

Высокая надежность и производительность



**САЙБЕР**  
ЭЛЕКТРО

# ИБП СЕРИИ ЛЕГИОН-3Ф-К

400/500кВА

ТРЕХФАЗНЫЙ ИБП  
ДЛЯ ПИТАНИЯ  
ОТВЕТСТВЕННЫХ  
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

ПО ДЛЯ МОНИТОРИНГА  
И УПРАВЛЕНИЯ

ИЗГОТОВЛЕНО В РОССИИ



Двойной вход



Режим ECO Mode



Параллельная  
работа



Байпас



Управление  
батареями



Функциональный  
LCD дисплей

Трехфазный ИБП серии ЛЕГИОН-ЗФ-К от компании Сайбер Электро — это надежная защита электропитания центров обработки данных, интеллектуального оборудования, и устройств с высокими требованиями к качеству подводимой энергии, дополненная широкими возможностями адаптации решения под требования конкретной задачи. Серия ЛЕГИОН-ЗФ-К представлена компактными моделями без внутреннего отсека для установки батарей, работают с внешними батарейными кабинетами.

## ПРИМЕНЕНИЕ

Малые и средние  
центры обработки данных

Интернет-дата центры (IDC)

Промышленные объекты

Телекоммуникационное оборудование

Серия 3-х фазных ИБП ЛЕГИОН с высокой перегрузочной способностью от «САЙБЕР ЭЛЕКТРО» спроектирована для сетей с низким качеством электроэнергии. Благодаря топологии двойного преобразования (онлайн) обеспечивается максимальный уровень защиты для подключаемой нагрузки от пропадания электропитания, помех, избыточного напряжения и перекоса фаз. Адаптивная работа в паре с генераторными установками расширяет потенциал сферы применения. Режим SMART BATTERY MANAGEMENT обеспечивает увеличенный жизненный цикл функционирования АКБ.

Низкая стоимость владения обеспечивается несколькими факторами. Наличие режима ECO Mode позволяет переключаться ИБП на более низкое электропотребление при высоком качестве подаваемого электричества и автоматически возвращать ИБП в линейный режим лишь при ухудшении внешних параметров. Совместимость работы с широким диапазоном батарей позволяет более гибко подходить к составу финальной конфигурации, учитывающей все потребности бизнеса по автономии и затратам. Модульная архитектура моделей этой серии отвечает за отказоустойчивость и ремонтнопригодность.

Обеспечен высокий уровень безопасности за счет возможностей резервирования, наличия байпасного переключателя для ТО и порта аварийного отключения (EPO).



Дублирующая схема индикации работы ИБП, расположенная рядом с экраном, позволяет понимать характер неисправности и режим работы даже при выключенном экране.

## ОСОБЕННОСТИ СЕРИИ

Масштабируемость

Интеллектуальное управление батареей SBM

Высокий КПД

Цветной ЖК-дисплей с сенсорной панелью

Конструкция с двумя входами

Возможность параллельной работы

Работа ИБП при пропадании одной из фаз

Силовая часть ИБП построена по модульной архитектуре (150 – 500 кВА – модули 50 кВт)

Возможность горячей замены силовых модулей

При наличии избыточного силового модуля, осуществляется резервирование на уровне N+1

Возможность отключения избыточных силовых модулей и перевод их в горячий резерв (Sleep mode)

### Интерфейсы

RS485/Ethernet, Modbus, USB, SNMP

### Датчики

Датчик температуры ИБП, датчик температуры АКБ, датчик температуры и влажности окружающей среды

### EPO

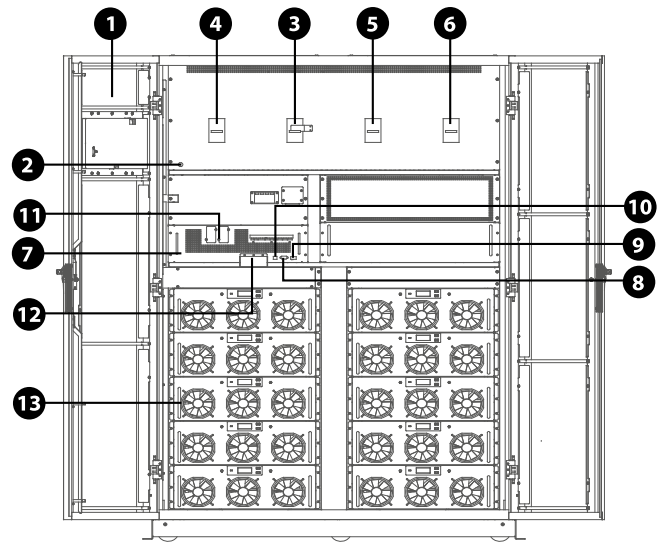
Кнопка аварийного отключения на лицевой панели ИБП, защищенная от случайного нажатия.

