



Einbauanleitung Haubenblitzer
Schempp-Hirth Arcus/ Duo Discus
connectBOX & Haubenkontakt



Version	1.0
Herausgeber	SOTECC GmbH, Armbruststr. 75, 73230 Kirchheim unter Teck
Kontakt	info@sotecc.de

Inhaltsverzeichnis

<u>Inhaltsverzeichnis</u>	2
<u>1 Wichtige Informationen</u>	3
<u>2 Einbauanleitung</u>	4
2.1 Auflistung der benötigten Werkzeuge und Materialien	4
2.2 Ankleben des Haubenblitzers mit der beigelegten Schablone.....	5
2.3 Ankleben des Haubenkontakts an die Haube	6
2.4 Aufkleben der Schablone auf die Instrumentenbrettabdeckung.....	7
2.5 Einsetzen des Gegenstückes in die Instrumentenbrettabdeckung	7
2.6 Installation connectBOX	9
2.7 Verkabeln	9
<u>3 Troubleshooting</u>	10
<u>4 Funktionstest / Überprüfen der Verbindung zum FLARM®</u>	10
<u>5 Kontakt</u>	10
<u>6 Anhang</u>	11
6.1 Verkabelung mit connectBOX	11
6.2 Verkabelung Haubenblitzer	12

1 Wichtige Informationen

Der Einbau und die Benutzung des Haubenblitzers erfolgt auf eigene Verantwortung, muss mit dem für das Flugzeug zuständigen Prüfer abgesprochen sein und darf nur in Segelflugzeugen unter VFR-Sichtflugbedingungen verwendet werden. Eine andere Verwendung ist nicht zulässig. Bei Einbau, Betrieb und Prüfung gelten die jeweiligen Gesetze des Landes, in dem das System eingebaut und/oder betrieben wird. Arbeiten an der Avionik können bei unsachgemäßer Ausführung zum Ausfall dieser führen. Der Haubenblitzer ist ein System zur Verbesserung der Sichtbarkeit durch andere Luftverkehrsteilnehmer im Luftraum. Es dient lediglich als Unterstützung und ersetzt unter keinen Umständen eine aktive Luftraumbeobachtung durch den verantwortlichen Piloten. Das Haubenblitzersystem kann nicht jede Kollision verhindern. Die SOTECC GmbH trägt keine Verantwortung für eigenständigen Einbau, Änderungen oder Reparaturen, Missbrauch oder Unfälle.

Die SOTECC GmbH behält sich das Recht vor, Änderungen bzgl. der technischen Daten und Funktionen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. SOTECC übernimmt keine Haftung bei offensichtlichen Druck- und Satzfehlern.

Dieses Einbauanleitung beinhaltet Informationen zum Einbau. Details zum Betrieb befinden sich im [Handbuch](#).



Vorsicht vor optischer Strahlung!



Handhabung am Boden: Nicht direkt in das Blitzlicht blicken!



Kontakt mit Wasser unbedingt vermeiden!



Die Einbauanleitung wird laufend ergänzt. Bitte vor dem Einbau die aktuellste Version herunterladen: <https://sotecc.de/downloads/>

2 Einbauanleitung

2.1 Auflistung der benötigten Werkzeuge und Materialien

- Torx-Schraubendreher TX8
- 3mm Inbus
- Cutter
- Seitenschneider
- Kabelbinder
- Dünner Faden oder schmales Klebeband
- Schaumreiniger/ Reinigungsmittel für die Haube
- 2,5, 6, 7 und 10mm Bohrer



Vor Einbau die Schaumbänder auf dem Steg des Haubenblitzers auf korrekten Sitz prüfen (diese können durch den Transport verrutschen, bzw. sich ablösen). 3M-Klebestreifen zum Fixieren an der Haube auf Druckstellen prüfen.

2.2 Ankleben des Haubenblitzers mit der beigelegten Schablone



Dazu mithilfe eines Klebebands oder eines Fadens die Mitte der Haube bestimmen.

