



КАТАЛОГ ИБП

1 Источники бесперебойного питания (ИБП)

Источники бесперебойного питания (ИБП) предназначены для обеспечения качественным, стабилизированным питанием бытового и промышленного оборудования широкого спектра применения, требующего непрерывного электроснабжения.

Номенклатура ИБП представлена устройствами мощностью от 0,65 до 600 кВА.

В качестве резервного источника электропитания, в зависимости от исполнения ИБП, используется встроенная или внешняя аккумуляторная батарея (АКБ).

Внешняя АКБ может размещаться в одном или нескольких батарейных модулях типа БМ или в батарейных шкафах типа ШБ.

Ряд устройств допускают работу с литий-ионной (Li-ion) АКБ и параллельное включение для увеличения максимальной мощности.

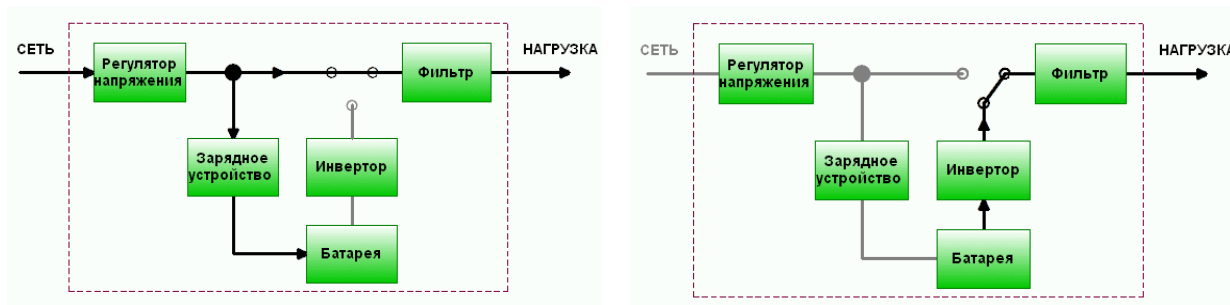
Отдельные типы ИБП могут выпускаться с встроенным развязывающим трансформатором.

В таблице 1.1 приведены диапазоны мощности и краткие описания архитектуры ИБП.

Таблица 1.1

| Серия ИБП | Диапазон мощности | Архитектура |
|-----------|-------------------|--|
| Дарт | 0,65-1 кВА | Однофазные линейно-интерактивные ИБП |
| Титан | 1-10 кВА | Однофазные on-line ИБП для установки в 19-дюймовый шкаф (стеллаж) |
| | 25 кВА | Трехфазный on-line ИБП для установки в 19-дюймовый шкаф (стеллаж) |
| Юпитер | 6-10 кВА | Однофазные on-line ИБП вертикального исполнения |
| | 10-500 кВА | Трехфазные on-line ИБП вертикального исполнения |
| Спутник | 15-45 кВА | Трехфазные модульные on-line ИБП средней мощности с возможностью параллельной работы |
| Сириус | 30-600 кВА | Трехфазные модульные on-line ИБП большой мощности с возможностью параллельной работы |

На рисунках 1.1, 1.2 показаны структурные схемы линейно-интерактивных и on-line ИБП.



Нормальный режим работы

Режим работы от АКБ

Рисунок 1.1 – Структурная схема линейно-интерактивных ИБП

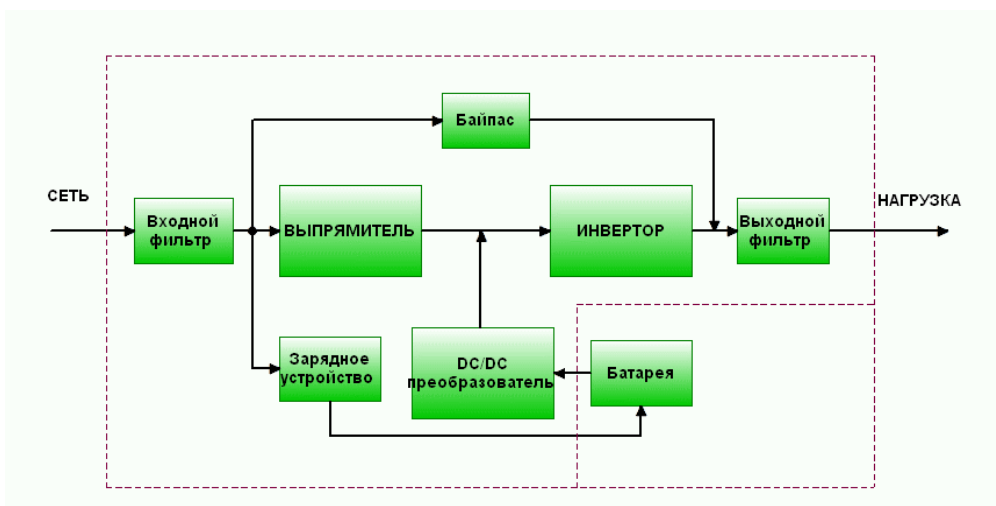


Рисунок 1.2 – Структурная схема on-line ИБП

ИБП средней и большой мощности, как правило, оснащаются отдельными входами сети переменного тока (вход основной и вход байпаса), а также имеют в составе ручной сервисный байпас.

Опционально ИБП обеспечивают мониторинг (кроме серии Дарт) через Ethernet по протоколам "SNMP v2C, v3", "Modbus TCP" и через USB при установке SNMP-USB-карты.

Гарантийный срок эксплуатации ИБП – 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента выпуска.

1.1 Источники бесперебойного питания серии Дарт

ИБП серии Дарт линейно-интерактивного типа предназначены для бесперебойного электропитания нормализованным напряжением 220 В переменного тока телекоммуникационного оборудования малой мощности и компьютерного оборудования.

В качестве резервного источника электропитания используется встроенная аккумуляторная батарея (АКБ).

Условное обозначение ИБП:

ИБП Дарт XXXX

_____ максимальная выходная мощность, ВА



ИБП серии Дарт обеспечивают:

- в нормальном режиме работы - электропитание нагрузки нормализованным напряжением от сети переменного тока (защищенным от перепадов, импульсных перенапряжений и помех), а также заряд АКБ;
- в режиме работы от АКБ - переключение нагрузки на питание от АКБ при отключении сети переменного тока;
- запуск от АКБ при отсутствии сети переменного тока («холодный старт»);
- светодиодную индикацию и звуковую сигнализацию работы;
- защиту от перегрузки, перезаряда и глубокого разряда АКБ.

