

CHLORIDE

Secure Power Always

MP-NET от 20 до 120 кВА



Источник бесперебойного питания

MP-NET от 20 до 120 кВА

ИБП MP-NET от компании Chloride — это модульное решение, которое можно масштабировать по мере роста нагрузки и которое идеально подходит для питания в модульных распределённых сетях.

ИБП MP-NET отвечает самым высоким требованиям к эксплуатационной надёжности, адаптивности и масштабируемости, отличается наилучшими энергетическими показателями и компактностью, гарантирующими максимальную эксплуатационную готовность.

Интеллектуальное решение, легко изменяемое в зависимости от величины нагрузки

ИБП MP-NET отличается надёжной и гибкой архитектурой и может масштабироваться по мере роста бизнеса. В состав этого модульного решения входит изготавливаемый на заказ шкаф, в котором можно разместить силовые модули мощностью 20 кВА. Предлагаются два варианта корпусов: рассчитанные на четыре или на шесть силовых модулей. В любой момент в корпус можно добавить дополнительные силовые модули, не снижая нагрузки и не производя изменений в батарейных модулях.

MP-NET — это оптимальное решение для систем с параллельным резервированием, обеспечивающее максимальную эффективность и минимизирующее совокупную стоимость владения благодаря следующим преимуществам:

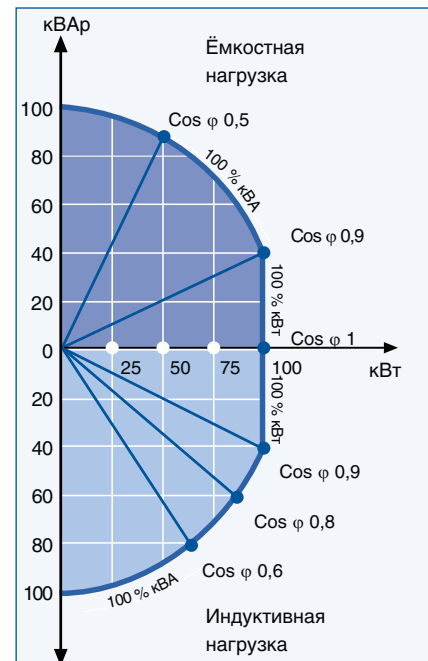
- сменные модули с возможностью горячей замены;
- высокая эффективность преобразования;
- компактность (меньшие требования к площади размещения и сокращение транспортных расходов);
- оптимизация конфигураций с резервированием N+1 до конфигураций 5N+1.

Основные характеристики

ИБП MP-NET отличается надёжной и гибкой архитектурой с интеллектуальной технологией двойного преобразования.

Основные характеристики MP-NET:

- Технология двойного преобразования на IGBT-транзисторах
- Отличные входные характеристики:
 - коэффициент мощности (PF) > 0,99;
 - коэффициент гармонических искажений тока (THDi) < 5 %.
- Высокая эффективность преобразования (до 98 %)
- Выходной коэффициент мощности до 0,9
- Возможность питания индуктивной и емкостной нагрузки без ухудшения выходных характеристик
- Ток короткого замыкания 300 %
- Два отдельных входа на выпрямитель и байпас
- «Холодный» старт



MP-NET: адаптация к потребностям бизнеса для обеспечения максимальной готовности

Благодаря модульной конструкции ИБП MP-NET прост в установке и обслуживании.

Функция горячей замены силовых модулей позволяет подключать их без риска для нагрузки. Таким образом, силовой модуль можно заменить без переключения нагрузки на незащищенную сеть. Кроме того, это упрощает для пользователя выполнение основных операций по обслуживанию.

При замене или масштабировании отсутствует риск ошибок (которые потенциально могли бы привести к повреждению системы или даже отключению нагрузки).

Каждый силовой модуль обеспечивает ток зарядки аккумуляторов 5 А, гарантируя полное резервирование и длительный срок автономной работы, а также совместимость с различными типами установок.

