



Y
1
V
M
H
K
Y
S

RANGE
X-ALPS

ultralight competition harness – LTF09

INHALT

1	Gratulation	3
2	Das skywalk Team	4
3	Einführung	5
4	Ausstattung	6
5	Zusammenbau	10
6	Montage Rettungsgerät	13
7	Einstellungen	17
8	Das Fliegen mit dem X-ALPS	21
9	Verschiedenes	22
10	Wartung, Pflege und Reparaturen	23
11	Technische Daten	25



1 GRATULATION

Du hast das skywalk RANGE X-ALPS als Dein Gleitschirmgurtzeug ausgewählt. Wir sind überzeugt, dass es dir viel Freude bereiten wird und wünschen Dir auf all Deinen Hike & Fly Abenteuern und Flügen, Erfolg und Spaß in der Luft!

Dieses Handbuch enthält all die Informationen, die Du für den richtigen Gebrauch, Einstellung, Vorbereitung und Wartung Deines Gurtzeugs benötigst. Genaue Kenntnis des richtigen Gebrauchs Deiner Ausrüstung hilft Dir, sicher zu fliegen. Bitte gib dieses Handbuch weiter, falls Du es jemals an einen neuen Besitzer verkaufst. Dein skywalk Team steht jederzeit gerne zur Verfügung.



WICHTIGER SICHERHEITSHINWEIS

Mit dem Kauf dieses Ausrüstungsgegenstandes übernimmst Du die volle Verantwortung und akzeptierst alle Risiken, die mit der Benutzung von Ausrüstungsgegenständen für Gleitschirmfliegen verbunden sind, einschließlich Verletzung und Tod. Unsachgemäßer Gebrauch von Gleitschirmflugausrüstung erhöht dieses Risiko zusätzlich. Du musst für das Gleitschirmfliegen im Besitz der für das jeweilige Land erforderlichen Berechtigungen sein. Weder skywalk noch der Verkäufer oder Importeur dieses Produktes können im Falle eines persönlichen Schadens oder Schaden, der Dritten zugefügt wurde, haftbar gemacht werden. Wenn irgendein Aspekt des Gebrauchs dieses Ausrüstungsgegenstandes unklar ist, dann wende Dich bitte an Deinen persönlichen skywalk Händler.

Dein skywalk Team

2 DAS SKYWALK TEAM

Bei skywalk verbindet uns die Faszination der Windkraft. Das Zusammenspiel von Wind und Stoff regt seit Jahrhunderten die Fantasie der Menschen an; immer wieder werden neue Fortbewegungsmittel erfunden und getestet...

Weil wir im 21. Jahrhundert leben, haben wir eine Fülle von Möglichkeiten und jedes Jahr kommen neue hinzu. Ob nun mit dem Gleitschirm in der Luft, mit dem Surfkite auf dem Wasser und in der Luft, oder mit dem Segelboot in seinem Element; alle Sportarten haben eines gemeinsam: Der Wind wird als An- oder Auftrieb genutzt.

Wir bei skywalk wollen die Mittel zur Fortbewegung mit Windkraft perfektionieren und neue, noch nicht gedachte erfinden.

Wenn wir es schaffen, unsere Begeisterung für die Elemente Luft und Wasser in unsere Produkte zu übertragen, dann werden auch die Menschen, die Spaß an der Bewegung im Wasser und in der Luft haben, davon profitieren.



3 EINFÜHRUNG

Das RANGE X-ALPS wurde vom skywalk Entwicklungsteam als Gleitschirm-Gurtzeug für das Gleitschirmfliegen konzipiert. Basejumps, Fallschirmspringen oder die Verwendung des RANGE X-ALPS als Klettergurt mit allen dazugehörigen Unterarten, sind verboten und nicht für deren eigentliche Verwendung vorgesehen. Es eignet sich vom XC Freizeitpiloten bis hin zum Hike & Fly Wettkampfpiloten, die ihre Ausrüstung gewichtsorientiert und aerodynamisch optimieren wollen. Die Geometrie und der 3D-konstruierte Sitz dieses Gurtzeugs unterstützen den Piloten bei langen Streckenflügen und geben stets ein direktes Feedback zur Schirmkappe. Die dabei verwendeten Materialien setzen eine fachgerechte und sorgfältige Handhabung für eine lange Lebensdauer voraus.



Die Beingurte und der Brustgurt sind mit dem sogenannten "Get-up-Sicherheits-System" ausgestattet. Dieses verhindert, dass der Pilot aus dem Gurtzeug fällt. Die Sicherheit wurde durch den in das Gurtzeug integrierten, permanent gefüllten Schaumprotektor (Moussebag) erhöht. Dadurch wird der Pilot bei einem Aufprall zusätzlich geschützt. Das RANGE X-ALPS kann mit allen Gleitschirmen geflogen werden, solange der Gleitschirmhersteller Deines Schirmes kein spezielles Gurtzeug vorschreibt. Bitte schaue in Deinem Gleitschirm-Betriebshandbuch nach, ob dies der Fall ist.

4 AUSSTATTUNG

HERAUSNEHMBARER SCHAUMPROTEKTOR (MOUSSEBAG)

Das RANGE X-ALPS ist ein Gurtzeug mit herausnehmbarem Schaumprotektor, genannt Moussebag. Der Protektor ist nach den strengen Kriterien der LTF09 zugelassen und erfüllt diese im eingebauten Zustand, im Rahmen der Musterprüfung.

Für Hike & Fly Abenteuer oder das Biwakfliegen kann das Moussebag über den außenliegenden Reißverschluss einfach und schnell entfernt werden. Dabei ergibt sich ein zusätzlicher Stauraum für Isomatte oder Schlafsack. Ohne das Moussebag verwandelt sich das Protektorfach Deines RANGE X-ALPS über ein Lufteinlassventil im Rückenbereich in einen strömungsabhängigen Staudruckprotektor.

Dieser erfüllt in keiner Weise die Zulassungskriterien und bietet nur minimalsten Schutz!

ACHTUNG

DIE ORDNUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG EINES LTF09 ZUGELASSENEN PROTEKTORS IST IN DEUTSCHLAND PFLICHT UND VORAUSSETZUNG FÜR EINEN GÜLTIGEN VERSICHERUNGSSCHUTZ DES GLEITSCHIRMPILOTEN!

DAS ENTFERNEN DES MOUSSEBAGS GESCHIEHT AUF EIGENES RISIKO UND UNTER VOLLER VERANTWORTUNG DES PILOTEN! DIE ZULASSUNG ERLISCHT IN DIESEM FALL VOLLSTÄNDIG!



Reißverschluss geöffnet



Protektorfach offen



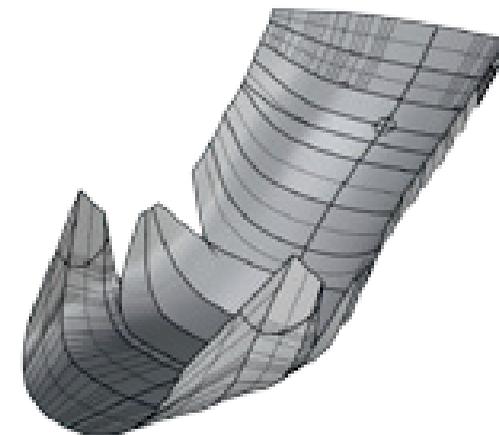
Schaumprotektor

3D SITZGURT

Der 3D „single layer“ Sitzgurt wurde durch eine aufwendige Software an die Anatomie und den Körperverlauf des Piloten angepasst. Durch Einstellmöglichkeiten im Rückenbereich kann dieser individuell an die Ansprüche des Piloten angepasst und eingestellt werden.

Zur Steigerung des Komforts auf langen Flügen wurden dünne Stäbe zur Aussteifung verwendet, die über einen Kanal leicht entfernt werden können.

Dabei kommt das RANGE X-ALPS ohne Sitzbrett aus.



STRÖMUNGSOPTIMIERTER HECKFLÜGEL

Für weniger Luftwiderstand und somit besseres Gleiten sorgt ein strömungsoptimierter Staudruck-befüllter Flügel welcher die vorn entstandenen Verwirbelungen hinter den Schultern des Piloten wieder zusammenführt.



BEINSACKTASCHE

Am oberen Beinsackverschluss befindet sich eine kleine Tasche die mittels Klettverschluss geschlossen werden kann. Des Weiteren gibt es die Möglichkeit eine zusätzliche Tasche zwischen Cockpit und Schultergurte zu befestigen, welche im Flug leicht erreichbar ist und beispielsweise als Ablage für eine Fotokamera dient.