Основные технические параметры представлены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1

| Модель | Дарт 650 | Дарт 1000 |
|--|------------------------------------|-----------|
| Номинальная мощность, ВА/Вт | 650/360 | 1000/600 |
| Вход | | |
| Номинальное напряжение, В | 220 | |
| Диапазон напряжения, В | 162...290 | |
| Частота, Гц | 50/60 (определяется автоматически) | |
| Количество розеток типа С2 (евророзетка) | 2 | 3 |
| Выход | | |
| Номинальное напряжение, В | 220 | |
| Точность стабилизации, % | ±10 | |

| | | |
|--|----------------------------|-------------|
| Частота в режиме работы от АКБ, Гц | 50/60 ±1 | |
| Форма напряжения в режиме работы от АКБ | модифицированная синусоида | |
| Время переключения, не более, мс | 10 | |
| Батарея | | |
| Напряжение, В / емкость, А*ч / количество, шт. | 12/7(9)/1 | 12/7(9)/2 |
| Прочие параметры | | |
| Уровень шума, не более, дБА | 40 | |
| Габаритные размеры (ШхГхВ), мм | 102x280x144 | 140x380x165 |
| Масса, кг | 5 | 9,6 |
| Температура окружающей среды | 0 - 40 °С | |
| Температура при транспортировании и хранении | - 15 ... +55 °С | |

Ориентировочное время автономной работы ИБП серии Дарт в зависимости от нагрузки представлены в таблице 1.1.2

Таблица 1.1.2

| Процент загрузки | ИБП Дарт 650 | ИБП Дарт 1000 |
|------------------|--------------------|---------------|
| | Время работы, мин. | |
| 25% | 22 | 25 |
| 50% | 13 | 16 |
| 75% | 9 | 11 |
| 100% | 7 | 9 |

1.2 Источники бесперебойного питания серии Титан

ИБП серии Титан представляют собой однофазные и трехфазные on-line устройства с двойным преобразованием энергии мощностью от 1 до 25 кВА.

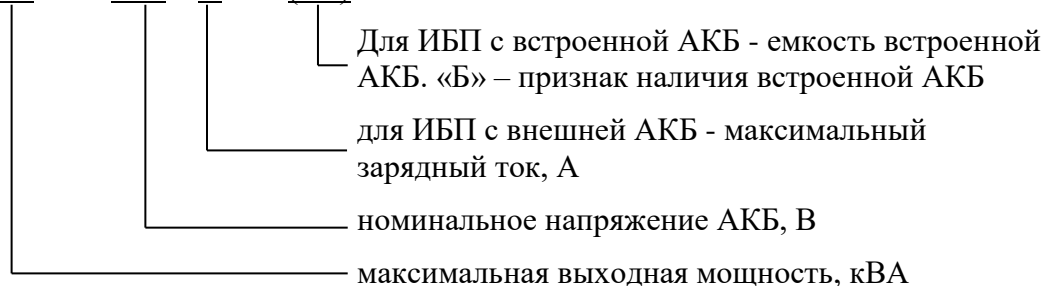
Выпускаются в исполнении для установки в 19-дюймовый шкаф или стеллаж. Опционально могут поставляться с кронштейнами для вертикальной установки.

В качестве резервного источника электропитания, в зависимости от исполнения ИБП, используется встроенная или внешняя аккумуляторная батарея (АКБ).

Внешняя АКБ может размещаться в одном или нескольких батарейных модулях БМ Титан или в батарейных шкафах типа ШБ.

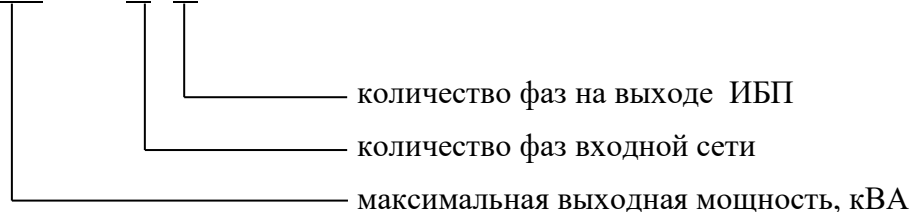
Условное обозначение ИБП мощностью 1-10 кВА:

ИБП Титан X кВА - XX - X или (XB)



Условное обозначение ИБП мощностью 25 кВА:

ИБП Титан 25 кВА - 3 в 3



1.2.1 ИБП Титан мощностью 1-10 кВА



ИБП Титан 1-10 кВА обеспечивают:

- электропитание нагрузки синусоидальным напряжением высокого качества при работе от сети или АКБ;
- безотрывное переключение нагрузки на питание от АКБ при пропадании входной сети переменного тока;
- защиту от короткого замыкания, перегрузки, перегрева, недопустимо высокого или пониженного входного напряжения сети переменного тока, глубокого разряда АКБ;
- местную сигнализацию и управление;

Основные технические параметры представлены в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1

| Модель | Титан 1 кВА-36-Х Титан 1 кВА-36-ХБ | Титан 2 кВА-72-Х Титан 2 кВА-72-ХБ | Титан 3 кВА-96-Х | Титан 6 кВА-192-Х | Титан 10 кВА-192-Х |
|---|---|---------------------------------------|------------------|--|--------------------|
| Мощность, кВА/кВт | 1/0,9 | 2/1,8 | 3/2,7 | 6/6 | 10/10 |
| Вход | | | | | |
| Сеть | 1P+N+PE | | | | |
| Диапазон входного напряжения, | 176...288 – при 100% мощности 110...288 – при 50% мощности | | | | |
| Диапазон частоты, Гц | 40...70 | | | | |
| Коэффициент мощности | 0,98 | | | 0,99 | |
| Выход | | | | | |
| Номинальное напряжение, В | 220/230/240 | | | | |
| Точность стабилизации напряжения, % | ±1 | | | | |
| Коэффициент мощности | 0,9 | | | 1 | |
| К-т нелинейных искажений (THDu), не более, % | 1 - при линейной нагрузке | | | | |
| Крест-фактор | 3:1 | | | | |
| Перегрузочная способность (работа от инвертора), % | 130 - 1 мин., 150 - 30 с | | | 110 – 10 мин., 125 – 1 мин., 150 – 30 с. | |
| Перегрузочная способность (работа от АКБ), % | 130 – 10 с, 150 – 5 с | | | 110 – 1 мин., 130 – 10 с, >150 – 200 мс. | |
| Батарея | | | | | |
| Номинальное напряжение, В | 36 | 72 | 96 | 192 | |
| Ток заряда (в зависимости от типа зарядного модуля), А | 1 или 8 | | | 1, 5 или 12 | |
| Система | | | | | |
| КПД, не менее, % | 87 | 91 | 90 | 192 | |
| Рабочая температура, °С | 0...+40 | | | | |
| Габаритные размеры (ШхГхВ), мм В скобках указаны значения для ИБП с индексом Б | 438x426x86 (438x426x86) | 438x477x86 (438x477x173) | | 440x550x86 (440x660x172) | |
| Масса, кг В скобках указаны значения для ИБП с индексом Б | 7 (13,5) | 8 (25) | 9,5 (31) | 16 (59) | 18 (67) |

