



---

# TYPE-CERTIFICATE DATA SHEET

No. EASA.A.049

for  
**Discus a**

Type Certificate Holder:

Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH  
Krebenstraße 25  
73230 Kirchheim/Teck  
Germany

For models:    Discus a  
                  Discus b  
                  Discus-2a  
                  Discus-2b  
                  Discus-2c  
                  Discus CS



## **0.I. Table of Content**

### **SECTION 0:**

#### **0.I. Table of Content**

#### **SECTION A: Discus a**

- A.I. General
- A.II. Certification Basis
- A.III. Technical Characteristics and Operational Limitations
- A.IV. Operating and Service Instructions
- A.V. Notes

#### **SECTION B: Discus b**

- B.I. General
- B.II. Certification Basis
- B.III. Technical Characteristics and Operational Limitations
- B.IV. Operating and Service Instructions
- B.V. Notes

#### **SECTION C: Discus-2a**

- C.I. General
- C.II. Certification Basis
- C.III. Technical Characteristics and Operational Limitations
- C.IV. Operating and Service Instructions
- C.V. Notes

#### **SECTION D: Discus-2b**

- D.I. General
- D.II. Certification Basis
- D.III. Technical Characteristics and Operational Limitations
- D.IV. Operating and Service Instructions
- D.V. Notes

#### **SECTION E: Discus-2c**

- E.I. General
- E.II. Certification Basis
- E.III. Technical Characteristics and Operational Limitations
- E.IV. Operating and Service Instructions
- E.V. Notes

#### **SECTION F: Discus CS**

- E.I. General
- E.II. Certification Basis
- E.III. Technical Characteristics and Operational Limitations
- E.IV. Operating and Service Instructions
- E.V. Notes

### **ADMINISTRATIV SECTION**

- I. Acronyms
- II. Type Certificate Holder Record
- III. Change Record



## **Section A: DISCUS a**

### **A.I. General**

Allgemeines

- |  |  |
|--|--|
| 1. Data Sheet No.:<br>Kennblatt-Nr.:   | EASA.A.049   |
| 2. a) Type: (Muster)<br>b) Model: (Baureihe)   | Discus a<br>Discus a   |
| 3. Airworthiness Category:<br>Lufttüchtigkeitskategorie:                                     | Powered Sailplane, JAR 22 - Utility<br>Motorsegler, JAR 22 - Utility                 |
| 4. Manufacturer:<br>Hersteller:  | Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH<br>Krebenstraße 25<br>73230 Kirchheim/Teck<br>Germany |
| 5. LBA Type Certification Date:<br>Datum der LBA-Musterzulassung:                            | 17. January 1985   |
| 6. This TCDS replaces LBA TCDS No. 360<br>Dieses Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt Nr. 360 |  |

### **A.II. Certification Basis**

Zulassungsbasis

- |  |   |
|--|---|
| 1. Certification Basis:<br>Zulassungsbasis:                    | Defined by LBA letter I33 -360/84, dated 02. April 1984<br>Bestätigungsschreiben mit Zulassungsbedingungen.   |
| 2. Airworthiness Requirements:<br>Lufttüchtigkeitsforderungen: | Joint Airworthiness Requirements for<br>Sailplanes and Powered Sailplanes (JAR 22),<br>effective on December 15, 1982<br>(Change 3 of the english original version)<br>Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und<br>Motorsegler (JAR-22) vom 15.12.1982<br>(Change 3 der englischen Originalversion)   |
| 3. Requirements elected to comply:<br>Gewählte Forderungen:    | Joint Airworthiness Requirements for<br>Sailplanes and Powered Sailplanes (JAR 22),<br>effective on June 27, 1989 (Change 4 of the<br>English Original Issue), including<br>- JAR22.375 of Amendment 22/90/1<br>dated February 12th, 1991 (see A.V.9)<br>Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und<br>Motorsegler JAR-22 vom 27.06.1989<br>(Change 4 der englischen Originalausgabe) mit<br>- JAR22.375 aus Amendment 22/90/1<br>vom 12. Februar 1991 (siehe A.V.9)<br>Preliminary Standards for Structural Substantiation<br>of Sailplane and Powered Sailplane<br>Components consisting of Glass or Carbon<br>Fibre Reinforced Plastics, issued January 1981<br>Vorläufige Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises<br>für Bauteile aus glasfaser- und kohlenstoffaserverstärkten Kunststoffen von<br>Segelflugzeugen und Motorseglern,<br>Ausgabe Januar 1981. |
| 4. Special Conditions:<br>Sonderforderungen:                   | None<br>Keine   |



5. Exemptions: None  
Ausnahmen:
6. Equivalent Safety Findings: None  
Nachweise gleichwertiger Sicherheit:

### **A.III. Technical Characteristics and Operational Limitations**

#### Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Type Design Definition: List of the drawing files Discus a,  
Musterdefinition: issued December 1984, LBA approved  
issued November 1989 (revision 1), LBA approved  
Zeichnungsliste für den Discus a,  
Ausgabe Dezember 1984, LBA anerkannt  
Ausgabe Dezember 1989 (1. Revision), LBA anerkannt
2. Description: Single-seat mid-wing sailplane, CFRP- / GFRP-  
Beschreibung: construction, 2-piece wing, Schempp-Hirth type  
airbrakes on upper wing surface, water ballast tanks  
in wing and (see AV.6) in fin. Retractable main wheel  
with brake. T-tail (fixed horiz. stabilizer with elevator,  
fin and rudder).  
Einsitziger Mitteldecker in CFK/GFK-Bauweise, zweiteiliger  
Tragflügel, Schempp-Hirth-Bremsklappen auf der Flügeloberseite,  
Wassertanks im Tragflügel und in der Seitenflosse (Option, siehe  
AV.6), bremsbares Einziehfahrwerk, T-Leitwerk mit Flosse und  
Ruder
3. Equipment: Min. Equipment:  
Ausrüstung: Mindestausrüstung  
1 Air speed indicator (up to 300 km/h)  
Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)  
1 Altimeter  
Höhenmesser  
1 4-Point harness (symmetrical)  
4-teiliger Anschnallgurt (symmetrisch)  
1 Back cushion (thickness approx. 8 cm /  
3.1 in. when compressed),  
when flying without parachute  
Rückenkissen (zusammengedrückt 8 cm),  
wenn ohne Fallschirm geflogen wird.
- Additional Equipment refer to Flight and  
Maintenance Manual  
Zusatzausrüstung siehe Flug- und Wartungshandbuch
4. Dimensions: Span 15.0 m  
Abmessungen: (Spannweite)  
Length 6.35 m  
(Länge)  
Wing Area 10.58 m<sup>2</sup>  
(Flügelfläche)



5. Launching Hooks:  
Schleppkupplungen:

- 1)  
Nose tow hook "E 72",  
LBA Datasheet No. 60.230/1  
Bug-Kupplung "E 72",  
Kennblattnummer 60.230/1
- 2)  
Nose tow hook "E 75",  
LBA Datasheet No. 60.230/1  
Bug-Kupplung "E 75",  
Kennblattnummer 60.230/1
- 3)  
Nose tow hook "E 85",  
LBA Datasheet No. 60.230/1  
Bug-Kupplung "E 85",  
Kennblattnummer 60.230/1
- 4)  
Safety hook „Europa G 72“,  
LBA Datasheet No. 60.230/2  
Sicherheitskupplung "Europa G 72",  
Kennblattnummer 60.230/2
- 5)  
Safety hook „Europa G 73“,  
LBA Datasheet No. 60.230/2  
Sicherheitskupplung "Europa G 73",  
Kennblattnummer 60.230/2
- 6)  
Safety hook „Europa G 88“,  
LBA Datasheet No. 60.230/2  
Sicherheitskupplung "Europa G 88",  
Kennblattnummer 60.230/2
- 7)  
Special tow hook "S 72",  
LBA Datasheet No. 60.230/3  
Sonder-Kupplung "S 72",  
Kennblattnummer 60.230/3

Remark:

1. tow hook 1,2,4 optional
2. tow hook 3,6 optional (see AV.8)
3. tow hook 7 (see AV.7)

Bemerkung:

1. Kupplungen 1,2,4, wahlweise
2. Kupplungen 3,6 wahlweise (siehe AV.8)
3. Kupplung 8 (siehe AV.7)

6. Weak links:  
Sollbruchstellen:

Ultimate Strength:

- Bruchfestigkeit
- |  |              |
|--|--------------|
| - for winch launching<br>(Windenstart) | max. 680 daN |
| - for aero-tow<br>(Flugzeugschlepp)    | max. 680 daN |

Remark: for S/N 1 and 3  
(see A.V.7)

Bemerkung: für Werknummern 1 und 3  
(siehe A.V.7)

Ultimate Strength:

- Bruchfestigkeit
- |  |              |
|--|--------------|
| - for winch launching<br>(Windenstart) | max. 650 daN |
| - for aero-tow<br>(Flugzeugschlepp)    | max. 650 daN |

7. Air Speeds:  
Geschwindigkeiten:

Manoeuvring Speed V <sub>A</sub> Manövergeschwindigkeit	200 km/h
--	----------



Never Exceed Speed 250 km/h  
V<sub>NE</sub>  
Höchstzulässige Geschwindigkeit

Rough Air Speed 200 km/h  
V<sub>RA</sub>  
Höchstzulässige Geschwindigkeit bei starker Turbulenz

Max. Aerotow Speed 180 km/h  
V<sub>T</sub>  
Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Flugzeugschlepp

Max. Winch-launch Speed 150 km/h  
V<sub>W</sub>  
Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Windenschlepp

8. Operational Capability:

VFR Day  
Cloud flying and aerobatic flying according to the specifications in the Flight Manual

Betriebsart:

VFR Tag  
Wolkenflug und einfacher Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch

9. Maximum Masses:  
Höchstzulässige Massen:

Max. Mass with Water 525 kg  
Ballast:  
Höchstzulässige Masse mit Wasserballast

Max. Mass of Non-Lifting Parts: 240 kg  
Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile

Max. Mass of Non-Lifting Parts, S-No 255 kg  
245 and on (see A.V.12):  
Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile ab S-Nr. 245 (siehe A.V.14):

with special tow hook "S 72"  
(see also A.V.7)  
mit Sonderkupplung "S 72"  
(siehe auch A.V.7)

Max. Mass with Water 500 kg  
Ballast:  
Höchstzulässige Masse mit Wasserballast

Max. Mass of Non-Lifting Parts: 240 kg  
Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile

Max. Mass of Non-Lifting Parts, S-No 255 kg  
245 and on (see A.V.12):  
Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile ab S-Nr. 245 (siehe A.V.12):

10. Centre of Gravity Range:  
Schwerpunktsbereich:

Datum: Most inner wing leading edge, where upper side of fuselage boom placed at slope 1000 : 31  
Bezugsebene: Vorderkante der Wurzelrippe  
Flugzeuglage: Keil 1000 : 31 auf Rumpfoberkante hinten horizontal

Forward Limit: 260 mm aft of datum point  
Vordere Grenze: 260 mm hinter Bezugspunkt

Rearward Limit: 400 mm aft of datum point  
Hintere Grenze: 400 mm hinter Bezugspunkt



- |   |   |
|---|---|
| 11. Minimum Flight Crew:<br>Minimale Besatzung:                       | 1 (Pilot)   |
| 12. Maximum Passenger Seating Capacity:<br>Maximale Anzahl der Sitze: | ---   |
| 13. Lifetime limitations:<br>Lebensdauerbegrenzte Teile:              | Refer to Maintenance Manual<br>Siehe Wartungshandbuch |
| 14. Deflection angles of control surfaces:<br>Ruderausschläge         | Refer to Maintenance Manual<br>Siehe Wartungshandbuch |

#### **A.IV. Operating and Service Instructions**

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the sailplane Discus a and Discus b, issued December 1984, LBA approved.  
Flughandbuch für das Segelflugzeug Discus a and Discus b, Ausgabe December 1984, LBA-anerkannt
2. Flight Manual for the sailplane Discus a and Discus b, issued December 1984,  
including revision state 1, LBA approved.(see A.V.7)  
Flughandbuch für das Segelflugzeug Discus a und Discus b, Ausgabe Dezember 1984,  
mit Änderungsstand 1, LBA-anerkannt, (siehe A.V.7)
3. Maintenance Manual for the sailplane Discus a and Discus b, issued December 1984  
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug Discus a und Discus b, Ausgabe Dezember 1984
4. Maintenance Manual for the sailplane Discus a and Discus b, issued December 1984,  
including revision state 1, LBA approved.(see A.V.7)  
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug Discus a and Discus b, Ausgabe Dezember 1984,  
mit Änderungsstand 1, LBA-anerkannt, (siehe A.V.7)
5. Repair Manual for the GFRP/CFRP-sailplane Discus a and Discus b  
Reparaturanweisung für das GFK-/CFK-Segelflugzeug Discus a und Discus b
6. Operating and Maintenance Instructions for the Tost nose tow release mechanism model "E 72"  
and "E 75", version May 1975 (if installed) or  
Betriebs- und Wartungsanweisung für die Schleppkupplung Bugkupplung „E 72“ und „E 75“,  
Ausgabe Mai 1975, wenn eingebaut oder
7. Operating Instructions for the Tost nose tow release mechanism model "E 72" and "E 75",  
version March 1989 (only overhauled tow releases, if installed)  
Betriebsanweisung für die Schleppkupplung Bugkupplung „E 72“ und „E 75“,  
Ausgabe März 1989 (nur grundüberholte Kupplungen, wenn eingebaut)
8. Operating Instructions for the Tost nose tow release mechanism model "E 85",  
latest approved version (if installed, see A.V.8)  
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung "E 85",  
in der jeweils gültigen Ausgabe, wenn eingebaut (siehe A.V.8)
9. Operating and Maintenance Instructions for the Tost safety tow release mechanism model  
"G 72" and "G 73", version May 1975 (if installed) or  
Betriebs- und Wartungsanweisung für die Schleppkupplung Sicherheitskupplung „G 72“ und „G 73“  
Ausgabe Mai 1975, wenn eingebaut oder



10. Operating Instructions for the Tost safety tow release mechanism model "G 72" and "G 73", version January 1989 (only overhauled tow releases, if installed)  
Betriebsanweisung für die Schleppkupplung Sicherheitskupplung „G 72“ und „G 73“, Ausgabe Januar 1989 (nur grundüberholte Kupplungen, wenn eingebaut)
11. Operating Instructions for the Tost safety tow release mechanism model "EUROPA G 88" latest approved version (if installed, see also A.V.8)  
Betriebshandbuch für die Sicherheitskupplung "Europa G 88", in der jeweils gültigen Ausgabe, wenn eingebaut (siehe auch A.V.8)
12. Operating and Maintenance Instructions for the Tost special tow release mechanism model "S 72" and "SH 72", version November 1977 (if installed, see also A.V.7) or  
Betriebs- und Wartungsanweisung für die Schleppkupplung Sonderkupplung „S 72“ und „SH 72“ Ausgabe November 1977, wenn eingebaut (siehe auch A.V.7) oder
13. Operating Instructions for the special tow release mechanism model "S 72" and "SH 72", version July 1989 (only overhauled tow releases, if installed, see A.V.7)  
Betriebsanweisung für die Schleppkupplung Sonderkupplung „S 72“ und „SH 72“, Ausgabe Juli 1989 (nur grundüberholte Kupplungen, wenn eingebaut, siehe A.V.7)

## **A.V. Notes**

### Bemerkungen

1. Manufacturing is confined to industrial production.  
Herstellung nur im Industriebau zulässig.
2. All parts exposed to sun radiation – except the areas for markings and registration – must have a white colour surface.  
Alle Bauteile, die der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, müssen, mit Ausnahme des Bereichs für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. Suitable for cloud flying in accordance with the instructions given in the Flight Manual.  
Geeignet für Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch.
4. Suitable for restricted aerobatic manoeuvres in accordance with the instructions given in the Flight Manual.  
Geeignet für einfachen Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch.
5. Approved for VFR-flying in daytime.  
Luftfahrzeuge dieses Musters sind für Flüge nach VFR bei Tag zugelassen.
6. The Installation of a water ballast fin tank is permissible in accordance with the LBA-approved Schempp-Hirth Modification Bulletin No. 360-3.  
Der Einbau eines Wasserballasttanks in die Seitenflosse gemäß Änderungsblatt Nr. 360-3, LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH, ist zulässig.
7. Serial number 1 and 3 differ from the standard production model – see section A.III and A.IV.  
Bei den Werk-Nummern 1 und 3 liegen gegenüber der Serienfertigung Abweichungen vor (siehe Abschnitte AIII und AIV)
8. The Installation of a nose tow release mechanism model "E 85" and/or a c/g safety tow release mechanism model "Europa G 88" is permissible in accordance with the LBA-approved Schempp-Hirth Technical Note No. 360-7.  
Gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 360-7, LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist die Verwendung der Bugkupplung „E 85“ bzw. der Sicherheitskupplung „Europa G 88“ zulässig.
9. The use of „winglets“ is permissible in accordance with the LBA-approved Schempp-Hirth Technical Note No. 360-13.  
Gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 360-13, LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist die Verwendung von Winglets zulässig.





10. Retro-fitting a nose tow hook – in addition to the c/g hook – is permissible in accordance with the LBA-approved Schempp-Hirth Technical Note No. 360-14.  
Der nachträgliche Einbau einer Bugkupplung, zusätzlich zur Schwerpunktkupplung, gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 360-14, LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist zulässig.
12. The increase of the Max. Mass of Non-Lifting Parts is approved by EASA for S-No. 245 and on. (see TN 360-27).  
Die Erhöhung der höchstzulässigen Masse der nichttragenden Teile ist ab S-Nr. 245 durch die EASA zugelassen (siehe TM 360-27).



## **Section B: DISCUS b**

### **B.I. General**

#### Allgemeines

1. Data Sheet No.: EASA.A.049  
Kennblatt-Nr.
2. a) Type: (Muster) Discus a  
b) Model: (Baureihe) Discus b
3. Airworthiness Category: Sailplane, JAR 22 - Utility  
Lufttüchtigkeitskategorie :
4. Manufacturer: Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH  
Hersteller  
Krebenstraße 25  
73230 Kirchheim/Teck  
Germany
5. LBA Application Date: 15. March 1984  
LBA Antragsdatum
6. LBA Type Certification 17. January 1985  
Date:  
Datum der LBA-Musterzulassung
7. This EASA TCDS replaces LBA TCDS No. 360  
Dieses EASA Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt Nr. 360

### **B.II. Certification Basis**

#### Zulassungsbasis

1. Certification Basis: Defined by LBA letter I33 -360/84,  
Zulassungsbasis: dated 02. April 1984
2. Airworthiness Requirements: Joint Airworthiness Requirements for  
Lufttüchtigkeitsforderungen: Sailplanes and Powered Sailplanes (JAR 22),  
effective on December 15, 1982  
(Change 3 of the English original version)  
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und  
Motorsegler (JAR-22) vom 15.12.1982  
(Change 3 der englischen Originalversion)
3. Requirements elected to comply: Joint Airworthiness Requirements for  
Gewählte Forderungen: Sailplanes and Powered Sailplanes (JAR 22),  
effective on June 27, 1989 (Change 4 of the  
English Original Issue), including  
- JAR22.375 of Amendment 22/90/1  
dated February 12th, 1991 (see B.V.10)  
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und  
Motorsegler JAR-22 vom 27.06.1989  
(Change 4 der englischen Originalausgabe) mit  
- JAR22.375 aus Amendment 22/90/1  
vom 12. Februar 1991 (siehe B.V.10)



Preliminary Standards for Structural Substantiation of Sailplane and Powered Sailplane Components consisting of Glass or Carbon Fibre Reinforced Plastics, issued January 1981  
Vorläufige Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile aus glasfaser- und kohlenstoffaserverstärkten Kunststoffen von Segelflugzeugen und Motorseglern, Ausgabe Januar 1981.

