

Высокая надежность и производительность



САЙБЕР
ЭЛЕКТРО



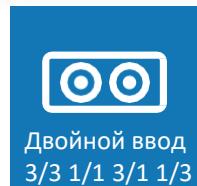
ИПБ СЕРИИ
ЭКСПЕРТ-ЗФ

10/15/20/30/40 кВА/кВт

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ТРЕХФАЗНЫЙ /
ОДНОФАЗНЫЙ ИБП ДЛЯ ПИТАНИЯ
ОТВЕТСТВЕННЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

ПОДДА МОНИТОРИНГА
И УПРАВЛЕНИЯ

ИЗГОТОВЛЕНО В РОССИИ



Двойной ввод
3/3 1/1 3/1 1/3



Эко-режим



Параллельная
работа



Байпас ЗУ



Двойное
Преобразование



Совместимость
с генератором

ИБП серии ЭКСПЕРТ-3Ф, выпускаемые под торговой маркой Сайбер Электро, — это доступная по стоимости надежная защита электропитания центров обработки данных, интеллектуального оборудования, инженерных систем зданий, устройств с электродвигателями, АСУ ТП и промышленности, и любых других устройств с высокими требованиями к качеству подводимой энергии, дополненная широкими возможностями адаптации решения под требования конкретной задачи. Серия ЭКСПЕРТ-3Ф представлена универсальными моделями для работы с внешними батареями и батарейными блоками.

ОСОБЕННОСТИ СЕРИИ

Онлайн топология (двойное преобразование)

Работа 3ф/3ф, 1ф/1ф, 3ф/1ф, 1ф/3ф

Широкий диапазон входного напряжения

Параллельная работа до 3шт

Универсальное исполнение (3U)

Байпас (3U) с обратной связью (опция)

Работа до +50 градусов

Мощное зарядное устройство

Полный набор интерфейсов

Гибкая конфигурация батарей

Карта SNMP, удаленное управление (опционально)

ИБП этой серии построены на базе интегральных IGBT-модулей, управляемых процессорами с высокоскоростной цифровой обработкой сигналов (DSP); обладают высоким КПД при малом количестве электронных компонентов. Допустимость параллельной работы и резервирования, увеличения времени автономной работы, интуитивно понятный графический дисплей и возможность подключения карты удаленного управления делают ИБП этой серии наиболее эффективными в своем классе.

ПРИМЕНЕНИЕ

Малые и средние центры обработки данных

Интернет-дата центры (IDC)

Промышленные объекты

Телекоммуникационное оборудование

EDGE-узлы

Контейнерные мини-цод

Загородные дома



ЖК экран с Touch Screen и авто-поворотом, кнопка включения и светодиод статуса состояния работы. Справа – панель сервисного байпаса

Интерфейсы

RS485

RS232

Ethernet / WEB / SNMP

Сухие контакты

EPO

Порт параллельной работы

USB

Встроенное измерение температуры

Пофазно выпрямители, пофазно инверторы, температура байпаса, температура зарядного устройства, температура окружающей среды

EPO

Контакт для подключения кнопки EPO

Аварийные сигналы «Сухие контакты»

Входной: включение, включение, переход на электронный байпас

Выходной: перегрузка, работа от батареи, низкий заряд батарей, отключение батареи, ошибка ИБП, работа на байпасе

Индикаторы состояния и аварийные сигналы:

Неисправность входного напряжения

Отсутствует напряжение на выходе

Переход на работу от батареи

Переход на работу от байпаса

Переход работы от ручного байпаса

Некорректная работа батареи

Индикатор работы выпрямителя (REC)

