

РЕШЕНИЕ ДЛЯ ЭНЕРГЕТИКИ
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ



ИБП

ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ
ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ДЛЯ ГАРАНТИРОВАННОГО
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ



Телекоммуникации



Промышленность



Финансы



Трафик



Энергия



Медицина



ЦОД



Возобновляемая энергия



AKEL

Компания AKEL – это поставщик комплексных решений в сфере резервного электроснабжения ответственных объектов различных отраслей промышленности, дата-центров, медицинских учреждений, банков, а также в области производства электроэнергии из возобновляемых источников

Производимая продукция имеет все необходимые сертификаты и разрешения на производство и применение оборудования на территории России и стран Таможенного союза

В рамках производства, мы предлагаем однофазные ИБП типа ON-LINE от 1 до 100 кВА, трехфазные ИБП типа ON-LINE от 10 до 500 кВА и ИБП специального исполнения от 10 до 100кВА

Источники бесперебойного питания «Он-Лайн»

СЕРИЯ С511 1-10кВА

стоечно-напольного исполнения



Источники бесперебойного питания «Он-Лайн» СЕРИЯ С511 1-10кВА, моноблочный, исполнение Rack-Tower

ОСОБЕННОСТИ:

- ИБП двойного преобразования (on-line) мощностью от 1 до 10 кВА
- Нулевое время переключения на аккумуляторы
- Стоечно-напольное исполнение
- Моноблочная архитектура
- IGBT транзисторы 6-го поколения с малыми потерями мощности
- Высокая эффективность – КПД до 94%
- Высокий выходной коэффициент мощности: 0,9 для ИБП 1-3 кВА
1 для ИБП 6-10 кВА
- Встроенный порт EPO (удаленное аварийное отключение)
- 32-разрядный микропроцессор (выше точность измерений, лучше качественные характеристики выходного напряжения, больше параметров настройки)
- Режим высокой эффективности – позволяет повысить КПД, когда напряжение в электросети не выходит за пределы установленных величин
- Управление батареями по технологии АВМ третьего поколения (Advanced Battery Management III) – сложный алгоритм заряда аккумуляторных батарей с режимами заряда постоянным током и постоянным напряжением
- Печатные платы с дополнительным антикоррозионным покрытием
- Многофункциональный ЖК-дисплей



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ:

- Возможность расширения автономности за счёт подключения дополнительного батарейного модуля
- Возможность удалённого мониторинга и управления через протокол ModBus и SNMP
- Возможность установки платы сухих контактов
- Возможность подключения внешнего сервисного байпаса
- Возможность параллельной работы ИБП

ПРИМЕНЕНИЕ:



