



User Manual

Bedienungsanleitung

EFOY ProCube

EFOY Pro 600 / 1600 / 2200 / 2200 XT
EFOY Pro 800 / 800 Duo / 2400 / 2400 Duo

EN

DE

EN	User Manual	2
DE	Bedienungsanleitung	22

1. Introduction	3
1.1 Introduction	3
1.2 Safety Information	4
1.3 Normal Operation	7
1.4 Transportation	7
2. Specification	8
2.1 Scope of Delivery	8
2.2 System Overview	9
2.3 Specifications	10
3. Operation	11
3.1 Installation Instructions	11
3.2 Installing the Battery	12
3.3 Installing the EFOY Pro fuel cell	13
3.4 Connecting the Fuel Cartridge	14
3.5 Connecting the EFOY Pro fuel cell	15
3.6 Connecting Loads	16
3.7 Connecting Solar Module	16
4. Maintenance & Troubleshooting	17
4.1 Cleaning	17
4.2 Service	17
4.3 Problems and Solution	18
5. Accessories	19
5.1 Fuel Cartridge Sensor FS1	19
5.2 GSM Modem	20
5.3 Accessories	20

1.1 Introduction

Thank you for purchasing an EFOY product. We hope that you will enjoy your new unit.

Please read these instructions first before using and follow the installation instructions.

Please contact our sales partner where you have bought the product in case you have questions about installation or operation.

Headquarters Europe:

SFC Energy AG
Eugen-Saenger-Ring 7
85649 Brunnthal
Germany

Hotline: +49 89 / 673 592 - 555
Freecall: 00800 / 732 762 78*
Fax: +49 89 / 673 592 369
eMail: service@sfc.com
Web: www.efoy-pro.com

*The toll-free number via landline is available in the following countries: Germany, Belgium, Denmark, France, Great Britain, Italy, the Netherlands, Norway, Austria, Sweden, Switzerland and Spain.

1.2 Safety Information

Read the user manual before commissioning and keep the user manual close to the device at all times.

Follow all of the instructions in this user manual as well as the instructions in the enclosed user manuals of the accessories.

Explanation of safety alert signal words



DANGER!

Indicates an imminently hazardous situation, which, if not avoided, poses a high risk of death or serious physical injury.



WARNING!

Indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, poses a medium risk of death or serious physical injury.



CAUTION!

Indicates a hazardous situation, which, if not avoided, poses a slight risk of mild or moderate physical injury or damage to property.

General Safety Instructions



DANGER!

Leakage of methanol fumes poses a fire hazard!

Do not smoke when replacing the EFOY fuel cartridge and do not expose it to other ignition sources! Protect EFOY fuel cartridges from temperatures exceeding 50 °C / 122 °F.



WARNING!

In exceptional cases, the waste gases emitted by the EFOY fuel cell may contain substances that are harmful to health!

Do not inhale waste gases directly for prolonged periods. Instead, use the exhaust tube provided to route the waste gas into the open air.



WARNING!

EFOY Pro fuel cells and EFOY fuel cartridges must be securely fastened to prevent damage in the event of an accident.



CAUTION!

Installation and maintenance has to be done by authorized personnel only who are familiar with all valid safety rules and guarantee the adherence of these rules.



CAUTION!

The internal components are not water-tight!

Ensure that no water, rain or snow can enter the EFOY ProCube, e.g. during maintenance or when changing fuel cartridges.



CAUTION!

Impurities in methanol!

Original EFOY fuel cartridges contain methanol that has been approved by SFC Energy AG. Even slight impurities or foreign particles in commercially available methanol may cause irreversible damage to the EFOY Pro fuel cell, and may nullify the warranty or guarantee.

Use only original EFOY fuel cartridges!



CAUTION!

Risk of injury due to falling / unexpected shutting of top cover.

When opened, the top cover is not fastened and can fall or close unexpectedly when winds occur.

Protect yourself by fastening the top cover during installation / maintenance.

Safety Instructions for Methanol

There is no risk of you coming into contact with methanol provided that you handle the device and fuel cartridges in accordance with the instructions.



WARNING!

Methanol is highly flammable!

You receive methanol in safe, tested EFOY fuel cartridges, which prevent the contents from escaping if used correctly.

The storage and transport of methanol may be subject to statutory regulations.

For more information, refer to the safety sheet on methanol, available on our website at www.efoy-pro.com



WARNING!

Methanol is toxic when inhaled, swallowed or allowed to come into contact with the skin. Inhaling and swallowing methanol or allowing it to come into contact with your skin carries a serious risk of irreversible damage.

Call a doctor immediately if you have direct physical contact with the substance, in the event of an accident, or if you feel unwell, and show the doctor the fuel cartridge label, the methanol safety data sheet or the user manual.

1.3 Normal Operation

The EFOY ProCube may only be used in combination with 12 V lead or lithium iron phosphate batteries that conform to the specifications of the EFOY Pro fuel cells.

The unit can be used according the specification for stationary and mobile operation in vehicles. Operate only with original-equipment EFOY fuel cartridges.

Do not operate unit if housing is damaged.

For connecting solar panels via the integrated solar charge controller, please refer to the Steca Solsum 10.10 F user manual.

For detailed information to the EFOY Pro fuel cells please refer to the EFOY Pro user manual.

1.4 Transportation

Your new device was packaged to ensure that it reached you safely. All materials used in the packaging are environmentally friendly and can be re-used.

We recommend that you keep the packaging in case it is needed for further use.

However, if you wish to dispose of the packaging, please help our planet by disposing of it in an environmentally responsible way and in accordance with the applicable local regulations.

Please note the instructions provided by SFC Energy AG when transporting the device. For information on this, refer to our website or contact the EFOY hotline. The contact details are provided in chapter 4.2 Service on page 17.



CAUTION!

Do not store, transport or install the mounted but disconnected EFOY Pro fuel cell in the EFOY ProCube at temperatures below 0 °C / 32 °F.

Ensure that no water can enter the EFOY ProCube, e.g. when changing fuel cartridges.

Do transport the EFOY ProCube only without EFOY Pro fuel cell and batteries in it.

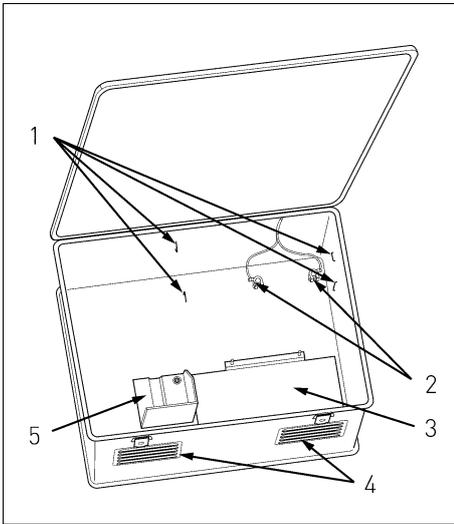
2.1 Scope of Delivery

The EFOY ProCube includes:

- Weather-proof and stable aluminium housing with carrying handle
- Pre-installed electrical system
 - Electrical wiring and fuses
 - Solar charge controller with battery low voltage disconnect
 - 12/24 V Battery connection cable
- Pre-installed air ventilation
 - Air inlets and outlets
 - Temperature controlled fan
 - Frost-proof outlet for exhaust hose
- Pre-installed holder for:
 - 1x EFOY Pro fuel cell
 - 1x or 2x Batteries
 - 1x EFOY fuel cartridge

