

Einbauanleitung Installation Guide

SFC A50

Deutsch:

1. Einbau	4
1.1 Lieferumfang	4
1.2 Einbaumöglichkeiten	5
1.3 Wichtige Hinweise	6
1.4 Einbau der SFC A50	7
1.5 Einbau der Tankpatronenhalterung	8
1.6 Montage der Kühlabluftführung	9
1.7 Montage des Prozessabluftschlauchs	10
1.8 Elektrischer Anschluss	11
1.8.1 Elektrischer Anschluss über eine Elektrozentrale (EBL)	12
1.8.2 Elektrischer Anschluss direkt an der Batterie	14
1.9 Wichtige Hinweise	16
2. Betrieb	17
2.1 Anschluss der Tankpatrone	17
2.2 Betrieb	18
2.3 Betriebszustände	19
3. Fehlerbehebung	20
4. Notizen	25

English:

1. Installation Guide	27
1.1 Scope of delivery and necessary installation material	28
1.2 Mounting locations	29
1.3 Important	30
1.4 Mounting the SFC A50	31
1.5 Mounting the fuel cartridge holder	32
1.6 Installing the cooling air duct	33
1.7 Installing the exhaust hose	34
1.8 Electrical connection	35
1.8.1 Electrical connection to battery via charging system (EBL)	36
1.8.2 Electrical connection directly to battery	38
1.9 Important notes	40
2. Operation	41
2.1 Connecting the fuel cartridge	41
2.2 Operating	42
2.3 Operating modes	43
3. Trouble Shooting	44
4. Notes	49

1.1 Lieferumfang

Lieferumfang:

- Gerät SFC A50 (Abb.1; 4)
- Montageblech inkl. 2 Rändelschrauben (Abb.1; 3)
- Tankpatronenhalterung mit Gurt (Abb.1; 9)
- Prozessabluft-Set (Abb.1; 5)
- Kühlluft-Set (Abb.1; 1, 2)
- Kabelbaum für Fahrtabschaltung (Abb.1; 11)
- Sicherung 250 V 6,3 A m (je 2 Stück) (Abb.1; 10)
- Prozessmedium (2 Flaschen) (Abb.1; 6)
- Dokumente (Bedienungsanleitung D, E, I, F und Einbauanleitung D, E,) (Abb.1; 7)

Folgende Schrauben sind je nach Untergrund auszuwählen (Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten):

- 6 Schrauben für die Befestigung des Montageblechs
- 4 Schrauben für die Befestigung der Tankpatronenhalterung

