



КАТАЛОГ

2010

Группа компаний "Штиль"

Адрес: г. Тула, Городской переулок, д. 39  
Телефон/факс: (4872) 24-13-62, 24-13-63, 24-13-64  
E-mail: [company@shtyl.ru](mailto:company@shtyl.ru)  
Web: [www.shtyl.ru](http://www.shtyl.ru)

Нижегородский офис

Адрес: г. Нижний Новгород, ул. Должанская, д. 2А (КБО)  
Телефон/факс: (831) 215-15-22, 415-76-26  
E-mail: [info@shtyl-nn.ru](mailto:info@shtyl-nn.ru)  
Web: [www.shtyl-nn.ru](http://www.shtyl-nn.ru)

Московский офис

Адрес: г. Москва, 2-я ул. Энтузиастов, д. 5, корп. 3, этаж 1, офис 106-108  
Телефон/факс: (495) 967-16-45, 788-82-91, внутренний тел. 24-31  
E-mail: [mosoffice@shtyl.ru](mailto:mosoffice@shtyl.ru)  
Web: [www.inels.ru](http://www.inels.ru)

Санкт-Петербургский офис

Адрес: г. Санкт-Петербург, пр. Обуховской Обороны, д. 76, корп. 4, лит. А  
Телефон/факс: (812) 937-00-10  
E-mail: [spboffice@shtyl.ru](mailto:spboffice@shtyl.ru)  
Web: [www.shtyl.ru](http://www.shtyl.ru)



Установки электропитания для отрасли связи,  
промышленности, энергетики и транспорта

Уважаемые коллеги!

От имени группы компаний «ШТИЛЬ» представляю Вам новый каталог продукции «ШТИЛЬ» - российской торговой марки, обладающей передовыми технологиями разработки и производства систем электропитания постоянного и переменного тока, инверторов, климатических шкафов, стабилизаторов переменного напряжения.

Группа компаний «ШТИЛЬ» из года в год расширяет и совершенствует номенклатуру выпускаемых изделий. Наше оборудование — результат двухстороннего диалога с Заказчиком. Каждое решение максимально учитывает все потребности и нюансы конкретного проекта. Для нас очень важно не просто предложить клиенту типовое решение, а совместно адаптировать его под все требования Заказчика. Мы постоянно внедряем в производство новые технические решения. Например, сейчас готовится к выпуску совершенно новый тип стабилизаторов напряжения, которые будут работать при входном напряжении от 100В до 300В, обладать точностью стабилизации  $\pm 1\%$ , с возможностью параллельной работы нескольких изделий для наращивания мощности и обеспечения резервирования N+1. В 2010 году мы начнем производство новых инверторов для телекоммуникационного оборудования, более мощных и компактных. В серийное производство запущены новые модели климатических шкафов, которые позволяют существенно сократить затраты на электроэнергию. Все системы электропитания «ШТИЛЬ» адаптированы под российские сети, имеют в своем составе контроллер «ШТИЛЬ» с русскоязычным интерфейсом, комплектуются программным обеспечением на русском языке. В этом году еще больше расширены возможности нашего мониторинга. Теперь контроль и управление системой электропитания и ее компонентами доступен не только с помощью специального программного обеспечения «ШТИЛЬ» Power System Manager, но и по SNMP-протоколу. Помимо этого нашими специалистами создана система формирования и управления баз данных по сбору, структурированию и предоставлению информации об объектах мониторинга.

Ключевыми факторами успеха марки «ШТИЛЬ» являются качество и надежность производимой продукции, ориентированность на потребности клиента, доступность сервисного обслуживания. Продукция «ШТИЛЬ» эксплуатируется на объектах операторов проводной и беспроводной связи, в отрасли энергетики, оборонной промышленности. На сегодняшний день нашими партнерами являются «Ростелеком», «Мобильные ТелеСистемы», «Компания ТрансТелеКом», Российские железные дороги, «ГазПром», «ТрансНефть» и др. Удобство работы с группой компаний «ШТИЛЬ» наши партнеры видят в том, что мы не только подбираем оптимальное техническое решение, максимально соответствующее потребностям Заказчиков, но и предлагаем комплексный подход к решению поставленных задач.

Основные преимущества группы компаний «ШТИЛЬ»:

1. Собственные разработки и производство законченных изделий с использованием силовых модулей ведущих мировых производителей.
2. Высокое качество, 100%-ный выходной контроль.
3. Собственное подразделение сервисной службы и службы технической поддержки.
4. Возможность обучения специалистов Заказчика и проведения пуско-наладочных работ.
5. Модернизация существующих решений.
6. Изготовление изделий по техническому заданию клиента в минимально короткие сроки.

Неразрывная взаимосвязь (исследование – разработка – производство) предоставляет максимальную гибкость на всех этапах проектирования и позволяет со всей полнотой ответить на самые разнообразные требования Заказчика, а в итоге обеспечить его многофункциональным и надежным оборудованием.

Группа компаний «ШТИЛЬ» приглашает к взаимовыгодному сотрудничеству клиентов и потенциальных партнеров в области разработки, изготовления, поставки и обслуживания систем электропитания.

С уважением,

Председатель Совета Директоров Группы компаний «ШТИЛЬ»

Синяков В.В.



<b>РАЗДЕЛ 1. СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ «ШТИЛЬ»</b> .....	<b>5</b>
<u>1.1. Установки электропитания постоянного тока «Штиль»</u>	
<u>1.1.1. 48-вольтовые установки электропитания «Штиль»</u>	
<u>1.1.1.1. Встраиваемые установки электропитания «Штиль»</u>	
PS48-0015 (1/0800-1U).....	6
PS48-0020 (3/0350-1U).....	7
PS48-0030 (2/0800-1U).....	8
PS48-0070 (2/1800-1U).....	9
PS48-0105-1U (3/1800).....	10
PS48-0045 (3/0800-2U) и PS48-0045 (3/0800-2U-F).....	11
PS48-0140-2U (4/1800).....	12
PS48-0140 (4/1800-4U).....	13
PS48-0090 (6/0800-6U) и PS48-0090 (6/0800-6U-F).....	14
PS48-0280 (8/1800-6U) и PS48-0280 (8/1800-6U-F).....	15
PS48-0400 (8/2500-7U) и PS48-0400 (8/2500-6U-F).....	16
<u>1.1.1.2. Установки электропитания «Штиль» в шкафах</u>	
PS48-0560 (16/1800-42U).....	17
PS48-1000 (20/2500-42U).....	18
PS48-1800 (32/2900-42U).....	19
<u>1.1.1.3. Установки электропитания «Штиль» с зарядной корзиной</u>	
PS48-0560-Z (19/1800-42U).....	20
<u>1.1.1.4. Переносные установки электропитания «Штиль»</u>	
PS48042T-2.01.....	21
<u>1.1.1.5. Установки электропитания «Штиль» с естественным охлаждением</u>	
PS48-0160 (5/1600-11U).....	22
<u>1.1.2. 24-вольтовые установки электропитания «Штиль»</u>	
<u>1.1.2.1. Встраиваемые установки электропитания «Штиль»</u>	
PS24-0036 (3/0350-1U).....	23
PS24-0450 (3/2100-5U).....	24
PS24-0450 (6/2100-7U).....	25
<u>1.1.2.2. Установки электропитания «Штиль» в шкафах</u>	
PS24-0670 (9/2100-36U).....	26
<u>1.1.2.3. Установки электропитания «Штиль» с зарядной корзиной</u>	
PS24-0670-Z (11/2100-42U).....	27
<u>1.1.2.4. Установки электропитания «Штиль» с естественным охлаждением</u>	
PS24-0229 (5/1100-11U).....	28
<u>1.1.3. 60-вольтовые установки электропитания «Штиль»</u>	
<u>1.1.3.1. Встраиваемые установки электропитания «Штиль»</u>	
PS60-0015 (3/0350-1U).....	29
PS60-0100 (4/1500-3U).....	30
PS60-0250 (10/1500).....	31
<u>1.1.3.2. Установки электропитания «Штиль» в шкафах</u>	
PS60-0500 (20/1500-42U).....	32
PS60-1000 (40/1500-42U).....	33
<u>1.1.3.3. Установки электропитания «Штиль» с естественным охлаждением</u>	
PS60-0134 (5/1600-11U).....	34
<u>1.1.4. 110-вольтовые и 220-вольтовые установки электропитания «Штиль»</u>	
<u>1.1.4.1. Установки электропитания «Штиль» с естественным охлаждением</u>	
PS110-0072 (5/1600-11U).....	35
PS220-0036 (5/1600-11U).....	35

1.2. Инверторы и инверторные системы «Штиль»	
1.2.1. Модульные инверторы «Штиль» высотой 1U	
PS48/1500 (PS48/1500-STС, PS48/1500-STС-HS).....	36
PS60/1500 (PS60/1500-STС, PS60/1500-STС-HS).....	36
PS24/700С-Р-1, PS48/700С-Р-1, PS60/700С-Р-1, PS24/700 STС, PS48/700 STС.....	37
PS60/700 STС.....	37
PS 24/700С-Р-2, PS 48/700С-Р-2, PS 60/700С-Р-2, PS24/700С-Р-2 STС, PS48/700С-Р-2 STС... PS60/700С-Р-2 STС.....	38
Модули электронного байпаса «Штиль» STС 3000, STС 7500.....	38
STС 3000К, STС 7500К.....	39
1.2.2. Модульные инверторы «Штиль» высотой 2U	
PS48-6000 (3/2000К-2U), PS60-6000 (3/2000К-2U).....	40
PS48-8000 (4/2000К-2U), PS60-8000 (4/2000К-2U).....	41
1.2.3. Однофазные инверторные системы «Штиль»	
Инверторная система 22,50 кВА:	
инверторы PS48/700С-Р-2 в шкафу 42U с распределением.....	42
Инверторная система 20 кВА:	
инверторы PS48/1500-STС-HS в шкафу 24U с распределением.....	43
Инверторная система 48 кВА:	
инверторы PS48/2000К в шкафу 42U с распределением.....	44
1.2.4. Трехфазные инверторные системы «Штиль»	
Инверторная система 3x12 кВА:	
инверторы PS48/1500SL в шкафу 48U с распределением.....	45
1.3. Установки бесперебойного питания переменного тока «Штиль»	
PS 220/2000 (2/1000К) .....	46
PS 220/4000 (2/2000К) .....	47
PS 48-220/4000 (2/2000К) .....	48
PS 220/600.....	49
<b>РАЗДЕЛ 2. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ШКАФЫ</b>	
2.1. Отличительные особенности.....	52
2.2. Шкафы телекоммуникационные климатические «Штиль».....	54
ШТК-100 ВН-С, ШТК-100 ВН-А.....	55
ШТК-100С ВН-С, ШТК-100С ВН-А.....	56
ШТК-100С ВН-02С.....	57
ШТК-100С ВН-01С, ШТК-100С КН-01С.....	58
ШТК-102 КН-01С.....	59
ШТК-102 ВН-02С.....	60
ШТК-102 КН-03С.....	61
ШТК-104 КН-01С.....	62
ШТК-104 КТН-02А.....	63
ШТК-104 КТН-03С.....	64
ШТК-104 К-04С.....	65
ШТК-103 ВН-01С.....	66
ШТК-103 КТН-02С.....	67
ШТК-103ЦТ ВН-01С, ШТК-103ЦТ ТН-01С, ШТК-103ЦТ КН-01С.....	68
ШТК-103ЦТ ВН-02С, ШТК-103ЦТ ТН-02С, ШТК-103ЦТ КН-02С.....	69
ШТК-108 КТ-С.....	
2.3. Кроссовые отсеки для шкафов телекоммуникационных климатических «Штиль»	
ШТК-102-02КС.....	70