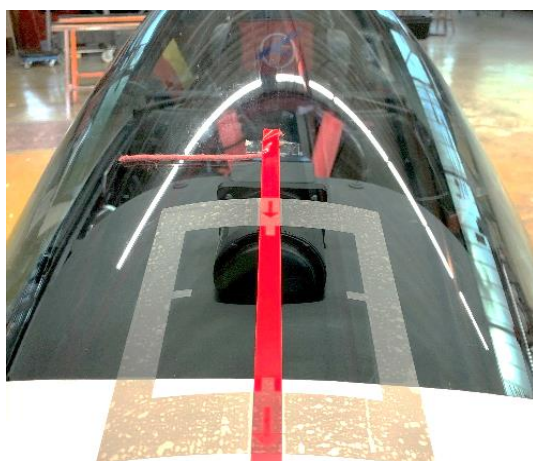
Achtung: Der Faden sitzt nicht immer genau in der Mitte!

Tipp: Aus mind. 2-3m Entfernung die Position des angebrachten Klebebands/Fadens kontrollieren.



Die vorderen Abstandshalter der Schablone müssen ca. 1mm hinter der Lackkante (Richtung Leitwerk) platziert werden.

Verschiedene Einbaubeispiele finden sich [hier](https://einbau.sotecc.de) (https://einbau.sotecc.de). Das Passwort befindet sich im beigefügten Begleitschreiben.

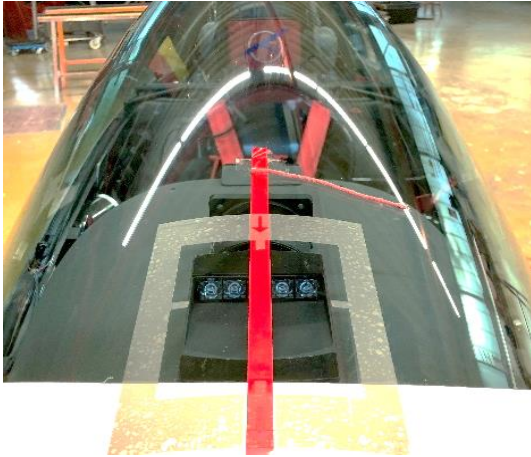


Vor dem Ankleben des Haubenblitzers die Haube gründlich mit geeignetem Reinigungsmittel putzen.

Die Schutzfolien der 3M- Klebestreifen vorsichtig an einer Ecke mit einem Cutter Messer oder Ähnlichem ablösen.



Beim Ansetzen des Blitzers an der Haube ist darauf zu achten, dass dieser nicht wieder angehoben wird, sobald die Klebefläche einmal mit der Haube in Berührung kam.



Haubenblitzer hinten leicht nach unten kippen, dass nur der vordere Klebestreifen die Haube berührt. Dann von vorne beginnend die Klebefläche vorsichtig andrücken, so dass keine Luftblasen entstehen. Abschließend alles kräftig andrücken.

2.3 Ankleben des Haubenkontakts an die Haube



Indem das vorgefertigte Kabel in den Haubenrahmen gelegt wird, lässt sich die Position des Haubenkontakts einfach bestimmen. Dann den Kontakt so nah wie möglich an den Haubenrahmen kleben, in der Weise, dass die Klebefläche aber immer noch plan an der Haube aufliegt. Die Unterseite darf den Haubenrahmen nicht berühren. Auch hier ist darauf zu achten, dass die Haube beim Ankleben sauber ist, und der Kontakt nur einmal angesetzt, dann angedrückt wird. Die zwei großen Schrauben im Kontakt leicht aufschrauben, damit sich der Kontakt auf dem Winkel leicht bewegen kann. Jetzt wird die Schablone (Rot oder schwarz, bereits mit doppelseitigem Klebeband versehen) auf die Inbusschrauben des Haubenkontakts gesteckt. Dann die Schutzfolie der Schablone abziehen.