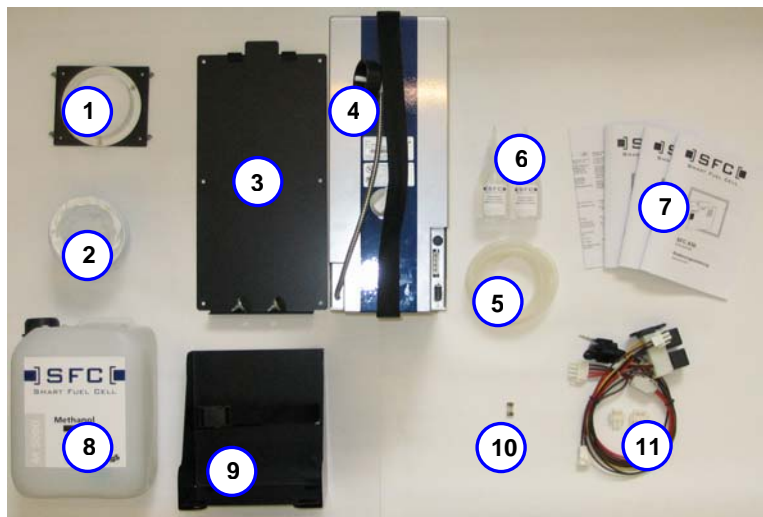


Abbildung 1: SFC A50 RV für Reisemobile und Tankpatrone M5

1. Einbau

1.2 Einbaumöglichkeiten



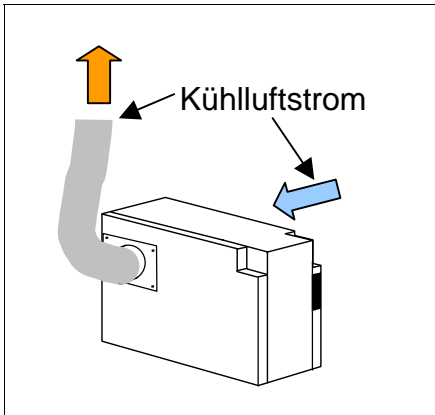
Sitzbank



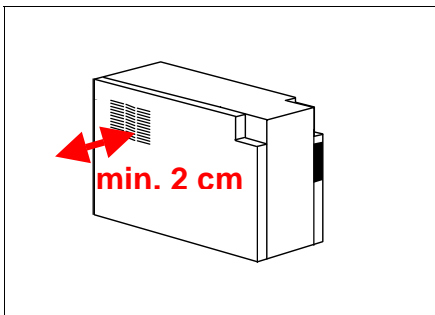
Heckgarage

1. Einbau

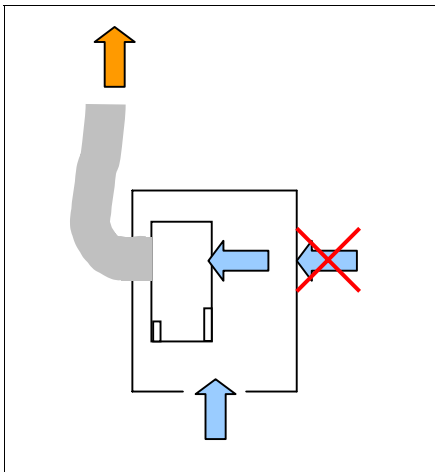
1.3 Wichtige Hinweise



Die Öffnungen für Kühlluft und der Auslass für die Prozessluft dürfen nicht abgedeckt oder verstellt werden.

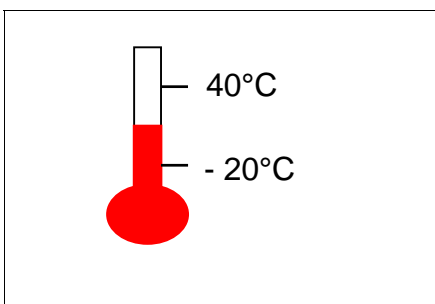


Zwischen den Kühlluftöffnungen und einer angrenzenden Wand muss ein Mindestabstand von 2 cm eingehalten werden.



Der Einbauraum muss mindestens eine oder mehrere Öffnungen mit einem Gesamtquerschnitt von 50 cm^2 haben.

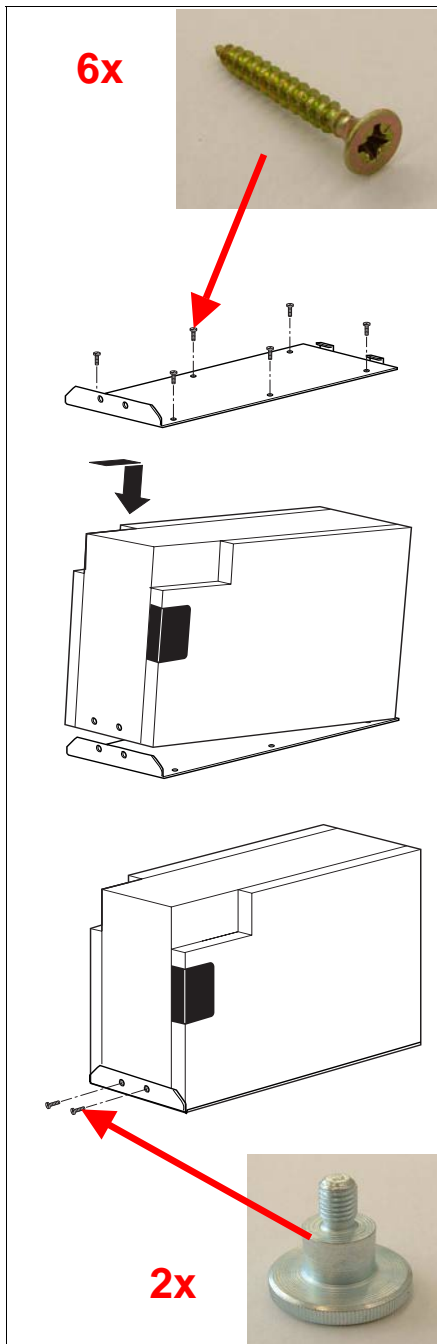
Eine gute Belüftung des gesamten Einbauraumes ist dann gegeben, wenn die Lufteintrittsöffnung nicht in direkter Nähe des Lufteinlasses des Geräts liegt.



Betriebstemperatur: - 20°C ... +40°C.

1. Einbau

1.4 Einbau der SFC A50



Wählen Sie einen geeigneten Platz für das Gerät im Fahrzeug. Berücksichtigen Sie dabei die nötigen Abstände

Die SFC A50 muss auf einer ebenen, waagrechten Fläche aufrecht montiert werden.

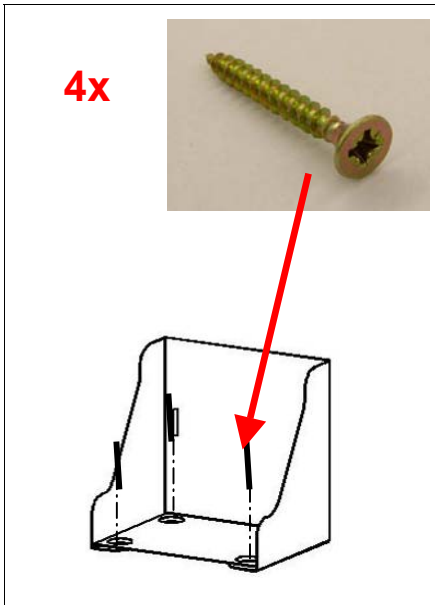
Befestigen Sie das Montageblech mit sechs für den jeweiligen Untergrund geeigneten Schrauben.

