

С 26 февраля 2004 года фирма XP Electronics (прежнее название – Zicon Electronics Ltd) является подразделением фирмы XP Plc (Великобритания).

Фирма XP Plc (Великобритания) является поставщиком изделий энергетической электроники включая источники питания AC/DC, DC/DC-преобразователи, системы аварийного электроснабжения и ИБП. Система качества компании подтверждена сертификатом ISO 9001, который служит моделью для обеспечения качества при проектировании и разработке, производстве, монтаже и обслуживании.

Являясь подразделением XP Power Group, XP Plc использует инженерные ресурсы из Великобритании и США.

Широкая номенклатура и отличные энергетические, массогабаритные, точностные характеристики, а также высокие показатели надёжности и электромагнитной совместимости позволяют создавать системы и устройства электропитания с применением изделий XP Plc в различных отраслях: на объектах рынка информационных технологий, на транспорте, в оборудовании систем управления разнообразными технологическими процессами, в связанном оборудовании и многих других.

Сетевые источники вторичного электропитания AC/DC

Серия ACS10-20

- Универсальный вход: диапазон изменения напряжения питающей сети от 85 до 264 В переменного тока (пределы изменения частоты питающей сети от 47 до 63 Гц); от 110 до 370 В постоянного тока
- Одноканальные модели с выходными напряжениями 3,3; 5; 9; 12; 15; 24 В
- Выходные мощности: 10, 15, 20 Вт
- Габаритные размеры: 65×45×23 мм (ACS10); 69,9×40×23 мм (ASC15); 88,9×50,8×20,32 мм
- Сервисные функции: защита от перегрузки по току и напряжению
- Гальваническая развязка выходных цепей питания от шин источника входной электроэнергии – 3000 В (действующее значение)

Серия PBM для медицинских применений

- Универсальный вход: диапазон изменения напряжения питающей сети от 85 до 264 В переменного тока (пределы изменения частоты питающей сети от 47 до 63 Гц)
- Ток утечки на землю 150 мкА (макс) при 230 В/50 Гц
- Одноканальные, двухканальные и трёхканальные модели с выходными напряжениями 5; 12; 15; 24; 28; 5,1/+12; 5,1/+24; 5,1/±12; 5,1/±15; 5,1/+24/-12 В
- Выходные мощности: 25 и 28 Вт
- Габаритные размеры: 107,95×63,5×24,38 мм
- Сервисные функции: защита от перегрузки по току и напряжению, защита от короткого замыкания нагрузки
- Гальваническая развязка выходных цепей питания от шин источника входной электроэнергии – 4000 В (действующее значение)

Серия ECM40/60 для медицинских и промышленных применений

- Универсальный вход: диапазон изменения напряжения питающей сети от 85 до 264 В переменного тока (пределы изменения частоты питающей сети от 47 до 63 Гц, 440 Гц); от 170 до 370 В постоянного тока
- Ток утечки на землю 200 мкА (макс) при 230 В/50 Гц
- Одноканальные, двухканальные и трёхканальные модели с выходными напряжениями +5; +7; +9; +12; +15; +18; +24; +33; +48; +5/+12; +5/+15; +5/±12; 5/±15; 5,1/+24/-12 В
- Выходные мощности: 40 и 60 Вт
- Габаритные размеры: 101,6×50,8×30,5 мм
- Сервисные функции: защита от перегрузки по току и напряжению, защита от короткого замыкания нагрузки
- Гальваническая развязка выходных цепей питания от шин источника входной электроэнергии – 4000 В (действующее значение)
- Диапазон рабочих температур от -10 до +50°С при полной нагрузке; функционирование при +80°С с незначительным понижением выходной мощности и принудительном обдуве небольшой интенсивности

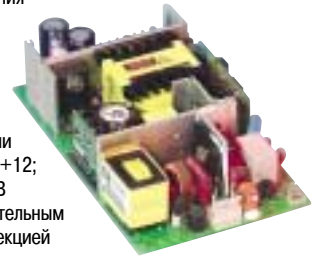


Серия ECM130 для медицинских применений

- Универсальный вход: диапазон изменения напряжения питающей сети от 90 до 264 В переменного тока (пределы изменения частоты питающей сети от 47 до 63 Гц); от 127 до 370 В постоянного тока
- Ток утечки на землю 250 мкА (макс) при 240 В/50 Гц
- Одноканальные и трёхканальные модели с выходными напряжениями +5; +12; +15; +24; +28; +48; +5/±12; +3,3/±15; +5/+24/+12 В
- Выходная мощность: 130 Вт с принудительным обдувом; 100 Вт при отводе тепла конвекцией
- Габаритные размеры 117×76,2×30 мм
- Сервисные функции: защита от перегрузки по току и напряжению
- Входные цепи защищены предохранителями, установленными в цепи нейтрали и фазы
- Гальваническая развязка выходных цепей питания от шин источника входной электроэнергии – 4000 В (действующее значение)
- Диапазон рабочих температур от 0 до +50°С при полной нагрузке