Индикатор работы батареи

Индикатор байпаса

Индикатор работы инвертора

Индикатор питания нагрузки

Индикатор состояния

Обозначения ИБП серии Эксперт

ЭКСПЕРТ – 3Ф – 20К

Название серии

Мощность ИБП
20 – 20кВА

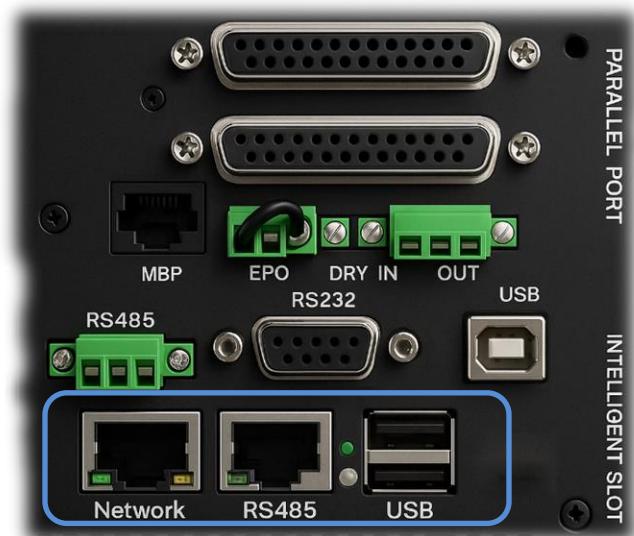
Трехфазная система

ЭКСПЕРТ-ЗФ-10/15/20К

Коммуникационные интерфейсы



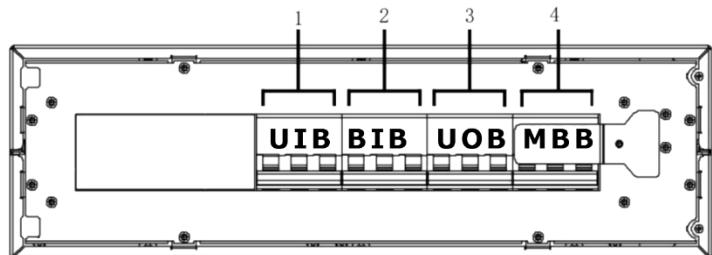
ЭКСПЕРТ-ЗФ-30/40К



Интерфейсы подключения

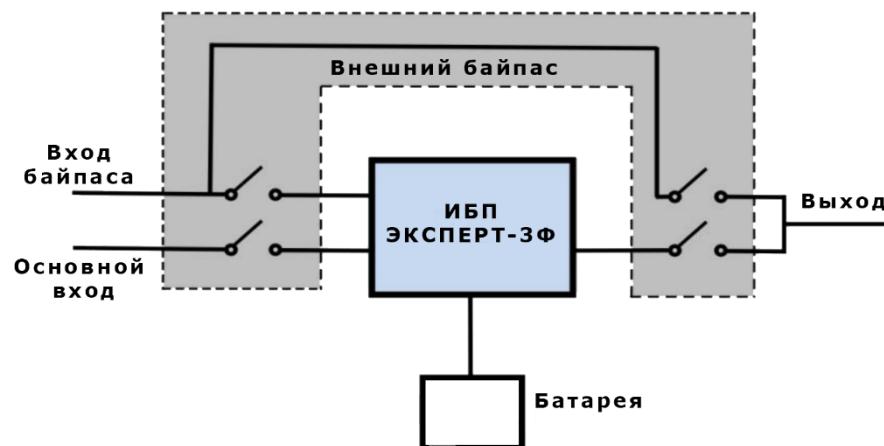
1. Входной порт параллельной работы
- 2 . Выходной порт параллельной работы
- 3 . Порт интеллектуальной связи с панелью байпаса
- 4 . EPO порт
- 5 . Входные и выходные сухие контакты
- 6 . RS485 порт
- 7 . RS232 порт
- 8 . USB порт
- 9 . Ethernet порт WEB/SNMP карты
- 10 . RS485 порт WEB/SNMP карты
- 11 USB порты расширений WEB/SNMP карты

Сервисный байпас (3U)



- 1 . Рубильник основного входа ИБП (UPS input breaker)
- 2 . Рубильник байпасного входа ИБП (Bypass input breaker)
- 3 . Рубильник выхода ИБП (UPS output breaker)
- 4 . Рубильник сервисного байпаса с блокировкой (Maintenance bypass breaker)
- 5 Зшт розетки C19 на задней панели