Fädeln Sie das Gerät von vorne in die Haltenasen am hinteren Ende des Montageblechs ein und setzen es vorne auf dem Montageblech ab.

Befestigen Sie die SFC A50 an dem Montageblech mittels der mitgelieferten Rändelschrauben.

1. Einbau

1.5 Einbau der Tankpatronenhalterung



Befestigen Sie die Tankpatronenhalterung mit vier für den jeweiligen Untergrund geeigneten Schrauben.

Die Tankpatronenhalterung muss auf gleicher Höhe wie die SFC A50 eingebaut werden.

Der Einbauort der Tankpatrone muss in Reichweite des Tankpatronenanschlusses liegen (max. Abstand: 20 cm).

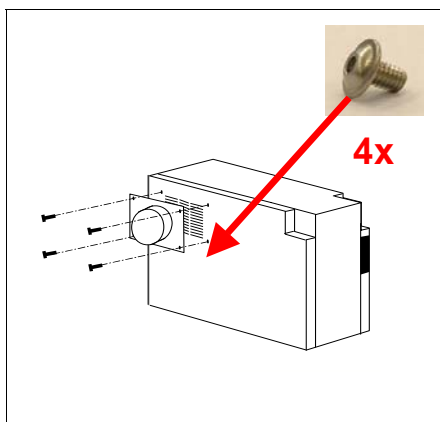


Der Tankpatronenanschlussschlauch darf nicht geknickt oder gequetscht werden.

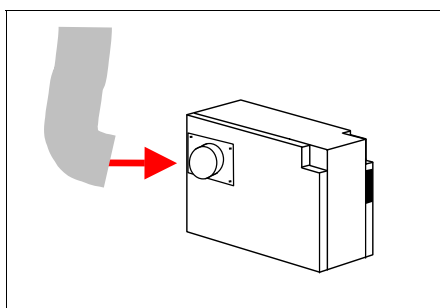
Die Tankpatrone darf nicht vor dem Kühlluftauslass eingebaut werden.

1. Einbau

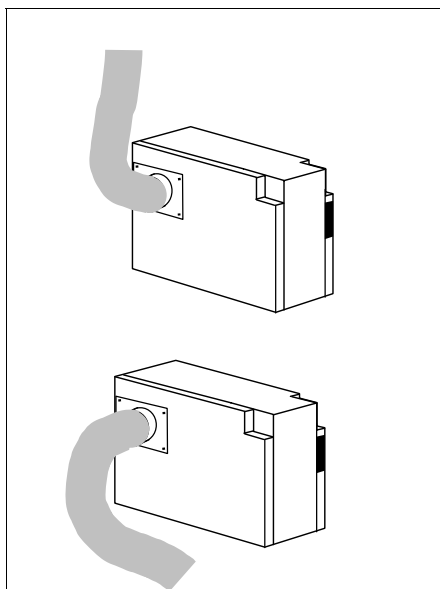
1.6 Montage der Kühlblufführung



Schrauben Sie den Flansch für den Kühlluftschlauch mit den mitgelieferten Schrauben an die SFC A50.



Schieben Sie ein Ende des Schlauchs auf den Flansch.

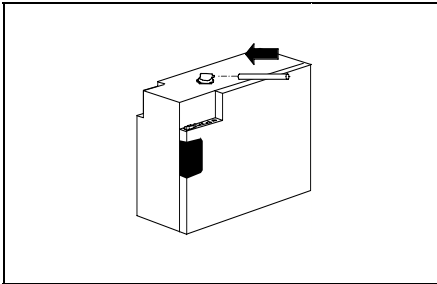


Verlegen Sie den Kühlluftschlauch auf möglichst kurzem Weg zur Außenseite des Einbauraums. Dabei darf der Kühlblufführung weder geknickt noch gequetscht werden, um zu verhindern, dass sich die maximal zulässige Umgebungstemperatur verringert, wenn der Schlauch zu viele Bögen hat oder nicht vollständig ausgezogen ist.

Verhindern Sie das Eindringen von Nässe und Schmutz von außen. Wenn nötig, verwenden Sie ein Gitter zum Schutz der Außenöffnung.

1. Einbau

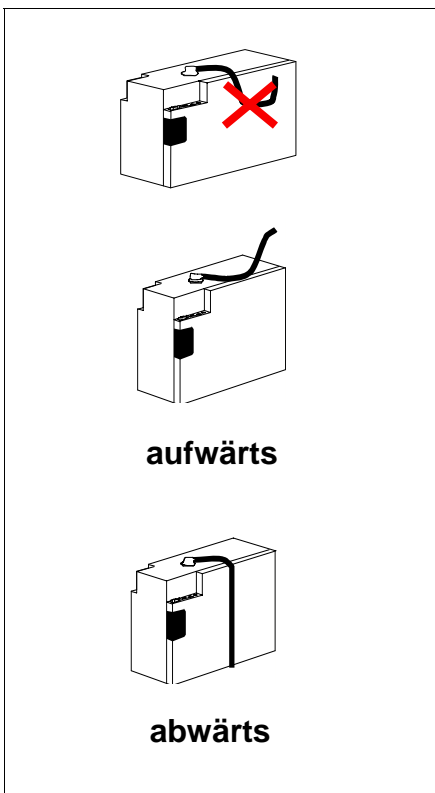
1.7 Montage des Prozessabluftschlauchs



Stecken Sie den Prozessabluftschlauch auf die Prozessabluftöffnung. Der Prozessabschlauch sollte auf die erforderliche Länge gekürzt werden.