- |  |      |
|--|------|
| 4. Special Conditions:<br>Sonderforderungen:                           | None |
| 5. Exemptions:<br>Ausnahmen:   | None |
| 6. Equivalent Safety Findings:<br>Nachweise gleichwertiger Sicherheit: | None |

### **B.III. Technical Characteristics and Operational Limitations**

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

- |   |  |
|---|--|
| 1. Type Design Definition:<br>Musterdefinition: | List of the drawing files Discus b,<br>issued December 1984, LBA approved<br>issued November 1989 (revision 1), LBA approved<br>Zeichnungsliste für den Discus b,<br>Ausgabe Dezember 1984, LBA anerkannt<br>Ausgabe Dezember 1989 (1. Revision), LBA anerkannt  |
| 2. Description:<br>Beschreibung:                | Single-seat mid-wing sailplane, CFRP- / GFRP-<br>construction, 2-piece wing, Schempp-Hirth type<br>airbrakes on upper wing surface, water ballast tanks<br>in wing and (see BV.6) in fin. Retractable main wheel<br>with brake. T-tail (fixed horiz. stabilizer with elevator,<br>fin and rudder), larger fuselage than Discus a.<br>Einsitziger Mitteldecker in CFK/GFK-Bauweise, zweiteiliger<br>Tragflügel, Schempp-Hirth-Bremsklappen auf der Flügeloberseite,<br>Wassertanks im Tragflügel und in der Seitenflosse (Option, siehe<br>BV.6), bremsbares Einziehfahrwerk, T-Leitwerk mit Flosse und<br>Ruder, größerer Rumpf als Discus a |
| 3. Equipment:<br>Ausrüstung:                    | Min. Equipment:<br>Mindestausrüstung<br>1 Air speed indicator (up to 300 km/h)<br>Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)<br>1 Altimeter<br>Höhenmesser<br>1 4-Point harness (symmetrical)<br>4-teiliger Anschnallgurt (symmetrisch)<br>1 Back cushion (thickness approx. 8 cm /<br>3.1 in. when compressed),<br>when flying without parachute<br>Rückenkissen (zusammengedrückt 8 cm),<br>wenn ohne Fallschirm geflogen wird.   |

Additional Equipment refer to Flight and  
Maintenance Manual  
Zusatzausrüstung siehe Flug- und Wartungshandbuch



4. **Dimensions:**  
Abmessungen:
- |                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| Span<br>(Spannweite)        | 15.0 m               |
| Length<br>(Länge)           | 6.58 m               |
| Wing Area<br>(Flügelfläche) | 10.58 m <sup>2</sup> |
5. **Launching Hooks:**  
Schleppkupplungen:
- 1)  
Nose tow hook "E 72",  
LBA Datasheet No. 60.230/1  
Bug-Kupplung "E 72",  
Kennblattnummer 60.230/1
  - 2)  
Nose tow hook "E 75",  
LBA Datasheet No. 60.230/1  
Bug-Kupplung "E 75", Kennblattnummer 60.230/1
  - 3)  
Nose tow hook "E 85",  
LBA Datasheet No. 60.230/1  
Bug-Kupplung "E 85", Kennblattnummer 60.230/1
  - 4)  
Safety hook „Europa G 72“,  
LBA Datasheet No. 60.230/2  
Sicherheitskupplung "Europa G 72", Kennblattnummer 60.230/2
  - 5)  
Safety hook „Europa G 73“,  
LBA Datasheet No. 60.230/2  
Sicherheitskupplung "Europa G 73", Kennblattnummer 60.230/2
  - 6)  
Safety hook „Europa G 88“,  
LBA Datasheet No. 60.230/2  
Sicherheitskupplung "Europa G 88", Kennblattnummer 60.230/2
  - 7)  
Special tow hook "S 72",  
LBA Datasheet No. 60.230/3  
Sonder-Kupplung "S 72", Kennblattnummer 60.230/3
- Remark:  
1. tow hook 1,2,4 optional  
2. tow hook 3,6 optional (see BV.9)  
3. tow hook 7 (see BV.7)  
Bemerkung:  
1. Kupplungen 1,2,4, wahlweise  
2. Kupplungen 3,6 wahlweise (siehe BV.9)  
3. Kupplung 7 (siehe BV.7)
6. **Weak links:**  
Sollbruchstellen:
- |  |              |
|--|--------------|
| <b>Ultimate Strength:</b><br>Bruchfestigkeit |              |
| - for winch launching<br>(Windenstart)       | max. 680 daN |
| - for aero-tow<br>(Flugzeugschlepp)          | max. 680 daN |
- Remark: for S/N 2  
(see B.V.7)  
Bemerkung: für Werknummer 2  
(siehe B.V.7)
- |  |              |
|--|--------------|
| <b>Ultimate Strength:</b><br>Bruchfestigkeit |              |
| - for winch launching<br>(Windenstart)       | max. 650 daN |
| - for aero-tow<br>(Flugzeugschlepp)          | max. 650 daN |



7. Air Speeds:  
Geschwindigkeiten:
- |   |          |
|---|----------|
| Manoeuvring Speed $V_A$<br>Manövergeschwindigkeit                                     | 200 km/h |
| Never Exceed Speed<br>$V_{NE}$<br>Höchstzulässige Geschwindigkeit                     | 250 km/h |
| Rough Air Speed<br>$V_{RA}$<br>Höchstzulässige Geschwindigkeit bei starker Turbulenz  | 200 km/h |
| Max. Aerotow Speed<br>$V_T$<br>Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Flugzeugschlepp    | 180 km/h |
| Max. Winch-launch Speed<br>$V_W$<br>Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Windenschlepp | 150 km/h |
8. Operational Capability:
- Betriebsart: VFR Day  
Cloud flying and aerobatic flying according to the specifications in the Flight Manual
- VFR Tag  
Wolkenflug und einfacher Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch
9. Maximum Masses:  
Höchstzulässige Massen:
- |  |  |        |
|--|--|--------|
| Max. Mass with Water Ballast<br>Höchstzulässige Masse mit Wasserballast  | 525 kg   |        |
| Max. Mass of Non-Lifting Parts<br>Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile   | 240 kg   |        |
| Max. Mass of Non-Lifting Parts, S-No 245 and on (see B.V.14):<br>Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile ab S-Nr. 245 (siehe B.V.14): | 255 kg   |        |
| with special tow hook "S 72"<br>(see also B.V.7)<br>mit Sonderkupplung "S 72"<br>(siehe auch B.V.7)  | Max. Mass with Water Ballast<br>Höchstzulässige Masse mit Wasserballast  | 500 kg |
|  | Max. Mass of Non-Lifting Parts<br>Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile   | 240 kg |
|  | Max. Mass of Non-Lifting Parts, S-No 245 and on (see B.V.14):<br>Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile ab S-Nr. 245 (siehe B.V.14): | 255 kg |
10. Centre of Gravity Range:  
Schwerpunktsbereich:
- Datum: Most inner wing leading edge, where upper side of fuselage boom placed at slope 1000 : 44  
Bezugsebene: Vorderkante der Wurzelrippe  
Flugzeuglage: Keil 1000 : 44 auf Rumpfoberkante hinten horizontal
- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Forward Limit:<br>Vordere Grenze:  | 260 mm aft of datum point<br>260 mm hinter Bezugspunkt |
| Rearward Limit:<br>Hintere Grenze: | 400 mm aft of datum point<br>400 mm hinter Bezugspunkt |



- |   |   |
|---|---|
| 11. Minimum Flight Crew:<br>Minimale Besatzung:                       | 1 (Pilot)   |
| 12. Maximum Passenger Seating Capacity:<br>Maximale Anzahl der Sitze: | ---   |
| 13. Lifetime limitations:<br>Lebensdauerbegrenzte Teile:              | Refer to Maintenance Manual<br>Siehe Wartungshandbuch |
| 14. Deflection angles of control surfaces:<br>Ruderausschläge         | Refer to Maintenance Manual<br>Siehe Wartungshandbuch |

#### **B.IV. Operating and Service Instructions**

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the sailplane Discus a and Discus b, issued December 1984, LBA approved.  
Flughandbuch für das Segelflugzeug Discus a and Discus b, Ausgabe December 1984, LBA-anerkannt
2. Flight Manual for the sailplane Discus a and Discus b, issued December 1984,  
including revision state 1, LBA approved.(see B.V.7)  
Flughandbuch für das Segelflugzeug Discus a und Discus b, Ausgabe Dezember 1984,  
mit Änderungsstand 1, LBA-anerkannt, (siehe B.V.7)
3. Maintenance Manual for the sailplane Discus a and Discus b, issued December 1984  
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug Discus a und Discus b, Ausgabe Dezember 1984
4. Maintenance Manual for the sailplane Discus a and Discus b, issued December 1984,  
including revision state 1, LBA approved.(see B.V.7)  
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug Discus a and Discus b, Ausgabe Dezember 1984,  
mit Änderungsstand 1, LBA-anerkannt, (siehe B.V.7)
5. Repair Manual for the GFRP/CFRP-sailplane Discus a and Discus b  
Reparaturanweisung für das GFK-/CFK-Segelflugzeug Discus a und Discus b
6. Operating and Maintenance Instructions for the Tost nose tow release mechanism model "E 72"  
and "E 75", version May 1975 (if installed) or  
Betriebs- und Wartungsanweisung für die Schleppkupplung Bugkupplung „E 72“ und „E 75“,  
Ausgabe Mai 1975, wenn eingebaut oder
7. Operating Instructions for the Tost nose tow release mechanism model "E 72" and "E 75",  
version March 1989 (only overhauled tow releases, if installed)  
Betriebsanweisung für die Schleppkupplung Bugkupplung „E 72“ und „E 75“,  
Ausgabe März 1989 (nur grundüberholte Kupplungen, wenn eingebaut)
8. Operating Instructions for the Tost nose tow release mechanism model "E 85",  
latest approved version (if installed, see B.V.9)  
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung "E 85",  
in der jeweils gültigen Ausgabe, wenn eingebaut (siehe B.V.9)
9. Operating and Maintenance Instructions for the Tost safety tow release mechanism model  
"G 72" and "G 73", version May 1975 (if installed) or  
Betriebs- und Wartungsanweisung für die Schleppkupplung Sicherheitskupplung „G 72“ und „G 73“  
Ausgabe Mai 1975, wenn eingebaut oder



10. Operating Instructions for the Tost safety tow release mechanism model "G 72" and "G 73", version January 1989 (only overhauled tow releases, if installed)  
Betriebsanweisung für die Schleppkupplung Sicherheitskupplung „G 72“ und „G 73“, Ausgabe Januar 1989 (nur grundüberholte Kupplungen, wenn eingebaut)
11. Operating Instructions for the Tost safety tow release mechanism model "EUROPA G 88" latest approved version (if installed, see also B.V.9)  
Betriebsanweisung für die Sicherheitskupplung "Europa G 88", in der jeweils gültigen Ausgabe, wenn eingebaut (siehe auch B.V.9)
12. Operating and Maintenance Instructions for the Tost special tow release mechanism model "S 72" and "SH 72", version November 1977 (if installed, see also B.V.7) or  
Betriebs- und Wartungsanweisung für die Schleppkupplung Sonderkupplung „S 72“ und „SH 72“ Ausgabe November 1977, wenn eingebaut (siehe auch B.V.7) oder
13. Operating Instructions for the special tow release mechanism model "S 72" and "SH 72", version July 1989 (only overhauled tow releases, if installed, see also B.V.7)  
Betriebsanweisung für die Schleppkupplung Sonderkupplung „S 72“ und „SH 72“, Ausgabe Juli 1989 (nur grundüberholte Kupplungen, wenn eingebaut, siehe auch B.V.7)