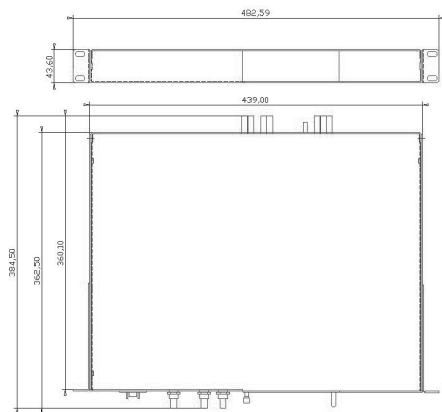


ШТК-103-01КС.....	70
2.4. Шкафы навесные климатические «Штиль».....	
КРН АС/DC.....	71
КРН ТР.....	72
Шкаф ВРУ-Н.....	73
<b>РАЗДЕЛ 3. ВВОДНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА «ШТИЛЬ»</b>	
ВРУ-1, ВРУ-3.....	76
ВРУ-2.....	77
<b>РАЗДЕЛ 4. КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ «ШТИЛЬ» ДЛЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ</b>	
4.1. Комплексное решение «Штиль - Портал» для построения сетей FTТх «Штиль – Портал».....	80
«Штиль – Портал» версия 01.....	81
4.2. Комплексные решения в климатических шкафах.....	82
PS48-0140 (2/1800-4U) в шкафу ШТК-100С ВН-С, ШТК-104 КН-01С.....	83
PS48-0090 (3/0800-5U) в шкафу ШТК-102 ВН-02С.....	84
PS48-0280 (4/1800-5U) в шкафу ШТК-104 К-04С с двумя группами АБ.....	85
ВРУ-3 «Штиль», PS48-0400 (4/2500-6U) в шкафу ШТК-103 КТН-02С с 4 группами АБ.....	86
<b>РАЗДЕЛ 5. МОНИТОРИНГ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ «ШТИЛЬ»</b>	
Система мониторинга «Штиль».....	88
Удаленный мониторинг по SNMP.....	91
ПО «Штиль» с системой управления базой данных.....	92
Комплексный мониторинг объекта.....	94
<b>РАЗДЕЛ 6. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>	
6.1. Установки электропитания сигнальных огней мачт (УЭСОМ) «Штиль» PS 700.01.....	98
6.2. Электронная динамическая нагрузка «Штиль» LS48-2000.....	99
6.3. Стабилизаторы переменного напряжения «Штиль».....	100
6.4. ИБП постоянного тока «Штиль» для охранно-пожарных систем 12-, 24-, 48-, 60- вольтовые ИБП.....	101
<b>РАЗДЕЛ 7. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ 19-ДЮЙМОВЫЕ ШКАФЫ «ШТИЛЬ»</b>	
Шкафы «Штиль» серии РС со степенью защиты IP65.....	104
Монтажные 19-дюймовые сварные шкафы «Штиль» серии ВС.....	105
Шкафы «Штиль» серии РС.....	106
Стойки «Штиль» серии ЕС.....	107

### СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ «ШТИЛЬ»

- Установки электропитания постоянного тока «Штиль»
- Инверторы и инверторные системы «Штиль»
  - Установки бесперебойного питания переменного тока «Штиль»





## Установка электропитания «Штиль» PS48-0015 (1/0800-1U)

Компактное решение для обеспечения бесперебойным электропитанием оборудования систем связи и телекоммуникаций. Отличительная особенность – наличие встроенных аккумуляторных батарей. Минимальные габариты: высота 1U – вмещают выпрямитель мощностью 800 Вт, аккумуляторные батареи емкостью 2,2 А\*ч, контроллер с русскоязычным интерфейсом и возможностью локального и удаленного мониторинга, распределение по постоянному току (автоматические выключатели защиты нагрузки и аккумуляторных батарей).

### Отличительные особенности:

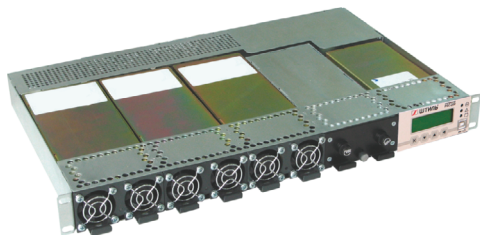
- 1) встроенные аккумуляторные батареи
- 2) широкий диапазон входного напряжения
- 3) русскоязычное программное обеспечение для локального и удаленного мониторинга
- 4) возможность дистанционного программирования и изменения параметров установки электропитания.

## Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	однофазная 220 В 50 (45-65) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	43,6x483x360 мм
Диапазон входного напряжения	90-300 В	Масса	8 кг
Коэффициент мощности	0,99 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	48 В	Рабочая температура	0...+40 °С
Выходная мощность	800 Вт	Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Выходной ток выпрямителей	15А	Относительная влажность	до 95%
Выходной ток в нагрузку	15 А		
Диапазон выходного напряжения	42-58 В		
КПД	90%		

## Состав изделия:

Базовая комплектация	Максимальная комплектация	Дополнительные опции
Выпрямитель 48В 800Вт - 1 шт. Корзина для выпрямителей - 1 шт. Контроллер - 1 шт. Выключатель «Сеть» - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - 2 шт. Автоматы защиты АБ - 1 шт. Контактор LVD - 1 шт.	Контактор PLD - 1 шт.	SNMP, TCP/IP адаптер Супервизор АБ Батарейные кабели Кабели для подключения нагрузки GSM-модем (с поддержкой GPRS и SMS)



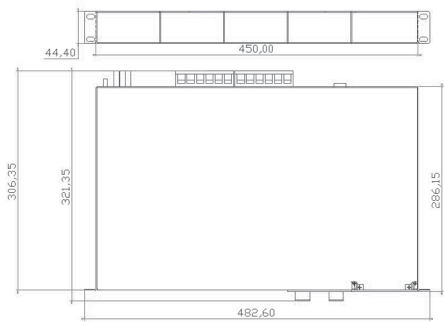
### Установка электропитания «Штиль» PS48-0020 (3/0350-1U)

Компактное решение для обеспечения гарантированным электропитанием оборудования систем связи и телекоммуникаций. Минимальные габариты: высота 1U.

Установка питания Штиль работает в широком диапазоне входного напряжения; позволяет подключать нагрузку мощностью до 1050 Вт; обладает всеми функциями, необходимыми для работы с аккумуляторными батареями и обеспечения нагрузки бесперебойным питанием в течение требуемого времени. Оснащена контроллером «Штиль» с русскоязычным интерфейсом для локального и удаленного мониторинга.

#### Отличительные особенности:

- 1) широкий диапазон входного напряжения
- 2) русскоязычный интерфейс контроллера и программного обеспечения
- 3) в комплект поставки входит программное обеспечение для локального и удаленного мониторинга установки электропитания и аккумуляторных батарей
- 4) возможность дистанционного программирования и изменения параметров установки электропитания



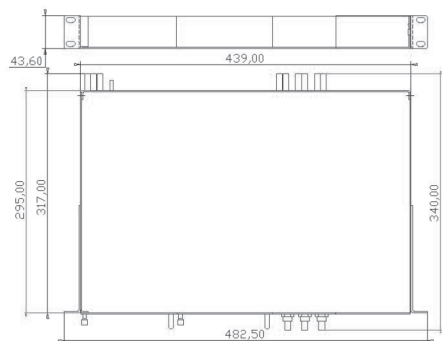
### Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	однофазная 220 В 50 (47-63) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	44x483x307 мм
Диапазон входного напряжения	90-276 В	Масса	8 кг
Коэффициент мощности	0,99 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	48 В	Рабочая температура	15...+40 °С
Выходная мощность	1050 Вт	Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Выходной ток выпрямителей	20 А	Относительная влажность	до 90%
Выходной ток в нагрузку	20 А		
Диапазон выходного напряжения КПА	40-56 В		
	90%		

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Максимальная комплектация	Дополнительные опции
Выпрямитель 48В 350Вт - до 3 шт. Корзина для выпрямителей - 1 шт. Контроллер - 1 шт. Предохранители защиты нагрузки - 2 шт. Предохранители защиты АБ - 1 шт. Контактор LVD - 1 шт.	Контактор PLD - 1 шт.	SNMP, TCP/IP адаптер Супервизор АБ Батарейные кабели Кабели для подключения нагрузки GSM-модем (с поддержкой GPRS и SMS)





## Установка электропитания «Штиль» PS48-0030 (2/0800-1U)

Недорогое компактное решение для обеспечения качественным электропитанием оборудования систем связи и телекоммуникаций. Минимальные габариты: высота 1U.

Установка питания «Штиль» работает в широком диапазоне входного напряжения; позволяет подключать нагрузку мощностью до 1600 Вт; имеет встроенные аппараты токовой защиты (автоматические выключатели защиты нагрузки и аккумуляторных батарей); обладает всеми функциями, необходимыми для работы с аккумуляторными батареями и обеспечения нагрузки бесперебойным питанием в течение требуемого времени. Оснащена контроллером «Штиль» с русскоязычным интерфейсом для локального и удаленного мониторинга.

### Отличительные особенности:

- 1) широкий диапазон входного напряжения
- 2) русскоязычный интерфейс контроллера и программного обеспечения
- 3) в комплект поставки входит программное обеспечение для локального и удаленного мониторинга установки электропитания и аккумуляторных батарей
- 4) возможность дистанционного программирования и изменения параметров установки электропитания

## Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	однофазная 220 В 50 (45-65) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	43,6x483x317 мм
Диапазон входного напряжения	90-300 В	Масса	6 кг
Коэффициент мощности	0,99 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	48 В	Рабочая температура	0...+40 °С
Выходная мощность	1600 Вт	Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Выходной ток выпрямителей	30 А	Относительная влажность	до 90%
Выходной ток в нагрузку	30 А		
Диапазон выходного напряжения	42-58 В		
КПД	90%		

## Состав изделия:

Базовая комплектация	Максимальная комплектация	Дополнительные опции
Выпрямитель 48В 800Вт - до 2 шт. Корзина для выпрямителей - 1 шт. Контроллер - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - 2 шт. Автоматы защиты АБ - 1 шт. Контактор LVD - 1 шт.	Контактор LVD - 2 шт. Контактор PLD - 1 шт.	SNMP, TCP/IP адаптер Супервизор АБ Батарейные кабели Кабели для подключения нагрузки GSM-модем (с поддержкой GPRS и SMS)

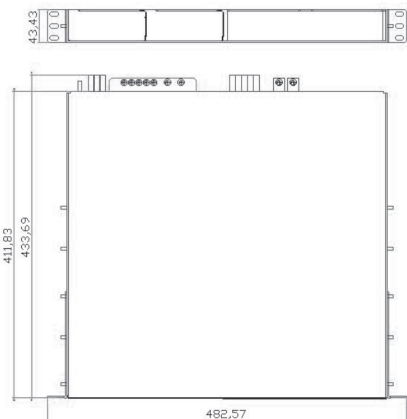


### Установка электропитания «Штиль» PS48-0070 (2/1800-1U)

Уникальное решение, объединившее в себе минимальные габариты (высота 1U), большую мощность (3600 Вт), расширенное распределение по постоянному току (5 автоматических выключателей нагрузки, 2 автоматических выключателя защиты аккумуляторных батарей). Выдвижная панель распределения позволяет оптимально использовать стоечное пространство. Установка питания «Штиль» работает в широком диапазоне входного напряжения. Предназначена для использования в энергетике, в отрасли связи и телекоммуникации. Оснащена контроллером «Штиль» с русскоязычным интерфейсом для локального и удаленного мониторинга; подключение дополнительных устройств позволяет осуществлять расширенный мониторинг аккумуляторных батарей, параметров входной сети, периферийных устройств.

