



Einbauanleitung Haubenblitzer

DG500/ DG1000

connectBOX & Haubenkontakt



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

Inhaltsverzeichnis

<u>Inhaltsverzeichnis</u>	<u>2</u>
<u>1 Wichtige Informationen</u>	<u>3</u>
<u>2 Einbauanleitung.....</u>	<u>4</u>
2.1 Auflistung der benötigten Werkzeuge und Materialien	4
2.2 Hinweise zur Montage.....	5
2.3 Aufkleben der Bohrschablone	5
2.4 Bohren und Montage der Befestigungspunkte	5
2.5 Kabeldurchführungen bohren	6
2.6 Kabel in Haubenrahmen einziehen	6
2.7 Ankleben des Haubenblitzers mit der beigelegten Schablone.....	7
2.8 Haubenkontakt anschließen und montieren.	8
2.9 Haubenkontakt Gegenstück montieren	8
2.10 Installation connectBOX	10
2.11 Verkabeln	10
<u>3 Troubleshooting</u>	<u>11</u>
<u>4 Funktionstest / Überprüfen der Verbindung zum FLARM®</u>	<u>11</u>
<u>5 Kontakt</u>	<u>12</u>
<u>6 Anhang.....</u>	<u>13</u>
6.1 Verkabelung mit connectBOX	13
6.2 Verkabelung Haubenblitzer	14

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.



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
- Klettband
- Kabelbinder
- Dünner Faden oder schmales Klebeband
- Schaumreiniger/ Reinigungsmittel für die Haube
- 2,5, 6, 7 und 10mm Bohrer
- 2 Komponenten-Kleber (z. B. UHU plus sofortfest)
-



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 Hinweise zur Montage



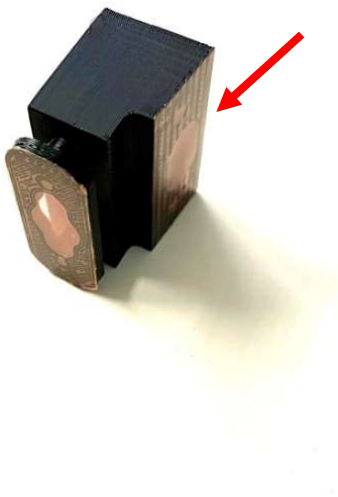
Nur für DG Doppelsitzer Flugzeuge mit seitlich öffnenden Klapphauben. Reihenfolge der Arbeitsschritte beachten.

Vorbereitung: Hintere Instrumentenbrettabdeckung öffnen und Lüftungsdüse an der Bordwand ausbauen

2.3 Aufkleben der Bohrschablone

Tipp: Hierfür kann man sich auch ins Cockpit setzen.

Haube schließen und verriegeln, rotes Abdeckband der Schablone (nur Rückseite) entfernen, den Kontakt auf die Lüftung auflegen (mittig) an den Haubenrahmen schieben und fest andrücken, die Schablone sollte vollflächig und plan anliegen.



