НИАИ
ИСТОЧНИК

О компании

АО «НИАИ» Источник разрабатывает и производит аккумуляторы и аккумуляторные батареи различных электрохимических систем, а также интеллектуальные системы контроля и управления. Предприятие оказывает комплексные услуги по проведению научно-исследовательских работ, направленных на улучшение обслуживания и эксплуатации аккумуляторов и батарей.

1924
год основания

140
Квалифицированных специалистов в штате

500+
единиц оборудования

2500 кв.м
производственных площадей

НИАИ ИСТОЧНИК

НИАИ
ИСТОЧНИК

Направления деятельности

1. Разработка и производство аккумуляторов
2. Разработка и производство аккумуляторных батарей
3. Разработка и производство интеллектуальных систем управления питанием
4. Разработка и производство систем накопления энергии

Li-ion

Литий-ионные аккумуляторы и батареи на их основе

Ni-Cd

Никель-кадмиевые аккумуляторы и батареи на их основе

Ni-Mh

Никель-металлогидридные аккумуляторы и батареи на их основе

Анализ технического задания и проведение исследований

Проектирование изделия

Проведение отработки на экспериментальной линии

Разработка систем контроля и управления

Разработка документации

Разработка и конструирование оснастки

Проведение испытаний

Серийное производство

Гарантийное обслуживание

Никель-кадмиевые и никель-металлгидридные аккумуляторные батареи

1

Никель-кадмиевые аккумуляторные батареи на основе цилиндрических аккумуляторов

Номинальная емкость	0,9-7 Ач
Номинальное напряжение	6-12 В
Удельная энергия	22-40 Втч/кг
Рабочий интервал температур	От -50°С до +50°С
Срок службы	3-7 лет

Область применения:

- Радиостанции различных модификаций
- Питание катапультного кресла

Область применения:

- Системы автономного энергоснабжения
- Системы энергоснабжения для космических аппаратов

2

Никель-кадмиевые аккумуляторные батареи на основе призматических аккумуляторов

Номинальная емкость	8-200 Ач
Номинальное напряжение	2,4-129,6 В
Удельная энергия	14-40,4 Втч/кг
Рабочий интервал температур	От -50°С до +50°С
Срок службы	5-18 лет

3

Никель-металлгидридные аккумуляторные батареи

Номинальная емкость	20 Ач
Номинальное напряжение	22,8 В
Удельная энергия	31,2 Втч/кг
Рабочий интервал температур	От 0°С до +50°С
Срок службы	5-18 лет

Область применения:

- Системы автономного энергоснабжения
- Системы энергоснабжения для космических аппаратов

Литий-ионные аккумуляторы

Низкотемпературный аккумулятор ЛИА-8

1

Электрохимическая система	-	NMC811/C
Номинальная емкость	Ач	8
Удельная энергоемкость	Вт·ч/кг	200
Номинальное напряжение	В	3,7
Максимальное напряжение	В	4,2
Минимальное напряжение	В	2,5
Номинальный ток разряда	А	1,7
Температура разряда	°С	От -40 до +50
Температура заряда	°С	От 0 до +50
Номинальный ток заряда	А	1,7
Масса	Кг	0,15
Габаритные размеры	мм	145x60x8,5
Количество циклов	-	>300

Область применения:

Аккумуляторные батареи

Портативные устройства

НИАИ ИСТОЧНИК

Литий-ионные аккумуляторные батареи

НИАИ ИСТОЧНИК

2

4ЛИА-20

Номинальная емкость	20 Ач
Выходная мощность	150 Вт
Номинальное напряжение	14,8 В
Максимальное напряжение	16,8 В
Минимальное напряжение	10,0 В
Максимальный ток разряда	15 А
Температура разряда	От -40 до +55 °С
Температура заряда	От -10 до +55 °С
Максимальный ток заряда	10 А
Масса	2±0,2 кг
Габаритные размеры	99х71,7х175,7 мм

Область применения:

- Радиостанции различных модификаций
- Электропитание аппаратуры
- Робототехника

Область применения:

- Электропитание аппаратуры беспилотных летательных аппаратов

3

Аккумуляторные батареи для беспилотных летательных аппаратов

Номинальная емкость	12 Ач
Номинальное напряжение	28,8 В
Максимальный ток разряда	90 А
Температура разряда	От -40 °С до +60 °С
Температура заряда	От 0 °С до +60 °С
Температура хранения	От -20 °С до +20 °С
Масса	2,5 кг
Габаритные размеры	Ø95 ×200 мм
Количество циклов заряд-разряд	Не менее 500
Интерфейс связи	RS-485

Литий-ионные аккумуляторные батареи

4

Аккумуляторные батареи для питания электродвигателя подводного движения водолаза

Номинальная емкость	57,4 Ач
Выходная мощность	2,7 кВт
Номинальное напряжение	48,1 В
Максимальное напряжение	54,6 В
Минимальное напряжение	32,5 В
Максимальный ток разряда	70 А
Температура разряда	От -20 до +60 °С
Температура заряда	От 0 до +40 °С
Максимальный ток заряда	20 А
Масса	14±0,5 кг
Габаритные размеры	Ø225x202 мм

Область применения:

- Электропитание подводных аппаратов
- Электропитание систем навигации

Область применения:

- Бесперебойное питание оборудования
- Электропитание телекоммуникационного оборудования
- Электропитание промышленного оборудования
- Системы накопления для возобновляемых источников энергии

5

Источник бесперебойного питания

Номинальная емкость	100 Ач
Номинальное напряжение	48 В
Максимальный ток разряда	100 А
Максимальное напряжение	58,8 В
Температура заряда	От 0 °С до +50 °С
Температура разряда	От -20 °С до +55 °С
Габаритные размеры	430 × 450 × 177 мм
Интерфейс связи	RS-485
Наличие программного обеспечения	Да

Литий-ионные аккумуляторные батареи

Область применения:

- Радиостанции различных модификаций
- Электропитание аппаратуры
- Робототехника

6

Аккумуляторная батарея 4ЛИА-6 с многоканальным зарядным устройством

Батарея	
Номинальная емкость	6 Ач
Номинальное напряжение	14,8 В
Диапазон рабочих температур	От -40 до 60 °С
Габаритные размеры, max	140x120x22 мм
Масса	~600 г
Зарядное устройство	
Входное напряжение	220 В
Максимальный выходной ток	6 А
Диапазон рабочих температур	От -10 до 60 °С
Количество каналов	5
Габаритные размеры	345x300x135 мм
Масса без учета батарей	7,5 кг

Литий-ионная аккумуляторная батарея для воздушно-летательных аппаратов

7

Номинальная емкость	96 Ач
Номинальное напряжение	24 В
Максимальный продолжительный ток разряда	670 А
Максимальный импульсный ток разряда	1000 А
Температура разряда	От -40 °С до +60 °С
Температура заряда	От 0 °С до +60 °С
Температура хранения	От -20 °С до +20 °С
Масса	16 кг
Габаритные размеры	388,3×186,1 × 229,4 мм
Интерфейс связи	RS-485

Область применения:

- Электропитание аппаратуры летательных аппаратов

Никель-кадмиевые аккумуляторы и батареи

1

Аккумуляторная батарея 20KSX-27 для самолетов

Номинальная емкость	27 Ач
Номинальное напряжение	24 В
Максимальный импульсный ток разряда	1200 А
Температура разряда	От -30 °С до +50 °С
Температура заряда	От 0 °С до +60 °С
Температура хранения	От -20 °С до +20 °С
Масса	25,5 кг
Габаритные размеры	388,3×186,1 × 229,4 мм

Область применения:

Электропитание аппаратуры летательных аппаратов

Область применения:

Электропитание аппаратуры подвижного состава

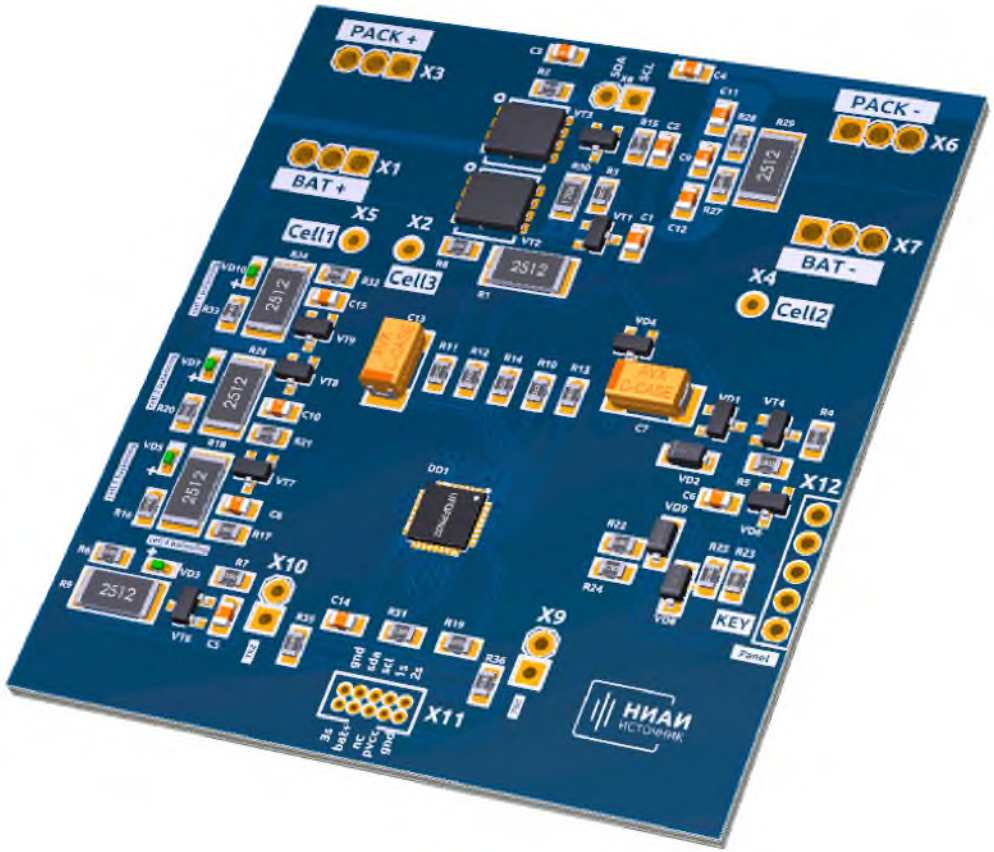
2

Никель-кадмиевые аккумуляторы для железнодорожных вагонов

Номинальная емкость	375 Ач
Номинальное напряжение	1,2 В
Максимальный ток разряда	75 А
Температура разряда	От -50 до +50 °С
Температура заряда	От 0 до +50 °С
Температура хранения	От -60 до 60 °С
Максимальный ток заряда	70 А
Масса	14 кг
Габаритные размеры	151×160×332 мм
Срок службы	8 лет

Система контроля и управления

Все литий-ионные батареи оснащены системами контроля и управления, которые осуществляют:



- Защиту аккумуляторов от глубокого разряда
- Защиту аккумуляторов от перезаряда
- Балансировку ячеек, защиту от разбалансировки в экстремальных режимах работы
- Защиту батареи от перегрева
- Защиту от короткого замыкания
- Информационный обмен данных с устройством эксплуатации или зарядным устройством

(дата изготовления, серийный номер, уровень заряда, рекомендуемые параметры заряда, количество циклов, напряжение, температура аккумуляторов, уровень износа батареи (SOH)* и т.д.)

**SOH (уровень износа батареи) - это величина, отражающая текущее состояние аккумулятора или аккумуляторной батареи по сравнению с его идеальным состоянием. Обычно SOH составляет 100% в начале работы аккумулятора и с течением времени в зависимости от условий работы постепенно снижается, пока аккумулятор не достигнет неработоспособного состояния.*

НИАИ ИСТОЧНИК

Дополнительные функции и возможности

- Встроенный обогрев аккумуляторных батарей
- Герметичность конструкции
- Пользовательское программное обеспечение для контроля с ПК
- Встроенный модуль заряда
- Вывод информации о батарее через интерфейсы RS-485, RS-232, CAN, USB, SMBus

НИАИ ИСТОЧНИК

НИАИ
ИСТОЧНИК

г.Санкт-Петербург, ул.Даля, 10 +7(812)449-28-99 www.niai.ru info@niai.ru