#### Отличительные особенности:

- 1) широкий диапазон входного напряжения
- 2) русскоязычный интерфейс контроллера и программного обеспечения
- 3) в комплект поставки входит программное обеспечение для локального и удаленного мониторинга установки электропитания и аккумуляторных батарей
- 4) возможность дистанционного программирования и изменения параметров установки электропитания
- 5) встроенное расширенное распределение по постоянному току
- 6) высокий КПД



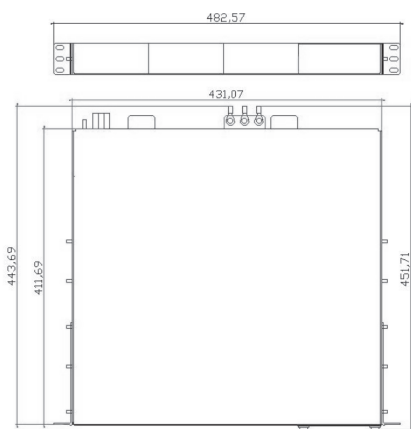
### Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	однофазная 220 В 50 (47-63) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	43,4x483x434 мм
Диапазон входного напряжения	150-300 В	Масса	8 кг
Коэффициент мощности	0,98 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	48 В	Рабочая температура	0...+40 °С
Выходная мощность	3600 Вт	Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Выходной ток выпрямителей	70 А	Относительная влажность	до 95%
Выходной ток в нагрузку	70 А		
Диапазон выходного напряжения	44-58 В		
КПД	93%		

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Максимальная комплектация	Дополнительные опции
Выпрямитель 48В 1800Вт - до 2 шт. Корзина для выпрямителей - 1 шт. Контроллер - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - 5 шт. Автоматы защиты АБ - 2 шт. Контактор LVD - 1 шт.	Контактор LVD - 2 шт. Контактор PLD - 1 шт.	SNMP, TCP/IP адаптер Супервизор АБ Батарейные кабели Кабели для подключения нагрузки GSM-модем (с поддержкой GPRS и SMS)





## Установка электропитания «Штиль» PS48-0105-1U (3/1800)

Компактное решение для систем связи и телекоммуникаций. Установка питания «Штиль» с минимальными габаритами - высота 1U – позволяет подключать нагрузку мощностью 5400 Вт. Контроллер «Штиль», входящий в состав данной системы электропитания, предоставляет широкие возможности по мониторингу установки питания и аккумуляторных батарей; полученная информация суммируется, обобщается и выдается пользователю в графическом виде. Информация передается по имеющимся у заказчика каналам: USB, Ethernet, радиоканалу.

### Отличительные особенности:

- 1) возможность подключения единой нагрузки на общую шину обеспечения
- 2) русскоязычный интерфейс контроллера и программного обеспечения
- 3) в комплект поставки входит программное обеспечение для локального и удаленного мониторинга установки электропитания и аккумуляторных батарей
- 4) возможность дистанционного программирования и изменения параметров установки электропитания
- 5) возможность оптимизации мощности системы (с учетом резервирования N+1 и дальнейшего расширения)
- 6) высокий КПД

## Технические характеристики:

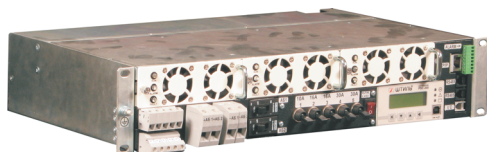
Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	однофазная 220 В 50 (47-63) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	43,4x483x444 мм
Диапазон входного напряжения	150-300 В	Масса	10,5 кг
Коэффициент мощности	0,98 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	48 В	Рабочая температура	0...+40 °С
Выходная мощность	5400 Вт	Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Выходной ток выпрямителей	105 А	Относительная влажность	до 95%
Выходной ток в нагрузку	80 А		
Диапазон выходного напряжения	44-58 В		
КПД	93%		

## Состав изделия:

Базовая комплектация	Максимальная комплектация	Дополнительные опции
Выпрямитель 48В 1800Вт - до 3 шт. Корзина для выпрямителей - 1 шт. Контроллер - 1 шт. Предохранитель защиты АБ - 2 шт. Контактор LVD - 1 шт.	Контактор LVD - 2 шт. Контактор PLD - 1 шт.	SNMP, TCP/IP адаптер Супервизор АБ Батарейные кабели Кабели для подключения нагрузки GSM-модем (с поддержкой GPRS и SMS)

# PS48-0045 (3/0800-2U) PS48-0045 (3/0800-2U-F)

## Установки электропитания постоянного тока (48 В)

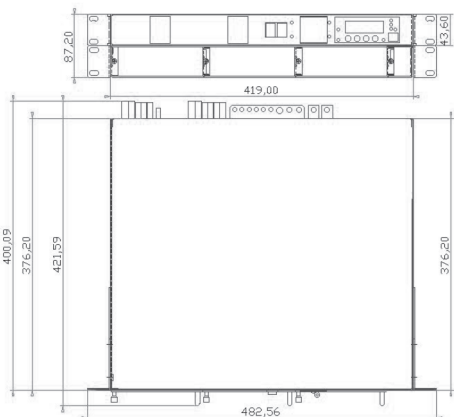


### Установка электропитания «Штиль» PS48-0045 (3/0800-2U) и PS48-0045 (3/0800-2U-F)

Оптимальное решение для систем связи и телекоммуникаций. Установка питания постоянного тока высотой 2U с расширенным выходным распределением (до 6 автоматических выключателей нагрузки, 2 автоматических выключателя защиты аккумуляторных батарей). Для заказа доступны модели с фронтальным доступом (с индексом «F») и с подключениями с тыльной стороны. Удобна как для размещения в отапливаемых помещениях, так и для установки в климатические шкафы. Работает в широком диапазоне входного напряжения; позволяет подключать нагрузку мощностью до 2400 Вт; обладает всеми функциями, необходимыми для работы с аккумуляторными батареями и обеспечения нагрузки бесперебойным питанием.

#### Отличительные особенности:

- 1) русскоязычный интерфейс контроллера и ПО
- 2) в комплект поставки входит программное обеспечение для локального и удаленного мониторинга установки электропитания и аккумуляторных батарей
- 3) возможность дистанционного программирования и изменения параметров установки электропитания
- 4) возможность оптимизации мощности системы (с учетом резервирования N+1 и дальнейшего расширения)
- 5) модели с фронтальным доступом и подключением с тыльной стороны
- 6) система мониторинга позволяет осуществлять расширенный мониторинг состояния и параметров УП по каналу TCP/IP, в том числе с использованием SNMP протокола

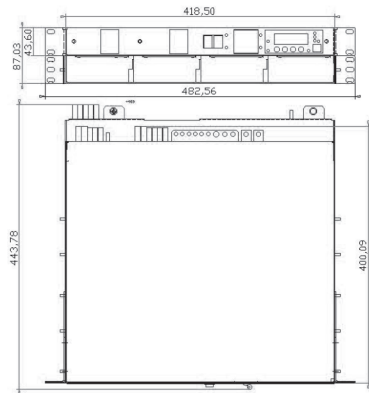


### Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	однофазная 220 В 50 (45-65) Гц	Габаритные размеры PS48-0045 (3/0800-2U) (ВхШхГ)	87,2x483x400 мм
Диапазон входного напряжения	90-300 В	Габаритные размеры PS48-0045 (3/0800-2U-F) (ВхШхГ)	87,2x483x260 мм
Коэффициент мощности	0,99 при нагрузке более 50%	Масса	15 кг
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	48 В	Рабочая температура	0...+40 °С
Выходная мощность	2400 Вт	Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Выходной ток выпрямителей	45 А	Относительная влажность	до 95%
Выходной ток в нагрузку	45 А		
Диапазон выходного напряжения	42-58 В		
КПД	90%		

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Максимальная комплектация	Дополнительные опции
Выпрямитель 48В 800Вт - до 3 шт. Корзина для выпрямителей - 1 шт. Контроллер - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - 5 шт. Автоматы защиты АБ - 2 шт. Контактор LVD - 1 шт.	Контактор LVD - 2 шт. Контактор PLD - 1 шт.	SNMP, TCP/IP адаптер Супервизор АБ Батарейные кабели Кабели для подключения нагрузки GSM-модем (с поддержкой GPRS и SMS)



## Установка электропитания «Штиль» PS48-0140-2U (4/1800)

Оптимальное соотношение минимальных габаритов (высота 2U) и большой мощности (7200 Вт). Расширенное распределение по постоянному току позволяет подключать до 6 групп нагрузок и до 2 групп аккумуляторных батарей. Контроллер «Штиль» предоставляет широкие возможности для локального и удаленного мониторинга установки питания и аккумуляторных батарей, подключение дополнительных устройств позволяет осуществлять расширенный мониторинг требуемых пользователю параметров: поэлементный контроль аккумуляторных батарей, мониторинг состояния входной сети, показаний электрического счетчика, контроль за расходом энергии.

Установка питания «Штиль» предназначена для использования в промышленности, в отраслях связи, энергетики и телекоммуникаций.

### Отличительные особенности:

- 1) русскоязычный интерфейс контроллера и программного обеспечения
- 2) в комплект поставки входит программное обеспечение для локального и удаленного мониторинга установки электропитания и аккумуляторных батарей
- 3) возможность дистанционного программирования и изменения параметров установки электропитания
- 4) возможность оптимизации мощности выпрямителей
- 5) высокий КПД
- 6) возможность замены выпрямителей на более мощные без демонтажа и изменения конфигурации системы

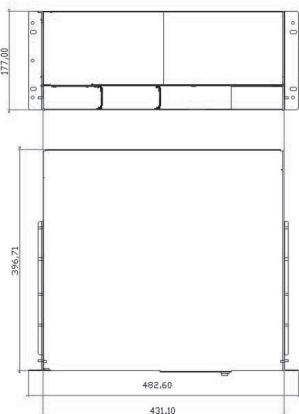
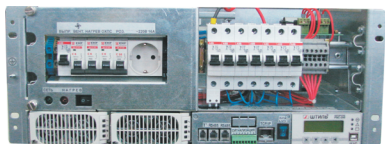
## Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	трехфазная 380 В 50Гц, однофазная 220 В 50 (47-63) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	87,03х483х143 мм
Диапазон входного напряжения	150-300 В	Масса	10,5 кг
Коэффициент мощности	0,98 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	48 В	Рабочая температура	0...+40 °С
Выходная мощность	7200 Вт	Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Выходной ток выпрямителей	140 А	Относительная влажность	до 95%
Выходной ток в нагрузку	140 А		
Диапазон выходного напряжения	44-58 В		
КПД	93%		

## Состав изделия:

Базовая комплектация	Максимальная комплектация	Дополнительные опции
Выпрямитель 48В 1800Вт - до 4 шт. Корзина для выпрямителей - 1 шт. Контроллер - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - 6 шт. Автоматы защиты АБ - 2 шт. Контактор LVD - 1 шт.	Контактор LVD - 2 шт. Контактор PLD - 1 шт.	SNMP, TCP/IP адаптер Супервизор АБ Батарейные кабели Кабели для подключения нагрузки GSM-модем (с поддержкой GPRS и SMS)





### Установка электропитания «Штиль» PS48-0140 (2/1800-4U)

Установка электропитания постоянного тока «Штиль» предназначена для использования в климатических шкафах. Конфигурация системы, помимо автоматических выключателей защиты нагрузки, включает в свой состав сервисные автоматические выключатели («охранно-пожарная сигнализация», «подогрев», «вентиляторы»), сервисную электрическую розетку и УЗО для защиты розетки.