ИБП могут комплектоваться батарейными модулями БМ Титан. Для увеличения времени автономной работы БМ Титан могут подключаться параллельно.

Ориентировочное время автономной работы ИБП указано в таблице 1.2.2.

Таблица 1.2.2

| Модель | Время автономной работы ИБП, мин | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------------|----|-----|---------------------|----|-----|---------------------|----|-----|----------------------|----|-----|-----------------------|----|-----|
| | Титан 1 кВА-36-Х | | | Титан 2 кВА-72-Х | | | Титан 3 кВА-96-Х | | | Титан 6 кВА-192-Х | | | Титан 10 кВА-192-Х | | |
| Величина нагрузки, % | 50 | 75 | 100 | 50 | 75 | 100 | 50 | 75 | 100 | 50 | 75 | 100 | 50 | 75 | 100 |
| С встроенной АКБ 7Ач 3х12 В | 12 | 6 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| С встроенной АКБ 9Ач 3х12 В | 15 | 9 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| С внешним батарейным модулем БМ Титан 36-14Б (АКБ 7Ач 6х12 В) | 30 | 17 | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| С внешним батарейным модулем БМ Титан 36-18Б (АКБ 9Ач 6х12 В) | 35 | 20 | 13 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| С внешним батарейным модулем БМ Титан 72-7Б (АКБ 7Ач 8х12 В) | - | - | - | 11 | 5 | 3 | 5 | 3 | 2 | - | - | - | - | - | - |
| С внешним батарейным модулем БМ Титан 72-9Б (АКБ 9Ач 6х12 В) | - | - | - | 17 | 10 | 7 | 10 | 6 | 4 | - | - | - | - | - | - |
| С внешним батарейным модулем БМ Титан 96-7Б (АКБ 7Ач 8х12 В) | - | - | - | 18 | 10 | 5 | 10 | 4 | 3 | - | - | - | - | - | - |
| С внешним батарейным модулем БМ Титан 96-9Б (АКБ 9Ач 8х12 В) | - | - | - | 26 | 15 | 10 | 15 | 8 | 6 | - | - | - | - | - | - |
| С внешним батарейным модулем БМ Титан 192-9Б (АКБ 9Ач 16х12 В) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 16 | 8 | 5 | 6 | 3 | 2 |
| С двумя БМ Титан 192-9Б (АКБ 9Ач 32х12 В) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 30 | 22 | 16 | 20 | 13 | 7 |
| С тремя БМ Титан 192-9Б (АКБ 9Ач 48х12 В) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 60 | 35 | 23 | 28 | 20 | 15 |

1.2.2 ИБП Титан 25 кВА-3в3

ИБП Титан 25 кВА-3в3 обеспечивает:

- высокую нагрузочную способность с коэффициентом выходной мощности 1;
- работу в режимах 3в3 и 3в1;
- опционально: параллельное включение до 4-х ИБП;



Основные технические параметры представлены в таблице 1.2.2.

Таблица 1.2.2

| Модель | Титан 25 кВА-3в3 |
|--|--|
| Мощность, кВА/кВт | 25/25 |
| Вход | |
| Сеть | 3P+N+PE |
| Диапазон входного напряжения, | 304...478 (полная нагрузка) 228...304 (линейное снижение мощности) |
| Диапазон частоты, Гц | 40...70 |
| Коэффициент мощности | 0,99 |
| Выход | |
| Номинальное напряжение, В | 380/400/415 |
| Точность стабилизации напряжения, % | ±1,5 |
| Коэффициент мощности | 1 |
| К-т нелинейных искажений (THDu), не более, % | 1 - при линейной нагрузке от 0% до 100% 6 - при нелинейной нагрузке |
| Крест-фактор | 3:1 |
| Перегрузочная способность (работа от инвертора), % | 110 - 60 мин; 125 - 10 мин; 150 - 1мин; >150 – 200 мс |
| Перегрузочная способность (работа через байпас), % | до 125 - длительное время 130 - 10 мин; 150 - 1мин; 400 – 1 с; >400 – 200 мс |
| Батарея | |
| Номинальное напряжение, В | ±240 |
| Макс. мощность заряда | 20% от максимальной мощности ИБП |
| Система | |
| КПД, не менее, % (Нормальный режим/ ЕСО режим) | 95,5/99 |
| Рабочая температура, °С | 0...+40 |
| Габаритные размеры (ШхГхВ), мм | 438x750x130 |
| Масса, кг | 30 |

1.3 Источники бесперебойного питания серии Юпитер

ИБП серии Юпитер представляют собой однофазные и трехфазные одиночные on-line устройства с двойным преобразованием энергии мощностью от 6 до 500 кВА.

Выпускаются в конструктивах вертикального исполнения. Имеют эргономичный дизайн, полный фронтальный доступ для технического обслуживания и удобный интерфейс.

В качестве резервного источника электропитания, в зависимости от исполнения ИБП, используется встроенная или внешняя аккумуляторная батарея (АКБ).

Внешняя АКБ может размещаться в одном или нескольких батарейных модулях БМ Юпитер или в батарейных шкафах типа ШБ.