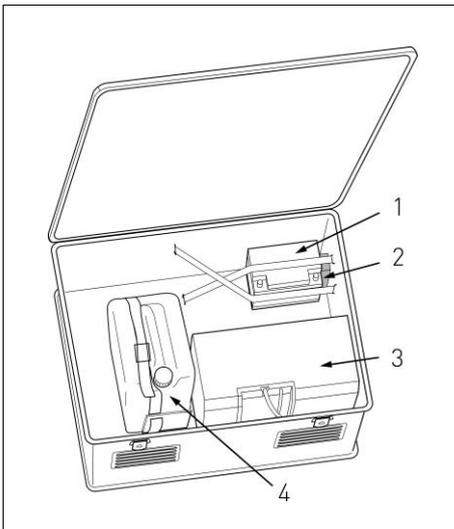
Quantity	Description	Item number
1x	User manual EFOY ProCube	153 901 001
1x	Operating panel EFOY Pro OP2	151 077 056
1x	Battery terminal plus	153 078 001
1x	Battery terminal minus	153 078 002
3x	Spacer for battery mounting	151 018 071
3x	Belt black (2x battery mounting, 1x fuel cartridge holder)	151 908 019
1x	Belt orange (handle for M28 fuel cartridge)	---
1x	Connecting cable 24 V DC	153 075 029
1x	User manual Steca Solsum 10.10 F	---
1x	User manual Thermostat	---
1x	Circuit diagram for 12 V and 24 V solution	---

2.2 System Overview



Empty system (as delivered)

- 1 Cramps for battery mounting
- 2 Battery terminals
- 3 Mounting plate for EFOY Pro
- 4 Air inlets and outlets with integrated fan
- 5 Fuel cartridge holder



Equipped system

- 1 Battery
- 2 Spacer for battery mounting
- 3 EFOY Pro fuel cell
- 4 EFOY fuel cartridge

2.3 Specifications

EFOY ProCube 2030A	
Dimensions (L x W x H)	800 x 600 x 410 mm
Weight (empty)	15 kg
Housing	Weatherproof, stable and coated Zarges aluminium-housing including handle bar
Temperature range	-20 °C to +40 °C / -4 °F to +104 °F
IP-code	IP 33
Nominal Voltage	12 V or 24 V
Integrated charge controller	Steca Solsum 10.10 F Max. 10 A solar and load current
Configuration options	
Compatible fuel cells	EFOY Pro 800 / 800 Duo / 2400 / 2400 Duo EFOY Pro 600 / 1200 / 1600 / 2200 / 2200 XT*
Compatible fuel cartridges	EFOY fuel cartridges M5, M10, M28 (M28 Adapter required)
Compatible batteries	12 V Lead-Gel, Lead-Acid, AGM, LiFePO4
Max. battery dimensions (L x W x H)	355 x 175 x 210 mm (width 175 mm recommended)

*Operating panel EFOY Pro OP2 has to be changed into remote control EFOY Pro RC1

3.1 Installation Instructions



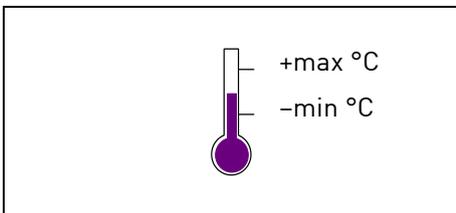
CAUTION!

Securely fasten the EFOY Pro fuel cell and EFOY fuel cartridges when using the EFOY ProCube.

Do not operate unit if there is danger of explosion.

The EFOY ProCube and the EFOY Pro fuel cell are not watertight (protection class IP 33). Make sure that no water can enter.

Check the installation specifications of the EFOY Pro fuel cells in the EFOY Pro user manual.



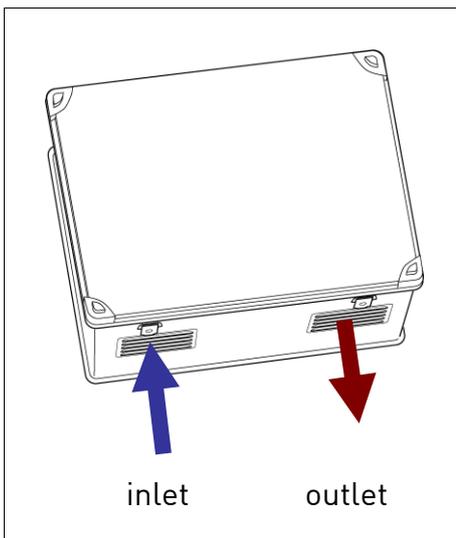
Make sure when choosing an installation space of the EFOY ProCube that the temperature ranges of the EFOY Pro fuel cell and the EFOY fuel cartridges do comply.



CAUTION!

The EFOY Pro fuel cell requires air from the outside and generates off-heat that needs to be conducted to the outside.

Please take this into account when considering possible locations.



The air openings must not be blocked.

Install the EFOY ProCube only in upright position.

The lid needs to be free so that it can be opened.

Make sure that the device does not exceed the maximum inclination.

Inclination along the direct axis: 35 ° (temporary 45 °)

Inclination along the quadrature axis: max. 20 °

3.2 Installing the Battery

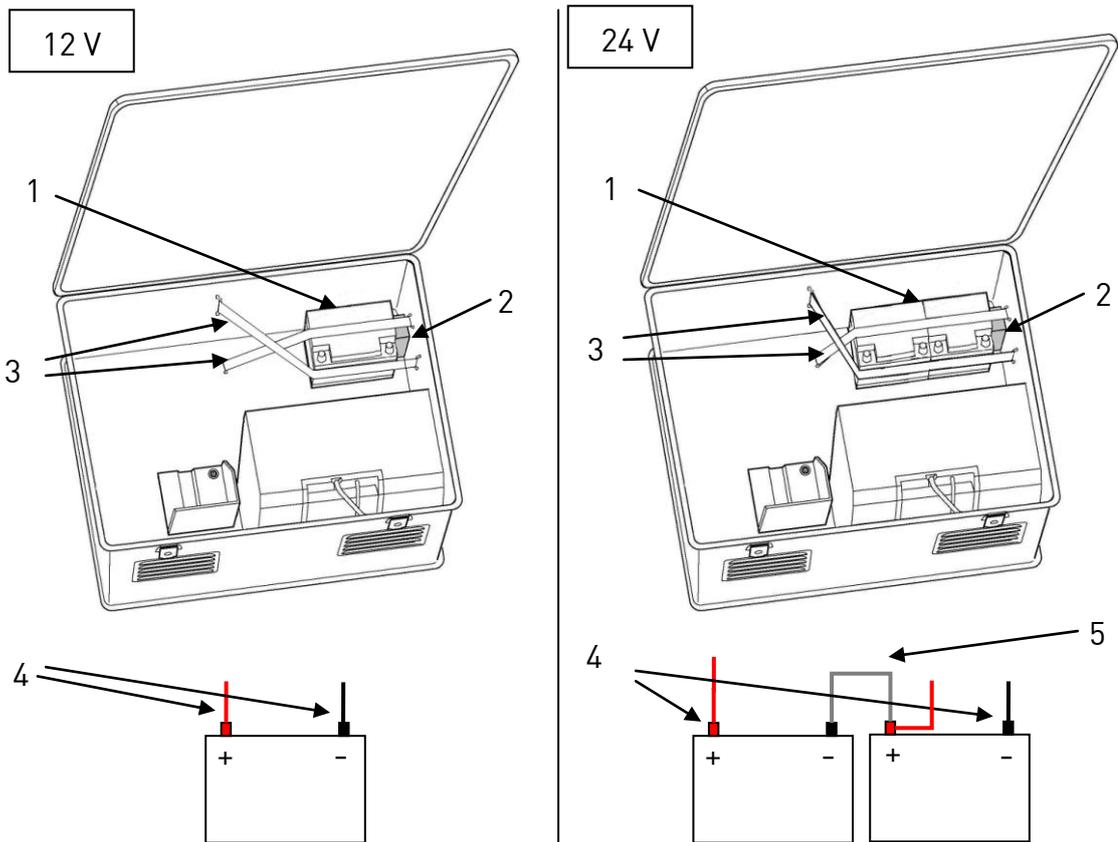
- Insert battery (1).
- Put holder between battery and side wall (2).
- Use two of provided black belts to fix the battery (3).
- Connect battery clamps (4) and cables to battery.

