



Energy Solution Provider

Энергетические решения SFC Energy AG
на основе топливных элементов EFOY Pro для
автономного электроснабжения

от компании STABCOM ENERGY

Содержание

01 Группа компаний SFC Energy

02 EFOY Pro и принцип работы

03 Картриджи EFOY

04 Энергетические решения

05 Примеры внедрения EFOY Pro

SFC Energy

лидер на рынке производства и поставок
систем автономного и технологического электроснабжения

SFC Energy AG



- ⌚ Единственная компания, занимающаяся разработкой, производством и реализацией решений автономного электроснабжения по технологии прямого преобразования метанола в электрическую энергию
- ⌚ Основана в 2000 году
- ⌚ Оборот 2012: 18 млн.
- ⌚ 95 сотрудников в главном офисе компании в г. Бруннталь (Германия)

PBF Group



- ⌚ PBF разрабатывает, производит и занимается реализацией индивидуально-разрабатываемых энергетических решений на основе силовой электроники и оборудования с повышенным энергопотреблением
- ⌚ Основана в 1999 году
- ⌚ Оборот 2012: 13 млн.
- ⌚ В штате компании 100 сотрудников в офисе г. Альмело (Голландия) и в г. Клуж (Румыния)

Simark Controls



- ⌚ Торговый представитель, занимающийся системной интеграцией и внедрением продуктов и решений в области автоматизации, измерений, а также снабжения электроэнергией на канадском нефтегазовом рынке
- ⌚ Основана в 1971 году
- ⌚ Оборот 2012: 24 млн
- ⌚ В штате компании 100 сотрудников в головном офисе Калгари, Ванкувере, Эдмонтоне и Саскатуне (Канада)

Современные производственные линии

Разработки, производство, тестирование и контроль качества

Введена система штрих-кодов для отслеживания деталей, компонентов и продуктов

100% контроль качества: функциональный тест и проверка мощности каждой системы



Мировое присутствие

Нами продано более 33,000 топливных систем EFOY Pro



Наши заказчики



Рыночные сегменты

Промышленность



- Нефтегазовый сектор
- Автотранспорт
- Ветроэлектроэнергетика
- Сбор данных об окружающей среде
- Телекоммуникация
- Видеонаблюдение

