

ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

# ИБП

ГАРАНТИРОВАННАЯ ЭНЕРГИЯ  
АБСОЛЮТНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ



МИРОВОЙ СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ  
И ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ ЗДАНИЙ

# TRIMOD HE ■

# ARCHIMOD HE ■



## ВЫСОКАЯ мощность ВЫСОКАЯ эффективность

Модульные источники бесперебойного питания, которые сейчас выпускаются под торговой маркой Legrand, появились более 20 лет назад, в 1993 году. Группа Legrand непрерывно совершенствует аппаратное и микропрограммное обеспечение модульных ИБП с целью повышения их надежности, качества и технических характеристик.

Использование результатов непрерывных исследований и применение современных методов производства позволило Группе Legrand вывести на рынок инновационный ИБП, КПД которого составляет 96%, а коэффициент мощности равен единице.

Сочетание высокой плотности мощности с модульной конструкцией оптимизирует использование полезного объема. ИБП «TRIMOD HE» (high efficiency) и «ARCHIMOD HE» (high efficiency) обеспечивают защиту электропитания и сокращение расходов.

# РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ

## ПОВЫШЕННАЯ МОЩНОСТЬ

Так как коэффициент мощности (КМ) равен единице, ИБП «TRIMOD HE» (high efficiency) и «ARCHIMOD HE» (high efficiency) гарантируют максимум активной мощности на выходе: на 11% больше, чем у ИБП с КМ = 0,9 на 25% больше, чем у ИБП с КМ = 0,8

# кВА = кВт

# КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ

# 1

КПД, %



## ПОДТВЕРЖДЕННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

ИБП «TRIMOD HE» (high efficiency) и «ARCHIMOD HE» (high efficiency) обладают одним из высоких значений КПД 96% в данном сегменте рынка, что было подтверждено сертификатом независимой организации SIQ. Европейские нормативы требуют, чтобы КПД составлял не менее 92%. КПД ИБП «TRIMOD HE» (high efficiency) и «ARCHIMOD HE» (high efficiency) превышают это требование на 4%, что обеспечивает значительную экономию электроэнергии при их использовании.

# 96%



# TRIMOD HE ■

# ARCHIMOD HE ■



## Силовые модули

Трехфазные ИБП состоят из самоконфигурируемых однофазных силовых модулей, благодаря чему можно быстро и безопасно увеличить мощность ИБП или сделать резервирование.

## ГИБКОСТЬ МОДУЛЬНОСТЬ МАСШТАБИРУЕМОСТЬ

### Гибкость конфигурации

Модульное построение облегчает транспортировку, монтаж и обслуживание ИБП благодаря компактности и небольшому весу силовых модулей (всего 8,5 кг).

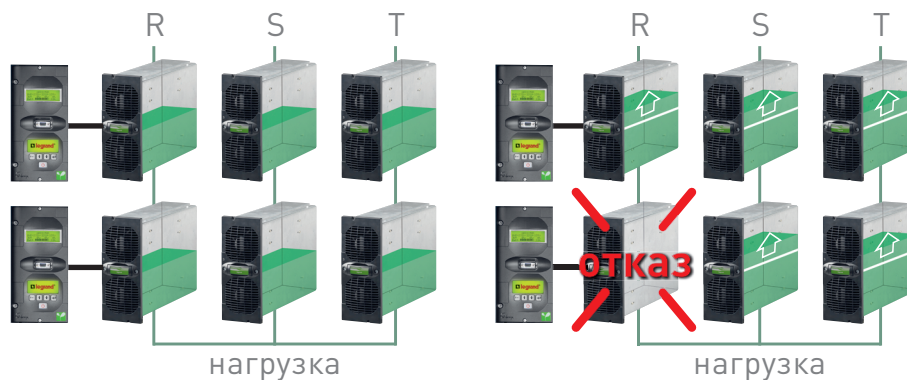


### Масштабируемость по времени автономной работы

Исходя из модели ИБП и требуемого времени автономной работы, вы можете установить дополнительные батарейные модули или подключить батарейный шкаф. Также поставляются компактные немодульные батарейные шкафы, которые позволяют увеличить время автономной работы до нескольких часов.