Серия JPS130

- Универсальный вход: диапазон изменения напряжения питающей сети от 85 до 264 В переменного тока (пределы изменения частоты питающей сети от 47 до 63 Гц); от 127 до 370 В постоянного тока
- Одноканальные и трёхканальные модели с выходными напряжениями +3,3; +5; +12; +15; +24; +48; +5/±12; +3,3/+5/+12 В
- Выходная мощность: 130 Вт с принудительным обдувом; 100 Вт с отводом тепла конвекцией
- КПД до 90%
- Габаритные размеры: 115,6×76,2×30 мм
- Сервисные функции: защита от перегрузки по току и напряжению
- Гальваническая развязка выходных цепей питания от шин источника входной электроэнергии – 3000 В (действующее значение)
- Диапазон рабочих температур от 0 до +50°С при полной нагрузке



Серия JPS250 для монтажа на шасси

- Универсальный вход: диапазон изменения напряжения питающей сети от 90 до 264 В переменного тока (пределы изменения частоты питающей сети от 47 до 63 Гц); от 170 до 370 В постоянного тока
- Одноканальные и четырёхканальные модели с выходными напряжениями +5; +12; +15; +24; +48; +3,3/5/12/-12; 5/12/-12/-5; 5/15/24/-15 В
- Выходные мощности: 225, 250 Вт с принудительным обдувом; 200 Вт с отводом тепла конвекцией
- КПД до 90%
- Габаритные размеры 203,2×106,7×38,1 мм
- Сервисные функции: защита от перегрузки по току и напряжению, защита от перегрева, дистанционное включение/выключение, выносная обратная связь, равномерное распределение тока
- Гальваническая развязка выходных цепей питания от шин источника входной электроэнергии – 3000 В (действующее значение)
- Диапазон рабочих температур от 0 до +50°С при полной нагрузке



Серия SMQ300/400 для монтажа на шасси

- Универсальный вход: диапазон изменения напряжения питающей сети от 90 до 264 В переменного тока (пределы изменения частоты питающей сети от 47 до 63 Гц)
- Одноканальные модели с выходными напряжениями 12; 15; 18; 24; 27; 36; 48; 54 В
- Выходные мощности: 300 и 400 Вт с принудительным обдувом встроенным вентилятором
- КПД до 80%
- Габаритные размеры: 203,2×101,6×50,8 мм
- Сервисные функции: защита от перегрузки по току и напряжению, защита от перегрева, дистанционное включение/выключение, выносная обратная связь, сигнал статуса выходного напряжения; модели с постоянным выходным током для зарядки аккумуляторных батарей
- Гальваническая развязка выходных цепей питания от шин источника входной электроэнергии – 3000 В (действующее значение)
- Диапазон рабочих температур от 0 до +70°С при полной нагрузке

Устройства электропитания

Серия SMQ500/600 для монтажа на шасси

- Универсальный вход: диапазон изменения напряжения питающей сети от 90 до 264 В переменного тока (пределы изменения частоты питающей сети от 47 до 63 Гц), активная коррекция коэффициента мощности
- Одноканальные модели с выходными напряжениями 3,3; 5; 12; 15; 24; 27; 48; 54 В
- Выходные мощности: 500 и 600 Вт с принудительным обдувом встроенным вентилятором
- КПД до 80%
- Габаритные размеры: 233×108×63,5 мм
- Сервисные функции: защита от перегрузки по току и напряжению, защита от перегрева, дистанционное включение/выключение, выносная обратная связь, равномерное распределение тока между параллельно включенными модулями, N+1 резервирование с блокирующими OR-диодами
- Гальваническая развязка выходных цепей питания от шин источника входной электроэнергии – 3000 В (действующее значение)
- Диапазон рабочих температур от 0 до +70°C при полной нагрузке

Серия SML для монтажа на шасси

- Вход: диапазон изменения напряжения питающей сети от 90 до 132 В/от 180 до 264 В переменного тока (пределы изменения частоты питающей сети от 47 до 63 Гц)
- Одноканальные модели с выходными напряжениями 12; 13,5; 15; 18; 24; 27; 30; 36; 48; 54 В
- Выходные мощности: 150 (при конвекционном отводе тепла) и 300 Вт (при принудительном обдуве)
- КПД до 75%
- Габаритные размеры: 101,6×101,6×50,8 мм
- Сервисные функции: защита от перегрузки по току и напряжению, защита от перегрева, дистанционное включение/выключение, сигнал статуса выходного напряжения и вентилятора
- Гальваническая развязка выходных цепей питания от шин источника входной электроэнергии – 3000 В (действующее значение)
- Диапазон рабочих температур от –20 до +50°C при полной нагрузке