2.4 Bohren und Montage der Befestigungspunkte

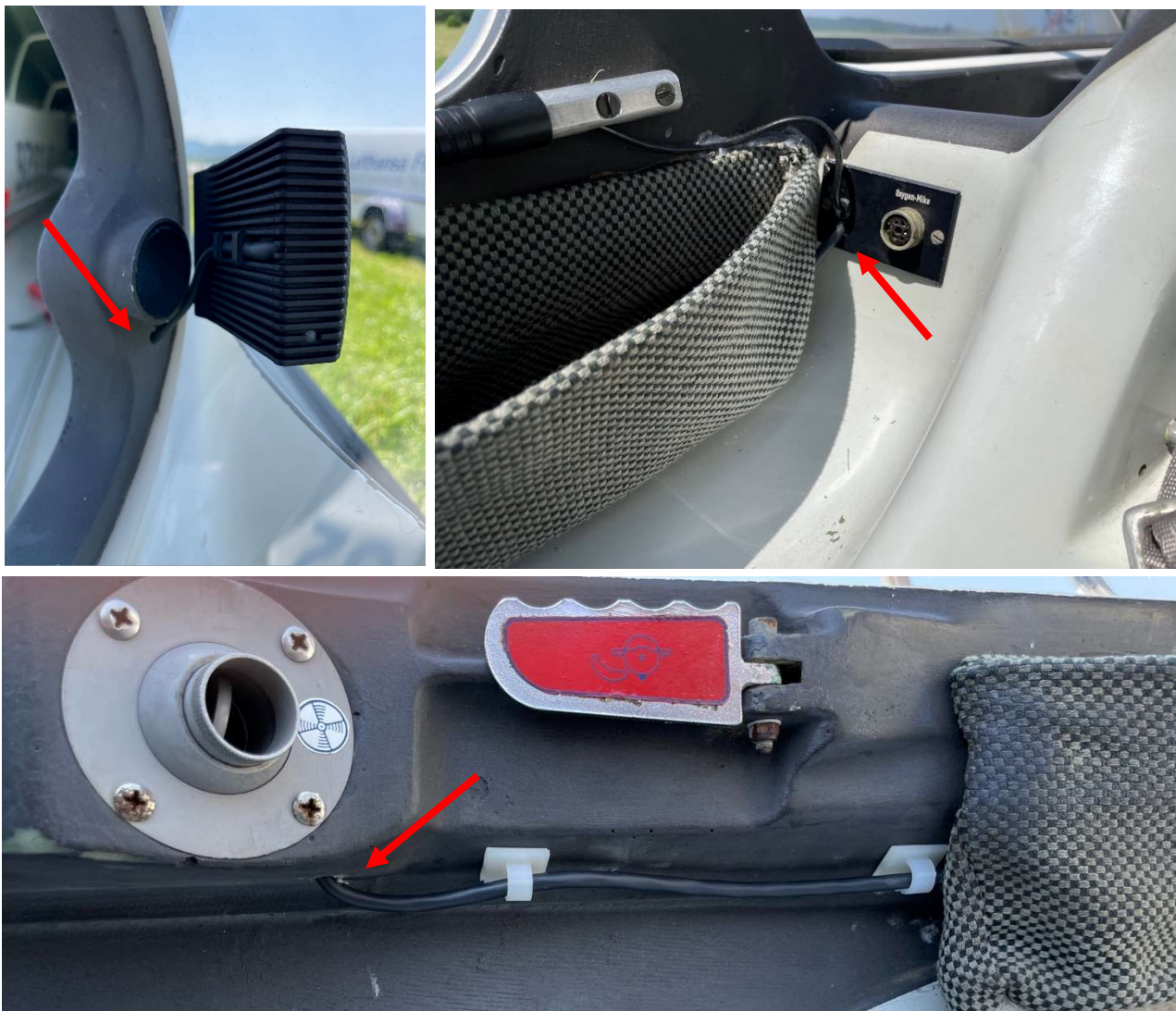
Mit einem 4mm die beiden äußeren Löcher bohren. Den ovalen mittleren Ausschnitt anzeichnen.
Achtung: Beim Bohren die Schablone nicht verschieben.

Anschließend die Bohrschablone entfernen. Die 4 mm Bohrungen auf 6 mm erweitern und die zuvor angezeichnete Kabeldurchführung in den Haubenrahmen mit Fräser oder mehreren Bohrungen herstellen.

Die M4 Gewindebuchsen in die Bohrungen mit 2 Komponenten-Kleber im Haubenrahmen fixieren.

2.5 Kabeldurchführungen bohren

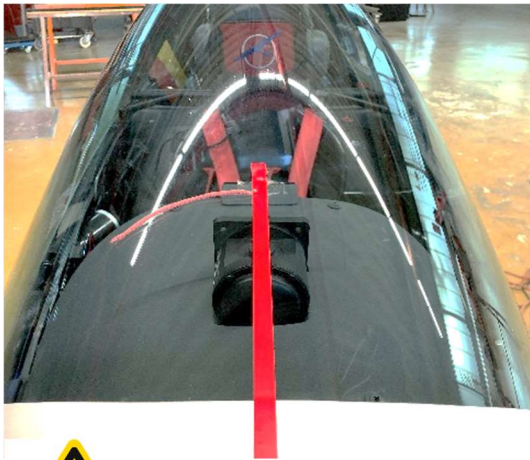
Mit einem 6mm Bohrer die unten markierten Bohrungen herstellen.



2.6 Kabel in Haubenrahmen einziehen

Von vorne beginnend den beigefügten Ziehdraht in den Haubenrahmen einschieben, bis dieser an der Kabeldurchführung des Haubenkontakts sichtbar wird. Den Ziehdraht und das Anschlusskabel des Haubenblitzers verbinden. Anschließend Kabel vorsichtig durchziehen.

