 139 cm<sup>3</sup>  
Gewicht des Gesamtsystems: .....ca. 188 Gramm  
Auslösehöhe: ..... ca. 225 - 100 m  
Auslösegeschwindigkeit: .....ca. > 46 m/s

#### **HINWEIS:**

**Alle Auslösehöhen in diesem Handbuch basieren auf den Standardwerten ohne individuelle Einstellung.**

## 15. Garantie

Airtec GmbH & Co. KG Safety Systems bietet eine 2 jährige Gewährleistung auf alle CYPRES Geräte und eingebaute Teile. Tatsächlich hat Airtec während der kompletten Standzeit immer alle Schäden kostenlos repariert, ausgenommen mutwillige, grob fahrlässige oder aus Nutzung ohne vorgeschriebene Wartung resultierende Beschädigungen.

Reparatur oder Umtausch des Gerätes werden vorbehalten. Weder durch Reparatur noch durch Umtausch beginnt eine neuerliche Garantieperiode.

Die Rücksendung muß in der Originalverpackung oder gleichwertig verpackt geschehen.

Jedwede Beschädigung des Gerätes oder eine unbefugte Öffnung oder der Versuch einer unbefugten Öffnung des Gerätes, des Cutters oder Bedienteils machen jegliche Ansprüche zunichte.

## 16. Haftung

Das Ziel von Airtec GmbH & Co. KG Safety Systems bei der Entwicklung und Herstellung von CYPRES ist, dass das Gerät nicht fälschlicher Weise das Loop durchtrennen soll, aber es dann durchtrennen soll, wenn die Aktivierungskriterien gegeben sind.

Alle während der Entwicklung durchgeführten Untersuchungen und Versuche, die gesamte Erprobung und alle die Produktion begleitenden Tests haben bislang gezeigt, daß CYPRES beide Forderungen erfüllt.

Trotzdem ist es nicht auszuschließen, daß es bei CYPRES als elektromechanischem Gerät zu Fehlfunktionen kommen kann. Diese können Verletzungen oder den Tod zur Folge haben. Für Schäden und Folgeschäden aus Fehlfunktionen wird keine Haftung übernommen.

Die AIRTEC GmbH & Co. KG Safety Systems übernimmt ebenfalls keine Haftung für Schäden oder Probleme, die sich durch den Einsatz von Komponenten ergeben, die keine original AIRTEC-Produkte sind.

Die Verwendung von CYPRES geschieht freiwillig und bewahrt nicht automatisch vor Verletzungen oder dem Tod. Risiken können verringert werden, wenn sichergestellt wird, dass alle Komponenten in strikter Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers installiert sind, durch das Hin-zuziehen von geeigneten Anweisungen für den Gebrauch des

Systems und durch die Benutzung aller Komponenten des Systems in strikter Übereinstimmung mit dem Benutzer Handbuch. Automatische Auslösegeräte zeigen mitunter etwas Falsches im Display an, versagen manchmal die korrekte Funktion und aktivieren manchmal, wenn sie nicht sollten, auch wenn sie richtig installiert und benutzt werden. Hierdurch riskiert der Benutzer beim Gebrauch für sich selbst und andere ernsthafte Verletzungen oder den Tod.

Mit dem Gebrauch oder mit der Erlaubnis für andere für den Gebrauch von CYPRES akzeptieren Sie die Verantwortung für den korrekten Umgang mit dem Gerät, ebenso akzeptieren Sie alle Konsequenzen aus dem Gebrauch des Gerätes.

Die völlige und komplette Verantwortung der Airtec GmbH & Co. KG Safety Systems, ihre Händler, Service Center und Agenten ist auf die Reparatur oder den Austausch defekter Geräte beschränkt.

CYPRES ist ein reines Sicherungssystem und ersetzt nicht das notwendige Training oder die rechtzeitige Ausführung von angemessenen Notfall Prozeduren. Sind Sie oder Ihre Familie und Freunde nicht bereit, diese Unsicherheiten und Risiken zu akzeptieren, dann benutzen Sie CYPRES bitte nicht. Dennoch bietet CYPRES eine ausserordentliche Erfolgsbilanz, ihre Erfahrungen mögen davon abweichen.

Hinweis: Bei Geräten, die vor Januar 2013 produziert worden sind stehen vor dem nächsten Software Update nicht alle beschriebenen Eigenschaften zur Verfügung.

## 17. Stichwortverzeichnis

1-pin Container .....	10	Einbau .....	14,16,43
1-Pin Pop Top.....	37	Einbau nachträglich .....	14
2-pin Container .....	10	Einschalten.....	16,17,18,41
2-Pin Pop Top.....	37	Energieversorgung .....	8,43
AAD.....	1	Erinnerungsfunktion .....	4,32
Absetzpilot.....	34	Expert CYPRES.....	10,11,34,36,43,44
Anzeige der Seriennummer.....	25	Fail Safe Prinzip.....	9
Anzeige des Wartungstermins.....	16,25	Fehler .....	9,28
Arbeitsbereich .....	43	Fehlermeldung .....	17
Arbeitsweise.....	6	Filter.....	26,27
Ausbau .....	15	Filterwechsel.....	27,36
Auslöseelement.....	5,7,43	Filterwechsler.....	27
Auslösehöhe.....	21,23,44	Flugreisen.....	42
Ausschalten.....	17	Flugzähler .....	25
BASE .....	36	Funktionsbereitschaft.....	9,43
Batterie.....	4	Funktionsweise .....	7
Bedienteil .....	5,10,11,12,16	Garantie.....	43,45
Bedienung .....	16	Gebrauchsanleitung.....	41
Betriebssicherheit.....	9	Geräteinformationen .....	25
Canopy Piloting .....	13	Gerätekomponenten .....	5
Containerwechsel.....	41	Gewicht.....	44
Cutter.....	3,6,29,30	Gleitschirm.....	36
Displayanzeige.....	9,10,17,19,21	Größe.....	43
Druckkabine.....	34	Gurtzeug.....	14,37
		Gurtzeughersteller.....	14
		Haftung .....	46,49