RÜCKENFACH

Das Rückenfach wurde maximal groß gewählt um unangenehme Druckstellen durch den „single layer“ Sitzgurt zu vermeiden. Zusätzlich kann ein kleines Camelbag (max. 1.5 l) am Klettverschluss befestigt werden.



Durch das geschlossene Taschensystem ist es nicht möglich Ausrüstungsgegenstände in den Staudruck-befüllten Flügel zu legen.

Es ist beim Start darauf zu achten, dass der Reißverschluss des Rücken-fachs geschlossen ist!

COCKPIT

Das Cockpit bietet Platz für 3-4 Fluginstrumente und kann zur separaten Aufbewahrung leicht vom Gurtzeug entfernt werden.



RETTUNGSFACH

Das RANGE X-ALPS ist mit einem sogenannten Tube-Container ausgestattet, welcher sich auf der Unterseite des Gurtzeugs befindet. Die V-Verbindungsleine, die die Hauptverbindung zwischen Rettungsgerät und Gurtzeug herstellt, wird über einen seitlichen Kanal an die Hauptkarabiner geführt und dort eingehängt.



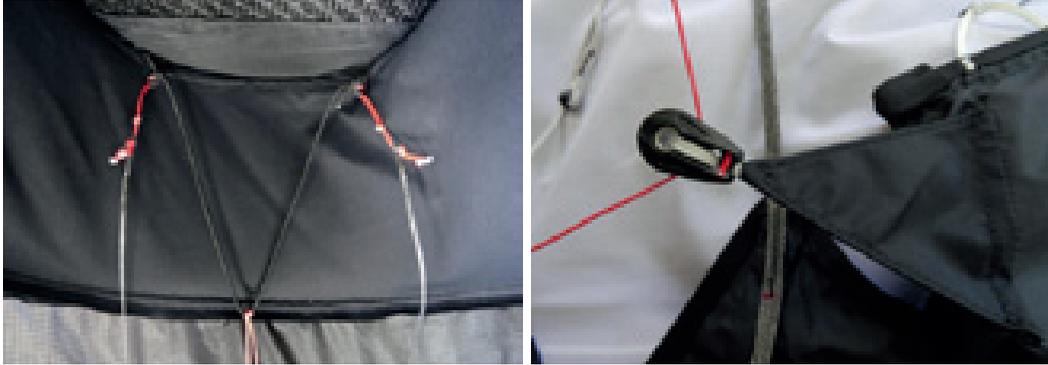
Container geschlossen



Container geöffnet

BESCHLEUNIGER

Zum Lieferumfang eines jeden RANGE X-ALPS gehört ein 2-stufiges Beschleunigersystem.



5 ZUSAMMENBAU

Zusammen mit Deinem Händler wird das RANGE X-ALPS eingestellt und überprüft. Insbesondere muss bei Erstinstallation des Rettungsgerätes eine Kompatibilitätsprüfung vorgenommen werden. Die Grundeinstellung nimmst Du dann selbst in einem Gurtzeug-Simulator sitzend vor.

HAUPTKARABINER

Der Hauptkarabiner wird durch 8 Schlaufen geführt, welche direkt mit dem Sitz verbunden sind, sowie je einer Verbindungsleine pro Karabiner zum oberen Teil des Fußbretts und darauf folgend zwei Gurtschlaufen für die Fixierung mit der Verkleidung.

ACHTUNG

DAS VERWENDEN VON SOFTLINKS (TEXTILSCHLAUFEN) IST WEGEN DER UMLENKUNG DER VERSTELLSCHLAUFEN IM KARABINER NICHT GESTATTET.



VERBINDUNG VOM SITZ ZUM FUSSBRETT

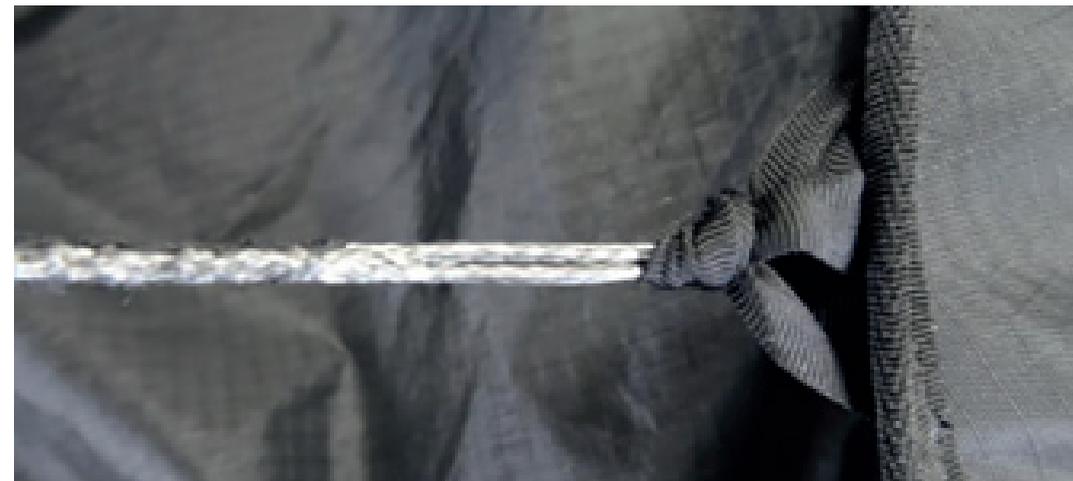
Die im Hauptkarabiner eingehängte Leine wird durch den seitlich fixierten Kanal geführt und anschließend an der gewünschten Position der Knotenleiter an der Fußbrettoberseite befestigt. Der dabei angewandte Knoten ist ein sogenannter Buchtknoten.



Kanal

Knotenleiter

An der Vorderkante des Sitzes befindet sich je Seite eine weitere Befestigungsleine, die ebenfalls an die gewünschte Position der Fußbrettunterseite mit einem Buchtknoten fixiert wird.



Loop am Sitz

BEINSACKVERSCHLUSSSYSTEM

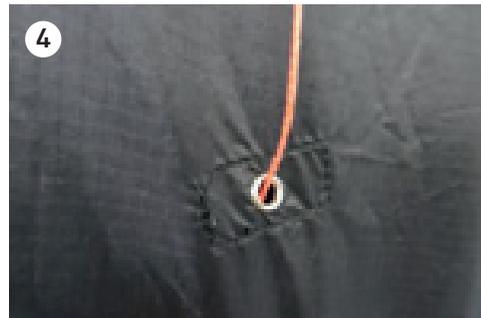
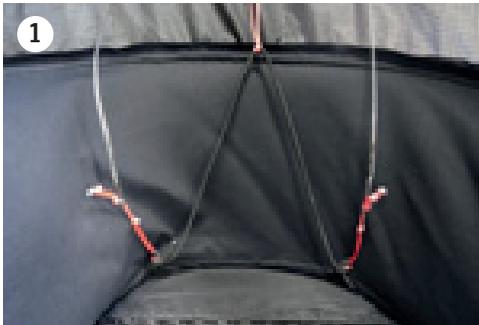
Wird mittels Palstek-Knotens befestigt und eingestellt.



Palstek-Befestigung

BESCHLEUNIGER

Der Beschleuniger wird am unteren Ende des Fußbretts mit einem Palstek-Knoten fixiert (Bild 1). Anschließend die Beschleunigerleine oberhalb der Cover-Sitzverbindung in Richtung der Umlenkrolle verlegen (Bild 2), dann die durch die Rolle (Bild 3) und die Öffnung am Gurtzeugcover führen (Bild 4).



6 MONTAGE RETTUNGSGERÄT

Das RANGE X-ALPS kann mit den meisten auf dem Markt erhältlichen Rettungsgeräten kombiniert werden. Die Erstinstallation des Rettungsgerätes muss von einem zugelassenen Kompatibilitätsprüfer vorgenommen werden. Dieser überprüft die Auslösbarkeit des Rettungsgerätes und bescheinigt die Kompatibilität auf dem Prüf- und Packnachweis des Rettungsgerätes.

Es ist sehr wichtig, dass die Probeauslösung des Rettungsgerätes vom Piloten selbst in einem Gurtzeug-Simulator im Gurtzeug sitzend vorgenommen wird, da unterschiedlicher Körperbau und Kraft die Auslösbarkeit beeinflussen.