Only for 24 V: Use connecting cable 24 V DC for serial connection (5).

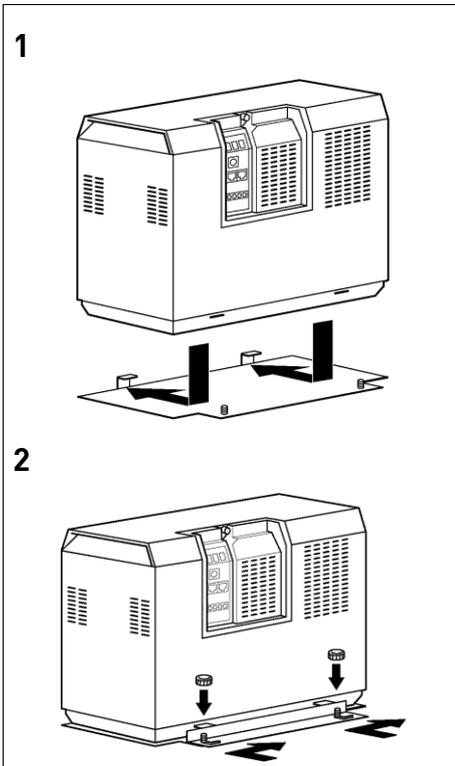


CAUTION!

For connecting a 24 V system please consider the included circuit diagram.

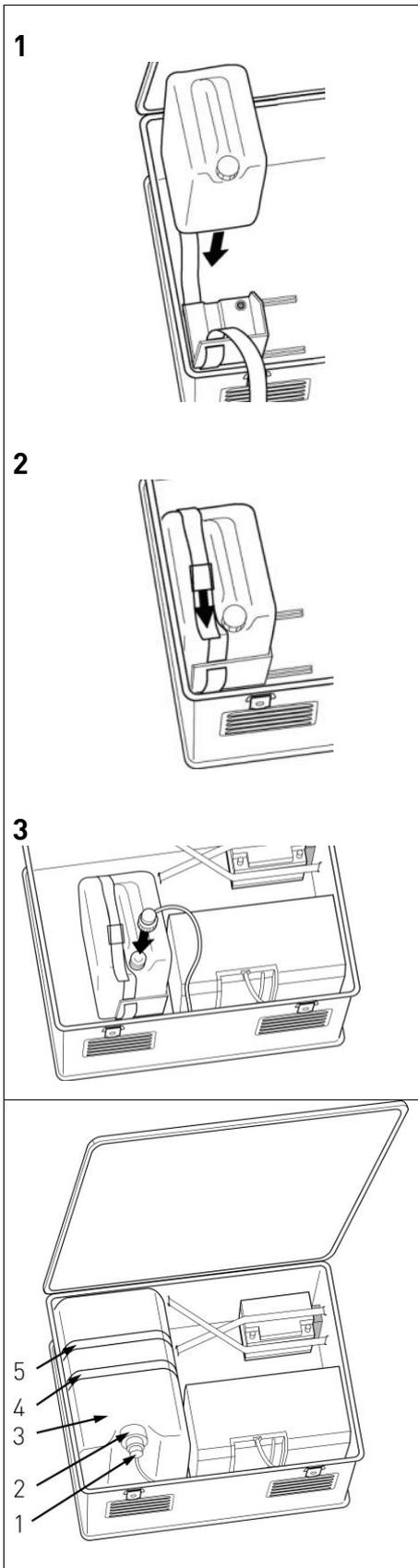


3.3 Installing the EFOY Pro fuel cell



- Place the unit onto the mounting plate (1).
- Put the mounting bar at the screws of the mounting plate.
- Move the mounting bar to the fuel cell and then to the right hand side. Adjust the mounting bar in this position with the two mounting nuts (2).

3.4 Connecting the Fuel Cartridge



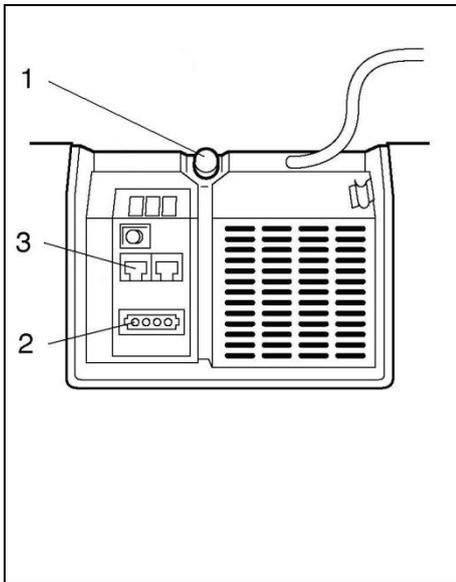
- Place a new sealed original-equipment EFOY fuel cartridge in the system (1).
- Fix the EFOY fuel cartridge with one of the provided black belts (2). Make sure the cartridge is fixed properly for mobile applications.
- Only remove the childproof cap when the new fuel cartridge has been placed into the fuel-cartridge holder (3).
- Screw the connector onto the new fuel cartridge.

Note: Install the EFOY fuel cartridges M5 and M10 only in upright position.

Connect the M28 fuel cartridge

- The optional M28-adapter is required to connect the M28 cartridge to the EFOY Pro.
- Connect the EFOY Pro fuel cartridge connector (1) with the M28-adapter (2).
- Screw the M28-adapter (2) onto the M28 fuel cartridge (3).
- Put the included orange belt (4) around the M28 cartridge and use it as handle to lift the cartridge in the fuel cartridge holder and out.
- Fix the M28 fuel cartridge with one of the provided black belts at the cramps (5).

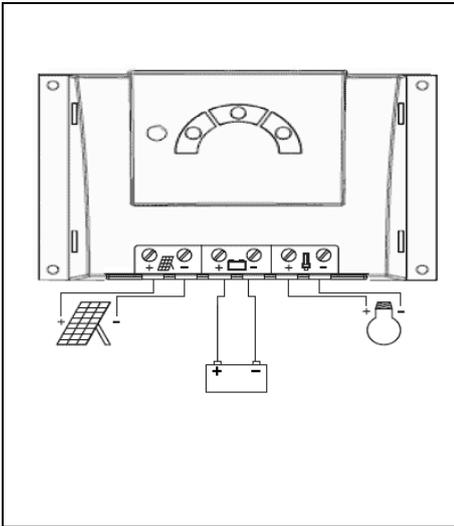
3.5 Connecting the EFOY Pro fuel cell



- Remove the cap from the exhaust port (1). Retain the cap for storage or for possible returns.
- Attach the exhaust hose (included) to the exhaust port (1).
- Connect the charge line CL4 to the unit (2).
- Insert the data line DL2 into the left RJ45 socket on the EFOY Pro marked „Remote Control“ (3).

The EFOY Pro fuel cell will start the automatic operation mode. For other settings, please refer to the EFOY Pro user manual.

3.6 Connecting Loads



Feed the load connection cable through one of the two cable bushings on the EFOY ProCube.

Connect the load cables directly to the solar charge controller.

Please read the user instructions for the Steca Solsum 10.10 F solar charge controller carefully prior to installing and connecting loads via the integrated solar charge controller.

3.7 Connecting Solar Module

Feed the load connection cable through one of the two cable bushings on the EFOY ProCube.

Please read the user manual for the Steca Solsum 10.10 F solar charge controller carefully prior to installing and connecting solar modules via the integrated charge controller.

