



# independence

 **paragliding**



Owner's manual  
Betriebsanleitung

Revision 1.0. Fassung vom 18.07.2017

## Looping Blue - Looping Green

Fly-market GmbH & Co. KG  
Am Schönebach 3  
D-87637 Eisenberg  
Tel.: +49-8364-98330  
Fax: +49-8364-983333  
e-mail: [info@independence.aero](mailto:info@independence.aero)

Sie haben mit dem Gurtsystem Looping Blue - Looping Green eines der komfortabelsten und funktionellsten Gurtsysteme erworben, das zur Zeit auf dem Markt erhältlich ist. Wir bedanken uns für das Vertrauen, das Sie uns hiermit entgegen bringen.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bedenken Sie, dass Independence für Unfälle und Schäden, die aus Nichtbefolgen der Bedienungshinweise resultieren, nicht haftbar gemacht werden kann.

## Technische Beschreibung:

Das Looping Blue - Looping Green sind Gurtzeuge für die Verwendung als "Leichtes Luftsportgerät" mit einer Leermasse von weniger als 120 kg in der Sparte Gleitschirm. Die Gurtserie ist in weiten Teilen baugleich und unterscheidet sich nur im Brustgurt/Beinschlaufenbereich: Das Looping Blue besitzt Beingurte und eine zusätzliche, in den Brustgurt integrierte Herausfallsicherung, das Looping Green besitzt ein kombiniertes Brust/Beingurtsystem (Get-Up System). Musterprüfnummer: Looping Blue EAPR GZ-0675/17, Looping Green EAPR GZ-0674/17.

Technische Daten	Small	Medium	Large
Maximales Einhängengewicht	120 daN	120 daN	120 daN
Leergewicht	2,8	3,1	3,4
Aufhängehöhe	40 cm	42 cm	44 cm
Protectorsystem	Staudruck - Airbag		

## Übersicht:

### Looping Green



- a) Hauptaufhängung
- b) Get-Up Beinschlaufen mit Brustgurt
- c) Verstellschließe Brustgurt

### Looping Blue



- a) Hauptaufhängung
- b) Beinschlaufen
- c) Verstellschließe Brustgurt
- d) Herausfallsicherung



Looping Rucksack



Schematische Darstellung Einbau Beschleuniger (Bauteile teilweise innenliegend verdeckt)



- |  |   |
|--|---|
| e) Rettungsgerätefach                            | m) Aufhängung Rettungsschirm            |
| f) Rettungsgeräte-Griff mit Innencontainer       | n) Staudruck-Protector                  |
| g) seitlicher Brustgurt / Verstellschließe       | o) Lufteinlass Staudruck-Protector      |
| h) Verstellschließe Lordose                      | p) Packtasche                           |
| i) Führungsring + Rückholgummi für Beschleuniger | q) Kanal Rettungsgerät Verbindungsleine |
| j) Umlenkrolle für Beschleuniger                 | r) Klettbefestigung Beschleuniger       |
| k) Führungsschlauch für Beschleuniger            | s) Magnetbefestigung für Beschleuniger  |
| l) Schultergurt mit Verstellschließe             |   |

## Einstellmöglichkeiten:

Einstellmöglichkeiten bestehen an den Schultergurten, dem Brustgurt, den seitlichen Brustgurten und den Beinschlaufen.

Durch die vielseitigen Verstellmöglichkeiten der Looping Serie empfehlen wir auf jeden Fall, dass alle Einstellmöglichkeiten in einem Simulator vor dem ersten Flug ausprobiert und justiert werden, um einen optimalen Sitzkomfort sicherzustellen.

Die an Brust- und Beingurten verwendeten Schließen sind gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert. Zum Öffnen dieser Schließen müssen beide Schnapper gleichzeitig gedrückt werden.

### Looping Green:

#### Schließen und Einstellung des Brustgurtes:

Der Brustgurt und die Beinschlaufen werden zusammen über 2 Schließen geschlossen (Get-Up System). Die Schließen müssen hörbar einrasten! Der Brustgurt wird über die Kunststoffschließe in der Länge eingestellt und sollte nicht zu eng angezogen werden.

#### Einstellung der Beinschlaufen:

Die Beinschlaufenlänge wird über die beiden unterhalb des Sitzbrettes befindlichen Schließen verstellt. Diese sind von oben über die Sitzfläche zugänglich. Die Länge sollte weder zu kurz noch zu lang gewählt werden, dass nach dem Start ein einfaches reinrutschen ins Gurtzeug und bei der Landung ein einfaches aufrichten möglich ist.