Оборона и безопасность



- Вооруженные силы
- Национальная безопасность

Досуг



- Дома на колесах
- Морские суда
- Частные дома и коттеджи

01 О компании SFC Energy AG

02 EFOY Pro и принцип работы

03 Картриджи EFOY

04 Энергетические решения

05 Примеры внедрения EFOY Pro

Топливные элементы EFOY Pro для применения в промышленности

Топливный элемент EFOY Pro



- Автономия
- Портативность
- Инсталляция в транспортных средствах

Промышленные сектора



Нефтегазовый сектор



Сбор данных об окружающей среде



Системы контроля автотранспортом



Ветроэлектроэнергетика



Телекоммуникация



Системы охраны и видеонаблюдения

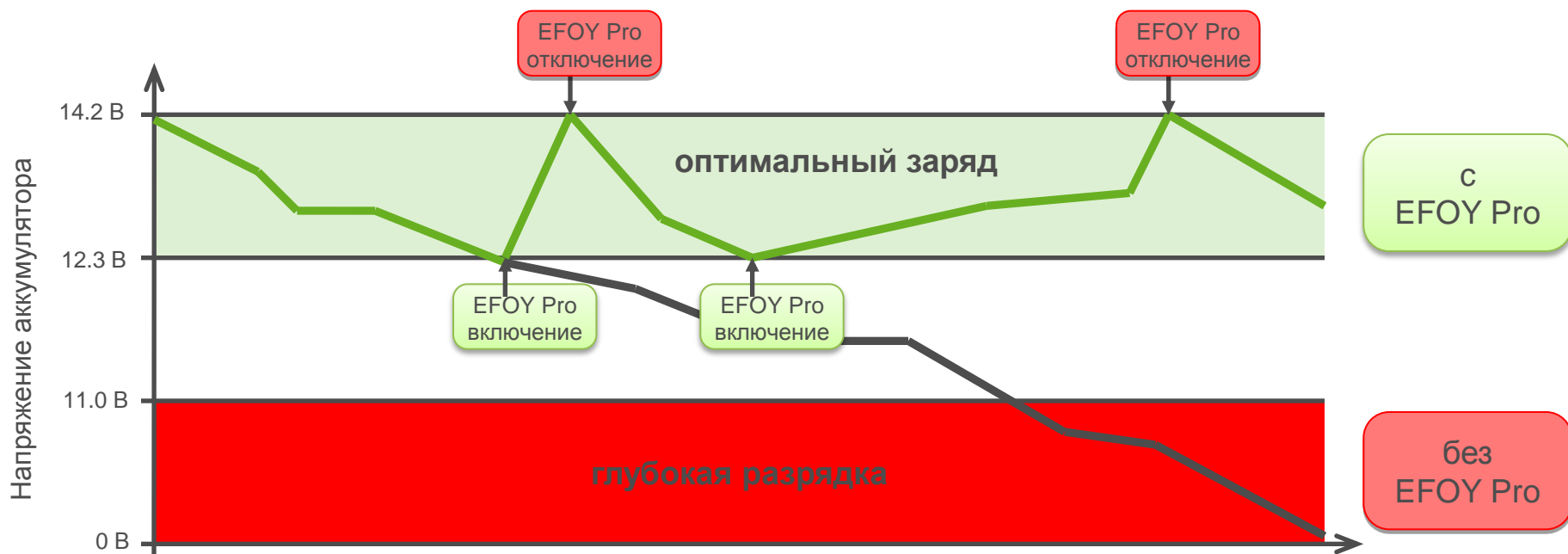
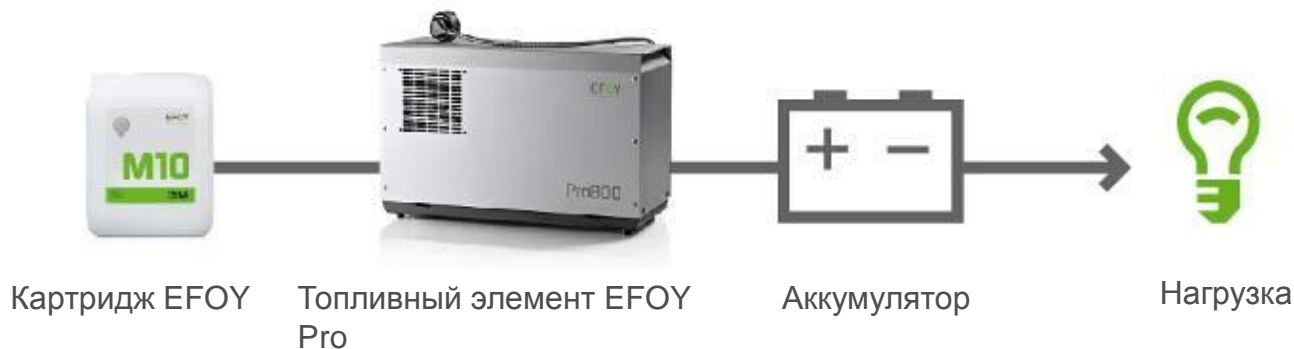
Модели технические данные

	EFOY Pro 800	EFOY Pro 800 Duo	EFOY Pro 2400	EFOY Pro 2400 Duo
Макс. номинальная мощность*	45 Вт	45 Вт	110 Вт	110 Вт
Мин. номинальная мощность*	25 Вт	25 Вт	80 Вт	80 Вт
Номинальный ток зарядки при напряжении 12 В / 24 В	2,1 А / 1,05 А	2,1 А / 1,05 А	6,7 А / 3,3 А	6,7 А / 3,3 А
Вес	8,0 кг	8,3 кг	9,0 кг	9,3 кг
Гарантия	24 месяца / 4.500 часов			
Рабочая температура	От -20 до +50 °C			
Номинальный расход топлива	0.9 л/кВт·ч			
Количество подсоединяемых картриджей (с DCS1)	1 (2)	2 (4)	1 (2)	2 (4)
Размеры Д × Ш × В	433 x 188 x 278 мм			



* Номинальная мощность снижается при накоплении отработанных часов. Диапазон мощности по спецификации действителен в период гарантии.