4.1 Cleaning



CAUTION!

Switch off EFOY Pro fuel cell before cleaning and unplug the battery connection cable.

The EFOY ProCube and the EFOY Pro fuel cell are not watertight. Make sure that moisture cannot get inside.

4.2 Service

The EFOY Pro fuel cell is maintenance free under normal operating conditions.

Please contact our sales partner where you have bought the product in case you have questions about installation or operation.

Manufacturer's address:

SFC Energy AG
Eugen-Saenger-Ring 7
85649 Brunthal
Germany

Hotline: +49 89 / 673 592 - 555
Freecall : 00800 / 732 762 78*
Fax: +49 89 / 673 592 369
eMail: service@sfc.com
Web: www.efoy-pro.com

*The toll-free number via landline is available in the following countries: Germany, Belgium, Denmark, France, Great Britain, Italy, the Netherlands, Norway, Austria, Sweden, Switzerland and Spain.

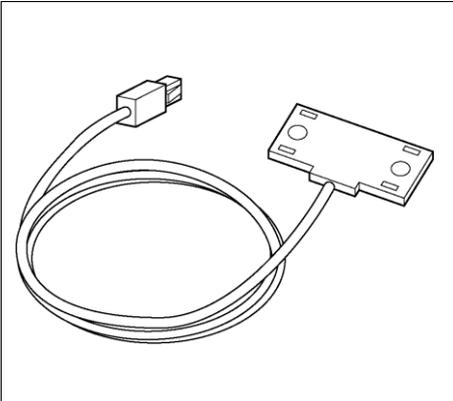
4.3 Problems and Solution

At the operating panel the red light indicates a system error and additionally a detailed error message will be shown.

Please refer to the EFOY Pro fuel cell user manual for error messages.

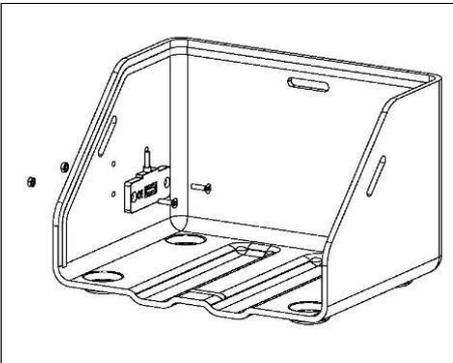
Please contact our sales partner where you have bought the product if you can not fix the error yourself.

5.1 Fuel Cartridge Sensor FS1



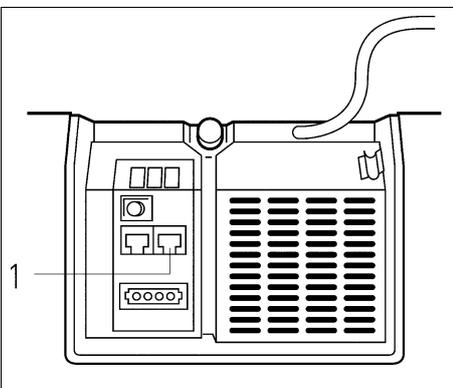
The optional fuel cartridge sensor FS1 monitors the level of the fuel cartridge and indicates if the fuel level drops below the position where the fuel cartridge sensor is positioned at the fuel cartridge. This early warning gives the user time to change the cartridge before it is completely empty and the fuel cell stops.

This sensor should be combined with a remote management system – e.g. the GSM modem GSM-2.

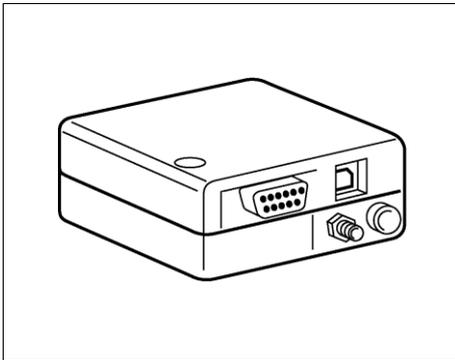


The FS1 is mounted with two screws at the fuel cartridge holder. There are two different levels available to mount the FS1.

The FS1 sensor is connected to the EFOY Pro data interface (1).



5.2 GSM Modem



Functionality

The optional GSM modem allows to control and configure the EFOY Pro fuel cell remotely. It is recommended to use such a solution if the EFOY Pro fuel cell is installed remotely.

Installation

The GSM-2 modem is mounted on the DIN rail.

For further details see GSM modem user manual.

Antenna

The included antenna is sufficient if the GSM signal strength is good at the location. It is possible to use an external antenna if required (use cable feedthrough at the back).

5.3 Accessories

Category	Description	Item number
Fuel cartridges	Fuel cartridge M5 (2 pieces)	150 905 006
	Fuel cartridge M10 (2 pieces)	150 905 008
	Fuel cartridge M28	150 905 040
Accessories	M28 adapter	151 905 012
	Fuel cartridge sensor FS1	151 905 006
	GSM modem GSM-2-SMS	151 906 019

5. Accessories

-This page is intentionally left blank-

1. Einleitung und Hinweise	23
1.1 Vorwort	23
1.2 Sicherheitshinweise	24
1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	27
1.4 Transport	27
2. Spezifikation	28
2.1 Standard-Lieferumfang	28
2.2 Systemübersicht	29
2.3 Technische Daten	30
3. Betrieb	31
3.1 Wichtige Installationshinweise	31
3.2 Montage der Batterie	32
3.3 Montage der EFOY Pro Brennstoffzelle	33
3.4 Tankpatrone anschließen	34
3.5 Anschluss der EFOY Pro Brennstoffzelle	35
3.6 Anschluss Verbraucher	36
3.7 Anschluss Solarmodul	36
4. Wartung und Fehlerbehebung	37
4.1 Reinigung	37
4.2 Service	37
4.3 Fehlerbehebung	38
5. Zubehör und Erweiterungen	39
5.1 Tankpatronensensor FS1	39
5.2 GSM-Modem GSM-2	40
5.3 Zubehörliste	40

1.1 Vorwort

Vielen Dank, dass Sie sich für ein EFOY Produkt entschieden haben. Wir wünschen Ihnen viel Freude an Ihrer neuen Energieversorgung.

Lesen Sie bitte vor der ersten Benutzung diese Bedienungsanleitung und beachten Sie die Installationshinweise.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an unseren Vertriebspartner bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

Hersteller Kontakt:

SFC Energy AG
Eugen-Sänger-Ring 7
85649 Brunthal
Deutschland

Hotline: +49 89 / 673 592 - 555
Freecall: 00800 / 732 762 78*
Fax: +49 89 / 673 592 369
eMail: service@sfc.com
Web: www.efoy-pro.com

*Der kostenlose Freecall steht aus den folgenden Ländern aus dem Festnetz zur Verfügung: Deutschland, Belgien, Dänemark, Frankreich, Großbritannien, Italien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Schweden, Schweiz und Spanien.

1.2 Sicherheitshinweise

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme und bewahren Sie die Bedienungsanleitung beim Gerät auf.

Befolgen Sie alle Hinweise in dieser Bedienungsanleitung sowie die Hinweise in den beiliegenden Bedienungsanleitungen des Zubehörs.

Signalworte und ihre Bedeutung



GEFAHR!

Kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko, die Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.



WARNUNG!

Kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko, die Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.



VORSICHT!

Kennzeichnet eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzung oder Sachschaden zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Allgemeine Sicherheitshinweise



GEFAHR!

Durch austretende Methanoldämpfe besteht Brandgefahr!

Beim Wechseln der EFOY Tankpatrone nicht rauchen und sonstige Zündquellen fernhalten! EFOY Tankpatronen vor Temperaturen über 50°C schützen.



WARNUNG!