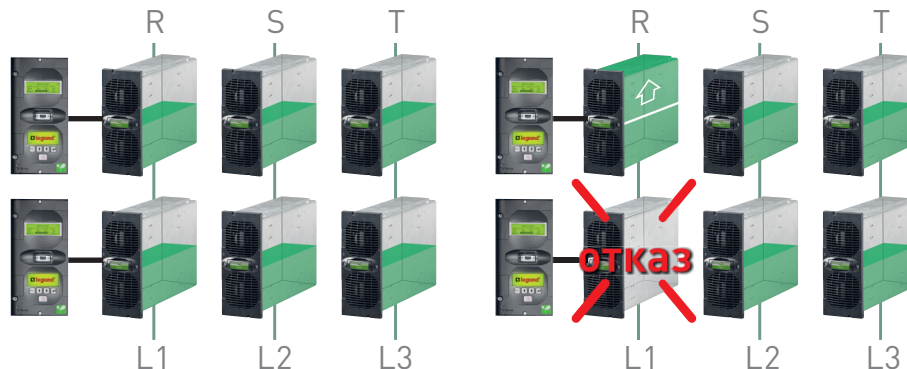
### Резервирование в системе с однофазной нагрузкой

Отказ одного модуля в системе с трехфазным источником питания и однофазной нагрузкой не приведет к потере мощности, поскольку питание будет обеспечиваться оставшимися исправными модулями.



### Резервирование по фазам

В системе с тремя независимыми выходами можно организовать резервирование по фазам. При отказе силового модуля нагрузка распределяется между исправными модулями этой фазы.



### Резервирование контроллера

Если ИБП имеет несколько контроллеров, то при отказе одного из них отключатся только те модули, которыми он управляет. Нагрузка будет перераспределена между модулями, которые управляются исправными контроллерами, что гарантирует бесперебойную работу ИБП.



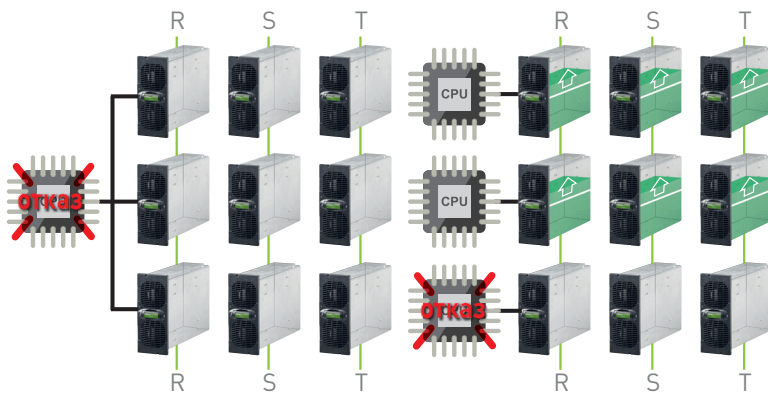
## МАКСИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ

Благодаря модульному построению можно организовывать резервирование ИБП «TRIMOD HE» (high efficiency) и «ARCHIMOD HE» (high efficiency) по разным принципам, обеспечивая тем самым бесперебойность работы.

# TRIMOD HE

## ШКАФ ИБП С НЕСКОЛЬКИМИ МОДУЛЯМИ УПРАВЛЕНИЯ

Для большей отказоустойчивости и исключения единой точки отказа новый шкаф поставляется с несколькими контроллерами (до 4), что позволяет организовать их резервирование.



### Резервирование контроллеров

Если ИБП имеет несколько контроллеров, то при отказе одного из них отключатся только силовые модули, которыми он управляет.

Однако нагрузка будет перераспределена между силовыми модулями, контролируруемыми исправными контроллерами, что гарантирует бесперебойную работу.



### Горячая замена

Наличие нескольких контроллеров позволяет заменять силовые модули, не выключая ИБП.

### Управление отдельным батарейным шкафом

Новый шкаф с несколькими контроллерами также позволяет назначать каждой группе силовых модулей, управляемых одним контроллером, отдельный батарейный шкаф.

## ШКАФ ИБП С ДВУМЯ ВВОДАМИ

Помимо стандартного шкафа для ИБП "Trimod HE" предлагается шкаф с ДВУМЯ ВВОДАМИ питания мощностью до 80 кВт. Новый шкаф можно подключать к двум отдельным источникам питания переменного тока. Данную конфигурацию выбирают на этапе монтажа путем удаления перемычки между входными зажимами.

### ВОЗМОЖНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ

Масштабируемое решение  
от 40 кВт до 80 кВт



Масштабируемое решение  
от 60 кВт до 80 кВт



Резервируемое решение  
60 кВт N+1



# TRIMOD HE

## Трехфазные модульные ИБП с двойным преобразованием



3 104 42



3 108 71



3 108 43

Кат. №	ИБП С ВНУТРЕННИМИ БАТАРЕЯМИ И СИЛОВЫМИ МОДУЛЯМИ			
	НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ, КВА	АВТОНОМНАЯ РАБОТА, МИН.	КОЛ-ВО И ТИП ШКАФОВ	МАССА, КГ
3 104 42	10	11	1А	167
3 104 43	10	17	1А	223
3 104 44	10	35	1А	279
3 104 02	10	49	1В	350
3 104 45	15	13	1А	220
3 104 46	15	21	1А	279
3 104 07	15	29	1В	350
3 104 47	20	9	1А	220
3 104 48	20	14	1А	279
3 104 13	20	20	1В	350
3 104 17	30	8	1В	325
3 104 19 + 3 107 63	40	8	2А	564
3 104 20 + 2 x 3 107 58	60	9	3А	830

Шкаф типа А: В = 1370 мм,  
Шкаф типа В: В = 1650 мм

### СИЛОВЫЕ МОДУЛИ

Кат. №	ОПИСАНИЕ
3 108 69	Силовой модуль 3,4 кВА
3 108 71	Силовой модуль 5 кВА
3 108 73	Силовой модуль 6,7 кВА
3 108 51	Дополнительное зарядное устройство 15 А

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ АКБ

Кат. №	ОПИСАНИЕ
3 108 54	Комплект из 4 пустых батарейных модулей для АКБ
3 108 43	1 батарейный модуль, 5 АКБ 7,2 Ач (устанавливается в количестве, кратном 4)
3 108 45	1 батарейный модуль, 5 АКБ 9 Ач (устанавливается в количестве, кратном 4)
3 108 75	1 батарейный модуль, 5 АКБ 9 Ач с длит. сроком службы (устанавливается в количестве, кратном 4)
3 109 29	Набор для разделения АКБ

Кат. №	ИБП БЕЗ БАТАРЕЙ С СИЛОВЫМИ МОДУЛЯМИ				
	НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ, КВА	ТИП ШКАФА	АВТОНОМНАЯ РАБОТА, МИН.	КОЛ-ВО СЛОТОВ ПОД БАТАРЕЙНЫЕ МОДУЛИ	МАССА, КГ
3 103 96	10	А	0	12	120
3 103 97	10	В	0	16	155
3 104 08	15	А	0	12	120
3 104 03	15	В	0	16	155
3 104 14	20	А	0	12	120
3 104 09	20	А	0	16	155
3 104 18	30	А	0	-	146
3 104 15	30	В	0	12	181
3 104 19	40	А	0	-	146
3 104 20	60	А	0	-	165

### ПУСТЫЕ СИЛОВЫЕ ШКАФЫ БЕЗ БАТАРЕЙ И БЕЗ СИЛОВЫХ МОДУЛЕЙ

Кат. №	КОЛ-ВО СЛОТОВ ПОД СИЛОВЫЕ МОДУЛИ	ТИП ШКАФА	КОЛ-ВО СЛОТОВ ПОД БАТАРЕЙНЫЕ МОДУЛИ	ТИП СИЛОВОГО МОДУЛЯ, КВА	КОЛ-ВО ФАЗ	МАССА, КГ
3 104 22	3	А	12	3,4	1-1/3-3/3-1/1-3	120,4
3 104 31	3	В	16	3,4	1-1/3-3/3-1/1-3	140
3 104 23	3	А	12	5 или 6,7	1-1/3-3/3-1/1-3	120,4
3 104 32	6	В	12	3,4	1-1/3-3/3-1/1-3	140
3 104 33	3	А	16	5 или 6,7	1-1/3-3/3-1/1-3	140
3 104 24	6	А	-	5	3-3	120,4
3 104 25	6	А	-	5	1-1/3-3/3-1/1-3	120,4
3 104 34	6	В	12	5	3-3	140
3 104 26	6	А	-	6,7	3-3	120,4
3 104 27	9	А	-	6,7	3-3	120,4