Однолинейная схема работы



Технические характеристики					
Модель	Эксперт-3Ф-10К	Эксперт-3Ф-15К	Эксперт-3Ф-20К	Эксперт-3Ф-30К	Эксперт-3Ф-40К
Ёмкость	10 кВА	15 кВА	20 кВА	30 кВА	40 кВА
Входные параметры					
Входное напряжение (В перемен. тока)	380/400/415В номинальное 3Ф / 220/230/240В номинальное 1Ф, -80%...+30% от номинала при неполной нагрузке, -55%...+30% при полной нагрузке				
Частота (Гц)	50±5				
Кол-во фаз	3 фазы 4 кабеля + кабель заземления / 1 фаза 2 кабеля + кабель заземления				
Коэффициент мощности	≥0,99				
Батареи					
Напряжение батарей (В пост. тока)	±180...±240				
Кол-во батарей (шт.)	30-40, регулируется				
Тип батарей	Внешние VRLA (LIFEPO4 требует согласования контроллеров)				
Ток заряда	1-13А (по умолчанию 3А)				
Выходные параметры					
Коэффициент мощности	1				
Выходное напряжение (В перемен. тока)	L-N:220±1% L-L:380±1%				
Частота (Гц)	50/60±0,2%				
Время переключения (мс)	0				
КПД (в режиме перемен. тока под полной нагрузкой)	≥96%				
Параллельная работа, шт.	3				
Форма выходного сигнала	Суммарное значение <3% при линейной нагрузке; <5% при нелинейной нагрузке				
Защита от перегрузки	При полной нагрузке 105-125% - переход в байпас через 10 мин.; при полной нагрузке 125-150% - переход в байпас через 30 сек.				
Коэффициент амплитуды	>3:1				
Другое					
Защита	Защита от короткого замыкания на выходе, защита от перегрузки на выходе, защита от перегрева, защита от слишком низкого напряжения батарей, защита от слишком низкого или слишком высокого напряжения на выходе, защита от отказа вентилятора и т.п.				
Звуковые сигналы	Низкое напряжение батарей, отклонение параметров электросети, перегрузка, неисправность ИБП, перегрев				
Порты связи	Стандартные : RS232, RS485, Сухие контакты, USB, порт параллельной работы, ЕРО порт, связь с байпасом ; Дополнительная опция : SNMP				
Дисплей	Сенсорный дисплей 4 дюйма, автоповорот при изменении ориентации ИБП				
Рабочая температура	0~40°C (pf=1), 40°C...55°C (со снижением мощности)				
Относительная влажность	0%-95% (без образования конденсата)				
Уровень шума (дБ)	<65 (на расстоянии 1 м)				
Габариты (ШxВxГ) (мм) с клеммной крышкой	440×133×695(3U)			440×133×885	
Вес (кг)	25	28	32	36	38

Артикул	Наименование
ЭКСПЕРТ-3Ф-10К	ИБП Сайбер Электро ЭКСПЕРТ-3Ф-10К, 3Ф/3Ф, 10кВА/10кВт, габариты (ШхВхГ) 440 x 133 x 695(3U), масса 25 кг.
ЭКСПЕРТ-3Ф-15К	ИБП Сайбер Электро ЭКСПЕРТ-3Ф-15К, 3Ф/3Ф, 15кВА/15кВт, габариты (ШхВхГ) 440 x 133 x 695(3U), масса 28 кг.
ЭКСПЕРТ-3Ф-20К	ИБП Сайбер Электро ЭКСПЕРТ-3Ф-20К, 3Ф/3Ф, 20кВА/20кВт, габариты (ШхВхГ) 440 x 133 x 695(3U), масса 32 кг.
ЭКСПЕРТ-3Ф-30К	ИБП Сайбер Электро ЭКСПЕРТ-3Ф-30К, 3Ф/3Ф, 30кВА/30кВт, габариты (ШхВхГ) 440 x 133 x 885(3U), масса 36 кг.
ЭКСПЕРТ-3Ф-40К	ИБП Сайбер Электро ЭКСПЕРТ-3Ф-40К, 3Ф/3Ф, 40кВА/40кВт, габариты (ШхВхГ) 440 x 133 x 885(3U), масса 38 кг.
ВББ-3Ф-20(9)	ВББ-3Ф Сайбер Электро ВББ-3Ф-А20(9) для моделей 10-40кВА серии ЭКСПЕРТ-3Ф (12V / 9Ah x 20) 3U (Без АКБ), габариты (ШхВхГ) 440x130x590
ВББ-3Ф-20(9)+АКБ	ВББ-3Ф Сайбер Электро ВББ-3Ф-А20(9) для моделей 10-40кВА серии ЭКСПЕРТ-3Ф (12V / 9Ah x 20) 3U (АКБ установлены) , габариты (ШхВхГ) 440x130x590, масса 61кг
ЭКСПЕРТ-МБППДУ-10К	Модуль Байпас-ПДУ Сайбер Электро к 3Ф ИБП ЭКСПЕРТ-3Ф-10К, габариты (ШхВхГ) XXX x XXX x XXX 3U, масса XX кг. Для работы 3Ф на входе 3Ф на выходе. 4 автоматических выключателя, механическая защита сухие контакты для связи с ИБП
ЭКСПЕРТ-МБППДУ-15К	Модуль Байпас-ПДУ Сайбер Электро к 3Ф ИБП ЭКСПЕРТ-3Ф-15К, габариты (ШхВхГ) XXX x XXX x XXX 3U, масса XX кг. Для работы 3Ф на входе 3Ф на выходе. 4 автоматических выключателя, механическая защита сухие контакты для связи с ИБП
ЭКСПЕРТ-МБППДУ-20К	Модуль Байпас-ПДУ Сайбер Электро к 3Ф ИБП ЭКСПЕРТ-3Ф-20К, габариты (ШхВхГ) XXX x XXX x XXX 3U, масса XX кг. Для работы 3Ф на входе 3Ф на выходе. 4 автоматических выключателя, механическая защита сухие контакты для связи с ИБП
ЭКСПЕРТ-МБППДУ-30К	Модуль Байпас-ПДУ Сайбер Электро к 3Ф ИБП ЭКСПЕРТ-3Ф-30К, габариты (ШхВхГ) XXX x XXX x XXX 3U, масса XX кг. Для работы 3Ф на входе 3Ф на выходе. 4 автоматических выключателя, механическая защита сухие контакты для связи с ИБП
ЭКСПЕРТ-МБППДУ-40К	Модуль Байпас-ПДУ Сайбер Электро к 3Ф ИБП ЭКСПЕРТ-3Ф-40К, габариты (ШхВхГ) XXX x XXX x XXX 3U, масса XX кг. Для работы 3Ф на входе 3Ф на выходе. 4 автоматических выключателя, механическая защита сухие контакты для связи с ИБП
СНМП-3Ф	SNMP карта удаленного управления для ИБП СайберЭлектро ЭКСПЕРТ-3Ф
СНМП-3Ф-485	SNMP карта удаленного управления для ИБП СайберЭлектро ЭКСПЕРТ-3Ф с продвинутым режимом Modbus
4POSTRAILKIT2136	Универсальные рельсы 4POSTRAILKIT2136 (2U), глубина установки 53-91см, нагрузка до 226кг
MBS63AHVHWW	Байпас CyberPower MBS63AHVHWW, до 63А, до 30кВт, для работы 3Ф на входе 3Ф на выходе, сухие контакты, кнопка запуска инвертера, универсальный: настенный или стоечный(7U), 440 x 280 x 110 мм, масса 7.1кг
ЭКСПЕРТ-3Ф-ПАРЛ	Кабель параллельной работы (нужно по количеству ИБП в параллель)
ЭКСПЕРТ-3Ф-КЛЕММ (10/20/30/40)	Клеммы для режимов, отличных от 3Ф-3Ф (3Ф-1Ф, 1Ф-3Ф, 1Ф-1Ф)
ЭКСПЕРТ-3Ф-БАТТКАБ	Кабель для соединения ИБП с ВББ или ВББ с ВББ

