

CYPRES



CYPRES

Guia do Utilizador do CYPRES 2

- Versão portuguesa -

This manual is also available in English.
Dieses Handbuch ist in Deutsch erhältlich.
Ce manuel est disponible en français.
Dit Handboek is ook in het Nederlands verkrijgbaar.
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 dotępna w języku polskim.
Эту книгу- описания можно получить на русском языке.

Você acabou de adquirir o dispositivo de abertura barométrica (AAD) mais moderno, mais seguro e o mais leveiro actualmente disponível no mercado. A ideia de que pode um dia acontecer não conseguir abrir o seu reserva, ou pelo menos fazê-lo a tempo, é impensável para si. Isso só acontece aos outros. Esperamos sinceramente que isto nunca vos venha a acontecer, e que o seu CYPRES nunca necessite de entrar em acção.

De qualquer forma, se o CYPRES abrir o seu reserva, seja qual for a sua experiência, ficará satisfeito por saber que não fez nada ao acaso.

Airtec GmbH Safety Systems

Índice

1. Funcionamento	3	7. Suporte técnico	26
1.1 Filosofia do aparelho	3	8. Notas importantes	29
1.2 Descrição dos módulos	5	8.1 Notas importantes para pilotos	29
1.3 Princípio de funcionamento	6	8.2 Notas importantes para utilizadores	31
1.4 Fonte de alimentação	8	9. Dobragem do paraquedas de reserva	32
1.5 Segurança	8	10. Resumo do manual do utilizador	34
2. Os diferentes modelos	9	11. Troca de contentor / arnês	34
2.1 CYPRES Expert	10	12. Viagens de avião	35
2.2 CYPRES Tandem	10	13. Dados técnicos	36
2.3 CYPRES Student	11	14. Garantia	37
3. Instalação..	12	15. Responsabilidades	38
4. Como operar o CYPRES 2	14	16. Índice alfabético	39
4.1 Utilização do botão de comando	14	17. Lista de componentes	41
4.2 Ligar/desligar	15	Marca registada	41
4.3 Quando é que se liga/desliga	16		
4.4 Alteração da altura da zona de aterragem	17		
4.5 Aceder à informação da unidade	20		
4.6 Saltos para a água	21		
4.7 Substituição do filtro	22		
5. Códigos indicadores de erro	23		
6. Substituição da unidade de corte	24		

1. Funcionamento

1.1 Filosofia do aparelho

O nome CYPRES é a brevíatura de "Cybernetic Parachute REease System". Veja-o como um dispositivo para a segurança do saltador. Uma vez instalado não precisa mais de o ouvir, sentir ou ver.

A sua operação é muito simples: bastará ligá-lo antes do primeiro salto do dia e esquecer-se que ele existe, pois nem precisará de o desligar no fim da actividade porque o CYPRES fará isso por si. Cada vez que o CYPRES é ligado mede a pressão atmosférica duas vezes por minuto, identifica o valor médio da pressão para a altitude "zero". O CYPRES modelo Expert foi concebido de modo a não colocar quaisquer limitações ao paraquedista. Mesmo durante a realização de manobras de velocidade rápida, como a saída e em queda livre. Seja qual for a situação de calote tais como, perdas, voltas em espiral, voltas em velocidade para aterragem, mesmo com calotes de área reduzidas,

bem como em qualquer trabalho de relativo de calotes, o CYPRES analisou todos estes movimentos sem nenhum problema. Ele não interfere com qualquer normal actividade de paraquedismo. Só a queda livre a baixa altitude poderá causar a activação do CYPRES. Nesta situação o CYPRES foi concebido para activar o reserva aproximadamente 4.5 segundos antes do impacto. Na família dos dispositivos de abertura barométrica (AAD), o CYPRES foi construído com uma notável fiabilidade. Até esta data, a produção de CYPRES 1 que terminou no verão 2003, salvou a vida a mais de 1000 paraquedistas, sem uma única activação prematura. CYPRES 2 é o próximo capítulo da mais valiosa peça do equipamento de paraquedismo jamais produzido.

Aqui está a próxima geração do CYPRES, o CYPRES 2 combina a qualidade e reabilidade com a realização de novas tecnologias descobertas durante os últimos 12 anos de contínua procura e aperfeiçoamento. Comparado com o CYPRES 1, o CYPRES 2 oferece um número adicional de novas funções e características incluindo:

- unidade à prova de água por 15 minutos a uma profundidade de 15 pés (5 metros) em água doce ou salgada
- as baterias do CYPRES 2 não têm manutenção para o utilizador. Não necessita de verificar a data da substituição, registar o nº de saltos efectuados, verificar a voltagem no mostrador, verificar se a carga da bateria está fraca, comprar novas baterias ou o técnico de manutenção ter de abrir o reserva e voltar a dobrá-lo para verificar ou substituir as baterias
- número de série do aparelho disponível no mostrador sempre que o quiser ver
- data da próxima manutenção disponível no mostrador sempre que a quiser ver

- relembra-o quando se aproxima a data da próxima manutenção
- mais pequeno e mais leve
- forte, caixa de fácil manuseamento com cantos arredondados e adicionalmente à prova de água
- janela para manutenção prolongada para: +/- 6 meses após a data de fabrico, sem prejuízo da altura do ano com maior volume de trabalho de acordo com o mês de fabrico
- auto-verificação completa em 10 segundos

O manuseamento do CYPRES 2 é simples:

Depois de o ter adquirido, o seu técnico de manutenção instalará o CYPRES e esqueça-o pelos próximos 4 anos.*

Nessa altura terá de efectuar a manutenção e voltar a esquecê-lo por mais 4 anos.*

Mais uma vez terá de efectuar a manutenção e voltar a esquecê-lo por mais 4 anos. *

* Excepto para ligar o aparelho no início do dia, e mudança de filtro se tiver aterrado na água e respeitando o conteúdo deste manual do utilizador.

1.2 Descrição dos módulos

O CYPRES consiste numa unidade de control, unidade de processamento e uma unidade de corte (cutter) para arneses com 1 pino de fecho do reserva ou 2 unidades de corte (cutters) no caso dos arneses com dois pinos de fecho do reserva.



Por favor nunca:

- puxe
- carregue
- transporte ou
- atire o CYPRES pelos cabos



unidade de control



unidade de processamento



unidade de corte
(cutter)

1.3 Princípio de funcionamento do CYPRES

Cada vez que o CYPRES é ligado, este mede a pressão atmosférica diversas vezes num pequeno período de tempo, identifica o valor médio da pressão para a altitude "zero". Isto acontece durante a auto-verificação ("self-test").

Enquanto está ligado o CYPRES mede constantemente a pressão atmosférica no chão e faz os ajustes necessários de acordo com as condições meteorológicas.

A unidade de processamento contém um micro-processador que mede permanentemente a altitude e a velocidade de queda de um paraquedista, baseando-se sempre nos valores de pressão atmosférica.

Com base na conjugação destes dois factores e de acordo com critérios pré-defenidos, o CYPRES determina que o paraquedista se encontra numa situação de perigo (continua em queda livre a baixa altitude) e procede à abertura automática do paraquedas de emergência.