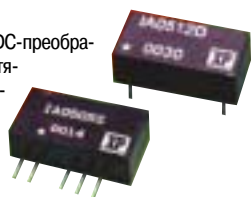


Преобразователи постоянного напряжения корпусированные для монтажа в отверстия печатной платы

Серии IA, IB, IE, IV, IH, IL

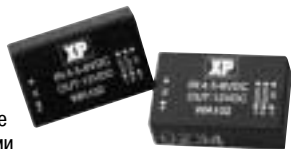
Серии IA, IB, IE, IV, IH, IL включают в себя DC/DC-преобразователи малой мощности с выходными мощностями 1 и 2 Вт, одноканальные и двухканальные, исполнения в корпусах SIP (single-in-line package) и DIP (dual-in-line package).

- Номинальные входные напряжения: 3,3; 5; 12; 24; 48 В ±10%
- Номинальные значения выходных напряжений 3,3; 5; 9; 12; 15; 24; ±3,3; ±5; ±9; ±12; ±15; ±24
- Диапазон рабочих температур от –40 до +85°C
- Гальваническая развязка между первичными и вторичными цепями: 1000 В и 3000 В постоянного тока



Серия WA

- Выходная мощность 3 Вт
- Диапазоны входных напряжений: 4,5...6; 9...18; 9...36; 18...36; 36...72; 20...72 В
- Встроенный П-образный фильтр на входе
- Модели с одним и двумя изолированными выходами питающих напряжений с номинальными значениями 5; 12; 15; ±5; ±12; ±15 В
- Коэффициент полезного действия 74%
- Частота преобразования 100 кГц
- Гальваническая развязка выходных цепей питания от шин источника входной электроэнергии – 500 В и 3000 В (модели с суффиксом X) постоянного тока
- Диапазон рабочих температур от –25 до +70°C
- Габаритные размеры: 31,8×20,3×12,7 мм
- Сервисные функции: защита от перегрузки по току и короткого замыкания



Серия WT

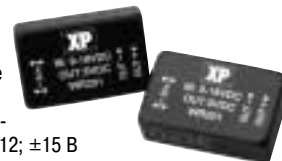
- Выходная мощность 5 Вт
- Диапазоны входных напряжений: 9...18; 9...36; 18...36; 36...72; 20...72 В
- Встроенный П-образный фильтр на входе

- Модели с одним и двумя изолированными выходами питающих напряжений с номинальными значениями 5; 12; 15; ±5; ±12; ±15 В
- Коэффициент полезного действия до 82%
- Частота преобразования 100 кГц
- Гальваническая развязка выходных цепей питания от шин источника входной электроэнергии – 500 В и 3000 В (модели с суффиксом X) постоянного тока
- Диапазон рабочих температур от –25 до +70°C
- Габаритные размеры: 31,8×20,3×12,7 мм
- Сервисные функции: защита от перегрузки по току и короткого замыкания



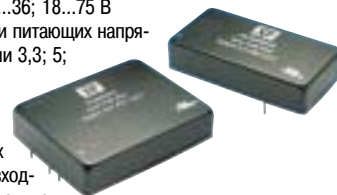
Серия WR

- Выходная мощность 7,5 Вт
- Диапазоны входных напряжений: 9...18; 18...36; 36...72 В
- Встроенный П-образный фильтр на входе
- Модели с одним и двумя изолированными выходами питающих напряжений с номинальными значениями 5; 12; 15; 75; ±12; ±15 В
- Коэффициент полезного действия до 83%
- Частота преобразования 200 кГц
- Гальваническая развязка выходных цепей питания от шин источника входной электроэнергии – 1500 В постоянного тока
- Диапазон рабочих температур от –25 до +70°C
- Габаритные размеры: 31,8×20,3×12,7 мм
- Сервисные функции: защита от перегрузки по току и короткого замыкания



Серия JTA

- Выходные мощности: 10, 15 и 20 Вт
- Диапазоны входных напряжений 9...36; 18...75 В
- Модели с одним и двумя выходами питающих напряжений с номинальными значениями 3,3; 5; 12; 15; ±5; ±12; ±15 В
- Коэффициент полезного действия до 84%
- Гальваническая развязка выходных цепей питания от шин источника входной электроэнергии – 1500 В постоянного тока
- Диапазон рабочих температур от –25 до +100°C
- Габаритные размеры: 50,8×25,4×10,2 мм
- Сервисные функции: защита от перегрузки по току и напряжению