Haltescheibe.....	37,40	Running Loop.....	37,38
Handgepäck.....	42	Scheibe.....	38,39,40
Hilfsschirm.....	36,37	Schüler CYPRES.....	10,12,34,36,43,44
Höhendifferenz.....	18,20	Selbsttest.....	6,9,17,32
Höhenverstellung.....	10,18,19,20,21,34,41,43	Seriennummer.....	4,25
Installation.....	14	Service Center.....	33
Kabellänge.....	15,43,44	Set-Up.....	14
Klug sein.....	32	Silikon.....	37,38,39
Kurzdarstellung.....	41	Skalierung.....	10,24
Lieferumfang.....	49	Speed CYPRES.....	10,34,36,43,44
Loop.....	37,40	Steckcutter.....	30,41
Loopmaterial.....	37,38	Steuereinheit.....	5,6,15,43
Luftdruckmessung.....	6	Tandem CYPRES.....	10,11,34,36,43,44
Luftfeuchtigkeitsbereich.....	43	Taster.....	16
Mindesthöhe.....	34,36	Temperaturbereich.....	43
Modellwechsel.....	10	Volumen.....	44
Packliste.....	49	Wartung.....	31,32,33
Patent.....	6	Wartungstermin.....	25,32
Philosophie.....	3	wasserdicht.....	4,26,30
Preis.....	33	Wasserkontakt.....	4,26
Qualitätsprüfung.....	31	Wassersprünge.....	26
Reserve.....	37,38	Wassertiefe.....	4,26,43
Reserveschirm.....	3,22,37	Werkzeuge.....	27
Rigger.....	14,29,37,38	Wetteränderung.....	3,6
Röntgenaufnahme.....	42	Zeitfenster.....	32

## 18. Packliste

Neben Gerät und Handbuch gehören folgende Artikel zum Lieferumfang:

Für 1-pin CYPRES:

- 2 1-pin Loops
- 1 pull up
- 1 Haltescheibe

Für 2-pin CYPRES:

- 1 2-pin Loop
- 2 pull ups
- 2 soft bodkins
- 2 Haltescheiben

## Warenzeichen

CYPRES ist ein Warenzeichen der AIRTEC GmbH & Co. KG Safety Systems. Alle Rechte vorbehalten. Diese Publikation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der AIRTEC GmbH weder ganz noch teilweise reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren). Im Hinblick auf die Nutzung der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen wird keinerlei Patenthaftung übernommen. Dieses Handbuch wurde mit der gebotenen Sorgfalt erarbeitet. Die AIRTEC GmbH sowie die an der Übersetzung dieser Publikation beteiligten Personen und Institutionen übernehmen keinerlei Haftung für Fehler oder Auslassungen oder für eventuell entstehende Schäden. Copyright © 2003-2013 AIRTEC GmbH & Co. KG Safety Systems, 33181 Bad Wünnenberg, Deutschland tel: +49 2953 98990 fax: +49 2983 1293

Technische Änderungen vorbehalten. Stand 01/2013  
Diese Ausgabe ersetzt alle vorhergehenden Versionen. Auf [www.cypres.cc](http://www.cypres.cc) steht die jeweils aktuell gültige Version zur Verfügung. Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

Vielleicht sind diese Daten bei Verlust oder Diebstahl des Rigs einmal nützlich:

## Container

Hersteller + Modell:

Größe / Farbe:

Extras:

Seriennummer:

Produktionsdatum:

gekauft bei:

am:

## AAD

Modell:

Seriennummer:

Produktionsdatum:

gekauft bei:

am:

## Hauptschirm

Hersteller + Modell:

Größe:

Farbe / Design:

Seriennummer:

Produktionsdatum:

gekauft bei:

am:

## Reserveschirm

Hersteller + Modell:

Größe:

Farbe / Design:

Seriennummer:

Produktionsdatum:

gekauft bei:

am:



**SAFETY REGULATION GROUP**

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

Direct Dial 01293 573800  
Direct Fax 01293 573991  
E-Mail [dgo@srg.caa.co.uk](mailto:dgo@srg.caa.co.uk)

Switchboard 01293 567171  
Fax 01293 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

Falls bei der Sicherheitskontrolle am Flughafen Bedenken auftreten.



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

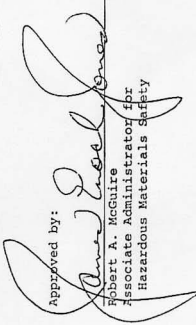
REFERENCE NUMBER

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

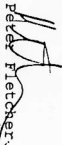
Dear Mr Chapman

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 II,  
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 - Édition actualisée), le matériel énuméré 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 entraîner des contraintes supplémentaires. Aussi, ce matériel (Cypres) dimensat reconnu et identifié comme composant de parachute utilisé lors d'entraînements et de compétitions, *ne peut être transporté en bagage aérien, 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



CIVIL AVIATION AUTHORITY  
OF NEW ZEALAND

S-A-765-03/3 (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



**Zuverlässigkeit made in Germany.**