

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 С711 1-10кВА

стоечно-напольного исполнения



Источники бесперебойного питания «Он-Лайн»

СЕРИЯ C711 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 - 1
- Встроенный порт EPO (удаленное аварийное отключение)
- Мощное зарядное устройство с регулировкой тока заряда от 2 до 12А
- Режим высокой эффективности - позволяет повысить КПД, когда напряжение в электросети не выходит за пределы установленных величин
- Возможность сегментации нагрузок и отдельного управления выходными сегментами
- Управление батареями по технологии ABM третьего поколения (Advanced Battery Management III) - сложный алгоритм заряда аккумуляторных батарей с режимами заряда постоянным током и постоянным напряжением
- 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 сухих контактов
- Возможность подключения внешнего сервисного байпаса
- Возможность параллельной работы ИБП

ПРИМЕНЕНИЕ:



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель		C71101V24	C71101V36	C711015V36	C71102V48	C71102V72	C71103V72	C71106	C71110	
Вход	Входное напряжение (В)		200 / 208 / 220 / 230 / 240 В						208 / 220 / 230 / 240 В	
	Диапазон входного напряжения без перехода на АКБ (В)	нижний порог переключения	"160 В / 140 В / 120 В / 110 В ± 5 % (при нагрузке соответственно: 100 % - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)"							
		нижний порог возврата	"175 В / 155 В / 135 В / 125 В ± 5 % (при нагрузке соответственно: 100 % - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)"							
		верхний порог переключения	300 В ± 5 %							
		верхний порог возврата	290 В ± 5 %							
	Коэффициент мощности		≥ 0.99 (при 100 % нагрузке)							
	Подключение к сети		Однофазная трехпроводная сеть (фаза, нейтраль, «земля»)							
	Выход	Мощность (кВа)/(кВт)	1		1,5	2		3	6	10
	КПД (макс.) %		89			91			94	
	Коэффициент мощности		1							
	Напряжение (В)		208/220/230/240±1% (устанавливается на дисплее)						208/220/230/240 (устанавливается на дисплее)	
Частота (Гц)		50/60/±0.1% (при питании от батареи)								
Искажение напряжения при несбалансированной нагрузке		«≤ 2 % (при линейной нагрузке); ≤ 4 % (при нелинейной нагрузке)»						«≤ 2 % (при линейной нагрузке); ≤ 7 % (при нелинейной нагрузке)»		
Форма волны выходного сигнала		Чистая синусоида								
Перегрузочная способность инвертора		101%-110% до 10 минут, 111%-130% до 1 минуты, более 130% до 1 секунды								
Батарея	Номинальное напряжение шины постоянного тока	24 В	36 В		48 В	72 В		192 - 240 В		
Количество внутренних АКБ 12В		2 шт. × 9 Ач	3 шт. × 9 Ач		4 шт. × 9 Ач	6 шт. × 9 Ач		внешние АКБ		
Возможность подключения внешних АКБ		Есть								
Время заряда АКБ		3 часа до 95 % емкости (для встроенных АКБ)						зависит от емкости внешних батарей		
Ток заряда встроенного ЗУ		по умолчанию 2А (максимально 12А)				по умолчанию 2А (максимально 8А)		по умолчанию 2А (максимально 4А)		
Другое	Коммутационные порты		Стандартно: RS232, USB, EPO, Intelligent slot							
	Опции		Адаптер сухих контактов, SNMP адаптер, адаптер ModBus, направляющие для установки в 19» стойку, внешний ручной байпас с PDU (исполнение Rack)							
	Отображение информации		ЖК дисплей + светодиодные индикаторы							
	Разъемы подключения	Входные	IEC320 C14			IEC320 C20			Клеммная колодка	
		Выходные	8 × IEC320 C13					8 × IEC320 C13 + 1 × IEC320 C19*		Клеммная колодка
	Защита		Низкий заряд батареи, перегрузка, короткое замыкание и превышение температуры, и т.д.							
	Уровень шума 1м (дБ)		<50						<55	<58
	Рабочая температура (°C)		0...40							
	Относительная влажность		0...95%, без конденсации							
	Габариты (Ш×Г×В) (мм)		438×410×88 (2U)			438×510×88 (2U)	438×630×88 (2U)		438×600×88 (2U)	
Вес (кг)		11,6	15,3	15,6	19,4	25,6	27,4	17	20	

КОД ЗАКАЗА

C71101V24/C71101V36/C711015V36



C71103V72



C71106/C71110



Наименование	Наименование	код заказа
C71101V24	C71101V24 Источник бесперебойного питания серии C711, мощность 1кВА/1кВт, 1ф/1ф, исполнение RACK-Tower, с внутренней батареей 24В 9Ач	711001
C71101V36	C71101V36 Источник бесперебойного питания серии C711, мощность 1кВА/1кВт, 1ф/1ф, исполнение RACK-Tower, с внутренней батареей 36В 9Ач	711002
C711015V36	C711015V36 Источник бесперебойного питания серии C711, мощность 1,5кВА/1,5кВт, 1ф/1ф, исполнение RACK-Tower, с внутренней батареей 36В 9Ач	711003
C71102V48	C71102V48 Источник бесперебойного питания серии C711, мощность 2кВА/2кВт, 1ф/1ф, исполнение RACK-Tower, с внутренней батареей 48В 9Ач	711004
C71102V72	C71102V72 Источник бесперебойного питания серии C711, мощность 2кВА/2кВт, 1ф/1ф, исполнение RACK-Tower, с внутренней батареей 72В 9Ач	711005
C71103V72	C71103V72 Источник бесперебойного питания серии C711, мощность 3кВА/3кВт, 1ф/1ф, исполнение RACK-Tower, с внутренней батареей 72В 9Ач	711006
C71106	C71106 Источник бесперебойного питания серии C711, мощность 6кВА/6кВт, 1ф/1ф, исполнение RACK-Tower, без отсека для внутренних батарей	711017
C71110	C71110 Источник бесперебойного питания серии C711, мощность 10кВА/10кВт, 1ф/1ф, исполнение RACK-Tower, без отсека для внутренних батарей	711018