Vor dem Einbau muss ebenfalls überprüft werden, ob das Rettungsgerät neu gepackt werden muss. Der Packintervall beträgt meist sechs Monate, ersichtlich aus der Betriebsanleitung des Rettungsgerätes.

Alle nötigen Verbindungsteile wie z. B. Schraubschäkel müssen vorhanden sein.



VERBINDEN DES RETTUNGSGERÄTES MIT DEM GURTZEUG UND DEM RETTUNGSGRIFF

Das Rettungsgerät besteht aus der Rettung selbst, dem roten Rettungsgriff sowie aus einer V-Verbindungsleine. Der Auslösegriff des Rettungsgeräte-Containers ist Teil des RANGE X-ALPS Gurtzeugs.

ACHTUNG

ES DARF NUR DIESER AUSLÖSEGRIFF VERWENDET WERDEN.



Verwende ein Verbindungsglied mit mindestens 2400 daN Festigkeit, z. B. Maillon Rapid 6 mm Schraubschäkel, um die Verbindung zwischen Rettungsgerät und V-Verbindungsleine herzustellen. Zusätzlich sollten die Verbindungselemente auf beiden Seiten des Schraubschäkels mit Gummiringen fixiert werden. Gurtband/Gurtbandverbindungen werden nicht empfohlen, da bei asymmetrischer Fixierung das Gurtband rutscht und im Falle einer Rettungsöffnung wegen der entstehenden hohen Reibungswärme reißen kann.

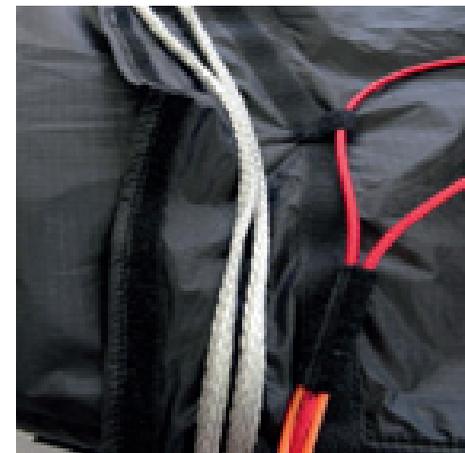
Verbinde anschließend den Rettungsgriff des RANGE X-ALPS mit dem Befestigungsloop des Rettungscontainers. Wähle die Position des Loops so, dass die Verbindungsleine länger als das Ende der Rettungssplinte ist, da sonst die Gefahr des Blockierens beim Auslösevorgang besteht



Lege anschließend die Rettung mit der Verbindungsleine zum Griff nach oben in den Tube-Container des RANGE X-ALPS und die V-Verbindungsleine unverdreht daneben.



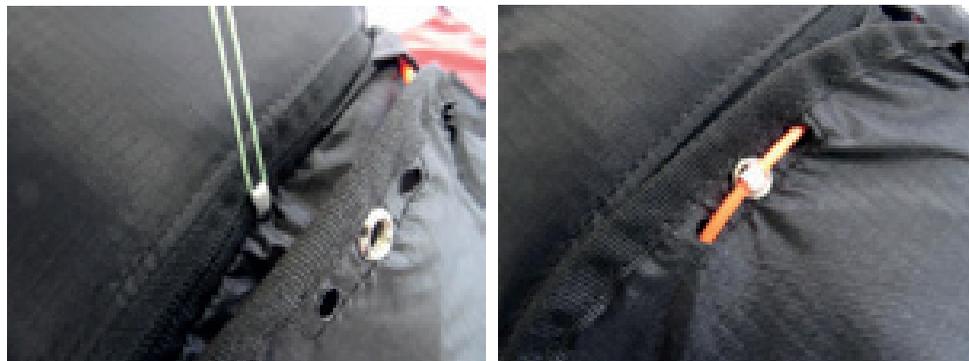
Führe die V-Verbindungsleine im seitlichen Kanal zu den Karabinern und positioniere den Rettungsgriff am Klettfeld. Schließe nun den Kanal.



Als nächstes werden die Splinte mittels des Loops in die jeweilige Durchführung positioniert. Achte darauf, dass der längere Splint zur Mitte des Containers geht und die beiden Rettungsklappen verschließt.



Im Anschluss den zweiten Splint fixieren und das obere und untere Ende der äußersten Rettungsklappe mittels Klettverschluss schließen.

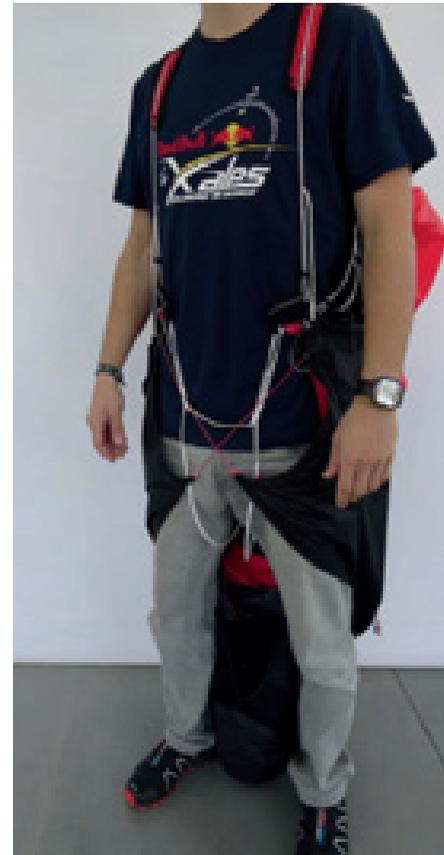


ACHTUNG

UM DIE VERBINDUNG DER RETTUNG ZUM GURTZEUG HERZUSTELLEN, SIND VOR JEDEM START DIE ENDEN DER V-VERBINDUNGSLEINE IN DEN JEWEILIGEN HAUPTKARABINER EINZUHÄNGEN.

7 EINSTELLUNGEN

Das RANGE X-ALPS ist in den Größen S/M und L erhältlich und sollte genau auf Dich eingestellt sein, um Deinen Anforderungen gerecht zu werden. Die Einstellungen sollten vor dem ersten Flug in einem Gurtzeug-Simulator sitzend vorgenommen werden und hängen vom Körperbau und den persönlichen Vorlieben sowie dem Flugstil ab. Die Feineinstellungen folgen dann Stück für Stück nach den ersten Flügen. Selbstverständlich muss das Rettungsgerät eingebaut sein, bevor man die Einstellungen vornehmen kann.



Steige dazu links und rechts neben den Beinschlaufen (get up) ins Gurtzeug ein und zieh es wie eine Hose an. Achte dabei darauf, dass durch keine weiteren Leinen gestiegen wird. Schließen wurden zur Reduzierung des Gesamtgewichts bewusst weggelassen. Wir empfehlen den Einstieg ins Gurtzeug am Boden vor dem ersten Flug zu üben.

WICHTIGER SICHERHEITSHINWEIS

IM FALLE EINER BAUMLANDUNG, WASSERLANDUNG ODER BERGUNG AUS SCHWIERIGEM GELÄNDE KANN DER BRUSTGURT DURCH ÖFFNEN DES KARABINER GELÖST WERDEN.

SCHULTERGURTE

Die optimale Einstellung hängt von der Körpergröße des Piloten ab. Man steht aufrecht mit angelegtem Gurtzeug und geschlossenem Brust/Beingurten da. Dann zieht man die Schultergurte symmetrisch soweit an, dass sie gerade anfangen zu spannen. Während des Fluges liegen die Gurte an den Schultern an.

Ohne Last kann die Spleißverstellung entgegen der Flugrichtung zum Verkürzen gezogen werden und durch Ziehen der Leine auf der entgegengesetzten Seite gelöst werden. Unter Last ist die Verstellung fixiert. Zur Sicherung der Einstellung bei entlasteten Gurten können die Seilklemmen verwendet werden.



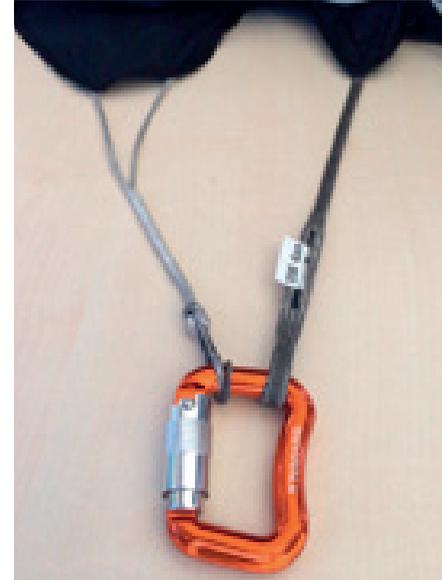
SEITLICHE GURTE

Am RANGE X-ALPS befinden sich seitlich jeweils drei Einstellungsmöglichkeiten für den Rücken. Über diese können der Hauptwinkel sowie die Einstellung für den Beckenbereich vorgenommen werden.