### Looping Blue:

#### Einstellung des Brustgurtes:

Der Brustgurt wird mit der T-Schließe der Herausfallsicherung geschlossen. Wenn der Brustgurt geschlossen ist, dann ist zugleich die Herausfallsicherung ebenfalls geschlossen. Die Schließe muss hörbar einrasten! Der Brustgurt wird über die Verstellschließe in der Länge eingestellt und sollte nicht zu eng angezogen werden.

#### Einstellung der Beinschlaufen:

Es ist beim Anlegen zu beachten, dass die Schnallen hörbar einrasten. Bei der Länge der Beinschlaufen ist darauf zu achten, daß diese stets stramm aber nicht einschnürend angezogen werden, da während der Start- und Landephase die Beine noch etwas Spiel haben sollten.

### Looping Blue - Looping Green:

#### Einstellung der Schultergurte:

Es ist zu beachten, dass bei richtiger Einstellung die Schultergurte mit leichtem Druck auf den Schultern zu spüren sind. Mit den Schultergurten erfolgt zum einen die Einstellung auf die Körpergröße, zum anderen die Einstellung der Sitzposition von sitzend auf liegend.

### **Einstellung der seitlichen Brustgurte:**

Das Einstellen der seitlichen Brustgurte erfolgt als 3. Schritt und ermöglicht zum einen wieder die Variation der Sitzposition von sitzend auf liegend, zum anderen wird mit den seitlichen Brustgurten die bequemste Sitzstellung gefunden. Beim Einstellen sollte darauf geachtet werden, dass die Körperlast gleichmäßig auf Schultergurt und seitlichen Brustgurt verteilt wird.

### **Einstellung des Lordose Gurtes:**

Durch verlängern oder verkürzen kann mit dem Gurt h) der Druck auf den unteren Rücken variiert werden.

### **Einbau des Beschleunigers:**

Der Verlauf des Beschleunigerseils ist in der schematischen Darstellung ersichtlich. Vom Tragegurt aus gesehen wie folgt: Umlenkrolle oberhalb des Sitzbretts, Führungsschlauch. An der Öse der Sitzbrettvorderkante verlässt das Seil das Gurtzeug. Das Seil wird durch den kleinen seitlichen Metallring an der Sitzbrettvorderkante geführt und mit der Beschleunigerstange verbunden. Am Metallring befindet sich jeweils ein Gummiseil das mit der Beschleunigerstange verknotet wird um diese bei Nichtgebrauch an die Sitzbrettvorderkante zu ziehen.

Die Länge des Beschleunigerseils muss vor dem Flug unbedingt im Simulator eingestellt werden!!!

## **2. Einbau Rettungsfallschirm**

Die Looping Serie besitzt einen Innencontainer mit integriertem Auslösegriff. Aus diesem Grund muß vor der Erstkombination mit dem Rettungsschirm überprüft werden ob das Volumen des Rettungsgerätes mit dem Innencontainer kompatibel ist.

Dazu muß vom Rettungsfallschirm das Volumen bekannt sein. Hilfsweise kann über das Rettungsschirmgewicht das Volumen grob bestimmt werden.

Als Faustformel kann das Gewicht mit 3 multipliziert werden. Beispiel: 1500 gr x 3 = 4500 ccm Volumen.

Beim Looping kann aus 2 Innencontainergrößen ausgewählt werden. Es darf ausschließlich ein original Innencontainer verwendet werden!

### **Containergröße Small: 2300 ccm bis 3500 ccm; Medium: 3200 ccm bis 6500 ccm**

Volumen von mit dem Looping kompatiblen Independence Rettungsfallschirmen (Auswahl):

Annular 20 EVO:	4500 ccm	Evo Cross 100:	4500 ccm
Annular 22 EVO:	5000 ccm	Evo Cross 120:	5200 ccm
Annular 24 EVO:	5500 ccm	Evo Cross 160:	5700 ccm
Smart L:	5000 ccm	Ultra Cross 100:	2980 ccm
Cornetto 100:	4510 ccm	Ultra Cross 125:	5000 ccm
Cornetto 140:	5000 ccm	Ultra Cross 150:	5400 ccm