O sistema de abertura do paraquedas de emergência é completamente independente do sistema do

próprio paraquedas porque não puxa o pino do punho do reserva para fora do loop mas corta interiormente o próprio loop de fecho do paraquedas de emergência, libertando o piloto extractor.

O método de corte do loop do paraquedas de reserva foi inventado e patenteado pelo fundador da Airtec, Helmut Cloth, em 1987.

Este processo comporta as seguintes vantagens:

- Passam a existir dois sistemas de abertura do paraquedas de reserva. O punho de abertura accionado pelo paraquedista e o CYPRES que corta o loop de fecho do contentor do paraquedas de reserva.
- A parte mecânica está reduzida ao movimento do êmbolo da unidade de corte.
- O sistema de activação está localizado no interior do contentor do reserva onde não está exposto a choques ou outras situações adversas.

- O sistema é de simples instalação e não é visível no equipamento.

Unidade de corte (cutter) com fixador de elástico

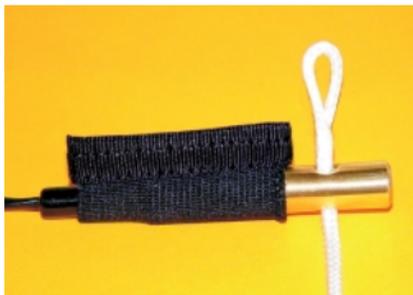
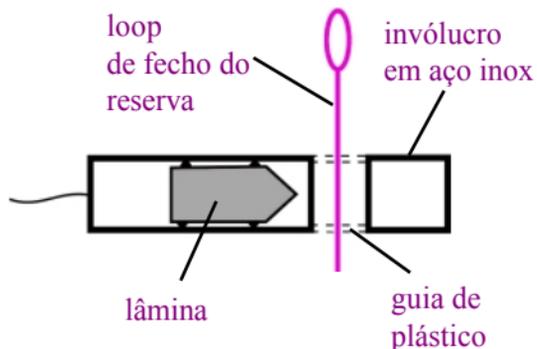


Diagrama de funcionamento:



Em caso de activação o movimento do êmbolo (lâmina) é de aproximadamente 5mm.

A unidade de corte (cutter) é completamente autónoma e especificamente desenvolvida para o CYPRES. Numa eventual activação, nada sai da unidade de corte.

Durante uma longa investigação de 18 meses pela BAM (Bundesanstalt für Materialprüfung), Berlin, 99 unidades de corte foram testadas. A BAM e da U.S. DOT classificaram o CYPRES como sendo um dispositivo fiável.

Devido à sua fiabilidade e outras propriedades, a unidade de corte do CYPRES é actualmente usada em aplicações aeroespaciais, nomeadamente em satélites.

1.4 Fonte de Alimentação

Não é necessária qualquer atenção com o fornecimento de energia do CYPRES 2.

O aparelho é construído para que as baterias durem desde a data do seu fabrico até à data da 1ª manutenção e desta até à 2ª, e finalmente desta até ao fim da sua vida útil não dependendo do nº de saltos efectuados. Se o CYPRES 2 deixar de funcionar por falta de energia antes da data de manutenção a AIRTEC resolverá o problema com a máxima prioridade.



1.5 Segurança operacional

Existem neste capítulo dois pontos que devem ser tomados em conta:

1. Cada vez que se liga o CYPRES, este efectua uma auto-verificação; são verificadas todas as funções internas que permitirão em funcionamento perfeito durante 14 horas. O aparecimento do número "0▼" no mostrador, indica o fim da auto-verificação e o bom funcionamento do aparelho. Se uma situação anormal, ou qualquer outro problema for detectado durante a auto-verificação, no mostrador não aparecerá o número "0▼", mas sim um número código de indicação de erro que fará com que o aparelho não assuma a sua normal operacionalidade. O código de erro apresentado permitirá interpretar qual a situação do aparelho (capítulo 5).

2. Descrição do CYPRES 2

2. O CYPRES tem um sistema de detecção anti-erro, através de dois procedimentos independentes, o CYPRES monitoriza constantemente o seu funcionamento. Se existir uma discrepância entre os dois processos o aparelho é desligado automaticamente.

De acordo com a gravidade do erro detectado, (lista de códigos no capítulo 5), o aparelho poderá ou não ser novamente ligado. Em caso negativo, o CYPRES deverá ser devolvido ao fabricante para inspeção.

O CYPRES está disponível em seis modelos:

CYPRES Expert para contentores de 1 pino

CYPRES Expert para contentores de 2 pinos

CYPRES Student para contentores de 1 pino

CYPRES Student para contentores de 2 pinos

CYPRES Tandem para contentores de 1 pino

CYPRES Tandem para contentores de 2 pinos

Para cada modelo existem ainda duas versões com altitude em pés ou metros, que só se distinguem quando se ajusta a altitude da zona de aterragem, pois a versão em pés está configurada de 30 em 30 pés (30; 60; 90; 120; etc) e a versão em metros de 10 em 10 metros (10; 20; 30; 40; etc) (capítulo 4.4 para alteração de altitudes de referência).

2.1 CYPRES Expert



O CYPRES Expert pode ser reconhecido pelo botão vermelho da unidade de control. Este modelo acciona a unidade de corte (cutter) quando a velocidade de descida for superior a 78 mph (35 m/sec) a uma altitude aproximada de 750 pés (aprox. 225 metros) AGL. No entanto, no caso de uma abertura deficiente ou de uma colisão em calote, cujo resultado seja um corte de suspensão a baixa altitude (inferior a 225 m), o CYPRES actuará até à altura mínima de 130 pés (40m) AGL. Abaixo desta altura o CYPRES não será accionado.

Até ao verão de 2003, (fim da produção do CYPRES 1), existiam cerca de 67,000 CYPRES Expert em todo o mundo.

2.2 CYPRES Tandem



O CYPRES Tandem pode ser reconhecido pelo botão azul da unidade de control com a palavra "Tandem" nele impressa. Este modelo acciona a unidade de corte (cutter) quando a velocidade de descida for superior a 78 mph (35 m/sec) a uma altitude aproximada de 1900 pés (aprox. 570 metros) AGL. Como no modelo CYPRES Expert, o CYPRES Tandem não actuará abaixo dos 130 pés (40m) AGL. No entanto, no caso de corte de suspensão a sua activação só se dará quando existir velocidade suficiente.

Até ao verão de 2003, (fim da produção do CYPRES 1), existiam cerca de 4900 CYPRES Tandem em todo o mundo.

2.3 CYPRES Student



O CYPRES Student pode ser reconhecido pelo botão amarelo da unidade de control com a palavra "Student" nele impressa.