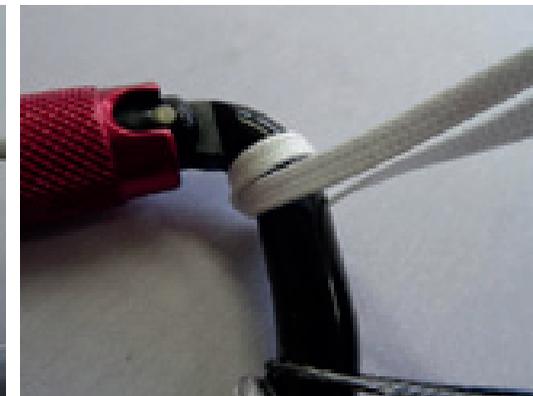
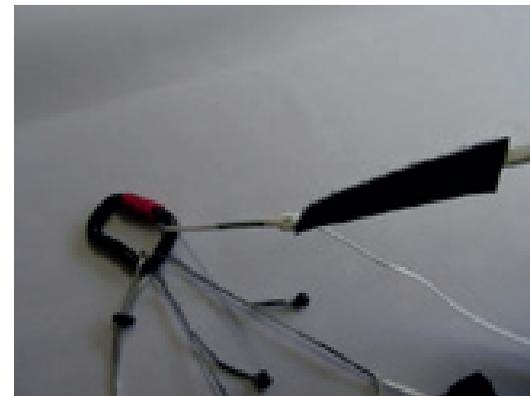
SITZGURTVORDERKANTE

Im vorderen Bereich wird die Unterstützung für die Oberschenkel eingestellt. Durch Einschlaufen kann die Länge variiert werden. Wir empfehlen hier nur geringen Zug einzustellen.



BRUSTGURT

Der Brustgurt wird links und rechts mit in den Karabiner gehängt. Die Breite kann durch Einschlaufen verkürzt werden.



Größenempfehlung

Die durch skywalk empfohlenen Größen dienen lediglich als Richtwert und können je nach Körperbau abweichen. Wir empfehlen daher folgende Schritte zur Findung der passenden Größe und Einstellung:

→ Rückenlänge:

Die Rückenlänge ist ideal, wenn das Gurtzeug an der Halswirbelsäule zwischen C1 und C7 abschließt.

→ Beinsacklänge:

Der Beinsack ist durch eine Knotenleiter am Fußbrett verstellbar. Die Länge sollte so gewählt werden, dass die elastische Außenhülle leicht unter Spannung steht.

→ Dyneema-Aufhängungen:

Die direkt unter der Sitzfläche befindlichen Dyneema-Aufhängungen zum Hauptkarabiner können nicht verstellt werden und sollten gespannt sein. Ist beispielsweise die zweite Aufhängung (gesehen von der Sitzvorderkante Richtung Rückenteil) nicht unter Spannung, so ist der Beinsack zu kurz eingestellt und der Pilot sitzt zu hoch im Gurtzeug.

→ Richtwert Körpergröße:

	S/M	L
Pilot Körpergröße (cm)	← 170 - 182	→ 181 - 193

8 DAS FLIEGEN MIT DEM RANGE X-ALPS

VORFLUGCHECK

Um maximale Sicherheit zu haben ist es das Beste beim Vorflugcheck immer der gleichen Routine zu folgen.

Checke, dass:

- Keine sichtbaren Beschädigungen, die die Lufttuchtigkeit beeinträchtigen könnten, am Gurtzeug oder den Karabinern vorhanden sind.
- Der Rettungsschirmcontainer korrekt geschlossen, mit dem Gurtzeug verbunden ist, die Splinte komplett in den Schlaufen stecken und der Auslösegriff korrekt befestigt ist.
- Alle Schnallen, Gurte, Reißverschlüsse sicher geschlossen sind. Mit einem leichten Zug am Gurt vergewissert man sich, dass sie fest geschlossen sind. Wenn Schnee oder Sand im Spiel sind, muss man besonders aufpassen.
- Der Gleitschirm richtig mit dem Gurtzeug verbunden ist und beide Karabiner korrekt geschlossen und gesichert sind.
- Der Beschleuniger korrekt mit dem Speedsystem an den Tragegurten verbunden ist.
- Alle Taschen geschlossen sind und keine losen Teile herumhängen.
- Überprüfe nochmals, dass die Beingurte / Brustgurt geschlossen sind, bevor Du startest!

Verhalten im Fall einer Rettungsschirmöffnung

- Suche den Auslösegriff und halte ihn mit einer Hand fest.
- Ziehe fest seitwärts am Griff und damit die Rettung aus dem Container des Gurtzeuges.
- Achte darauf die Rettung im Innencontainer in den freien Luftraum zu werfen.
- Wirf sie, wenn es geht, gegen die Rotationsbewegung weg, und lasse den Griff dabei los!
- Wenn der Rettungsschirm offen ist, musst Du versuchen Verhängen und Pendelbewegungen zu vermeiden. Am besten ziehst Du den Gleitschirm symmetrisch ein, mit den B-, C- oder D-Leinen oder mit den Bremsleinen.
- Wenn Du landest, richte Dich möglichst auf und versuche mit der Landefalltechnik der Fallschirmspringer zu landen, um das Verletzungsrisiko zu minimieren.

VERFAHREN FÜR NOTFÄLLE UND BESONDERE FLUGZUSTÄNDE

Störungen der Kappe, wie sie z.B. durch thermische Aufwinde oder Turbulenzen entstehen können, werden über die Gurtzeugaufhängung spürbar an den Sitzbrett-losen Hauptgurt des RANGE X-ALPS übertragen. Um ein seitliches Abkippen zu verhindern, positioniere Dich stets mittig in der Sitzschale. Vermeide es, den Kontakt zum Bremsgriff zu verlieren, um in extremen Flugzuständen schnell und verzögerungsfrei eingreifen zu können. Informiere Dich zusätzlich über das Extremflugverhalten Deines Schirmes im dazugehörigen Handbuch. Sollte es zu einer Hindernisberührung oder Baumlandung kommen, so gilt es Ruhe zu bewahren und den jeweiligen Notruf zu alarmieren.

9 VERSCHIEDENES

WINDENSCHLEPP

Das RANGE X-ALPS eignet sich zum Windenschlepp. Es hat keine speziellen Schleppschlaufen. Die Schleppklinke wird entweder an den Hauptkarabinern eingehängt oder am besten an einem Schlepp-Adapter, der über die Enden der Tragegurte geführt wird, bevor diese in die Hauptkarabiner eingehängt werden. Halte Dich an die Anweisungen in der Betriebsanleitung für Deine Schleppklinke und den Schlepp-Adapter oder ziehe einen Fluglehrer zu Rate, der Erfahrung mit Gleitschirmschlepp hat.

TANDEMFLIEGEN

Das RANGE X-ALPS wird nicht als Gurtzeug zum Tandemfliegen empfohlen.

SICHERHEITSTRAINING UND FLIEGEN ÜBER WASSER

Es wird nicht empfohlen das RANGE X-ALPS für Flüge über Wasser oder für Sicherheitstrainings zu verwenden. Es besteht die Möglichkeit, dass der Schaum- oder Luftprotektor des Gurtzeugs den Piloten nach einer Wasserlandung unter Wasser drücken könnte. Deshalb: Vorsicht beim Fliegen über Wasser!

NATUR- UND LANDSCHAFTSVERTRÄGLICHES VERHALTEN

Halte Dich an die jeweiligen Auflagen in den einzelnen Fluggebieten. Dies ist wichtig nicht zuletzt deshalb, um die Ausübung unserer schönen Sportart und den Erhalt der dafür notwendigen Fluggebiete nicht zu gefährden.

10 WARTUNG, PFLEGE UND REPARATUREN

Die ausgewählten Materialien, die beim RANGE X-ALPS verwendet werden, setzen eine fachgerechte und sorgfältige Behandlung voraus. Du solltest Dich bemühen Dein Gurtzeug sauber zu halten und zu schonen, um seine Lufttüchtigkeit möglichst lange zu erhalten.