Stellen Sie sicher, dass der Prozessabluftschlauch nicht geknickt, gequetscht oder verstopft ist. Die Prozessabluft muss frei durch ihn hindurch fließen können.

Für den Winterbetrieb darf der Prozessabluftschlauch maximal 50 cm lang sein, damit er nicht zufriert. Insgesamt darf eine Maximallänge von 150 cm nicht überschritten werden.



Verlegen Sie den Schlauch bis zur Außenseite des Einbauraums. Vermeiden Sie die Bildung eines Siphons.

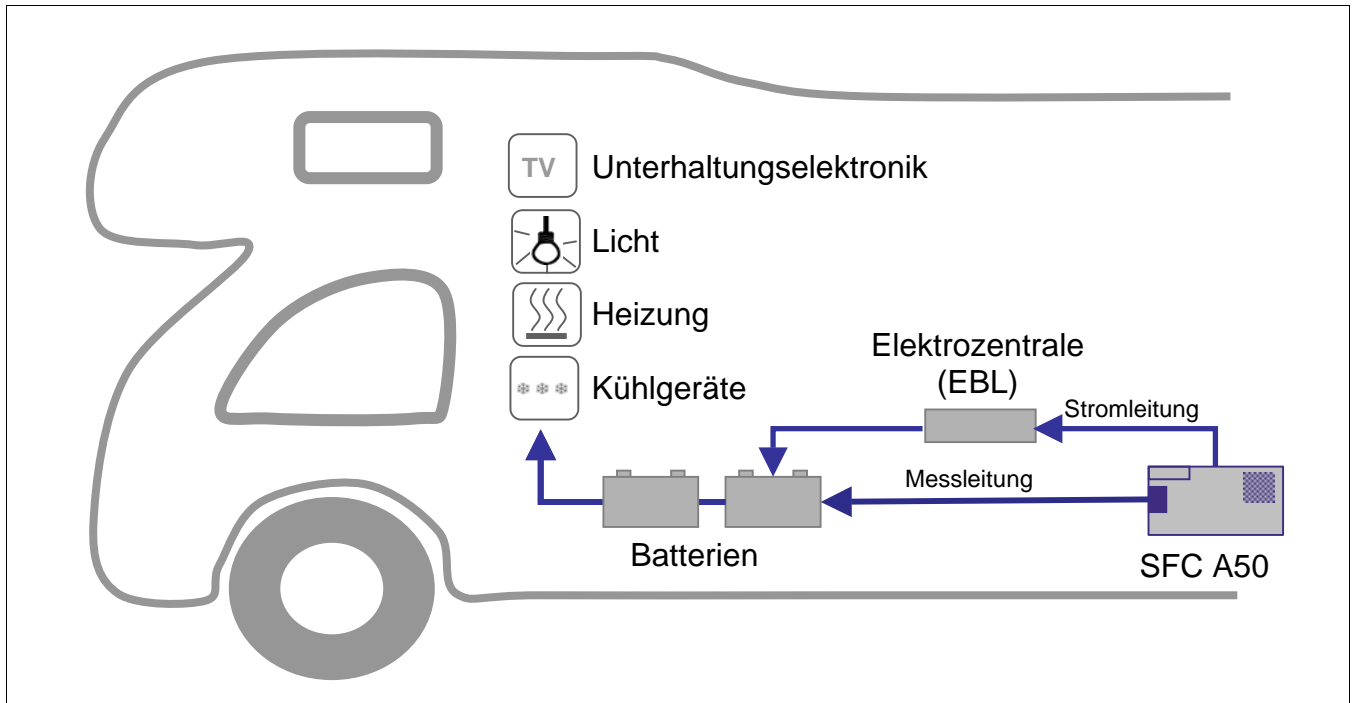
1.8 Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss kann über folgende Varianten erfolgen:

- | | | |
|-------|---|----|
| 1.8.1 | Elektrischer Anschluss über Elektrozentrale (EBL) | 12 |
| 1.8.2 | Elektrischer Anschluss direkt an der Batterie | 14 |

1. Einbau

1.8.1 Elektrischer Anschluss über eine Elektrozentrale (EBL)



Relais mit Anschlussstecker SFC A50



Zuleitung zur EBL: Verlängerungsleitung (Stromleitung) zwischen Relais und Batterie bzw. EBL



Zuleitung Batterie: Verlängerungsleitung (Messleitung) zwischen Relais und Batterie