### ПУСТЫЕ СИЛОВЫЕ ШКАФЫ С ДВОЙНЫМ ВВОДОМ

Кат. №	ТИП И КОЛ-ВО СИЛОВЫХ МОДУЛЕЙ, КВА	ТИП ШКАФА	КОЛ-ВО СЛОТОВ ПОД БАТАРЕЙНЫЕ МОДУЛИ	КОЛ-ВО ФАЗ	КОЛ-ВО КОНТРОЛ-ЛЕРОВ	ВЕС, КГ
3 104 65	3 X 3,4	А	12	1-1/3-3/3-1/1-3	1	86
3 104 66	3 X 5 или 6,7	А	12	1-1/3-3/3-1/1-3	1	89
3 104 67	3 X 5 или 6,7	В	16	1-1/3-3/3-1/1-3	1	103
3 104 68	6 X 3,4 или 5	А	-	1-1/3-3/3-1/1-3	2	85
3 104 69	6 X 5	В	12	3-3	2	106
3 104 71	6 X 6,7	А	-	3-3	2	82
3 104 72	9 X 6,7	А	-	3-3	3	91
3 104 73	12 X 6,7	В	-	3-3	4	120

### ПУСТЫЕ БАТАРЕЙНЫЕ ШКАФЫ\*

Кат. №	ОПИСАНИЕ
3 108 05	Модульный батарейный шкаф на 16 выдвижных ящиков
3 108 06	Модульный батарейный шкаф на 20 выдвижных ящиков

\*Для установки батарейных модулей

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ БАТАРЕЙНЫЕ ШКАФЫ С АКБ

Кат. №	ОПИСАНИЕ
3 107 60	Модульный батарейный шкаф с 4 батарейными модулями
3 107 61	Модульный батарейный шкаф с 8 батарейными модулями
3 107 62	Модульный батарейный шкаф с 12 батарейными модулями
3 107 63	Модульный батарейный шкаф с 16 батарейными модулями
3 107 64	Модульный батарейный шкаф с 20 батарейными модулями

### ПУСТЫЕ БАТАРЕЙНЫЕ ШКАФЫ ДЛЯ АКБ 94 АЧ С ДЛИТЕЛЬНЫМ СРОКОМ СЛУЖБЫ

Кат. №	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕРЫ В x Ш x Г, ММ
3 108 12	Батарейный шкаф для 20 АКБ x 94 Ач	1635 x 600 x 800

ПРИМЕЧАНИЕ: Время автономной работы зависит от нагрузки ИБП и условий эксплуатации.