Внешний батарейный модуль C711-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. Устанавливается в стандартную 19" стойку (необходим опциональный монтажный комплект RAILKIT-711). Также возможно использование как отдельно стоящего оборудования (опоры в компекте).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Модель	C711-BAT24V	C711-BAT36V	C711-BAT48V	C711-BAT72V	C711-BAT240V
Напряжение постоянного тока (В)	24	36	48	72	240
Тип аккумуляторов	VRLA свинцово-кислотные необслуживаемые	VRLA свинцово-кислотные необслуживаемые	VRLA свинцово-кислотные необслуживаемые	VRLA свинцово-кислотные необслуживаемые	VRLA свинцово-кислотные необслуживаемые
Ёмкость батарейного модуля (Ач)	18	18	18	18	9
Количество аккумуляторов	4	6	8	12	20
Относительная влажность	0 ... 90 % (без образования конденсата)	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	0 ... 40
Габариты ШxГxВ (мм)	438x410x88	438x410x88	438x510x88	438x630x88	438x630x132
Вес (кг)	17,1	21,5	29	41,2	63
Время автономии с ИБП	C71101V24 20 мин. При 100% нагрузке 45 мин. При 50% нагрузке	C71101V36 20 мин. При 100% нагрузке 70 мин. При 50% нагрузке	C71102V48 20 мин. При 100% нагрузке 45 мин. При 50% нагрузке	C71102V72 30 мин. При 100% нагрузке 70 мин. При 50% нагрузке	C71106 5мин. При 100% нагрузке 10 мин. При 50% нагрузке
		C711015V236 20 мин. При 100% нагрузке 45 мин. При 50% нагрузке		C71103V72 20 мин. При 100% нагрузке 45 мин. При 50% нагрузке	C71110 3 мин. При 100% нагрузке 5 мин. При 50% нагрузке

КОД ЗАКАЗА

Модель	Наименование	код заказа
C711-BAT24V	ВНЕШНИЙ БАТАРЕЙНЫЙ МОДУЛЬ 24В 18Ач для ИБП исполнение RACK-TOWER высотой 2U	711008
C711-BAT36V	ВНЕШНИЙ БАТАРЕЙНЫЙ МОДУЛЬ 36В 18Ач для ИБП исполнение RACK-TOWER высотой 2U	711009
C711-BAT48V	ВНЕШНИЙ БАТАРЕЙНЫЙ МОДУЛЬ 48В 18Ач для ИБП исполнение RACK-TOWER высотой 2U	711010
C711-BAT72V	ВНЕШНИЙ БАТАРЕЙНЫЙ МОДУЛЬ 72В 18Ач для ИБП исполнение RACK-TOWER высотой 2U	711011
C711-BAT240V	ВНЕШНИЙ БАТАРЕЙНЫЙ МОДУЛЬ 240В 9Ач для ИБП исполнение RACK-TOWER высотой 3U	711020



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. Устанавливается в стандартную 19" стойку (необходим опциональный монтажный комплект RAILKIT-711).

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		438x370x88	438x590x88	438X560X130	
Вес (кг)	17	22	30	41	53	64

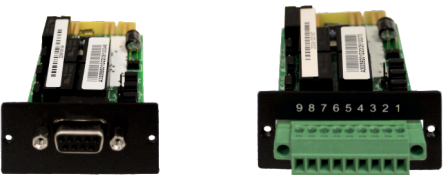
КОД ЗАКАЗА

Модель	Наименование	код заказа
УВБМ-ВАТ-24V	УВБМ-ВАТ-24V Внешний БАТАРЕЙНЫЙ МОД УЛЬ 24В 18Ач, для ИБП ИСПОЛНЕНИЕ RACK, ВЫСОТА 2U	711120
УВБМ-ВАТ-36V	УВБМ-ВАТ-36V Внешний БАТАРЕЙНЫЙ МОД УЛЬ 36В 18Ач, для ИБП ИСПОЛНЕНИЕ RACK, ВЫСОТА 2U	711121
УВБМ-ВАТ-48V	УВБМ-ВАТ-48V Внешний БАТАРЕЙНЫЙ МОД УЛЬ 48В 18Ач, для ИБП ИСПОЛНЕНИЕ RACK, ВЫСОТА 2U	711122
УВБМ-ВАТ-72V	УВБМ-ВАТ-72V Внешний БАТАРЕЙНЫЙ МОД УЛЬ 72В 18Ач для ИБП ИСПОЛНЕНИЕ RACK, ВЫСОТА 2U	711123
УВБМ-ВАТ-192V	УВБМ-ВАТ-192V Внешний БАТАРЕЙНЫЙ МОДУЛЬ 192В 9Ач, для ИБП ИСПОЛНЕНИЕ RACK, ВЫСОТА 3U	711127
УВБМ-ВАТ-240V	УВБМ-ВАТ-240V Внешний БАТАРЕЙНЫЙ МОД УЛЬ 240В 9Ач, для ИБП ИСПОЛНЕНИЕ RACK, ВЫСОТА 3U	711124