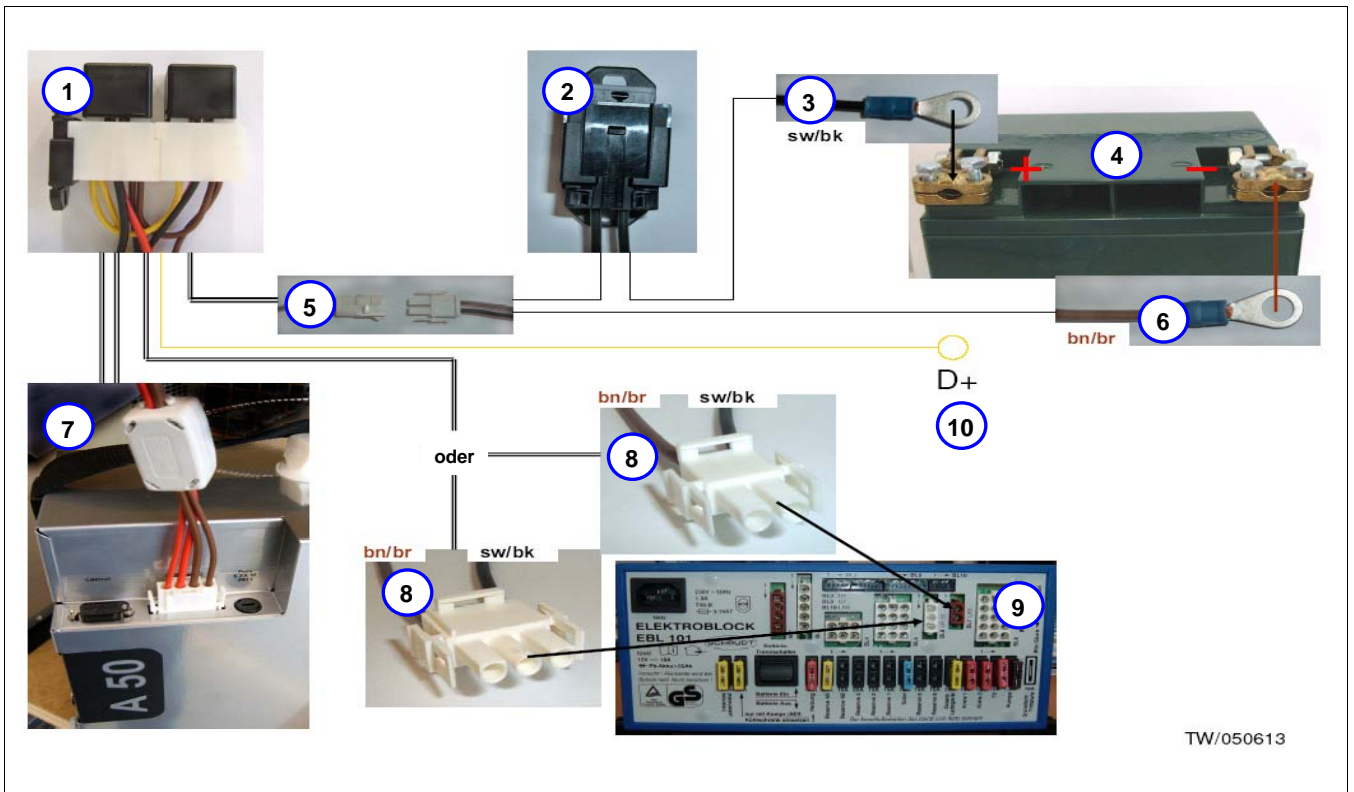


Sicherung 2 A



Drei- oder zweipoliges Steckergehäuse

1. Einbau

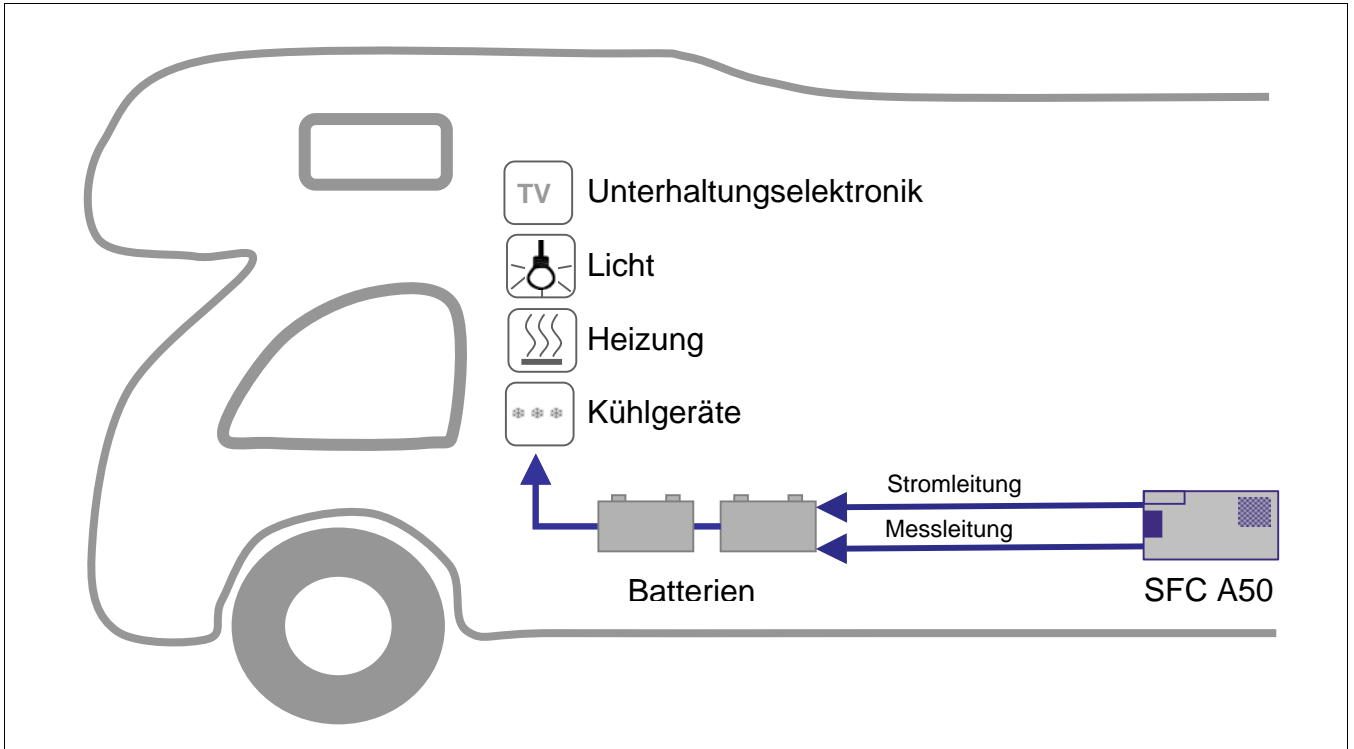


TW/050613

1. Relais
2. Sicherung (2 A)
3. Batterieanschluss, schwarz (+)
4. Batterie (40 – 200 Ah)
5. Zweipoliger Stecker des Batterieanschlusses (Messleitung)
6. Batterieanschluss, braun (-)
7. Vierpoliger Stecker an der SFC A50
8. Drei- oder zweipoliger Stecker am EBL (Strom)
9. Elektrozentrale (EBL)
10. Anschluss an Lichtmaschine (D+)

1. Einbau

1.8.2 Elektrischer Anschluss direkt an der Batterie



Relais mit Anschlussstecker SFC A50



Zuleitung EBL: Verlängerungsleitung (Stromleitung) zwischen Relais und Batterie bzw. EBL



Zuleitung Batterie: Verlängerungsleitung (Messleitung) zwischen Relais und Batterie



Sicherung 2 A



Sicherung 7,5 A



Drei- oder zweipoliges Steckergehäuse

1.9 Wichtige Hinweise



Elektrische Installationen dürfen nur von Fachkräften vorgenommen werden.

Alle Leitungen müssen eine ausreichende Isolation haben und geeignet abgesichert werden.

Das Verlegen blanker Drähte oder Kontakte ist nicht zulässig.