Серия WE

- Выходная мощность 20 Вт
- Диапазоны входных напряжений: 18...36; 36...72 В
- Модели с одним выходом питающих напряжений с номинальными значениями 2,5; 3,3; 5 В
- Коэффициент полезного действия до 86%
- Частота преобразования 500 кГц
- Гальваническая развязка выходных цепей питания от шин источника входной электроэнергии – 500 В постоянного тока
- Диапазон рабочих температур от –25 до +70°C
- Габаритные размеры: 45,72×25,4×10,2 мм
- Сервисные функции: защита от короткого замыкания и блокировка при падении входного напряжения ниже номинального, дистанционное включение/выключение

Серия WF

- Выходные мощности: 25 и 30 Вт
- Диапазоны входных напряжений: 9...18; 18...36; 36...72 В
- Модели с одним, двумя и тремя выходами питающих напряжений с номинальными значениями 3,3; 5; 12; 15; ±5; ±12; ±15, 5/±12; 5/±15 В
- Коэффициент полезного действия до 85%
- Частота преобразования 300 кГц
- Гальваническая развязка выходных цепей питания от шин источника входной электроэнергии – 500 и 3000 В (модели с суффиксом U) постоянного тока
- Диапазон рабочих температур от –25 до +60°C
- Габаритные размеры: 50,8×50,8×10,2 мм
- Сервисные функции: защита от короткого замыкания и перенапряжения, дистанционное включение/выключение



Серия ICH

- Выходные мощности 50 и 75 Вт
- Диапазоны входных напряжений 9...18; 9...36; 18...75; 18...36; 36...75 В
- Модели с одним и двумя выходами питающих напряжений с номинальными значениями 2,5; 3,3; 5; 12; 15; 24; 5/2,5; 5/3,3 В
- Коэффициент полезного действия до 85%
- Частота преобразования 400 кГц (для моделей с входами 12/24 В); 300 кГц (модели с входным напряжением 48 В)
- Гальваническая развязка выходных цепей питания от шин источника входной электроэнергии – 1500 В постоянного тока
- Диапазон рабочих температур от –40 до +100°C
- Габаритные размеры: 61×57,9×12,7 мм
- Сервисные функции: защита от короткого замыкания и перенапряжения, дистанционное включение/выключение



Изделия из номенклатуры фирмы XP Electronics (прежнее название Zicon Electronics)

Серия Z

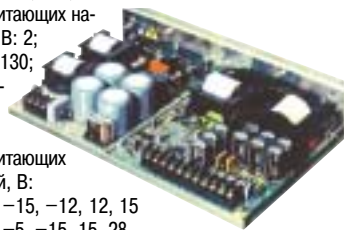
Серия Z – семейство бестрансформаторных ИВЭП, использующих универсальное конструктивное решение, которое обеспечивает множество вариантов исполнения. В пределах серии также обеспечивается реализация большого количества уровней выходной мощности, различных по роду тока (переменный или постоянный), по номинальным значениям выходных питающих напряжений, числу выходов напряжений и пр.

Исполнение ZX – открытый каркас

- Вид входной электроэнергии:
 - питающие сети переменного тока с предельными значениями напряжения питающей сети: 50...65, 90...127, 180...264, 115/230 В (автоматический выбор диапазона), 300...450, 90...253 В (универсальный вход);
 - пределы изменения частоты питающей сети от 10 до 1000 Гц;
 - значения токов утечки на землю специфицированы при синусоидальных напряжениях с частотами 44...66 Гц и 440 Гц;
 - питающие сети постоянного тока с предельными значениями напряжения питающей сети: 12...15, 21...30, 30...45, 40...60, 48...75, 90...135, 180...270, 250...370, 125...360 В (универсальный вход), 425...635 В
- Выходные мощности: 200, 300, 350, 550, 750, 1300 Вт
- Номинальные значения выходных питающих напряжений одноканальных моделей, В: 2; 3,3; 5; 8; 12; 15; 24; 36; 48; 60; 96; 130; 170, 220, 300. Возможна регулировка выходного напряжения потенциометром
- Номинальные значения выходных питающих напряжений пятиканальных моделей, В:

