

Betriebshandbuch



Kategorie: Rettungsschirme

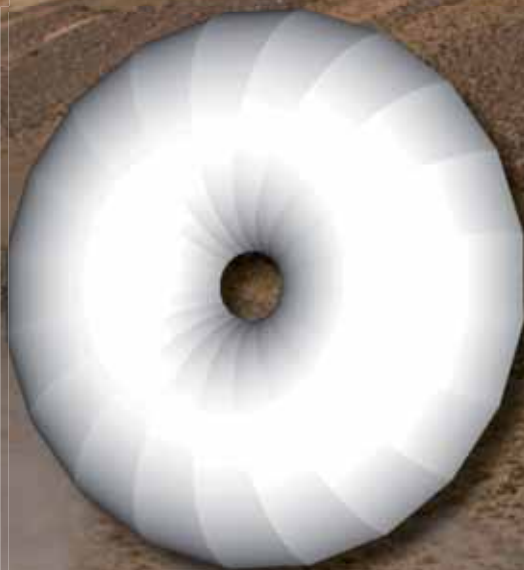
Modell: PROTECT NANO

PROTECT II RIS L

PROTECT II RIS XL

Gültig ab: Baujahr 2008

Version: Version 2.01



U-TURN GmbH, Paragliders & Kites
Esslingerstr.23

78054 Villingen - Schwenningen

Tel. +49 (0)7720 807111

Fax: +49 (0)7720 807112

Internet: www.u-turn.de

E-Mail : info@u-turn.de

Copyright:

© 2008 U-Turn Paragliders & Kites, Esslingerstr.23, 78054 Villingen-Schwenningen

Kein Teil dieses Buches darf in irgendeiner Weise reproduziert oder anderweitig verwendet werden, es sei denn die schriftliche Genehmigung der U-Turn GmbH liegt vor. Grafik und Gestaltung: Ernst Strobl; Text: Stefan Preuß; Konzeption und Text: Max Kiefersauer-Gülsever, Ernst Strobl. Alle technischen Angaben in diesem Handbuch wurden sorgfältig von U-Turn überprüft. Wir weisen jedoch darauf hin, dass für evtl. fehlerhaft angegebene technische Angaben keine Haftung übernommen wird. Dies gilt für die juristische Verantwortung sowie die Haftung für Folgen, die auf fehlerhaften Angaben beruhen. Laufende Änderungen zu diesem Handbuch, soweit sie dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

Willkommen bei U-Turn!

Vielen Dank, dass Du Dich zum Kauf eines neuen U-Turn Rettungsschirmes entschlossen hast. Obwohl wir Dir wünschen, dass Du ihn nie brauchen wirst, bitten wir Dich, dass Du Dich mit der Funktionsweise, sowie mit den notwendigen Wartungs- und Packintervallen, vertraut machst. Nur ein ordnungsgemäß gewartetes Rettungssystem, mit dessen Funktion du vertraut bist, erfüllt seinen Zweck!

Bei Fragen wendest Du Dich bitte direkt an uns oder ein U-Turn Kompetenzcenter. Wir würden uns freuen, wenn wir Dich immer vollkommen zufrieden stellen können.

Die Rettungsschirmfamilie „U-Turn PROTECT II RIS und NANO“ besticht durch schnelle Öffnungszeiten, hohe Pendelstabilität und eine erstaunlich niedrige Sinkgeschwindigkeit.

Durch die konsequente Umsetzung des heutigen Stands der Technik, kombiniert mit innovativen Ideen, ist es dem Entwicklungs-Team gelungen, die Vorteile eines konventionellen Mittelleinenschirms mit den Vorteilen eines ringförmigen Schirmes zu kombinieren.

Durch die Verwendung von unterschiedlich luftdurchlässigen Materialien konnte neben einer schnellen und schonenden Öffnung gleichzeitig eine wesentlich verbesserte Pendelstabilität erreicht werden.

Das Programm enthält Schirme für 100 kg bis 240 kg und ist daher für alle Bedürfnisse im Paragliding geeignet.