#### Отличительные особенности:

- 1) фронтальный доступ ко всем подключениям
- 2) русскоязычный интерфейс контроллера и программного обеспечения
- 3) в комплект поставки входит программное обеспечение для локального и удаленного мониторинга установки электропитания и аккумуляторных батарей
- 4) возможность дистанционного программирования и изменения параметров установки электропитания
- 5) высокий КПД
- 6) возможность расширенного мониторинга состояния и параметров установки электропитания, аккумуляторных батарей, периферийных устройств, датчиков, входной сети, счетчика электроэнергии

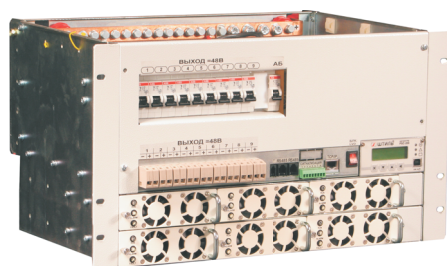
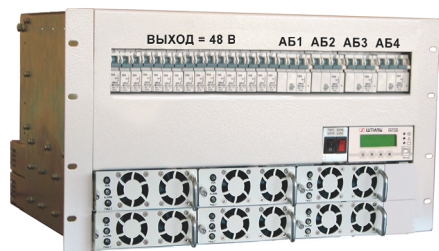
### Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	однофазная 220 В 50 (47-63) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	177x483x397 мм
Диапазон входного напряжения	150-300 В	Масса	15 кг
Коэффициент мощности	0,98 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	48 В	Рабочая температура	0...+40 °С
Выходная мощность	3600 Вт	Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Выходной ток выпрямителей	70 А	Относительная влажность	до 90%
Выходной ток в нагрузку	70 А		
Диапазон выходного напряжения	44-58 В		
КПД	93%		

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Максимальная комплектация	Дополнительные опции
Выпрямитель 48В 1800Вт - до 2 шт. Корзина для выпрямителей - 1 шт. Контроллер - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - 5 шт. Автоматы защиты АБ - 2 шт. Сервисная эл. розетка - 1 шт. Сервисные авт. выключатели - 4 шт. Контактор LVD - 1 шт.	Контактор LVD - 2 шт. Контактор PLD - 1 шт. Автомат «Сеть» Защита от перенапряжения	SNMP, TCP/IP адаптер Супервизор АБ Батарейные кабели Кабели для подключения нагрузки GSM-модем (с поддержкой GPRS и SMS)

## PS48-0090 (6/0800-6U) PS48-0090 (6/0800-6U-F)



### Установка электропитания «Штиль» PS48-0090 (6/0800-6U) и PS48-0090 (6/0800-6U-F)

Установка электропитания мощностью 4800 Вт для электропитания оборудования связи и телекоммуникаций. Расширенное распределение по постоянному току позволяет подключать до 20 групп нагрузок и до 4 групп аккумуляторных батарей. Конфигурация системы позволяет устанавливать по требованию заказчика защиту от перенапряжения, дополнительные устройства для расширенного мониторинга, другие опции. Оптимальная конструкция предоставляет возможности для фронтального доступа ко всем подключениям и основным узлам системы, что делает ее оптимальным решением для использования в климатических шкафах и конструктивах с доступом к оборудованию только с одной стороны.

#### Отличительные особенности:

- 1) модели с фронтальным доступом и с подключением с тыльной стороны
- 2) возможность подключения до 20 групп нагрузок и до 4 групп АБ
- 3) широкий диапазон входного напряжения
- 4) возможность установки дополнительной защиты от перенапряжения, устройств для расширенного мониторинга
- 5) русскоязычный интерфейс контроллера и программного обеспечения
- 6) программное обеспечение для локального и удаленного мониторинга состояния и параметров УП и периферических устройств по разным каналам (USB, Ethernet, GPRS)
- 7) возможность оптимизации мощности выпрямителей

### Технические характеристики:

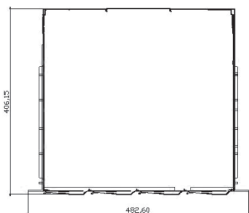
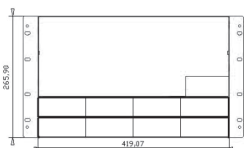
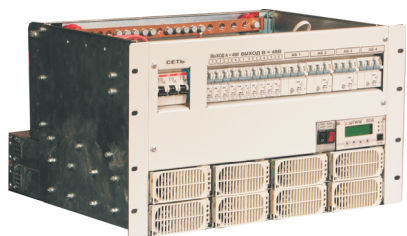
Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	трехфазная 380 В 50 Гц, однофазная 220 В 50 (45-65) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	267x483x413 мм
Диапазон входного напряжения	90-300 В	Масса	25 кг
Коэффициент мощности	0,99 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	48 В	Рабочая температура	0...+40 °С
Выходная мощность	4800 Вт	Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Выходной ток выпрямителей	90 А	Относительная влажность	до 95%
Выходной ток в нагрузку	80 А		
Диапазон выходного напряжения КПА	42-58 В 90%		

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Максимальная комплектация	Дополнительные опции
Выпрямитель 48В 800Вт - до 6 шт. Корзина для выпрямителей - до 2 шт. Контроллер - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - 6 шт. Автоматы защиты АБ - 2 шт. Контактор LVD - 1 шт.	Контактор LVD - 2 шт. Контактор PLD - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - до 20 шт. (до 10 штук для версии «F») Автоматы защиты АБ - до 4 шт. Автомат «Сеть» Защита от перенапряжения	SNMP, TCP/IP адаптер Супервизор АБ Батарейные кабели Кабели для подключения нагрузки GSM-модем (с поддержкой GPRS и SMS)

# PS48-0280 (8/1800-6U) PS48-0280 (8/1800-6U-F)

## Установки электропитания постоянного тока (48 В)



### Установка электропитания «Штиль» PS48-0280 (8/1800-6U) и PS48-0280 (8/1800-6U-F)

Встраиваемая установка питания постоянного тока мощностью 14400 Вт, предназначенная для обеспечения гарантированным электропитанием оборудования энергетики, связи и телекоммуникаций. Установка питания «Штиль» PS48-0280 (8/1800-6U) – это компактное законченное решение, содержащее расширенное распределение по постоянному току, позволяющее подключать до 20 групп нагрузок и до 4 групп аккумуляторных батарей. Конфигурация системы предусматривает возможность установки защиты от перенапряжения, дополнительных устройств для расширенного мониторинга, других опции. Оптимальная конструкция предоставляет возможности для фронтального доступа ко всем подключениям и основным узлам системы, что делает ее оптимальным решением для использования в климатических шкафах и конструктивах с доступом к оборудованию только с одной стороны.

#### Отличительные особенности:

- 1) модели с фронтальным доступом и с подключением с тыльной стороны
- 2) высокий КПД
- 3) возможность замены выпрямителей на более мощные без демонтажа и изменения конфигурации системы
- 4) возможность оптимизации мощности выпрямителей
- 5) русскоязычный интерфейс контроллера и программного обеспечения
- 6) возможность локального и дистанционного программирования и изменения параметров установки электропитания

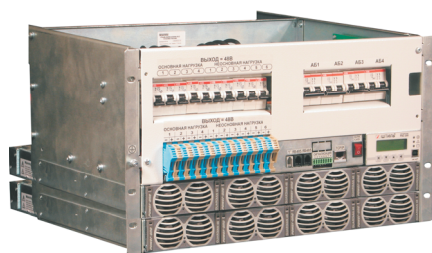
### Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	трехфазная 380 В 50 Гц, однофазная 220 В 50 (47-63) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	266x483x366 мм
Диапазон входного напряжения	150-300 В	Масса	35 кг
Коэффициент мощности	0,98 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	48 В	Рабочая температура	0...+40 °С
Выходная мощность	14400 Вт	Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Выходной ток выпрямителей	280 А	Относительная влажность	до 95%
Выходной ток в нагрузку	250 А		
Диапазон выходного напряжения	44-58 В		
КПД	93%		

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Максимальная комплектация	Дополнительные опции
Выпрямитель 48В 1800Вт - до 8 шт. Корзина для выпрямителей - до 2 шт. Контроллер - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - 5 шт. Автоматы защиты АБ - 2 шт. Контактор LVD - 1 шт.	Контактор LVD - 2 шт. Контактор PLD - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - 20 шт. (до 10 шт. для PS48-0280 (8/1800-6U-F) ) Автоматы защиты АБ - 4 шт. Автомат «Сеть» Защита от перенапряжения	SNMP, TCP/IP адаптер Супервизор АБ Батарейные кабели Кабели для подключения нагрузки GSM-модем (с поддержкой GPRS и SMS)

## PS48-0400 (8/2500-7U) PS48-0400 (8/2500-6U-F)



### Установка электропитания «Штиль» PS48-0400 (8/2500-7U) PS48-0400 (8/2500-6U-F)

Установка электропитания постоянного тока, предназначенная для обеспечения гарантированным электропитанием оборудования энергетике, связи и телекоммуникаций. Конфигурация установки питания высотой 6U (7U) включает в себя 2 корзины для установки до 8 выпрямителей мощностью по 2500 Вт каждый; распределение по постоянному току, позволяющее подключать до 20 групп нагрузок и до 4 групп аккумуляторных батарей; контроллер «Штиль» с возможностью локального и удаленного мониторинга.

#### Отличительные особенности:

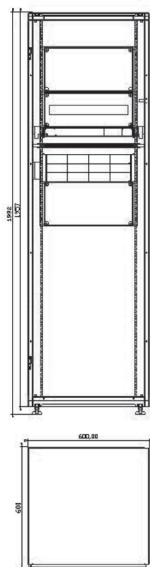
- 1) широкий диапазон входного напряжения
- 2) высокий КПД
- 3) возможность подключения до 20 групп нагрузок (либо единой мощной нагрузки), до 4-х групп аккумуляторных батарей
- 4) модели с фронтальным доступом и с подключением с тыльной стороны
- 5) русскоязычный интерфейс контроллера и программного обеспечения
- 6) возможность локального и дистанционного программирования и изменения параметров установки электропитания
- 7) возможность установки дополнительной защиты от перенапряжения

### Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	трехфазная 380 В 50 Гц, однофазная 220 В 50 (47-63) Гц	Габаритные размеры 7U (ВхШхГ)	266x483x413 мм
Диапазон входного напряжения	90-300 В	Габаритные размеры 6U-F (ВхШхГ)	311x483x413 мм
Коэффициент мощности	0,98 при нагрузке более 50%	Масса	35 кг
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	48 В	Рабочая температура	0...+40 °С
Выходная мощность	20000 Вт	Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Выходной ток выпрямителей	400 А	Относительная влажность	до 95%
Выходной ток в нагрузку	400 А		
Диапазон выходного напряжения	46-57 В		
КПД	92,5%		

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Максимальная комплектация	Дополнительные опции
Выпрямитель 48В 2500Вт - до 8 шт. Корзина для выпрямителей - до 2 шт. Контроллер - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - 6 шт. Автоматы защиты АБ - 2 шт. Контактор LVD - 1 шт.	Контактор LVD - 2 шт. Контактор PLD - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - 20 шт. (до 10 шт. для PS48-0400 (8/2500-6U-F) ) Автоматы защиты АБ - 4 шт. Автомат «Сеть» Защита от перенапряжения	SNMP, TCP/IP адаптер Супервизор АБ Батарейные кабели Кабели для подключения нагрузки GSM-модем (с поддержкой GPRS и SMS)



## Установка электропитания «Штиль» PS48-0560 (16/1800-42U)

Масштабируемое, расширяемое решение для обеспечения гарантированным электропитанием оборудования связи и телекоммуникаций. Конфигурация установки питания «Штиль» позволяет наращивать выходную мощность до 28800 Вт. Управляемая контроллером «Штиль» с русскоязычным интерфейсом система обладает широкими возможностями по мониторингу и контролю основных параметров как в базовой конфигурации, так и с дополнительными опциями. Возможно изготовление УП в шкафах 36U, 45U, 48U.