WARTUNG UND PFLEGE

Vermeide es, Dein Gurtzeug über steinigen Untergrund zu ziehen und versuche immer aufrecht stehend zu landen. Vermeide es Dein Gurtzeug unnötig in der Sonne liegen zu lassen. UV-Strahlen sind für das Material sehr schädlich.

Verstaue es im Gleitschirmrucksack, wenn Du es nicht im Gebrauch hast. Lagere Deine Gleitschirmausrüstung locker gepackt an einem trockenen und kühlen Platz.

Lasse die Ausrüstung, wenn sie feucht wurde immer erst trocknen, bevor Du sie verpackst. Zum Reinigen verwende möglichst nur eine weiche Bürste oder einen feuchten Lappen. Verwende milde Seife zum Reinigen des Gurtzeugs nur dann, wenn es unbedingt nötig ist. Baue dann andere Teile, wie das Rettungsgerät aus. Beim Reinigen vermeide es die Innenseite des Staudruck-Protektors zu bürsten. Die Beschichtung des Tuchs kann durch Bürsten oder Reiben beschädigt werden.

Lasse Dein Gurtzeug an einem gut durchlüfteten, schattigen Platz trocknen, wenn es nass wurde. Wenn Dein Rettungsgerät nass wurde (z. B. bei einer Wasserlandung), dann musst Du es öffnen, trocknen lassen und neu packen.

Nach einer harten Landung musst Du Deinen Schaum / Luftprotektor auf Schäden überprüfen. Ein Riss oder eine geplatze Naht können seine Funktionsfähigkeit als Protektor zerstören! In einem solchen Fall muss der Protektor vor der nächsten Verwendung des Gurtzeugs erst repariert werden.

Reißverschlüsse kann man einmal im Jahr mit Silikonspray schmieren.

WARTUNGSHECKLISTE

Zusätzlich zum normalen Vorflugcheck-Prozedere, sollte man sich das RANGE X-ALPS immer dann genau ansehen, wenn man das Rettungsgerät packt und neu einbaut. Normalerweise also alle 6 Monate, spätestens jedoch nach 12 Monaten. Natürlich muss man sich das Gurtzeug auch nach besonderen Vorkommnissen genau ansehen, wie zum Beispiel nach einer harten Landung oder Baumlandung, oder wenn sich übermäßiger Verschleiß zeigt. Im Zweifelsfall sollte man immer einen Fachmann zu Rate ziehen.

Man geht dabei folgendermaßen vor:

- Überprüfe alle Gurtbänder und Leinen auf Verschleiß und Beschädigungen.
- Alle Nähte müssen überprüft werden und im Zweifelsfall nachgebessert werden, damit sich das Problem nicht ausweitet.
- Besondere Aufmerksamkeit verdient der Einbau des Rettungsgerätes, dort überprüft man außerdem Splinte und Klett.
- Die beiden Aluminiumkarabiner müssen spätestens nach 5 Jahren oder maximal 500 Flugstunden ausgetauscht werden. Schläge auf die Karabiner können zu nicht sichtbaren Beschädigungen führen und der Karabiner kann beim Gebrauch brechen.

Die Dokumentation für Servicearbeiten sind auf Seite 26 durch Nennung des Prüfers, Stempel sowie der Bestätigung mit Unterschrift einzutragen.

Reparaturen

Alle Reparaturen, die die tragenden Teile des Gurtzeugs betreffen, müssen vom Hersteller oder einem autorisierten Instandhaltungsbetrieb ausgeführt werden, damit sichergestellt ist, dass die richtigen Materialien und Verarbeitungstechniken zum Einsatz kommen.

Umweltgerechte Entsorgung des Gurtzeuges

Wenn das Gurtzeug nach langem Einsatz schließlich ausgedient hat, dann stelle eine umweltgerechte Entsorgung fest.

11 TECHNISCHE DATEN

BESCHREIBUNG

Leichtliegegurtzeug mit Schaumprotektor.

	S/M	L
Pilot Körpergröße (cm)	←-170 - 182	->181 - 193
EN, LTF geprüfte Maximal-Zuladung (kg)	100	
Karabinerabstand (cm)	44	
Gewicht Gurtzeug* (g)	1000	1020
Rettungsgeräte-Container	integriert	
Volumen (ccm)	2800-4100	
Protektor	Moussebag	

* Gewicht Gurtzeug exkl. Alukarabiner und Protektor

MUSTERPRÜFUNG

Range X-ALPS Gurtzeug | LTF NR: EAPR-GZ-0385/15

MATERIALIEN

Tuch des Gurtzeugs: 210 D Ripstop, E3W Ripstop softshell 0.7 mm

GURT & LEINEN

- LIROS D-Pro 3 mm
- LIROS XTR 8-10 mm
- LIROS CRS 500
- LIROS DC 200
- 20 mm Einfassband
- 5 mm Einfassband

SONSTIGES:

- RONSTAN ORBIT 20 BB
- 3 mm Fiberglass stick
- PVC Endcaps

Notizen:

Lfd. Nr.					
Datum					
Art der Tätigkeit					
Bemerkung / Befund					
Prüfer					
Unterschrift/ Stempel					

Notizen:

Notizen:

skywalk GmbH & Co KG

Windeckstr. 4 | 83250 Ma. rquartstein | +49 (0) 8641/69 48 40 | info@skywalk.info | www.skywalk.info

RANGE X-ALPS

ultralight competition harness – LTF09

skywalk

MANUAL/SERVICE 08/2015

ENGLISH

INDEX

1	Congratulations	33
2	The skywalk Team	34
3	Introduction	35
4	Features	36
5	Assembly	40
6	Mounting the Reserve Parachute	43
7	Set-up and Adjustments	47
8	Flying with the RANGE X-ALPS Harness	51
9	Miscellaneous	52
10	Maintenance, Care and Repairs	53
11	Technical Data	55



1 CONGRATULATIONS

You have selected the skywalk RANGE X-ALPS as your harness. We are convinced that you will enjoy flying this comfortable, straightforward harness that is easy to control with weight shift and fits in nearly every rucksack thanks to its compact packing volume and low weight. This manual contains all of the information that you need for the proper use, set-up, preparation and maintenance of your harness. Knowing exactly how to use your harness will help you to fly more safely. If you sell your harness, please pass this manual on to the new owner. And if you have any questions, your skywalk team is ready to help.



IMPORTANT SAFETY NOTICE

With the purchase of this equipment, you assume the full responsibility and accept all risks associated with the use of paragliding equipment, including injury and death. Improper use of paragliding equipment increases this risk. To fly a paraglider, you must be in possession of the required license or permit for the country in which you are flying. Neither skywalk nor the seller nor the importer of this product can be made liable in case of personal injury or damage caused to a third party.

Your skywalk team

2 THE SKYWALK TEAM

At skywalk, we are fascinated by the power of the wind. The interaction between wind and cloth has excited the imagination of man for hundreds of years, resulting in the invention and testing of new means of transportation again and again...

Because we are lucky enough to live in the 21st century, we have loads of technical possibilities at our fingertips and every year new ones are invented. Whether it's a paraglider in the air, a surf kite on the water and in the air, or a sailboat in its element, all of these sports have one thing in common: the wind is their driving force.

It's our goal at skywalk to perfect the art of travel via wind power and to find new, undiscovered ways to enjoy it. If we manage to transfer our enthusiasm for the elements air and water to our products, then those who get their kick with air and water sports will profit too.



3 INTRODUCTION

The RANGE X-ALPS was conceptualized by the skywalk development team as a paraglider harness for paragliding. Base-jumping, skydiving or the use of the RANGE X-ALPS as a climbing harness with all of its variations is not appropriate for its intended use and is forbidden. The RANGE X-ALPS harness is suitable for XC occasional pilots up to hike & fly competition pilots who want to optimize their equipment in terms of weight and aerodynamics. The geometry and the 3D seat construction of this harness support the pilot during long XC flights while constantly giving direct feedback to the wing. To ensure a long life, the materials used require careful, professional treatment.



The leg and chest straps are equipped with the so-called "get-up safety system" that prevents the pilot from falling out of the harness. Safety has been improved by the permanently filled foam protector (Mousse bag) that is integrated in the harness. This provides additional protection to the pilot in the event of a hard impact.

The RANGE X-ALPS can be flown with all paragliders as long as the paraglider manufacturer doesn't require a special harness. Please consult your paraglider manual to see if this is the case.