Die Abgase der EFOY Brennstoffzelle können in Ausnahmesituationen gesundheitsschädliche Bestandteile enthalten!

Abgase nicht direkt oder dauerhaft einatmen, sondern durch den mitgelieferten Abgasschlauch ins Freie führen.



WARNUNG!

Bei einem Einsatz in Fahrzeugen müssen die EFOY Pro Brennstoffzellen sowie die EFOY Tankpatronen unfallsicher befestigt werden.



VORSICHT!

Installation und Wartung darf nur von befugten Personen durchgeführt werden, welche mit allen Sicherheitsbestimmungen vertraut sind und deren Einhaltung gewährleisten.



VORSICHT!

Die Komponenten sind nicht wasserdicht!

Achten Sie darauf, dass kein Wasser, Regen oder Schnee in den EFOY ProCube eindringen kann, z.B. bei Wartung oder Tankpatronentausch.



VORSICHT!

Verunreinigungen im Methanol können das Gerät irreversibel schädigen!

Die Original EFOY Tankpatronen enthalten Methanol, das von SFC Energy AG zugelassen worden ist. Bereits geringfügige Verunreinigungen oder fremde Bestandteile in handelsüblichem Methanol können die EFOY Pro Brennstoffzelle irreversibel schädigen und zum Verlust der Gewährleistung oder Garantie führen.

Verwenden Sie nur Original EFOY Tankpatronen!



VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch unerwartetes Zufallen des Deckels.

Der geöffnete Deckel wird nicht fixiert und kann durch unerwartete Winde zufallen.

Schützen Sie sich durch Sicherung des Deckels bei Installation / Wartung.

Sicherheitshinweise Methanol

Bei sachgemäßem Gebrauch des Geräts und der Tankpatronen besteht zu keinem Zeitpunkt die Gefahr, dass Sie mit Methanol in Kontakt kommen.



WARNUNG!

Methanol ist leicht entzündlich!

Sie erhalten Methanol in sicheren, geprüften EFOY Tankpatronen, die im normalen bestimmungsgemäßen Gebrauch vor dem Austreten des Inhalts schützen.

Die Lagerung und der Transport von Methanol können gesetzlichen Regelungen unterliegen.

Mehr Informationen finden Sie im Sicherheitsdatenblatt für Methanol auf unserer Website www.efoy-pro.com



WARNUNG!

Methanol ist giftig beim Einatmen, Verschlucken und bei Berührung mit der Haut. Es besteht ernste Gefahr irreversibler Schäden durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.

Ziehen Sie bei direktem Kontakt, Unfall oder Unwohlsein sofort einen Arzt hinzu und zeigen Sie das Tankpatronenetikett, das Sicherheitsdatenblatt Methanol oder die Bedienungsanleitung.

1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der EFOY ProCube darf nur in Verbindung mit 12 V Blei- oder Lithiumeisenphosphat-Akkumulatoren (Batterien) verwendet werden, die den technischen Daten der EFOY Pro Brennstoffzellen entsprechen.

Der EFOY ProCube kann im Rahmen der technischen Daten stationär und in Fahrzeugen eingesetzt werden. Verwenden Sie nur original EFOY Tankpatronen.

Geräte mit defektem oder beschädigtem Gehäuse dürfen nicht betrieben werden.

Bitte lesen Sie vor Installation und Anschluss von Solarmodulen über den integrierten Solarladeregler, die Bedienungsanleitung des Solarladereglers Steca Solsum 10.10 F aufmerksam durch.

Lesen Sie bitte für detaillierte Informationen zur EFOY Pro Brennstoffzelle die Bedienungsanleitung EFOY Pro durch.

1.4 Transport

Ihr neues Gerät wurde auf dem Weg zu Ihnen durch eine Verpackung geschützt. Alle eingesetzten Materialien sind umweltverträglich und wieder verwertbar. Wir empfehlen, die Verpackung für eine eventuelle Wiederverwendung aufzubewahren.

Sollten Sie die Verpackung dennoch entsorgen wollen, helfen Sie bitte mit und entsorgen Sie die Verpackung umweltgerecht entsprechend den örtlichen Bestimmungen.

Bitte beachten Sie beim Transport die Hinweise der SFC Energy AG. Informationen finden Sie im Internet oder über die EFOY-Hotline. Die Kontaktdaten finden Sie im Abschnitt 4.2 Service auf Seite 37.



VORSICHT!

Lagern, transportieren oder installieren sie nicht die EFOY Pro Brennstoffzelle in dem EFOY ProCube bei Temperaturen unter 0°C, solange diese nicht an eine Batterie / Spannungsversorgung angeschlossen ist.

Achten Sie darauf, dass kein Wasser, Regen oder Schnee in den EFOY ProCube eindringen kann.

Transportieren Sie den EFOY ProCube nur ohne eingesetzter EFOY Pro Brennstoffzelle und Batterien.

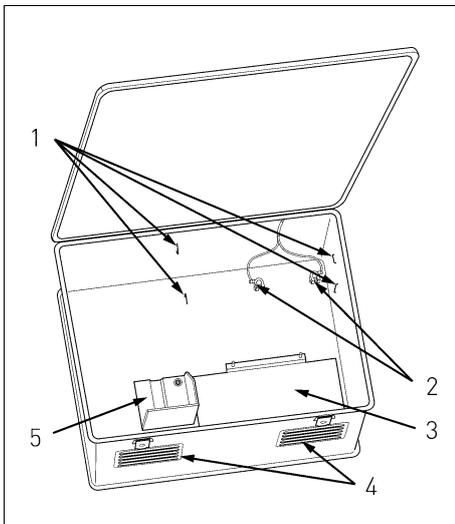
2.1 Standard-Lieferumfang

Der EFOY ProCube beinhaltet standardmäßig:

- Wetterfestes und stabiles Alu-Gehäuse mit Transportgriffen
- Vorinstallierte Elektrik
 - Elektrische Verkabelung mit Sicherungen
 - Solarladeregler mit Tiefentladeschutz für Batterie
 - Anschlusskabel für 12/24 V Batterie
- Vorinstallierte Luftführung
 - Zu- und Abluftführung
 - Zusatzlüfter, temperaturgesteuert
 - Frostsicherer Ausgang für Abgasschlauch
- Vorinstallierte Halterungen für:
 - 1x EFOY Pro Brennstoffzelle
 - 1x oder 2x Batterien
 - 1x EFOY Tankpatrone

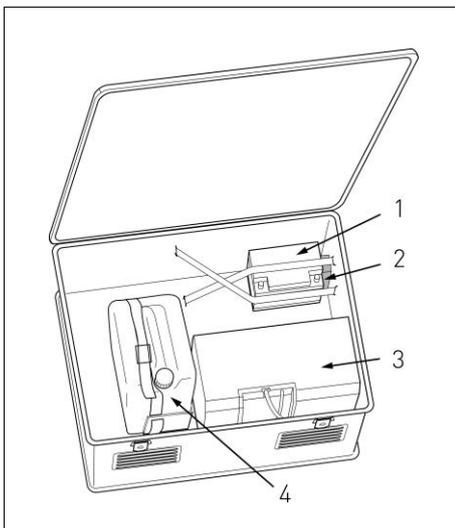
Anzahl	Beschreibung	Artikelnummer
1x	Bedienungsanleitung EFOY ProCube	153 901 001
1x	Bedienpanel EFOY Pro OP2	151 077 056
1x	Batterieklemme plus	153 078 001
1x	Batterieklemme minus	153 078 002
3x	Abstandshalter für Batterie	151 018 071
3x	Gurt Schwarz (2 x Batteriebefestigung, 1 x Tankpatronenhalter)	151 908 019
1x	Gurt Orange (Griff für M28 Tankpatrone)	---
1x	Kabelbrücke für 24 V DC	153 075 029
1x	Bedienungsanleitung Steca Solsum 10.10 F	---
1x	Bedienungsanleitung Thermostat	---
1x	Schaltplan für 12 V und 24 V Lösung	---