2.4 Aufkleben der Schablone auf die Instrumentenbrettabdeckung

Tipp: Hierfür kann man sich auch ins Cockpit setzen. Haubenkontakt auf dem Winkel ganz an die Haube schieben.



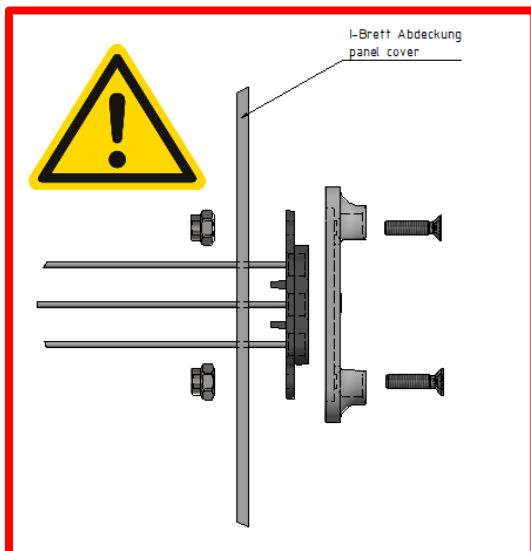
Haube schließen und verriegeln, dann den Kontakt an die Instrumentenbrettabdeckung schieben und fest andrücken, dieser sollte ganzseitig und plan anliegen. Daraufhin die zwei großen Schrauben im Kontakt anziehen, um ein ungewolltes Verschieben auf dem Winkel zu verhindern. Jetzt die Haube vorsichtig öffnen und darauf achten, dass die Schablone an der IB-Abdeckung kleben bleibt und nicht mehr verrutscht, ggf. nochmal von Hand andrücken bei geschlossener Haube.

Sollte die Schablone auf der I-Brett Abdeckung nicht halten, kann z.B. mit doppelseitigem Klebeband der Bereich präpariert werden um eine bessere Haftung zu ermöglichen.

2.5 Einsetzen des Gegenstückes in die Instrumentenbrettabdeckung



Für diesen Arbeitsschritt Instrumentenbrettabdeckung abnehmen. Mit einem 2,5mm Bohrer durch die Schablone in die Instrumentenbrettabdeckung bohren, dann diese mit den mitgelieferten Schrauben festschrauben. Das Langloch der Schablone aus der Instrumentenbrettabdeckung ausfräsen. Falls kein Fräser verfügbar: außen mit 7mm aufbohren und das innere größere Loch mit 10mm, ggf. mit einer Rundfeile passend schleifen. Dann Schablone abschrauben.



Jetzt das Gegenstück zum Haubenkontakt von innen durch die Abdeckung stecken (Siehe Zeichnung), anschrauben und mit der Klebeschelle fixieren.

Rot/plus ist in Flugrichtung vorne, oder kleinen weißen Punkt beachten, dieser auch in Flugrichtung vorne!



Instrumentenbrett-Abdeckung wieder anschrauben, Haube verschließen und überprüfen, ob beide Bauteile gegenseitig gut zueinander passen.



Falls das Gegenstück noch nicht ganz an der richtigen Position sitzt, können kleinere Anpassungen jetzt noch am Haubenkontakt vorgenommen werden. Dafür die zwei Schrauben im Kontakt öffnen und den Kontakt auf dem Winkel an die richtige Position schieben.



Der Haubenkontakt muss beim Verschließen der Haube ohne Verklemmen in das Gegenstück fahren können!

2.6 Installation connectBOX

Einen geeigneten Platz für die connectBOX hinter dem Instrumentenbrett ausfindig machen ggf. verschrauben oder mit Klett anbringen. Bestenfalls so, dass alle Ports gut zugänglich sind.