PROTECT II RIS: Souveränes Öffnen durch Rapid Inflation System

Um die Öffnungszeit auf ein absolutes Minimum zu reduzieren, kommt beim PROTECT II RIS das Rapid Inflation System (RIS) zum Einsatz. Die Kappe ist an der Basis mit speziellen Bändern ausgestattet, welche eine exakt berechnete Vorspannung bilden. Beim gefalteten Rettungsschirm erzeugt das zuoberst liegende Band Luftkanäle, welche das Füllverhalten in den ersten Sekundenbruchteilen positiv beeinflussen. Ungeachtet des schnellen Öffnens sorgen diese Bänder für ein äusserst gedämpftes Öffnungsverhalten der Kappe.

Geringere Maximalbelastungen schonen so Pilot und Material. Das Modell PROTECT II RIS gibt es in den Grössen L und XL.

Inhaltsverzeichnis:

Technische Daten	Seite 2
Verwendungszweck	Seite 2
Betriebsgrenzen	Seite 2
Erforderliche Gerätepapiere	Seite 2
Wirkungsweise der PROTECT Rettungsgeräte	Seite 3
Kontrolle	Seite 3
Verhalten bei festgestellten Schäden	Seite 3
Lagerung	Seite 3
Reinigung	Seite 3
Reparatur	Seite 4
Gerätebau	Seite 4
Packanleitung	Seite 5-10
DHV Musteranerkennung/Musterzulassung	Seite 11-13

!!! Warnung !!!
! Dieses Rettungssystem darf nicht als Sprung- fallschirm eingesetzt werden. !

Gleitschirmrettungssysteme unterliegen in der Bundesrepublik Deutschland nicht der Zulassungspflicht des Luftfahrtbundesamtes (LBA).

Die Gleitschirmrettungssysteme der Baureihe PROTECT entsprechen den DHV-Lüfthüchtigkeitsanforderungen. Für etwaige Personen- oder Materialschäden, die im Zusammenhang mit diesen Rettungssystemen stehen, kann der Hersteller nicht haftbar gemacht werden.

Diese Rettungsfallschirme entsprechen zum Zeitpunkt ihrer Auslieferung den Zulassungsbestimmungen des Deutschen Hängegleiterverbandes (DHV).

1. Technische Daten

Rettungsgeraete / Fallschirmmuster: Gleitschirmrettungssysteme
PROTECT NANO, PROTECT II RIS L, PROTECT II RIS XL

Hersteller:



U-TURN GmbH
Paragliders & Kites
Esslingerstr.23
78054 Villingen - Schwenningen

	PROTECT NANO	PROTECT II RIS L	PROTECT II RIS XL
Gewicht:	1,6 kg	2,3 kg	2,5 kg
Fläche:	25m ²	38m ²	42m ²
Maximal Zuladung DHV Sinkfahrt bei 6,8m/s:	128,2 kg	133,1 kg	169,6 kg
Maximal Zuladung DHV Abwurftest positiv:	100 kg	120 kg	140 kg
Abflug Gewicht / Sinkgeschwindigkeit:	100 kg > ca. 6m/s 80 kg > ca. 5,3m/s 70 kg > ca. 4,7m/s	120 kg > ca. 6,2m/s 100 kg > ca. 5,6m/s 80 kg > ca. 4,8m/s	140 kg > ca. 6,1m/s 120 kg > ca. 5,5m/s 100 kg > ca. 4,8m/s
Empf. Zuladung:	70kg - 100kg	80kg - 120kg	100kg - 140kg
Mittelleine:	1	1	1
Hilfschirm:	Ja	Ja	Ja
RIS:	Nein	Ja	Ja

2. Verwendungszweck

Die Rettungsfallschirme sind manuell auszulösende Fallschirme für Gleitsegel-Piloten, welche in Luftnot geraten sind. Ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch ist unzulässig.

! Insbesondere dürfen diese Rettungsfallschirme nicht als Sprungfallschirme eingesetzt werden. !

3. Betriebsgrenzen

Zulässige Betriebszeit: 10 Jahre, bei zweijähriger Nachprüfung durch den Hersteller oder autorisiertes Kompetenzcenter.

Alle 6 Monate ist das Rettungssystem neu zu lüften und zu packen.

4. Erforderliche Gerätepapiere

- Betriebsanleitung
- Packnachweis
- Das beiliegende Luftsportgerätekenntblatt ist Bestandteil dieser Betriebsanweisung.