АКСЕССУАРЫ

RELAYCard-711v1 RELAYCard-711v2



Коммуникационная карта RELAY Card-711 обеспечивает возможность удаленного мониторинга и дистанционного включения и отключения ИБП. Реле карты могут 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. Карта совместима с серверами, персональными компьютерами и оборудованием для рабочих станций. Установка карты производится во внутренний слот ИБП. Существуют 2 вариации коммуникационной карты:

- 1. RELAYCard-711v1 – с портом DB-9 (стандарт RS-232)
- 2. RELAYCard-711v2 – с клеммным разъёмом 9-pin

WEBCard-711 v1 WEBCard-711 v2

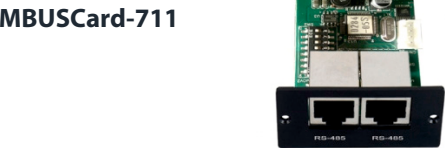


Коммуникационная карта WEB Card-711 предназначена для работы в составе источников бесперебойного питания и позволяет осуществлять удалённое управление этими ИБП и получать информацию об их состоянии по локальной сети или сети Интернет. Изделие обеспечивает:

- удалённый мониторинг и управление ИБП по протоколу SNMP
- возможность определять температуру и влажность окружающей среды с помощью датчика (в комплект не входит)
- возможность настройки уведомлений о событиях ИБП и электросети по электронной почте, SMS или отправки Trar-сообщений
- возможность завершить работу компьютера с сохранением данных при переходе ИБП на питание от АКБ
- простую установку и обновление ПО в MS Windows

Существуют 2 вариации коммуникационной карты:

- 1. WEBCard-711v1 – установка во внутренний слот
- 2. WEBCard-711v2 – подключение через RS-232



Коммуникационная карта MBUSCard-711 предназначена для обеспечения связи источника бесперебойного питания с ПК по протоколу MODBUS:

- передача данных по протоколу MODBUS RTU
- функции MODBUS, включая регистры хранения, чтения и записи
- интерфейс RS485
- защита от перенапряжения



Внешний датчик температуры NTFL-711v1 совместно с картой связи WEBCard-711v1, (в комплект не входит) позволяет удаленно по локальной сети или по сети Интернет контролировать температуру и влажность воздуха в месте установки оборудования. Датчик снабжен разъемами для подключения сигнальных устройств и систем (не более двух). Позволяет измерять температуру от 0 до 100 °C с точностью ±1,5°C и относительную влажность воздуха от 10 до 90% с точностью ±3%



Внешнее дополнительное зарядное устройство для зарядки свинцово-кислотных аккумуляторов типа AGM и GEL. Полностью автоматическая работа, изолированная конструкция позволит быстро и безопасно заряжать ваши АКБ. Несколько зарядных устройств можно установить параллельно для увеличения общего тока зарядки. Гибкость в использовании - зарядный ток можно легко изменить в соответствии с требуемым для конкретного применения



Коммуникационная карта GPRS Card-71 предназначена для сбора данных с подключаемых ИБП и передавать их в режиме GPRS или 3G для подключения к центру обработки данных. Она подходит для мест, где нет доступа в Интернет. HTTP-служба центра обработки данных может управлять несколькими устройствами и осуществлять мониторинг, а также записывать все данные / события в центре обработки данных



Коммуникационная карта Wi-fi Card-711 предназначена для сбора данных с подключаемых ИБП и передачи их в онлайн-центр обработки данных по беспроводной сети. HTTP-служба сервера данных может отслеживать несколько устройств и может хранить все данные / события на сервере данных. Установка карты производится во внутренний слот ИБП



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



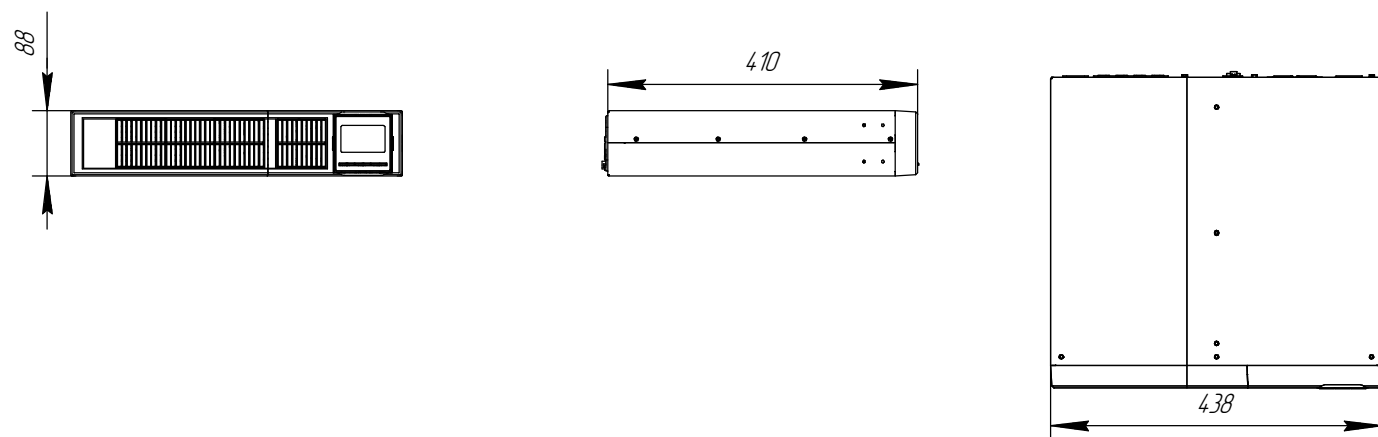
ATS это АВР для монтажа в стойку
Аппарат будет подавать питание на это оборудование от двух различных источников. В случае потери энергоснабжения на одном источнике, альтернативный источник подключается немедленно, без перерыва подачи питания к подсоединенному оборудованию