Благодаря возможности горячей замены модулей, ИБП MP-NET идеально подходит для конфигураций с параллельным резервированием, особенно в условиях ограниченного физического пространства.



Географический принцип распределения — максимальная гибкость при разработке решений, адаптированных к требованиям различного клиента.

MP-NET — это динамический модульный ИБП, который идеально подходит для центров обработки данных, транспортных систем, коммуникаций и распределенных сетей.

MP-NET адаптируется к меняющейся нагрузке в различных географических областях. Это лучшее решение для достижения максимальной эффективности систем, снижения эксплуатационных затрат и минимизации совокупной стоимости владения. Гибкая архитектура силовых модулей позволяет легко перемещать их из одного корпуса в другой. Модули питания могут работать как с емкостными, так и индуктивными нагрузками, без ухудшения номинальных характеристик. При помощи системы LIFE.net можно вести постоянный мониторинг уровня обеспечиваемой мощности. Сочетание этих возможностей позволяет добиться экономии энергии даже в больших распределенных сетях.



Оптимальное использование рабочего пространства

Для размещения системы 100 кВА с резервированием N+1 потребуется объем:

520 x 1700 x 950 (Ш x В x Г),

а для размещения системы 60 кВА с резервированием N+1 потребуется объем:

520 x 1165 x 910 (Ш x В x Г)



Интерфейсы

Средства коммуникации

ИБП MP-NET оснащен центральным ЖК-дисплеем высокого разрешения с поддержкой восьми языков, через навигационное меню которого легко работать с любым модулем. На дисплее также отображаются подробные сведения и показатели измерений:

- состояние системы ИБП;
- информация о каждом отдельном силовом модуле;
- информация о батарее;
- электрические параметры.

ИБП идеально подходит для использования в системах управления инженерным оборудованием зданий и предлагает следующие стандартные возможности связи:

- аварийное отключение питания (EPO);
- входные контакты (два);
- входной порт для внешнего датчика температуры батареи;
- состояние батарейного кабинета;
- два слота для интегрируемых карт (для карт передачи данных и LIFE.net).



Средства подключения для передачи данных

ИБП MP-NET включает набор средств для подключения, обеспечивающих мониторинг и управление ИБП, подключенных к сети, с помощью протокола TCP/IP. Набор адаптеров позволяет

интегрировать MP-NET с системами управления зданиями с использованием протоколов TCP/IP, MODBUS и JBUS. Внешний датчик обеспечивает мониторинг условий окружающей среды,

в которой установлены системы ИБП. Предусмотрен слот для установки карты «сухих» контактов ввода-вывода с программируемым выводом для мониторинга модулей и всей системы ИБП.

Программное обеспечение для передачи данных

Набор программных средств предоставляет возможность автоматического и запланированного отключения, а также множество других функций для управления системой и ее перифе-

рийными компонентами. Программное обеспечение связано с картой передачи данных и представляет собой простое и не требующее участия оператора средство выключения подключенных

к сети компьютерных систем. Они также позволяют вести одновременный локальный и удаленный мониторинг ИБП. Иерархическая структура упрощает управление ИБП.

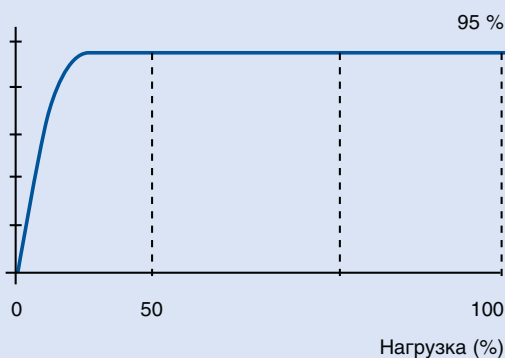
Индивидуальный подбор решения для обеспечения максимальной эффективности

Система защиты питания, которая использует только необходимое количество энергии, является разумным инвестированием средств, обеспечивая экономию в процессе эксплуатации.