Принцип работы EFOY Pro



Основные преимущества



Длительная автономия и отсутствие технического обслуживания



100% -о надёжная выработка электроэнергии в любое время года



Дистанционный контроль и управление



Облегченное и компактное исполнение



Отсутствие шума и вредных выбросов



Комплектация „Duo“, за счет которой достигается длительная автономия, в сочетании с отсутствием технического обслуживания и дистанционным управлением в значительной степени снижает эксплуатационные и логистические расходы.

Преимущества топливных систем EFOY Pro

EFOY Pro Топливная ячейка



Тихое



Легкое и компактное



Бесперывная работа



Не требует обслуживания

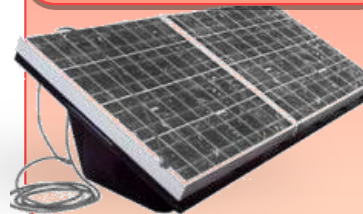


Без вредных выбросов



Вандалоустойчивая установка

Солнечная панель



- Ограниченное применение
- Кража
- Нет скрытого исполнения

Генератор



- Вредные выбросы
- Требуется обслуживание
- Громкий
- Тяжелый

Аккумулятор



- Тяжелый
- Ограниченная емкость и срок службы
- Не пригоден для низких температур

Комплектация



EFOY Pro



Сервисная жидкость



Инструкция по эксплуатации

Базовая комплектация



Монтажная плата



Панель управления



Кабель зарядки



Держатель топливного картриджа M5 и M10



Набор для отвода тепла



Изолированный шланг для отвода отработанных газов

Комплектация SET



Сенсор топливного картриджа и GSM модем



DuoCart Switch



Адаптер M28

Кластерный контроллер

Дополнительное оборудование

Содержание

01 О компании SFC Energy AG

02 EFOY Pro и принцип его работы

03 Картриджи EFOY

04 Энергетические решения

05 Примеры внедрения EFOY Pro

Картриджи EFOY

- ⌚ Один стандартный размер
- ⌚ Высокая энергоемкость
(1 кг = 1.4 кВт·ч)
- ⌚ Сверхчистый моногидроксиметан



28 литров
31,1 кВт·ч



Картридж EFOY должен быть использован в течение 3-х лет с момента поставки

Гарантированная надежность

- ⏻ Запатентованная технология предохранительного клапана
- ⏻ Эксплуатация внутри помещений
- ⏻ Простота в обращении
- ⏻ Быстрая замена картриджей EFOY
- ⏻ Отсутствие вредных выбросов
- ⏻ Сертификация TÜV*



Directive 2002/95/EC



* Немецкая сертификационная система TÜV – это независимое, всемирно признанное объединение, занимающееся технической экспертизой на предмет безопасности, надежности и качества продукции (например, ISO 9000)

Выработка электроэнергии из энергоемкого топлива

Способы выработки 11 кВт·ч электроэнергии

Моногидроксиметан



Вес: 8 кг
Объем: 10 л
1400 Вт·ч/кг

Водород



Вес: 85 кг
Объем: 60 л
130 Вт·ч/кг

Литий-ионный аккумулятор



Вес: 110 кг
Объем: 60 л
100 Вт·ч/кг

Свинцово-кислотный аккумулятор



Вес: 270 кг
Объем: 140 л
40 Вт·ч/кг

Моногидроксиметан – топливо, сочетающее в себе уникальные свойства: энергоемкость, простота и удобство в обращении и транспортировке, низкая стоимость.