КОД ЗАКАЗА

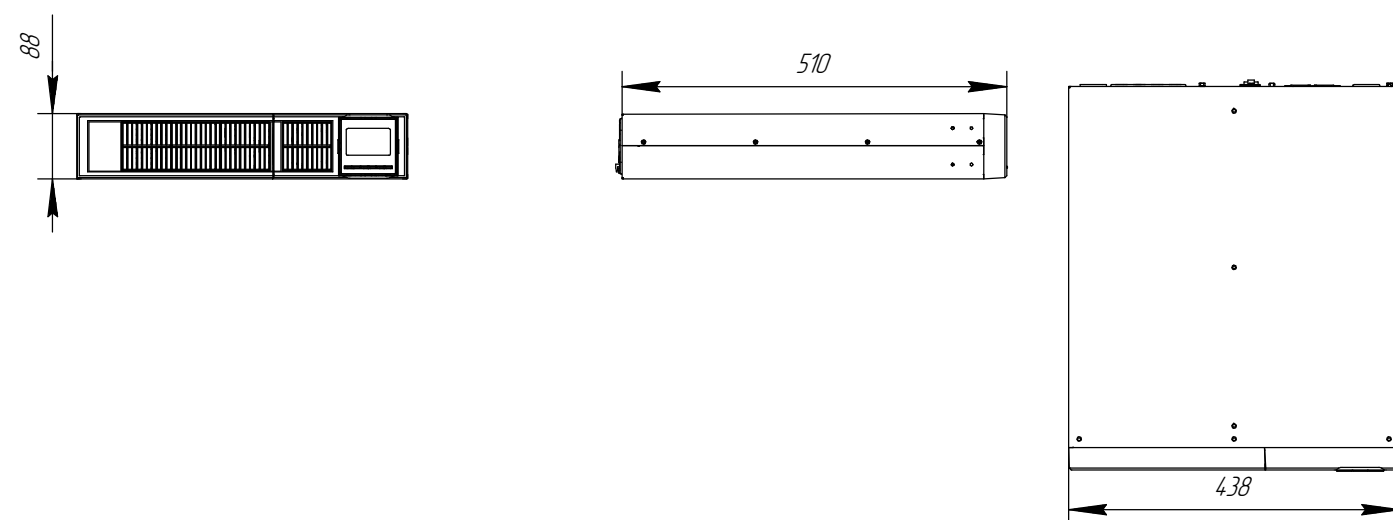
Наименование	Наименование	код заказа
MBS16APDU-711V1	ВНЕШНИЙ РУЧНОЙ БАЙПАС 16А с PDU ИСПОЛНЕНИЕ RACK для ИБП 1-3 кВА (два сегмента выходных розеток - основной IEC 1xC13+1xC19 и второстепенный ОТКЛЮЧАЕМЫЙ IEC 4xC13.)	711039
EMBS63A-711V4	ВНЕШНИЙ РУЧНОЙ БАЙПАС 63А ИСПОЛНЕНИЕ RACK для ИБП 6-10 кВА	711222
BATCAB-711V1	КАБЕЛЬ для подключения внешней БАТАРЕИ к ИБП	711037
RELAYCARD-711V1	ВНУТРЕННИЙ АДАПТЕР РЕЛЕЙНЫХ КОНТАКТОВ с ПОРТОМ DB9 (установка во ВНУТРЕННИЙ СЛОТ)	711014
RELAYCARD-711V2	ВНУТРЕННИЙ АДАПТЕР РЕЛЕЙНЫХ КОНТАКТОВ с КЛЕММНЫМ ТЕРМИНАЛОМ 9-PIN (установка во ВНУТРЕННИЙ СЛОТ)	711015
WEBCARD-711V1	ВНУТРЕННИЙ АДАПТЕР для удаленного мониторинга и управления по протоколу SNMP с ПОРТОМ ETHERNET и возможностью подключения датчика NTFL-711v3 (установка во ВНУТРЕННИЙ СЛОТ)	711012
WEBCARD-711V2	ВНЕШНИЙ АДАПТЕР для удаленного мониторинга и управления по протоколу SNMP с ПОРТОМ ETHERNET и возможностью подключения датчика NTFL-711v3 (подключение к ИБП ЧЕРЕЗ RS-232)	711026
MBUSCARD-711V1	ВНУТРЕННИЙ АДАПТЕР для удаленного мониторинга и управления по протоколу ModBus (установка во ВНУТРЕННИЙ СЛОТ)	711013
CRG3615EN	ВНЕШНЕЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО 15А 36В для ИБП	711058
CRG7212EN	ВНЕШНЕЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО 12А 72В для ИБП	711060
CRG24004EN	ВНЕШНЕЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО 4А 240В для ИБП	711061
GPRSCARD-711	ВНУТРЕННИЙ GPRS/3G АДАПТЕР для удаленного мониторинга и управления ИБП (установка во ВНУТРЕННИЙ СЛОТ)	711019
WI-FICARD-711	ВНУТРЕННИЙ WI-FI АДАПТЕР для удаленного мониторинга и управления ИБП (установка во ВНУТРЕННИЙ СЛОТ)	711125
NTFL-711V1	ВНЕШНИЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ и ВЛАЖНОСТИ для ИБП (подключение ЧЕРЕЗ АДАПТЕР SNMP)	711016
RAILKIT-711V1	КОМПЛЕКТ НАПРАВЛЯЮЩИХ для установки ИБП высотой 2U в 19" стойку	711023
RAILKIT-711V2	КОМПЛЕКТ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИХ НАПРАВЛЯЮЩИХ 450-900 мм для установки ИБП высотой 3U в 19" стойку (НЕ БОЛЕЕ 100 кг)	711038
BCP-PDU16A-8S	PDU16A-8S-1U Блок силовых розеток, 16А, 8 CEE7 Schuko, 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 Schuko, 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: 2xC20, выход: 8xC13+1xC19)	711024
ATS30R-V1	ATS30R-v1 Система автоматического переключения, исполнение RACK 1U (230 В, 30 А, вход: 2xКлеммная колодка, выход: 8xC13+1xC19+1xКлеммная колодка)	711025

ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ИБП С711

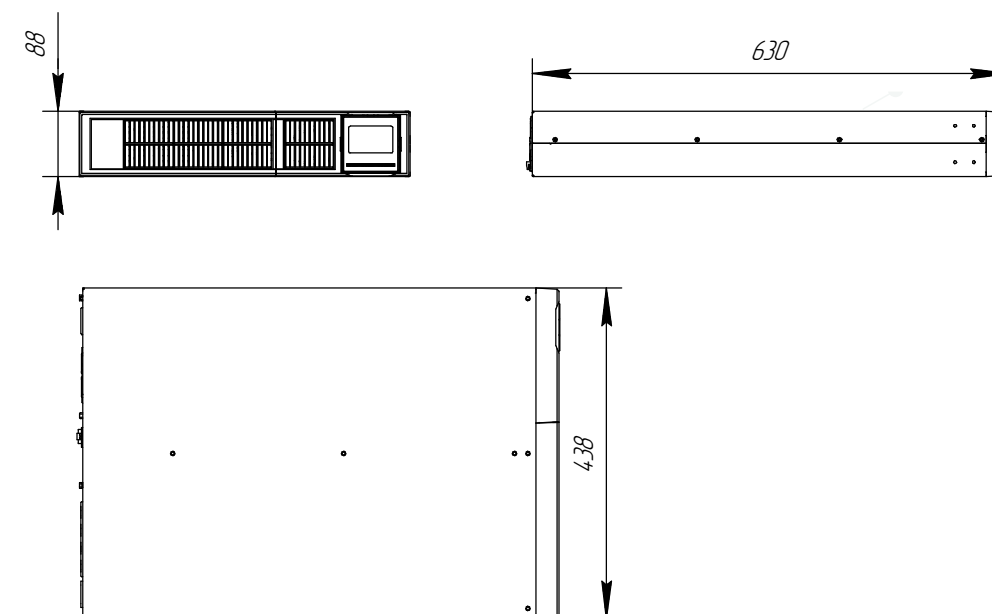
С71101V24/ С71101V36/ С711015V36



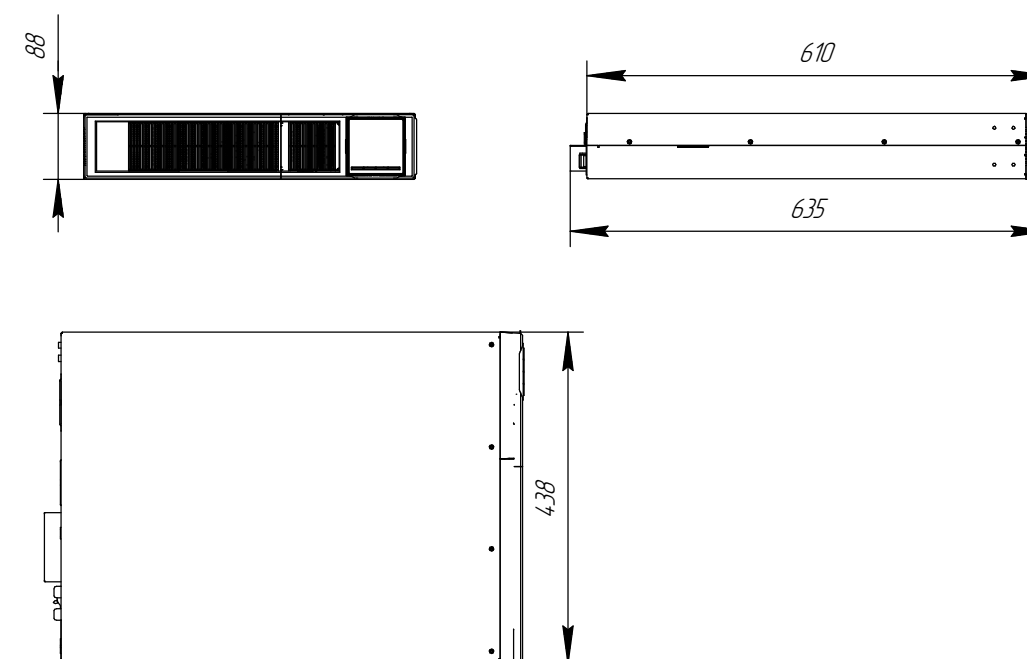
С71102V48



С71102V72/ С71103V72

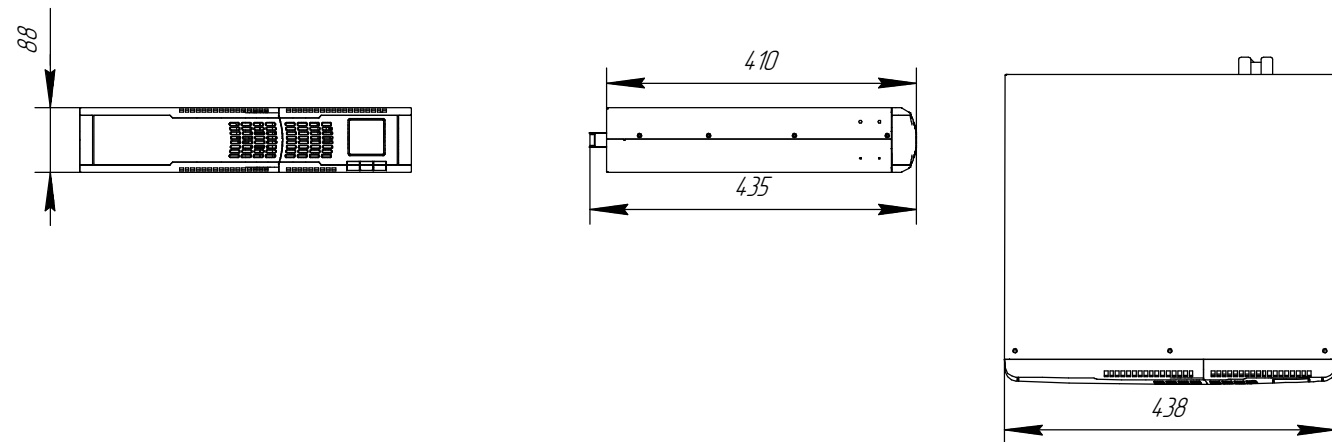