Модульная архитектура ИБП обеспечивает максимальную эффективность системы благодаря возможности добавления или снятия модулей в зависимости от величины нагрузки. Это обеспечивает существенную экономию энергии даже при неполной нагрузке.

Увеличение мощности можно произвести в любой момент — для этого не нужно иметь систему с избыточной мощностью, потенциально более дорогой в эксплуатации.

Кривая эффективности ИБП MP-NET в конфигурации 5N+1





Система круглосуточной удаленной диагностики и мониторинга LIFE.net

Установка системы — это только начало сотрудничества с компанией Chloride, поскольку критически важная система защиты питания должна непрерывно поддерживаться в состоянии полной готовности. Широкий спектр предоставляемых компанией Chloride услуг по техобслуживанию и поддержке гарантирует безотказную работу системы на протяжении всего срока службы. Компания Chloride берет на себя ответственность за состояние ваших модулей ИБП 24 часа в сутки.

LIFE.net — это программа технического обслуживания, которая включает удаленную диагностику, мониторинг и управление рабочим состоянием ИБП и распределенных систем электропитания. Система ранних оповещений LIFE.net об аварийных или недопустимых состояниях системы, позволяющая проводить эффективное профилактическое обслуживание и быстро реагировать в случае аварий, — это спокойствие заказчиков и надежная работа оборудования.



Максимальная ГОТОВНОСТЬ



Профилактическое обслуживание
Система LIFE.net обеспечивает заблаговременное оповещение по 150 параметрам, что позволяет проводить диагностику в режиме реального времени, быстро выявляя и устраняя все возможные неполадки в работе системы.

Минимизация простоев



Немедленное выявление проблем
При возникновении аварийной ситуации инженер круглосуточного сервисного центра Chloride немедленно проведет анализ ситуации, чтобы определить дальнейшие действия по устранению неполадок.

Снижение эксплуатационных расходов

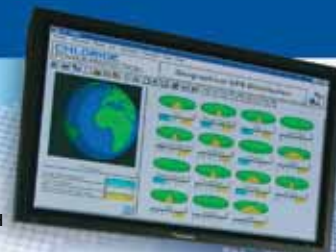


Превосходное средство управления ресурсами
Встроенная в LIFE.net система детальных отчетов позволяет с помощью сбора и анализа комплексных данных получать ценную информацию о тенденциях использования электропитания и работы оборудования за любой выбранный период времени.

Среди клиентов компании Chloride:

Alcatel
American Telecom
Asia Multi Media
Bank of America
Barclays
BVC
Bennet
Аэропорт Берлина
Beyond
Carlton TV
Citibank
Credit Suisse
Международный аэропорт Дубая
Ericsson
Fastweb
France Telecom

HSBC
Intel
Ikea
Kingston
Аэропорт Линате, Милан
Lamborghini
MTV
Vodafone
Radio France Otre-Mer
RAI
Roche
Sky
Telecom Aisa
Tesco Kipa
Tiscali
Wind