Содержание

01 О компании SFC Energy AG

02 EFOY Pro и принцип его работы

03 Картриджи EFOY

04 Энергетические решения

05 Примеры внедрения EFOY Pro

Готовые энергетические решения



EFOY ProCube
Мобильное решение



EFOY ProEnergyBox
Для экстремальных погодных условий



EFOY ProCabinet
Стационарное решение

- ⚡ Выработка энергии в течении недель и месяцев без необходимости техобслуживания
- ⚡ Стационарное или переносное решение для использования в любых погодных условиях
- ⚡ Сразу готовое для использования и инсталляции решение „Plug & Play”
- ⚡ Настройка под требования заказчика (удаленный мониторинг, совместимость с солнечными панелями т.д.)

Пример энергетических решений

EFOY ProCube 12 V

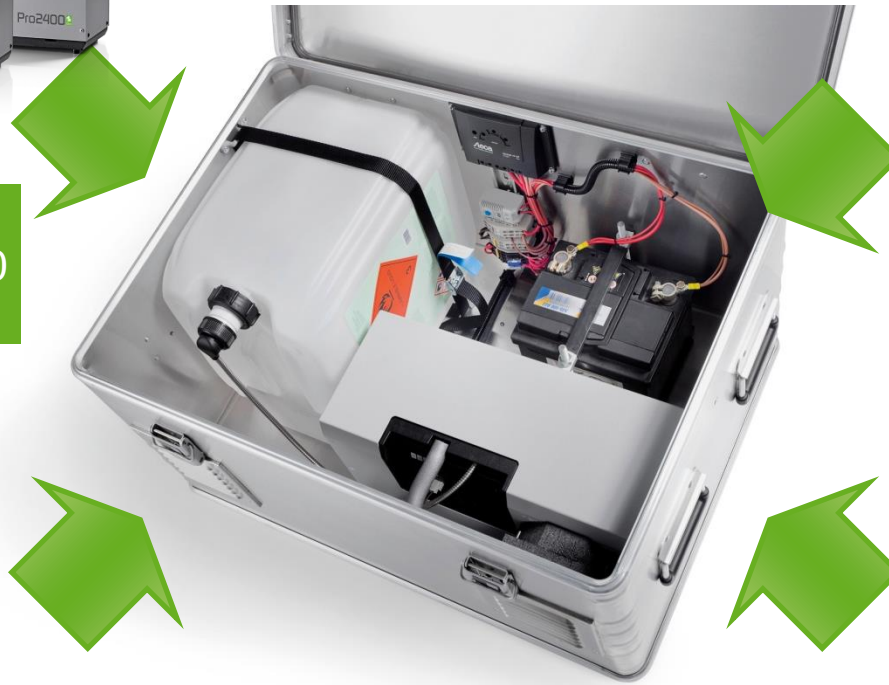
- 🔌 Готовое решение: «Все в одном»
- 🔌 Простота настройки и подключения
- 🔌 Пригоден для использования вне помещений
- 🔌 Интегрированный контроллер уровня заряда солнечной батареи (максимально 10 A)
- 🔌 Габариты 800 x 600 x 410 мм
- 🔌 12 В (24 В при наличии конвертера)



Варианты комплектации



EFOY Pro 800 или 2400



Аккумуляторы на 40, 60 или 90 А·ч



Сенсор топливного картриджа и модем по заказу



Картриджи M5, M10 или M28

EFOY ProEnergyBox

- ⏻ Универсальное энергетическое решение, 12 или 24 В
- ⏻ Для наружного применения при температурах до -40°C
- ⏻ Высокая энергетическая емкость 60 кВт·ч
- ⏻ Длительная автономия
- ⏻ Совместимо с солнечными энергосистемами
- ⏻ Два исполнения:
 - ⏻ EFOY ProEnergyBox 4060P: 1*EFOY Pro, 2 картриджа 1090 x 780 x 710 мм
 - ⏻ EFOY ProEnergyBox 4120P: 2*EFOY Pros, 4 картриджа 1120 x 1120 x 930 мм





EFOY ProEnergyBox



EFOY Pro 800 или 2400
(максимально 2)