Условное обозначение ИБП:

ИБП Юпитер X кВА – X в X - X

- АБ – наличие отсека для встроенной АКБ
- Т – наличие развязывающего трансформатора
- количество фаз на выходе ИБП
- количество фаз входной сети
- максимальная выходная мощность, кВА

1.3.1 ИБП Юпитер мощностью 6 – 20 кВА однофазные



Основные технические параметры представлены в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1

| Модель | Юпитер 6 кВА-1в1* | Юпитер 10 кВА-1в1* | Юпитер 15 кВА-1в1 | Юпитер 20 кВА-1в1 |
|--|---|-----------------------|--|----------------------|
| Мощность, кВА/кВт | 6/6 | 10/10 | 15/13,5 | 20/18 |
| Вход | | | | |
| Сеть | 1P+N+PE | | | |
| Диапазон входного напряжения, В | 176...288 – при 100% мощности 110...288 – при 60% мощности | | | |
| Диапазон частоты, Гц | 40...70 | | | |
| Коэффициент мощности | 0,99 | | 0,98 | |
| Выход | | | | |
| Номинальное напряжение, В | 220/230/240 | | | |
| Точность стабилизации напряжения, % | ±1 | | | |
| Коэффициент мощности | 1 | | 0,9 | |
| К-т нелинейных искажений (THDu), не более, % | 1 - при линейной нагрузке 5 - при нелинейной нагрузке | | | |
| Крест-фактор | 3:1 | | | |
| Перегрузочная способность (работа от инвертора), % | 110 – 60 мин, 130 – 1 мин, 150 – 30 с | | 110 – 10 мин, 130 – 1 мин, 150 – 30 с | |
| Перегрузочная способность (работа от АКБ), % | 110 – 10 мин, 125 – 10 с, >125 – 1 с | | | |
| Батарея | | | | |
| Номинальное напряжение, В | 192 | | | |
| Система | | | | |
| КПД, не менее, % (Нормальный режим /ECO режим) | 94,5/99 | 95/99 | 93,5/98 | |
| Рабочая температура, °С | 0...+40 | | | |
| Габаритные размеры (ШхГхВ), мм | 190x427x 336 | 190x493x 336 | 250x562x 650 | 250x562x 710 |
| Масса, кг | 14 | 18 | 27 | 34 |

*Примечание – ИБП мощностью 6 и 10 кВА могут быть изготовлены с встроенным разделительным трансформатором (ИБП Юпитер 6 кВА-1в1-Т и ИБП Юпитер 10 кВА-1в1-Т). Технические характеристики предоставляются по запросу.

1.3.2 ИБП Юпитер мощностью 10 – 40 кВА три фазы на входе – одна на выходе



Основные технические параметры представлены в таблице 1.3.2.

Таблица 1.3.2

| Модель | Юпитер 10 кВА-3в1-АБ* | Юпитер 10 кВА-3в1 | Юпитер 15 кВА-3в1 | Юпитер 20 кВА-3в1 | Юпитер 40 кВА-3в1 |
|--|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Мощность, кВА/кВт | 10/9 | 10/9 | 15/13,5 | 20/18 | 40/36 |
| Вход | | | | | |
| Сеть | 3Р+N+РЕ | | | | |
| Диапазон входного напряжения, В | 304...478 (полная нагрузка) 228...304 (линейное снижение мощности) | | | | |
| Диапазон частоты, Гц | 40...70 | | | | |
| Коэффициент мощности | 0,95 | | | | 0,99 |
| Выход | | | | | |
| Номинальное напряжение, В | 220/230/240 | | | | |
| Точность стабилизации напряжения, % | 1,5 | | | | |
| Коэффициент мощности | 0,9 | | | | |
| К-т нелинейных искажений (THDu), не более, % | 1 - при линейной нагрузке 5 - при нелинейной нагрузке | | | | |
| Крест-фактор | 3:1 | | | | |
| Перегрузочная способность (работа от инвертора), % | 110 – 10 мин, 130 – 1 мин, 150 – 30 с | | | | |
| Перегрузочная способность (работа от АКБ), % | 110 – 10 мин, 125 – 10 с, > 125 – 1 с | | | | |
| Батарея | | | | | |
| Тип | 12В, 9Ач 16 шт. | Внешняя | | | |
| Номинальное напряжение, В | 192 | | | | ±240 |
| Система | | | | | |
| КПД, не менее, % (Нормальный режим / Режим АБ/ ЕСО режим) | 93,5/92/98 | | | | 95/95/98 |
| Рабочая температура, °С | 0...+40 | | | | |

| | | | | | |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Габаритные размеры (ШхГхВ), мм | 250x562x770 | 250x562x650 | 250x562x650 | 250x562x650 | 600x980x950 |
| Масса, кг | 69 | 25 | 27 | 34 | 170 |

*Примечание – Устройства с индексом «АБ» имеют отсек для установки аккумуляторной батареи.

1.3.3 ИБП Юпитер мощностью 10 – 40 кВА трехфазные



Основные технические параметры представлены в таблице 1.3.3.

Таблица 1.3.3

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|--|--|--|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Модель | Юпитер 10кВА-3в3 (Юпитер 10кВА-3в3-АБ*) | Юпитер 15кВА-3в3 (Юпитер 15кВА-3в3-АБ*) | Юпитер 20кВА-3в3 (Юпитер 20кВА-3в3-АБ*) | Юпитер 30кВА-3в3 (Юпитер 30кВА-3в3-АБ*) | Юпитер 40кВА-3в3 (Юпитер 40кВА-3в3-АБ*) | Юпитер 10кВА-3в3-Г** | Юпитер 20кВА-3в3-Г** | Юпитер 30кВА-3в3-Г** | Юпитер 40кВА-3в3-Г** |
| Мощность, кВА/кВт | 10/10 | 15/15 | 20/18 | 30/27 | 40/36 | 10/9 | 20/18 | 30/27 | 40/36 |
| Вход | | | | | | | | | |
| Сеть | 3Р+N+РЕ | | | | | | | | |
| Диапазон входного напряжения, В | 304...478 (полная нагрузка) 228...304 (линейное снижение мощности) | | | | | | | | |
| Диапазон частоты, Гц | 40...70 | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|-------------------------------|-------------------------------|--------------|-----|--|--------------|
| Коэффициент мощности | 0,99 | | | | | | |
| Выход | | | | | | | |
| Номинальное напряжение, В | 380/400/415 | | | | | | |
| Точность стабилизации напряжения, % | 1,5 | | | | | | |
| Коэффициент мощности | 1 | 0,9 | | | | | |
| К-т нелинейных искажений (THDu), не более, % | 1 - при линейной нагрузке 5,5 - при нелинейной нагрузке | | | | | 1 - при линейной нагрузке 5 - при нелинейной нагрузке | |
| Номинальная частота, Гц | 50/60 | | | | | | |
| Точность стабилизации частоты, % | 0,01 | | | | | | |
| Крест-фактор | 3:1 | | | | | | |
| Перегрузочная способность, % | 110 – 60 мин, 125 – 10 мин, 150 – 1 мин, >150 – 200 мс. | | | | | | |
| Батарея | | | | | | | |
| Номинальное напряжение, В | ±240 | | | | | | |
| Макс. мощность заряда | 20% от максимальной мощности ИБП | | | | | | |
| Система | | | | | | | |
| КПД, не менее, % (Нормальный режим / Режим АБ/ ЕСО режим) | 95/94,5 | 95/95 | 96/96 | 92/92/95 | | | |
| Рабочая температура, °С | 0...+40 | | | | | | |
| Габаритные размеры (ШxГxВ), мм | 250x660x530 (250x840x715) | 250x680x770 (350x738x1335) | 250x836x770 (500x840x1400) | 350x738x1335 | | | 500x840x1400 |
| Масса, кг | 31 (51,5) | 52 (89) | 61 (140) | 200 | 220 | 240 | 300 |