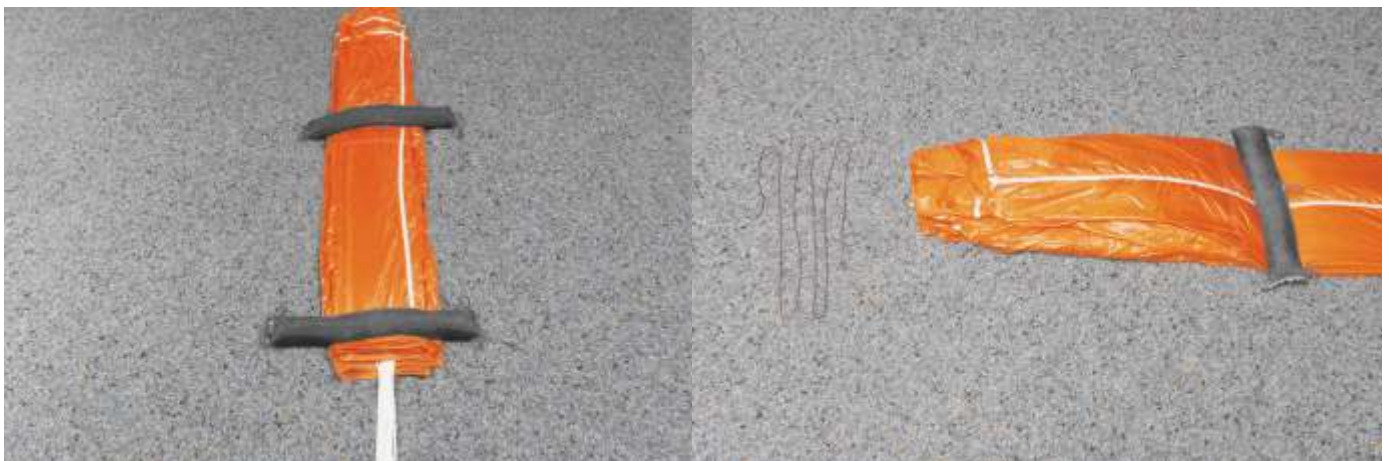
### **2.1. Einlegen des Rettungsfallschirms in den Innencontainer:**

**Achtung:** Die Montage und der Einbau eines Rettungssystems erfordert Fachwissen und sollte deshalb nur von sachkundigen Personen durchgeführt werden!

Nach der Auswahl der entsprechenden Innencontainergröße wird der Rettungsfallschirm in den Container eingelegt.

Die Packschritte bis zum gezeigten Stand erfolgen gemäß der Betriebsanleitung des Rettungsfallschirmes!

Die nachstehende Anleitung zeigt beispielhaft den Einbau eines Evo Cross. Andere Systeme werden sinngemäß gleich eingebaut. Steuerbare Systeme (z.B. Rogallosysteme) können nur nach ausdrücklicher Freigabe mit dem Rettungsfallschirmhersteller in der Looping Serie eingebaut werden!



1. Basis S-förmig auf Containerbreite einschlagen.

2. Ggf. Packschnur entfernen!



3. Fallschirmkappe wird in großen, horizontalen S-Schlägen in den Container einlegen. Die Fangleinen bündeln und seitlich an die Fallschirmkappe legen. Die letzten ca 50 cm Fangleinen nicht bündeln.

**Achtung: es müssen bei jedem Packen für die Fangleinen immer neue Gummibänder verwendet werden!**



4. Container verschließen.

Zuerst wird der untere Containerflügel (1) mit dem oberen (2) verschlossen. Dann den linken (3) und zuletzt den rechten (4) Containerflügel schließen und mit Fangleinen sichern.

Je nach Volumen des Rettungsfallschirmes können die äußeren oder inneren Öse zum Verschließen verwendet werden.

## 2.2. Einbau des Innencontainers in das Gurtzeug:



1. Verbindungsleine des Rettungsschirms mit der Verbindungsleine des Gurtzeuges einschlaufen oder mit einem Schraubglied (Festigkeit >2400 daN) verbinden. Die Verbindung (z.B. mit Neoprenschauch) gegen verrutschen fixieren.

Je nach Volumen des Rettungsfallschirmes kann im Gurtzeugcontainer eine Trennwand mittels Klett das Volumen vergrößern oder verkleinern.



2. Die Verbindungsleine im Kanal nach unten zum Rettungsgerätecontainer führen und den Schieber des Reißverschlusses nach unten schieben (gelber Pfeil). Verbindungsleine im Gurtzeugcontainer verstauen. Innencontainer mit den Fangleinen nach unten zeigend in den Gurtzeugcontainer einlegen.

In die Loops 1 und 4 der Containerlappen eine Packschnur einfädeln.



3. Den Reißverschluss des Kanals vollständig schließen. Dazu den Schieber von unten nach oben bis zum Ende an den Schultergurten schieben. Darauf achten, dass der Beginn des Reißverschlusses (gelber Kreis) vollständig geschlossen ist um ein ungewolltes öffnen zu verhindern.