## **B.V. Notes**

### Bemerkungen

1. Manufacturing is confined to industrial production.  
Herstellung nur im Industriebau zulässig.
2. All parts exposed to sun radiation – except the areas for markings and registration – must have a white colour surface.  
Alle Bauteile, die der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, müssen, mit Ausnahme des Bereichs für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. Suitable for cloud flying in accordance with the instructions given in the Flight Manual.  
Geeignet für Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch.
4. Suitable for restricted aerobatic manoeuvres in accordance with the instructions given in the Flight Manual.  
Geeignet für einfachen Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch.
5. Approved for VFR-flying in daytime.  
Luftfahrzeuge dieses Modells sind für Flüge nach VFR bei Tag zugelassen.
6. The installation of a water ballast fin tank is permissible in accordance with the LBA-approved Schempp-Hirth Modification Bulletin No. 360-3.  
Der Einbau eines Wasserballasttanks in die Seitenflosse gemäß Änderungsblatt Nr. 360-3, LBA-angewiesen, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH, ist zulässig.
7. Serial number 2 differs from the standard production model  
– see section B.III and B.IV.  
Bei der Werk-Nummer 2 liegen gegenüber der Serienfertigung Abweichungen vor (siehe Abschnitte B.III und B.IV)
8. The installation of a tilt-up instrument panel is permissible in accordance with the LBA-approved Schempp-Hirth Technical Note No. 360-6.  
Der Einbau eines schwenkbaren Instrumentenbrettes gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 360-6, LBA-angewiesen, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH, ist zulässig.
9. The installation of a nose tow release mechanism model "E 85" and/or a c/g safety tow release mechanism model "Europa G 88" is permissible in accordance with the LBA-approved Schempp-Hirth Technical Note No. 360-7.  
Gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 360-7, LBA-angewiesen, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist die Verwendung der Bugkupplung „E 85“ bzw. der Sicherheitskupplung „Europa G 88“ zulässig.
10. The use of „winglets“ is permissible in accordance with the LBA-approved Schempp-Hirth Technical Note No. 360-13.  
Gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 360-13, LBA-angewiesen, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist die Verwendung von Winglets zulässig.



11. The use of a fuselage prepared for converting a sailplane model "Discus b" into a powered sailplane model "Discus bT" or "Discus bM" is permissible in accordance with the LBA-approved Schempp-Hirth Modification Bulletin No. 360-10.  
Die Verwendung des Rumpfes des Motorseglers Discus bT bzw. Discus bM gemäß den Angaben des Änderungsblattes Nr. 360-10, LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist zulässig.
12. Retro-fitting a nose tow hook – in addition to the c/g tow hook - is permissible in accordance with the LBA-approved Schempp-Hirth Technical Note No. 360-14.  
Der nachträgliche Einbau einer Bugkupplung, zusätzlich zur Schwerpunktkupplung, gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 360-14, LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist zulässig.
13. The increase of the Max. Mass of Non-Lifting Parts is approved by EASA for S-No. 245 and on. (see TN 360-27).  
Die Erhöhung der höchstzulässigen Masse der nichttragenden Teile ist ab S-Nr. 245 durch die EASA zugelassen (siehe TM 360-27).





## **Section C: DISCUS-2a**

### **C.I. General**

#### Allgemeines

- |  |  |
|--|--|
| 1. Data Sheet No.:<br>Kennblatt-Nr.  | EASA.A.049   |
| 2. a) Type: (Muster)<br>b) Model: (Baureihe)   | Discus a<br>Discus-2a  |
| 3. Airworthiness Category:<br>Lufttüchtigkeitskategorie :  | Sailplane, JAR 22 - Utility  |
| 4. Manufacturer:<br>Hersteller   | Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH<br>Krebenstraße 25<br>73230 Kirchheim/Teck<br>Germany |
| 5. LBA Application Date:<br>LBA Antragsdatum   | 14. June 1995  |
| 6. LBA Type Certification<br>Date:<br>Datum der LBA-Musterzulassung                                    | 14. July 1999  |
| 7. This EASA TCDS replaces LBA TCDS No. 360<br>Dieses EASA Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt Nr. 360 |  |

### **C.II. Certification Basis**

#### Zulassungsbasis

- |  |   |
|--|---|
| 1. Certification Basis:<br>Zulassungsbasis:                    | Defined by LBA letter I413 -360/95,<br>dated 20. June 1995  |
| 2. Airworthiness Requirements:<br>Lufttüchtigkeitsforderungen: | Joint Airworthiness Requirements for Sailplanes<br>and Powered Sailplanes (JAR 22),<br>effective on June 27, 1989 (Change 4 of the<br>English Original Issue), including<br>- Amendment 22/90/1<br>Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler<br>JAR-22 vom 27.06.1989 (Change 4 der englischen<br>Originalausgabe) mit<br>- Amendment 22/90/1  |
| 3. Requirements elected to comply:<br>Gewählte Forderungen:    | Standards for Structural Substantiation of<br>Sailplane and Powered Sailplane<br>Components consisting of Glass or Carbon<br>Fibre Reinforced Plastics, issued July 1991<br>Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile<br>aus glasfaser- und kohlenstoffaserverstärkten Kunststoffen von<br>Segelflugzeugen und Motorseglern, Ausgabe Juli 1991.<br><br>Additional requirements for the installation of a<br>water ballast system into the fin (for compensating<br>the nose heavy moment of water ballast in wing<br>tanks). LBA-Reference: I4 – I 413/89<br>dated October 25, 1989.<br>Zusätzliche Forderungen für den Einbau einer<br>Wasserballastanlage im Seitenleitwerk zum Ausgleich des<br>kopplastigen Moments aus dem Flügel-Wasserballast |



(I 4-I 413/89 vom 25.10.1989).

Draft NPA 22 D-46 dated April 7, 1994  
relating to JAR 22.785 (e)(f)  
“Seat and Restrain System”  
Entwurf NPA 22 D-46 vom 7. April 1994  
zu JAR 22.785 (e)(f) Sitz und Gurtrückhaltesystem.

Draft NPA 22 D-64 dated October 02, 1997  
relating to JAR 22.788 “Head Rests”  
Entwurf NPA 22 D-64 vom 02. Oktober 1997  
zu JAR 22.788 Kopfstützen.

- |  |      |
|--|------|
| 4. Special Conditions:<br>Sonderforderungen:                           | None |
| 5. Exemptions:<br>Ausnahmen:   | None |
| 6. Equivalent Safety Findings:<br>Nachweise gleichwertiger Sicherheit: | None |

### **C.III. Technical Characteristics and Operational Limitations**

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

- |   |   |
|---|---|
| 1. Type Design Definition:<br>Musterdefinition: | List of the drawing files Discus-2a,<br>issued June 1998, LBA approved<br>issued December 2000 (revision 1, see C.V.6)<br>Zeichnungsliste für den Discus-2a,<br>Ausgabe Juni 1998, LBA-anerkannt<br>Ausgabe Dezember 2000, (Revision 1, siehe C.V.6)  |
| 2. Description:<br>Beschreibung:                | Single-seat mid-wing sailplane, CFRP/GFRP/AFRP-<br>construction, 2-piece wing (with tip extensions<br>respective wingtips with winglets see C.V.6 through<br>C.V.8) double-panel Schempp-Hirth type airbrakes<br>on upper wing surface, water ballast tanks in wing<br>and<br>(on request) in fin.<br>Retractable main wheel with brake, tailskid or<br>(optional) fixed tail wheel. T-tail (fixed horiz. stabilizer<br>with elevator, fin and rudder).<br>Einsitziger Mitteldecker in CFK/GFK/AFK-Bauweise, zweiteiliger<br>Tragflügel (mit Ansteckflügeln bzw. mit Ansteckflügeln mit Winglets<br>siehe C.V.6 bis C.V.8), doppelstöckigen Schempp-Hirth-<br>Bremsklappen auf der Flügeloberseite, Wassertanks im Tragflügel<br>und in der Seitenflosse (Option), bremsbares Einziehfahrwerk,<br>festes Spornrad (Option) oder Sporn, T-Leitwerk mit Flosse und<br>Ruder |



3. **Equipment:**  
Ausrüstung:
- Min. Equipment:  
Mindestausrüstung
- 1 Air speed indicator (up to 300 km/h)  
Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)
  - 1 Altimeter  
Höhenmesser
  - 1 4-Point harness (symmetrical)  
4-teiliger Anschnallgurt (symmetrisch)
  - 1 Outside air temperature indicator with sensor  
(when flying with water ballast)  
Außenthermometer mit Fühler  
(beim Flug mit Wasserballast)
  - 1 Automatic or manual parachute  
automatischer oder manueller Fallschirm  
OR (oder)
  - 1 Back cushion (thickness approx. 10 cm /  
3.94 in. when compressed),  
when flying without parachute  
Rückenkissen (zusammengedrückt 10 cm),  
wenn ohne Fallschirm geflogen wird.
- Additional Equipment refer to Flight and  
Maintenance Manual  
Zusatzausrüstung siehe Flug- und Wartungshandbuch
4. **Dimensions:**  
Abmessungen:
- |                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| Span<br>(Spannweite)        | 15.0 m               |
| Length<br>(Länge)           | 6.41 m               |
| Wing Area<br>(Flügelfläche) | 10.16 m <sup>2</sup> |
5. **Launching Hooks:**  
Schleppkupplungen:
- 1)  
Nose tow hook "E 85",  
LBA Datasheet No. 60.230/1  
Bug-Kupplung "E 85", Kennblattnummer 60.230/1
  - 2)  
Safety hook „Europa G 88“,  
LBA Datasheet No. 60.230/2  
Sicherheitskupplung "Europa G 88", Kennblattnummer 60.230/2
- Remark:  
tow hook 1 and 2 optional  
Bemerkung:  
Kupplungen 1 und 2 wahlweise
6. **Weak links:**  
Sollbruchstellen:
- |  |              |
|--|--------------|
| Ultimate Strength:<br>Bruchfestigkeit  |              |
| - for winch launching<br>(Windenstart) | max. 680 daN |
| - for aero-tow<br>(Flugzeugschlepp)    | max. 680 daN |
7. **Air Speeds:**  
Geschwindigkeiten:
- |  |          |
|--|----------|
| Manoeuvring Speed V <sub>A</sub><br>Manövergeschwindigkeit               | 200 km/h |
| Never Exceed Speed<br>V <sub>NE</sub><br>Höchstzulässige Geschwindigkeit | 250 km/h |