Примечания

* – Устройства с индексом «АБ» имеют отсек для установки аккумуляторной батареи.

** - Устройства с индексом «Т» имеют встроенный развязывающий трансформатор.

1.3.4 ИБП Юпитер мощностью 60 – 500 кВА трехфазные



Основные технические параметры представлены в таблице 1.3.4.

Таблица 1.3.4

| Модель | Юпитер 60 кВА-3в3 | Юпитер 80 кВА-3в3 | Юпитер 90 кВА-3в3 | Юпитер 100 кВА-3в3 | Юпитер 120 кВА-3в3 | Юпитер 150 кВА-3в3 | Юпитер 200 кВА-3в3 | Юпитер 250 кВА-3в3 | Юпитер 300 кВА-3в3 | Юпитер 400 кВА-3в3 | Юпитер 500 кВА-3в3 |
|---|---|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Мощность, кВА/кВт | 60/ 60 | 80/ 80 | 90/ 90 | 100/ 100 | 120/ 120 | 150 /150 | 200/ 200 | 250/ 250 | 300/ 300 | 400/ 400 | 500/ 500 |
| Вход | | | | | | | | | | | |
| Сеть | 3P+N+PE | | | | | | | | | | |
| Диапазон входного напряжения, В | 304...478 (полная нагрузка) 228...304 (линейное снижение мощности) | | | | | | | | | | |
| Диапазон частоты, Гц | 40...70 | | | | | | | | | | |
| Коэффициент мощности | 0,99 | | | | | | | | | | |
| Выход | | | | | | | | | | | |
| Номинальное напряжение, В | 380/400/415 | | | | | | | | | | |
| Точность стабилизации напряжения, % | ±1,5 | | | | | | | | | | |
| Коэффициент мощности | 1 | | | | | | | | | | |
| К-т нелинейных искажений (THDu), не более, % | 1 - при линейной нагрузке 5,5 - при нелинейной нагрузке | | | | | | | | | | |
| Номинальная частота, Гц | 50/60 | | | | | | | | | | |
| Точность стабилизации частоты, % | 0,01 | | | | | | | | | | |
| Крест-фактор | 3:1 | | | | | | | | | | |
| Перегрузочная способность, % | 110 – 10 мин, 125 – 1 мин, 150 – 5 с, >150 – 200 мс. | | | | | | | | | | |
| Батарея | | | | | | | | | | | |
| Номинальное напряжение, В | ±240 | | | | | | | | | | |
| Макс. мощность заряда | 20% от максимальной мощности ИБП | | | | | | | | | | |
| Система | | | | | | | | | | | |
| КПД, не менее, % (Нормальный режим и Режим АБ) | 95 | 96 | 95 | 96 | 95 | 96 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|
| Рабочая температура/ температура хранения, °С | 0...+40/ -40...+70 | | | | | | | | | | |
| Габаритные размеры (ШхГхВ), мм | 600*980 *950 | 600*980 *1150 | 600*980 *1400 | 600*980 *1150 | 600*980 *1400 | 650*960 *1600 | 650*960 *1600 | 650*960 *2000 | 650*960 *2000 | 1300*1100 *2000 | 1300*1100 *2000 |
| Масса, кг | 170 | 210 | 231 | 210 | 266 | 305 | 350 | 445 | 490 | 810 | 900 |

1.4 Источники бесперебойного питания ИБП серии Спутник

ИБП серии Спутник представляют собой трехфазные модульные on-line устройства средней мощности с двойным преобразованием энергии и возможностью параллельной работы.

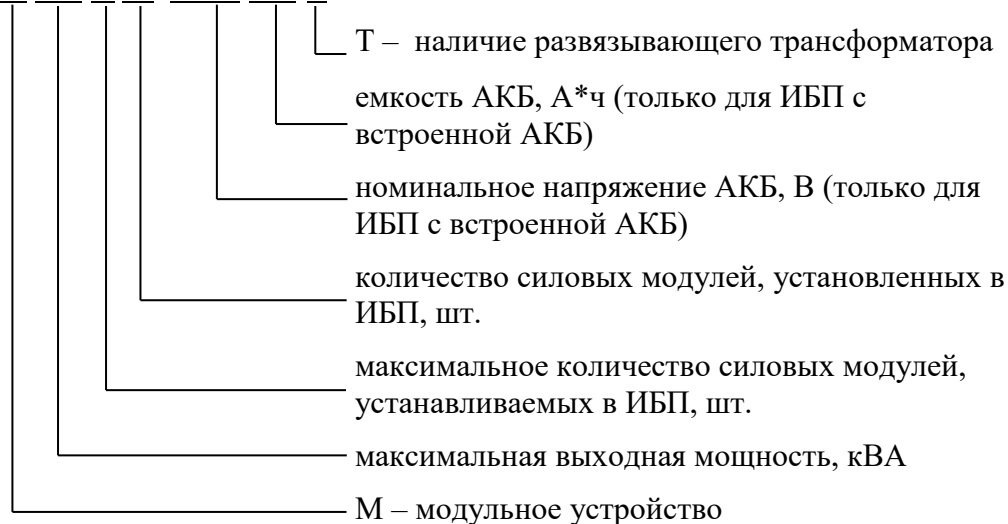
ИБП мощностью 45 кВА выпускаются в двух конструктивных исполнениях – с внешней аккумуляторной батареей (АКБ) и с встроенной АКБ.

