

ТОПЛИВНЫЕ СИСТЕМЫ EFOY PRO ДЛЯ АВТОНОМНОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Электрическая мощность до 500 Вт



Топливные системы EFOY Pro на основе топливных элементов производства компании SFC Energy AG (Бруннталь, Германия) - это высокотехнологичное инновационное решение для бесперебойного электропитания при отсутствии доступа к электрическим сетям. Совместная работа топливных ячеек и аккумуляторов в системах EFOY Pro позволяет достигать длительности автономной работы до шести месяцев. Легкость и компактность, экологичность и вандалоустойчивость, надежность и мобильность, полная автоматизация и дистанционное управление, отсутствие технического обслуживания топливных систем EFOY Pro соответствуют всем основным требованиям, предъявляемым потребителями к автономным системам электроснабжения. В эксплуатации находятся более 25 000 таких систем.



КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

- оборудование комплектуется в кейсы, объединяющие топливные элементы (ячейки), канистры с метанолом, аккумуляторы, САУ
- стационарное и портативное исполнение
- размещение в помещениях и на открытом воздухе при $t = -45...+45^{\circ}\text{C}$
- индивидуальные решения для эксплуатации при $t = -60...+45^{\circ}\text{C}$
- антивандальное исполнение и скрытая установка
- дистанционный контроль и управление через GSM-модем
- кластерный контроллер для параллельного использования нескольких приборов в целях увеличения выходной мощности

ТОПЛИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ EFOY PRO

- номинальная мощность 45 Вт, 110 Вт
- осуществляется превращение химической энергии топлива в электричество, минуя малоэффективные процессы горения
- прямое преобразование метанола в электрическую энергию
- расход метанола 0,9 л на выработку 1 кВт электроэнергии
- бесшумная работа

ТОПЛИВНЫЕ КАРТРИДЖИ

- канистры по 5, 10, 28 литров
- метанол - один из самых энергоемких видов топлива (1,4 кВт·ч/кг)
- легко храниться и транспортируется
- знак безопасности TUV-GS, знак качества «Ultra Pure»
- сертификация ООН на транспортировку любым видом транспорта
- сенсор уровня топлива
- предохранительный клапан, предотвращающий даже малейшее просачивание
- система DuoCartSwitch для подключения двух топливных картриджей к одному топливному элементу

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРОВ

- EFOY Pro заряжает подключенный аккумулятор, а аккумулятор обеспечивает нагрузку потребителя электроэнергией
- система отслеживает напряжение аккумулятора и автоматически начинает или прекращает его зарядку при достижении соответствующих установленных пороговых значений
- включает необходимость постоянных проверок заряда и обмена аккумуляторов

КОМБИНИРОВАНИЕ С ДРУГИМИ ИСТОЧНИКАМИ

- Топливный элемент EFOY Pro может быть объединен с другими источниками энергии для совместной зарядки аккумуляторов, например с фотогальваническими элементами

ПРИМЕНЕНИЕ:

СИСТЕМЫ ХИМЗАЩИТЫ используются для контроля и управления ввода различных химических веществ (насосы дозирования) в трубопроводы с целью предотвращения образования гидратных пробок. Мощность до 30 Вт, потребление до 0,7 кВт·ч в сутки. Одна топливная система EFOY Pro с двумя 28-литровыми канистрами обеспечивает электроэнергией насос дозатор мощностью 10 Вт в течение 8-ми месяцев.

СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ могут являться частью, АСУ ТП, АСКУЭ, системы экологического мониторинга, научного эксперимента, автоматизации здания и т. д. Используются для контроля параметров и управления исполнительными механизмами, например: датчики расхода, уровня жидкости, запорная арматура и т.д. Мощность до 20 Вт, потребление до 0,5 кВт·ч в сутки. Топливная система EFOY Pro с 2-мя 28-литровыми канистрами обеспечивает электроэнергией систему мощностью 10 Вт в течение 8-ми месяцев.

СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ мобильные и стационарные системы видеонаблюдения, камеры скорости движения, детекторы движения, детекторы пламени, датчики загазованности и т.д. Применяются в системах безопасности магистралей, проводов, зданий, производственных объектов, объектов подверженных вандализму и кражам и т.д. Потребление до 2,4 кВт·ч в сутки. Топливная система EFOY Pro обеспечит автономное электроснабжение CCTV-системы мощностью 50 Вт в течение до полутора месяцев.