5. Wirkungsweise des Rettungssystems

Bei Luftnot wird der Auslösegriff mit einem kräftigen Zug aufgezogen. Danach wird das Fallschirmpaket mit einer schwungvollen Bewegung nach hinten links oder hinten rechts geworfen. Der Luftstrom sowie der am Innencontainer befindliche Hilfsfallschirm strecken hierdurch die Fangleinen und öffnen dabei den Innencontainer. Die Kappe wird herausgezogen, gestreckt und füllt sich.

Wir empfehlen, diesen Vorgang entsprechend der Konfiguration Gurtzeug - Rettungsfallschirm immer wieder mental zu trainieren, um bei Luftnot entsprechend sicher und schnell reagieren zu können. Sofern die Möglichkeit besteht, empfehlen wir auch ein praktisches „Trockentraining“, wie es immer wieder von Flugschulen und Vereinen angeboten wird. Je besser Du mit dem Vorgang vertraut bist, umso stressfreier wird die Sache ablaufen, solltest Du wirklich einmal in Luftnot geraten.

6. Kontrolle des Rettungssystems bzw. Kompatibilitätsprüfung

Vor dem Packen des Rettungssystems ist dieses vom Packer einer Sichtkontrolle zu unterziehen. Wurde der Fallschirm für eine Notöffnung bzw. während des Sicherheitstrainings geöffnet, so ist der Notschirm einer Nachprüfung durch ein autorisiertes Kompetenzzentrum zu unterziehen.

! Soll ein neu gepackter Fallschirm in einem Gurtzeugaußencontainer integriert werden, so ist eine Auslösekontrolle durchzuführen. Dabei ist festzustellen, ob die Auslösekraft zwischen 6 und 10 kg liegt. !

7. Verhalten bei festgestellten Schäden

Werden bei der Kontrolle des Rettungssystems Schäden festgestellt, die die Lufttüchtigkeit des Gerätes beeinträchtigen, so ist der Fallschirm zur Reparatur an den Hersteller oder ein autorisiertes Kompetenzzentrum einzusenden. Dies gilt auch für Schäden, deren Auswirkungen auf die Lufttüchtigkeit des Systems nicht eindeutig bestimmt werden können.

8. Lagerung

Öle, Fette, Säuren und Farben dürfen nicht in unmittelbarer Nähe mit dem Fallschirm gelagert werden. Der Lagerraum soll trocken sein und Zimmertemperatur haben.

9. Reinigung und Trocknung

Verschmutzte Kappen und Container können mit sauberem Leitungswasser gewaschen werden. Säure und Stockflecken kann die Festigkeit der Bauteile beeinflussen. Derart verschmutzte Fallschirme müssen zum Hersteller oder autorisierten Kompetenzzentrum zur Untersuchung eingesandt und gegebenenfalls repariert werden.

10. Reparatur

Reparaturen erfolgen ausschließlich beim Hersteller oder bei einem autorisierten U-Turn Kompetenzzentrum

11. Geräteaufbau

Die Fallschirmkappe besteht aus 20 Bahnen bei der PROTECT RIS II L und XL, sowie 20 Bahnen bei der PROTECT NANO. Das Material ist aus luftdurchlässigem, risshemmendem PARATEX RS40 Nylongewebe gefertigt. Auf den Hauptnähten verlaufen Bänder, die die Festigkeit der Kappe verstärken. Basis und Scheitelpunkt sind ebenfalls mit Bändern verstärkt. Der Scheitel ist eingezogen und mit einer elastischen Leine fixiert. Der Fanggurt besitzt durch die qualitativ optimierte Vernähung eine Festigkeit von mindestens 2.600 Kilogramm. Der Innencontainer besteht aus risshemmendem Nylongewebe. Die Kanten sind verstärkt. Er hat einen 3 – Punkt Verschuß.

Die Mittelleine hat eine Festigkeit von ca. 150 kg. Sie ist an den Scheitelleinen und am Fanggurt fest verspleisst.

12. Packanleitung

12.1 Auslegen und Entwirren

Das Packen soll möglichst auf einem Packtisch, mindestens jedoch auf einer sauberen Unterlage erfolgen. Der Fallschirm wird auf der Packunterlage in seiner gesamten Länge ausgestreckt.

Bild 1



Anschließend wird eine Leine durch die Packschlaufen gezogen und am oberen Ende des Packtisches befestigt. (Bild 1). Am unteren Ende des Packtisches wird der Fanggurt fixiert und der Fallschirm gespannt.