Внешняя АКБ может размещаться в батарейном шкафу типа ШБ.

ИБП мощностью 60 кВА выпускается с встроенным разделительным трансформатором.

Условное обозначение ИБП:

ИБП Спутник М XX-X X - XXX-XX - T





Основные технические параметры представлены в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1

| Модель | Спутник М45-33 | Спутник М45-33-480-26 | Спутник М60-33-Т |
|--|---|-----------------------|------------------|
| Мощность, кВА/кВт | 45/45* | | 60/48* |
| Тип силового модуля (мощность, кВА/кВт) | МС-15 (15/15) | | МС-20 (20/16) |
| Вход | | | |
| Сеть | 3Р+N+РЕ | | |
| Диапазон входного напряжения, В | 304...478 (полная нагрузка) 228...304 (линейное снижение мощности) | | |
| Диапазон частоты, Гц | 40...70 | | |
| Коэффициент мощности | 0,99 | | |
| Выход | | | |
| Номинальное напряжение, В | 380/400/415 | | |
| Точность стабилизации напряжения, % | 1,5 | | |
| Коэффициент мощности | 1,0 | | 0,8 |
| К-т нелинейных искажений (ТНDu), не более, % | 1 - при линейной нагрузке 5,5 - при нелинейной нагрузке | | |
| Крест-фактор | 3:1 | | |
| Перегрузочная способность, % | 110 – 1 час, 125 – 10 мин, 150 – 1 мин, >150 – 200 мс. | | |
| Батарея | | | |
| Номинальное напряжение, В | ±240 | | |
| Емкость встроенной АКБ, А*ч | - | 26 | - |
| Макс. мощность заряда | 20% от максимальной мощности ИБП | | |
| Система | | | |
| КПД, не менее, % (Нормальный режим/ ЕСО режим/ Режим АБ) | 95/98/94,5 | | 95/99/95 |
| Рабочая температура/ температура хранения, °С | 0...+40/-25...+70 | | |
| Габаритные размеры (ШxГxВ), мм | 485x751x575 | 600x912x1683 | 600x900x1600 |
| Масса шкафа ИБП, кг | 55 | 120 (без АКБ) | 400 |
| Масса силового модуля, кг | 15,5 | | 22 |

*Примечание – Мощность указана при полной комплектации ИБП силовыми модулями. При неполной комплектации, мощность определяется как произведение мощности силового модуля на количество установленных модулей.

1.5 Источники бесперебойного питания ИБП серии Сириус

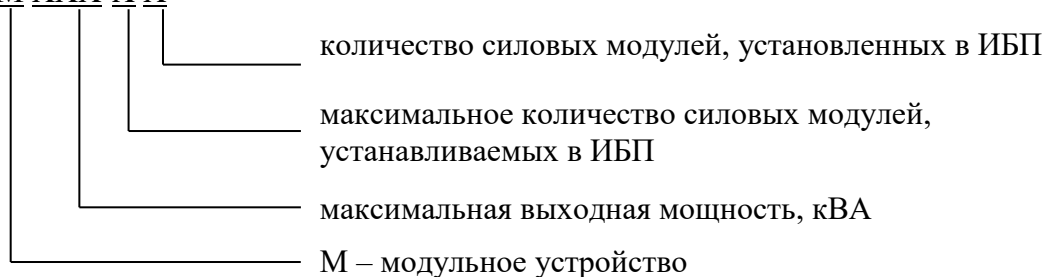
ИБП серии Сириус представляют собой трехфазные модульные on-line устройства средней и большой мощности с двойным преобразованием энергии и возможностью параллельной работы.

В зависимости от максимальной мощности выпускаются в одном или нескольких шкафах с количеством силовых модулей до 20 штук.

Внешняя АКБ может размещаться в одном или нескольких батарейных шкафах типа ШБ.

Условное обозначение ИБП:

ИБП Сириус М XXX-X X



Основные технические параметры представлены в таблице 1.5.1.

Таблица 1.5.1

| Модель | M100-84 | M150-55 | M180-66 | M200-88 | M300-1010 | M400-2016 | M500-1010 | M500-2020 | M600-2020 | |
|---|---|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|----------------|
| Мощность, кВА/кВт | 100/ 100 | 150/ 135 | 180/ 162 | 200 /200 | 300/ 270 | 400/ 400 | 500/ 450 | 500/ 500 | 600/ 540 | |
| Тип силового модуля (мощность, кВА/кВт) | МС-25 (25/25) | МС-30 (30/27) | МС-30 (30/27) | МС-25 (25/25) | МС-30 (30/27) | МС-25 (25/25) | МС-50 (50/45) | МС-25 (25/25) | МС-30 (30/27) | |
| Вход | | | | | | | | | | |
| Сеть | 3P+N+PE | | | | | | | | | |
| Диапазон входного напряжения, В | 304...478 (полная нагрузка) 228...304 (линейное снижение мощности) | | | | | | | | | |
| Диапазон частоты, Гц | 40...70 | | | | | | | | | |
| Коэффициент мощности | 0,99 | | | | | | | | | |
| Выход | | | | | | | | | | |
| Номинальное напряжение, В | 380/400/415 | | | | | | | | | |
| Точность стабилизации напряжения, % | 1,5 | | | | | | | | | |
| Коэффициент мощности | 0,8 | 0,9 | 1,0 | 0,9 | 1,0 | 0,9 | 1,0 | 0,9 | 0,9 | |
| К-т нелинейных искажений (THDu), не более, % | 1 - при линейной нагрузке 5,5 - при нелинейной нагрузке | | | | | | | | | |
| Крест-фактор | 3:1 | | | | | | | | | |
| Перегрузочная способность, % | 110 – 1 час, 125 – 10 мин, 150 – 1 мин, >150 – 200 мс. | | | | | | | | | |
| Батарея | | | | | | | | | | |
| Номинальное напряжение, В | ±240 | | | | | | | | | |
| Макс. мощность заряда | 20% от максимальной мощности ИБП | | | | | | | | | |
| Система | | | | | | | | | | |
| КПД, не менее, % (Нормальный режим/ ЕСО режим/ Режим АБ) | 95/99/95 | | | | | | 96/-/96 | 95/99/95 | | |
| Рабочая температура/ температура хранения, °С | 0...+40/ -40...+70 | | | | | | 0...+40/ -25...+70 | 0...+40/ -40...+70 | | |
| Габаритные размеры (ШxГxВ), мм | 482x916x1550 | 600x1100x1600 | | 482x916x1550 | 600x1100x2000 | 2000x1050x2000 | | 1300x1100x2000 | 2000x1050x2000 | 2000x1050x2000 |
| Масса шкафа ИБП, кг | 160 | 165 | | 220 | | 660 | 900 | 660 | 660 | |
| Масса силового модуля, кг | 18 | 34 | | 18 | 34 | 18 | 45 | 18 | 34 | |

1.6 Батарейные модули серии БМ Титан

Батарейные модули серии БМ Титан предназначены для компактного размещения внешних аккумуляторных батарей емкостью 7 или 9 А*ч, рассчитанных на совместное использование с ИБП Титан 1-10 кВА.