# TRIMOD HE

## Трехфазные модульные ИБП с двойным преобразованием

Кат.№	3 103 96	3 104 03	3 104 09	3 104 15*	3 104 19	3 104 20	3 104 73
	3 103 97 3 104 65	3 104 08	3 104 14 3 104 66 3 104 67	3 104 18* 3 104 68 3 104 69	3 104 71	3 104 72	
<b>Общие характеристики</b>							
Номинальная мощность (кВА)	10	15	20	30	40	60	80
Активная мощность (кВт)	10	15	20	30	40	60	80
Мощность силового модуля (кВА)	3.4	5	6.7	5	6.7	6.7	6.7
Технология	ИБП с двойным преобразованием, VFI-SS-111						
Система	Модульный расширяемый и резервируемый ИБП						
<b>Входные характеристики</b>							
Входное напряжение (В)	380, 400, 415 3Ф+Н+3 (или 220, 230, 240 однофазное)			380, 400, 415 3Ф+Н+3			
Входная частота	45-65 Гц (43,0 – 68,4 Гц)						
Диапазон входного напряжения	400 В +15%/-20% – 230 В +15%/-20%			400 В +15%/-20%			
Суммарный коэффициент гармоник тока на входе	<3% (при полной нагрузке)						
Совместимость с источниками питания	Да						
Коэффициент мощности на входе	> 0.99						
<b>Выходные характеристики</b>							
Выходное напряжение (В)	380, 400, 415 3Ф+Н+3 (или 220, 230, 240 однофазное)			380, 400, 415 3Ф+Н+3			
КПД	до 96%						
КПД в экономичном режиме	99%						
Номинальная выходная частота	50/60 Гц, выбирается пользователем ±2% (станд.), ±14% (расширен.)						
Крест-фактор	3:1						
Форма сигнала	Синусоидальная						
Отклонение выходного напряжения	±1%						
Суммарный коэффициент гармоник напряжения на выходе	<1%						
Допустимые перегрузки	10 мин. при 115%, 60 с при 135%						
Байпас	Автоматический (статический и электромеханический) и ручной сервисный байпас						
<b>Аккумуляторные батареи</b>							
Батарейный модуль	Подключение plug & play						
Тип - серия / напряжение АКБ	VRLA – AGM / 240 В пост. тока						
Время работы	Конфигурируемое						
Зарядное устройство	Технология SmartCharge. Усовершенствованный 3-ступенчатый цикл						
<b>Настройка и управление</b>							
Дисплей и индикаторы	4 строки по 20 символов, 4 кнопки навигации по меню, многоцветный светодиодный индикатор состояния, звуковая сигнализация						
Коммуникационные порты	2 последовательных порта RS232, 1 логический порт, 5 портов с сухими контактами, 1 слот для интерфейсов						
Защита от обратной подачи питания	Н.З./Н.О. вспомогательный контакт						
Аварийное отключение питания (ЕРО)	Да						
Дистанционное управление	Возможно						
<b>Механические характеристики</b>							
Высота (тип А – тип В, мм)	1650 – 1370	1650 – 1370	1370	1370	1370	1650	
Ширина (мм)	414	414	414	414	414	414	
Глубина (мм)	628	628	628	628	628	628	
Количество установленных силовых модулей	3	6	6	9	12		
Количество устанавливаемых выдвижных батарейных ящиков (тип А – тип В)	до 16 – до 12	до 12 – 0	-	-	-		
Масса нетто (тип А – тип В, кг)	155 – 120	181 – 146	146	165	-		
<b>Условия окружающей среды</b>							
Рабочая температура / влажность	0 – 40 °С / 0 – 95%, без конденсации						
Степень защиты	IP21						
Уровень шума на расстоянии 1 м (дБ(А))	58-62						
<b>Соответствие стандартам</b>							
Соответствие регламентам и стандартам	ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011; ГОСТ Р МЭК 62040-1-2-2009, ГОСТ Р 53362-2009; EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3						
<b>Услуги</b>							
Монтаж	Может выполняться пользователем. Модульная архитектура с установкой силовых и батарейных модулей по принципу «plug and play» облегчает сборку и монтаж						

\* Стандартная конфигурация с 3 фазами на входе и 3 фазами на выходе (конфигурации с несколькими входами и выходами – по заказу)

# ARCHIMOD HE ■

## МОДУЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА ИБП

Модульная архитектура ИБП «ARCHIMOD HE» (high efficiency) позволяет наращивать мощность от 20 до 120 кВА внутри 19-дюймового шкафа.

ИБП состоит из набора готовых унифицированных компонентов, что упрощает и ускоряет разработку и реализацию инфраструктуры электропитания.

Инновационная модульная конструкция позволяет оптимизировать величину доступной полезной мощности, а также обеспечивает гибкое расширение системы и снижение эксплуатационных расходов.

## 1 Контроллер

ИБП оборудован микропроцессорным контроллером, управляющим тремя силовыми модулями. Контроллер с модулем расширения мощности может управлять 6 силовыми модулями, при этом выходная мощность возрастает с 20 до 40 кВА. Контроллер оборудован экраном и многофункциональными кнопками, позволяющими настраивать различные функции и контролировать рабочие параметры ИБП. К контроллеру можно подключать параллельно другие модули управления и силовые модули. На передней панели имеется светодиодный индикатор, позволяющий быстро контролировать состояние ИБП. Там же расположен сервисный порт RS 232 для подключения к персональному компьютеру.

## 2 Силовые модули

Силовые модули номинальной мощностью 6,7 кВА очень компактны и просты в обращении. Благодаря выточному исполнению и возможности горячей замены их очень легко устанавливать и обслуживать. Все силовые модули работают параллельно, обеспечивая максимальную выходную мощность.

## 3 Модуль расширения мощности

Используется совместно с модулем управления. Позволяет увеличить мощность с 20 до 40 кВА и может использоваться для организации резервирования отдельно в каждой фазе.

## 4 Батарейные модули

Каждый модуль содержит аккумуляторные батареи, которые можно соединять последовательно, формируя независимые группы батарей с очень низким безопасным постоянным напряжением. Батарейные модули имеют компактную выточную конструкцию, облегчающую монтаж и подключение. Чтобы увеличить количество батарейных модулей, не нужно изменять структуру смонтированной системы.