	Rough $V_{RA}$ Höchstzulässige Geschwindigkeit bei starker Turbulenz	Air	Speed	200 km/h
	Max. $V_T$ Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Flugzeugschlepp	Aerotow	Speed	180 km/h
	Max. $V_W$ Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Windenschlepp	Winch-launch	Speed	150 km/h
	Max. $V_{Lo}$ Höchstzulässige Geschwindigkeit für das Betätigen des Fahrwerks	Gear Operating	Speed	180 km/h
8. Operational Capability:	VFR Day Cloud flying and aerobatic flying according to the specifications in the Flight Manual			
Betriebsart:	VFR Tag Wolkenflug und einfacher Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch			
9. Maximum Masses: Höchstzulässige Massen:	Max. Ballast:	Mass with Water		525 kg
				Höchstzulässige Masse mit Wasserballast
	Max. Mass of Non-Lifting Parts:			250 kg
				Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile
10. Centre of Gravity Range: Schwerpunktsbereich:	Datum: Most inner wing leading edge, where upper side of fuselage boom placed at slope 1000 : 31 Bezugsebene: Vorderkante der Wurzelrippe Flugzeuglage: Keil 1000 : 31 auf Rumpfoberkante hinten horizontal			
	Forward Limit:	247 mm aft of datum point		
	Vordere Grenze:	247 mm hinter Bezugspunkt		
	Rearward Limit:	381 mm aft of datum point		
	Hintere Grenze:	381 mm hinter Bezugspunkt		
11. Minimum Flight Crew: Minimale Besatzung:	1 (Pilot)			
12. Maximum Passenger Seating Capacity: Maximale Anzahl der Sitze:	---			
13. Lifetime limitations: Lebensdauerbegrenzte Teile:	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch			
14. Deflection angles of control surfaces: Ruderausschläge	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch			



#### **C.IV. Operating and Service Instructions**

##### Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the sailplane Discus-2a and Discus-2b, issued October 1998, LBA approved.  
Flughandbuch für das Segelflugzeug Discus-2a und Discus-2b, Ausgabe Oktober 1998, LBA-anerkannt
2. Maintenance Manual for the sailplane Discus-2a and Discus-2b, issued October 1998  
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug Discus-2a and Discus-2b, Ausgabe Oktober 1998
3. Repair Manual for the sailplane Discus-2a and Discus-2b, issued October 1998  
Reparaturanweisung für das Segelflugzeug Discus-2a und Discus-2b, Ausgabe Oktober 1998
4. Operating Instructions for the Tost nose tow release mechanism model "E 85",  
latest approved version (if installed)  
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung "E 85",  
in der jeweils gültigen Ausgabe (falls eingebaut)
5. Operating Instructions for the Tost safety tow release mechanism model "EUROPA G 88"  
latest approved version (if installed)  
Betriebshandbuch für die Sicherheitskupplung "Europa G 88", in der jeweils gültigen Ausgabe (falls eingebaut)

#### **C.V. Notes**

##### Bemerkungen

1. Manufacturing is confined to industrial production.  
Herstellung nur im Industriebau zulässig.
2. All parts exposed to sun radiation – except the areas for markings and registration – must have a white colour surface.  
Alle Bauteile, die der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, müssen, mit Ausnahme des Bereichs für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. Suitable for cloud flying in accordance with the instructions given in the Flight Manual.  
Geeignet für Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch.
4. Suitable for restricted aerobatic manoeuvres in accordance with the instructions given in the Flight Manual.  
Geeignet für einfachen Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch.
5. Approved for VFR-flying in daytime.  
Luftfahrzeuge dieses Musters sind für Flüge nach VFR bei Tag zugelassen.
6. Operating the Discus-2a with wingtips with winglets is permissible pursuant to the LBA-approved Schempp-Hirth Modification Bulletin No. 360-24 (standard from serial-number 98 and on).  
Die Verwendung von Flügeln mit Ansteckflügeln mit Winglets gemäß den Angaben des Änderungsblattes Nr. 360-24, ab Werk-Nr. 98, LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist zulässig.
7. The use of wingtips with winglets is permissible according to the LBA-approved Schempp-Hirth Technical Note No. 360-15 (serial-number 1 through 12).  
Der nachträgliche Anbau von Ansteckflügeln mit Winglets gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 360-15, (Werk-Nr. 1 – 12), LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist zulässig.



8. The use of wingtips with winglets is permissible according to the LBA-approved Schempp-Hirth Technical Note No. 360-16 (serial-number 13 through 97).  
Der nachträgliche Anbau von Ansteckflügeln mit Winglets gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 360-16, (Werk-Nr. 13 – 97), LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist zulässig.



## **Section D: DISCUS-2b**

### **D.I. General**

#### Allgemeines

1. Data Sheet No.: EASA.A.049  
Kennblatt-Nr.
2. a) Type: (Muster) Discus a  
b) Model: (Baureihe) Discus-2b
3. Airworthiness Category: Sailplane, JAR 22 - Utility  
Lufttüchtigkeitskategorie :
4. Manufacturer: Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH  
Hersteller  
Krebenstraße 25  
73230 Kirchheim/Teck  
Germany
5. LBA Application Date: 14. June 1995  
LBA Antragsdatum
6. LBA Type Certification 14. July 1999  
Date:  
Datum der LBA-Musterzulassung
7. This EASA TCDS replaces LBA TCDS No. 360  
Dieses EASA Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt Nr. 360

### **D.II. Certification Basis**

#### Zulassungsbasis

1. Certification Basis: Defined by LBA letter I413 -360/95,  
Zulassungsbasis: dated 20. June 1995
2. Airworthiness Requirements: Joint Airworthiness Requirements for Sailplanes  
Lufttüchtigkeitsforderungen: and Powered Sailplanes (JAR 22),  
effective on June 27, 1989 (Change 4 of the  
English Original Issue), including  
- Amendment 22/90/1  
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler  
JAR-22 vom 27.06.1989 (Change 4 der englischen  
Originalausgabe) mit Amendment 22/90/1
3. Requirements elected to comply: Standards for Structural Substantiation of  
Gewählte Forderungen: Sailplane and Powered Sailplane  
Components consisting of Glass or Carbon  
Fibre Reinforced Plastics, issued July 1991  
Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile  
aus glasfaser- und kohlenstoffaserverstärkten Kunststoffen von  
Segelflugzeugen und Motorseglern, Ausgabe Juli 1991.  
  
Additional requirements for the installation of a  
water ballast system into the fin (for compensating  
the nose heavy moment of water ballast in wing  
tanks). LBA-Reference: I4 – I 413/89  
dated October 25, 1989.  
Zusätzliche Forderungen für den Einbau einer  
Wasserballastanlage im Seitenleitwerk zum Ausgleich des  
kopflastigen Moments aus dem Flügel-Wasserballast  
(I 4-I 413/89 vom 25.10.1989).



Draft NPA 22 D-46 dated April 7, 1994  
relating to JAR 22.785 (e)(f)  
“Seat and Restrain System”

Entwurf NPA 22 D-46 vom 7. April 1994  
zu JAR 22.785 (e)(f) Sitz und Gurtrückhaltesystem.

Draft NPA 22 D-64 dated October 02, 1997  
relating to JAR 22.788 “Head Rests”

Entwurf NPA 22 D-64 vom 02. Oktober 1997  
zu JAR 22.788 Kopfstützen.

- |  |      |
|--|------|
| 4. Special Conditions:<br>Sonderforderungen:                           | None |
| 5. Exemptions:<br>Ausnahmen:   | None |
| 6. Equivalent Safety Findings:<br>Nachweise gleichwertiger Sicherheit: | None |

### **D.III. Technical Characteristics and Operational Limitations**

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

- |   |  |
|---|--|
| 1. Type Design Definition:<br>Musterdefinition: | List of the drawing files Discus-2b,<br>issued June 1998, LBA approved<br>issued December 2000 (revision 1, see D.V.6)<br>Zeichnungsliste für den Discus-2b,<br>Ausgabe Juni 1998, LBA-anerkannt<br>Ausgabe Dezember 2000, (Revision 1, siehe D.V.6)   |
| 2. Description:<br>Beschreibung:                | Single-seat mid-wing sailplane, CFRP/GFRP/AFRP-<br>construction, 2-piece wing (with tip extensions<br>respective wingtips with winglets see D.V.6 through<br>D.V.8) double-panel Schempp-Hirth type airbrakes<br>on upper wing surface, water ballast tanks in wing<br>and (on request) in fin.<br>Retractable main wheel with brake, tailskid or<br>(optional) fixed tail wheel. T-tail (fixed horiz. stabilizer<br>with elevator, fin and rudder). Fuselage larger than<br>model “Discus-2a”.<br>Einsitziger Mitteldecker in CFK/GFK/AFK-Bauweise, zweiteiliger<br>Tragflügel (mit Ansteckflügeln bzw. mit Ansteckflügeln mit Winglets<br>siehe D.V.6 bis D.V.8), doppelstöckigen Schempp-Hirth-<br>Bremsklappen auf der Flügeloberseite, Wassertanks im Tragflügel<br>und in der Seitenflosse (Option), bremsbares Einziehfahrwerk,<br>festes Spornrad (Option) oder Sporn, T-Leitwerk mit Flosse und<br>Ruder, größerer Rumpf als Discus-2a. |