БМ Титан могут быть установлены на столе в горизонтальном или вертикальном положении или на полке шкафа (стойки) 19-дюймового исполнения. При отсутствии полок, в шкаф (стойку) предварительно необходимо установить монтажный комплект Титан 2U 400-600 мм или Титан 2U 600-800 мм, в зависимости от глубины.

Подключение к ИБП и дополнительным модулям БМ Титан производится при помощи двух разъемов типа «Андерсон», расположены в задней части модуля.

Цепи подключения АКБ защищены двухполюсным автоматическим выключателем. Имеется дистанционная сигнализация «сухими» контактами о состоянии автоматического выключателя.

Комплект батарейных перемычек, соединительный кабель и кронштейны для крепления БМ Титан к вертикальным направляющим 19-дюймовой стойки входят в комплект поставки.

БМ Титан могут поставляться с установленной АКБ.

Гарантийный срок эксплуатации устройств – 12 месяцев с момента ввода его в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента его изготовления. Настоящие гарантийные обязательства на аккумуляторную батарею не распространяются.

Условное обозначение:

БМ Титан XX – X Б

└─── Емкость устанавливаемой АКБ, А*ч
└─── Номинальное напряжение АКБ, В



Основные технические параметры представлены в таблице 1.6.1.

Таблица 1.6.1

| Модель БМ | Титан 36-14Б Титан 36-18Б | Титан 72-7Б Титан 72-9Б | Титан 96-7Б Титан 96-9Б | Титан 192-7Б Титан 192-9Б |
|--------------------------------------|--|----------------------------|----------------------------|------------------------------|
| Характеристики АКБ | | | | |
| Тип АКБ | герметичные, необслуживаемые, свинцово-кислотные | | | |
| Количество групп АКБ, шт | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Номинальное напряжение группы АКБ, В | 36 | 72 | 96 | 192 |

| | | | | |
|---|---|---|---|----------------|
| Количество 12-вольтовых блоков в группе, шт | 3 | 6 | 8 | 16 |
| Емкость группы АКБ, А*ч | 7 или 9 | | | |
| Номинальный ток автоматического выключателя в цепи АКБ, А | 40 | | | 63 |
| Механические характеристики | | | | |
| Габаритные размеры (ШхГхВ), мм | 440x440x88(2U) | | | 440x750x88(2U) |
| Масса (без АКБ), кг | 7,7 | | | 11,7 |
| Подключение | | | | |
| Тип разъема для соединения с ИБП | Разъем ВМС2S (тип "Anderson") | | | |
| Эксплуатационные характеристики | | | | |
| Диапазон рабочей температуры, °С | 0... +40 (рекомендуемая температура эксплуатации АКБ +20...+25) | | | |
| Диапазон температуры хранения и транспортирования (без АКБ), °С | -50... +70 | | | |
| Относительная влажность, % | от 0 до 95 (без конденсата) | | | |

1.7 Батарейные модули серии БМ Юпитер

Батарейные модули серии БМ Юпитер предназначены для компактного размещения внешних аккумуляторных батарей емкостью 7 или 9 А*ч, рассчитанных на совместное использование с ИБП Юпитер 6-20 кВА.

БМ Юпитер выпускаются в вертикальном корпусе.

Для дополнительного удобства при монтаже шкаф может оснащаться колесами (опционально).

Цепи подключения АКБ защищены двухполюсным автоматическим выключателем. Имеется дистанционная сигнализация «сухими» контактами о состоянии автоматического выключателя.

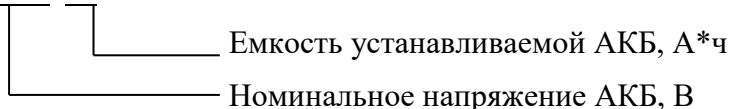
Комплект батарейных перемычек, и соединительный кабель входят в комплект поставки.

БМ Юпитер могут поставляться с установленной АКБ.

Гарантийный срок эксплуатации устройств – 12 месяцев с момента ввода его в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента его изготовления. Настоящие гарантийные обязательства на аккумуляторную батарею не распространяются.

Условное обозначение:

БМ Юпитер XXX – X Б





Основные технические параметры представлены в таблице 1.7.1.

Таблица 1.7.1

| Модель БМ | Юпитер 192-7Б Юпитер 192-9Б | Юпитер 480-7Б Юпитер 480-9Б |
|---|---|--------------------------------|
| Характеристики АКБ | | |
| Тип АКБ | герметичные, необслуживаемые, свинцово-кислотные | |
| Количество групп АКБ, шт | 1 | 1 |
| Номинальное напряжение группы АКБ, В | 192 | 480 (±240) |
| Количество 12-вольтовых блоков в группе, шт | 16 | 40 |
| Емкость группы АКБ, А*ч | 7 или 9 | |
| Номинальный ток автоматического выключателя в цепи АКБ, А | 63 | 63 |
| Механические характеристики | | |
| Габаритные размеры (ВхШхГ), мм | 191x439x369 | 250x692x531 |
| Масса (без АКБ), кг | 13,5 | 18,5 |
| Подключение | | |
| Тип разъема для соединения с ИБП | Разъем ВМС2S (тип "Anderson") | Барьерный клеммник |
| Эксплуатационные характеристики | | |
| Диапазон рабочей температуры, °С | 0... +40 (рекомендуемая температура эксплуатации АКБ +20...+25) | |
| Диапазон температуры хранения и транспортирования (без АКБ), °С | -50... +70 | |
| Относительная влажность, % | от 0 до 95 (без конденсата) | |



1.8 Батарейный шкаф ШБ М150 480-1

Батарейный шкаф ШБ М150 480-1 предназначен для установки аккумуляторных батарей емкостью до 90 А*ч и представляет собой напольный конструктив размерами 600x1100x1600мм (ШxГxВ), внешне аналогичный шкафу ИБП серии Сириус.