2.7 Ankleben des Haubenblitzers mit der beigelegten Schablone



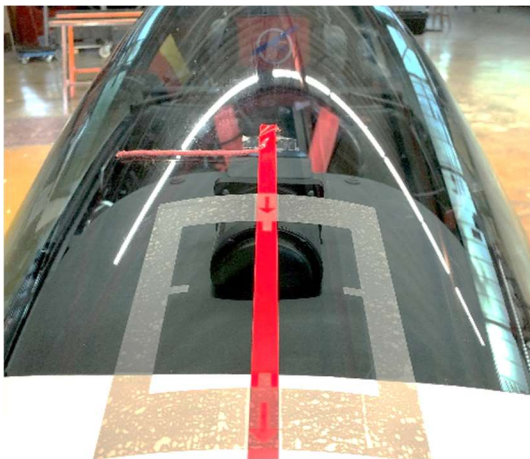
Dazu mithilfe eines Klebebands oder eines dünnen Fadens die Mitte der Haube bestimmen.

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

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



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

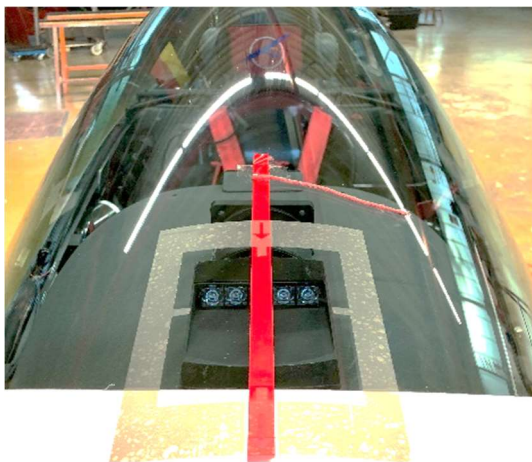


Mitgelieferte Schablone von außen aufkleben.

Die vorderen Abstandshalter der Schablone müssen ca. 1mm hinter der Lackkante (Richtung Leitwerk) platziert werden. Einbaubeispiele finden sich [hier](https://einbau.sotecc.de) (<https://einbau.sotecc.de>). Das Passwort befindet sich im beigelegten Begleitschreiben.



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.



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

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.

2.8 Haubenkontakt anschließen und montieren.

Das aus dem Haubenrahmen an der Kabeldurchführung herausragende Kabel nach ca. 5cm abschneiden, abisolieren und mit dem Kabel des vorkonfektionierten Haubenkontakts verlöten. Die Kabelfarben müssen übereinstimmen.



Überstehendes Kabel in den Haubenrahmen schieben und Haubenkontakt mit den zwei M4 Inbusschrauben befestigen.



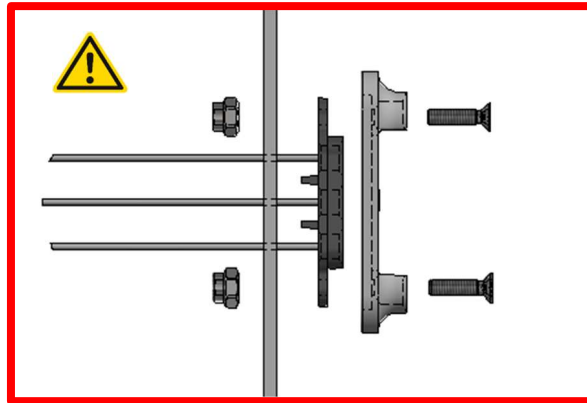
2.9 Haubenkontakt Gegenstück montieren

Die auf der Bohrschablone aufgesteckte zweite Schablone entfernen und auf die schwarzen Inbusschrauben des Haubenkontakts stecken. Rotes Abdeckband der Schablone entfernen, Haube schließen und Schablone fest andrücken, die Schablone sollte vollflächig und plan anliegen. Die Haube jetzt vorsichtig öffnen, so dass die Schablone auf der Lüftung kleben bleibt.



Mit einem 2,5mm Bohrer durch die Schablone in die Lüftung bohren, dann diese mit den mitgelieferten Schrauben provisorisch fixieren. Das Langloch der Schablone 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 und entsorgen.