### Отличительные особенности:

- 1) размещение в шкафу с возможностью установки нескольких групп аккумуляторных батарей
- 2) возможность оптимизации мощности системы
- 3) возможность замены выпрямителей на более мощные без демонтажа и изменения конфигурации системы

### Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	трехфазная 380 В 50 Гц, однофазная 220 В 50 (47-63) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	1957х600х600 мм
Диапазон входного напряжения	150-300 В	Масса	120 кг
Коэффициент мощности	0,98 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	48 В	Рабочая температура	0...+40 °С
Выходная мощность	28800 Вт	Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Выходной ток выпрямителей	560 А	Относительная влажность	до 95%
Выходной ток в нагрузку	500 А		
Диапазон выходного напряжения	44-58 В		
КПД	93%		

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Максимальная комплектация	Дополнительные опции
Выпрямитель 48В 1800Вт - до 16 шт. Корзина для выпрямителей - до 4 шт. Контроллер - 1 шт. Автоматы вкл. выпрямителей - 16 шт. Автоматы защиты нагрузки - 10 шт. Предохранители для защиты АБ - 2 шт. Контактор LVD - 1 шт.	Контактор LVD - 2 шт. Контактор PLD - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - до 40 шт. Автоматы защиты АБ - до 4 шт. Автомат «Сеть» Защита от перенапряжения	SNMP, TCP/IP адаптер Супервизор АБ Батарейные кабели Кабели для подключения нагрузки GSM-модем (с поддержкой GPRS и SMS) Полка для АБ





### Установка электропитания «Штиль» PS48-1000 (20/2500-42U)

Масштабируемое решение для обеспечения качественным гарантированным электропитанием оборудования связи и телекоммуникаций. Конфигурация установки питания «Штиль» позволяет наращивать выходную мощность до 50000 Вт. Контроллер «Штиль», входящий в состав системы, как в базовой конфигурации, так и с дополнительными опциями обладает широкими возможностями по мониторингу и контролю основных параметров.

Отличительные особенности:

- 1) широкий диапазон входного напряжения
- 2) высокий КПД
- 3) русскоязычный интерфейс контроллера и программного обеспечения
- 4) возможность локального и дистанционного программирования и изменения параметров установки электропитания
- 5) высокая плотность мощности

### Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	трехфазная 380 В 50 Гц, однофазная 220 В 50 (47-63) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	1957х600х600 мм
Диапазон входного напряжения	90-300 В	Масса	250 кг
Коэффициент мощности	0,98 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	48 В	Рабочая температура	0...+40 °С
Выходная мощность	50000 Вт	Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Выходной ток выпрямителей	1000 А	Относительная влажность	до 90%
Выходной ток в нагрузку	1000 А		
Диапазон выходного напряжения	46-57 В		
КПД	92,5%		

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Максимальная комплектация	Дополнительные опции
Выпрямитель 48В 2500Вт - до 20 шт. Корзина для выпрямителей - до 5 шт. Контроллер - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - 10 шт. Автоматы вкл. выпрямителей - 20 шт. Предохранители для защиты АБ - 2 шт. Контактор LVD - 1 шт.	Контактор LVD - 2 шт. Контактор PLD - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - до 40 шт. Автоматы защиты АБ - до 4 шт. Автомат «Сеть» Защита от перенапряжения	SNMP, TCP/IP адаптер Супервизор АБ Батарейные кабели Кабели для подключения нагрузки GSM-модем (с поддержкой GPRS и SMS)



## Установка электропитания «Штиль» PS48-1800 (32/2900-42U)

Масштабируемое решение для обеспечения качественным гарантированным электропитанием оборудования связи и телекоммуникаций. Конфигурация установки питания «Штиль» позволяет наращивать выходную мощность до 93000 Вт. Размещение 19-дюймовом в шкафу высотой 42U предоставляет широкие возможности для размещения расширенного распределения по постоянному току (до 30 автоматических выключателей нагрузки, до 4 автоматических выключателей аккумуляторных батарей). Контроллер «Штиль» с русскоязычным интерфейсом, входящий в состав системы, обладает широкими возможностями по локальному и удаленному мониторингу и контролю основных параметров.

### Отличительные особенности:

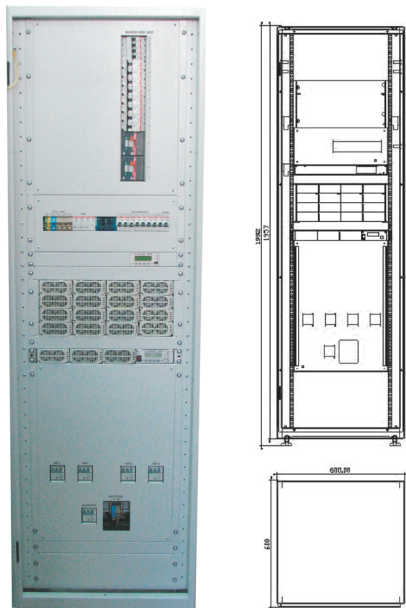
- 1) широкий диапазон входного напряжения
- 2) высокий КПД - 95%
- 3) возможность дистанционного программирования и изменения параметров установки электропитания
- 4) возможность подключения дополнительного распределительного щита (для увеличения количества автоматических выключателей защиты нагрузки)
- 5) русскоязычный интерфейс контроллера и программного обеспечения

### Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	трехфазная 380 В 50 (47-63) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	1957х600х600 мм
Диапазон входного напряжения	85-300 В	Масса	300 кг
Коэффициент мощности	0,98 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	48 В	Рабочая температура	0...+40 °С
Выходная мощность	92800 Вт	Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Выходной ток выпрямителей	1800 А	Относительная влажность	до 90%
Выходной ток в нагрузку	1800 А		
Диапазон выходного напряжения	46-58 В		
КПД	95%		

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Максимальная комплектация	Дополнительные опции
Выпрямитель 48В 2900Вт - до 32 шт. Корзина для выпрямителей - до 8 шт. Контроллер - 1 шт. Автоматы вкл. выпрямителей - 32 шт. Автоматы защиты нагрузки - 10 шт. Предохранители для защиты АБ - 2 шт. Контактор LVD - 1 шт.	Контактор LVD - 2 шт. Контактор PLD - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки (в одном шкафу с УП) - до 30 шт. Автоматы защиты АБ - до 4 шт. Автомат «Сеть» Защита от перенапряжения	SNMP, TCP/IP адаптер Супервизор АБ Батарейные кабели Кабели для подключения нагрузки GSM-модем (с поддержкой GPRS и SMS)



### Установка электропитания «Штиль» PS48-0560-Z (19/1800-42U)

Установка электропитания постоянного тока мощностью до 28800 Вт с дополнительной зарядной корзиной, в полуавтоматическом режиме осуществляющей контроль разряда тестируемой группы аккумуляторных батарей и заряд ее после проведения тестового разряда. Контроллер «Штиль», входящий в состав зарядной корзины, обеспечивает возможность контроля и изменения основных параметров разряда/заряда.

#### Отличительные особенности:

- 1) возможность проведения тренировочных и контрольных разрядно-зарядных циклов для одной (или нескольких) групп АБ, подключенных к установке электропитания
- 2) автоматический контроль разряда и заряда тестируемой группы АБ
- 3) возможность дистанционного программирования и изменения параметров установки электропитания
- 4) высокий КПД
- 5) русскоязычный интерфейс контроллера и программного обеспечения
- 6) возможность поэлементного контроля АБ

### Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	трехфазная 380 В 50 Гц, однофазная 220 В 50 (47-63) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	1957х600х600 мм
Диапазон входного напряжения	150-300 В	Масса	300 кг
Коэффициент мощности	0,98 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	48 В	Рабочая температура	0...+40 °С
Выходная мощность	28800 Вт	Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Выходной ток выпрямителей	665 А	Относительная влажность	до 95%
Выходной ток в нагрузку	500 А		
Диапазон выходного напряжения	44-58 В		
КПД	93%		

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Максимальная комплектация	Дополнительные опции
Выпрямитель 48В 1800Вт - до 19 шт. Корзина для выпрямителей - до 4 шт. Зарядная корзина - 1 шт. Контроллер - 2 шт. Автоматы защиты нагрузки - 10 шт. Автоматы вкл. выпрямителей - 16 шт. Предохранители для защиты АБ - 2 шт. Контактор LVD - 1 шт.	Контактор LVD - 2 шт. Контактор PLD - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - до 20 шт. Автоматы защиты АБ - до 4 шт. Автомат «Сеть» Защита от перенапряжения	SNMP, TCP/IP адаптер Супервизор АБ Батарейные кабели Кабели для подключения нагрузки GSM-модем (с поддержкой GPRS и SMS)



### Установка электропитания «Штиль» PS48042T-2.01 (переносной вариант)

Установка электропитания постоянного тока мощностью 3600 Вт, содержащая в составе два модуля с аккумуляторными батареями 48В 26А\*ч, представляет собой мобильную (переносную) систему, применяемую в качестве резервного источника питания при проведении ремонтных и профилактических работ основной системы электропитания объекта, а также в качестве временного основного источника питания оборудования телекоммуникаций и связи при выходе из строя базовой системы электропитания. Основные параметры доступны для мониторинга и контроля как локально, так и удаленно с помощью входящего в состав установки питания контроллера «Штиль» с русскоязычным интерфейсом.

#### Отличительные особенности:

- 1) конструктив установки электропитания и аккумуляторных модулей обеспечивает возможность удобного и легкого транспортирования и переноса
- 2) высокий КПД
- 3) удобное подключение и коммутация блоков
- 4) возможность контроля и изменения основных параметров с помощью русскоязычного программного обеспечения, входящего в комплект поставки

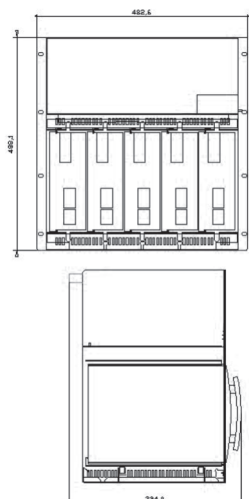
### Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	однофазная 220 В 50 (47-63) Гц	Габаритные размеры УП (ВхШхГ)	504x202x475 мм
Диапазон входного напряжения	150-300 В	Масса УП	117 кг
Коэффициент мощности	0,98 при нагрузке более 50%	Габаритные размеры АМ (ВхШхГ)	254x220x570 мм
		Масса аккумуляторного модуля (АМ)	20 кг
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	48 В	Рабочая температура	0...+40 °С
Выходная мощность	3600 Вт	Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Выходной ток выпрямителей	70 А	Относительная влажность	до 90%
Выходной ток в нагрузку	70 А		
Диапазон выходного напряжения	44-58 В		
КПД	93%		

### Состав изделия:

#### Базовая комплектация

Выпрямитель 48В 1800Вт - до 2 шт.  
Корзина для выпрямителей - 1 шт.  
Контроллер - 1 шт.  
Контактор LVD - 1 шт.  
Переносной аккумуляторный модуль - 2 шт.



## Установка электропитания «Штиль» PS48-0160 (5/1600-11U)

Установка электропитания постоянного тока «Штиль» с «естественным» (конвекционным) охлаждением выпрямителей. Оптимальна для использования в запыленных помещениях, в ситуациях, когда предъявляются жесткие требования по уровню шума, и т. д.