4. Container mit den Loops und der Hilfe von Packschnüren schließen. (Nr. 1 mit 2; sowie Nr. 4 mit 5 und 6) Die Verbindung Griff-Container wird mittig gelegt.



5. Die vordere Containerklappe schließen und mit dem Kabel des Auslösegriffes sichern. Auslösegriff in die vorgesehene Abdeckung stecken.

7. Alle Packschnüre entfernen! Abdeckungen schließen und Griff mit Sollbruchfaden sichern (siehe Pfeil).

Die Länge der Verbindung Griff/Innencontainer prüfen (Pfeil) ob genügend Weg vorhanden ist das bei einer Auslösung die Kabel die Loops entriegeln. Sollte dieser Weg nicht ausreichend sein, dann kann die unter 1. beschriebene Trennwand das Volumen des Containers verkleinern und Abhilfe schaffen.

#### **Sicherung des Auslösegriffs:**

Zur Vermeidung von Fehlauslösungen ist die Verwendung einer Sollbruchstelle im Auslösemechanismus vorgeschrieben. Es wird dadurch eine definierte Mindestzugkraft zur Auslösung sichergestellt. Der dafür verwendete Sicherungsfaden wird mit dem Loop am Auslösegriff und Gurtzeug verknötet (siehe Abb 7, Pfeil).

Als Sicherungsfaden darf nur dafür zugelassenes Material eingesetzt werden, da eine zu hohe Bruchlast die Betriebssicherheit gefährdet! Die Sicherung darf nur wie oben beschrieben ausgeführt werden! Der entsprechende Sicherungsfaden ist über uns erhältlich.

#### **Achtung:**

Nach jeder Packung muß eine Probeauslösung durchgeführt und kontrolliert werden, ob die Öffnungskraft zwischen 2 und 7 daN liegt.

Bei einer erstmaligen Kombination von Gurtzeug und Rettungsgerät muß eine Kompatibilitätsprüfung von einer autorisierten Person durchgeführt werden!

Die Kompatibilität muß im Pack- und Prüfnachweis des Rettungsgerätes bestätigt werden.

## **Betriebshinweise:**

#### **Umbau von Gurtzeug zu Packsack:**

Die Looping Serie ist als so genanntes Wendegurtzeug konzipiert. D.h die Gurtzeug-Packtasche im Rücken kann gleichzeitig als Rucksack verwendet werden.

Um das Gurtzeug in einen Packsack umzubauen sind die beiden Reißverschlüsse der Packtasche komplett zu öffnen. Dann wird das Sitzbrett hochgeklappt und die Packtasche vorsichtig umgestülpt. Es bildet sich ein Rucksack aus, der den Gurtzeugteil sowie den Gleitschirm komplett aufnehmen kann. Weitere Ausrüstungsgegenstände können im Rucksackaußenbereich festgemacht werden.

Der Umbau Packsack zu Gurtzeug erfolgt sinngemäß in gegengesetzter Richtung.

#### **Funktionsweise Protektor:**

Die Looping Serie besitzt einen mustergeprüften Rückenschutz der über Staudruck funktioniert.

Bei einer Sitzbrettlandung wird die Luft im Protektor komprimiert und definiert über die Nähte nach außen abgelassen. Der dadurch entstehende Verzögerungsweg verteilt die Einschlagsenergie über einen längeren Zeitraum und schützt

somit die Wirbelsäule vor extremen Lastspitzen. Die bei der Musterprüfung erzielten Verzögerungswerte waren sehr gut. Allerdings ist selbst der beste Rückenschutz keine Garantie für die Vermeidung von Rückenverletzungen!

Aus diesem Grund darf der Protektor nicht für regelmäßige, unnötige Sitzbrettlandungen verwendet werden! Zudem leidet mit jedem Gebrauch die Effizienz des Protektors und die Schutzwirkung wird geringer - selbst wenn keine sichtbaren Schäden erkennbar sind.

Sind sichtbare Schäden erkennbar, darf der Protektor ebensowenig weiter benutzt werden wie nach einer harten Landung. Dann muß das Gurtzeug zum Hersteller zur Überprüfung eingeschickt werden.

### **Vor der Benutzung des Gurtzeuges müssen folgende Punkte überprüft werden:**

- Außenhülle des Protektors, sowie das komplette Gurtsystem unbeschädigt?
- Einlassventil des Protektors funktionsfähig, Reißverschluss der hinteren Packtasche geschlossen?
- Rettungsschirmcontainer und Griff ordnungsgemäß geschlossen?
- Beschleunigungssystem (falls vorhanden) ordnungsgemäß befestigt und eingestellt?
- Gurtschließen ordnungsgemäß geschlossen und richtig eingestellt?