Verwenden Sie den mitgelieferten Kabelbaum für den Anschluss des Geräts.

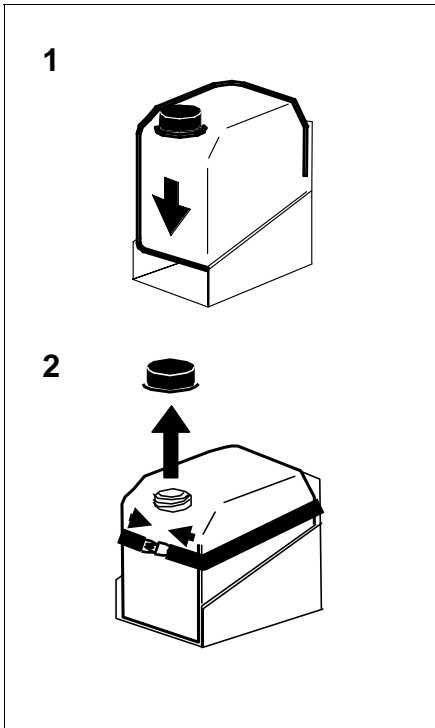
Überprüfen Sie die Polarität (siehe Zeichnung) vor dem Anschluss des Geräts.

Es müssen immer sowohl die Messleitungen als auch die Stromleitungen angeschlossen werden.

Verlegen Sie getrennte Leitungen für Stromspeisung und Spannungsmessung bis zur Batterie, da andernfalls der fließende Strom immer die Spannungsmessung verfälschen würde.

2. Betrieb

2.1 Anschluss der Tankpatrone



Kein Feuer, offenes Licht oder Rauchen während des Tankpatronenwechsels!

Öffnen Sie die Tankpatrone nicht, bevor sie nicht fest auf dem Halter installiert ist.

Setzen Sie die neue, verschlossene Tankpatrone in den Tankpatronenhalter ein und befestigen Sie diese mit dem beigefügten Gurt.

Öffnen Sie die Tankpatrone und schließen Sie den Tankverschluss der SFC A50 an.

Es dürfen nur Original SFC Tankpatronen verwendet werden, um zu verhindern, dass Treibstoffverunreinigungen Ihre Brennstoffzelle zerstören! Die Original SFC Tankpatronen enthalten speziell geeignetes Methanol für Brennstoffzellen.

Setzen Sie die Tankpatronen keinen Temperaturen über 45 °C aus.