Технические характеристики

MP-NET	НОМИНАЛЫ	20	40	60	80	100	120
ГЛАВНЫЙ ВХОД ПИТАНИЯ							
Номинальное напряжение ⁽¹⁾	(В)	400 (можно выбрать 380, 415), три фазы + нейтраль					
Диапазон напряжения	(В)	От 300 до 477					
Минимальное напряжение без разрядки аккумулятора	(В)	208 вольт переменного тока (при 70 %-ной выходной нагрузке)					
Номинальная частота	(Гц)	50/60 (выбирается)					
Диапазон частоты	(Гц)	От 45 до 65					
Максимальный входной ток при температуре окружающей среды в диапазоне 0–40 °С	(А)	33	66	98	131	164	197
Коэффициент мощности при номинальной нагрузке и номинальных входных условиях ⁽²⁾		> 0,99					
Искажение входного тока при номинальных входных условиях и номинальной выходной мощности ⁽³⁾	(%)	< 5					
Постепенное увеличение тока / главный пуск	(секунд)	30 с					
Выдержка выпрямителя	(секунд)	Н/Д					
Бросок тока / макс. входной ток ⁽⁴⁾		< 1					
КПД преобразования переменного тока в постоянный без тока зарядки при номинальных входных условиях ⁽⁵⁾ с резистивной нагрузкой:							
– Половина нагрузка ⁽⁶⁾	≥ (%)	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5
– Полная нагрузка ⁽⁶⁾	≥ (%)	97	97	97	97	97	97
БАТАРЕЯ							
Допустимый диапазон напряжения аккумулятора	(В)	± 240					
Рекомендуемое количество ячеек:		240 ячеек 240 ячеек 375 ячеек					
– VRLA ⁽⁵⁾							
– WET							
– NiCd							
Напряжение холостого хода для VRLA при 25 °С	(В/ячейка)	2,27					
Конечное напряжение ячейки для VRLA	(В/ячейка)	1,67					
Температурная компенсация напряжения холостого хода		-3,96 мВ/ячейка, повышение на 1 °С					
Пульсация постоянного тока в холостом режиме для автономной работы в течение 10 мин согласно VDE0510 ⁽⁵⁾		< 0,02C ₁₀					
Стабильность напряжения холостого хода в устойчивом состоянии	(%)	1					
Напряжение пульсации постоянного тока без аккумулятора	(%)	1					
Оптимальная температура аккумулятора	(°С)	От 15 до 25					
Максимальный ток зарядки аккумуляторов для 240 ячеек при 400 В входного напряжения и номинальной нагрузке	(А)	5	10	15	20	25	30
Выходная мощность аккумулятора в режиме разрядки с номинальной выходной нагрузкой	(кВт)	17	34	51,1	68,1	85,1	102,1
Конечное напряжение аккумулятора с 240 ячейками	(В)	± 200					
Конечный ток аккумулятора с 240 ячейками и номинальной выходной нагрузкой	(А)	42,5	85,1	127,7	170,2	212,8	255,3
ВЫХОД ИНВЕРТОРА							
Номинальная полная мощность при температуре 40 °С	(кВА)	20	40	60	80	100	120
Номинальная активная мощность	(кВт)	16	32	48	64	80	96
Номинальный выходной ток	(А)	29	58	87	116	145	174
Перегрузка при номинальном выходном напряжении в течение 10 минут ⁽⁸⁾	(%)	< 125					
Перегрузка при номинальном выходном напряжении в течение 1 минуты ⁽⁸⁾	(%)	< 150					
Ток короткого замыкания в течение 300 мс	(%)	300					
Номинальное выходное напряжение	(В)	400 (можно выбрать 380, 415), три фазы + нейтраль					
Номинальная выходная частота	(Гц)	50 (60 Гц выбирается)					
Стабильность напряжения в устойчивом состоянии при вариациях на входе (переменный ток и постоянный ток) и ступенчатой нагрузке (от 0 до 100 %)	(%)	±1					
Стабильность напряжения в динамичном состоянии при вариациях на входе (переменный ток и постоянный ток) и ступенчатой нагрузке (от 0 до 100 % и наоборот)	(%)	±7					
Стабильность напряжения в устойчивом состоянии при 100-процентных несбалансированных нагрузках (0, 0, 100)	(%)	±1					
Стабильность выходной частоты		± 5 (можно выбрать ± 0,1 ~ ± 5)					
– синхронизация по байпасной сети	(%)	± 0,05					
– синхронизация по внутреннему тактовому устройству	(%)						
Скорость нарастания частоты	(Гц/с)	< 1					
Искажение выходного напряжения при полной линейной нагрузке	(%)	< 3					
Искажение выходного напряжения при эталонной нелинейной нагрузке согласно стандарту IEC/EN 62040-3	(%)	< 5					
Пик-фактор нагрузки без ухудшения работы ИБП	(Ipk/Irms)	3					