КОМПЬЮТЕРНЫЕ
КЛАССЫ



ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННЫЕ
СИСТЕМЫ



ДАТА-ЦЕНТРЫ



ФИНАНСОВЫЕ
СИСТЕМЫ



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ



МОНТАЖ В 19"
СТОЙКУ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

| Модель | С51101S | | С51102S | | С51103S | | С51101 | | С51102 | | С51103 | | С51106 | | С511010 | | |
|---------------------------------------|---|---|---|----------------|----------------|-----------------------|------------------|------------------|---------|--|--------|--|--------|--|---------|--|--|
| Вход | Входное напряжение (В) | 200 / 208 / 220 / 230 / 240 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Частота (Гц) | 40 - 70 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Диапазон входного напряжения на байпасе (В) | нижний порог переключения | 160 / 140 / 120 / 110 ± 5 % | | | | | | | | | | | | | | |
| | | нижний порог возврата | 175 / 155 / 135 / 125 ± 5 % | | | | | | | | | | | | | | |
| | | верхний порог переключения | 300 ± 5 % | | | | | | | | | | | | | | |
| верхний порог возврата | | 290 ± 5 % | | | | | | | | | | | | | | | |
| Коэффициент мощности | ≥ 0.99 (при 100 % нагрузке) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Подключение к сети и нагрузке | Однофазная трехпроводная сеть (фаза, нейтраль, «земля») | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выход | Выходное напряжение (В) | 200 / 208 / 220 / 230 / 240 ± 1 % (устанавливается пользователем) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Частота (Гц) | 50/60 ± 0,1 (при питании инвертора от батареи или в режиме преобразователя частоты) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Мощность (кВА) | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 6 | 10 | | | | | | | | |
| | Мощность (кВт) | 0,9 | 1,8 | 2,7 | 0,9 | 1,8 | 2,7 | 6 | 10 | | | | | | | | |
| | Коэффициент мощности | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| | Искажение напряжения при несбалансированной нагрузке | ≤ 2% (при 50% небалансе); ≤ 5% (при 100% небалансе) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Форма волны выходного сигнала | Чистая синусоида | | | | | | | | | | | | | | | |
| | КПД в режиме работы от батарей | 87% | 91% | 90% | 87% | 91% | 90% | 94% | 94% | | | | | | | | |
| | Перегрузочная способность инвертора | 105% - 130% нагрузки - 1 мин.; 130% - 150% нагрузки - 30 сек. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Время переключения (мс) | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Батарея | Номинальное напряжение АБ (В) | 36 | 72 | 96 | 36 | 72 | 96 | 192~240 | 192~240 | | | | | | | | |
| | Количество АБ 12В (шт) | 3 x 9Ач | 6 x 9Ач | 8 x 9Ач | внешний | внешний | внешний | внешний | внешний | | | | | | | | |
| | Возможность подключения внешних АКБ | есть | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ток заряда встроенного ЗУ (А) | 1А | 2А(макс.4) | 2А(макс.4) | | | | | | | | | | | | | |
| | Время автономии на встроенных батареях при 100% нагрузке (мин) | 5 | 6 | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| Другое | Коммутационные порты | Стандартно | RS232 (тип DB9 с возможностью передачи сигналов по протоколу ModBus), аварийное отключение (EPO), USB (тип В) | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Опционально | Intelligent slot | | | | | | | | | | | | | | |
| Опции | Адаптер сухих контактов, SNMP адаптер, направляющие для установки в 19" стойку, внешний ручной байпас с PDU (исполнение Rack) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дисплей | ЖК дисплей + светодиодная индикация | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оповещение | Выход параметров входной сети за допустимые пределы, низкий заряд батареи, перегрузка, сбой в работе ИБП | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Защита | Низкий заряд батареи, перегрузка, короткое замыкание, перегрев, высокое/низкое напряжение на выходе и т.д. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Входные разъемы подключения | IEC320 C14 | IEC320 C20 | IEC320 C20 | IEC320 C14 | IEC320 C20 | IEC320 C20 | Клеммная колодка | Клеммная колодка | | | | | | | | | |
| Выходные разъемы подключения | 6 x IEC320 C13 | 6 x IEC320 C13, 1xC19 | 6 x IEC320 C13 | 6 x IEC320 C13 | 6 x IEC320 C13 | 6 x IEC320 C13, 1xC19 | Клеммная колодка | Клеммная колодка | | | | | | | | | |
| Уровень шума 1 м (дБ) | < 47 дБА | < 50 дБА | < 50 дБА | < 47 дБА | < 50 дБА | < 50 дБА | < 55 дБА | < 58 дБА | | | | | | | | | |
| Рабочая температура (°C) | 0...40 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Степень защиты | IP20 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Относительная влажность | 0 ... 95 % (без образования конденсата) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Габариты с внутренними АБ (ШхГхВ), мм | 438x435x86 | 438x485x178 | 438x485x178 | 438x435x86 | 438x435x86 | 438x485x86 | 438x550x86 | 438x550x86 | | | | | | | | | |
| Вес, кг | 11,5 | 25 | 31 | 7 | 8 | 9 | 18 | 21 | | | | | | | | | |

АКСЕССУАРЫ

Внешний батарейный модуль

УВБМ-ВАТ

Универсальный внешний батарейный модуль (УВБМ), предназначен для увеличения резервного времени работы ИБП. В составе ИБП, образует систему электропитания для поддержания непрерывности питания нагрузки в случае отказа источника энергоснабжения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

| Модель | УВБМ-ВАТ-24V | УВБМ-ВАТ-36V | УВБМ-ВАТ-48V | УВБМ-ВАТ-72V | УВБМ-ВАТ-192V | УВБМ-ВАТ-240V |
|----------------------|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Напряжение ВБМ | 24 В | 36 В | 48 В | 72 В | 192 В | 240 В |
| Общая емкость ВБМ | 18 Ач | | | | 9 Ач | 9 Ач |
| Тип АКБ | Встроенные, 12В 9Ач | | | | | |
| Количество АКБ (шт.) | 4 | 6 | 8 | 12 | 16 | 20 |
| Влажность | 0-90% (без образования конденсата) | | | | | |
| Температура | 0 - 40°C | | | | | |
| Габариты ШxГxВ (мм) | 438x370x88 | | 438x590x88 | | 438x560x130 | 438x560x130 |
| Вес (кг) | 17 | 22 | 30 | 41 | 53 | 64 |