2.2 Betrieb

Sobald eine Batterie an das Gerät angeschlossen ist, schaltet das Gerät in den Bereitschaftszustand.

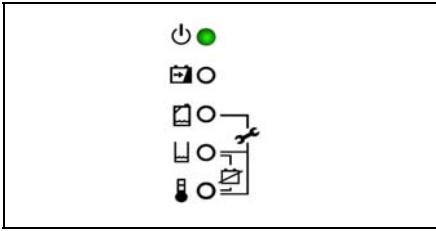
Wenn das Gerät vorher durch Drücken des "ON-OFF" Knopfs abgeschaltet wurde, kann es nun durch erneutes Drücken des Knopfs wieder eingeschaltet werden.

Es leuchtet die grüne "on" LED-Anzeige direkt unter dem "ON-OFF" Knopf.

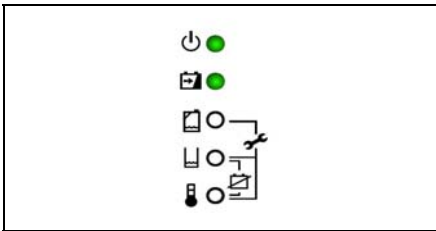
Im Bereitschaftszustand wird die Batteriespannung permanent überwacht. Fällt die Spannung der angeschlossenen Batterie unter 12,5 V schaltet die SFC A50 automatisch in den Ladebetrieb.

2. Betrieb

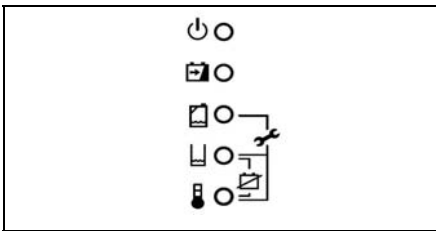
2.3 Betriebszustände



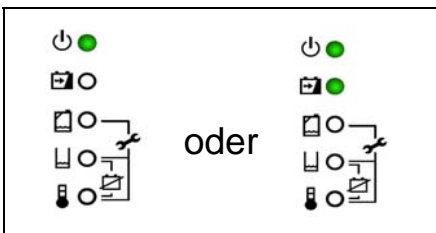
ON: Bereitschaft



ON: Ladebetrieb



OFF



ON: Automatischer Frostschutz



Es sollte immer eine volle Tankpatrone an das Gerät angeschlossen sein.

Überprüfen Sie vor dem Start ob das Gerät richtig angeschlossen ist.

Betreiben Sie das Gerät nicht über 40° C oder unter -20° C.

3. Fehlerbehebung

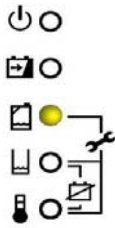


Keine Reaktion wenn das Gerät eingeschaltet wird:

Keine Anzeige leuchtet:

- Keine Batterie angeschlossen; Batterie falsch angeschlossen oder tief entladen:
 - Überprüfen Sie alle Kontakte, Leitungen und deren Polung.
 - Schließen Sie eine ausreichend geladene Batterie an um die SFC zu starten.
- Sicherung ist durchgebrannt:
 - Schalten Sie das Gerät aus.
 - Suchen und beheben Sie die Ursache der Überlast oder des Kurzschlusses;
Ersetzen Sie die Sicherung.
- Wassertropfen kommen aus dem Gehäuse:
 - Je nach Außentemperatur und Luftfeuchtigkeit kann sich auf der Innenseite des Gehäuses Kondenswasser bilden und austreten:
 - Das ausgetretene Wasser kann einfach mit einem Lappen aufgewischt werden.
 - Wenden Sie sich bitte an den Kundenservice falls größere Kondenswassermengen austreten. Halten Sie dabei die Seriennummer und die Bedienungsanleitung bereit.

3. Fehlerbehebung



Die gelbe LED „Tankpatrone leer“ leuchtet:

- Die Tankpatrone ist leer oder falsch angeschlossen:
 - Wechseln Sie, falls nötig, die Tankpatrone und drücken Sie den “Restart” Knopf.
- Die Tankpatrone ist voll, aber die SFC A50 wurde lange Zeit nicht betrieben:
 - Schalten Sie die SFC A50 wiederholt aus und ein. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an die Hotline : (Telefon +49 89 607 454-99).



Die rote LED „Temperatur“ leuchtet:

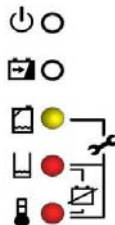
- Die Umgebungstemperatur ist zu hoch oder zu niedrig:
 - Sobald die Temperatur wieder im zulässigen Bereich (0 °C bis 40° C) ist und die Temperatur der SFC A50 sich angepasst hat, kann das Gerät wieder in Betrieb genommen werden, bzw. es wird selbsttätig anlaufen, wenn es sich im Bereitschaftsmodus befindet.

3. Fehlerbehebung



Beide roten LEDs leuchten gleichzeitig:

- Die Spannung der angeschlossenen Batterie liegt außerhalb des zulässigen Bereichs (10.5 V bis 16 V) oder die Messleitung hat keinen Kontakt:
 - Schließen Sie eine geeignete Batterie an.
 - Überprüfen Sie die Verbindung und Polung der Messleitung.
 - Wenn die Spannung im zulässigen Bereich ist, arbeitet das Gerät wieder ordnungsgemäß.