Bild 2



Die Fangleinen werden auf geraden Verlauf überprüft. Dazu nimmt man die Fangleine 1 und die letzte der Fangleinen (z.B. beim PROTECT RIS XL die Nr. 20) auf und kontrolliert deren Verlauf bis zum Fanggurt. Durchzieher und Verdrehungen werden entfernt. (Bild 2)

Bild 3



Der Einfachheit halber geht folgende Beschreibung vom PROTECT II RIS XL mit 20 Bahnen aus. Das Legen der anderen Schirme erfolgt entsprechend der Anzahl der Bahnen auf die gleiche Art. Man ergreift Bahn 1 und zählt die Hälfte der Bahnen (z.B. beim PROTECT II RIS XL - 10 Bahnen) - ab und legt die so getrennten Fangleinenbündel auseinander (Bild 3).



Bild 4

Es liegen jetzt rechts die Bahnen 1-10, links die Bahnen 11-20. Mit der Bahn 10 beginnt nun das Legen der Bahnen. Dazu ergreift man Bahn 10, zieht sie zu sich heran und legt Bahn für Bahn, von 10-1 so aufeinander (Bild 4). Sofern ein Fangleinenkamm benutzt wird, wird dieser nun von oben auf die Fangleinen geschoben. Die Kappe wird nun so geteilt, dass die Stempelbahn (in diesem Fall die Nr. 20) oben links liegt. Danach wird der an den Packschlaufen eingezogene Scheitel gerichtet (Bild 4).

Achtung:

Die Leine, welche zum Packen durch die Packschlaufen gezogen wurde, ist jetzt unbedingt zu entfernen, da sonst der Fallschirm nicht öffnen kann.

12.2 Legen der Bahnen

Bild 5



Die Kappe wird nun S-förmig gefaltet (Bild 5), so dass die Leinen in der Mitte zum Liegen kommen (Bild 7). Dabei ist zu beachten, dass die Faltbreite der Rettung die Breite des Innencontainers nicht überschreitet.

12.3. Fangleinen Bündeln.

Bild 6



Die Fangleinen werden in 3 mal 3 Achterschlägen gebündelt und mit Packgummis fixiert. Dabei ist zu beachten, dass die Breite des Innencontainers nicht überschritten wird und die letzten 50cm der Fangleinen zum Verschließen des Innencontainers unverwendet bleiben (Bild 6 bis 9) so wie Bild 11.



12.4 Einlegen der Kappe

Bild 10



Die Kappe wird S-förmig ineinander gelegt.

Anschließend wird das S-förmig gefaltete Paket mit der Basis an der Unterseite in den Innencontainer geschoben (Bild 9).

Bild 11



Bild 12

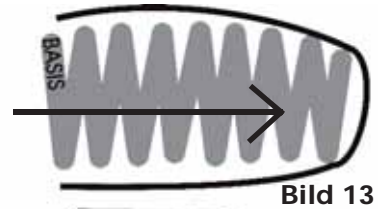


Bild 13

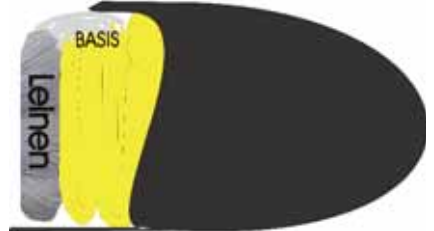


Bild 14

12.5. Verschließen des Innencontainers



(Bild 10 bis 11) Die drei Fangleinen-Bündel werden nun auf die 5 cm hervorstehende Basis geschichtet. (Bild 12 bzw. wie bei punkt 12.3 beschrieben) Der Innencontainer wird dann mittels der bereits eingeschlaufften Packgummis verschlossen und mit den restlichen Fangleinen verriegelt (Bild 13 bis 15).



12.6. Eintragung in den Pack- und Prüfnachweis

Es folgt nun die Eintragung in den Pack- und Prüfnachweis mit Datum, Name und Unterschrift des Packers, sowie die Art der durchgeführten Arbeit.

Einige abschließende Worte

Dein PROTECT steht an der Spitze des Entwicklungsstandards von Rettungsfallschirmen. Bei entsprechender Pflege wird er über Jahre seine uneingeschränkte Lufttüchtigkeit erhalten.

Bitte denke stets daran, dass jeder Luftsport potentiell gefährlich ist und dass Deine Sicherheit letztendlich von Dir selbst abhängt.