Технические характеристики					
Модель	Эксперт-3Ф-10К	Эксперт-3Ф-15К	Эксперт-3Ф-20К	Эксперт-3Ф-30К	Эксперт-3Ф-40К
Ёмкость	10 кВА	15 кВА	20 кВА	30 кВА	40 кВА
Входные параметры					
Входное напряжение (В перемен. тока)	380/400/415В номинальное 3Ф / 220/230/240В номинальное 1Ф, -80%...+30% от номинала при неполной нагрузке, -55%...+30% при полной нагрузке				
Частота (Гц)	50±5				
Кол-во фаз	3 фазы 4 кабеля + кабель заземления / 1 фаза 2 кабеля + кабель заземления				
Коэффициент мощности	≥0,99				
Батареи					
Напряжение батарей (В пост. тока)	±180...±240				
Кол-во батарей (шт.)	30-40, регулируется				
Тип батарей	Внешние VRLA (LIFEPO4 требует согласования контроллеров)				
Ток заряда	1-13А (по умолчанию 3А)				
Выходные параметры					
Коэффициент мощности	1				
Выходное напряжение (В перемен. тока)	L-N:220±1% L-L:380±1%				
Частота (Гц)	50/60±0,2%				
Время переключения (мс)	0				
КПД (в режиме перемен. тока под полной нагрузкой)	≥96%				
Параллельная работа, шт.	3				
Форма выходного сигнала	Суммарное значение <3% при линейной нагрузке; <5% при нелинейной нагрузке				
Защита от перегрузки	При полной нагрузке 105-125% - переход в байпас через 10 мин.; при полной нагрузке 125-150% - переход в байпас через 30 сек.				
Коэффициент амплитуды	>3:1				
Другое					
Защита	Защита от короткого замыкания на выходе, защита от перегрузки на выходе, защита от перегрева, защита от слишком низкого напряжения батарей, защита от слишком низкого или слишком высокого напряжения на выходе, защита от отказа вентилятора и т.п.				
Звуковые сигналы	Низкое напряжение батарей, отклонение параметров электросети, перегрузка, неисправность ИБП, перегрев				
Порты связи	Стандартные : RS232, RS485, Сухие контакты, USB, порт параллельной работы, ЕРО порт, связь с байпасом ; Дополнительная опция : SNMP				
Дисплей	Сенсорный дисплей 4 дюйма, автоворот при изменении ориентации ИБП				
Рабочая температура	0~40°C (pf=1), 40~55°C (со снижением мощности)				
Относительная влажность	0%-95% (без образования конденсата)				
Уровень шума (дБ)	<65 (на расстоянии 1 м)				
Габариты (Ш×В×Г) (мм)	440×133×700(3U)			440×133×885	
Вес (кг)	25	28	32	36	38