2.2 Systemübersicht



Unbestücktes System (Lieferumfang)

- 1 Batteriehalterung
- 2 Batterieklemmen
- 3 Montageplatte EFOY Pro Brennstoffzelle
- 4 Lüftungsöffnungen
- 5 Tankpatronenhalter



Bestücktes System

- 1 Batterie
- 2 Platzhalter für Batteriebefestigung
- 3 EFOY Pro Brennstoffzelle
- 4 EFOY Tankpatrone

2.3 Technische Daten

EFOY ProCube 2030A	
Maße (L x B x H)	800 x 600 x 410 mm
Leergewicht	15 kg
Gehäuse	Wetterfestes, stabiles und beschichtetes Zarges Aluminium-Gehäuse mit Transportgriffen
Temperaturbereich	-20 °C bis +40 °C / -4 °F bis +104 °F
IP-Code	IP 33
Nennspannung	12 V / 24 V
Integrierter Solarladeregler	Steca Solsum 10.10 F Max. 10 A Solar- und Laststrom
Konfigurationsmöglichkeiten	
Kompatible Brennstoffzellen	EFOY Pro 800 / 800 Duo / 2400 / 2400 Duo EFOY Pro 600 / 1200 / 1600 / 2200 / 2200 XT*
Kompatible Tankpatronen	EFOY Tankpatronen M5 / M10 / M28 (nur mit M28 Adapter)
Kompatible Akkumulatoren	12 V Blei-Gel, Blei-Säure, AGM, LiFePO4
Max. Batterieabmessungen (L x B x H)	355 x 175 x 210 mm (Breite: 175 mm empfohlen)

*Das Bedienpanel EFOY Pro OP2 muss gegen die Fernbedienung EFOY Pro RC1 getauscht werden.

3.1 Wichtige Installationshinweise



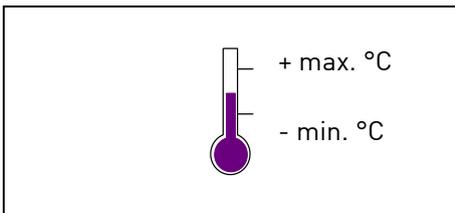
VORSICHT!

Beim Einsatz des EFOY ProCube muss die EFOY Pro Brennstoffzelle und die EFOY Tankpatronen unfallsicher befestigt werden. Beim Einsatz in Fahrzeugen muss auch der EFOY ProCube unfallsicher befestigt werden.

Der EFOY ProCube und die EFOY Pro Brennstoffzelle dürfen nicht in explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt werden.

Der EFOY ProCube und die EFOY Pro Brennstoffzelle sind nicht wasserdicht (Schutzklasse IP 33). Achten Sie darauf, dass kein Wasser eindringen kann.

Lesen Sie die Installationshinweise für die EFOY Pro Brennstoffzellen in der EFOY Pro Bedienungsanleitung.



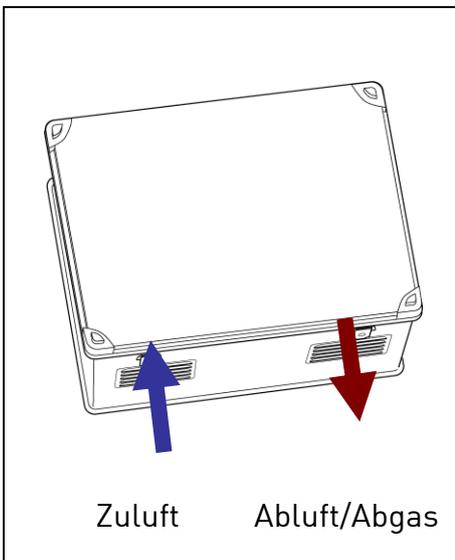
Achten Sie bei der Wahl des Einsatzortes für den EFOY ProCube darauf, dass die Umgebungstemperatur im zulässigen Temperaturbereich der EFOY Pro Brennstoffzelle und der EFOY Tankpatrone liegt.



VORSICHT!

Die EFOY Pro Brennstoffzelle benötigt Zuluft und erzeugt Abwärme, welche nach außen abgeführt werden muss.

Bitte beachten Sie dies bei der Installation.



Die Luftöffnungen dürfen nicht verdeckt werden.

Den EFOY ProCube nur in waagrechter Position installieren und verwenden.

Der Deckel muss sich nach oben öffnen lassen.

Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht stärker geneigt wird als zulässig.

Neigung um die Längsachse: 35 ° (kurzfristig 45 °)

Neigung um die Querachse: max. 20 °

3.2 Montage der Batterie

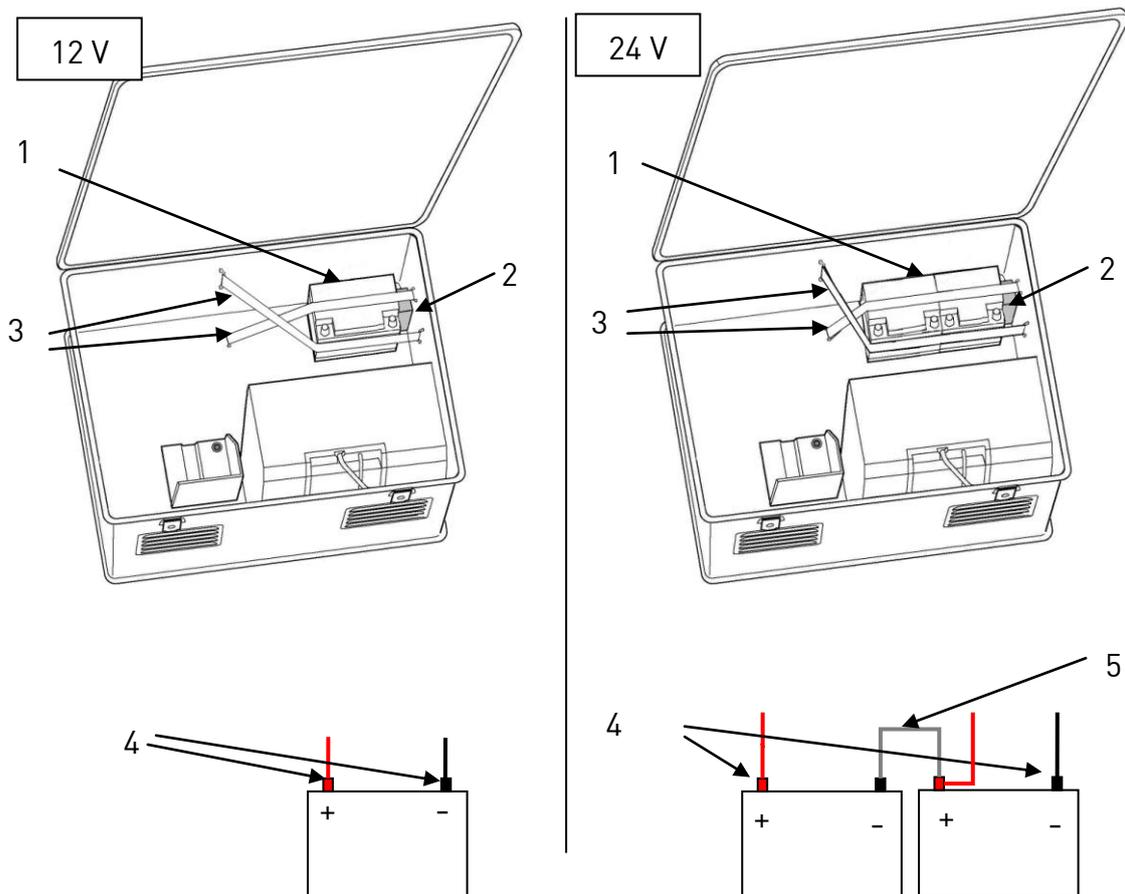
- Batterie einsetzen (1).
- Setzen Sie den Platzhalter zwischen Batterie und Wand (2).
- Fixieren Sie die Batterie(n) mit zwei der gelieferten schwarzen Gurte (3).
- Schliessen Sie die Batterieklemmen an die Batterie(n) (4).

