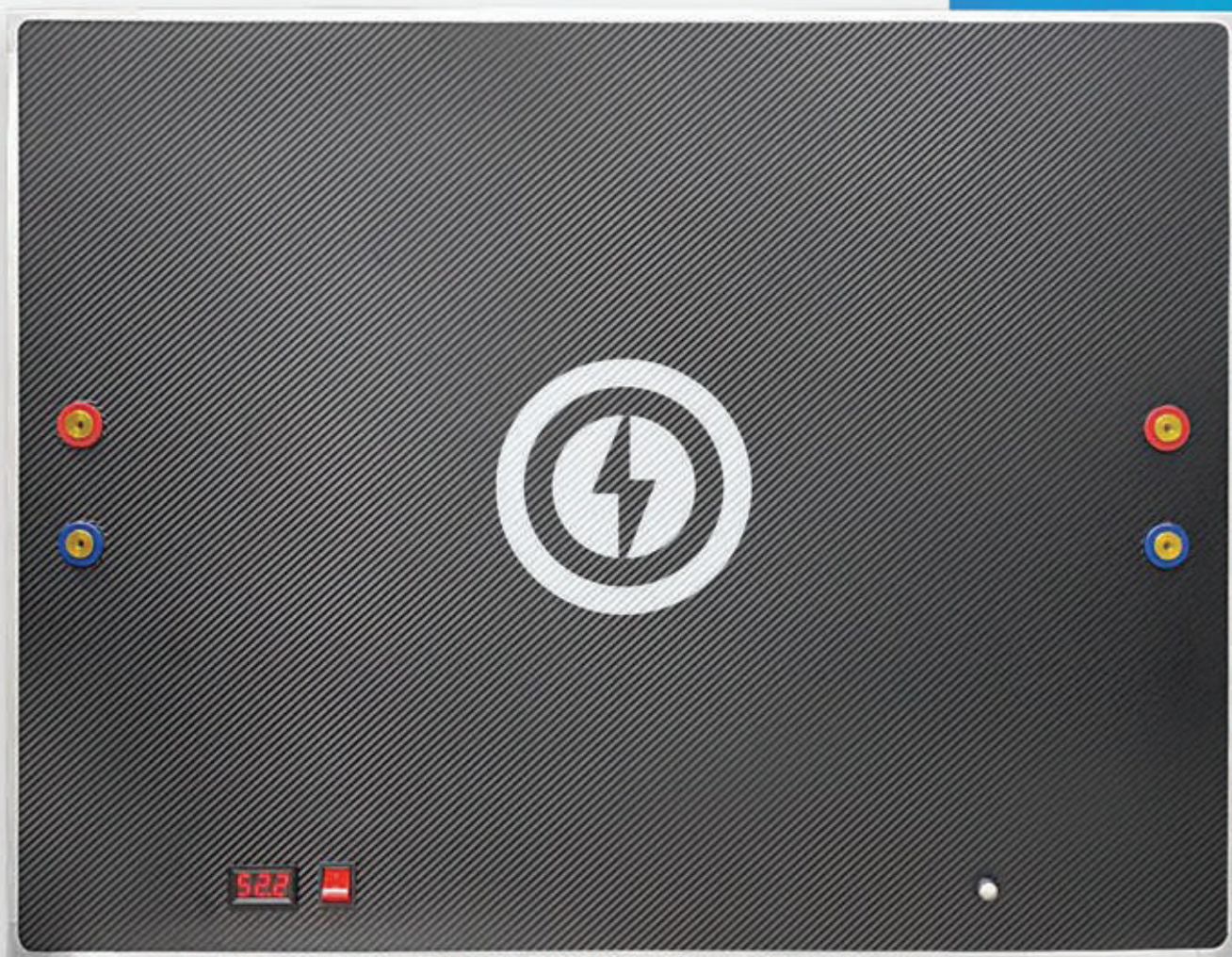




ПОТЕК
ТЭЭМП
СИСТЕМЫ НАКОПЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ



СИСТЕМЫ
НАКОПЛЕНИЯ
ЭНЕРГИИ

2023

Работаем с 2011 года

Направления бизнеса:

- Производство единичных суперконденсаторов собственной запатентованной конструкции
- Производство накопителей энергии на базе собственных суперконденсаторов и литиевых аккумуляторных батарей
- Разработка полноценных решений накопления энергии для транспорта, энергетики и промышленности
- Исследования и разработка перспективных материалов и технологий производства суперконденсаторов и литий-ионных аккумуляторов



180 000

суперконденсаторов в год – производственная мощность



70

сотрудников в R&D и на производстве



36

патентов в области электрохимических источников тока и технологии производства



> 7 000 А

способность работы на токах короткого замыкания



98%

выход годной продукции после испытаний



Сертификат

менеджмента качества ISO 9001 и ГОСТ РВ 0015-002-2012.

О технологии



- Запатентованная призматическая конструкция ячейки, в отличие от традиционной «баночной» схемы, позволяет распределять токовые поля по всей ячейке, обеспечивая равномерное тепловыделение и меньший износ активного слоя электрода
- Ресурс ячейки – 1 миллион циклов «заряд-разряд»
- Экстремальные режимы работы - от -60°C до $+85^{\circ}\text{C}$
 - Арктическое исполнение от -60° до $+65^{\circ}\text{C}$
 - Тропическое исполнение от -20°C до $+85^{\circ}\text{C}$
- Архитектура модуля обеспечивает работоспособность при токовых нагрузках вплоть до токов короткого замыкания;



Сравнительные характеристики суперконденсаторов ТЭЭМП с аналогами

Параметр	ТЭЭМП	Maxwell	Ls Mtron	Nesscap	Skeleton	SPSCAP	EATON	Ioxus
Пиковое рабочее напряжение, В	2,85	2,85	2,85	2,85	3	2,85	2,85	2,85
Внутреннее сопротивление, мОм, не более	0,25 (0,19)	0,29	0,26	0,26	0,18	0,22	0,23	0,22
Емкость, Ф (номинально)	3000	3000	3000	3000	3200	3000	3000	3000
Запасаемая энергия, Вт*ч	3,04	3,04	3,04	3	3,6	3,04	3	3,04
Вес, грамм, не более	500	510	515	530	530	551	-	510
Максимальный пиковый ток, А, не менее	7500	1900	2396	2270	3100	2165	2400	1800
Диапазон рабочих температур, град.Ц.	-40...+65	-40...+65	-40...+65	-40...+65	-40...+65	-40...+65	-40...+65	-40...+65
Ток утечки, мА, не более	4	5,2	5	5,2	11	5,2	5	5

* Данные взяты с официальных сайтов производителей

PowerPanel

Единственный накопитель с возможностью подключения суперконденсаторной панели для обеспечения импульсных нагрузок продления срока службы батарей.

Идеальное решение для комбинированной установки «солнце-накопитель»: 10 солнечных панелей «Хевел» и двухмодульный PowerPanel обеспечат круглосуточное энергоснабжение сельского дома.



Напряжение:	50В
Тип источника:	LFP
Емкость:	40...180Ач
Ток разряда:	1С (40...180А)
Максимальный ток разряда:	10С (400...1800А)
Габариты:	865x665x60 мм
Монтаж:	настенный, встраиваемый
Требование по охлаждению:	отсутствуют

Суперконденсаторы серии МО –

универсальные модули широкого применения

Вариативность напряжения:	12...300В
Степень защиты:	IP54 и выше
Ресурс (при номинальном напряжении), циклы заряд-разряд:	1 000 000



Сферы применения:

- Рекуперация энергии торможения электрического транспорта, кранов, лифтов
- Системы запуска тяжелых машин
- Источники бесперебойного питания
- Системы компенсации провалов напряжения
- Системы добавочной мощности
- Системы поддержания питания частотно-регулируемых приводов
- Системы питания и контроля угла атаки лопастей ветрогенератора