### Отличительные особенности:

- 1) конвекционное охлаждение выпрямителей
- 2) русскоязычный интерфейс контроллера и программного обеспечения
- 3) возможность локального и дистанционного мониторинга установки электропитания и аккумуляторных батарей

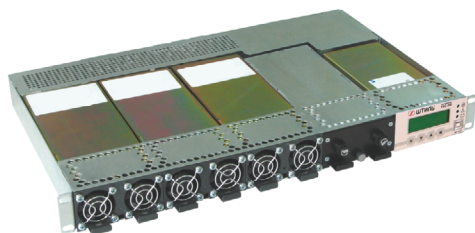
## Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	однофазная 220 В 50 (45-65) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	488x483x394 мм
Диапазон входного напряжения	140-290 В	Масса	40 кг
Коэффициент мощности	0,99 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	48 В	Рабочая температура	0...+40 °С
Выходная мощность	8000 Вт	Транспортирование и хранение	-40...+70 °С
Выходной ток выпрямителей	160 А	Относительная влажность	до 95%
Выходной ток в нагрузку	160 А		
Диапазон выходного напряжения	42-58 В		
КПД	92%		

## Состав изделия:

Базовая комплектация	Максимальная комплектация	Дополнительные опции
Выпрямитель 48В 1600Вт - до 5 шт. Корзина для выпрямителей - 1 шт. Контроллер - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - 6 шт. Автоматы защиты АБ - 2 шт. Контактор LVD - 1 шт.	Контактор LVD - 2 шт. Контактор PLD - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - до 20 шт. Автоматы защиты АБ - до 4 шт. Автомат «Сеть» - 1 шт. Защита от перенапряжения	SNMP, TCP/IP адаптер Супервизор АБ Батарейные кабели Кабели для подключения нагрузки GSM-модем (с поддержкой GPRS и SMS)





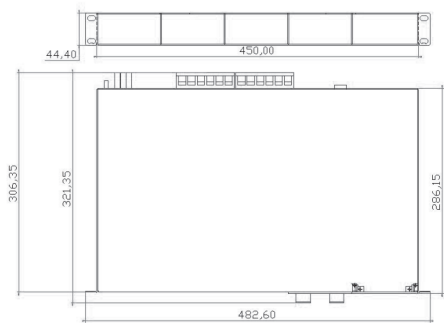
### Установка электропитания «Штиль» PS24-0036 (3/0350-1U)

Экономичное компактное решение для обеспечения гарантированным качественным электропитанием оборудования систем связи и телекоммуникаций. Минимальные габариты: высота 1U.

Установка питания «Штиль» работает в широком диапазоне входного напряжения; позволяет подключать нагрузку мощностью до 1050 Вт; обладает всеми функциями, необходимыми для работы с аккумуляторными батареями и обеспечения нагрузки бесперебойным питанием в течение требуемого времени. Оснащена контроллером «Штиль» с русскоязычным интерфейсом для локального и удаленного мониторинга.

#### Отличительные особенности:

- 1) широкий диапазон входного напряжения
- 2) русскоязычный интерфейс контроллера и программного обеспечения
- 3) в комплект поставки входит программное обеспечение для локального и удаленного мониторинга установки электропитания и аккумуляторных батарей
- 4) возможность дистанционного программирования и изменения параметров установки электропитания

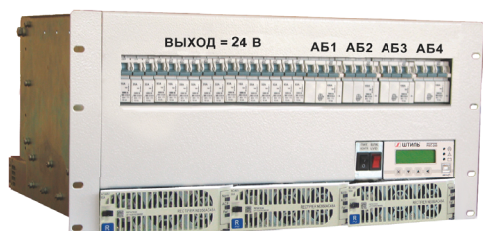


### Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	однофазная 220 В 50 (47-63) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	44x483x307 мм
Диапазон входного напряжения	90-276 В	Масса	8 кг
Коэффициент мощности	0,99 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	24 В	Рабочая температура	15...+40 °С
Выходная мощность	1050 Вт	Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Выходной ток выпрямителей	36 А	Относительная влажность	до 90%
Выходной ток в нагрузку	30 А		
Диапазон выходного напряжения КПД	20-28 В 90%		

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Максимальная комплектация	Дополнительные опции
Выпрямитель 24В 350Вт - до 3 шт. Корзина для выпрямителей - 1 шт. Контроллер - 1 шт. Предохранители защиты нагрузки - 2 шт. Предохранители защиты АБ - 1 шт. Контактор LVD - 1 шт.	Контактор PLD - 1 шт.	SNMP, TCP/IP адаптер Супервизор АБ Батарейные кабели Кабели для подключения нагрузки GSM-модем (с поддержкой GPRS и SMS)



### Установка электропитания «Штиль» PS24-0450 (3/2100-5U)

Универсальная масштабируемая встраиваемая установка питания постоянного тока с номинальным напряжением 24В, в конструктиве высотой 5U, предназначена для обеспечения качественным гарантированным электропитанием оборудования энергетики, связи и телекоммуникаций. Установка питания «Штиль» PS24-0450 (3/2100-5U) – это компактное законченное решение, содержащее расширенное распределение по постоянному току, позволяющее подключать до 20 групп нагрузок и до 4 групп аккумуляторных батарей. Конфигурация системы предусматривает возможность установки защиты от перенапряжения, дополнительных устройств для расширенного мониторинга, других опции. Оптимальная конструкция предоставляет возможности для фронтального доступа ко всем подключениям и основным узлам системы, что делает ее оптимальным решением для использования в климатических шкафах и конструктивах с доступом к оборудованию только с одной стороны.

#### Отличительные особенности:

- 1) компактное решение
- 2) русскоязычный интерфейс контроллера и программного обеспечения
- 3) возможность дистанционного программирования и изменения параметров установки электропитания
- 4) возможность оптимизации мощности системы

### Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	трехфазная 380 В 50 Гц, однофазная 220 В 50 (45-66) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	222x483x390 мм
Диапазон входного напряжения	150-300 В	Масса	25 кг
Коэффициент мощности	0,98 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	24 В	Рабочая температура	0...+40 °С
Выходная мощность	6150 Вт	Транспортирование и хранение	-40...+85 °С
Выходной ток выпрямителей	225 А	Относительная влажность	до 90%
Выходной ток в нагрузку	225 А		
Диапазон выходного напряжения	21-29 В		
КПД	90%		

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Максимальная комплектация	Дополнительные опции
Выпрямитель 24В 2050Вт - до 3 шт. Корзина для выпрямителей - 1 шт. Контроллер - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - 6 шт. Автоматы защиты АБ - 2 шт. Контактор LVD - 1 шт.	Контактор LVD - 2 шт. Контактор PLD - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - до 20 шт. Автоматы защиты АБ - до 4 шт. Автомат «Сеть» Защита от перенапряжения	SNMP, TCP/IP адаптер Супервизор АБ Батарейные кабели Кабели для подключения нагрузки GSM-модем (с поддержкой GPRS и SMS)



### Установка электропитания «Штиль» PS24-0450 (6/2100-7U)

Встраиваемая установка электропитания постоянного тока высотой 7U. Возможность конфигурации системы с одним автоматом (250 А) на общую нагрузку. Стандартное распределение установки электропитания позволяет подключать до 20 групп нагрузок и до 4-х групп аккумуляторных батарей. Конфигурация системы предусматривает возможность установки защиты от перенапряжения, дополнительных устройств для расширенного мониторинга, других опции.

#### Отличительные особенности:

- 1) компактная встраиваемая установка электропитания
- 2) русскоязычный интерфейс контроллера и программного обеспечения
- 3) возможность локального и удаленного контроля и изменения параметров установки электропитания
- 4) возможность оптимизации мощности системы

### Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	трехфазная 380 В 50 Гц, однофазная 220 В 50 (45-66) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	310x483x394 мм
Диапазон входного напряжения	150-300 В	Масса	40 кг
Коэффициент мощности	0,98 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	24 В	Рабочая температура	0...+40 °С
Выходная мощность	12300 Вт	Транспортирование и хранение	-40...+85 °С
Выходной ток выпрямителей	450 А	Относительная влажность	до 90%
Выходной ток в нагрузку	450 А		
Диапазон выходного напряжения	21-29 В		
КПД	90%		

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Максимальная комплектация	Дополнительные опции
Выпрямитель 24В 2050Вт - до 6 шт. Корзина для выпрямителей - до 2 шт. Контроллер - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - 6 шт. Автоматы защиты АВ - 2 шт. Контактор LVD - 1 шт.	Контактор LVD - 2 шт. Контактор PLD - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - до 20 шт. Автоматы защиты АВ - до 4 шт. Автомат «Сеть» Защита от перенапряжения	SNMP, TCP/IP адаптер Супервизор АВ Батарейные кабели Кабели для подключения нагрузки GSM-модем (с поддержкой GPRS и SMS)



## Установка электропитания «Штиль» PS24-0670 (9/2100-36U)

Масштабируемое, расширяемое решение для обеспечения качественным гарантированным электропитанием оборудования связи и телекоммуникаций с номинальным напряжением 24В. Конфигурация установки питания «Штиль» позволяет наращивать выходную мощность до 18500 Вт. Основные параметры доступны для мониторинга и контроля как локально, так и удаленно с помощью входящего в состав установки питания контроллера «Штиль» с русскоязычным интерфейсом.

### Отличительные особенности:

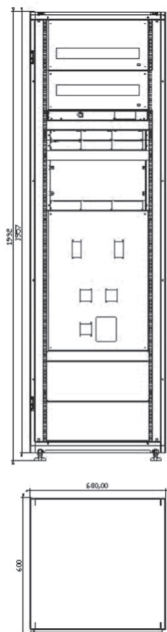
- 1) русскоязычный интерфейс контроллера и программного обеспечения
- 2) возможность локального и удаленного контроля и изменения основных параметров установки электропитания
- 3) различные уровни доступа к изменению параметров
- 4) возможность расширенного мониторинга аккумуляторных батарей и периферийных устройств
- 4) возможность оптимизации мощности системы

## Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	трехфазная 380 В 50 Гц, однофазная 220 В 50 (45-66) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	1700х600х600 мм
Диапазон входного напряжения	150-300 В	Масса	170 кг
Коэффициент мощности	0,98 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	24 В	Рабочая температура	0...+40 °С
Выходная мощность	18500 Вт	Транспортирование и хранение	-40...+85 °С
Выходной ток выпрямителей	675 А	Относительная влажность	до 95%
Выходной ток в нагрузку	500 А		
Диапазон выходного напряжения	21-29 В		
КПД	90%		

## Состав изделия:

Базовая комплектация	Максимальная комплектация	Дополнительные опции
Выпрямитель 24В 2050Вт - до 9 шт. Корзина для выпрямителей - до 3 шт. Контроллер - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - 10 шт. Авт. включения выпрямителей - 9 шт. Предохранители защиты АБ - 2 шт. Контактор LVD - 1 шт.	Контактор LVD - 2 шт. Контактор PLD - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - до 20 шт. Автоматы защиты АБ - до 4 шт. Автомат «Сеть» Защита от перенапряжения	SNMP, TCP/IP адаптер Супервизор АБ Батарейные кабели Кабели для подключения нагрузки GSM-модем (с поддержкой GPRS и SMS) Полка для АБ



### Установка электропитания «Штиль» PS24-0670-Z (11/2100-42U)

Установка электропитания постоянного тока мощностью до 18500 Вт с дополнительной зарядной корзиной, в полуавтоматическом режиме осуществляющей контроль разряда тестируемой группы аккумуляторных батарей и заряд ее после проведения тестового разряда. Контроллер «Штиль», входящий в состав зарядной корзины, обеспечивает возможность контроля и изменения основных параметров разряда/заряда.