4 FEATURES

REMOVABLE FOAM PROTECTOR (MOUSSE BAG)

The RANGE X-ALPS is equipped with a removable foam protector known as a „mousse bag“. The protector is certified to the strictest criteria of LTF09 and fulfills these when it is installed in the harness according to the type inspection. For hike & fly adventures or bivouac flying the mousse bag can be removed quickly and easily through the outside zipper, creating more room for a ground pad or a sleeping bag. Without the mousse bag the protector compartment of your RANGE X-ALPS turns into an airflow-dependent ram air protector via an air inlet valve. This configuration no longer fulfills the certification criteria in any way and offers only minimal protection!

CAUTION

PROPER USE OF AN LTF09 CERTIFIED PROTECTOR IS OBLIGATORY IN GERMANY AND IS A REQUIREMENT FOR VALID INSURANCE COVERAGE OF THE PILOT!

REMOVING THE MOUSSE BAG IS DONE SO AT YOUR OWN RISK AND IS THE FULL RESPONSIBILITY OF THE PILOT! DOING SO INVALIDATES THE CERTIFICATION!



zipper opened



protectionpocket opened



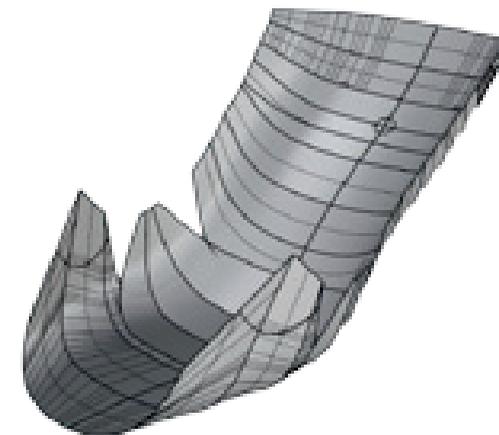
mousse bag

3D SEAT HARNESS

The 3D “single layer” seat harness was developed with sophisticated software to adapt itself to the anatomy and body shape of the pilot. Multiple adjustment straps in the back allow it to be adjusted and adapted to the individual needs of the pilot.

To increase comfort on long flights, thin rods add stiffness and can easily be removed through a conduit.

This allows the RANGE X-ALPS to be flown without a seat board.



AERODYNAMICALLY OPTIMIZED FAIRING

To reduce drag and improve glide performance, an aerodynamically optimized ram air filled fairing helps to reunite behind the pilot’s shoulders air vortices that originate at the front of the harness.



SPEEDBAG POCKET

A small pocket that can be closed with Velcro is located near the top speed bag buckle. You can also attach an additional pocket between cockpit and shoulder strap to stow a camera or similar that is easily reachable in flight.



REAR STORAGE COMPARTMENT

The rear storage compartment was made as large as possible to avoid pressure points from the "single layer" seat harness. A small Camelbak (max. 1.5l) can be attached with Velcro.



Due to the closed compartment system it is not possible to store equipment in the ram air filled fairing. Before launching, make sure that the zipper to the rear compartment is closed!

COCKPIT

The cockpit provides room for 3 to 4 flight instruments and can be removed easily from the harness for separate storage.



RESERVE PARACHUTE CONTAINER

The RANGE X-ALPS is equipped with a so-called tube-container located on the underside of the harness. The V-shaped bridle that creates the main connection between the reserve parachute and the harness runs through a conduit on the side to the main carabiner where it is hooked in.



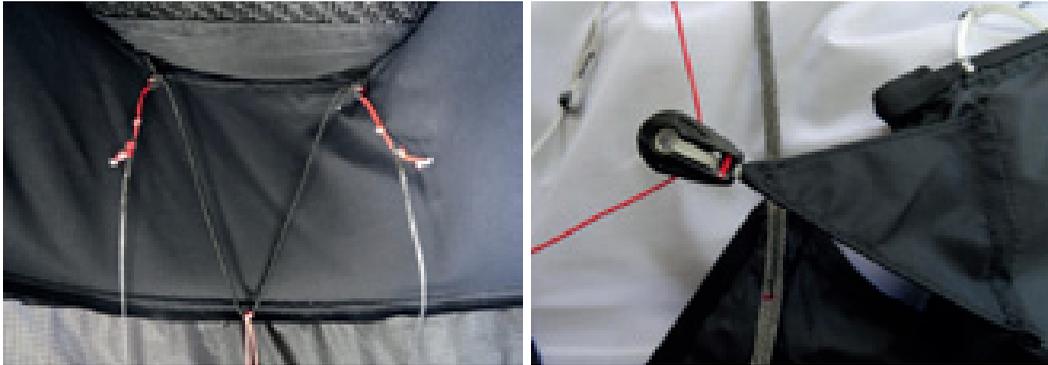
parachute container closed



parachute container opened

SPEEDBAR

Attach the speedbar to the bottom of the footboard with a bowline knot and run the lines up inside the speedbag, through the pulley, and then out through the grommet in the side of the harness.



5 ASSEMBLY

The RANGE X-ALPS should be adjusted and inspected together with your dealer. If the reserve parachute is being installed for the first time, a compatibility check should be conducted. You can then make basic adjustments yourself while sitting in a harness simulator.



MAIN CARABINER

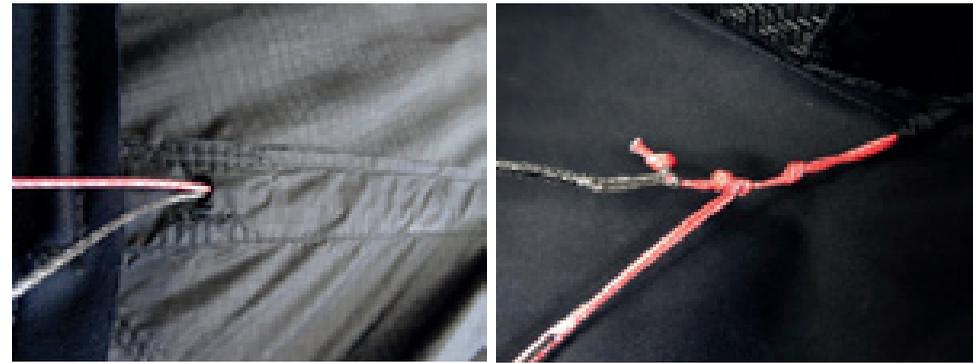
The main carabiner hooks through eight loops that are attached directly to the seat, as well as through one connecting line per carabiner to the top of the footboard, and finally through two harness loops to secure the outer skin.

CAUTION

THE USE OF SOFTLINKS (CLOTH LOOPS) IS NOT ALLOWED DUE TO THE NEED FOR THE ADJUSTMENT STRAPS TO TWIST IN THE CARABINER.

CONNECTION FROM THE SEAT TO THE FOOTBOARD

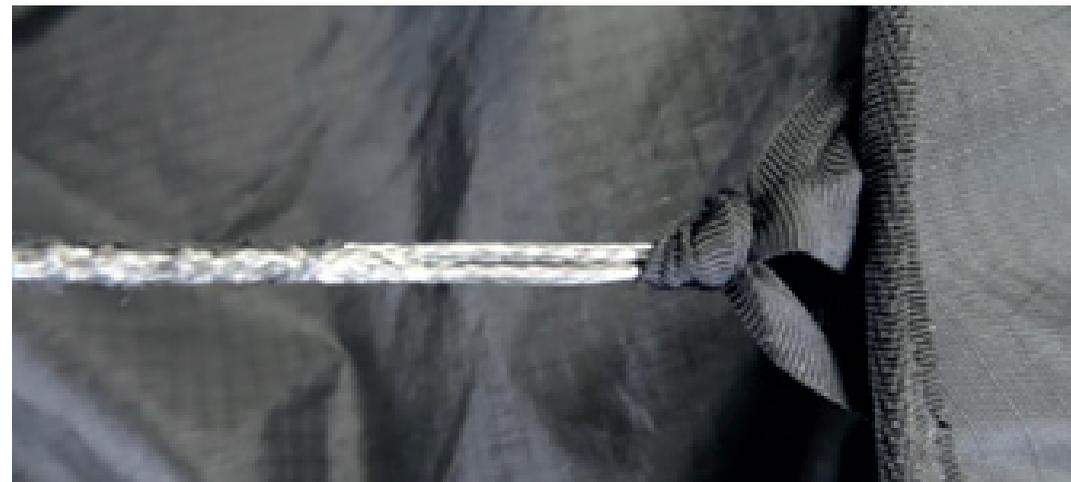
The lines attached to each carabiner are fed through a conduit in the side of the harness and then attached at the desired position in the knot string on the top of the footboard. The knot used here is known as a lark's head knot.