С71106/ С71110

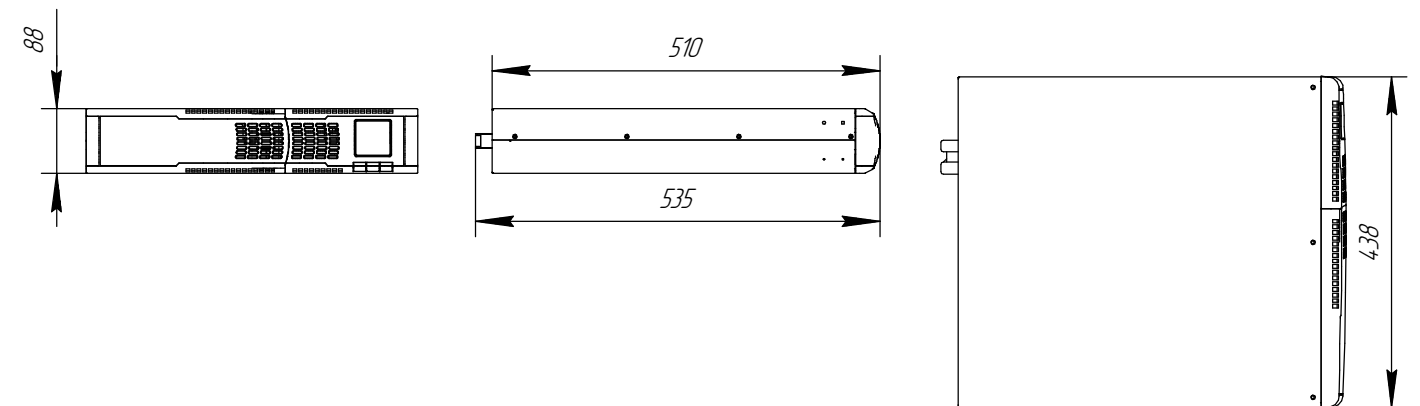


ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ БАТАРЕЙНЫХ МОДУЛЕЙ C711

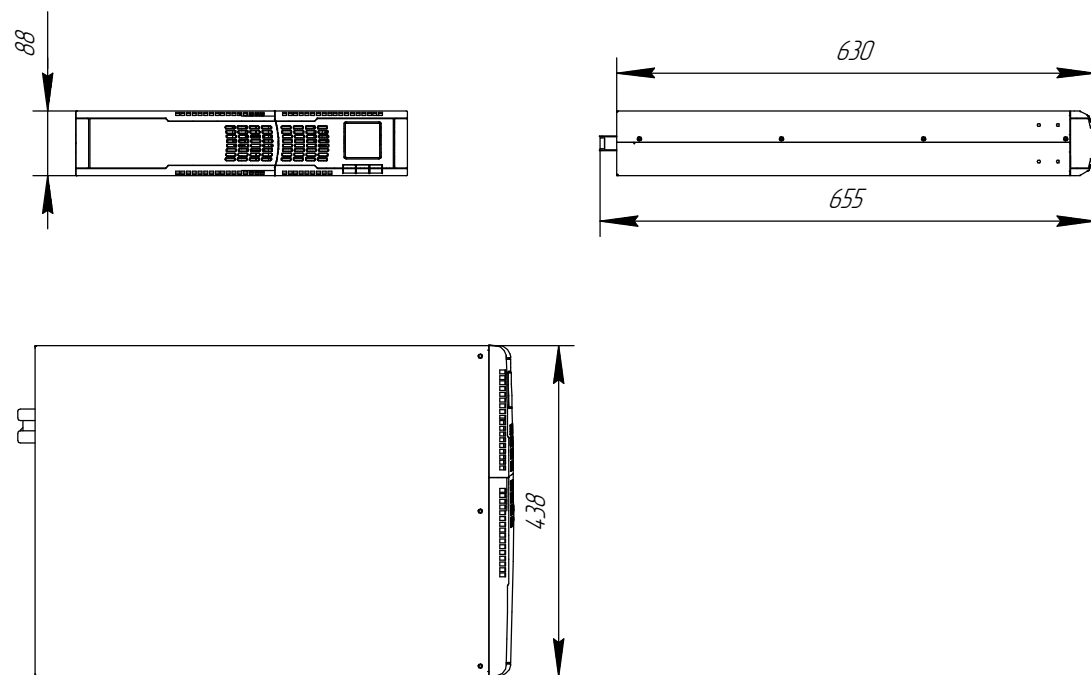
AKEL C711-BAT24/ AKEL C711-BAT36