3. **Equipment:**  
Ausrüstung:
- Min. Equipment:  
Mindestausrüstung
- 1 Air speed indicator (up to 300 km/h)  
Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)
  - 1 Altimeter  
Höhenmesser
  - 1 4-Point harness (symmetrical)  
4-teiliger Anschnallgurt (symmetrisch)
  - 1 Outside air temperature indicator with sensor  
(when flying with water ballast)  
Außenthermometer mit Fühler  
(beim Flug mit Wasserballast)
  - 1 Automatic or manual parachute  
automatischer oder manueller Fallschirm  
OR (oder)
  - 1 Back cushion (thickness approx. 10 cm /  
3.94 in. when compressed),  
when flying without parachute  
Rückenkissen (zusammengedrückt 10 cm),  
wenn ohne Fallschirm geflogen wird.
- Additional Equipment refer to Flight and  
Maintenance Manual  
Zusatzausrüstung siehe Flug- und Wartungshandbuch
4. **Dimensions:**  
Abmessungen:
- |                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| Span<br>(Spannweite)        | 15.0 m               |
| Length<br>(Länge)           | 6.81 m               |
| Wing Area<br>(Flügelfläche) | 10.16 m <sup>2</sup> |
5. **Launching Hooks:**  
Schleppkupplungen:
- 1)  
Nose tow hook "E 85",  
LBA Datasheet No. 60.230/1  
Bug-Kupplung "E 85", Kennblattnummer 60.230/1
  - 2)  
Safety hook „Europa G 88“,  
LBA Datasheet No. 60.230/2  
Sicherheitskupplung "Europa G 88", Kennblattnummer 60.230/2
- Remark:  
tow hook 1 and 2 optional  
Bemerkung: Kupplungen 1 und 2 wahlweise
6. **Weak links:**  
Sollbruchstellen:
- Ultimate Strength:  
Bruchfestigkeit
- |  |              |
|--|--------------|
| - for winch launching<br>(Windenstart) | max. 680 daN |
| - for aero-tow<br>(Flugzeugschlepp)    | max. 680 daN |
7. **Air Speeds:**  
Geschwindigkeiten:
- |  |          |
|--|----------|
| Manoeuvring Speed V <sub>A</sub><br>Manövergeschwindigkeit               | 200 km/h |
| Never Exceed Speed<br>V <sub>NE</sub><br>Höchstzulässige Geschwindigkeit | 250 km/h |



- |  |   |                |       |          |
|--|---|----------------|-------|----------|
|  | Rough<br>$V_{RA}$<br>Höchstzulässige Geschwindigkeit bei starker Turbulenz          | Air            | Speed | 200 km/h |
|  | Max.<br>$V_T$<br>Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Flugzeugschlepp                | Aerotow        | Speed | 180 km/h |
|  | Max.<br>$V_W$<br>Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Windenschlepp                  | Winch-launch   | Speed | 150 km/h |
|  | Max.<br>$V_{Lo}$<br>Höchstzulässige Geschwindigkeit für das Betätigen des Fahrwerks | Gear Operating | Speed | 180 km/h |
8. Operational Capability: VFR Day  
Cloud flying and aerobatic flying according to the specifications in the Flight Manual
- Betriebsart: VFR Tag  
Wolkenflug und einfacher Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch
9. Maximum Masses: Max. Mass with Water 525 kg  
Höchstzulässige Massen: Ballast:  
Höchstzulässige Masse mit Wasserballast
- Max. Mass of Non-Lifting Parts: 250 kg  
Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile
10. Centre of Gravity Range: Datum: Most inner wing leading edge, where upper  
Schwerpunktsbereich: side of fuselage boom placed at slope 1000 : 44  
Bezugsebene: Vorderkante der Wurzelrippe  
Flugzeuglage: Keil 1000 : 44 auf Rumpfoberkante hinten horizontal
- Forward Limit: 250 mm aft of datum point  
Vordere Grenze: 250 mm hinter Bezugspunkt
- Rearward Limit: 396 mm aft of datum point  
Hintere Grenze: 396 mm hinter Bezugspunkt
11. Minimum Flight Crew: 1 (Pilot)  
Minimale Besatzung:
12. Maximum Passenger Seating Capacity: ---  
Maximale Anzahl der Sitze:
13. Lifetime limitations: Refer to Maintenance Manual  
Lebensdauerbegrenzte Teile: Siehe Wartungshandbuch
14. Deflection angles of control surfaces: Refer to Maintenance Manual  
Ruderausschläge: Siehe Wartungshandbuch



#### **D.IV. Operating and Service Instructions**

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the sailplane Discus-2a and Discus-2b, issued October 1998, LBA approved.  
Flughandbuch für das Segelflugzeug Discus-2a und Discus-2b, Ausgabe Oktober 1998, LBA-anerkannt
2. Maintenance Manual for the sailplane Discus-2a and Discus-2b, issued October 1998  
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug Discus-2a und Discus-2b, Ausgabe Oktober 1998
3. Repair Manual for the sailplane Discus-2a and Discus-2b, issued October 1998  
Reparaturanweisung für das Segelflugzeug Discus-2a und Discus-2b, Ausgabe Oktober 1998
4. Operating Instructions for the Tost nose tow release mechanism model "E 85",  
latest approved version (if installed)  
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung "E 85",  
in der jeweils gültigen Ausgabe (falls eingebaut)
5. Operating Instructions for the Tost safety tow release mechanism model "EUROPA G 88"  
latest approved version (if installed)  
Betriebshandbuch für die Sicherheitskupplung "Europa G 88", in der jeweils gültigen Ausgabe (falls eingebaut)



## **D.V. Notes**

### Bemerkungen

1. **Manufacturing is confined to industrial production.**  
Herstellung nur im Industriebau zulässig.
2. **All parts exposed to sun radiation – except the areas for markings and registration – must have a white colour surface.**  
Alle Bauteile, die der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, müssen, mit Ausnahme des Bereichs für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. **Suitable for cloud flying in accordance with the instructions given in the Flight Manual.**  
Geeignet für Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch.
4. **Suitable for restricted aerobatic manoeuvres in accordance with the instructions given in the Flight Manual.**  
Geeignet für einfachen Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch.
5. **Approved for VFR-flying in daytime.**  
Luftfahrzeuge dieses Musters sind für Flüge nach VFR bei Tag zugelassen.
6. **Operating the Discus-2a with wingtips with winglets is permissible pursuant to the LBA-approved Schempp-Hirth Modification Bulletin No. 360-24 (standard from serial-number 98 and on).**  
Die Verwendung von Flügeln mit Ansteckflügeln mit Winglets gemäß den Angaben des Änderungsblattes Nr. 360-24, ab Werk-Nr. 98, LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist zulässig.
7. **The use of wingtips with winglets is permissible according to the LBA-approved Schempp-Hirth Technical Note No. 360-15 (serial-number 1 through 12).**  
Der nachträgliche Anbau von Ansteckflügeln mit Winglets gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 360-15, (Werk-Nr. 1 – 12), LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist zulässig.
8. **The use of wingtips with winglets is permissible according to the LBA-approved Schempp-Hirth Technical Note No. 360-16 (serial-number 13 through 97).**  
Der nachträgliche Anbau von Ansteckflügeln mit Winglets gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 360-16, (Werk-Nr. 13 – 97), LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist zulässig.
9. **The use of the fuselage from the powered sailplane Discus-2T is permissible pursuant to the LBA-approved Schempp-Hirth Modification Bulletin 360-31.**  
Die Verwendung des Rumpfes des Motorseglers Discus-2T gemäß den Angaben des Änderungsblattes Nr. 360-31, LBA-anerkannt, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist zulässig.



## **Section E: DISCUS-2c**

### **E.I. General**

#### Allgemeines

- |   |  |
|---|--|
| 1. Data Sheet No.:<br>Kennblatt-Nr.                                   | EASA.A.049   |
| 2. a) Type: (Muster)<br>b) Model: (Baureihe)                          | Discus a<br>Discus-2c  |
| 3. Airworthiness Category:<br>Lufttüchtigkeitskategorie :             | Sailplane, JAR 22 - Utility  |
| 4. Manufacturer:<br>Hersteller  | Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH<br>Krebenstraße 25<br>73230 Kirchheim/Teck<br>Germany |
| 5. LBA Application Date:<br>LBA Antragsdatum                          | 19. September 2003   |
| 6. EASA Type Certification<br>Date:<br>Datum der EASA-Musterzulassung | 16. September 2005   |

### **E.II. Certification Basis**

#### Zulassungsbasis

- |  |   |
|--|---|
| 1. Certification Basis:<br>Zulassungsbasis:                    | Defined by LBA letter M311-360_09/03,<br>dated 19. September 2003   |
| 2. Airworthiness Requirements:<br>Lufttüchtigkeitsforderungen: | Joint Airworthiness Requirements for Sailplanes<br>and Powered Sailplanes (JAR 22),<br>effective on June 27, 1989 (Change 4 of the<br>English Original Issue), including<br>- Amendment 22/90/1<br>Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und Motorsegler<br>JAR-22 vom 27.06.1989 (Change 4 der englischen<br>Originalausgabe) mit Amendment 22/90/1   |
| 3. Requirements elected to comply:<br>Gewählte Forderungen:    | Standards for Structural Substantiation of<br>Sailplane and Powered Sailplane<br>Components consisting of Glass or Carbon<br>Fibre Reinforced Plastics, issued July 1991<br>Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile<br>aus glasfaser- und kohlenstoffaserverstärkten Kunststoffen von<br>Segelflugzeugen und Motorseglern, Ausgabe Juli 1991.<br><br>Additional requirements for the installation of a<br>water ballast system into the fin (for compensating<br>the nose heavy moment of water ballast in wing<br>tanks). LBA-Reference: I4 – I 413/89<br>dated October 25th, 1989.<br>Zusätzliche Forderungen für den Einbau einer<br>Wasserballastanlage im Seitenleitwerk zum Ausgleich des<br>kopflastigen Moments aus dem Flügel-Wasserballast<br>(I 4-I 413/89 vom 25.10.1989). |

Draft NPA 22 D-46 dated April 7, 1994  
relating to JAR 22.785 (e)(f)



“Seat and Restrain System”  
Entwurf NPA 22 D-46 vom 7. April 1994  
zu JAR 22.785 (e)(f) Sitz und Gurtrückhaltesystem.

Draft NPA 22 D-64 dated April 12, 1994  
relating to JAR 22.788 “Head Rests”  
Entwurf NPA 22 D-64 vom 12. April 1994  
zu JAR 22.788 Kopfstützen.