СВЕТОСИГНАЛЬНЫЕ ОГНИ предназначены для световой маркировки (ограждения) высотных и протяженных объектов, представляющих угрозу безопасности воздушного движения (вышки связи, антенные мачты, системы ограждения мачт, дымовые трубы, нефтяные вышки, высотные здания, башенные краны, мачты ЛЭП, ветряные электростанции и др.). Мощность около 25 Вт, потребление до 0,25 кВт·ч в сутки. Топливная система EFOY Pro обеспечит длительное автономное и надежное электроснабжение без постоянных проверок заряда и обмена батарей в существующих системах.

РЕТРАНСЛЯТОРЫ предназначены для передачи сигналов электросвязи в изолированные районы, часто располагаются в труднодоступных местах. Мощность от 20 до 250 Вт. Топливная система EFOY Pro при совместной работе с солнечными элементами обеспечит автономное электроснабжение нагрузки мощностью 20 Вт на протяжении до одного года.



ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРИНЦИП РАБОТЫ EFOY PRO

Топливный элемент	EFOY Pro 800	EFOY Pro 2400
Зарядная мощность, в сутки	1,08 кВт·ч	2,64 кВт·ч
Номинальная мощность, Вт	45 Вт	110 Вт
Ток зарядки при номинальном напряжении 12В / 24В	2,1-3,75 А / 1,05-1,88 А	6,7-9,17 А / 3,3-4,58 А
Емкость аккумулятора при номинальном напряжении 12В/24В	40-160 А·ч / 10-100 А·ч	60-350 А·ч / 30-175 А·ч
Пороги переключения для автоматической зарядки аккумулятора при 12В / 24В	Вкл.: <12,3 В / <24,6 В Выкл.: >14,2 В / >28,4 В	
Требуемое начальное напряжение при 12 В / 24 В	>9,0 В / >18,5 В	
Ток покоя (при 12В)	20 мА	
Номинальный расход метанола	0,9 л / кВт·ч	
Габариты (Д x Ш x В)	433 x 188 x 278 мм	
Масса топливного элемента	8,0 кг	9,0 кг
Примечание: 1) В зависимости от типа аккумулятора и применения возможно использование более мощных аккумуляторов в случае достаточной величины тока заряда 2) Заводские установки могут быть изменены при помощи адаптера интерфейса и персонального компьютера 3) Фактическое потребление топлива зависит от условий эксплуатации системы.		

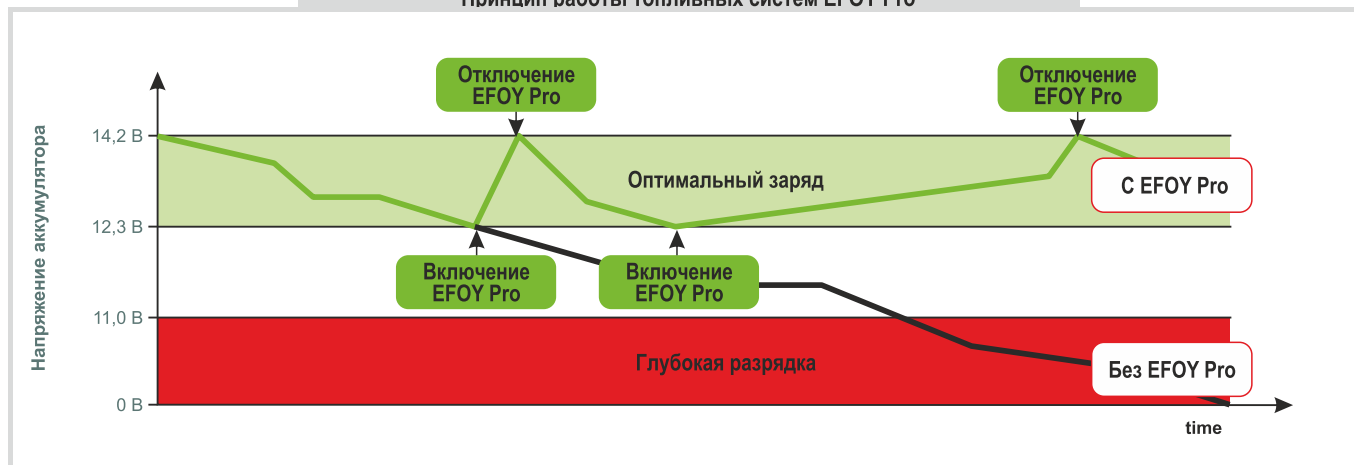


← EFOY Pro EnergyBox

EFOY Pro Cabinet →



Принцип работы топливных систем EFOY Pro



Топливные элементы



Топливные картриджи



Информация, содержащаяся в настоящем документе, представляет собой общее описание EFOY Pro. Для конкретного проекта требуется дополнительная техническая проработка применимости оборудования.