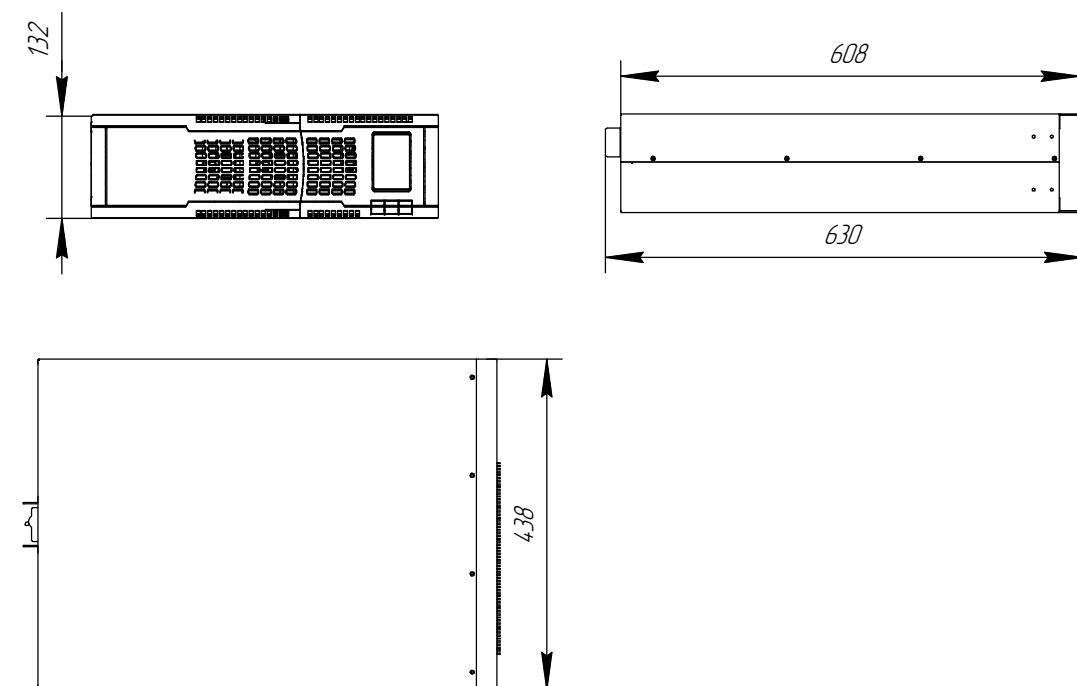
AKEL C711-BAT48



AKEL C711-BAT72



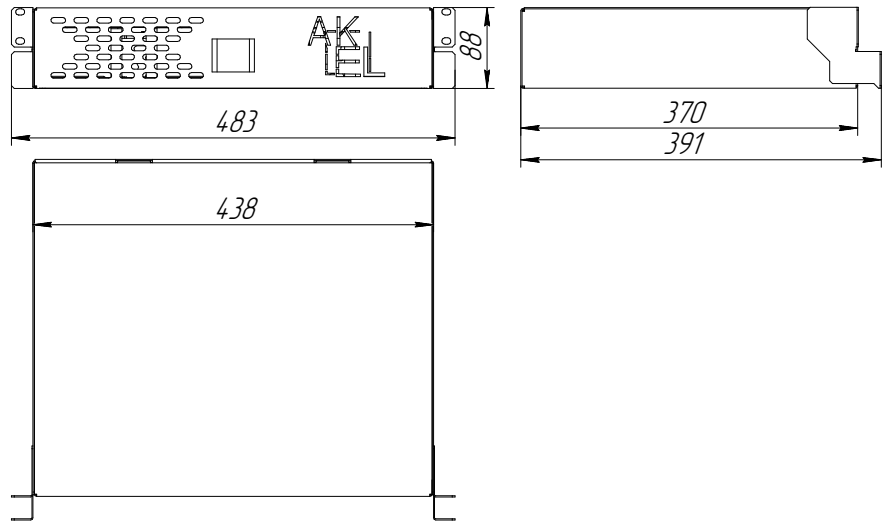
AKEL C711-BAT240



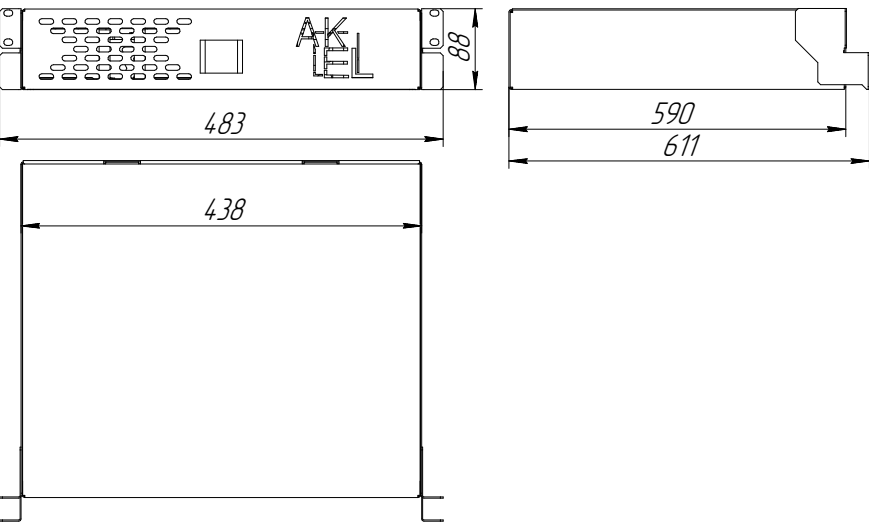
ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ БАТАРЕЙНЫХ МОДУЛЕЙ УВБМ-БАТ