Este modelo acciona a unidade de corte (cutter) quando a velocidade de descida for superior a 29 mph (13 m/sec). A activação do dispositivo é efectuada a duas alturas diferentes de acordo com a velocidade de descida: se a velocidade de descida corresponde à de queda livre, o CYPRES actuará aproximadamente aos 750 pés (225 m) tal como a versão Expert; se a velocidade de queda for mais lenta que a de queda livre mas mais rápida do que 29 mph (13 m/seg), como por exemplo com uma calote mal aberta ou após um corte de suspensão, o CYPRES Student accionará a unidade de corte a cerca de 1000 pés (300 m) AGL. A altura desta activação foi pensada para que o aluno tenha mais tempo para preparar a sua aterragem com o máximo

de segurança. Como no modelo CYPRES Expert, o CYPRES Student não actuará abaixo dos 130 pés (40m) AGL.

Recomenda-se que o modelo CYPRES Student deve ser desligado na aeronave antes da sua descida sempre que o aluno aterre com esta, porque a velocidade vertical de descida poderá exceder a velocidade de activação do CYPRES Student.



Tenha atenção pois a velocidade vertical poderá exceder as 29 mph (13 m/s) com uma calote completamente aberta!

Se a aeronave efectuar uma descida com alunos a bordo, deve desligar o CYPRES Student antes de atingir os 1500 pés (450metros) AGL.

Se isto não for possível, a velocidade de descida da aeronave não deverá exceder 1500 pés/min abaixo dos 1500 pés AGL. Fechar todas as portas.

3. Instalação

Desde 1994 que a AIRTEC fornece aos fabricantes de equipamentos todos os componentes necessários para estes serem vendidos já preparados para instalar o CYPRES. Adicionalmente a AIRTEC disponibiliza manuais de instruções para instalar CYPRES em equipamentos mais antigos.

Todos os representantes de CYPRES possuem a necessária documentação para uma correcta instalação. A instalação do CYPRES deverá ser efectuada conforme as directivas do "Manual de instalação para técnicos de manutenção" e por indivíduos qualificados e reconhecidos pela a AIRTEC.

O CYPRES pode ser instalado por técnicos de manutenção em arnêses com pré-instalação do mesmo. Por favor consulte o manual "Checklist do dobrador" para uma correcta instalação em cada arnês.

Complete a instalação com os regulamentos específicos de cada país.



É necessário colocar a unidade de processamento dentro da bolsa de maneira que os cabos fiquem diretos no fundo da mesma. O cabo da unidade de control e da unidade de corte devem ser instalados sem tensão.

O excesso de cabo será colocado no lado direito da bolsa situada debaixo da aba com fecho de velcro. Os excessos de cabos devem ser colocados em círculos para evitar torções. Deve sempre evitar puxar, torcer ou dobrar os cabos.

A remoção do CYPRES pode ser realizada pelo proprietário sem problemas. Não deve puxar pelos cabos, aconselha-se a empurrar as unidades de processamento, de control e de corte para fora das suas bolsas de protecção.



certo



errado

- cabo não está em baixo
- cabo mais fino por cima do cabo mais grosso
- cabo torcido

4. Como operar o CYPRES 2

4.1 Utilização do botão de comando

Pressione o botão de comando com a ponta do dedo, não deve ser usado nem a unha ou outro objecto. A pressão deve ser enérgica e ser aplicada no centro do botão.



Deverá estar familiarizado com o ligar e desligar o CYPRES 2 (capítulo 4.2) e alterar a altitude da zona de aterragem (capítulo 4.4) antes de utilizar o aparelho.

Este botão é a única ferramenta para controlar as funções do CYPRES 2. Para as necessidades dos paraquedistas estas foram reduzidas para as seguintes seis funções:

- Ligar
- Desligar
- Aumentar a altitude de referencia
- Diminuir a altitude de referencia
- Ver o nº de série
- Verificar a data da próxima manutenção

Nos capítulos seguintes serão descritas estas seis funções.

4.2 Ligar/ Desligar o CYPRES

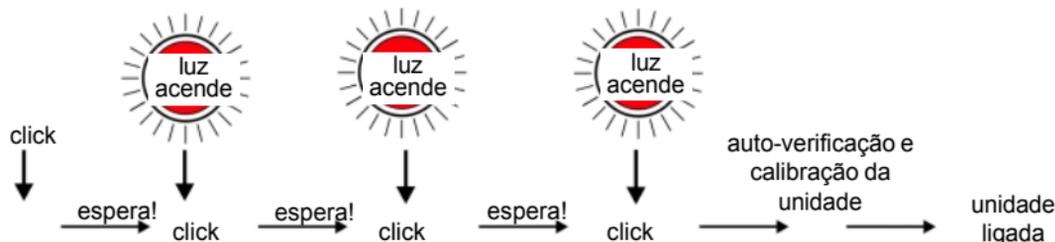
O CYPRES liga-se pressionando o botão de comando 4 vezes. A sequência de ligar o aparelho inicia-se com uma breve pressão (click), bem no centro do botão. Após cerca de 1 segundo, o LED vermelho acende-se. De imediato efectua-se novo click. Esta sequência LED/click, repetir-se-à mais 2 vezes antes do início do funcionamento do CYPRES. Se a pressão no botão (click) não se efectuar no momento exacto, o CYPRES ignorará a sua intenção de o ligar.

Este procedimento foi estudado a fim de evitar ligar o CYPRES inadvertidamente.

Uma vez ligado, inicia-se o procedimento de auto-verificação. Inicialmente, o mostrador apresenta o nº "10", e inicia a contagem decrescente até ao

"0". Quando o "0" com a seta para baixo aparece no mostrador, o aparelho estará operacional durante as próximas 14 horas. Após passadas estas 14 horas o aparelho desliga-se automaticamente, podendo também ser desligado a qualquer momento pelo utilizador. Se o procedimento de auto-verificação não for bem sucedido, um código de erro aparecerá no visor durante cerca de 2 segundos, após os quais o aparelho desliga-se. Este código de erro poderá ser consultado no capítulo 5.

O procedimento para desligar o aparelho é semelhante ao de ligar (click, luz, click, luz, click, luz, click). Esta sequência evita que o CYPRES possa ser desligado acidentalmente.



4.3 Quando é que se liga/desliga

Como regra, o CYPRES é sempre ligado no solo, na zona de descolagem. A altura ideal será quando se preparar para equipar. Nunca deverá ser ligado dentro da aeronave.

Se todos os saltos se vão efectuar na mesma zona de descolagem, bastará ligar o CYPRES uma vez para que se mantenha em funcionamento durante as próximas 14 horas. No entanto, e para sua segurança, o CYPRES deve ser desligado e ligado novamente antes do próximo salto, sempre que:

- A aterragem não for efectuada no local previsto e tenha uma altitude diferente da mesma em pelo menos 30 pés (10m). Se no regresso à zona de saltos, o terreno mudar frequentemente de altura, deve também desligar o aparelho.
- Sempre que o equipamento for transportado de carro entre dois saltos.
- Se o tempo total entre o voo e a aterragem exceder uma hora e meia, e apesar do CYPRES para esse salto funcionar normalmente, após a

aterragem recomenda-se que se desligue e ligue o CYPRES novamente.

Recomendações gerais: em caso de dúvida, desligue e volte a ligar o CYPRES.