conduit

knot string

On each side of the leading edge of the seat is an additional connecting line that runs to the desired position on the bottom of the footboard and is tied with a lark's head knot.



loop on the seat

SPEEDBAG CLOSURE SYSTEM

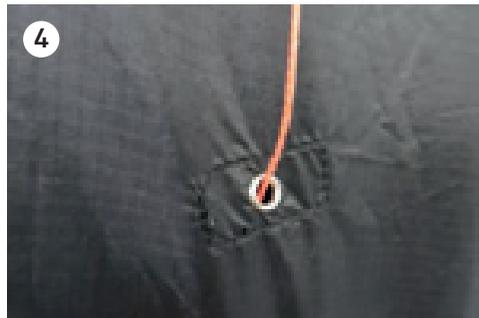
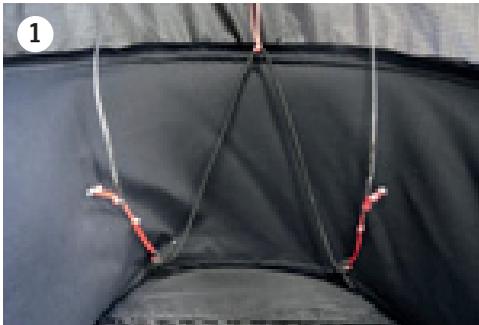
The speedbag closure system is attached and adjusted with a bowline knot.



bowline attachment

SPEEDBAR

The speedbar is attached to the bottom edge of the footboard with a bowline knot (pic 1). The line then passes above the cover-seat joint to the pulley (pic 2). Finally, the line is guided through the pulley (pic 3) and then through the grommet on the harness outer skin (pic 4).



6 MOUNTING THE RESERVE PARACHUTE

The RANGE X-ALPS can be combined with most reserve parachutes available in the market. The initial installation should be carried out by a certified compatibility checker who will verify that your reserve parachute deploys properly and will certify its compatibility in the reserve's packing certificate.

It is important for the pilot to perform the test deployment of the reserve parachute himself while sitting in the harness in a simulator because the results of the test are affected by body size and strength. Before installation, ensure that the rescue parachute has been packed recently. The pack interval is normally every six months, but verify this by reading the information in the user manual of the rescue parachute. Make sure that you have all the necessary assembly parts such as the screw shackles.



CONNECT THE RESCUE PARACHUTE WITH THE HARNESS AND THE RESCUE HANDLE

The reserve parachute consists of the parachute itself, the red rescue handle, the V-shaped bridle and the bottom container. The rescue handle on the bottom container is part of the RANGE X-ALPS harness.

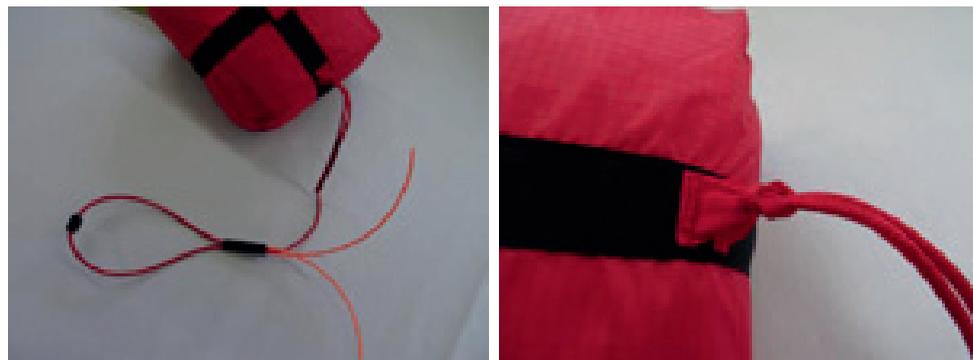
CAUTION

THIS IS THE ONLY RESCUE HANDLE THAT MAY BE USED.



Connect the rescue parachute to the V-bridle using a shackle with at least 2400 daN mechanical strength, such as a Maillon Rapide 6mm screw shackle. Secure the connecting lines on both sides of the shackle with rubber rings. The use of webbed straps is not recommended because they can slip if the attachment is asymmetric and could tear due to the high heat of friction during a rescue deployment.

Next, connect the reserve handle of the RANGE X-ALPS to the attachment loop of the reserve container. Choose the position of the loop so that the line is longer than the end of the rescue splint to prevent it from blocking the rescue deployment.



Now place the rescue parachute with the connecting line to the handle facing up in the tube container of the RANGE X-ALPS and lay the V-shaped bridle next to it without twisting.



Feed the V-shaped bridle through the side conduit to the carabiners and position the rescue handle on the Velcro, then close the conduit.



In the next step, guide the splints through the loops in the respective grommet. Ensure that the longer splint points to the middle of the container and that it properly seals both flaps.



Now fasten the second splint and close the upper and lower ends of the outer flaps using the Velcro.



CAUTION

BEFORE EVERY LAUNCH, CONNECT THE RESERVE PARACHUTE TO THE HARNESS BY HOOKING THE ENDS OF THE TWO V-BRIDGE LINES INTO THE MAIN CARABINER ON EACH SIDE.

7 SET-UP AND ADJUSTMENTS

The RANGE X-ALPS is available in sizes SM and L and should be set up and adjusted exactly to match your needs. Before your first flight, you should carry out the set-up in a sitting position with the harness hanging in a simulator.

The individual adjustments depend on the shape of your body, your personal preferences, and your flying style. Finer adjustments can be made gradually after a few flights.

Naturally the reserve parachute must be installed before making the adjustments.

Step into the harness to the left and right of the leg straps (get up) and pull it up like a pair of trousers. Make sure that you don't step through any of the lines. The use of buckles was avoided on purpose to reduce weight. We recommend that you practice putting on your harness on the ground before your first flight.



SAFETY NOTE

IF YOU LAND IN A TREE, IN WATER, OR NEED TO BE RESCUED FROM DIFFICULT TERRAIN, THE CHEST STRAP CAN BE OPENED BY OPENING THE CARABINER.

SHOULDER STRAPS

The optimal set up depends on the height of the pilot. Stand upright while wearing the harness and close the chest/leg straps. Now pull on the shoulder adjustment straps symmetrically until they just begin to tighten. This will ensure that the straps remain on your shoulders during flight.

Without load you can pull the splice adjustment against the direction of flight to shorten it. You can release it by pulling on the line on the opposite side. Under load the adjustment remains fixed. To ensure that the adjustment doesn't slip when the straps aren't loaded, you can fasten them with line clips.



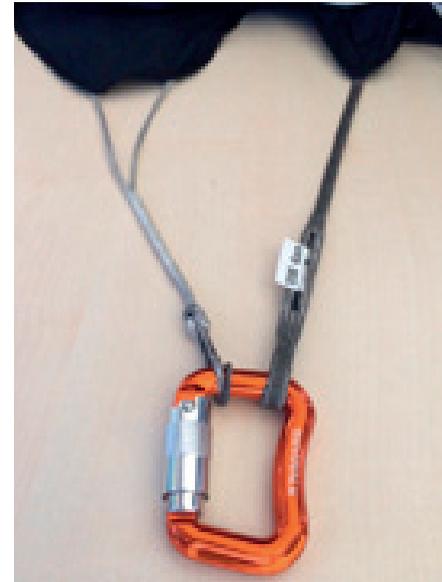
SIDE STRAPS

Straps on each side of your RANGE X-ALPS allow you to make three adjustments for your back and are used to set the main angle for your pelvis region.



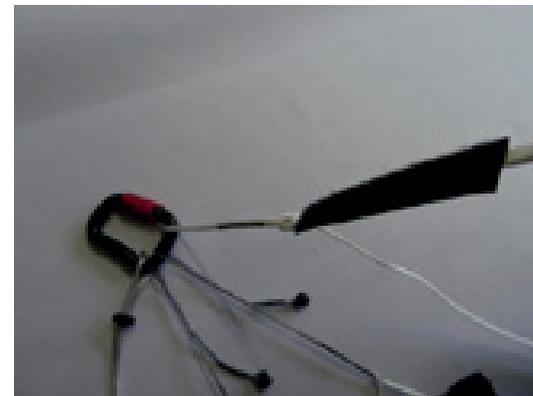
LEADING EDGE OF THE SEAT HARNESS

Support for your thighs is adjusted in front area. The length can be adjusted by looping the strap. We recommend here that you don't pull too hard.