MP-NET	НОМИНАЛЫ	20	40	60	80	100	120
ВЫХОД ИНВЕРТОРА							
Точность сдвига по фазе со сбалансированными нагрузками	(градусы)	1,5°					
Точность сдвига по фазе со 100-процентными несбалансированными нагрузками	(градусы)	2°					
КПД инвертора DC/AC при номинальных входных условиях ⁽²⁾ с резистивной нагрузкой:							
- Половинная нагрузка ⁽⁶⁾	≥ (%)	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5
- Полная нагрузка ⁽⁶⁾	≥ (%)	97	97	97	97	97	97
Изменение выходной мощности в зависимости от температуры окружающей среды:							
- при 25 °C	(%)	110					
- при 30 °C	(%)	105					
- при 40 °C	(%)	100					
СТАТИЧЕСКИЙ БАЙПАС							
Номинальное байпасное напряжение ⁽¹⁾	(В)	400 (можно выбрать 380, 415), три фазы + нейтраль					
Номинальная частота	(Гц)	50/60 (выбирается)					
Диапазон частоты	(Гц)	± 5 (можно выбрать ± 0,5 ~ ± 5)					
Диапазон напряжения	(%)	± 15 (можно выбрать ± 8 ~ ± 15)					
Время переключения с синхронным инвертором на байпас:							
- инвертор на байпас	(мс)	< 1					
- байпас на инвертор	(мс)	< 1					
Время переключения с несинхронным инвертором на байпас:	(мс)	< 10					
СИСТЕМНЫЕ ДАННЫЕ							
КПД преобразования AC/AC без тока зарядки при номинальных входных условиях ⁽²⁾ с резистивной нагрузкой:							
- 25 % нагрузки ⁽⁶⁾	(%)	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5
- 50 % нагрузки ⁽⁶⁾	(%)	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5
- 75 % нагрузки ⁽⁶⁾	(%)	94	94	94	94	94	94
- 100 % нагрузки ⁽⁶⁾	(%)	95	95	95	95	95	95
- VFD ⁽⁸⁾	(%)	98					
Рассеивание тепла:							
- Режим подзарядки	(кВт)	3,6	7,1	10,7	14,2	17,7	21,3
Шум на расстоянии один метр согласно ISO 3746 ⁽⁶⁾	(дБА ± 2 дБА)	65	67	69	70	70	70
Степень защиты с открытыми дверцами		IP20					
Физические размеры:							
- Высота	(мм)	1165				1700	
- Ширина	(мм)	520				520	
- Глубина	(мм)	910				950	
Кол-во корпусов		1					
Цвет корпуса	(шкала RAL)	9005					
Вес	(кг)	169	199	229	259	349	379
Кабельный ввод		Снизу					
Доступ		Спереди/сбоку/сзади					
Охлаждение		Принудительная вентиляция					
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ							
Температура:							
- Рабочая температура ⁽⁷⁾	(°C)	От 0 до 40					
- Макс. относительная влажность при 20 °C (без конденсации)	(%)	< 95					
Макс. высота над уровнем моря без ухудшения номинальных характеристик	(м)	1500					

- 1) В случае конфигурации с отдельным входом первичный вход и байпасный вход должны иметь общую нейтраль. Нейтральный проводник можно соединять только с байпасом или с первичной питающей сетью, но он должен присутствовать (байпасная и первичная нейтрали соединены внутри ИБП).
- 2) При номинальном напряжении и номинальной частоте.
- 3) С входным напряжением на номинальном значении и искажением напряжения THDv < 1 %
- 4) Параметр «I_{max} на входе» можно рассчитать, взяв максимальное значение входной мощности при 400 В в режиме подзарядки аккумулятора.
- 5) Допустимое количество ячеек = 240.
- 6) Допуски см. в IEC/EN 60146-1-1 или DIN VDE 0558.
- 7) Рекомендуемая среднесуточная внешняя температура 35 °C при максимальной температуре 40 °C в течение восьми часов.
- 8) В зависимости от условий.