• 5, –5, –12, 12, 24	• 5, –15, –12, 12, 15
• 5, –5, –15, 15, 24	• 5, –5, –15, 15, 28
• 5, –8, –15, 15, 24	• 5, –5, –12, 12, 28
• 5, –5, –12, 12, 12	• 5, –5, –12, 12, 48
• 8, –8, –15, 15, 24	
- Коэффициент полезного действия от 80 до 90%
- Возможна поставка ИВЭП с коррекцией коэффициента мощности на входе (ГОСТ Р 51317.3.2-99)
- Защита от короткого замыкания и превышения выходного напряжения
- Для моделей с выходными мощностями 550 Вт и выше дополнительно установлена схема защиты от перегрева
- Возможна установка блокирующих диодов по схеме ИЛИ для реализации режима «горячей» замены (hot-swap) блоков питания и (N+1) резервирования
- Формирование сигналов магистрально-модульного стандарта VME (VERSAmodule Eurocard): формируются электрорадиоэлементами дополнительной платы, стандартные сигналы ТТЛ служат признаком аварийного режима в цепи входной электроэнергии (ACF или IPF) или выходного канала (DCF или OPF) и системного перезапуска (SRS)
- Габаритные размеры и масса (с учётом массы электрического кожуха):

200 Вт: 234×160×40 мм	1,4 кг
300 Вт: 234×160×52 мм	1,7 кг
350 Вт: 300×190×62 мм	2,3 кг
550 Вт: 300×190×101 мм*	3,1 кг
750 Вт: 300×190×101 мм*	3,1 кг
ZX1K1: 300×190×101 мм*	3,5 кг



ИВЭП с входными напряжениями 55 В (среднеквадратическое действующее значение напряжения квазиеандровой формы) предназначены для применения в системах кабельного телевидения. Изготавливаются в конструктивах ZB, ZE, ZX, с выходными мощностями 200, 300, 350, 550, 750 Вт, в одноканальных и многоканальных исполнениях. Код входного напряжения 26 (50...65 В переменного тока).

Исполнение ZE – 19" сменные блоки формата 6U, DIN 41494, part 5 (Евромодули)

Энергетические, точностные характеристики, показатели надёжности подобны показателям ИВЭП в исполнении ZX.

- Габаритные размеры и масса (с учётом массы электрического кожуха):

200 Вт: ширина 12 НР, глубина 160 мм	1,7 кг
300 Вт: ширина 18 НР*, глубина 160 мм	2,0 кг
350 Вт: ширина 14 НР, глубина 340 мм	2,8 кг
550 Вт: ширина 22 НР*, глубина 340 мм	3,6 кг
750 Вт: ширина 22 НР*, глубина 340 мм	3,6 кг
ZE1K1: ширина 22 НР*, глубина 340 мм	4,0 кг



Исполнение ZC – 19" сменные каскетные блоки высотой 3U

Изделия с выходными мощностями 350/550 и 750 Вт доступны в каскетном исполнении высотой 3U.

- Габаритные размеры и масса:

350 Вт: ширина 42НР, глубина 340 мм	2,8 кг
550 Вт: ширина 42НР, глубина 340 мм	3,6 кг
750 Вт: ширина 42НР, глубина 340 мм	3,6 кг

Серия PL/ML

ИВЭП серии PL300/PL600 являются модификацией изделий серии Z. Серия разработана для применений, в которых важна невысокая стоимость, но без снижения показателей качества. Конструктивно ИВЭП выполнены в виде U-образного шасси и приспособлены для монтажа на направляющую типа DIN (Deutsche Industrie Norm) TS32/15, что делает их идеальными для применения в распределённых системах электропитания, системах управления технологическими процессами. ИВЭП серии PL могут быть установлены на стене, двери конструктива или распределительном щите, что обеспечивает простоту монтажа и технического обслуживания.

- Вид входной электроэнергии:
 - питающая сеть переменного тока с предельными значениями напряжения 90...264 В / 125...360 В постоянного тока (универсальный вход);
 - пределы изменения частоты питающей сети от 10 до 1000 Гц;
 - значения токов утечки на землю специфицированы при синусоидальных напряжениях частотами 44...66 Гц и 440 Гц
 - Выходные мощности 300, 600 Вт
 - Номинальные значения выходных питающих напряжений: 12; 24; 30; 36; 48; 60; 96 В. Возможна регулировка выходного напряжения потенциометром в пределах от –10 до +15% от номинального значения
 - Значение коэффициента мощности более 0,98
 - Сервисные функции: дистанционное снижение выходной мощности в нагрузке, защита по току, защита от перенапряжения, параллельная работа, сигнал аварийного состояния в цепях источника входной электроэнергии
 - Дополнительная комплектация: установка блокирующих диодов по схеме ИЛИ для реализации режима «горячей» замены (hot-swap) блоков питания и (N+1) резервирования
 - Габаритные размеры и масса (с учётом массы электрического кожуха):

PL300: 127×300×67 мм	1,7 кг
PL600: 127×300×71 мм*	1,9 кг
- ИВЭП серий Z и PL можно применять в качестве зарядных устройств аккумуляторных батарей.