#### Отличительные особенности:

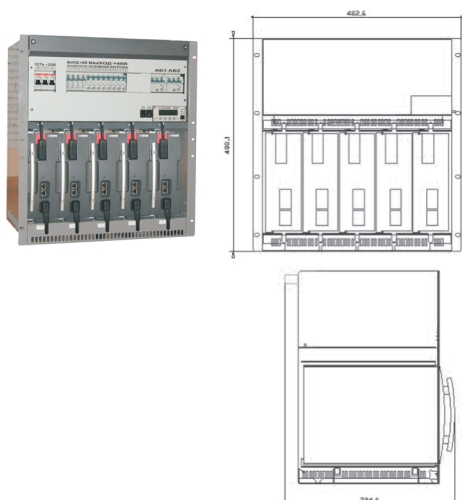
- 1) возможность проведения тренировочных и контрольных разрядно-зарядных циклов для одной (или нескольких) групп АБ, подключенных к установке электропитания
- 2) автоматический контроль разряда и заряда тестируемой группы АБ
- 3) возможность дистанционного программирования и изменения параметров установки электропитания
- 4) высокий КПД
- 5) русскоязычный интерфейс контроллера и программного обеспечения
- 6) возможность поэлементного контроля АБ

### Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	трехфазная 380 В 50 Гц, однофазная 220 В 50 (47-63) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	1970x600x600 мм
Диапазон входного напряжения	150-300 В	Масса	250 кг
Коэффициент мощности	0,98 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	24 В	Рабочая температура	0...+40 °С
Выходная мощность	18500 Вт	Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Выходной ток выпрямителей	825 А	Относительная влажность	до 95%
Выходной ток в нагрузку	500 А		
Диапазон выходного напряжения	21-29 В		
КПД	90%		

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Максимальная комплектация	Дополнительные опции
Выпрямитель 24В 2050Вт - до 11 шт. Корзина для выпрямителей - до 3 шт. Зарядная корзина - 1 шт. Контроллер - 2 шт. Автоматы защиты нагрузки - 10 шт. Автоматы вкл. выпрямителей - 9 шт. Предохранители для защиты АБ - 2 шт. Контактор LVD - 1 шт.	Контактор LVD - 2 шт. Контактор PLD - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - до 20 шт. Автоматы защиты АБ - до 4 шт. Автомат «Сеть» Защита от перенапряжения	SNMP, TCP/IP адаптер Супервизор АБ Батарейные кабели Кабели для подключения нагрузки GSM-модем (с поддержкой GPRS и SMS)



## Установка электропитания «Штиль» PS24-0229 (5/1100-11U)

Установка электропитания постоянного тока «Штиль» с «естественным» (конвекционным) охлаждением выпрямителей. Оптимальна для использования в запыленных помещениях, в ситуациях, когда предъявляются жесткие требования по уровню шума, и т. д.

### Отличительные особенности:

- 1) конвекционное охлаждение выпрямителей
- 2) русскоязычный интерфейс контроллера и программного обеспечения
- 3) возможность локального и дистанционного мониторинга установки электропитания и аккумуляторных батарей

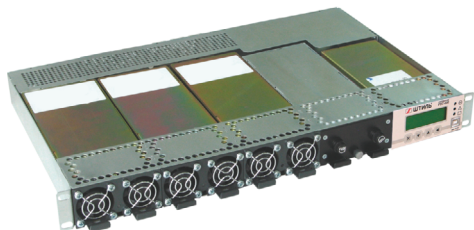
## Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	однофазная 220 В 50 (45-65) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	488x483x394 мм
Диапазон входного напряжения	140-290 В	Масса	40 кг
Коэффициент мощности	0,99 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	24 В	Рабочая температура	0...+40 °С
Выходная мощность	5500 Вт	Транспортирование и хранение	-40...+70 °С
Выходной ток выпрямителей	229 А	Относительная влажность	до 95%
Выходной ток в нагрузку	229 А		
Диапазон выходного напряжения	21-30 В		
КПД	90%		

## Состав изделия:

Базовая комплектация	Максимальная комплектация	Дополнительные опции
Выпрямитель 24В 1100Вт - до 5 шт. Корзина для выпрямителей - 1 шт. Контроллер - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - 5 шт. Автоматы защиты АБ - 2 шт. Контактор LVD - 1 шт.	Контактор LVD - 2 шт. Контактор PLD - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - до 20 шт. Автоматы защиты АБ - до 4 шт. Автомат «Сеть» - 1 шт. Защита от перенапряжения	SNMP, TCP/IP адаптер Супервизор АБ Батарейные кабели Кабели для подключения нагрузки GSM-модем (с поддержкой GPRS и SMS)





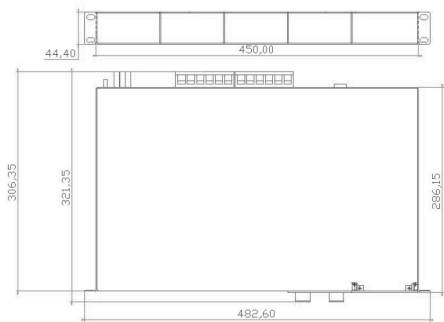
### Установка электропитания «Штиль» PS60-0015 (3/0350-1U)

Экономичное компактное решение для обеспечения гарантированным качественным электропитанием оборудования систем связи и телекоммуникаций с номинальным напряжением 60В. Минимальные габариты: высота 1U.

Установка питания «Штиль» работает в широком диапазоне входного напряжения; позволяет подключать нагрузку мощностью до 1050 Вт; обладает всеми функциями, необходимыми для работы с аккумуляторными батареями и обеспечения нагрузки бесперебойным питанием в течение требуемого времени. Оснащена контроллером «Штиль» с русскоязычным интерфейсом для локального и удаленного мониторинга.

#### Отличительные особенности:

- 1) широкий диапазон входного напряжения
- 2) русскоязычный интерфейс контроллера и программного обеспечения
- 3) в комплект поставки входит программное обеспечение для локального и удаленного мониторинга установки электропитания и аккумуляторных батарей
- 4) возможность дистанционного программирования и изменения параметров установки электропитания



### Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	однофазная 220 В 50 (47-63) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	43,4x483x413 мм
Диапазон входного напряжения	90-300 В	Масса	8 кг
Коэффициент мощности	0,99 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	60 В	Рабочая температура	+15...+40 °С
Выходная мощность	1050 Вт	Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Выходной ток выпрямителей	15 А	Относительная влажность	до 90%
Выходной ток в нагрузку	15 А		
Диапазон выходного напряжения	48-72 В		
КПД	90%		

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Максимальная комплектация	Дополнительные опции
Выпрямитель 60В 350Вт - до 3 шт. Корзина для выпрямителей - 1 шт. Контроллер - 1 шт. Предохранители защиты нагрузки - 2 шт. Предохранители защиты АБ - 1 шт. Контактор LVD - 1 шт.	Контактор PLD - 1 шт.	SNMP, TCP/IP адаптер Супервизор АБ Батарейные кабели Кабели для подключения нагрузки GSM-модем (с поддержкой GPRS и SMS)



## Установка электропитания «Штиль» PS60-0100 (4/1500-3U)

Компактное (высота 3U) решение мощностью 6000 Вт с расширенным распределением по постоянному току (до 6 автоматических выключателей нагрузки, 2 автоматических выключателя защиты аккумуляторных батарей). Установка питания «Штиль» с номинальным напряжением 60В предназначена для использования в отрасли связи, энергетики и телекоммуникации. Работает в широком диапазоне входного напряжения; обладает всеми функциями, необходимыми для работы с аккумуляторными батареями. Контроллер «Штиль» с русскоязычным интерфейсом, входящий в состав установки питания, позволяет осуществлять локальный и удаленный мониторинг параметров УП и аккумуляторных батарей.

### Отличительные особенности:

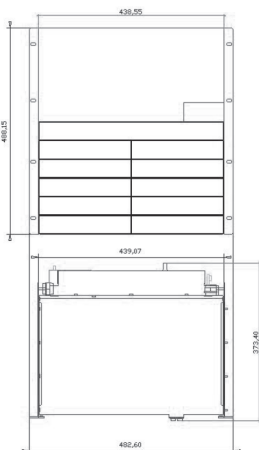
- 1) русскоязычный интерфейс контроллера и программного обеспечения
- 2) в комплект поставки входит программное обеспечение для локального и удаленного мониторинга установки электропитания и аккумуляторных батарей
- 3) возможность дистанционного программирования и изменения параметров установки электропитания
- 4) высокий КПД

## Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	однофазная 220 В 50 (45-66) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	133x483x411 мм
Диапазон входного напряжения	80-310 В	Масса	15 кг
Коэффициент мощности	0,99 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	60 В	Рабочая температура	0...+40 °С
Выходная мощность	6000 Вт	Транспортирование и хранение	-40...+70 °С
Выходной ток выпрямителей	100 А	Относительная влажность	до 95%
Выходной ток в нагрузку	100 А		
Диапазон выходного напряжения	55-73 В		
КПД	91,5%		

## Состав изделия:

Базовая комплектация	Максимальная комплектация	Дополнительные опции
Выпрямитель 60В 1500Вт - до 4 шт. Корзина для выпрямителей - до 2 шт. Контроллер - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - 6 шт. Автоматы защиты АБ - 2 шт. Контактор LVD - 1 шт.	Контактор LVD - 2 шт. Контактор PLD - 1 шт.	SNMP, TCP/IP адаптер Супервизор АБ Батарейные кабели Кабели для подключения нагрузки GSM-модем (с поддержкой GPRS и SMS)



## Установка электропитания «Штиль» PS60-0250 (10/1500)

Масштабируемое, расширяемое решение для обеспечения качественным гарантированным электропитанием с номинальным напряжением 60В оборудования связи и телекоммуникаций. Конфигурация установки питания «Штиль» позволяет наращивать выходную мощность до 15000 Вт. Управляемая контроллером «Штиль» с русскоязычным интерфейсом система обладает широкими возможностями по мониторингу и контролю основных параметров как в базовой конфигурации, так и с дополнительными опциями.

### Отличительные особенности:

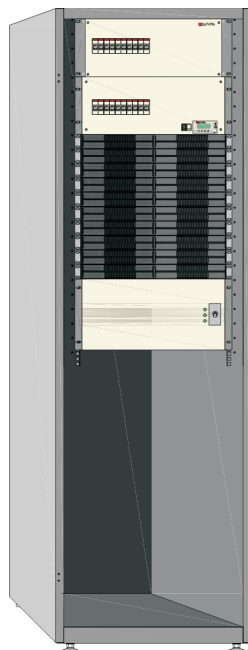
- 1) возможность размещения в шкафу 24 U, 36 U, 42 U, 45 U, 48 U.
- 2) русскоязычный интерфейс контроллера и программного обеспечения
- 3) возможность локального и удаленного мониторинга и управления параметрами установки электропитания и аккумуляторных батарей
- 4) высокий КПД
- 5) широкий диапазон входного напряжения

## Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	трехфазная 380 В 50 Гц, однофазная 220 В 50 (45-66) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	488x483x373 мм
Диапазон входного напряжения	80-310 В	Масса	50 кг
Коэффициент мощности	0,99 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	60 В	Рабочая температура	0...+40 °С
Выходная мощность	15000 Вт	Транспортирование и хранение	-40...+70 °С
Выходной ток выпрямителей	250 А	Относительная влажность	до 95%
Выходной ток в нагрузку	250 А		
Диапазон выходного напряжения	55-73 В		
КПД	91,5%		

## Состав изделия:

Базовая комплектация	Максимальная комплектация	Дополнительные опции
Выпрямитель 60В 1500Вт - до 10 шт. Корзина для выпрямителей - до 5 шт. Контроллер - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - 6 шт. Автоматы для защиты АБ - 2 шт. Контактор LVD - 1 шт.	Контактор LVD - 2 шт. Контактор PLD - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - до 20 шт. Автоматы защиты АБ - до 4 шт. Автомат «Сеть» Защита от перенапряжения	SNMP, TCP/IP адаптер Супервизор АБ Батарейные кабели Кабели для подключения нагрузки GSM-модем (с поддержкой GPRS и SMS) Полки для АБ - зависит от высоты шкафа



## Установка электропитания «Штиль» PS60-0500 (20/1500-42U)

Масштабируемое решение для обеспечения качественным гарантированным электропитанием с номинальным напряжением 60В оборудования связи и телекоммуникаций. Конфигурация установки питания «Штиль» позволяет наращивать выходную мощность до 30000 Вт. Контроллер «Штиль», входящий в состав системы, как в базовой конфигурации, так и с дополнительными опциями обладает широкими возможностями по мониторингу и контролю основных параметров. Конструкция системы предусматривает возможность установки защиты от перенапряжения, дополнительных устройств для расширенного мониторинга требуемых пользователем параметров: поэлементного контроля аккумуляторных батарей, мониторинга состояния входной сети, показаний электрического счетчика, контроля за расходом электроэнергии и т.д.