- |  |  |
|--|--|
| 4. Special Conditions:<br>Sonderforderungen:                           | None   |
| 5. Exemptions:<br>Ausnahmen:   | None   |
| 6. Equivalent Safety Findings:<br>Nachweise gleichwertiger Sicherheit: | JAR22.207 c) Begin of Stall Warning<br>Einsetzen der Überziehwarnung |

### **E.III. Technical Characteristics and Operational Limitations**

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

- |   |   |
|---|---|
| 1. Type Design Definition:<br>Musterdefinition: | List of the drawing files Discus-2c,<br>issued December 2004, LBA approved<br>Zeichnungsliste für den Discus-2c,<br>Ausgabe Dezember 2004,  |
| 2. Description:<br>Beschreibung:                | Single-seat mid-wing sailplane, CFRP / GFRP /<br>AFRP-construction, 4-piece wing (18 m and 15 m<br>(optional) wingtips with winglets) double-panel<br>Schempp-Hirth type airbrakes on upper wing surface,<br>water ballast tanks in wing and (on request) in fin.<br>Retractable main wheel with brake, tailskid or<br>(optional) fixed tail wheel. T-tail (fixed horiz. stabilizer<br>with elevator, fin and rudder).<br>Einsitziger Mitteldecker in CFK/GFK/AFK-Bauweise, vierteiliger<br>Tragflügel (Außenflügel für 18 m bzw. 15 m Spannweite (Option),<br>mit Winglets, doppelstöckigen Schempp-Hirth-Bremsklappen auf<br>der Flügeloberseite des Innenflügels, Wassertanks im Innenflügel<br>und in der Seitenflosse (Option), bremsbares Einziehfahrwerk,<br>festes Spornrad (Option) oder Sporn, T-Leitwerk mit Flosse und<br>Ruder |



3. **Equipment:**  
Ausrüstung:
- Min. Equipment:  
Mindestausrüstung
- 1 Air speed indicator (up to 300 km/h)  
Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)
  - 1 Altimeter  
Höhenmesser
  - 1 4-Point harness (symmetrical)  
4-teiliger Anschnallgurt (symmetrisch)
  - 1 Outside air temperature indicator with sensor  
(when flying with water ballast)  
Außenthermometer mit Fühler  
(beim Flug mit Wasserballast)
  - 1 Automatic or manual parachute  
automatischer oder manueller Fallschirm  
OR (oder)
  - 1 Back cushion (thickness approx. 10 cm /  
3.94 in. when compressed),  
when flying without parachute  
Rückenkissen (zusammengedrückt 10 cm),  
wenn ohne Fallschirm geflogen wird.
- Additional Equipment refer to Flight and  
Maintenance Manual  
Zusatzausrüstung siehe Flug- und Wartungshandbuch
4. **Dimensions:**  
Abmessungen:
- |                             |                      |                      |
|-----------------------------|----------------------|----------------------|
| Span<br>(Spannweite)        | 15.0 m               | 18.0 m               |
| Length<br>(Länge)           | 6.81 m               | 6.81 m               |
| Wing Area<br>(Flügelfläche) | 10.58 m <sup>2</sup> | 11.39 m <sup>2</sup> |
5. **Launching Hooks:**  
Schleppkupplungen:
- 1)  
Nose tow hook "E 85",  
LBA Datasheet No. 60.230/1  
Bug-Kupplung "E 85", Kennblattnummer 60.230/1
  - 2)  
Safety hook „Europa G 88“,  
LBA Datasheet No. 60.230/2  
Sicherheitskupplung "Europa G 88", Kennblattnummer 60.230/2
- Remark:  
Tow hook 1 and 2 optional  
Bemerkung:Kupplungen 1 und 2 wahlweise
6. **Weak links:**  
Sollbruchstellen:
- |  |              |
|--|--------------|
| Ultimate Strength:<br>Bruchfestigkeit  |              |
| - for winch launching<br>(Windenstart) | max. 735 daN |
| - for aero-tow<br>(Flugzeugschlepp)    | max. 735 daN |
7. **Air Speeds:**  
Geschwindigkeiten:
- |  |          |
|--|----------|
| Manoeuvring Speed V <sub>A</sub><br>Manövergeschwindigkeit | 190 km/h |
|--|----------|



Never $V_{NE}$ Höchstzulässige Geschwindigkeit	Exceed	Speed	280 km/h
Rough $V_{RA}$ Höchstzulässige Geschwindigkeit bei starker Turbulenz	Air	Speed	190 km/h
Max. $V_T$ Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Flugzeugschlepp	Aerotow	Speed	180 km/h
Max. $V_W$ Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Windschlepp	Winch-launch	Speed	150 km/h
Max. $V_{LO}$ Höchstzulässige Geschwindigkeit für das Betätigen des Fahrwerks	Gear Operating	Speed	180 km/h

8. Operational Capability:

VFR Day  
Cloud flying and aerobatic flying according to the specifications in the Flight Manual with restricted maximum mass, without water ballast

Betriebsart:

VFR Tag  
Wolkenflug und einfacher Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch mit reduzierter höchstzulässiger Masse und ohne Wasserballast zulässig

9. Maximum Masses:

Höchstzulässige Massen:

With 15 m Wing Span:  
Mit 15 m Spannweite:

Max. Mass with Water 525 kg  
Ballast:  
Höchstzulässige Masse mit Wasserballast

Max. Mass of Non-Lifting Parts: 280 kg  
Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile

With 18 m Wing Span:  
Mit 18 m Spannweite:

Max. Mass with Water 565 kg  
Ballast:  
Höchstzulässige Masse mit Wasserballast

Max. Mass of Non-Lifting Parts: 280 kg  
Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile

10. Centre of Gravity Range:  
Schwerpunktsbereich:

Datum: Most inner wing leading edge, where upper side of fuselage boom placed at slope 1000 : 44  
Bezugsebene: Vorderkante der Wurzelrippe  
Flugzeuglage: Keil 1000 : 44 auf Rumpfoberkante hinten horizontal

Forward Limit: 280 mm aft of datum point  
Vordere Grenze: 280 mm hinter Bezugspunkt

Rearward Limit: 420 mm aft of datum point  
Hintere Grenze: 420 mm hinter Bezugspunkt





- |   |   |
|---|---|
| 11. Minimum Flight Crew:<br>Minimale Besatzung:                       | 1 (Pilot)   |
| 12. Maximum Passenger Seating Capacity:<br>Maximale Anzahl der Sitze: | ---   |
| 13. Lifetime limitations:<br>Lebensdauerbegrenzte Teile:              | Refer to Maintenance Manual<br>Siehe Wartungshandbuch |
| 14. Deflection angles of control surfaces:<br>Ruderausschläge         | Refer to Maintenance Manual<br>Siehe Wartungshandbuch |

#### **E.IV. Operating and Service Instructions**

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the sailplane Discus-2c, issued January 2005, LBA approved.  
Flughandbuch für das Segelflugzeug Discus-2c, Ausgabe Januar 2005
2. Maintenance Manual for the sailplane Discus-2c, issued January 2005  
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug Discus-2c, Ausgabe Januar 2005
3. Repair Manual for the sailplane Discus-2c, issued January 2005  
Reparaturanweisung Discus-2c, Ausgabe Januar 2005
4. Operating Instructions for the Tost nose tow release mechanism model "E 85",  
latest approved version (if installed)  
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung "E 85",  
in der jeweils gültigen Ausgabe (falls eingebaut)
5. Operating Instructions for the Tost safety tow release mechanism model "EUROPA G 88"  
latest approved version (if installed)  
Betriebshandbuch für die Sicherheitskupplung "Europa G 88", in der jeweils gültigen Ausgabe (falls eingebaut)

#### **E.V. Notes**

Bemerkungen

1. Manufacturing is confined to industrial production.  
Herstellung nur im Industriebau zulässig.
2. All parts exposed to sun radiation – except the areas for markings and registration – must have a white colour surface.  
Alle Bauteile, die der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, müssen, mit Ausnahme des Bereichs für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. Suitable for cloud flying in accordance with the instructions given in the Flight Manual.  
Geeignet für Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch.
4. Suitable for restricted aerobatic manoeuvres in accordance with the instructions given in the Flight Manual.  
Geeignet für einfachen Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch.



5. **Approved for VFR-flying in daytime.**  
Luftfahrzeuge dieses Musters sind für Flüge nach VFR bei Tag zugelassen.



## **Section F: DISCUS CS**

### **F.I. General**

#### Allgemeines

1. Data Sheet No.: EASA.A.049  
Kennblatt-Nr.
2. a) Type: (Muster) Discus a  
b) Model: (Baureihe) Discus CS
3. Airworthiness Category: Sailplane, JAR 22 - Utility  
Lufttüchtigkeitskategorie :
4. Manufacturer: S/N 001 CS to 008 CS  
Hersteller Orlican n.p.  
56537 Chocen, Czech Republic  
  
S/N 008 CS to 224 CS  
Orlican a. s.  
56537 Chocen, Czech Republic  
  
S/N 225 CS and up  
Schempp-Hirth vyroba letadel spol. s.r.o.  
56537 Chocen, Czech Republic
5. Czech Application --  
Date:  
Antragsdatum
6. CAA CZ Type Certification 15. August 1990  
Date:  
Datum der CAA CZ-Musterzulassung
7. This EASA TCDS replaces Czech TCDS No. 90-01 and its supplements  
Dieses EASA Kennblatt ersetzt das tschechische Kennblatt Nr. 90-01 und seine Ergänzungen.  
This EASA TCDS replaces LBA TCDS No. 360  
Dieses Kennblatt ersetzt das LBA Kennblatt Nr. 360

### **F.II. Certification Basis**

#### Zulassungsbasis

1. Certification Basis: Defined by LBA letter I33 -360/84,  
Zulassungsbasis: dated 02. April 1984  
Bestätigungsschreiben mit Zulassungsbedingungen.
2. Airworthiness Requirements: Joint Airworthiness Requirements for  
Lufttüchtigkeitsforderungen: Sailplanes and Powered Sailplanes (JAR 22),  
effective on December 15, 1982  
(Change 3 of the English original version)  
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und  
Motorsegler (JAR-22) vom 15.12.1982  
(Change 3 der englischen Originalversion)
3. Requirements elected to comply: Joint Airworthiness Requirements for  
Gewählte Forderungen: Sailplanes and Powered Sailplanes (JAR 22),  
effective on June 27, 1989 (Change 4 of the  
English Original Issue), including  
- JAR22.375 of Amendment 22/90/1  
dated February 12th, 1991 (see F.V.6)  
Lufttüchtigkeitsforderungen für Segelflugzeuge und  
Motorsegler JAR-22 vom 27.06.1989



(Change 4 der englischen Originalausgabe) mit  
- JAR22.375 aus Amendment 22/90/1  
vom 12. Februar 1991 (siehe F.V.6)

Preliminary Standards for Structural Substantiation  
of Sailplane and Powered Sailplane  
Components consisting of Glass or Carbon  
Fibre Reinforced Plastics, issued January 1981  
Vorläufige Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises  
für Bauteile aus glasfaser- und kohlenstoffaserverstärkten  
Kunststoffen von Segelflugzeugen und Motorseglern,  
Ausgabe Januar 1981.