### Аварийные сигналы «Сухие контакты»

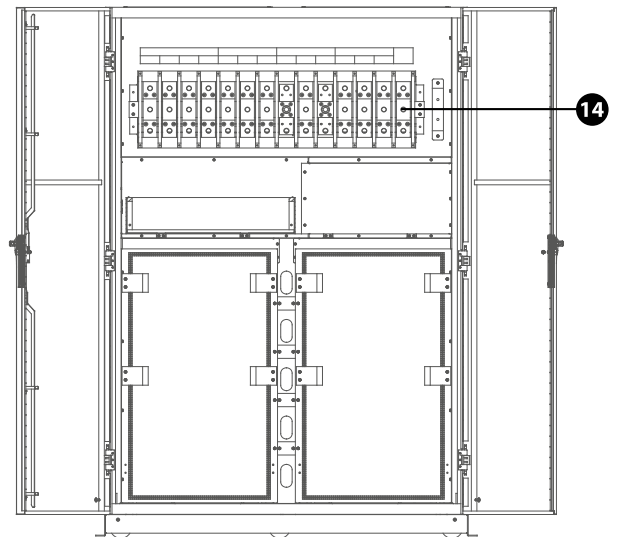
Общая тревога  
Отсутствует питание на вводе  
Низкое напряжение батареи

### Индикаторы состояния и аварийные сигналы:

Неисправность входного напряжения  
Отсутствует напряжения на выходе  
Переход на работу от батарей  
Переход на работу от байпаса  
Переход работы от ручного байпаса  
Некорректная работа батарей  
Индикатор работы выпрямителя (REC)  
Индикатор работы батареи  
Индикатор байпаса  
Индикатор работы инвертора  
Индикатор питания нагрузки  
Индикатор состояния

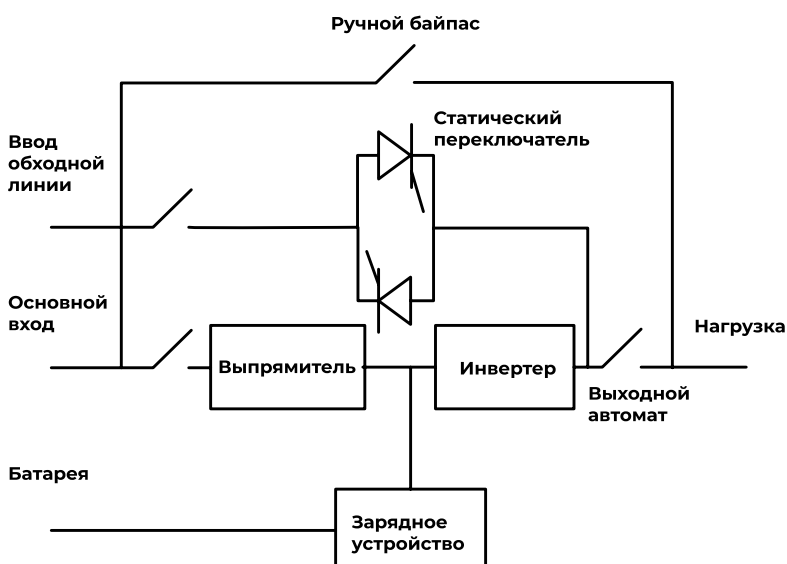


ЛЕГИОН-3Ф-400К



ЛЕГИОН-3Ф-500К

Однолинейная схема работы



ОСНОВНАЯ СХЕМА

1. LCD панель
2. Холодный старт аккумулятора
3. Автоматический выключатель сервисного байпаса
4. Вводной автоматический выключатель (размыкатель цепи)
5. Вводной автоматический выключатель байпаса
6. Выходной автоматический выключатель (размыкатель цепи)
7. Сухие контакты
8. RS232
9. RS485
10. USB порт (опция)
11. Слот для SNMP/HTTP
12. Порт параллельной работы
13. Силовой модуль
14. Клеммный блок