Wir legen Dir daher stark ans Herz, dass Du defensiv fliegst. Dies betrifft sowohl die Wahl der Bedingungen bei denen Du fliegst, als auch den Sicherheitsspielraum, den Du bei Deinen Flugmanövern einkalkulierst.

Wir empfehlen Dir nur mit getestetem und zugelassenem Fluggerät, Gurtzeug und einem Schutzhelm zu fliegen.

Wir erinnern Dich daran, dass Du auf eigenes Risiko fliegst!


REPUBLIK ÖSTERREICH


ÖSTERREICHISCHER AERO-CLUB FAA
Hörsingstr. 6, A-1020 Wien, Tel. ++43-(0)1-718791, Fax ++43-(0)1-718720-17
Inbetrieb. Technik, Vörlagen und Flugregeln
D-18703 Genshagen, Deutschland, Tel. ++49-4033-9075-40, Fax ++49-4033-9875-08

MUSTERANERKENNUNGSSCHEIN
CERTIFICATE OF TYPE ACCEPTANCE

für Rettungsgerät für Gleitschirm
Nr. MAK GS-02-0150-07

Das nachstehend bezeichnete Luftfahrzeug wird als Muster anerkannt auf Antrag von:
The product described below has been accepted on application of:

U-Turn GmbH, Esslingerstr. 23, 78054 Völlingen-Schwamningen, Deutschland

Dieser Musteranerkennungsschein ist auf Grund der die Anerkennung ausländischer Musterprüfungen betreffenden Bestimmungen der Zivilluftfahrt- und Luftfahrtgesetzgebung in der am Tage der Ausstellung getriebenen Fassung ausgestellt.
This certificate of Type Acceptance is issued in accordance with the appropriate Austrian regulations on the basis of:

Luftfahrzeug/Luftfahrzeug: Rettungsgerät für Gleitschirm
Product:

Hersteller: U-Turn GmbH, 78054 Völlingen-Schwamningen, Deutschland
Manufacturer:

Musterbezeichnung: U-Turn Protect NANO
Type designation:

Musterzulassungsbehörde und Musterzulassungsschein: DHV
Type Certificate Authority and number of Type Certificate: Nr. DHV GS-02-0150-07

Anerkannte Bauvorschriften: Deutsch-Österr. Lufttüchtigkeitsforderungen für PG und GS
Accepted Certificate Standard:

Zusätzliche Auflagen:
Additional requirements:

*Diese Musteranerkennung ist an die Einhaltung der Auflagen der v.g. Musterzulassungsscheine gebunden.
Diese Musteranerkennung kann durch den ÖAeC übertragen, ausgesetzt oder widerrufen werden.
This certificate of approval is valid only so long as, suspended or revoked by DHV.*

Datum der Ausstellung: 05.10.2007 Unterschrift:
Date of issue: Sig. Name:


Günter Zimmermann
Sonderbeauftragter für Musteranerkennung
Hörsingstr. 6, A-1020 Wien

Deutscher Hängegleiterverband e. V. im DAeC
DHV/OeAeC-Technikreferat
LBA-anerkannte Prüfstelle für Hängegleiter und Gleitsegel



MUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

Rettungsgerät für Gleitschirm
Musterprüfnummer **DHV GS-02-0150-07**
Bezeichnung des Gerätemusters
U-Turn Protect NANO

Das nachstehend bezeichnete Luftfahrzeug ist als Muster geprüft im Auftrag von:
U-Turn GmbH, Esslingerstr. 23, 78054 Völlingen-Schwamningen, Deutschland

Diese Musterprüfbescheinigung ist erteilt auf Grund der die Musterprüfung betreffenden Bestimmungen des Luftverkehrsgesetzes, der Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung, der Verordnung zur Prüfung von Luftfahrzeugen und der Lufttüchtigkeitsforderungen in der heute geltenden Fassung sowie zu den Bedingungen der Vereinnahmung über Musterprüfung und des Schreibens vom 05.10.2007.

Die Musterprüfung gilt gemäß zugehörigem Geräte-Kennblatt Nr.: DHV GS-02-0150-07

05.10.2007

Datum der Ausstellung Unterschrift 

Deutscher Hängegleiterverband e.V. im DAeC
Technikreferat • Postfach 9, 44701 Datteln