КОД ЗАКАЗА

| Модель | Наименование | код заказа |
|---------------|--|------------|
| УВБМ-ВАТ-24V | УВБМ-ВАТ-24V Внешний Батареяный модуль 24В 18Ач, для ИБП исполнение RACK, высота 2U | 711120 |
| УВБМ-ВАТ-36V | УВБМ-ВАТ-36V Внешний Батареяный модуль 36В 18Ач, для ИБП исполнение RACK, высота 2U | 711121 |
| УВБМ-ВАТ-48V | УВБМ-ВАТ-48V Внешний Батареяный модуль 48В 18Ач, для ИБП исполнение RACK, высота 2U | 711122 |
| УВБМ-ВАТ-72V | УВБМ-ВАТ-72V Внешний Батареяный модуль 72В 18Ач для ИБП исполнение RACK, высота 2U | 711123 |
| УВБМ-ВАТ-192V | УВБМ-ВАТ-192V Внешний Батареяный модуль 192В 9Ач, для ИБП исполнение RACK, высота 3U | 711127 |
| УВБМ-ВАТ-240V | УВБМ-ВАТ-240V Внешний Батареяный модуль 240В 9Ач, для ИБП исполнение RACK, высота 3U | 711124 |



Внешний батарейный модуль C511-BAT исполнение Rack-Tower

Внешний батарейный модуль, предназначен для увеличения резервного времени работы ИБП. В составе ИБП, образует систему электропитания для поддержания непрерывности питания нагрузки в случае отказа источника энергоснабжения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

| Модель | C51101-BAT36V | C51102-BAT72V | C51103-BAT96V | C51106/10-BAT192V |
|---------------------------------|--|--|--|--|
| Напряжение постоянного тока (В) | 36 | 72 | 96 | 192 |
| Тип аккумуляторов | VRLA свинцово-кислотные необслуживаемые | VRLA свинцово-кислотные необслуживаемые | VRLA свинцово-кислотные необслуживаемые | VRLA свинцово-кислотные необслуживаемые |
| Ёмкость батарейного модуля (Ач) | 18 | 9 | 9 | 9 |
| Количество аккумуляторов | 6 | 6 | 8 | 16 |
| Относительная влажность | 0 ... 90 % (без образования конденсата) | 0 ... 90 % (без образования конденсата) | 0 ... 90 % (без образования конденсата) | 0 ... 90 % (без образования конденсата) |
| Рабочая температура (°C) | 0 ... 40 | 0 ... 40 | 0 ... 40 | 0 ... 40 |
| Габариты ШxГxВ (мм) | 438x435x86 | | | 438x730x86 |
| Вес (кг) | 17,7 | 18,2 | 23,1 | |
| Время автономии с ИБП | C51101S 22 мин. При 100% нагрузке 60 мин. При 50% нагрузке | C51102S 15 мин. При 100% нагрузке 35 мин. При 50% нагрузке | C51103S 13 мин. При 100% нагрузке 29 мин. При 50% нагрузке | C51106 5 мин. При 100% нагрузке 14 мин. При 50% нагрузке |
| | C51101 13 мин. При 100% нагрузке 33 мин. При 50% нагрузке | C51102 14 мин. При 100% нагрузке 6 мин. При 50% нагрузке | C51103 5 мин. При 100% нагрузке 13 мин. При 50% нагрузке | C51110 3 мин. При 100% нагрузке 6 мин. При 50% нагрузке |



КОД ЗАКАЗА

| Модель | Наименование | Код заказа |
|-------------------|--|------------|
| C51101-BAT36V | ВНЕШНИЙ БАТАРЕЙНЫЙ МОДУЛЬ 36В 18Ач для ИБП ИСПОЛНЕНИЕ RACK-TOWER | 511011 |
| C51102-BAT72V | ВНЕШНИЙ БАТАРЕЙНЫЙ МОДУЛЬ 72В 9Ач для ИБП ИСПОЛНЕНИЕ RACK-TOWER | 511012 |
| C51103-BAT96V | ВНЕШНИЙ БАТАРЕЙНЫЙ МОДУЛЬ 96В 9Ач для ИБП ИСПОЛНЕНИЕ RACK-TOWER | 511013 |
| C51106/10-BAT192V | ВНЕШНИЙ БАТАРЕЙНЫЙ МОДУЛЬ 192В 9Ач для ИБП ИСПОЛНЕНИЕ RACK-TOWER | 511014 |