Das Gegenstückkabel zum Haubenkontakt durch die Lüftung stecken und entsprechend der Skizze unten mit der Führung verschrauben. **Achtung! Kabel mit Kontakten von innen durch die Bohrung stecken und auf der Lüftung aufliegend verschrauben. (siehe Zeichnung unten)**



Falls das Gegenstück noch nicht ganz an der richtigen Position sitzt, können kleinere Anpassungen jetzt noch am Haubenkontakt vorgenommen werden. Dafür die zwei M4 Schrauben lockern und Kontakt anpassen.



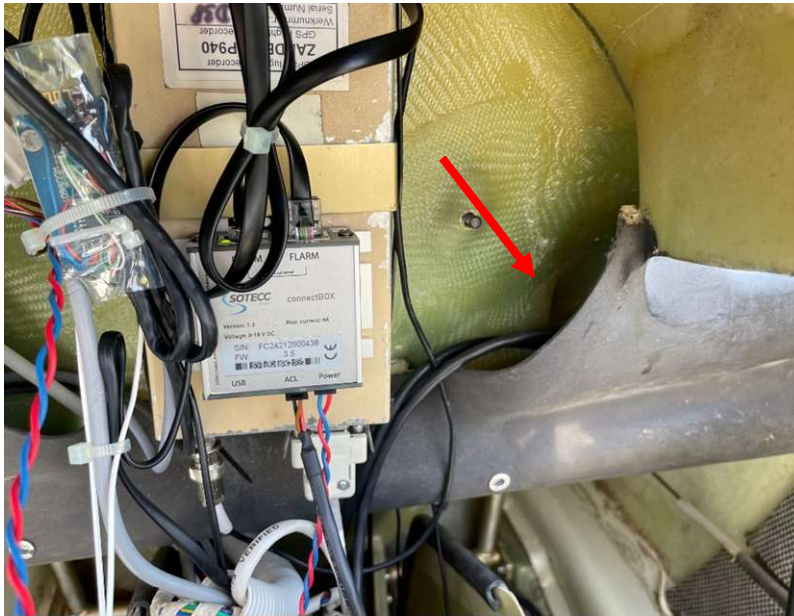
Rot/plus ist in Flugrichtung vorne, oder kleinen weißen Punkt beachten, dieser auch in Flugrichtung vorne!

Das Kabel durch die untere Bohrung in der Lüftung an der Bordwand entlang durch die Bohrung in der Rückenlehne führen und befestigen. Lüftungsdüse wieder verschrauben.



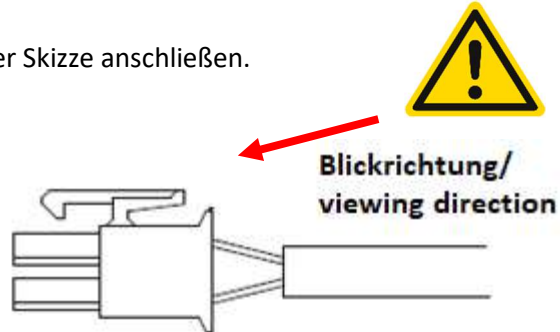
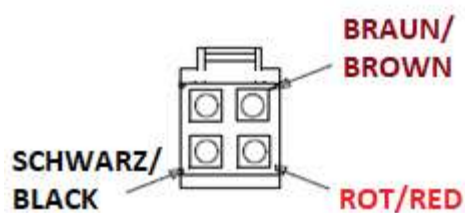
2.10 Installation connectBOX

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. Haubenkontaktkabel durch die Rückenlehne führen.



2.11 Verkabeln

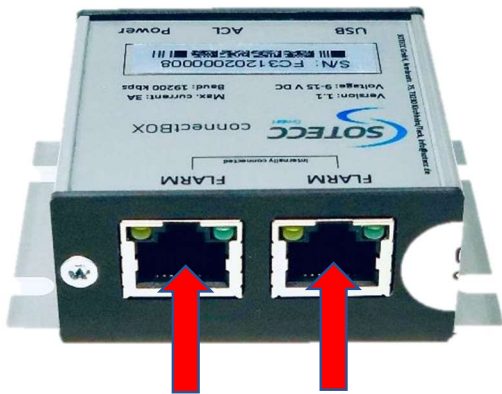
Den 4-poligen Molex Stecker entsprechend der Skizze anschließen.



Den 4-poligen Molex Stecker 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 1 \(Verkabelung\)](#).