## 5 Модуль распределения

Модуль используется для конфигурирования числа фаз на входе и выходе ИБП (три фазы / три фазы, три фазы / одна фаза, одна фаза / одна фаза или одна фаза / три фазы). В его состав входят клеммные блоки для входных / выходных соединений и подключения внешних батарейных шкафов, аппараты коммутации и защиты. Для ИБП можно задать конфигурацию с двумя входами питания, подключенными к двум отдельным независимым источникам переменного тока (основному и резервному).

## 6 Кабельный ввод

Отсеки кабельного ввода позволяют вводить входные и выходные кабели ИБП спереди и снизу через специальные кабельные сальники.



# ARCHIMOD HE

## Трехфазные модульные ИБП с двойным преобразованием



3 103 61



3 108 55



3 104 73

Кат. №	КОНФИГУРИРУЕМЫЕ ШКАФЫ			
	Шкафы поставляются пустыми для установки указанного в таблице количества силовых и батарейных модулей			
	НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ, кВА	КОЛ-ВО БАТАРЕЙНЫХ МОДУЛЕЙ	КОЛ-ВО КОНТРОЛЛЕРОВ УПРАВЛЕНИЯ	КОЛ-ВО ФАЗ
<b>3 104 59</b>	20	30	1	1-1/3-3/3-1/1-3
<b>3 104 60</b>	40	24	2	1-1/3-3/3-1/1-3
<b>3 104 61</b>	60	18	3	3-3
<b>3 104 62</b>	80	-	4	3-3
<b>3 104 63</b>	100	-	3	3-3
<b>3 104 64</b>	120	-	3	3-3

### ПУСТЫЕ БАТАРЕЙНЫЕ ШКАФЫ

КАТ. №	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕРЫ В × Ш × Г, ММ
<b>3 108 18</b>	Модульный батарейный шкаф	
<b>3 107 17</b>	Батарейный шкаф для 21 АКБ х 94 Ач с длительным сроком службы	1635 × 600 × 800

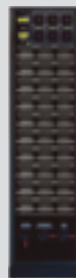
### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

КАТ. №	ОПИСАНИЕ
<b>3 108 73</b>	Силовой модуль 6,7 кВА
<b>3 108 76</b>	Комплект из 3 поддонов АКБ с длительным сроком службы
<b>3 108 64</b>	Передняя / задняя дверь
<b>3 108 55</b>	Комплект поддонов АКБ 3х9 Ач
<b>3 108 56</b>	Комплект из 3 пустых поддонов АКБ
<b>3 108 51</b>	Дополнительное зарядное устройство 15 А
<b>3 108 65</b>	Крышка для пустых батарейных слотов
<b>3 108 66*</b>	Три крышки для пустых слотов силовых модулей
<b>3 108 42</b>	Батарея 12В, 94 Ач с длительным сроком службы

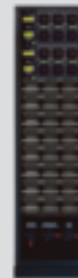
\* Использовать всегда, когда есть пустые слоты

### КОНФИГУРАЦИИ

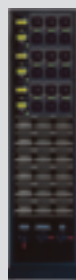
**20**  
 Мощность: 20 кВА  
 Автономная работа: 65 мин  
 1 шкаф  
 1 модуль управления  
 3 силовых модуля  
 30 батарейных ящиков  
 1 распределительный модуль



**40**  
 Мощность: 40 кВА  
 Автономная работа: 21 мин.  
 1 шкаф  
 2 модуля управления  
 6 силовых модуля  
 24 батарейных ящика  
 1 распределительный модуль



**60**  
 Мощность: 60 кВА  
 Автономная работа: 8 мин.  
 1 шкаф  
 3 модуля управления  
 9 силовых модулей  
 18 батарейных ящиков  
 1 распределительный модуль



**80**  
 Мощность: 80 кВА  
 Автономная работа: 14 мин.  
 2 шкафа  
 4 модуля управления  
 12 силовых модуля  
 36 батарейных ящиков  
 1 распределительный модуль



**100**  
 Мощность: 100 кВА  
 Автономная работа: 10 мин.  
 2 шкафа  
 3 модуля управления  
 2 модуля расширения мощности  
 15 силовых модулей  
 36 батарейных ящиков  
 1 распределительный модуль



**120**  
 Мощность: 120 кВА  
 Автономная работа: 8 мин.  
 2 шкафа  
 3 модуля управления  
 3 модуля расширения мощности  
 18 силовых модулей  
 36 батарейных ящиков  
 1 распределительный модуль



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Время автономной работы зависит от нагрузки ИБП и условий эксплуатации.