Серия ML соответствует требованиям стандарта МЭК601 для медицинского оборудования.

* с учётом размеров установленного охлаждающего вентилятора

Устройства электропитания

Регуляторы процессов заряда-разряда аккумуляторных батарей (зарядные устройства) серии С

Импульсные ИВЭП могут обеспечивать питание при прерывании подачи входной энергии в течение 12...28 мс, однако более длительные перебои в подаче электроэнергии могут привести к потере данных, прерыванию выполнения некоторых жизненно важных функций и возможному повреждению оборудования. В некоторых системах электропитания аккумуляторные батареи (АБ) служат в качестве буферных накопителей энергии, например, в системах, в которых в качестве первичного источника энергии применяется энергия ветра.

Для организации аварийного питания применяется батарейное аварийное питание, источники бесперебойного электропитания (ИБП).

Зарядные устройства серии С разработаны для обеспечения процессов заряда-разряда АБ и коммутации источников питания в системах бесперебойного питания.

Технические параметры зарядных устройств серии С приведены в таблице.

Габаритные размеры и масса зарядных устройств серии С подобны показателям ИВЭП в исполнениях ZX и ZE.

Условия эксплуатации

- Диапазон рабочих температур –20...+70°C
- Диапазон температур хранения –25...+85°C
- Относительная влажность воздуха 0...90% без конденсации влаги
- Допустимая высота подъема над земной поверхностью относительно уровня моря 3000 м

- Вибрация (по трём осям): изделия сохраняют работоспособность при воздействии случайной вибрации в диапазоне частот от 5 до 500 Гц при среднеквадратическом значении виброускорения 2g в течение 10 минут; устойчивы к воздействию синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 5 до 50 Гц при двойной амплитуде виброперемещения 0,05 мм и в диапазоне частот от 50 до 100 Гц при двойной амплитуде виброперемещения 0,025 мм
- Удар: в нерабочем состоянии выдерживают ударное воздействие при падении с высоты 100 мм лицевой поверхностью шасси (для ИВЭП серий ZX200 и ZX550)

Модернизация с целью повышенной устойчивости к воздействию механических факторов (вариант для заказа «М»): для обеспечения работоспособности в условиях повышенной вибрации возможно повышение устойчивости к воздействию вибраций путём применения специальных способов монтажа компонентов (например, использование электролитических конденсаторов с крепёжным хомутом или с усиленными выводами).

Для применения на борту подвижных транспортных средств обеспечиваются следующие показатели устойчивости к механическим воздействиям: вибрация (по трём осям) в диапазоне частот от 5 до 500 Гц при среднеквадратическом значении виброускорения 3g и пиковом виброускорении 10g.

Применение конформного покрытия на основе прозрачного эластичного кремнийорганического компаунда (вариант для заказа «Е») для покрытия печатной платы обеспечивает отличную устойчивость к воздействию химикатов и растворителей, а также работу при повышенной влажности.

Технические параметры зарядных устройств серии С

Номинальное значение напряжения выходного канала, В	Значение напряжения АБ				Код модели, номинальная мощность (Вт)					
	Напряжение разряжаемой АБ (1,75 В/аккумулятор)	Номинальное значение напряжения АБ (2 В/аккумулятор)	Номинальное значение напряжения ненагруженной АБ (2,25 В/аккумулятор)	Повышенное значение напряжения АБ (2,4 В/аккумулятор)	200	300	350	550	750	1K1
					Номинальные значения токов заряда (±7,5%), А					
6,75	5,25	6	6,75	7,2	31	46	52	82,5	N/A	N/A
13,5	10,5	12	13,5	14,4	18,5	26,6	31	46	62,2	N/A
15,75	12,25	14	15,75	16,8	15,8	22,8	26,6	40	53	N/A
27	21,0	24	27,0	28,8	9,2	13,3	15,6	23	31	46
40,5	31,5	36	40,5	43,2	6,1	8,9	10,4	15,3	20,7	30,5
54	42,0	48	54,0	57,6	4,6	6,6	7,8	11,5	15,6	23
67,5	52,5	60	67,5	72,0	3,7	5,3	6,2	9,2	12,4	18,3
108	84,0	96	108,0	115,0	2,3	3,3	3,9	5,7	7,8	11,5
121,5	94,5	108	121,5	129,6	2	3	3,5	5,1	7	10,2
216	168	192	216	230,4	1,15	1,67	1,95	2,88	3,88	5,75
243	189	216	243	259,2	1,02	1,48	1,73	2,56	3,45	5,11

Примечание. Желтым цветом выделены случаи, когда пониженное напряжение не способно отключить полную нагрузку.