Nur bei 24 V: Benützen Sie die Kabelbrücke (5) für den 24 V DC Anschluss.

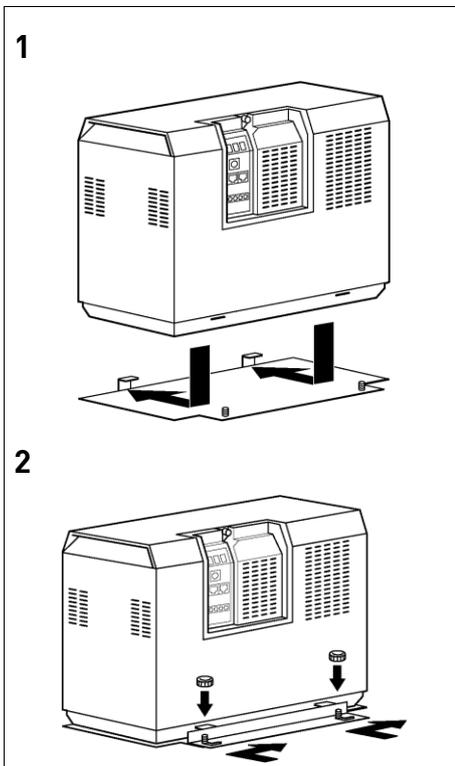


VORSICHT!

Beachten Sie bei Anschluss eines 24 V Systems den mitgelieferten Schaltplan.

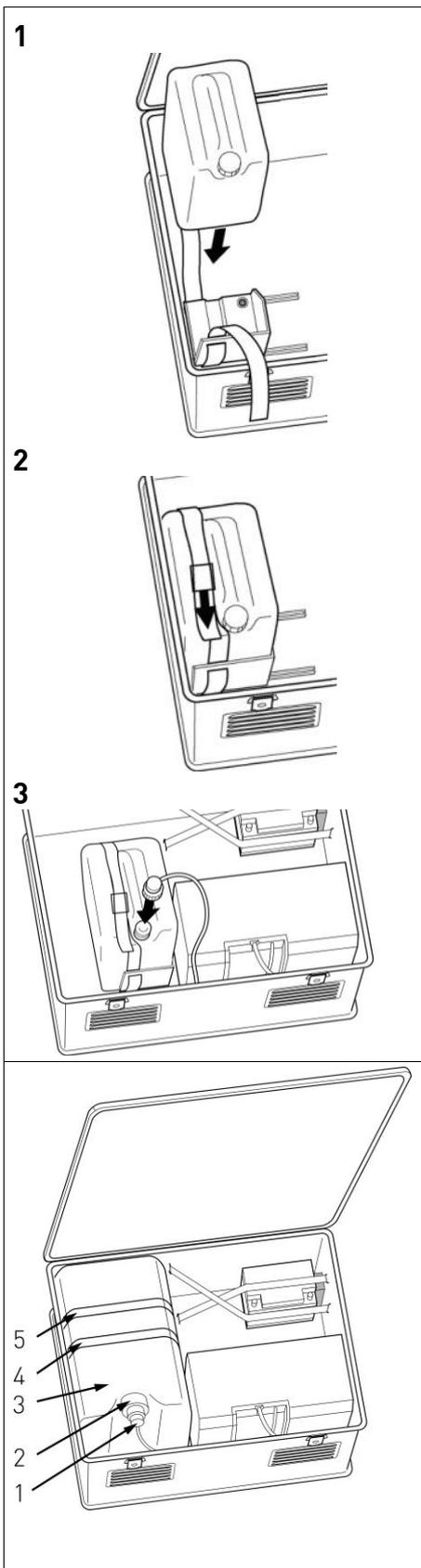


3.3 Montage der EFOY Pro Brennstoffzelle



- Stellen Sie das Gerät auf die Montageplatte (1).
- Stecken sie den Riegel auf die Stifte an der Montageplatte.
- Schieben sie den Riegel ans Gerät und dann nach rechts, um ihn zu verriegeln. Sichern Sie den Riegel mit den beiden Scheiben und Muttern (2).

3.4 Tankpatrone anschließen



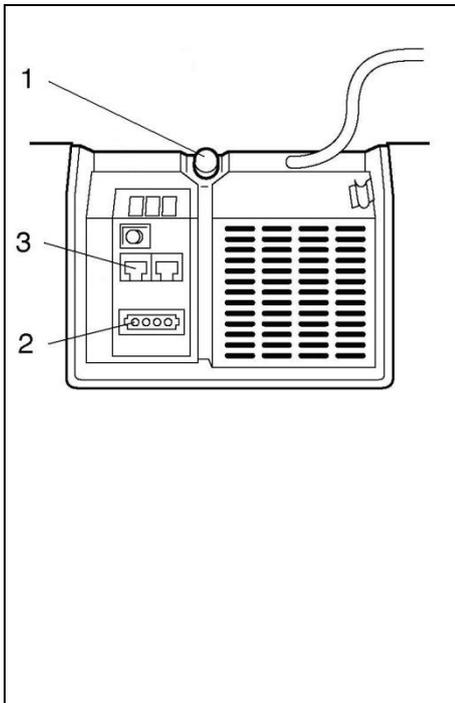
- Setzen Sie eine neue, volle, verschlossene original EFOY Tankpatrone ein (1).
- **Fixieren Sie die EFOY Tankpatrone mit einem der mitgelieferten schwarzen Gurte (2). Versichern Sie sich, dass die EFOY Tankpatrone ausreichend gesichert ist.**
- **Entfernen Sie die kindersichere Verschlusskappe erst, wenn die neue Tankpatrone eingesetzt ist.**
- Schrauben Sie den Tankpatronenanschluss auf die neue Tankpatrone (3).

Hinweis: Installieren Sie die EFOY Tankpatronen M5 und M10 nur in aufrechter Position.

M28 Tankpatrone anschließen

- Die M28 Tankpatrone kann nur über den optionalen M28-Adapter angeschlossen werden.
- Schrauben Sie den Tankpatronenanschluss der EFOY Pro (1) an den M28-Adapter (2).
- Schrauben Sie den M28-Adapter (2) auf die M28 Tankpatrone (3).
- Befestigen Sie den orangenen Gurt (4) um die M28 Tankpatrone und benutzen Sie diesen als Griff um die Tankpatrone einzusetzen und herauszuheben.
- Fixieren Sie die M28 Tankpatrone mit einem der mitgelieferten schwarzen Gurte an den Klemmen (5).