### **Wartung/Lebensdauer des Protektors:**

Der Protektor ist weitgehend wartungsfrei. Es ist lediglich vor jedem Start der Protektor auf Funktionsfähigkeit (Beschädigung, Funktionsfähigkeit Einlassventil) zu prüfen.

Sichtbare Beschädigungen (Löcher, Risse) müssen repariert werden, da sonst die Außenhülle bei einem Aufprall platzen kann und die Dämpfung stark mindert.

Wurde der Protektor bei einer harten Landung benutzt, bzw wurden Beschädigungen festgestellt, so müssen diese beim Hersteller oder einem autorisiertem Fachbetrieb überprüft und ggf. repariert werden.

### **Doppelsitziges Fliegen:**

Das Gurtzeugserie Looping ist nicht für doppelsitziges Fliegen geeignet.

### **Schleppbetrieb:**

Die Gurtzeuge der Looping Serie eignen sich bei Verwendung der Karabiner als Befestigungspunkt für die Schleppklinke grundsätzlich für den Schleppbetrieb. Separate Schleppschlaufen sind nicht am Gurtzeug angebracht!

Bei Anbringung einer Schleppklinke die Betriebsanleitung der Schleppklinke beachten!

### **Verhalten in besonderen Fällen**

Bei Wasserlandungen und Starkwindlandungen sollte sich nach Möglichkeit der Pilot so schnell als möglich nach der Landung vom Gurtzeug bzw. Gleitschirm trennen. Dazu sind die Beingurte zu lockern und anschließend die Bein- und Brustschließen zu öffnen. Wir empfehlen generell einen Gurttrenner ( Kappmesser) mitzuführen!

Bei Baumlandungen o.ä. sollte der Pilot sich zuerst gegen einen Absturz sichern und wenn möglich auf professionelle Hilfe warten.

Entgegen der o.g. Empfehlungen ist es möglich, dass ein anderes Verhalten als beschrieben erforderlich ist. Die Vielzahl an möglichen Situationen lässt keine allgemein gültigen, generellen Verhaltensweisen zu und ist vom Piloten von Fall zu Fall zu entscheiden.

### **Lebensdauer und Auswechselzeitpunkt von Bauteilen, Reparaturhinweise**

Die Gurtserie Looping wurde für hohe Belastungen und Beanspruchung konzipiert. Dementsprechend wurden bei der Wahl der Materialien besonders hohe Kriterien angesetzt. Da jedoch die Lebensdauer in hohem Maß von der Achtsamkeit des Benutzers abhängig ist, empfehlen wir das Gurtsystem regelmäßig auf Abnutzungserscheinungen hin zu untersuchen und gegebenenfalls beschädigte Komponenten auszuwechseln.

Beschädigte Bauteile dürfen nur beim Hersteller oder einer autorisierten Werkstätte instandgesetzt werden. Es sind ausschließlich Originalbauteile zu verwenden.

Wenn das Gurtzeug verschmutzt ist, ist es lediglich mit Wasser reinigen. Dabei mechanische Belastungen wie bürsten und rubbeln vermeiden. Chemische Reinigungsmittel beschädigen Tuch und Gurte.

Bis auf die Sollbruchschnur ist kein Ersatzteil notwendig. Der Bezug ist kostengünstig über uns möglich.

### **Wartung, Kontrolle, Nachprüfung:**

Die Gurtserie Looping ist weitgehend wartungsfrei, bedarf aber dennoch einer regelmäßigen Überprüfung auf Beschädigungen. Diese regelmäßige Kontrolle gibt Ihnen die Gewähr einer uneingeschränkten Funktion Ihres Gurtsystems.

Speziell bei den Gurtschließen ist zu beachten, dass kein Schmutz in die Mechanik der Schließen gelangt. Die Schließen sind bei Bedarf mit Nähmaschinenöl leicht einzuölen.

Wartung des Protektors ist separat beschrieben.

Das Gerät muß nach spätestens 24 Monaten einer vollständigen Sichtprüfung unterzogen werden.

Die Schließen müssen bei der Sichtprüfung eingehend auf Abnutzung und Funktion überprüft werden (wenn eine Nachprüfanweisung des Schließenherstellers vorhanden ist müssen die Schließen gem. dessen Anweisung überprüft werden) um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten.

Die Karabiner sind entweder nach Anweisung des Karabinerherstellers oder nach spätestens 1000 Flugstunden oder 5 Jahren zu wechseln. Es dürfen nur Originalkarabiner verwendet werden!

Die Nachprüfung ist nachvollziehbar zu dokumentieren.