АКСЕССУАРЫ

RELAY Card-511

арт.: 511021



Коммуникационная карта RELAY Card-511 обеспечивает возможность удаленного мониторинга и дистанционного включения и отключения ИБП. Релейная карта может работать как в нормально открытом (НО), так и в нормально закрытом (НЗ) режимах. Выбор режима осуществляется установкой перемычек на плате в нужное положение для каждого реле.

Установка карты производится во внутренний слот ИБП

WEB Card-511

арт.: 511015



Коммуникационная карта WEB Card-511 предназначена для работы в составе источников бесперебойного питания и позволяет осуществлять удалённое управление ИБП и получать информацию об их состоянии по локальной сети или сети Интернет. Изделие обеспечивает:

- удалённый мониторинг и управление ИБП по протоколу SNMP
 - возможность настройки уведомлений о событиях ИБП и электросети по электронной почте, СМС или отправки Ttar-сообщений;
 - возможность завершить работу компьютера с сохранением данных при переходе ИБП на питание от АКБ
 - простую установку и обновление ПО в MS Windows
- Установка карты производится во внутренний слот ИБП

BCP-PDU

арт.: см. артикул в таблице



Блок силовых розеток предназначен для распределения электропитания между активным оборудованием в телекоммуникационных стойках и шкафах. Возможна как горизонтальная, так и вертикальная установка

ATS16R-v1 ATS30R-v1

арт.: 711024
711025

ATS это АВР для монтажа в стойку

Аппарат будет подавать питание на оборудование от двух различных источников. В случае потери энергопитания на одном источнике, альтернативный источник подключается немедленно, без перерыва подачи питания к подсоединенному оборудованию

КОД ЗАКАЗА

| Модель | Наименование | Код заказа |
|------------------|---|-------------|
| MBS16APDU-511V3 | Внешний ручной байпас 16А с PDU исполнение RACK для ИБП 1-3 кВА (выход: IEC 4xС13+1xС19) | 511025 |
| MBS46APDU-511V4 | Внешний ручной байпас 63А с PDU исполнение RACK для ИБП 6-10 кВА (выход: клеммная колодка + IEC 4xС13) | 511029 |
| WEBCARD-511V1 | Внутренний адаптер для удаленного мониторинга и управления по протоколу SNMP ИБП с портом ETHERNET (установка во внутренний слот) | 511015 |
| RAILKIT | RAILKit Комплект телескопических направляющих 600-800 мм для установки оборудования в 19" стойку | 888218 |
| BCP-PDU16A-8S | PDU16A-8S-1U Блок силовых розеток, 16А, 8 CEE7 Sчико, для ИБП 1-3кВА | УТ000413318 |
| BCP-PDU16A-9C13 | PDU16A-9C13-1U Блок силовых розеток, 16А, 9 IEC C13, для ИБП 1-3кВА | УТ000413319 |
| BCP-PDU16A-8C19 | PDU16A-8C19-1U Блок силовых розеток, 16А, 8 IEC C19, для ИБП 1-3кВА | УТ000413320 |
| BCP-PDU32A-8S | PDU32A-8S-1U Блок силовых розеток, 32А, 8 CEE7 Sчико, для ИБП 6-10кВА | УТ000413321 |
| BCP-PDU32A-12C13 | PDU32A-12C13-1U Блок силовых розеток, 32А, 12 IEC C13, для ИБП 6-10кВА | УТ000413322 |
| BCP-PDU32A-6C19 | PDU32A-6C19-1U Блок силовых розеток, 32А, 6 IEC C19, для ИБП 6-10кВА | УТ000413323 |
| ATS16R-V1 | ATS16R-v1 СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ, ИСПОЛНЕНИЕ RACK 1U (230 В, 16 А, вход: 2xС20, выход: 8xС13+1xС19) | 711024 |
| ATS30R-V1 | ATS30R-v1 СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ, ИСПОЛНЕНИЕ RACK 1U (230 В, 30 А, вход: 2xКлеммная колодка, выход: 8xС13+1xС19+1xКлеммная колодка) | 711025 |