УВБМ-БАТ-24V

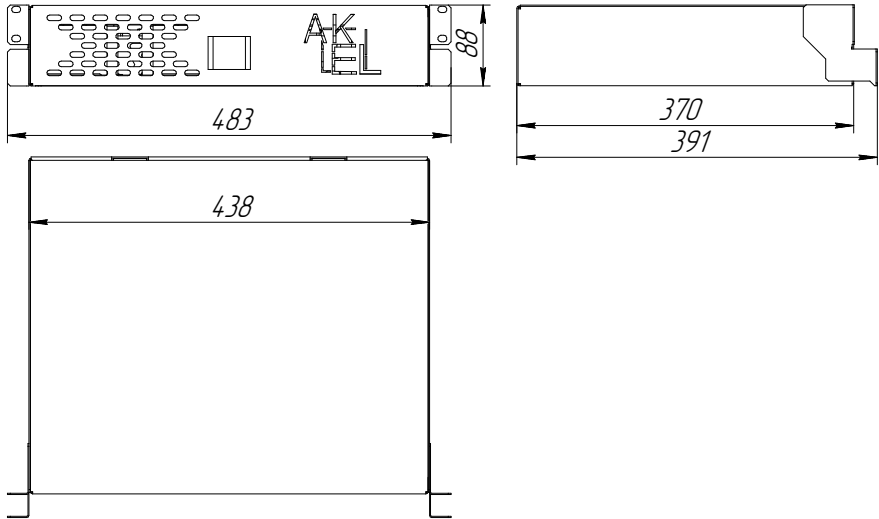
УВБМ-БАТ-36V



УВБМ-БАТ-72V

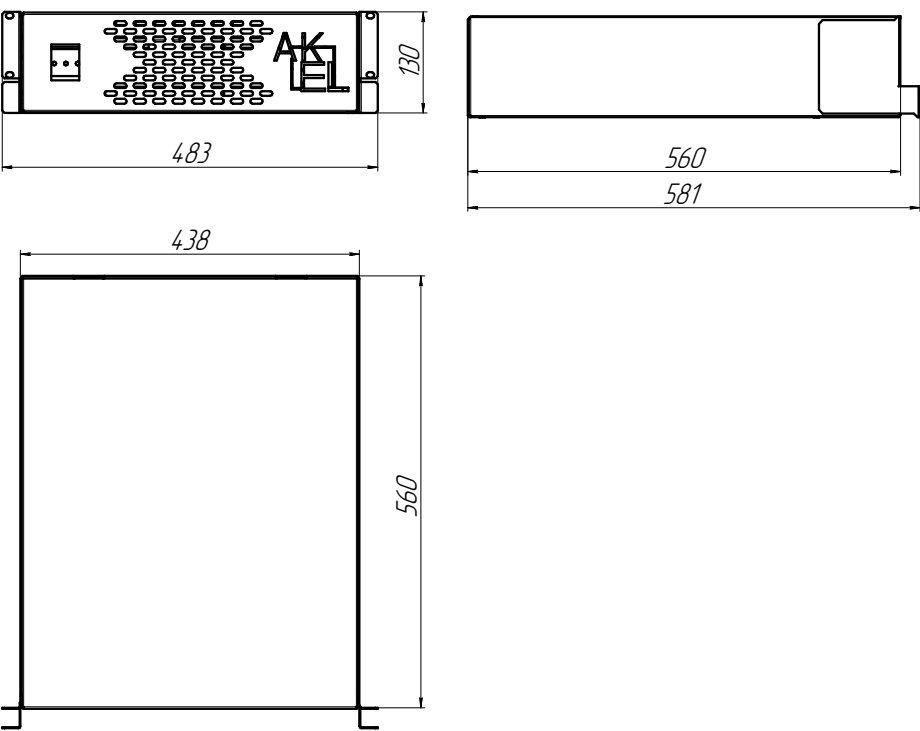


УВБМ-БАТ-48V



УВБМ-БАТ-192V

УВБМ-БАТ-240V





+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