### **Lagerung und Transport:**

Um eine unnötige Schwächung des Gurtverbundes zu verhindern, empfehlen wir bei Lagerung und Transport:

- vermeiden Sie hohe Temperaturen (geschlossenes Auto im Sommer)
- vermeiden Sie den Umgang mit Feuer und scharfkantigen Gegenständen und Chemikalien in unmittelbarer Nähe des Gurtsystems
- vermeiden Sie unnötig lange Sonneneinwirkung, denn UV Strahlung zerstört die Molekularstruktur des Materials
- vermeiden Sie den Kontakt mit Salzwasser oder säurehaltigen Flüssigkeiten
- wird das Gurtzeug für längere Zeit nicht benutzt, sollte speziell der Rückenprotektor, nicht zusammengepresst in einem kühlen, trockenen Raum gelagert werden.

### **Entsorgung:**

Die in einem Gleitschirmgurtzeug eingesetzten Materialien fordern eine sachgerechte Entsorgung. Bitte ausgediente Geräte an uns zurücksenden. Diese werden von uns dann fachgerecht entsorgt.

### **Natur- und landschaftsverträgliches Verhalten:**

Eigentlich selbstverständlich, aber hier nochmals ausdrücklich erwähnt: Bitte unseren naturnahen Sport so betreiben, dass Natur und Landschaft geschont werden!

Bitte nicht abseits der markierten Wege gehen, keinen Müll hinterlassen, nicht unnötig lärmern und die sensiblen Gleichgewichte im Gebirge respektieren.

Speziell am Startplatz ist unsere Rücksicht auf die Natur gefordert!



## English version:

With the harness system Looping Blue - Looping Green you bought one of the most comfortable and functional harness series, which is available on the market at present. Thank you for your confidence. Please read this instruction carefully and consider, that Independence is not liable for accidents and damage, which result from disregarding of this operating instructions.

## Technical description:

The Looping Blue - Looping Green are harnesses for the use in a not motorized paraglider. The Looping Blue harness has leg straps and a safety T-System. The Looping Green has combined leg and chest belts (Get-Up System). Certification No.: Looping Blue: EAPR GZ-0675/17, Certification No.: Looping Green: EAPR GZ-0674/17.

technical datas	Small	Medium	Large
max. load	120 daN	120 daN	120 daN
harness weight	2,8	3,1	3,4
hangpoint height	40 cm	42 cm	44 cm
protector system	Airbag	Airbag	Airbag

## Overview:

### Looping Green



- a) main suspension
- b) Get-Up leg belts with chest belt
- c) chest belt adjuster

### Looping Blue



- a) main suspension
- b) leg belt
- c) chest belt adjuster
- d) safety T-System



Looping Rucksack



Schematic description of how to mount the speedbar (Components partly covered)



- e) rescue system container
- f) rescue system release handle with deployment bag
- g) lateral chest belt / adjustment buckle
- h) adjustment buckle Lordose
- i) guiding ring + elastic rope for speed bar
- j) pulley for speed bar line
- k) guiding tube for speed bar line
- l) shoulder belt with adjustment buckle
- m) attachment point for rescue system
- n) Airbag - protector
- o) air intake for airbag
- p) storage bag
- q) channel for rescue system bridle
- r) velcro attachment speed bar
- s) magnet attachment speed bar

## Adjustment possibilities:

Adjustment possibilities are existing at the shoulder belts, the chest belt, the lateral chest belts and the leg straps. By the versatile adjusting possibilities of the Looping series we recommend in any case that all adjustments and settings are done in a simulator **before** the first flight to guarantee an optimal comfort.

The buckles of the chest and leg straps are secured against unintentional opening. To open these buckles you have to push both buttons of the buckle at the same time.

### Looping Green:

#### Adjustment of chest belt:

The chest belt and the leg belts are closed together by 2 buckles (Get-Up System). The buckles must be closed audibly! The length of the chest belt can be adjusted by the plastic buckle and should not be tightened too much.

#### Adjustment of the leg belts:

The length of the leg belts can be adjusted by the two buckles underneath the seatboard. They are accessible from the top. The length should not be too short or too long, that after the take off a easy slipping into the harness and an easy raise up for landing is possible.

### Looping Blue:

#### Adjustment of chest belt:

The chest belt is closed by the T-buckle. If the chest belt is closed, also the falling out safety device (Safe-T-System) is closed. The buckles must be closed audibly! The length of the chest belt can be adjusted and should not be tightened too much.

#### Adjustment of the leg belts:

When you put the harness on, please take care that the buckles are closed correct and audible. The leg belts should be fastened tight but should leave your legs still enough space to move during take off and landing phase.