Se a zona de descolagem da aeronave e a zona de aterragem do paraquedista não for a mesma, é necessário ligar o aparelho na zona de descolagem, depois, antes do próximo salto, desligá-lo e voltar a ligá-lo antes da próxima descolagem.

Se existirem diferenças de altitude entre a zona de descolagem da aeronave e a zona de saltos, ao ligar o CYPRES é necessário ajustar a altitude da zona de aterragem (capítulo 4.4). Este procedimento é de extrema importância quando se efectuam saltos de demonstração. Antes de cada salto, no regresso à zona de descolagem o CYPRES deverá ser desligado e ligado antes do próximo salto.

4.4 Alteração da altura da zona de aterragem

Se existe diferença altimétrica entre a zona de descolagem e a zona de saltos, é necessário regular o CYPRES para a altura da zona de saltos prevista ANTES DO VOO E NA ZONA DE DESCOLAGEM. O CYPRES permite uma regulação de diferença altimétrica até aos 1500 pés, ou mais ou menos 500 metros na versão em metros. Assim, para regular a diferença altimétrica do CYPRES, terá de manter o botão de comando pressionado após o último click do procedimento de ligar o aparelho e até ao fim da sua auto-verificação. Com efeito, após a sua auto-verificação o CYPRES apresenta no mostrador as diferentes alturas por ordem crescente, e em patamares de 30 pés ou 10 m na versão em metros. Por exemplo, o CYPRES apresenta no mostrador "30▲" pés ("10▲" m) e uma seta no sentido ascendente.

Desta forma o CYPRES está a perguntar se a zona de aterragem vai ser "30"pés ("10"m) acima da zona onde nos encontramos. O nº "30" ou "10" manter-se-á no visor, mas agora aparecerá uma seta no sentido descendente, perguntando desta forma se a

zona de aterragem vai ser "30▼" pés ("10▼"m) abaixo da zona onde nos encontramos.

Continuando a manter o botão pressionado, surgirá o nº "60▲" pés ("20▲"m) com a seta no sentido ascendente, e depois os mesmos "60▼" pés ("20▼"m) mas agora com a seta no sentido descendente, perguntando se a zona de aterragem é "60" pés ("20"m) acima ou abaixo da zona onde nos encontramos.



Zona de aterragem 360 pés acima



Zona de aterragem 360 pés abaixo



Este procedimento continuará de 30 em 30 pés ou 10 em 10 metros, consoante as versões dos aparelhos, e com setas ascendente e descendente, até à altitude de aterragem desejada, bastando largar o botão quando esta for atingida, ou até ao máximo de 1500 pés ou 500 metros.

A altitude escolhida manter-se-à no mostrador e Será tida em conta unicamente para o próximo salto. Se, durante a auto-verificação, deixar de pressionar o botão, o CYPRES fará uma auto-verificação normal terminando em "0▼" sem possibilidade de ajustar as diferentes altitudes. Caso isto suceda terá de iniciar todo o procedimento de desligar e ligar o aparelho novamente.

Uma vez efectuada a alteração da altitude de aterragem, esta será mantida até o salto ser efectuado, até o CYPRES se desligar ou até ser desligado por si.

Após a aterragem o CYPRES assumirá esta altura como "zero". Esta accção será observada após 30 segundos da aterragem e aparecerá no mostrador "0" em substituição da altitude antes programada. Se a altura de aterragem não for exacta (por ex. por desconhecimento da mesma), o CYPRES não modificará a indicação do mostrador, mas se descolar nesta altitude e aterrar numa zona de diferente altura, teremos que ajustar o CYPRES para esta altitude.

Se o ajustamento da altitude não for igual à altitude de aterragem, o aparelho não alterará o "0" do mostrador.

Neste caso, o CYPRES deverá ser recalibrado na zona de aterragem, desligando e ligando novamente antes do próximo salto. Deverá efectuar esta operação onde a aeronave descolar.



Nota importante:

É necessário ajustar a altitude antes de cada salto, sempre que exista diferença de altitudes entre a zona de descolagem e a zona de saltos.

4.5 Aceder à informação da unidade

O CYPRES 2 disponibiliza um fácil acesso à informação do número de série e data de manutenção, bastando para tal efectuar a operação idêntica à da mudança de altitudes, mantendo o botão pressionado, e após serem atingidas as altitudes máximas do aparelho.

Após aparecerem os 1500 pés ▼ (500 m ▼) no mostrador:

- 1) o mostrador ficará em branco por meio segundo,
- 2) o número de série do aparelho aparecerá durante 5 segundos,
- 3) o mostrador ficará em branco por meio segundo,
- 4) o mês e o ano da próxima manutenção aparecerá durante 5 segundos,
- 5) finalmente a unidade desliga-se.

mostrador com o número de série



próxima manutenção em 05 / 2007



4.6 Saltos para a água com CYPRES 2



O CYPRES 2 foi concebido para permitir efectuar saltos para a água sem ser necessário remover a unidade. O CYPRES 2 é resistente à água até à profundidade de 15 pés (5 metros) durante um tempo máximo de 15 minutos. Isto é conseguido porque todos os componentes são acondicionados em compartimentos herméticos e à existência do filtro instalado na unidade de processamento. Este filtro além de deixar passar a pressão atmosférica não deixa que a água entre no aparelho. Desde que não exista contacto do filtro com a água, nunca será necessário trocar o mesmo.

Mas se existir contacto do filtro com a água terá de ser substituído.

O CYPRES 2 é fornecido com um filtro sobressalente para esse efeito, bem como a ferramenta específica e necessária para efectuar a operação. A substituição do filtro (capítulo 4.7) pode ser efectuada pelo seu técnico de manutenção. Após o contacto com a água, o seu equipamento deverá ser seco de acordo com as instruções do fabricante. Só depois de completamente seco é que o CYPRES 2 deverá ser instalado novamente.

4.7 Substituição do filtro



Remover o Filtro: Segurar o filtro do CYPRES a substituir pela parte sem ranhuras e empurrar a direita (sem inclinar) para dentro do filtro até à posição de parar.



Agarrar firmemente o filtro a substituir, rodar no sentido dos ponteiros do relógio e retirar o mesmo. Se

houver água na caixa (por trás do filtro) secar com um pano. Remover o filtro antigo da peça para mudança do mesmo, empurrando com o dedo ou com a parte de borracha de apagar de um lápis.

Instalar o Filtro: Colocar o novo filtro com a legenda para dentro até à marca de stop, mais uma vez não deve inclinar.



Segurar a peça de mudança de filtro pela parte que não tem ranhuras, inseri-lo gentilmente dentro da unidade sem torcer. Rodar a peças no sentido dos ponteiros do relógio, no início irá sentir alguma resistência, continuar a rodar até encaixar dentro do filtro. O filtro pára de rodar mas a peça continua. Remover a peça de fixação do filtro puxando-a para trás.



Não usar outras ferramentas !

5. Códigos indicadores de erro

Se alguma anomalia for detectada durante a auto-verificação, o CYPRES 2 mostra um código numérico durante cerca de dois segundos, desligando-se depois.