Die gelbe und die beiden roten LEDs leuchten alle gleichzeitig:

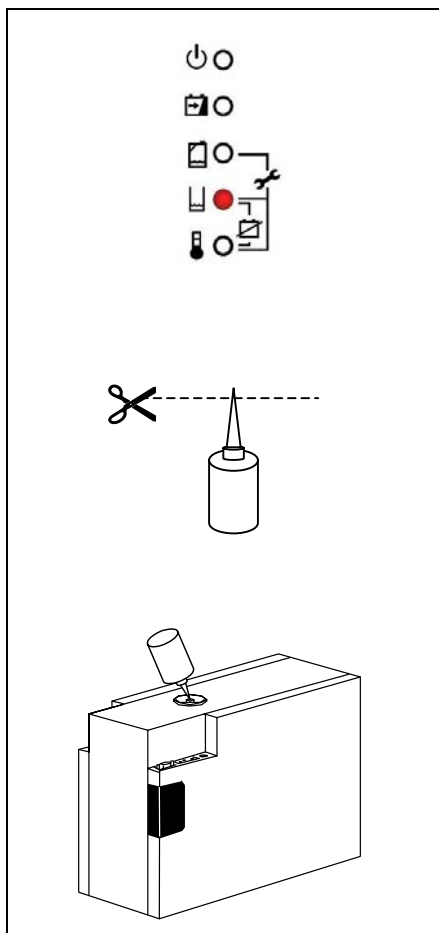
- Die SFC A50 ist defekt. Das Problem kann vor Ort nicht behoben werden:
 - Bitte wenden Sie sich an die Hotline (Tel.: +49 89 607 454-99). Halten Sie dabei bitte die Seriennummer und die Betriebsanleitung bereit.



Die rote LED „Prozessmedium Mangel“ leuchtet:

- Füllen Sie das Prozessmedium auf.
- Falls das Problem häufiger auftritt, ist zu überprüfen, ob das Gerät sachgerecht installiert ist.

3. Fehlerbehebung

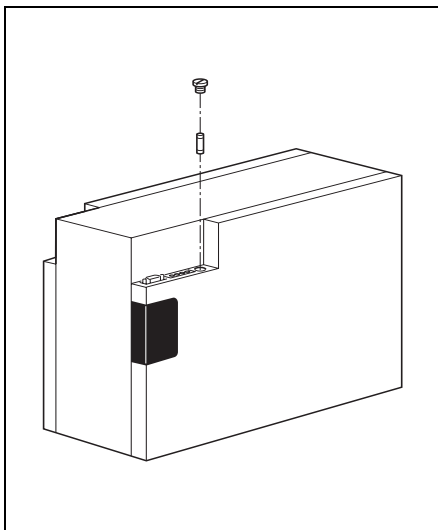


Nachfüllen des Prozessmediums:

- Bevor Sie Prozessmedium einfüllen:
 - Schalten Sie die SFC A50 aus und ziehen Sie das Anschlusskabel ab.
- Schneiden Sie die Spitze der Flasche mit einer Schere ab.
- Ziehen Sie den Prozessabluftschlauch vom Gerät ab.
- Drücken Sie den kompletten Inhalt der Flasche in die Mitte der Prozessabluftöffnung auf der Oberseite der SFC A50.
- Schließen Sie Prozessabluftschlauch und Anschlusskabel wieder an.
- Drücken Sie den „Restart“ Knopf.

Die Flasche „Prozessmedium“ ist nur zum einmaligen Gebrauch geeignet.

3. Fehlerbehebung



Ersetzen der Sicherung:

- Vor dem Ersetzen der Sicherung:
 - Vor dem Ersetzen muss die Fehlerursache gefunden und fachgerecht behoben werden.
 - Schalten Sie die SFC A50 vor dem Ersetzen der Sicherung ab und ziehen Sie das Anschlusskabel ab.
- Drehen Sie den Bajonettverschluss der Sicherung zum Öffnen gegen den Uhrzeigersinn.
- Ersetzen Sie die Sicherung durch eine im Lieferumfang enthaltene Ersatzsicherung oder eine Sicherung gleichen Typs.
- Schließen Sie das Gerät wieder an und starten Sie das Gerät neu.

Sicherung:

- Reparieren oder überbrücken Sie niemals eine Sicherung! Ersetzen Sie die Sicherung immer durch eine neue Sicherung gleichen Typs.
- Typ: Feinsicherung 250V 6.3A, M (mittelträge); Größe: 20 x 5 mm

4. Notizen

4. Notizen



SFC Smart Fuel Cell AG
Eugen Saenger-Ring 4
D-85649 Brunnthal-Nord, Germany
Tel.: +49-89-607-454-99
Fax: +49-89-607-454-69
hotline@smartfuelcell.com
www.smartfuelcell.com

All rights reserved. Subject to availability.
Rights of modification reserved.

LC-P16-D-E-060113
Einbauanleitung / Installation Guide SFC A50
Part No: 150 901 024