### Looping Blue - Looping Green

#### Adjustment of shoulder belts:

Please note that with correct adjusting the shoulder belts are felt with light pressure on the shoulders. With the shoulder belts you adjust the harness on the pilot's height, but also you adjust the seating position between upright and lying.

#### Adjustment of lateral chest belts:

Adjusting the lateral chest belts take place as the third step and offers on one side again the variation of the seating

position. On the other hand you adjust with the lateral chest belts the most comfortable seating position. During the adjustment pay attention to the fact that the body load is distributed equal on shoulder belt and lateral chest belt.

### Adjustment of lordosis belt:

By lengthening or shortening of belt h) the pressure on the lower back can be varied.

### Attaching the speed bar:

You can see in the schematic description how the speedbar rope is running. The rope of the speedbar runs down from the risers to the pulley above the seatboard. Then through the guiding tube. The rope will leave the harness through the frontal edge. The rope is guided through the small lateral D-ring at the frontal edge of the seatboard. Here the line gets connected to the speedbar.

The length of the speedbar's line must be adjusted in a simulator before flight!

## 2. Mounting the rescue parachute

The Looping serie has got a deployment bag with integrated release handle. Out of this reason you have to find out the right size of the deployment bag before mounting the rescue parachute.

Therefore you need to know the volume of the rescue parachute. If it is not shown in the parachute manual, you can alternatively determine the volume of the rescue parachute by checking it's weight.

As a rule of thumb multiply the weight by 3. For example: 1500 gr x 3 = 4500 ccm Volumen

You have the choice of two deployment bag sizes. Only an original deployment bag is allowed to be used.

**Container size small: 2300 ccm to 3500 ccm; Container size medium: 3200 ccm to 6500 ccm**

Volumes of Independence rescue parachutes which are compatible with the Looping serie (selection only):

Annular 20 EVO:	4500 ccm	Evo Cross 100:	4500 ccm
Annular 22 EVO:	5000 ccm	Evo Cross 120:	5200 ccm
Annular 24 EVO:	5500 ccm	Evo Cross 160:	5700 ccm
Smart L:	5000 ccm	Ultra Cross 100:	2980 ccm
Cornetto 100:	4510 ccm	Ultra Cross 125:	5000 ccm
Cornetto 140:	5000 ccm	Ultra Cross 150:	5400 ccm

### 2.1. Placing the rescue parachute into the innercontainer:

**Caution:** The mounting and installation of a rescue system requires expert knowledge and should be carried out only by qualified persons!

After you have choosen the right innercontainer size the rescue parachute is to be placed into the deployment bag. The steps of packing until you have reached the shown status below, has to be done according the rescue parachute manual!

The following guide shows the assembling of an Evo Cross. Other systems have to be build in the same way analogously. Please check if there are special remarks in your parachute manual!

Steerable systems (example Rogallo systems) can be installed in the Looping serie only with explicit approval of the rescue parachute manufacturer!



1. Fold the parachute like a "S" on the width of the deployment bag.
2. Remove the packing cord!



3. Fold the canopy in big, horizontal S-folds (stack pack) in the deployment bag. Bundle the lines in 3x3 "8-folds". Do not bundle the last 50 cm of lines.

**Attention: new rubber bands must be used for line bundles with every re-pack!**

4. Close the deployment bag. First the lower flap (1) with the upper flap (2). Then close the left (3), then right flap (4) and secure it with the lines. Depending of the rescue system volume the inner or outer grommets can be used to adjust the deployment bag size.

## 2.2. Mouting the deployment bag into the harness:



1. Connect the rescue bridle with the harness bridle by looping the bridles or with a quick link (strength > 2400 daN) and fix the connection to prevent slipping (for example by a neopren sleeve). Depending on the volume of the rescue system the harness container size can be increased or decreased by flipping a partition inside the container (fixed by velcro).

2. Guide the Y-bridle in the channel to the rescue system container and put the zipper slider down (yellow arrow). Stow the bridle in the harness container and place the deployment bag in the harness container. Lines of deployment bag are facing to the bottom side. Place a packing cord in loops of flap 1 and 4.



3. Close zipper of Y-bridle channel completely by sliding the slider from the bottom to the top of the shoulder straps. Make sure that the zipper is fully closed from the beginning of the zipper (yellow circle) to avoid unintended opening.

4. Close the container flaps by the help of the packing cords. Close No. 1 with 2; No. 4 with 5 and 6) Place handle-deployment bag connection in between.



5. Close the front flap with and put the cables through the loops. Place the release handle in the cover.

7. Remove all packing cords! Close pin covers and secure handle with a 2 daN seal thread (see arrow).

Check length of handle/deployment bag connection (arrow). It should be long enough to release the cables from the loops.