CHEST STRAP

The chest strap is hooked into the carabiners on the left and right sides. The width can be shortened by looping the strap several times through the carabiners.



SIZE RECOMMENDATION

The sizes recommended by skywalk are only for guidance and can vary depending on your physique. We recommend the following steps to determine the right size and adjustment:

→ **BACK LENGTH:**

The back length is ideal when the harness extends to the upper cervical spine between C1 and C7.

→ **SPEEDBAG LENGTH:**

The speedbag can be adjusted using the knot string on the footboard as mentioned in section 5 "Assembly". Select the length so that the elastic material of the speedbag is slightly under tension. If the pilot's height corresponds to the selected size but the back of the harness does not quite fit right, try adjusting the length of the speedbag.

→ **DYNEEMA MOUNTS:**

The Dyneema mounts for the main carabiners located directly underneath the seat area cannot be adjusted and should be under tension. For example, if the second mount (viewed from the front edge of the seat looking toward the back) is not under tension, then the speedbag is probably set too short and the pilot is sitting too high in the harness.

→ **SIZE**

	S/M	L
Pilot height (cm)	← 170 - 182	→ 181 - 193

8 FLYING WITH THE RANGE X-ALPS HARNESS

PRE-FLIGHT CHECK

To maximize your safety, it is best always to follow the same routine when you do your pre-flight check.

CHECK THAT:

- no visible damage to the harness or carabiners is present that can affect airworthiness.
- the reserve parachute container is correctly closed and is connected to the harness, and that the splints are threaded completely through the loops, and that the rescue handle is correctly mounted.
- all buckles, straps and zippers are shut and secured. Give each strap a light tug to verify this. If snow or sand is present, then pay especially close attention.
- the paraglider is correctly hooked to the harness and that both carabiners are correctly closed and secure.
- the speedbar is properly hooked into the speed system in the risers.
- all pockets are closed and that no loose items are hanging around.
- the air inlets of the ram-air protector are open. This will avoid a malfunction of the ram-air protector.
- again, all leg and chest straps are closed before you launch!

WHAT TO DO IF YOU NEED TO DEPLOY THE RESERVE PARACHUTE

- Look for the rescue handle and grip it firmly in one hand.
- Pull the handle firmly to the side to remove the reserve parachute from the container of the harness.
- Make sure that you throw the reserve parachute into a free and open area.
- If possible, throw the reserve parachute in the opposite direction of any rotation and let go of the rescue handle!
- As soon as the reserve parachute opens, try to keep it from getting caught in your paraglider and avoid any oscillations. It's best to pull the paraglider toward you using the A, B, C or D lines, or with the brake lines.
- When you land, stand as straight as possible and try to use the parachute landing fall technique to minimize your risk of injury.

WHAT TO DO IN EMERGENCY SITUATIONS AND EXTREME FLIGHT CONDITIONS

Disturbances of the paraglider that are caused by thermal lift or turbulence are transmitted perceptibly via the harness mounts to the RANGE X-ALP's board-less seat. To avoid getting tipped to the side, make sure that you are always sitting in the middle of the seat shell. Also make sure that you don't lose your grip on the brake handles so that you can react quickly and without delay to extreme flight conditions. Read about the behavior of your glider in extreme flight conditions in the appropriate manual. Should you fly into an object or land in a tree, be calm and notify the authorities. To rescue a pilot, the speedbag and the "get-up" system can be opened fully.

9 MISCELLANEOUS

WINCH-TOWING

The RANGE X-ALPS is suitable for winch-towing launches. There are no special attachments for this type of launch. The tow release is attached either to the main carabiners or even better to a tow adapter that extends beyond the ends of the risers before these are hooked to the carabiners. Follow the instructions of the tow release and the tow adapter or ask a flight instructor who is experienced with paraglider towing.

TANDEM FLIGHT

The RANGE X-ALPS is not a suitable harness for tandem flight.

SAFETY TRAINING AND FLYING OVER WATER

We do not recommend using the RANGE X-ALPS for flying over water or for safety training. It is possible that the foam protector of the harness could force the pilot under water after a water landing. For this reason: Be careful when flying over water!

NATURE AND ENVIRONMENTAL FRIENDLY BEHAVIOR

Obey the appropriate rules and guidelines in your flying area. This is important not only to ensure that we can continue to practice our wonderful sport, but also not to endanger our flying areas.

10 MAINTENANCE, CARE AND REPAIRS

The selected materials used in the RANGE X-ALPS make it necessary to treat them carefully and in a professional manner. Make an effort to take care of your harness and keep it clean to preserve its airworthiness over the longest possible time.

MAINTENANCE AND CARE

Avoid dragging your harness over stony ground and always try to land standing up. Don't leave your harness lying in the sun unnecessarily long. UV radiation is very damaging to the material.

Keep your harness in a paraglider rucksack when not using it. Store your paragliding equipment loosely packed in a cool and dry place. If it gets wet, always dry out your equipment before packing it. To clean it, just use a brush or a damp cloth. Use mild soap to clean it only when absolutely necessary. If you do, first remove other parts like the reserve parachute. Avoid brushing the inside of the ram-air protector. The coating of the material can be damaged by brushing or rubbing. Let the harness dry in a well-ventilated, shady place if it was wet. If the reserve parachute gets wet, (e.g. during a water landing), then it is necessary to open it up, let it dry, and pack it again. After a hard landing, check the ram-air protector for damage. A tear or a broken seam in the ram-air protector can ruin the protector's functionality! In such a case, the protector must be repaired before the next use of the harness. Zippers should be treated with silicon spray once a year.

MAINTENANCE CHECKLIST

In addition to your normal preflight procedure, you should also take a close look at your RANGE X-ALPS after the reserve parachute has been packed and re-installed – normally every six months but no later than every twelve months. Naturally, it's important to also check your harness closely after unusual circumstances, for example after a hard landing or a tree landing, or if the harness shows above-average wear and tear. When in doubt, always consult an expert.

HERE'S WHAT TO CHECK:

- Check all straps and buckles for wear and tear and damage.
- The stitching of all seams should be checked and, if in doubt, should be repaired to keep problems from propagating.
- Special attention should be given to the installation of the rescue parachute, in particular the splints and the Velcro.
- Both aluminum carabiners should be renewed after no more than five years or maximum 500 flight hours. Impact to the carabiners can result in invisible damage that could lead to failure during use.

THE DOCUMENTATION FOR SERVICE WORK SHOULD BE ENTERED ON PAGE 56 WITH THE NAME OF THE REPAIR PERSON, STAMP AND SIGNATURE.

REPAIRS

All repairs made to load-bearing parts of the harness must be carried out by the manufacturer or an authorized repair shop to ensure that correct materials and workmanship are used.

ENVIRONMENTALLY FRIENDLY DISPOSAL OF THE HARNESS

When the harness after many years of service is no longer needed, please ensure that it is disposed of properly in an environmentally friendly way according to appropriate environmental norms and valid laws.

SKYWALK

GmbH & Co. KG

WINDECKSTR. 4
83250 MARQUARTSTEIN
GERMANY

Fon: +49 (0) 8641 - 69 48 40
Fax: +49 (0) 8641 - 69 48 11

www.skywalk.info
info@skywalk.info

11 TECHNICAL DATA

DESCRIPTION

Lightweight reclining harness with foam protector.

	S/M	L
Pilot height (cm)	←-170 - 182	->181 - 193
EN, LTF tested maximal payload (kg)	100	
Carabiner distance (cm)	44	
Weight harness * (g)	1000	1020
Rescue parachute container	integrated	
Volume (ccm)	2800-4100	
Protector	Moussebag	

* Weight harness excl. protector and carabiner

TYPE TEST REFERENCE

RANGE X-ALPS harness I LFT no.: EAPR-GZ-0385/15

MATERIALS

Cloth used in the harness: 210 D Ripstop, E3W Ripstop softshell 0.7 mm

STRAPS & LINES

- LIROS D-Pro 3 mm
- LIROS XTR 8-10 mm
- LIROS CRS 500
- LIROS DC 200
- 20 mm binding tape
- 25 mm binding tape

OTHER:

- RONSTAN ORBIT 20 BB
- 3 mm fiberglass stick
- PVC End caps

Lfd. Nr.	Date	Type of Activity	Remarks/Findings	Name of Repairperson	Signature/Stamp

Notes:

Notes:

Notes:

skywalk GmbH & Co KG

Windeckstr. 4 | 83250 Ma. rquartstein | +49 (0) 8641/69 48 40 | info@skywalk.info | www.skywalk.info