Chloride Systems
WORLD HEADQUARTERS
Via Fornace 30
40023 Castel Guelfo (BO)
Italy

T +39 0542 632 111
F +39 0542 632 120
E-mail: enquiries@chloridepower.com

CHLORIDE

www.chloridepower.com

Глобальная сеть центров продаж и сервисных центров Chloride, а также совместные предприятия в более чем 80 странах, включая:

Алматы, Казахстан
Бангкок, Таиланд
Пекин, Китай
Макаати-Сити,
Филиппины

Болонья, Италия
Буэнос-Айрес,
Аргентина
Чикаго, США

Дубаи, ОАЭ
Эрланген, Германия
Хошимин, Вьетнам

Лиссабон,
Португалия
Стамбул, Турция
Мадрид, Испания

Москва, Россия
Париж, Франция
Пуна, Индия

Диадема,
Бразилия
Шанхай, Китай
Сингапур

Саутгемптон,
Великобритания
Сидней, Австралия
Варшава, Польша



• Основные центры продаж и сервисные центры
• Сервисная сеть

Chloride Australia
Ground Floor, 16 Giffnock Avenue
North Ryde
NSW 2113
Australia (Австралия)
Тел.: +61 2 9888 1266
Факс: +61 2 9888 1966
E-mail: australia.sales@chloridepower.com
www.chloridepower.com.au

Chloride Middle East
Arenco Tower, Office 609
Dubai Internet City - Dubai
UAE (ОАЭ)
PO Box 72536
Тел.: +971 4 434 5201
Факс: +971 4 430 8032
E-mail: middleeast.sales@chloridepower.com
www.chloridepower.com/middle-east

Chloride Secure Power Philippines, Inc.
7F Y-L Finance Building,
Corner of Rufino & Salcedo Streets
Legaspi Village, Makati City
Philippines (Филиппины)
Тел.: +63 2 810 0068
Факс: +63 2 812 0433
E-mail: philippines.sales@chloridepower.com
www.chloridepower.com

CHLD Singapore Pte Ltd
200 Pandan Loop
#06-03 Pantech 21
Singapore (Сингапур)
128388
Тел.: +65 6481 4776
Факс: +65 6481 0552
E-mail: singapore.sales@chloridepower.com
www.chloridepower.com.sg

Chloride Vietnam
Unit 1708, 17th Floor, Gemadept Tower
06 Le Thanh Ton Street
Ben Nghe Ward, District 1
Ho Chi Minh City
Vietnam (Вьетнам)
Тел.: +84 8 255 6737
Факс: +84 8 255 6800
www.chloridepower.com/vn

Chloride UK
George Curl Way
Southampton
Hampshire, SO18 2RY
United Kingdom (Великобритания)
Тел.: +44 (0) 23 8061 0311
Факс: +44 (0) 23 8061 0852
E-mail: uk.enquiries@chloridepower.com
www.chloridepower.co.uk

Chloride North America
27944 North Bradley Road
Libertyville, IL 60048
USA (США)
Тел.: +1 847 816 6000
+1 800 327 8801
Факс: +1 847 680 5124
E-mail: usa.info@chloridepower.com
www.chloridepower.com/usa

Chloride Power Protection Limited
1093/98-99 M. 12 Central City Tower 1 18th
floor, Bangna-Trad Road (K.M.3)
Bangna, Bangkok 10260
Thailand (Таиланд)
Тел.: +66 2762 3600
Факс: +66 2745 6618
E-mail: thailand.sales@chloridepower.com
www.chloridepower.com/th

Eitek UPS AB
Hammarbacken 4A,
191 24 Sollentuna
Sweden (Швеция)
Тел.: +46 8 626 64 20
Факс: +46 8 626 64 30
E-mail: sales@eitekups.se
www.eitekups.se

Полный перечень сведений для контакта в других странах см. на сайте www.chloridepower.com