Descrição dos códigos de erro:

1111 As ligações de um ou dois cabos da unidade de corte não estão correctamente ligados.
ou
2222 Poderá também ser um cabo partido ou a unidade de corte foi activada.

3333 Excessivas variações na pressão atmosférica durante a auto-verificação. O CYPRES é incapaz de obter valores constantes de pressão para a altitude zero. A possível razão para isto acontecer é o ligar o CYPRES num automóvel em movimento, num elevador ou numa aeronave em voo.

Este código de erro (3333) poderá acontecer algumas vezes. Deverá iniciar o processo de "ligar o CYPRES" até que apareça no visor o "0", estando portanto operacional para ser usado no paraquedismo.

Se eventualmente aparecer outro código de erro no visor, ou se o aparelho se desligar e não o conseguir ligar novamente, deve contactar a AIRTEC ou SSK. Deve registar o número de código de erro.

6. Substituição da unidade(s) de corte

Depois de uma activação a unidade de corte pode ser substituída por qualquer técnico de manutenção.

Desligar a unidade de corte:

Segurar a ficha pela parte de alumínio e puxar para as separar, efectuar um movimento suave e direito. Não torcer!



Unidade de corte de 1 pino



Ligar a unidade(s) de corte:

Segurar a ficha pela parte de alumínio. Colocar ambas as partes de frente uma para a outra e inserir a ficha num movimento suave e direito até estar completamente fixo.

Não torcer!!



É fácil trocar um CYPRES de 1 pino por um de 2 pinos ou vice-versa, bastará somente trocar as unidades de corte.

Unidade de corte de 2 pinos



Notas:

1. As unidades de corte do CYPRES 1 (sem fichas com alumínio) podem ser utilizadas no CYPRES 2.
2. Funcionarão correctamente, a única desvantagem é que não são resistentes à água. As unidades de corte do CYPRES 2 podem também ser utilizadas no CYPRES 1.
2. As unidades de corte são numeradas na manga retrátil que é colocada no cabo. Este número identifica a unidade de corte. Uma lista com os números das unidades de corte e correspondentes datas de fabrico estão disponíveis em www.cypres.cc
3. É possível que a ficha da unidade de corte se separe após uma activação do CYPRES. Na rara combinação ente esta situação e uma aterragem na água, a ficha tem que ser bem seca antes de voltar a ser usada. Esta operação deve ser efectuada com um pano seco sobre uma superfície lisa. Mesmo assim, após ter limpo todos os resíduos de água, deixe o CYPRES numa zona seca pelo menos durante 24 horas. Depois de ter a certeza que está completamente seco coloque a ficha da nova unidade de corte.
4. Usar sempre uma unidade de corte de 1 pino em contentores de 1 pino e unidades de corte de 2 pinos em contentores de 2 pinos.



ATENÇÃO! Não utilizar unidades de corte (cutters), fora do prazo de utilização!

As unidades de corte (cutters) também necessitam de manutenção de quatro em quatro anos.

Por favor enviem-nos as unidades de corte com mais de quatro anos, (não necessitam de estar ligadas ao CYPRES durante a manutenção), para inspecção antes de serem usadas, para a Airtec or SSK sem custos adicionais.

7. Suporte técnico

A extrema fiabilidade do CYPRES depende de quatro factores; o uso cuidadoso de componentes aprovados, procedimentos de fabrico extremamente detalhados, controlo permanente de qualidade sobre todo o processo de fabrico, e manutenção periódica. Aos 4 e 8 anos após a data de fabrico do aparelho, é necessário proceder à sua manutenção de acordo com as normas do fabricante. Existem 4 principais razões para esta manutenção:

1. Desvios entre valores nominais e actuais são corrigidos para valores ideais. Todos os detalhes são observados, sendo comum efectuar alguns tratamentos "cosméticos" nos aparelhos.
2. A condição técnica de cada unidade é analisada. O facto de uma grande percentagem de aparelhos ser analisada para manutenção periódica, permite retirar dados estatísticos e prever possíveis problemas numa fase muito primária. Outra vantagem consiste em efectuar modificações nos aparelhos durante a manutenção periódica.
3. A experiência mostra que durante o período de 4 anos, muitas modificações e inovações são conseguidas. Só será possível efectuar estas actualizações durante a manutenção. Estas actualizações podem ter como base inovações técnicas, experiência na utilização e fabrico, ou até inovações a nível do próprio desporto, como por exemplo novas disciplinas, estando a AIRTEC atenta e tomando em consideração este facto.
4. A principal razão da manutenção periódica é o ajuste individual de cada aparelho para os próximos 4 anos. Nenhum aparelho é enviado ao remetente sem ter atingido o mais alto nível de confiança na sua operacionalidade para os próximos 4 anos.

A manutenção deve ser efectuada aos 4 e 8 anos a contar da data de fabrico. Deverá efectuar-se 6 meses antes ou até 6 meses depois do mês de fabrico.

Não existem vantagens em atrasar as datas das manutenções. Isto não diminui os custos nem aumenta o tempo de vida útil do aparelho. A manutenção poderá ser efectuada num intervalo de 13 meses, seria vantajoso enviar o aparelho o mais breve possível, ou mesmo antes do início da próxima época de actividade.

Em virtude da AIRTEC já ter efectuado mais de 75,000 manutenções até à data, com alterações efectuadas no CYPRES 2, existe a possibilidade de extensão dessa janela de 13 meses no CYPRES 2. Esta janela dará uma maior liberdade de escolha da altura ideal para enviar o aparelho para manutenção.

A qualquer altura poderá verificar a data da próxima Manutenção, bastando para isso ligar o

aparelho e manter o botão pressionado até aparecer no visor 'next maint. no mês / ano' (próxima manutenção).



Se a data da unidade se situar 6 meses antes da manutenção, esta aparecerá automaticamente sempre no fim da auto-verificação, se se situar 6 meses depois, aparecerá no visor as palavras "next maint.now" (próxima manutenção. Já)

Todas as datas são só para lembrar. Por favor escolha uma data entre os 13 meses para uma conveniente performance de manutenção. De acordo com a nossa experiência, o número de manutenções aumentam entre Fevereiro e Maio, por este facto são mais demoradas. Para um serviço mais rápido sugerimos que se enviem os aparelhos entre os meses de Junho e Janeiro.

Após a manutenção do 8º ano, o CYPRES 2 poderá ser usado até ao fim da sua vida útil. Esperamos que a vida útil do CYPRES 2 seja de 12 anos a contar da data de fabrico.

O valor da manutenção do CYPRES 2 é sempre o mesmo, mesmo que o aparelho necessite de reparação. Durante a vida do CYPRES 2, o paraquedista não terá nenhum custo adicional além das 2 manutenções programadas (excepto se necessitar de unidades de corte ou filtros).

Para efectuar as manutenções deverá contactar o representante do CYPRES. Poderá também contactar a AIRTEC para saber o contacto do representante mais próximo.