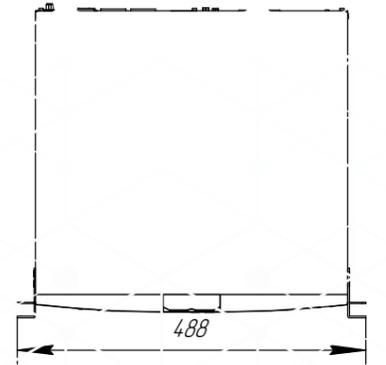
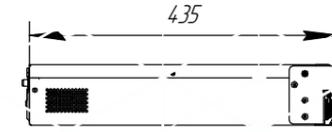
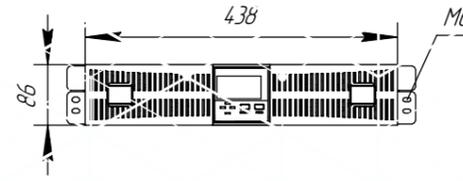
КОД ЗАКАЗА



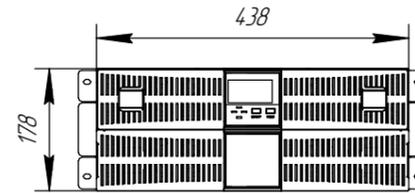
| Модель | Наименование | код заказа |
|---------|--|------------|
| C51101S | C51101S Источник бесперебойного питания серии C511, мощность 1кВА/0,9кВт, 1ф/1ф, исполнение Rack-Tower, с внутренней батареей 36В 9Ач | 500006 |
| C51102S | C51102S Источник бесперебойного питания серии C511, мощность 2кВА/1,8кВт, 1ф/1ф, исполнение Rack-Tower, с внутренней батареей 72В 9Ач | 500007 |
| C51103S | C51103S Источник бесперебойного питания серии C511, мощность 3кВА/2,7кВт, 1ф/1ф, исполнение Rack-Tower, с внутренней батареей 96В 9Ач | 500008 |
| C51101 | C51101 Источник бесперебойного питания серии C511, мощность 1кВА/0,9кВт, 1ф/1ф, исполнение Rack-Tower, без отсека для внутренних батарей | 500001 |
| C51102 | C51102 Источник бесперебойного питания серии C511, мощность 2кВА/1,8кВт, 1ф/1ф, исполнение Rack-Tower, без отсека для внутренних батарей | 500002 |
| C51103 | C51103 Источник бесперебойного питания серии C511, мощность 3кВА/2,7кВт, 1ф/1ф, исполнение Rack-Tower, без отсека для внутренних батарей | 500003 |
| C51106 | C51106 Источник бесперебойного питания серии C511, мощность 6кВА/6кВт, 1ф/1ф, исполнение Rack-Tower, без отсека для внутренних батарей | 500004 |
| C51110 | C51110 Источник бесперебойного питания серии C511, мощность 10кВА/10кВт, 1ф/1ф, исполнение Rack-Tower, без отсека для внутренних батарей | 500005 |

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

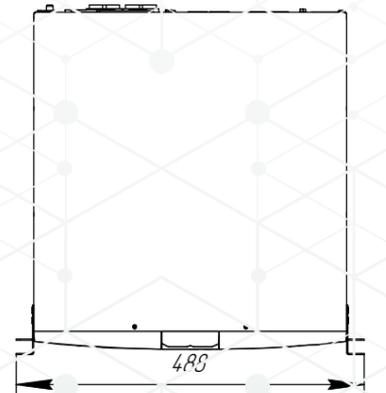
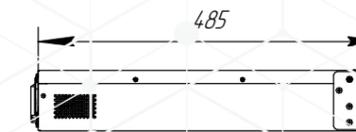
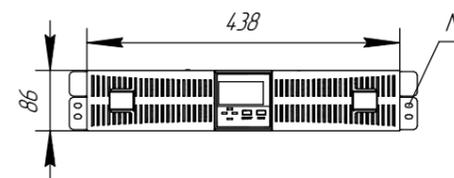
C51101S/C51101/C51102