Модуль MO-75V50F



Напряжение: 75В
Емкость: 50Ф
Внутреннее сопротивление: 11,4 мОм
Рабочий непрерывный ток: 100А
Максимальный импульсный ток (0,3сек.), А: 2300
Протокол: RS-485/CAN
Применение: система автоматического запуска и остановки дизеля тепловоза

Модуль MO-110V18F

Напряжение: 110В
Емкость: 18Ф
Внутреннее сопротивление: 26,6 мОм
Рабочий непрерывный ток: 200А
Максимальный импульсный ток (0,3сек.), А: 1200
Протокол: RS-485/CAN
Применение: система автоматического запуска и остановки дизеля тепловоза



Модуль MO-162V50F



Напряжение: 162В
Емкость: 50Ф
Внутреннее сопротивление: 21 мОм
Рабочий непрерывный ток: 300А
Максимальный импульсный ток (0,3сек.), А: 4600
Протокол: RS-485/CAN
Применение: Система рекуперации энергии торможения на подвижном составе (трамвай, вагон метро, гибридный автобус)

Модуль MO-225V33F

Напряжение: 225В
Емкость: 33Ф
Внутреннее сопротивление: 36,6 мОм
Рабочий непрерывный ток: 100А
Максимальный импульсный ток (0,3сек.), А: 4600
Протокол: RS-485/CAN
Применение: Системы повышения качества энергоснабжения, источники кратковременного бесперебойного питания, система рекуперации



Модуль MO-300V25F



Напряжение: 300В
Емкость: 25Ф
Внутреннее сопротивление: 25 мОм
Рабочий непрерывный ток: 100А
Максимальный импульсный ток (0,3сек.), А: 4600
Протокол: RS-485/CAN
Применение: Источник бесперебойного питания железнодорожной автоматики

Серия «Запуск»

Система CCC-28V250F



Применение: переносная система для запуска техники с бортовым напряжением 24В (колесный и гусеничный транспорт)
Ток холодной прокрутки: 1500А
Количество циклов: >100 000
Заряд: от штатной АКБ, от сети, от встроенного АКБ, от генератора
Габариты: 462x340x170 мм
Вес: 19 кг

Система гарантированного запуска CC-12V200F

Применение: встраиваемая система для запуска техники с бортовым напряжением 12В
Ток холодной прокрутки: 900А
Количество циклов: >100 000
Заряд: от штатной АКБ и генератора
Габариты: 272x100x104 мм
Вес: 2,7 кг



Система гарантированного запуска ССО3-28V250F



Применение: встраиваемая система для запуска техники с бортовым напряжением 24В (колесный и гусеничный транспорт)
Ток холодной прокрутки: 1500А
Количество циклов: >100 000
Заряд: от штатной АКБ и генератора
Габариты: 265x168x261мм
Вес: 11 кг

Общие преимущества:

- Обеспечение гарантированного запуска ДВС при температуре от -60 до +85 оС;
- Заряд системы осуществляется при разряженных до 65% АКБ;
- Отсутствие риска негативного влияния на электрическую систему установки: автоматическое подключение и отдача мощности на стартер в момент пуска ДВС;

Сертификаты



Контакты

Компания “ТЭЭМП”

+7(495) 109 00 88

143026, г. Москва, территория инновационного центра «Сколково», ул. Большой бульвар, дом 42, стр.1, этаж 1, пом. 334

Производство

141400 Московская обл., г. Химки, ул. Ленинградская, д. 1

Конструкторское бюро

119049, г. Москва, Ленинский пр-т, д. 6, с. 2 НИТУ «МИСиС»

Агеев Сергей Александрович

Генеральный директор

Email: s.ageev@teemp.ru

Телефон: +7 (925) 028-82-47