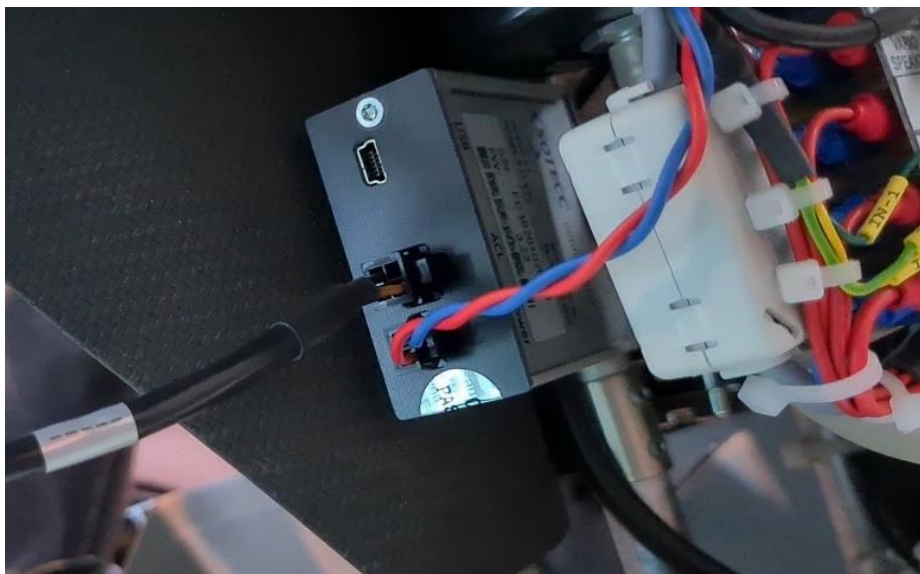
2.7 Verkabeln



Das 4-polige Kabel des Gegenstückes (in der IB-Abdeckung, siehe Arbeitsschritt 4, letztes Bild) in den ACL-Steckplatz der connectBOX stecken.



Die ConnectBOX über die mitgelieferte Sicherungs/Schalter Kombi mit dem rot/blau verdrehtem 2-poligen Kabel anschließen (Power-Steckplatz), ggf. Kabellänge anpassen. Den Schalter anschließend mit einen freien **und geeigneten** Steckplatz des Flugzeug Bordnetz verbinden. Detaillierte Übersicht: [siehe Anhang \(Verkabelung\)](#).



Kabel zum Haubenblitzer oben (ACL), Verbindung zum Bordnetz unten (Power).



Abschließend mit RJ45 oder RJ12 Kabel das FLARM® mit der connectBOX verbinden. Es können beide Anschlüsse verwendet werden. Falls kein weiteres Gerät angeschlossen wird, welches Flarmdaten benötigt, bleibt ein Anschluss frei. Die beiden RJ Ports der connectBOX sind intern miteinander verbunden, dadurch kann diese gleichzeitig auch als Splitter (zum Durchschleifen) verwendet werden. Die Belegung der Pins entspricht den „IGC GNSS FR Specifications“. Es können 8-polige (RJ45) oder 6-polige (RJ12) Stecker ohne Einschränkung verwendet werden.

3 Troubleshooting

- **Problem:** Der Abstand zwischen den Kontakten am Haubenkontakt ist zu groß und der Haubenblitzer bekommt keinen Strom.
 - **Lösungsansatz:** Kontrollieren ob der Kontakt wie in Abschnitt [„Einsetzen des Gegenstückes in die Instrumentenbrettabdeckung“](#) beschrieben eingebaut worden ist. Der rumpfseitige Kontakt mit Kabel muss von aussen auf der Abdeckung anliegen.
- **Problem:** Der Haubenblitzer ist am Boden dauerhaft aktiviert.
 - **Lösungsansatz:** Bei fehlendem GPS Signal z.B. in der Halle, wird der Haubenblitzer aktiviert. Diese Funktion kann deaktiviert werden. Details dazu im [Handbuch](#).

4 Funktionstest / Überprüfen der Verbindung zum FLARM®

Dieser Abschnitt befindet sich in unserem [Handbuch](#).