В состав ШБ входят элементы коммутации и защиты АКБ, выдвижные ячейки под АКБ, а также межблочные соединительные элементы.

Для дополнительного удобства при монтаже шкаф оснащается колесами.

Выдвижные ячейки значительно упрощают установку АКБ при монтаже, облегчают процедуру ее контроля и обслуживания.

Основные технические параметры представлены в таблице 1.8.1.

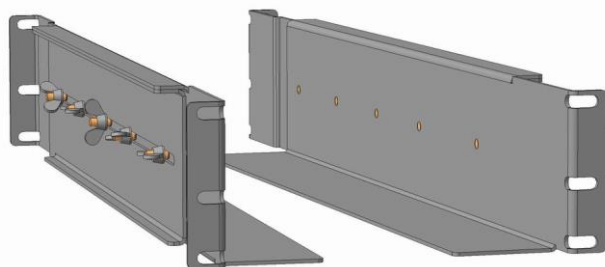
Таблица 1.8.1

| Модель ШБ | M150 480-1x55 | M150 480-1x75 | M150 480-1x90 |
|---|--|---------------|---------------|
| Характеристики АКБ | | | |
| Тип АКБ | герметичные, необслуживаемые, свинцово-кислотные | | |
| Количество групп АКБ, шт | 1 | | |
| Номинальное напряжение группы АКБ, В | 480 (±240) | | |
| Количество 12-вольтовых блоков в группе, шт | 40 | | |
| Емкость группы АКБ, А*ч | 55 | 75 | 90 |
| Механические характеристики | | | |
| Габаритные размеры (ШxГxВ), мм | 600x1100x1675 | | |

| | | | |
|---|---|------|------|
| Масса (без АКБ), кг | 168,8 | | |
| Масса (с АКБ), кг | 870 | 1129 | 1302 |
| Подключение | | | |
| Тип соединения с ИБП | К контактам выключателя автоматического | | |
| Эксплуатационные характеристики | | | |
| Диапазон рабочей температуры, °С | 0... +40 (рекомендуемая температура эксплуатации АКБ +20...+25) | | |
| Диапазон температуры хранения и транспортирования (без АКБ), °С | -50... +70 | | |
| Относительная влажность, % | от 0 до 95 (без конденсата) | | |

1.9 Аксессуары для ИБП

Монтажный комплект 2U

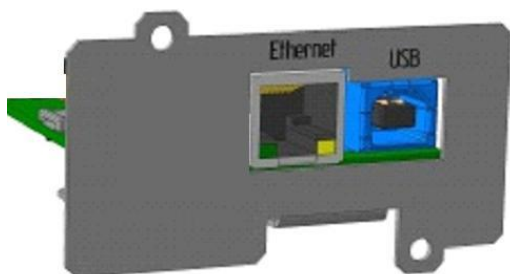


элементы.

Комплектация:

- левая направляющая - 1 шт;
- правая направляющая - 1 шт;
- крепежный комплект - 1 шт.

SNMP-USB-карта

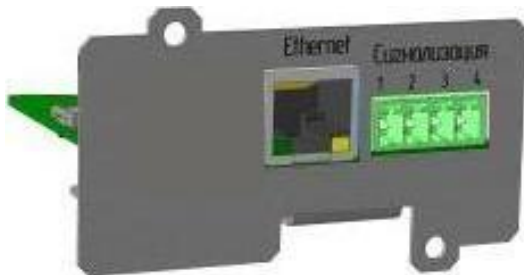


SNMP-USB-карта предназначена для организации удаленного мониторинга по сети Ethernet с помощью протоколов SNMP v2C/v3 и Modbus TCP, WEB, а также через USB. SNMP-USB-карта мониторинга устанавливаются во внутренний слот ИБП. Поддержка стандартного протокола SNMP позволяет с помощью систем мониторинга легко организовать наблюдение за такими важными параметрами и состоянием ИБП, как режим работы, состояние электросети, неисправности ИБП, аварии, состоянии АБ. Встроенный WEB-интерфейс обеспечивает просмотр состояния ИБП без необходимости в установке дополнительных программ и драйверов.

Комплектация:

- SNMP-USB-карта;
- USB кабель;
- паспорт.

Карта мониторинга CM-SNMP/WEB-3СК



SNMP- карта мониторинга с 3-мя сухими контактами выполняет функции мониторинга. На передней панели установлен разъем RJ45 для подключения к Ethernet и клеммная колодка с 3-мя сухими контактами, которые позволяют в режиме реального времени передавать информацию о состоянии электросети и ИБП.

Назначение сухих контактов:

- 1СК - Наличие сети;
- 2СК - Наличие выходного напряжения;
- 3СК - Разряд или отключения АБ.

Комплектация:

- карта мониторинга CM-SNMP/WEB+3СК;
- разъем для подключения к клеммной колодке с сухими контактами;
- руководство пользователя.



ООО «Промсвязьдизайн»
www.promsd.ru
E-mail: office@promsd.ru

Адрес: 123103, Москва, проспект Мар-
шала Жукова, дом 76, корпус 2,
(495) 947-09-69, 947-09-97

Региональные представительства

Санкт-Петербург: ООО «Алстрим Энерго»
(812) 320-86-66
E-mail: energo@alstream.ru

Барнаул: ООО «Алсенсвязьэнерго»
(3852) 77-77-33, 319-419
E-mail: alsen.se@mail.ru

Воронеж: ООО «Элсис»
(4732) 53-81-55, 24-38-08
E-mail: elsys@elsys.org

Нижний Новгород: ООО «ЭнергоДизайн»
(831) 256-17-00
E-mail: office@en-de.ru

Екатеринбург: ООО «Промсвязькомплект»
(343) 379-49-99, 379-44-79
E-mail: pskt@pskt.ru

Ростов-на-Дону: ООО «Югпромсвязь»
(863) 242-47-30, 242-47-31
E-mail: ups-rnd@rostel.ru

Хабаровск: ООО «ДЭСК»
(4212) 94-00-36
E-mail: zao-desk@yandex.ru

Казахстан, Алматы: ТОО «Оптиктелеком Комплект»
+7 (727) 266-40-02 вн. 123
E-mail: LazMs@optictelecom.kz

Система менеджмента качества ООО «Промсвязьдизайн» сертифицирована на соответствие требованиям
ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000)