Картриджи M10/M28
(максимально 4)



Сенсор топливного
картриджа и модем по
заказу



Аккумуляторы на
160/80 А·ч
максимально



EFOY ProCabinet



- ⏻ Большой запас энергии объемом 62 кВт·ч для автономной работы на многие месяцы
- ⏻ Готовое к эксплуатации энергетическое решение
- ⏻ Решение может быть модифицировано согласно требованиям заказчика
- ⏻ Возможность использования в качестве автономной или сетевой резервной системы для бесперебойного электропитания



Содержание

01 О компании SFC Energy AG

02 EFOY Pro и принцип его работы

03 Картриджи EFOY

04 Энергетические решения

05 Примеры внедрения EFOY Pro



Камеры видеонаблюдения и средства связи на нефтегазовых месторождениях



Насосы-дозаторы для впрыскивания химических реагентов(Австрия)

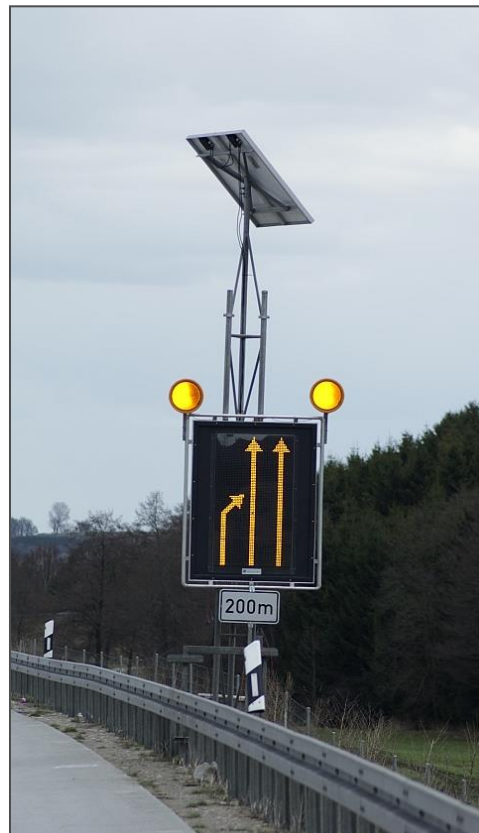


Контрольно-измерительные пункты для удаленного мониторинга и управления процессами

Системы контроля дорожного движения



Камеры видеонаблюдения



Дорожные знаки LED (Германия)



Регистраторы скорости (Испания)

Телекоммуникационный сектор



Радиоприемная станция (Австрия)



Ретрансляционная станция (Норвегия)
EFOY Pro в специальной изоляции



Основные Заказчики



- Chemical Injection Pumps
- Air Compressors
- SCADA

- Chemical Injection Pumps
- Air Compressors
- Perimeter Security

- Chemical Injection pumps
- SCADA
- Perimeter Security



Perimeter Security

Water dam monitoring

SCADA

Mobile Repeater

Пример внедрения

Account: Shell

System Int.: ADT

App: Perimeter Security

Comments: 12 trailers in 2011 for Oil Sands



Пример внедрения

Account: CNRL
System Int.: Convergent / Evergreen
App: Perimeter Security
Comments: 12 trailers in 2013 for Oil Sands



Пример внедрения

Account: CNRL
System Int.: Ensol Systems
App: Chemical Injection Pumps & Air Compressors to power pneumatic instrumentation



Пример внедрения

Account: CNRL
System Int.: Ensol Systems
App: Chemical Injection Pumps & Air Compressors to power pneumatic instrumentation



Пример внедрения

System Int.: Ensol Systems

App: Communication Tower power package

Comments: TEG was replaced in that case



Пример внедрения

System Int.: Ensol Systems
App: Power for Meetering skid



Stabcom Energy

Тел/Факс : +7 (495) 215 28 98
Эл. адрес: 100@stabcom-energy.ru
Вебсайт: www.stabcom-energy.ru

Улица Зорге 3 стр.1
123308 Москва
Россия

Спасибо за внимание !