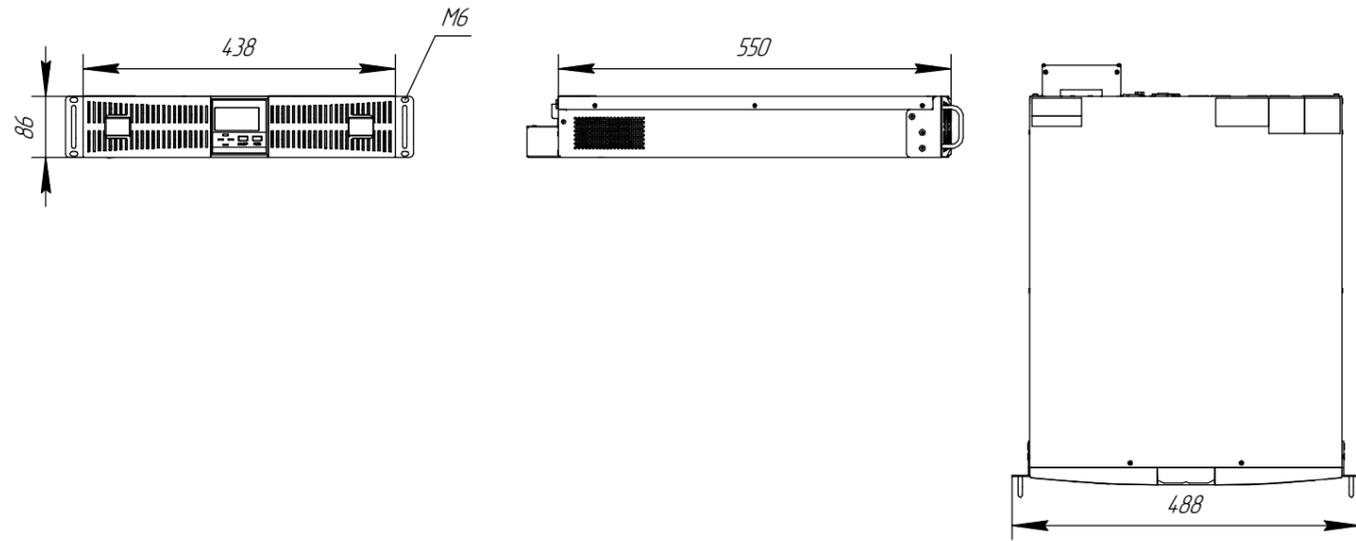
C51102S/C51103S



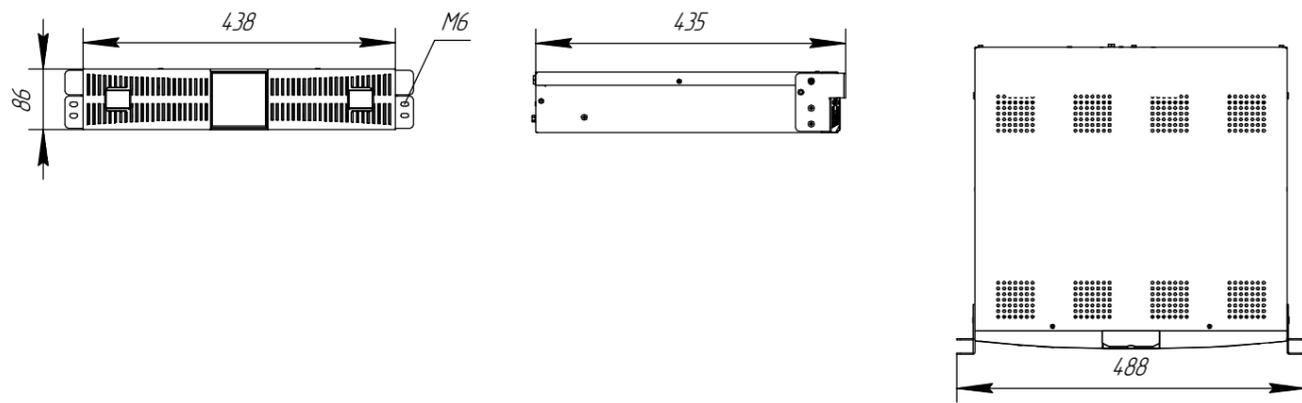
C5110103



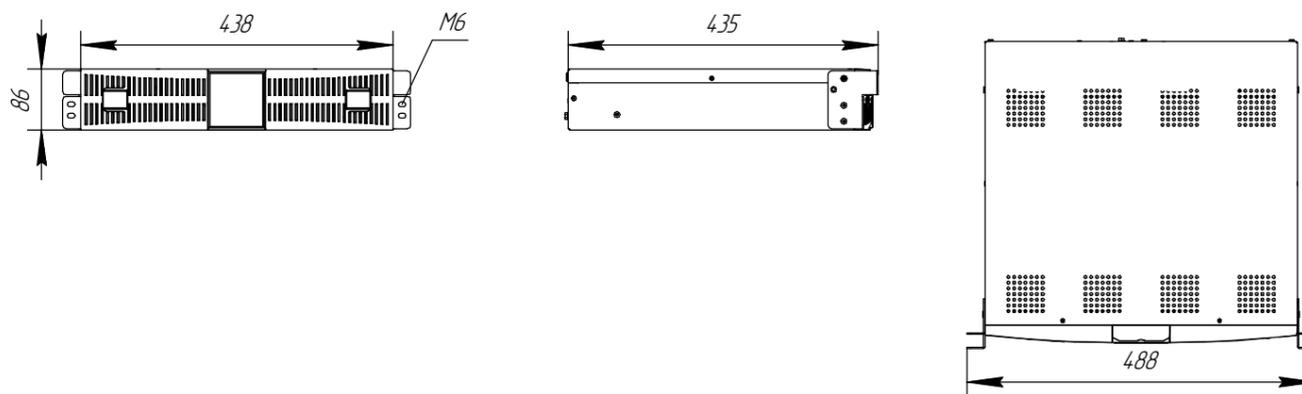
C51106/C51110



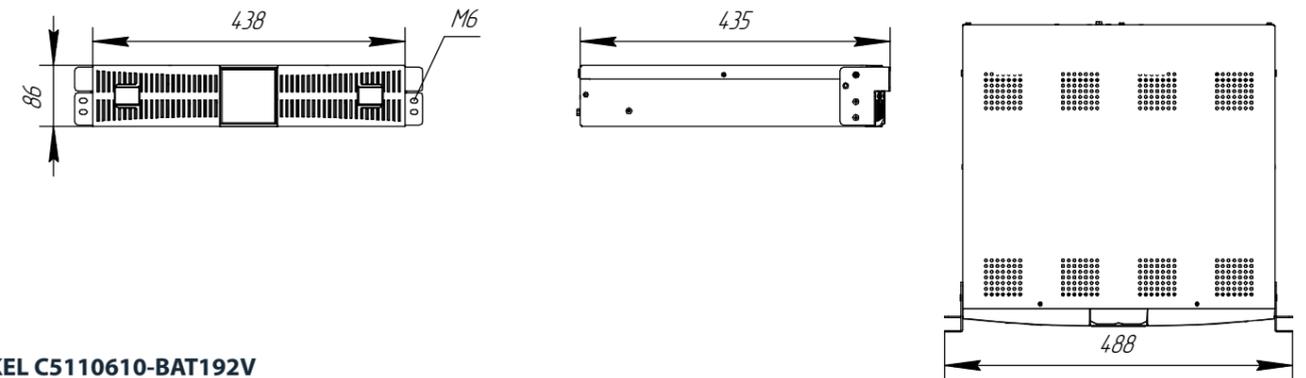