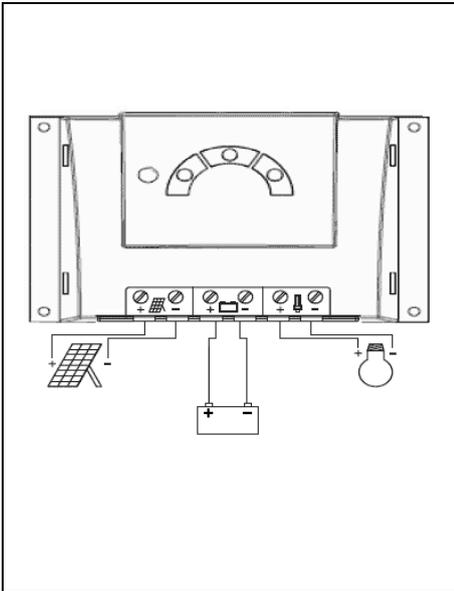
3.5 Anschluss der EFOY Pro Brennstoffzelle



- Entfernen Sie die Schutzkappe von der Abgasöffnung (1). Bewahren Sie diese für die Lagerung oder mögliche Rücksendungen auf.
- Stecken Sie den vorinstallierten Abgasschlauch auf die Abgasöffnung (1).
- Schließen Sie das Ladekabel CL4 an das Gerät an (2).
- Stecken Sie anschließend den Stecker des Bedienpanels in die linke RJ45-Buchse „Remote Control“ (3).

Die EFOY Pro Brennstoffzelle startet nach Anschluss automatisch. Bitte entnehmen Sie der Bedienungsanleitung EFOY Pro weitere Informationen zu Einstellungen und Betrieb.

3.6 Anschluss Verbraucher



Führen Sie das Anschlusskabel des Verbrauchers durch eine der beiden Kabeldurchführungen am EFOY ProCube.

Nutzen Sie zum Anschluss der Verbraucher ausschließlich den Anschluss über den integrierten Solarladeregler.

Bitte lesen Sie vor Installation und Anschluss der Verbraucher über den integrierten Solarladeregler die Bedienungsanleitung des Solarladereglers Steca Solsum 10.10 F aufmerksam durch.

3.7 Anschluss Solarmodul

Führen Sie das Anschlusskabel der Solarmodule durch eine der beiden Kabeldurchführungen am EFOY ProCube.

Bitte lesen Sie vor Installation und Anschluss von Solarmodulen die Bedienungsanleitung über den integrierten Solarladeregler Steca Solsum 10.10 F aufmerksam durch.

4.1 Reinigung



VORSICHT!

Schalten Sie die EFOY Pro Brennstoffzelle vor der Reinigung aus und ziehen Sie das Anschlusskabel von der Batterie ab.

Der EFOY ProCube und die EFOY Pro Brennstoffzelle sind nicht wasserdicht. Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit eindringen kann.

4.2 Service

Bei normalen Einsatzbedingungen ist die EFOY Pro Brennstoffzelle wartungsfrei.

Wenn Sie einen Fehler nicht mit Hilfe dieser Bedienungsanleitung beheben können, dann wenden Sie sich bitte an unseren Vertriebspartner bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

Hersteller Kontakt:

SFC Energy AG
Eugen-Sänger-Ring 7
85649 Brunnthal
Deutschland

Hotline: +49 89 / 673 592 - 555
Freecall : 00800 / 732 762 78*
Fax: +49 89 / 673 592 369
eMail: service@sfc.com
Web: www.efoy-pro.com

*Der kostenlose Freecall steht aus den folgenden Ländern aus dem Festnetz zur Verfügung: Deutschland, Belgien, Dänemark, Frankreich, Großbritannien, Italien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Schweden, Schweiz und Spanien.

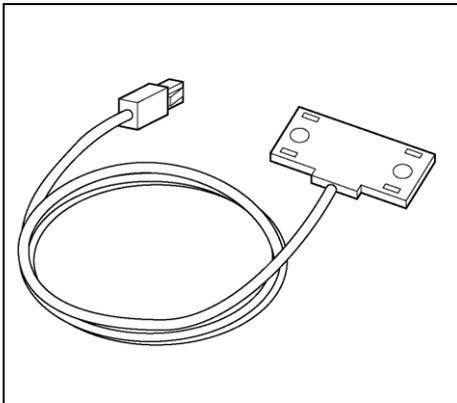
4.3 Fehlerbehebung

Am Bedienpanel leuchtet bei Störungen ein rotes Licht auf und es wird zusätzlich ein Hinweis zur Ursache der Störung ausgegeben.

Bitte entnehmen Sie der Bedienungsanleitung EFOY Pro weitere Informationen zur Fehlerbehebung.

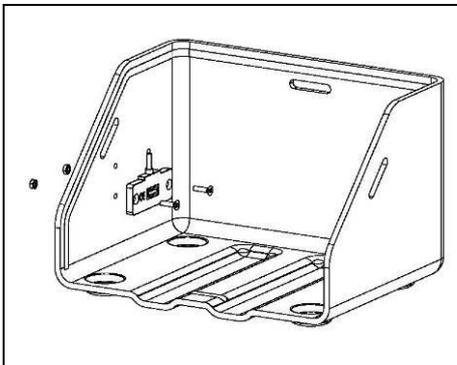
Wenn Sie den Fehler nicht selbst beheben können, dann wenden Sie sich bitte an unseren Vertriebspartner bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

5.1 Tankpatronensensor FS1



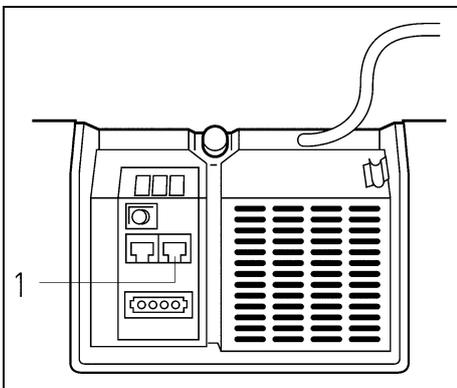
Der optionale Tankpatronensensor FS1 meldet, wenn das Flüssigkeitslevel die Position des Sensors unterschreitet. Diese Tankreserve gibt dem Anwender die nötige Zeit für den rechtzeitigen Tankwechsel.

Der Sensor sollte mit einer Fernüberwachung z. B. über ein GSM-Modem kombiniert werden.

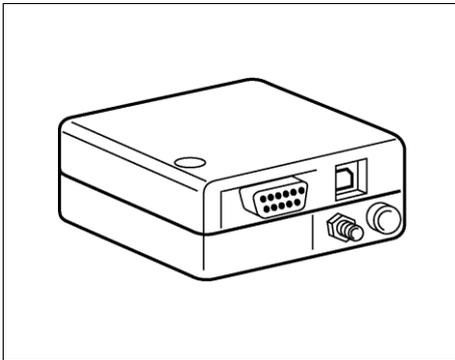


Der Tankpatronensensor wird mit zwei Schrauben am Tankpatronenhalter befestigt. Es stehen zwei verschiedene Einbauhöhen zur Wahl.

Der Sensor wird am Dateninterface (1) der EFOY Pro Brennstoffzelle angesteckt.



5.2 GSM-Modem GSM-2



Das optionale GSM-Modem ermöglicht eine Fernüberwachung und Fernsteuerung der EFOY Pro Brennstoffzelle. Der Einsatz einer solchen Lösung empfiehlt sich beim autonomen Betrieb der EFOY Pro Brennstoffzelle.

Einbau und Anschluss

Die Befestigung des GSM-Modems erfolgt mit der Halterung auf der Hutschiene.

Ausführliche Beschreibung: Siehe Bedienungsanleitung GSM-Modem

Antenne

Die mitgelieferte Antenne ist bei gutem Empfang ausreichend. Alternativ ist eine abgesetzte Außenantenne einsetzbar (Durchführung des Antennenkabels durch die Kabeldurchführung möglich).

5.3 Zubehörliste

Kategorie	Bezeichnung	Artikelnummer
Tankpatronen	Tankpatrone M5 (2 Stück)	150 905 006
	Tankpatrone M10 (2 Stück)	150 905 008
	Tankpatrone M28	150 905 040
Zubehör	M28 Adapter	151 905 012
	Tankpatronensensor FS1	151 905 006
	GSM-Modem GSM-2	151 906 019