If it is not long enough then reduce the volume of the container by the partition described under point 1.

#### How to secure the release handle:

To avoid an unintentional opening it is obligatory to use a seal thread in the opening mechanism. This defines a minimum opening force. This special thread must be put through the loop at the release handle and harness and has to be fixed by a knot. (See picture 7, red arrow)

To secure the pin it is only allowed to use certified material because if the strength of this material is too high the safe operation of the rescue system is not guaranteed.

This thread is supplied by Flymarket GmbH & Co. KG! **Do not use** other threads which may look the same!

#### Attention:

After every installation of a rescue-system in a harness there must be a test if the opening force is between 2 and 7 daN. If harness and rescue parachute are combined the first time a compatibility check have to be performed by an authorized person!

The compatibility must be confirmed in the parachute repack log book.

## Operating notes:

#### Operation of the protector:

The Freestyle serie has a type certified back protector made out of a special foam, which is sewn in a nylon fabric cover. Before every take off you have to check that the protector is completely filled up with air. Especially on low temperatures and after long disuse of the protector (if compressed during storage) it may take a little longer to be inflated completely.

During a hard landing the air inside of the protector will be compressed and the air will be deflated through the seams of the nylon fabric cover. The resulting deceleration distributes the impact energy over a longer period and protects the spine from extreme peak loads. The G-forces achieved in the type certification were very good. However, even the best back protection does not guarantee the prevention of back injuries!!!

For this reason, the protector should not be used for unnecessary seat board landings. With every use the protector will be less efficient and the effect of protection less - even if no damage is visible.

If a damage is visible the protector is not to be used anymore as well as after a hard landing!! In this case the protector must be exchanged or repaired from an authorised dealer/workshop.

## **Behavior in particular cases**

During water and strong wind landings the pilot should disconnect himself as soon as possible from the paraglider / harness after landing. For that please loosen the leg belts and then open the leg and chest buckles. We generally recommend to carry a webbing cutter!

For tree landings, etc. the pilot should first secure himself against a possible crash and should wait for professional help. Contrary to above recommendations, it is possible that a different behavior as described is required. The variety of possible situations not allows a universal or general advise for the right behavior. The right behavior is a case-to-case decision in full responsibility of the pilot.

## **Lifetime and replacement of parts, repair advice**

The Freestyle serie is designed for high loads and stress. High demands were set in the choice of materials. The lifetime of the harness depends on a high degree of awareness and treatment of the pilot. We recommend to inspect the harness periodically for signs of wear. If necessary damaged components must be replaced.

Damaged components may only be repaired by the manufacturer or an authorized workshop. Only original parts are to be used!

If the harness is dirty, clean it only with water. Avoid mechanical stress as brush and rub. Chemical cleaners will damage fabric and webbing.

Except the sealing thread no spare part is necessary. An inexpensive purchase is possible through us.

## **Maintenance, inspection, periodic check:**

The Freestyle serie is almost maintenance free but it requires a regular check for damage. Regular inspection gives you the guarantee of a full function of the harness.

Take particular care that no dirt gets into the mechanic of the buckles and that all moving parts of the buckle are running free and are not damaged. If needed you can oil the buckles a little bit.

The maintenance of the protector is described separate.

The harness must undergo at least after 24 months a complete check.

The buckles must be checked on wear and damage (if an inspection instruction of the buckle manufacturer is existing the buckles must be checked in accordance with its instructions) in order to guarantee faultless function.

The carabiner must be replaced according the carabiner manufacturer instructions, lately after 1000 hours or 5 years. Only original carabiners are to be used! The periodic check must be documented.

## **Storage and transport:**

In order to prevent unnecessary weakening of the harness we recommend for storage and transport:

- avoid high temperatures (for example: closed car in summer)
- avoid dealing with fire, sharp objects and chemicals close the harness
- avoid unnecessary long exposure to sunlight as ultraviolet radiation destroys the molecular structure of the material
- avoid contact with salt water or acid liquids
- if the harness is not in use for a long time, especially the back protector should not be stored compressed. Store the harness in a cool, dry place.

## **Disposal:**

The materials used in a paragliding harness require proper disposal. Please return the worn-out equipment to us. The equipment will be disposed properly by us.

## **Nature- and environment friendly behaviour:**

Actually it's self evident, but nevertheless mentioned particularly: Please do our nature near sport in a way which do not stress nature and environment!

Please do not walk beside the marked ways, don't leave your litter, don't make unnecessary loud noises and respect the sensitive balance in the mountains.

Especially at the take-off we have to take care for the nature!