AKEL C51101-BAT36V



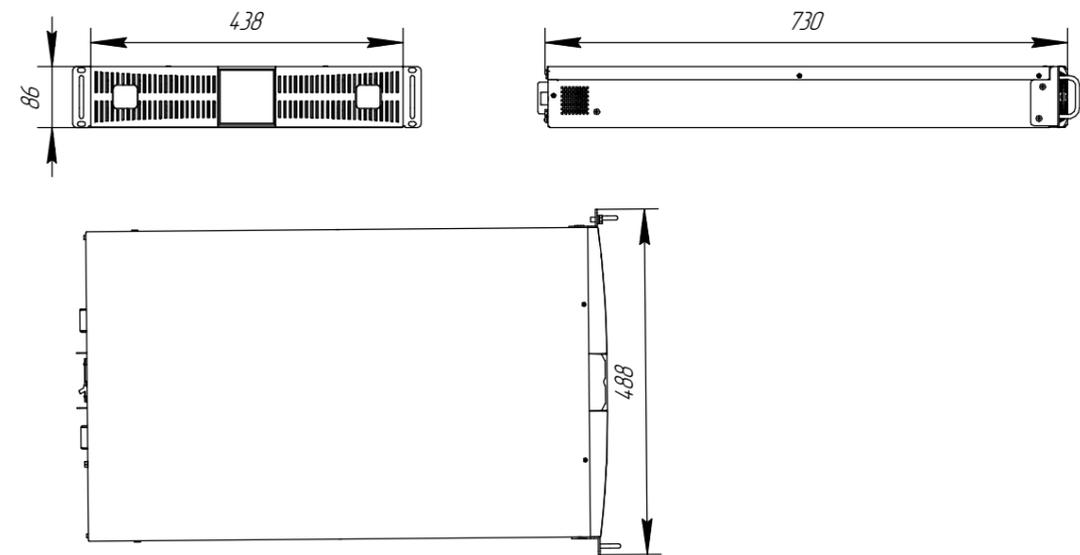
AKEL C51102-BAT72V



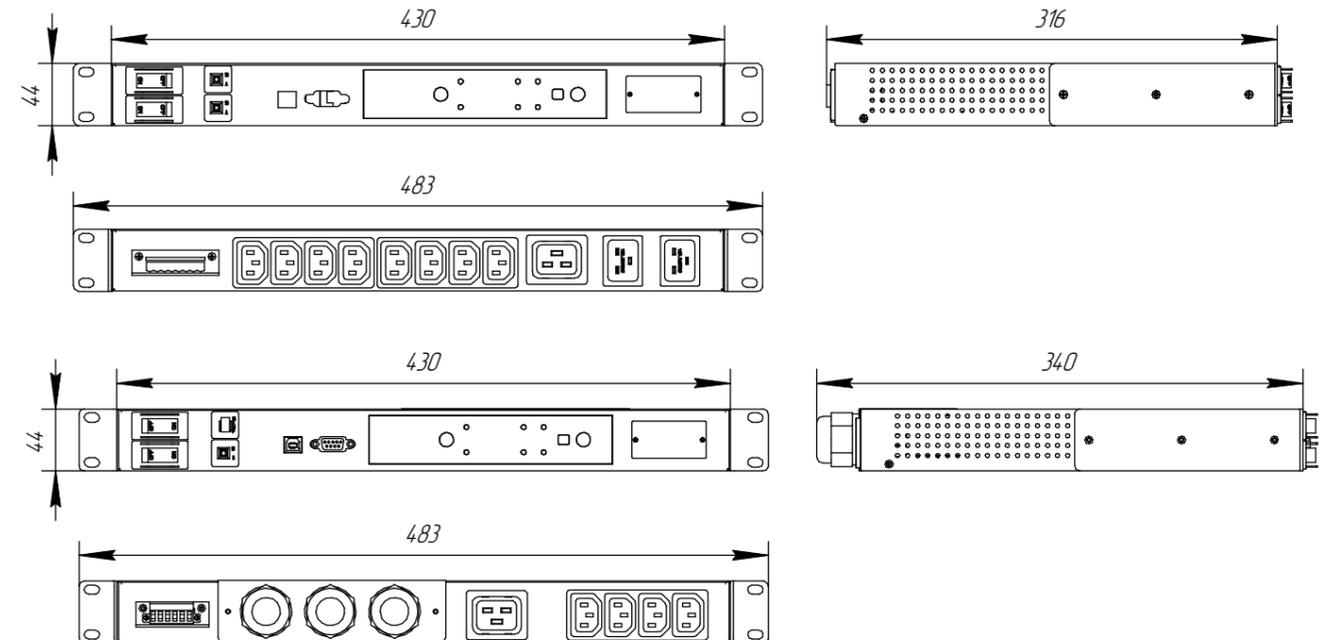
AKEL C51103-BAT96V



AKEL C5110610-BAT192V



AKEL ATS16R/ AKEL ATS30R





+7 (495) 128-02-54
ak-el@ak-el.ru

АДРЕС ОФИСА:
107076, г. Москва,
Колодезный переулок, д. 3, стр. 4

АДРЕС ПРОИЗВОДСТВА:
108820, г. Москва, поселение Мосрентген,
ул. Героя России Соломатина, влд. 6, к.10
(монтажно-сборочный цех)

www.ak-el.ru