A morada do Centro de Serviço do CYPRES para os Estados Unidos, Canadá, América do Sul e Oriente é:

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
www.cypres-usa.com



8. Notas Importantes

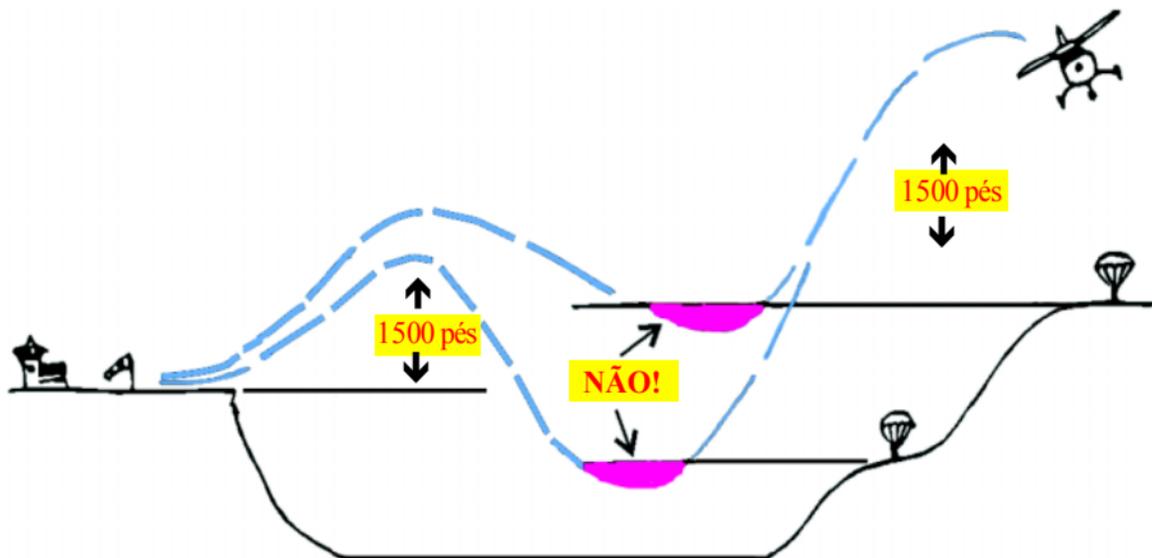
8.1 Notas importantes para pilotos

- Os CYPRES modelos Student e Expert não funcionam enquanto a aeronave não atingir os 1500 pés (450m) acima da zona de descolagem ou se a zona de saltos for acima desta altitude. No caso do CYPRES Tandem esta altura é de 3000 pés (900m).
- Nunca descer para uma altitude abaixo da altitude de descolagem.
- Se o CYPRES foi ajustado para aterragem a altitude acima da de descolagem, e essa altura já foi ultrapassada nunca voltar a descer a aeronave abaixo da altitude da zona de saltos.
- Se o CYPRES foi ajustado para aterragem a altitude abaixo da de descolagem, a aeronave não deverá descer abaixo da altitude da zona de saltos.
- Quando se utilizar uma aeronave com capacidade para pressurização, deve manter a cabine aberta quando os motores começarem a funcionar. Deve deixar uma janela, porta ou rampa aberta algum tempo após a descolagem. Isto serve para garantir que a pressão da cabina não é superior à do chão (os altímetros dos paraquedistas nunca devem descer abaixo de "0").

Uma regra simples : Nunca descer abaixo da altitude de descolagem ou da zona de saltos!

È da responsabilidade dos paraquedistas informar os pilotos destas circunstâncias podendo interferir com o correcto funcionamento do CYPRES. Se eventualmente o piloto não for capaz de cumprir estes requisitos, ou se chegar à conclusão que estes não foram cumpridos, deverá desligar o CYPRES e ligar novamente antes do próximo salto. O não cumprimento das condições descritas poderá resultar numa abertura baixa ou numa activação a baixa altitude. - Portanto não haverá risco se existir uma activação alta.

- Nunca voe abaixo da altitude do aeródromo de decolagem
- Voe sempre acima dos 1500 pés (450 metros), para Tandems 3000 pés (900 metros)
- Se a altitude de referência foi ajustada, nunca voe abaixo da altitude da zona de saltos



8.2 Notas importantes para utilizadores

- O CYPRES não deverá ser usado para parapente, asa-delta nem para paraquedismo ascensional.
- O CYPRES não deve ser usado para saltos de "base", se estiver montado no equipamento deverá ser desligado.
- Os CYPRES modelos Student ou Expert não funcionarão até a aeronave atingir a altura de 1500 pés (450m) acima da zona de descolagem e da zona de lançamento. No caso do CYPRES modelo Tandem essa altura é de 3000 pés (900m).
- A situação de duas calotes abertas pode ser provocada pela activação do CYPRES, se a abertura do paraquedas principal for efectuada a baixa altitude.
- O CYPRES está protegido com um "escudo" anti-ondas rádio. Foram efectuados esforços no sentido de proteger o CYPRES 2 dessas ondas, mas isto não é 100% eficaz. Recomenda-se que se afaste de todos os transmissores . Se tiver alguma dúvida, não hesite em contactar a AIRTEC.
- A unidade de corte após ser activada mantém uma alta pressão interior. Nunca tentar forçar a sua abertura. Entretanto, poderá ser guardada em segurança por tempo indeterminado se não apresentar danos exteriores.
- Possuir um piloto extractor do reserva de qualidade é da máxima importância para a sua segurança. Nos sistemas montados com piloto extractor do reserva interno, recomendamos aos utilizadores que se certifiquem que os mesmos estão de acordo com os testes efectuados pela AIRTEC e pelo fabricante do arnês. Normalmente os arnêses são fornecidos com estes pilotos. Se tiver alguma dúvida, não hesite em contactar a AIRTEC.

9. Dobragem do paraquedas de reserva

As descrições seguintes são só recomendações. As instruções detalhadas para técnicos de manutenção poderão ser consultadas nas nossas publicações especiais. ("Guia de montagem para técnicos" e "Checklist de dobradores para CYPRES")

Informações gerais:

Verifique os ilhós das abas do invólucro do reserva em cada dobragem. Se estes tiverem "rebarbas" ou "quinas vivas" destruirão qualquer loop. Substitua-os imediatamente. Na montagem do CYPRES, use unicamente loops e "ajudas" originais fornecidos pela AIRTEC, bem como as anilhas "sorriso" para fixar o loop. Mesmo que o seu equipamento não tenha CYPRES, um loop CYPRES aumentará a sua segurança. LOR-loops para arnêses da Parachute de France são fornecidos unicamente pela PdF ou seus representantes. Os loops não ajustáveis que são montados em arnêses de piloto extractor interno, deverão ser substituídos em cada dobragem. Os ciclos de dobragem de

reservas estão cada vez mais longos, isto diminui a sua segurança. Após fixar o loop à anilha CYPRES, deverá impregnar com silicone CYPRES, os primeiros 4 centímetros do mesmo. Os loops CYPRES fornecidos pela AIRTEC já estão impregnados com silicone.