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 „[Gegenstück montieren](#)“ beschrieben eingebaut worden ist. Der rumpfseitige Kontakt mit Kabel muss von aussen auf der Lüftung 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

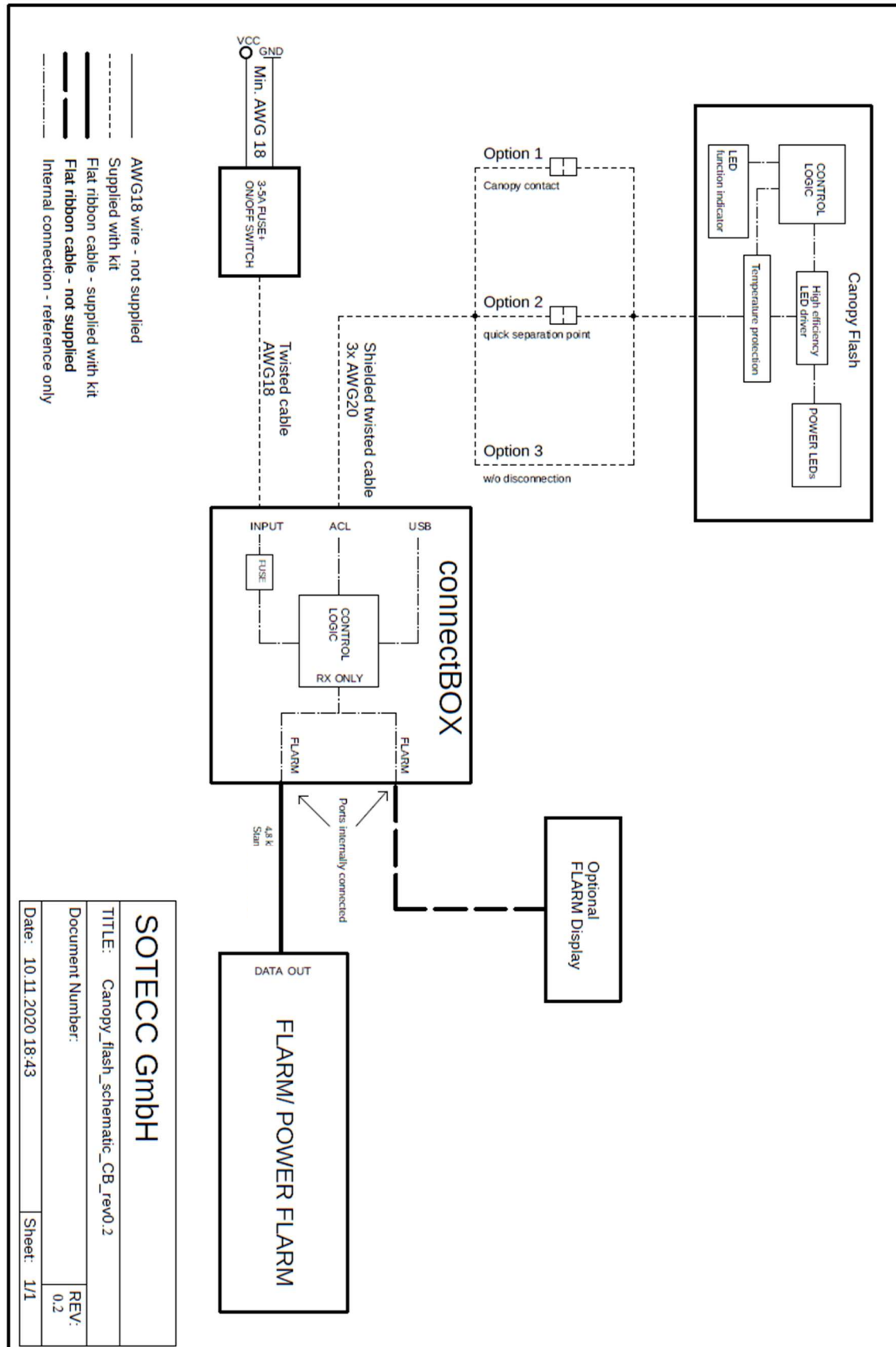
73230 Kirchheim unter Teck

E-Mail: info@sotecc.de

Tel. Nr. +49 7021 9560232

6 Anhang

6.1 Verkabelung mit connectBOX



6.2 Verkabelung Haubenblitzer