# ARCHIMOD HE

## Трехфазные модульные ИБП с двойным преобразованием

Кат. №	3 104 59	3 104 60	3 104 61	3 104 62	3 104 63	3 104 64
<b>Общие характеристики</b>						
Номинальная мощность (кВА)	20	40	60	80	100	120
Активная мощность (кВт)	20	40	60	80	100	120
Мощность силового модуля (кВА)	6,7 на один модуль (20 кВА с 3 модулями), коэффициент мощности 1					
Технология	ИБП с двойным преобразованием, VFI-SS-111					
Система	Модульный расширяемый и резервируемый ИБП в одном шкафу-стойке 19"					
Поддержка горячей замены	Силовые и/или батарейные модули можно заменять без отключения ИБП					
<b>Входные характеристики</b>						
Входное напряжение (В)	380, 400, 415 3Ф+Н+3 (или 220, 230, 240 однофазное)			380, 400, 415 3Ф+Н+3		
Входная частота	45-65 Гц ± 2% автоопределение					
Диапазон входного напряжения	230 В +15%/-20% (однофазное) 400 В +15%/-20% (трехфазное)			400 В +15%/-20% (трехфазное)		
Суммарный коэффициент гармоник тока	< 3%					
Совместимость с генераторными установками	Конфигурируется для синхронизации между входной и выходной частотами даже в расширенном диапазоне ± 14%					
Коэффициент мощности на входе	> 0.99					
<b>Выходные характеристики</b>						
Выходное напряжение	380, 400, 415 3Ф+Н+3 (или 220, 230, 240 однофазное)			380, 400, 415 3Ф+Н+3		
КПД	до 96%					
Номинальная выходная частота	50/60 Гц ± 0.1					
Крест-фактор	3.5:1					
Допустимое отклонение выходного напряжения	±1%					
Допустимая перегрузка	10 мин. при 113% и 60 сек. при 135%					
КПД в экономичном режиме	99%					
Байпас	Автоматический и сервисный байпас					
<b>Аккумуляторные батареи</b>						
Батарейные модули	Батарейный модули предназначены для установки в шкаф, не требуя специальных операций для подключения					
Тип/напряжение батарей	VRLA – AGM/252 В пост. тока					
Время автономной работы	Увеличивается путем подключения дополнительных батарейных модулей и внешних батарейных шкафов					
Зарядка батарей	Технология SmartCharge. Усовершенствованный 3-ступенчатый цикл					
<b>Настройка и управление</b>						
Дисплей и индикаторы	4 строки по 20 символов, 4 кнопки навигации по меню, многоцветный светодиодный индикатор состояния					
Коммуникационные порты	На каждом модуле управления: 2 последовательных порта RS232, 1 логический порт, 5 портов с сухими контактами, 2 слота для интерфейсов SNMP (опция)					
Защита от обратной подачи питания	Вспомогательный контакт Н.З. + Н.О.					
Аварийное отключение питания	Да					
Дистанционное управление	Возможно					
<b>Механические характеристики</b>						
Размеры В x Ш x Г (мм)	2080 x 570 x 912 (42 U)					
Количество слотов для установленных силовых модулей	3	6	9	12	15	18
Количество слотов для батарейных модулей	До 30	До 24	До 18	-	-	-
Масса нетто (кг)	205	240	276	272	318	364
<b>Условия окружающей среды</b>						
Рабочая температура / влажность	0 – 40 °С / 0 – 95% без конденсации					
Степень защиты	IP 21					
Уровень шума на расстоянии 1 м (дБ(A))	50 – 65					
<b>Соответствие стандартам</b>						
Соответствие регламентам и стандартам	ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011; ГОСТ Р МЭК 62040-1-2-2009, ГОСТ Р 53362-2009; EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3					
<b>Услуги</b>						
Монтаж	Может выполняться пользователем. Модульная архитектура с установкой силовых и батарейных модулей по принципу «plug and play» облегчает сборку и монтаж.					