1-Pino "Pop Top":

Verifique cuidadosamente o loop, e, se necessário substitua-o. Nos loops ajustáveis não se usa o silicone. O ajustamento não se manterá fixo.

2-Pinos "Pop Top":

Desde 1991 que a AIRTEC fornece os 'Running Loop' para arnêses de 2-Pinos "Pop Top". A característica do 'Running Loop' é que, mesmo que puxe só um dos dois pinos, o piloto extractor será libertado. Certifique-se que tem um 'Running Loop' instalado. Estes loops deverão ser impregnados com silicone. Estes loops estão disponíveis na AIRTEC sem custos.

Informação adicional para arnêses Racer da Jump Shack: Nos países onde vigoram as normas US TSO, é necessário utilizar o "quick loop" de acordo com as instruções do fabricante. Não usar silicone nestes loops.



- extremamente flexível
- extremamente deslizante
- Resistência à rotura: 450 lbs
- diâmetro: 1,6 mm



- sem cantos
- mínimo deslize do loop

Em todos os loops, incluindo os "running loops" e os "quick loops", deverá ser utilizado material original CYPRES para fabrico de loops.

Tópicos para Técnicos de manutenção: O "Pacote do dobrador" está disponível nos representantes do CYPRES. Este "pacote" contém muitas informações que facilitarão o seu trabalho: Rolo de 50 metros de material de loops, agulhas "finger trapping", anilhas, pinos temporários, silicone, guia do utilizador e checklist do dobrador com informações detalhadas de montagem em arnêses mais antigos, tópicos para dobrar arnêses com CYPRES, etc.

Informações adicionais de montagem de CYPRES e de dobragem de equipamentos com CYPRES poderão ser encontrados em www.cypres.cc



Os ciclos de dobragem devem ser cumpridos e os dobradores de reservas autorizados pela legislação do seu país.

10. Resumo do manual do utilizador

Ligar o CYPRES unicamente quando estiver no solo!

se a descolagem e a zona de saltos for no mesmo sítio, desligue o CYPRES e volte a ligá-lo outra vez, quando:

- Chega à zona de outra forma que não seja em paraquedas (por exemplo de carro, a pé ou por ter aterrado fora de zona).
- o tempo total de voo (desde a descolagem a até à aterragem) for superior a 1 hora e 30 min.

Se a zona de descolagem e a zona de saltos não for a mesma

- Antes de cada salto, desligue o CYPRES e depois de voltar à zona de descolagem, altere a altitude de referência.

Recomendação: Em caso de dúvida, desligue o CYPRES e recomece os procedimentos.

11. Troca de contentor/arnês

Trocar o seu CYPRES para outro arnês que esteja preparado para a sua montagem, requer pouco tempo de trabalho ao seu técnico de manutenção. Se o seu novo arnês necessita de mudança do nº de unidades de corte (cutters), isto pode ser efectuado no momento, desligando a ficha do cutter antigo e ligando a do novo (de 1 ou 2 pinos). Não é necessário enviar o CYPRES ao fabricante. As unidades de corte podem ser adquiridas em qualquer representante do CYPRES.

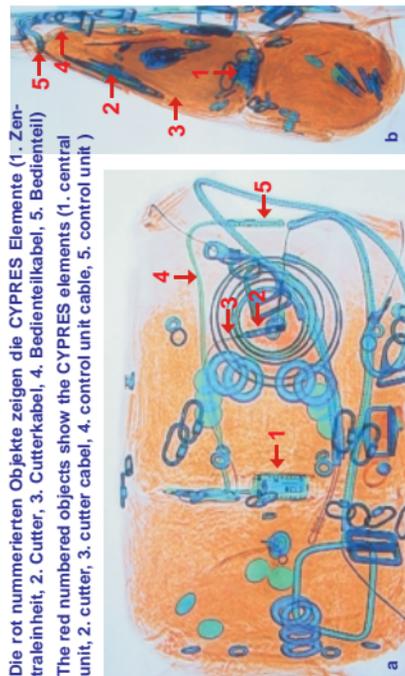
12. Viagens de avião

Um equipamento com CYPRES pode ser transportado em aviões de carga ou de passageiros sem limitações. Todos os seus componentes (medições técnicas de electrónica, baterias, unidades de corte e de control, fichas, cabos e caixas) bem como todo este conjunto, foram aprovados pela U.S. DOT e outras entidades do mundo não estando sujeitos a qualquer regulamentação especial de transporte.

Devido ao tamanho de todo o equipamento, recomendados que seja transportado no porão de carga, evitando o seu transporte como bagagem de mão dentro da cabina de passageiros. Em caso de dúvida ou de ser questionado pelas entidades da segurança dos aeroportos, mostre-lhes o cartão que acompanha este manual e que é mostrado aqui à direita. Esse cartão mostra um "Raio X" de um equipamento completo com CYPRES 2. Dependendo do modelo do equipamento o "Raio X" poderá variar.

Presentemente a Parachute Industry Association e a USPA estão a trabalhar com a Agência de

Segurança em Transportes (Transportation Security Agency) sobre o assunto das viagens com paraquedas.



o cartão original encontra-se na contracapa

Se o cartão for extraviado, poderá pedir um novo à Airtec ou à SSK.

13. Dados técnicos

Dados comuns aos modelos Expert, Tandem, e Student:

Comprimento, largura e altura da caixa da unidade de processamento: aprox. 85 x 43 x 32 mm

Comprimento, largura e altura da unidade de control: aprox. 65 x 18 x 6,5 mm

Comprimento e diâmetro da unidade de corte: aprox. 43 x 8 mm

Comprimento do cabo da unidade de corte: aprox. 500 mm

Temperatura de armazenamento: +71° to -25° Celsius

Temperatura de funcionamento: +63° to -20° Celsius *

Humidade máxima permitida: até 99,9 % de humidade relativa

Resistência à água: até 15 minutos a 15 pés de profundidade

Ajuste máximo de altitude: ±1500 pés ou ±500 m

Limites de funcionamento ao nível do mar: -1500 pés a +26,000 pés (-500 m a +8000 m)

Período de funcionamento: 14 horas desde que é ligado

Fonte de alimentação: vitalícia**

Manutenção: 4 e 8 anos após a data de fabrico

Vida útil 12 anos após a data de fabrico***

* Este limite não corresponde à temperatura exterior (ambiente) mas à temperatura interior da unidade de processamento. Mesmo assim, estes limites não querem dizer que o aparelho não funcione. Nas condições actuais, estas temperaturas são extremamente raras, não só pela localização do CYPRES dentro do contentor do reserva, mas também pelo isolamento solar obtido através da própria bolsa do aparelho e das calotes.