5 Kontakt

SOTECC GmbH

Armbruststrasse 75

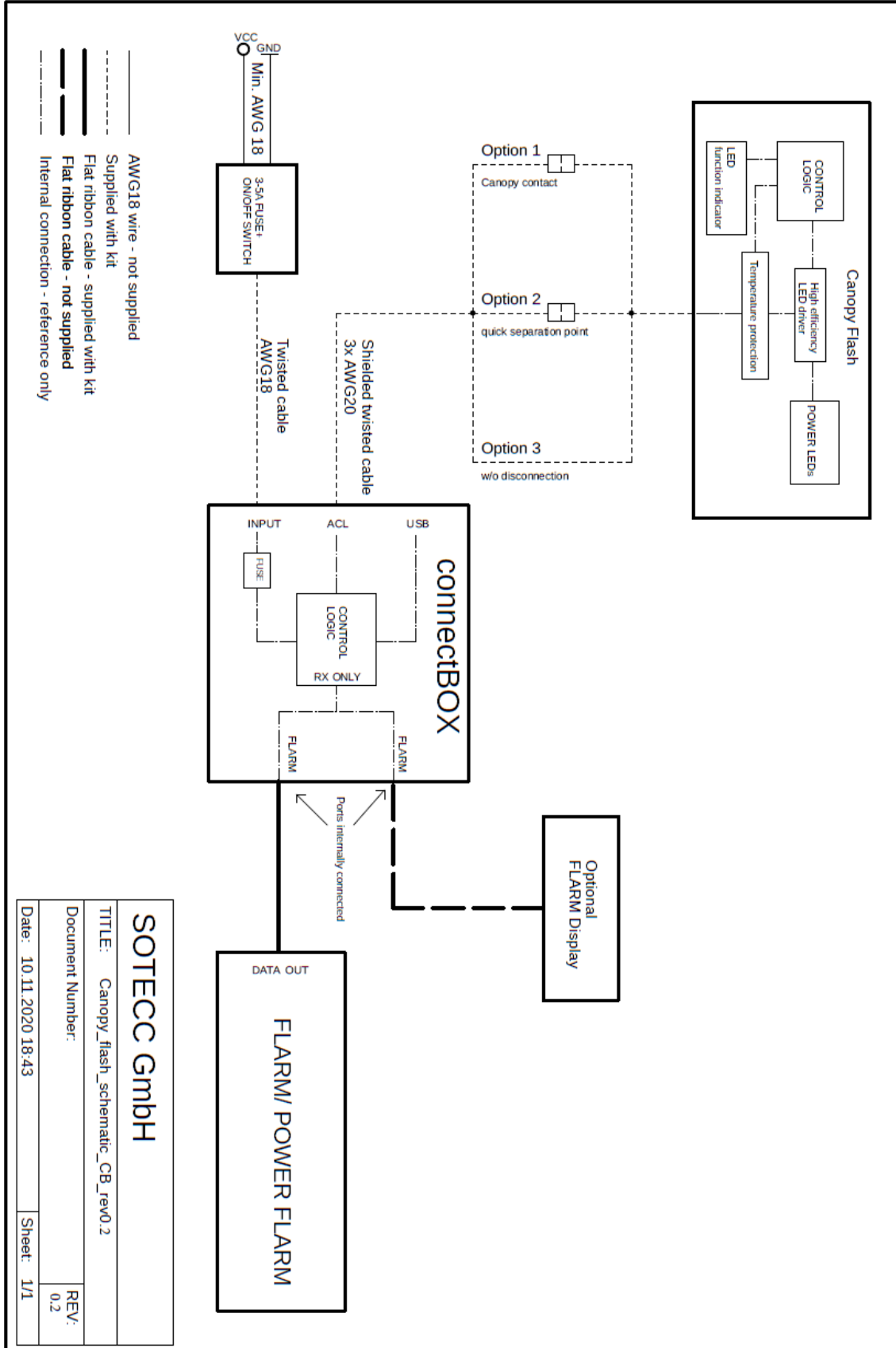
73230 Kirchheim unter Teck

E-Mail: info@sotecc.de

Tel. Nr. +49 7021 9560232

6 Anhang

6.1 Verkabelung mit connectBOX



6.2 Verkabelung Haubenblitzer