Изделия в конструктивном исполнении N

В дополнение к существующей обширной номенклатуре стандартных изделий серий С и Z внедрены в производство изделия в новом конструктивном исполнении (обозначение в кодировании модели – N). Изделия в новом исполнении отличаются небольшими габаритными размерами (уменьшена ширина) и установленными в противоположных концах конструкции клеммными колодками для подключения цепей питающей сети и выходных цепей. Это новое конструктивное исполнение дополняет серию Z и отличается ещё большей гибкостью.

Габаритные размеры изделий в исполнении N:

- 200 Вт: 344×135×55 мм
- 300 Вт: 344×135×85 мм (с учётом высоты установленного вентилятора)
- 350 Вт: 484×165×65 мм
- 550 Вт: 484×165×95 мм (с учётом высоты установленного вентилятора)
- 750 Вт: 484×165×95 мм (с учётом высоты установленного вентилятора)
- 1100 Вт: 484×165×95 мм (с учётом высоты установленного вентилятора)



Серия 3Т

Эти преобразователи постоянного напряжения с широким диапазоном напряжений питающей сети постоянного тока с функцией регулировки выходного напряжения в широком диапазоне предназначены для систем питания, требующих стабилизации напряжения при небольших затратах.

Входные параметры

- Диапазон изменения напряжения питающей сети: 10...60 В
- Частота: постоянный ток
- Входной предохранитель: не установлен
- Входной ток: 22 А (максимальное значение)
- Защита от обратного напряжения входной сети: для защиты должен быть установлен внешний предохранитель
- Габаритные размеры: 122,7×118,7×28,3 мм



Выходные параметры

Модель	T3 20AP-6115	T3 12AP-6130
Диапазон регулировки выходного напряжения, В	0...15	0...30
Ток нагрузки, А	20	12
Ограничение тока, А	20...30	12...18
Установка защиты от превышения выходного напряжения	Не предусмотрена	Не предусмотрена
Общая пульсация, мВ (от пика до пика)	250	250
Нестабильность выходного напряжения статическая, %	<1	<1
Нестабильность выходного напряжения по току нагрузки, %	<1 при изменении тока нагрузки на 25%	<1 при изменении тока нагрузки на 25%
Коэффициент неустойчивости по напряжению, %	<0,5	<0,5
Температурный дрейф, млн. ⁻¹ /°C	<200	<200
Выходная мощность (макс.), Вт (для обеспечения максимальной выходной мощности необходимо применение дополнительных радиаторов или принудительного охлаждения)	300	600

Модели регуляторов напряжения повышающие T3SU

Основные достоинства

- Высокое значение КПД 90% (тип.) при выходном напряжении 24 В/10 А и входном напряжении 12 В
- Высокая надёжность благодаря высокому КПД и оптимальному тепловому режиму
- Низкий уровень кондуктивных помех во входных и выходных цепях
- Защита от перегрузки по току и перегрева
- Для защиты может комплектоваться кожухом
- Габаритные размеры: 118,7×117,5×22,5 мм

Входные параметры

Модель T3SU200	1224	2448
Диапазон изменения напряжения питающей сети, В	10...18	20...36
Входной предохранитель	Не установлен	Не установлен
Входной ток, максимальное значение, А	30	15
Защита от перегрузки* по току и обратного напряжения	Для защиты должен быть установлен внешний предохранитель	Для защиты должен быть установлен внешний предохранитель

* Ограничение тока осуществляется до момента, когда выходное напряжение становится равным входному напряжению, затем защиту осуществляет внешний предохранитель.

Выходные параметры

Модель T3SU200	1224	2448
Диапазон регулировки выходного напряжения, В	18...27	36...54
Ток нагрузки, А	10	5
Ограничение тока, А	10...15	5...7,5
Установка защиты от превышения выходного напряжения	Не предусмотрена	Не предусмотрена
Общая пульсация, мВ (от пика до пика)	250 мВ	250 мВ
Нестабильность выходного напряжения статическая, %	<1%	<1%
Нестабильность выходного напряжения по току нагрузки, %	<1% при изменении тока нагрузки на 25%	<1% при изменении тока нагрузки на 25%
Коэффициент неустойчивости по напряжению, %	<0,5	<0,5
Температурный дрейф, млн. ⁻¹ /°C	<200	<200
Выходная мощность (макс.), Вт (для обеспечения максимальной выходной мощности необходимо применение дополнительных радиаторов и принудительного обдува (1 м/с))	240	240