** Se a manutenção obrigatória for efectuada.

*** Prevista, de acordo com os conhecimentos actuais.

Dados especiais para o CYPRES Expert:

Comprimento do cabo da unid.control:

..... aprox. 650 mm

Volume: aprox. 139 cm³

Peso aprox. 182 gramas

Altitude de activação: aprox. 750 pés (225 m)

Velocidade de activação: ..aprox. > 78 mph (35 m/s)

Dados especiais para o CYPRES TANDEM:

Comprimento do cabo da unid.control:

..... aprox. 650 mm

Volume: aprox. 139 cm³

Peso: aprox. 182 gramas

Altitude de activação: aprox. 1900 pés (580 m)

Velocidade de activação: ..aprox. > 78 mph (35 m/s)

Dados especiais para o CYPRES STUDENT:

Comprimento do cabo da unid. control:

..... aprox. 1000mm

Volume: aprox. 144 cm³

Peso: aprox. 199 gramas

Altitude de activação: aprox. 1000 / 750 pés

..... (aprox. 300 / 225 m)

Velocidade de activação: ..aprox. > 29 mph (13 m/s)

14. Garantia

Todos os defeitos técnicos detectados durante os primeiros 2 anos após a data de fabrico serão reparados pelo fabricante sem custos.

O fabricante reserva o direito de decidir se o aparelho é reparado ou substituído. Nem a reparação ou a substituição do aparelho alteram a garantia original pelo período de 2 anos após a data de fabrico do aparelho inicial.

Quando um CYPRES 2 é enviado ao fabricante ou centro de serviço, deve ser embalado na sua caixa original ou numa de características idênticas. Não serão aceites reclamações se o aparelho sofrer danos causados pela sua deficiente embalagem, se for aberta por pessoal não autorizado ou se qualquer unidade do aparelho for violada.

15. Responsabilidades

O desenho e o fabrico do CYPRES, foi concebido pela Airtec GmbH para que o aparelho nunca cause uma abertura accidental do paraquedas, devendo o reserva ser aberto a uma altitude correcta quando o critério de activação for reconhecido pelo dispositivo.

Em todas as investigações e experiências efectuadas durante o desenvolvimento do produto, bem como todos os testes laboratoriais e práticos, acompanhados pelas diversas fases de ensaio e produção, foram cumpridos até à data todos os requisitos do CYPRES.

Porém, a ocorrência de um mau funcionamento não pode ser excluída. Não aceitaremos qualquer responsabilidade pelos danos ocorridos do resultado de um mau funcionamento.

A Airtec GmbH também não aceitará qualquer responsabilidade por danos ou problemas causados pelo uso de peças não fornecidas pela Airtec.

O uso do CYPRES não previne a ocorrência de danos ou morte. O risco pode ser reduzido,

assegurando que cada componente foi instalado de acordo com as instruções do fabricante, obtendo as instruções correctas usadas no sistema, e operando cada componente do mesmo de acordo com o manual do utilizador.

O Dispositivo de abertura barométrica (AAD) poderá não funcionar correctamente, ser activado quando não deveria ser, mesmo que tenha sido correctamente instalado. Por conseguinte, o risco de sérios danos ou morte durante cada uso será sempre seu.

Usando ou aprovar que outros usem CYPRES, você toma conhecimento e aceita a responsabilidade pelo seu correcto uso, bem como aceita todas as consequências resultantes do seu uso.

A Airtec GmbH, seus representantes, Centros de Serviço e Agentes terão unicamente a total e completa responsabilidade na reparação e substituição de qualquer defeito nos aparelhos.

O CYPRES é um rigoroso aparelho de segurança, mas não substitui o treino e o tempo de execução correcto dos procedimentos de emergência.

16. Índice alfabético

AAD	3, 38	Falha principal	9
Ajuste dos limites de altitude	17 36	Filtro	21,22
Altitude de activação	37	Formação de calotes	3
Altitude de referência	17-19	Fonte de alimentação	8,36
Bagagem de mão	35	Garantia	36
Base jumps	31	Humidade	36
Centro de serviço	28,37	Instalação	12,13
Códigos de erro	23	Lista de componentes	41
Componentes	5	Loop	32,33
Comprimento do cabo	37	Manutenção	26-28
Contacto com água	4,21	Material do loop	33
CYPRES Expert	10,29	Mostrador	17,20, 23
Dados técnicos	36	Mudança climática	3,6
Data da manutenção	20,27	Mudança do filtro	21,22
Diferença de altitude	17-19	Mudança de contentor	34
Disco	41		
Erros	9,23		

Número de série	4,20	Tempo de vida	36
Paraquedismo ascensional/parapente	31	Técnicos de manutenção	12,32
Patente	6	Temperatura	36
Período de funcionamento	36	Unidade de control	10,14
Peso	37	Unidade de corte (cutter)	7, 24-25
Pilotos de aeronaves	29	Unidade de processamento	5,6,36
Pressurização	29	Velocidade de activação	37
Profundidade	21	Viagens de avião	35
Raio-X	35	Visualização do nº de série	20
Remoção	13	Visualização da data da manutenção	20
Reservas	32-33	Volume	37
Resistência à água	4,21		
Responsabilidades	38		
Resumo do manual do utilizador	34		
Saltos para a água	21		
Silicone	32,33		
Substituição da unid. de corte (cutter)	24,25		

17. Lista de componentes

Adicionalmente ao CYPRES 2 e a este manual do utilizador, enviamos também o seguinte:

Para CYPRES 2 de 1 pino:

2 loops de 1-pino

1 ajuda

1 disco

1 filtro extra

1 peça p/mudar o filtro

Para CYPRES 2 de 2 pinos:

1 loop de 2 pinos

2 ajudas

2 "soft bodkins"

2 discos

1 filtro extra

1 peça p/mudar o filtro

Marcas registadas

CYPRES é uma marca registada da Airtec GmbH. Todos os direitos são reservados. Nenhuma parte deste manual poderá ser transmitida ou reproduzida por qualquer forma, electrónica ou mecânica, incluindo fotocopiar, microfilm, gravar ou outra forma de guardar ou recuperar, sem autorização por escrito da Airtec GmbH. Nenhuma responsabilidade será aceite com o uso das informações contidas neste manual. Este manual foi compilado com o devido cuidado. A Airtec GmbH e todas as pessoas e instituições envolvidas na tradução deste manual, não aceitarão qualquer responsabilidade por erros, omissões ou danos que resultem em qualquer prejuízo.

Direitos reservados © 2003 pela AIRTEC GmbH, 33181 Bad Wuennenberg, Germany.

Manual do utilizador do CYPRES 2 foi revisto em 07 / 2004

Informações adicionais podem ser encontradas em: www.cypres.cc

Tradução para língua Portuguesa - Artur Amaral
Impresso em papel reciclado.

Talvez um dia estes elementos o ajudem:

Contentor

Fabricante + Modelo:

Tamanho / Cor:

Opções:

Número de Série:

Data de Fabrico:

Adquirido na:

Data:

AAD

Modelo:

Número de Série:

Data de Fabrico:

Adquirido na:

Data:

Calote principal

Fabricante + Modelo:

Tamanho:

Cor:

Número de Série:

Data de Fabrico:

Adquirido na:

Data:

Calote de Reserva

Fabricante + Modelo:

Tamanho:

Cor:

Número de Série:

Data de Fabrico:

Adquirido na:

Data:

Informações pessoais

The sky is not the limit.

The ground is.