# Техническая спецификация ИБП\*

Название модели	ЛЕГИОН-3Ф-400К	ЛЕГИОН-3Ф-500К
Мощность, кВА / кВт	400 / 400	500 / 500
<b>ОСНОВНОЕ</b>		
Кол-во фаз	Трехфазный ИБП	
Формфактор	Напольный/Башня	
Эффективность в нормальном режиме,%	96 %	96 %
Эффективность при работе от АКБ,%	96 %	96 %
Параллельная работа (макс. кол-во)	до 3 однотипных ИБП	
КПД в ECO режиме	> 99 %	> 99 %
Старт на батареях («холодный старт»)	Есть	
Ввод кабелей	Подвод сверху сзади, клеммная колодка	Подвод сверху сзади, клеммная колодка
<b>МОДУЛЬНОСТЬ / МОНОБЛОК</b>		
Тип силовой части	Модульная	Модульная
Макс кол-во устанавливаемых модулей	8	10
Мощность одного силового модуля, кВА / кВт	50/50	50/50
<b>ВХОД</b>		
Двойной вход питания	Есть	
Номинальное напряжение, В	3ф 380/400/415 (фаза-фаза), 220/230/240 (фаза-нейтраль)	
Диапазон входного напряжения	-40% ~ -20% (при нагрузке до 60%), -20% ~ +25% (при нагрузке до 100%)	
Коэфф. мощности по входу	>0,99	
Входная частота, Гц	50/60	
Диапазон рабочих частот, Гц	40-70	
Коэффициент искажений на входе, THDi	<3 %	
<b>ВЫХОД</b>		
Мощность, ВА	400000	500000
Мощность, Вт	400000	500000
Коэфф. мощности	1	
Напряжение при работе от АКБ, В	3ф 380/400/415 (фаза-фаза), 220/230/240 (фаза-нейтраль)	
Точность напряжения на выходе,%	±1,5 % (линейная нагрузка)	±1,5 % (линейная нагрузка)
Защита от перегрузки в линейном режиме	105~110 % нагрузки до 60 мин, 110~125 % нагрузки до 10 мин, 125~150 % нагрузки до 1 мин, >150 % нагрузки 200 мс	
Крест-фактор	3:1	
Гармонические искажения (линейная нагрузка)	THD<1 %	
Гармонические искажения (не линейная нагрузка), КНИ, THD	THD<5,5 %	
Стабильность частоты на выходе, Гц	±0,1	
Ток короткого замыкания	До 340% в течении 200 мс	До 340% в течении 200 мс
Перегрузочная способность	нагрузка до 105% — длительное время работы; нагрузка от 105 до 110% — переход на байпас через 60 мин; нагрузка от 110 до 125% — переход на байпас через 10 мин; нагрузка от 125 до 150% — переход на байпас через 1 мин; нагрузка более 150% — переход на байпас через 200 мс	
Допустимое отклонение напряжения по фазе	120±0,5°	
<b>БАЙПАС</b>		
Вид (расположение)	Встроен в шасси	Встроен в шасси
Напряжение, В	3ф 380/400/415 (фаза-фаза), 220/230/240 (фаза-нейтраль)	
Диапазон допустимого напряжения	-40% ~ +25% при нагрузке 100%	
Перегрузочная способность	Нагрузка 110% длительно. Нагрузка 110-125% - 5мин. Нагрузка 125-150% в течении 1 минута. Нагрузка более 150% в течении 1с.	Нагрузка 110% длительно. Нагрузка 110-125% - 5мин. Нагрузка 125-150% в течении 1 минута. Нагрузка более 150% в течении 1с.
<b>АКБ</b>		
Макс. мощность зарядн. устр. от номинала,%	20 %	
Изменение напряжения заряда,%	<1 %	
Напряжение шины АКБ, станд.	456В (±228 В средн.точ.)	
Тип АКБ	2В/12В, Свинцово-кислотные, Ni-Cd, Литий-Ионные	
Количество АКБ в линейке, станд.(диапазон)	38 (36-44)	38 (36-44)
АКБ в корпусе ИБП	Нет	
<b>УПРАВЛЕНИЕ И СВЯЗЬ</b>		
Отображение информации	Светодиоды + цветной ЖКД	
Управление	Сенсорный экран и кнопочная панель	
Последовательный порт	RS232 × 1 + RS485 × 1	
Интерфейсы управления	RS-232, RS-485, SNMP-карта, EPO, сухие контакты	
Карта сетевого управления SNMP/ HTTP	Да, RMCARD205 — опция	
Программное обеспечение	PowerPanel	
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>		
Степень защиты IP, станд.	IP20 (опционально до IP41)	
Уровень шума, дБ	<65	<65
Тепловыделение, Ватт/час	18934	23667
Тепловыделение, ВТУ/ч	64648	80810
Рабочая температура, °С	0 °С...40 °С	
Температура хранения, °С	-40 °С...70 °С	
Допустимая влажность (без образования конденсата),%	0%...95 %	
<b>РАЗМЕРЫ ИБП</b>		
Габариты (Ш×В×Г), мм	1300×2000×1100	1300×2000×1100
Вес, кг	810	900
Габариты в упаковке (Ш×В×Г), мм	1450×2250×1260	1450×2250×1260
Вес в упаковке, кг	984	1084
<b>СЕРТИФИКАТЫ</b>		
Сертификаты	EAC	EAC

\* Технические характеристики носят ознакомительный характер и могут быть изменены без предварительного уведомления.

© Сайбер Электро. 2023. Все товарные знаки являются собственностью их владельца