Модели T3M – компактное исполнение понижающих регуляторов

Основные достоинства

- Высокоэффективные импульсные понижающие стабилизаторы идеальные для системных интеграторов
- Высокая надёжность и длительный ресурс
- Прецизионное регулирование выходного напряжения в диапазоне от 0 до 30 В
- Низкий уровень шумов
- Защита от перегрузки по току и перегрева
- Низкое падение напряжения на самом приборе
- Доступны модели с защитными кожухами
- Простой монтаж и подключение
- Габаритные размеры: 83×64,5×26 мм

Входные параметры

Диапазон изменения напряжения питающей сети, В	10...60 В
Входной предохранитель	Не установлен
Входной ток, А	14
Защита от обратного напряжения	Для защиты должен быть установлен внешний предохранитель

Выходные параметры

Модель	T3M-6130-*
Диапазон регулировки выходного напряжения, В	0...30
Ток нагрузки, А	10
Ограничение тока, А	10...15
Установка защиты от превышения выходного напряжения	Не предусмотрена
Общая пульсация, мВ (от пика до пика)	250
Нестабильность выходного напряжения статическая, %	<1
Нестабильность выходного напряжения по току нагрузки, %	<1 при изменении тока нагрузки на 25%
Коэффициент неустойчивости по напряжению, %	<0,5
Температурный дрейф, млн. ⁻¹ /°C	<200
Выходная мощность (макс.), Вт (для обеспечения максимальной выходной мощности необходимо применение дополнительных радиаторов и принудительного обдува (1 м/с))	300

* Выходное напряжение меньше входного на 3 В, типично значение 2 В (в диапазоне входных напряжений 10...60 В)

Устройства электропитания

Безопасность и эксплуатационные параметры

Диапазон рабочих температур 0...+70°C, снижение мощности на 2% на каждый °C при температурах выше 50°C; относительная влажность 0...90% без конденсации влаги	
Вариант заказа Tropicalization (E) обеспечивает работоспособность при температурах до -20°C или с конденсацией влаги	
Удар и вибрация	MIL-STD-810
КПД	До 95%
Среднее время безотказной работы (MTBF по MIL-HDBK-217E), ч	200 000
Диэлектрическая прочность изоляции между первичной и вторичной цепями	Гальваническая изоляция между первичной и вторичной цепями отсутствует

Варианты исполнения

Обозначение	Описание
T	Защита от перегрева с автоматическим перезапуском
E	Тропическое исполнение
N	Температурная компенсация
M	Модернизация с целью повышенной устойчивости к воздействию механических факторов

Инверторы-преобразователи DC/AC серии DA

Функциональные особенности

- Синусоидальная форма выходного напряжения
- Способность выдерживать перегрузки по мощности
- Прочная конструкция
- Конструктивное исполнение: для монтажа на шасси или в конструктив 6U



Технические характеристики

- Диапазоны входных напряжений: 11...15 В; 21...30 В; 30...45 В; 40...60 В; 48...75 В; 90...135 В
- Выходное напряжение 230 В переменного тока
- Частота выходного напряжения 50 Гц
- Выходные мощности 200, 300, 350, 500 Вт (конвекционное охлаждение для моделей 200 и 350 Вт; принудительное охлаждение для моделей 300 и 550 Вт)
- Коэффициент гармоник выходного напряжения < 3%
- Коэффициент полезного действия 80,99% (тип.)
- Защита от перегрева
- Гальваническая развязка выходных цепей питания от шин источника входной электроэнергии – более 1500 В постоянного тока
- Диапазон рабочих температур от 0 до +45°C при полной нагрузке
- Вибрация: 5...50 Гц при двойной амплитуде виброперемещения; 0,05 мм 50...100 Гц при двойной амплитуде виброперемещения 0,025 мм;
- Удар: в нерабочем состоянии выдерживают ударное воздействие при падении с высоты 100 мм лицевой поверхностью шасси
- Среднее время безотказной работы > 100 000 ч (рассчитанное по MIL-HDBK-217E)

Варианты исполнения

Обозначение	Описание
C (стандартное исполнение)	Кожух
S	Вход включения/выключения. Блокировка схемы управления. Ток утечки на входе при активном входном сигнале менее 1 мА
R	Дистанционное включение/выключение
A	Контакты аварийного состояния выхода
E	Специальное исполнение с расширенным температурным диапазоном: от -20 до +70°C и конденсацией влаги
	Модернизация с целью повышения устойчивости к воздействию механических факторов. Пиковое ударное ускорение 10 g; виброускорение 3g (среднеквадратическое значение) в диапазоне частот 5...50 Г
M	Модернизация с целью повышения устойчивости к воздействию механических факторов. Пиковое ударное ускорение 10g; виброускорение 3g (среднеквадратическое значение) в диапазоне частот 5...50 Г