- |  |      |
|--|------|
| 4. Special Conditions:<br>Sonderforderungen:                           | None |
| 5. Exemptions:<br>Ausnahmen:   | None |
| 6. Equivalent Safety Findings:<br>Nachweise gleichwertiger Sicherheit: | None |

### **F.III. Technical Characteristics and Operational Limitations**

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

- |   |  |
|---|--|
| 1. Type Design Definition:<br>Musterdefinition: | List of drawings for the sailplane Discus CS, type data sheet No. L-360, issued May 1990<br>Zeichnungsliste für das Segelflugzeug Discus CS, Kennblatt-Nr. L-360, Ausgabe Mai 1990   |
| 2. Description:<br>Beschreibung:                | Single-seat mid-wing sailplane, CFRP- / GFRP-<br>construction, 2-piece wing, Schempp-Hirth type<br>airbrakes on upper wing surface, water ballast tanks<br>in wings and fin. Glass composite fuselage with<br>retractable main wheel with brake. T-tail (fixed horiz.<br>stabilizer with elevator, fin and rudder)<br>Einsitziger Mitteldecker in CFK/GFK-Bauweise, zweiteiliger<br>Tragflügel, Schempp-Hirth-Bremsklappen auf der Flügeloberseite,<br>Wassertanks im Tragflügel und in der Seitenflosse, GFK-Rumpf mit<br>bremsbarem Einziehfahrwerk, T-Leitwerk mit Flosse und Ruder |
| 3. Equipment:<br>Ausrüstung:                    | Min. Equipment:<br>Mindestausrüstung<br>1 Air speed indicator (up to 300 km/h)<br>Geschwindigkeitsmesser (bis 300 km/h)<br>1 Altimeter<br>Höhenmesser<br>1 4-Point harness (symmetrical)<br>4-teiliger Anschnallgurt (symmetrisch)<br>1 Back cushion (thickness approx. 8 cm /<br>3.1 in. when compressed),<br>when flying without parachute<br>Rückenkissen (zusammengedrückt 8 cm),<br>wenn ohne Fallschirm geflogen wird.<br><br>Additional Equipment refer to Flight and<br>Maintenance Manual<br>Zusatzausrüstung siehe Flug- und Wartungshandbuch                                |
| 4. Dimensions:                                  | Span 15.0 m  |



Abmessungen:	(Spannweite) Length (Länge) Wing Area (Flügelfläche)	6.58 m  10.58 m <sup>2</sup>
5. Launching Hooks: Schleppkupplungen:	1) Nose tow hook "E 72", LBA Datasheet No. 60.230/1 Bug-Kupplung "E 72", Kennblattnummer 60.230/1 2) Nose tow hook "E 75", LBA Datasheet No. 60.230/1 Bug-Kupplung "E 75", Kennblattnummer 60.230/1 3) Nose tow hook "E 85", LBA Datasheet No. 60.230/1 Bug-Kupplung "E 85", Kennblattnummer 60.230/1 4) Safety hook „Europa G 72“, LBA Datasheet No. 60.230/2 Sicherheitskupplung "Europa G 72", Kennblattnummer 60.230/2 5) Safety hook „Europa G 73“, LBA Datasheet No. 60.230/2 Sicherheitskupplung "Europa G 73", Kennblattnummer 60.230/2 6) Safety hook „Europa G 88“, LBA Datasheet No. 60.230/2 Sicherheitskupplung "Europa G 88", Kennblattnummer 60.230/2	
	Remark: 1. tow hook 1,2,3 optional Bemerkung: 1. Kupplungen 1,2,3 wahlweise	
6. Weak links: Sollbruchstellen:	Ultimate Strength: Bruchfestigkeit - for winch launching (Windenstart) - for aero-tow (Flugzeugschlepp)	max. 680 daN  max. 680 daN
7. Air Speeds: Geschwindigkeiten:	Manoeuvring Speed V <sub>A</sub> Manövergeschwindigkeit	200 km/h
	Never Exceed Speed V <sub>NE</sub> Höchstzulässige Geschwindigkeit	250 km/h
	Rough Air Speed V <sub>RA</sub> Höchstzulässige Geschwindigkeit bei starker Turbulenz	200 km/h
	Max. Aerotow Speed V <sub>T</sub> Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Flugzeugschlepp	180 km/h



- |   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | <b>Max. Winch-launch Speed</b> 150 km/h<br>$V_w$<br>Höchstzulässige Geschwindigkeit bei<br>Windenschlepp         |
| 8. <b>Operational Capability:</b>                 |  | VFR Day<br>Cloud flying and aerobatic flying according to the<br>specifications in the Flight Manual             |
| Betriebsart:                                      |  | VFR Tag<br>Wolkenflug und einfacher Kunstflug gemäß den Angaben im<br>Flughandbuch                               |
| 9. <b>Maximum Masses:</b>                         |  | <b>Max. Mass with Water</b> 525 kg   |
| Höchstzulässige Massen:                           |  | <b>Ballast:</b><br>Höchstzulässige Masse mit Wasserballast   |
|   |  | <b>Max. Mass of Non-Lifting Parts:</b> 240 kg<br>Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile                  |
| 10. <b>Centre of Gravity Range:</b>               |  | Datum: Most inner wing leading edge, where upper<br>side of fuselage boom placed at slope 1000 : 44              |
| Schwerpunktsbereich:                              |  | Bezugsebene: Vorderkante der Wurzelrippe<br>Flugzeuglage: Keil 1000 : 44 auf Rumpfoberkante hinten<br>horizontal |
|   |  | <b>Forward Limit:</b> 260 mm aft of datum point<br>Vordere Grenze: 260 mm hinter Bezugspunkt                     |
|   |  | <b>Rearward Limit:</b> 400 mm aft of datum point<br>Hintere Grenze: 400 mm hinter Bezugspunkt                    |
| 11. <b>Minimum Flight Crew:</b>                   |  | 1 (Pilot)  |
| Minimale Besatzung:                               |  |  |
| 12. <b>Maximum Passenger Seating Capacity:</b>    |  | ---  |
| Maximale Anzahl der Sitze:                        |  |  |
| 13. <b>Lifetime limitations:</b>                  |  | Refer to Maintenance Manual  |
| Lebensdauerbegrenzte Teile:                       |  | Siehe Wartungshandbuch   |
| 14. <b>Deflection angles of control surfaces:</b> |  | Refer to Maintenance Manual  |
| Ruderausschläge                                   |  | Siehe Wartungshandbuch   |

#### **F.IV. Operating and Service Instructions**

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the sailplane Discus CS, issued June 1990, LBA approved.  
Flughandbuch für das Segelflugzeug Discus CS, Ausgabe Juni 1990, LBA-anerkannt
2. Maintenance Manual for the sailplane Discus CS, issued June 1990  
Wartungshandbuch für das Segelflugzeug Discus CS, Ausgabe Juni 1990
3. Repair Manual for the GFRP/CFRP-sailplane Discus CS  
Reparaturanweisung für das GFK-/CFK-Segelflugzeug Discus CS
4. Operating Instructions for the Tost nose tow release mechanism model "E 72" and "E 75",  
latest approved version (if installed)



- Betriebsanweisung für die Schleppkupplung Bugkupplung „E 72“ und „E 75“, in der jeweils gültigen Ausgabe, wenn eingebaut
5. Operating Instructions for the Tost safety tow release mechanism model “G 72” and “G 73”, latest approved version (if installed)  
Betriebsanweisung für die Schleppkupplung Sicherheitskupplung „G 72“ und “G 73”, in der jeweils gültigen Ausgabe, wenn eingebaut
  6. Operating Instructions for the Tost nose tow release mechanism model “E 85”, latest approved version (if installed)  
Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Bugkupplung “E 85”, in der jeweils gültigen Ausgabe, wenn eingebaut
  7. Operating Instructions for the Tost safety tow release mechanism model “EUROPA G 88” latest approved version (if installed)  
Betriebshandbuch für die Sicherheitskupplung “Europa G 88”, in der jeweils gültigen Ausgabe, wenn eingebaut



## **F.V. Notes**

### Bemerkungen

1. **Manufacturing is confined to industrial production.**  
Herstellung nur im Industriebau zulässig.
2. **All parts exposed to sun radiation – except the areas for markings and registration – must have a white colour surface.**  
Alle Bauteile, die der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, müssen, mit Ausnahme des Bereichs für Kennzeichen und Farbwarnlackierung, eine weiße Oberfläche haben.
3. **Suitable for cloud flying in accordance with the instructions given in the Flight Manual.**  
Geeignet für Wolkenflug gemäß den Angaben im Flughandbuch.
4. **Suitable for restricted aerobatic manoeuvres in accordance with the instructions given in the Flight Manual.**  
Geeignet für einfachen Kunstflug gemäß den Angaben im Flughandbuch.
5. **Approved for VFR-flying in daytime.**  
Luftfahrzeuge dieses Musters sind für Flüge nach VFR bei Tag zugelassen.
6. **The use of „winglets“ is permissible in accordance with the LBA- and SLI-approved Schempp-Hirth Technical Note No. 360-13.**  
Gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 360-13, LBA- und SLI- anerkannt, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist die Verwendung von Winglets zulässig.
7. **Retro-fitting a nose tow hook – in addition to the c/g tow hook - is permissible in accordance with the LBA-approved Schempp-Hirth Technical Note No. 360-14.**  
Der nachträgliche Einbau einer Bugkupplung, zusätzlich zur Schwerpunktkupplung, gemäß den Angaben der Technischen Mitteilung Nr. 360-14, LBA- anerkannt, der Firma Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH ist zulässig.





## **ADMINISTRATIVE SECTION**

### I. Acronyms

N/A

### II. Type Certificate Holder Record

Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH  
Krebenstraße 25  
73230 Kirchheim/Teck  
Germany

### III. Change Record

<b>Issue</b>	<b>Date</b>	<b>Changes</b>
01	16 September 2005	Transfer from LBA TCDS No. 360 to the EASA Type Design and introduction of modifications
02	28 January 2014	Introduction of TN 360-27 for model Discus a and Discus b
03	23 February 2017	Introduction of model Discus CS, change of TC-Holder from Schempp-Hirth výroba letadel to Schempp-Hirth Flugzeugbau GmbH