### Отличительные особенности:

- 1) высокий КПД
- 2) широкий диапазон входного напряжения
- 3) русскоязычный интерфейс контроллера и программного обеспечения
- 4) возможность локального и удаленного мониторинга и управления параметрами установки электропитания и аккумуляторных батарей

### Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	трехфазная 380 В 50 Гц, однофазная 220 В 50 (45-66) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	1970х600х600 мм
Диапазон входного напряжения	80-310 В	Масса	220 кг
Коэффициент мощности	0,99 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	60 В	Рабочая температура	0...+40 °С
Выходная мощность	30000 Вт	Транспортирование и хранение	-40...+70 °С
Выходной ток выпрямителей	500 А	Относительная влажность	до 95%
Выходной ток в нагрузку	500 А		
Диапазон выходного напряжения	55-73 В		
КПД	91,5%		

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Максимальная комплектация	Дополнительные опции
Выпрямитель 60В 1500Вт - до 20 шт. Корзина для выпрямителей - до 10 шт. Контроллер - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - 10 шт. Авт. включения выпрямителей - 20 шт. Предохранители для защиты АБ - 2 шт. Контактор LVD - 1 шт.	Контактор LVD - 2 шт. Контактор PLD - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - до 20 шт. Автоматы защиты АБ - до 4 шт. Автомат «Сеть» Защита от перенапряжения	SNMP, TCP/IP адаптер Супервизор АБ Батарейные кабели Кабели для подключения нагрузки GSM-модем (с поддержкой GPRS и SMS) Полка для АБ



## Установка электропитания «Штиль» PS60-1000 (40/1500-42U)

Масштабируемое решение для обеспечения качественным гарантированным электропитанием с номинальным напряжением 60В оборудования связи и телекоммуникаций. Конфигурация установки питания «Штиль» позволяет наращивать выходную мощность до 60000 Вт. Контроллер «Штиль», входящий в состав системы, как в базовой конфигурации, так и с дополнительными опциями, обладает широкими возможностями по мониторингу и контролю основных параметров. Конструкция системы предусматривает возможность установки защиты от перенапряжения, дополнительных устройств для расширенного мониторинга требуемых пользователем параметров: поэлементного контроля аккумуляторных батарей, мониторинга состояния входной сети, показаний электрического счетчика, контроля за расходом электроэнергии и т.д.

### Отличительные особенности:

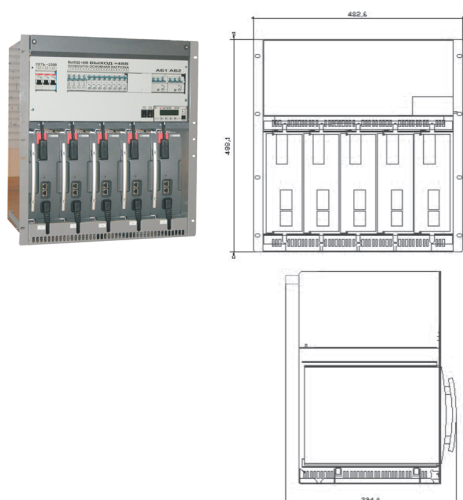
- 1) русскоязычный интерфейс контроллера и программного обеспечения
- 2) возможность локального и удаленного мониторинга и управления параметрами установки электропитания и аккумуляторных батарей
- 3) широкий диапазон входного напряжения
- 4) высокий КПД

### Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	трехфазная 380 В 50 Гц, однофазная 220 В 50 (45-66) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	1957x(600x2)x600 мм
Диапазон входного напряжения	80-310 В	Масса	500 кг
Коэффициент мощности	0,99 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	60 В	Рабочая температура	0...+40 °С
Выходная мощность	60000 Вт	Транспортирование и хранение	-40...+70 °С
Выходной ток выпрямителей	1000 А	Относительная влажность	до 95%
Выходной ток в нагрузку	1000 А		
Диапазон выходного напряжения	55-73 В		
КПД	91,5%		

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Максимальная комплектация	Дополнительные опции
Выпрямитель 60В 1500Вт - до 40 шт. Корзина для выпрямителей - до 20 шт. Контроллер - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - 10 шт. Авт. включения выпрямителей - 40 шт. Предохранители для защиты АБ - 2 шт. Контактор LVD - 2 шт.	Контактор PLD - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - до 40 шт. Автоматы защиты АБ - до 4 шт. Автомат «Сеть» Защита от перенапряжения	SNMP, TCP/IP адаптер Супервизор АБ Батарейные кабели Кабели для подключения нагрузки GSM-модем (с поддержкой GPRS и SMS)



## Установка электропитания «Штиль» PS60-0134 (5/1600-11U)

Установка электропитания постоянного тока «Штиль» с «естественным» (конвекционным) охлаждением выпрямителей. Оптимальна для использования в запыленных помещениях, в ситуациях, когда предъявляются жесткие требования по уровню шума, и т. д.

### Отличительные особенности:

- 1) конвекционное охлаждение выпрямителей
- 2) русскоязычный интерфейс контроллера и программного обеспечения
- 3) возможность локального и дистанционного мониторинга установки электропитания и аккумуляторных батарей

## Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	однофазная 220 В 50 (45-65) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	488x483x394 мм
Диапазон входного напряжения	140-290 В	Масса	40 кг
Коэффициент мощности	0,99 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	60 В	Рабочая температура	0...+40 °С
Выходная мощность	8000 Вт	Транспортирование и хранение	-40...+70 °С
Выходной ток выпрямителей	134 А	Относительная влажность	до 95%
Выходной ток в нагрузку	134 А		
Диапазон выходного напряжения	51-72 В		
КПД	91%		

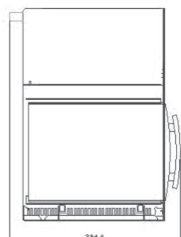
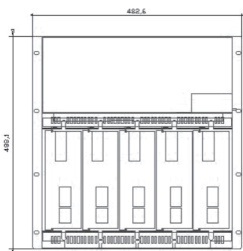
## Состав изделия:

Базовая комплектация	Максимальная комплектация	Дополнительные опции
Выпрямитель 60В 1600Вт - до 5 шт. Корзина для выпрямителей - 1 шт. Контроллер - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - 6 шт. Автоматы защиты АБ - 2 шт. Контактор LVD - 1 шт.	Контактор LVD - 2 шт. Контактор PLD - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - до 20 шт. Автоматы защиты АБ - до 4 шт. Автомат «Сеть» - 1 шт. Защита от перенапряжения	SNMP, TCP/IP адаптер Супервизор АБ Батарейные кабели Кабели для подключения нагрузки GSM-модем (с поддержкой GPRS и SMS)



# PS220-0036 (5/1600-11U), PS110-0072 (5/1600-11U)

## Установки электропитания постоянного тока (220 В)



### Установка электропитания «Штиль» PS220-0036 (5/1600-11U), PS110-0072 (5/1600-11U)

Установка электропитания постоянного тока «Штиль» с «естественным» (конвекционным) охлаждением выпрямителей. Оптимальны для использования в запыленных помещениях, в ситуациях, когда предъявляются жесткие требования по уровню шума, и т.д.

#### Отличительные особенности:

- 1) конвекционное охлаждение выпрямителей
- 2) русскоязычный интерфейс контроллера и программного обеспечения
- 3) возможность локального и дистанционного мониторинга установки электропитания и аккумуляторных батарей

### Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	однофазная 220 В 50 (47-63) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	488x483x394 мм
Диапазон входного напряжения	140-290 В	Масса	40 кг
Коэффициент мощности	0,99 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики PS220/ PS110		Условия эксплуатации	
Номинальное выходное напряжение	220 В / 110В	Рабочая температура	0...+40 °С
Выходная мощность	8000 Вт	Транспортирование и хранение	-40...+70 °С
Выходной ток выпрямителей	36 А / 72 А	Относительная влажность	до 95%
Выходной ток в нагрузку	36 А / 72 А		
Диапазон выходного напряжения	189-265 В / 97-132 В		
КПД	92%		

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Максимальная комплектация	Дополнительные опции
Выпрямитель 220В 1600Вт (PS220-0036 (5/1600-11U)) - до 5 шт. Выпрямитель 110В 1600Вт (PS110-0072 (5/1600-11U)) - до 5 шт. Корзина для выпрямителей - 1 шт. Контроллер - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - 5 шт. Автоматы защиты АБ - 2 шт. Контактор LVD - 1 шт.	Контактор LVD - 2 шт. Контактор PLD - 1 шт. Автоматы защиты нагрузки - до 20 шт. Автоматы защиты АБ - до 4 шт. Автомат «Сеть» - 1 шт. Защита от перенапряжения	SNMP, TCP/IP адаптер Супервизор АБ Батарейные кабели Кабели для подключения нагрузки GSM-модем (с поддержкой GPRS и SMS)



### Инверторы «Штиль» PS48/1500, PS60/1500

Данные инверторы мощностью 1500 Вт предназначены как для одиночной работы, так и для использования в режиме параллельной работы до 10 инверторов при построении инверторных систем с централизованным и децентрализованным электронным байпасом. Инверторы «Штиль» PS48/1500: PS48/1500 (PS60/1500) - с фронтальным подключением, без встроенного электронного байпаса, PS48/1500-ST5 (PS60/1500-ST5) - с фронтальным подключением и встроенным децентрализованным электронным байпасом, PS48/1500-ST5-HS (PS60/1500-ST5-HS) - с подключением с тыльной стороны, со встроенным децентрализованным электронным байпасом.

### Технические характеристики:

Входные характеристики			
Наименование	PS48/1500	PS48/1500-ST5	PS48/1500-ST5-HS
Номинальное входное напряжение	48 В	48 В	48 В
Диапазон входного напряжения	40,5-60 В	40,5-60 В	40,5-60 В
Ток потребления	36 А	36 А	36 А
Выходные характеристики			
Диапазон выходного напряжения	220 В +2 /-3%	220 В +2 /-3%	220 В +2 /-3%
Выходная мощность	1500 Вт / 2000 ВА	1500 Вт / 2000 ВА	1500 Вт / 2000 ВА
Частота	50±0,5 Гц	50±0,5 Гц	50±0,5 Гц
КНИ	1% / 4%	1% / 4%	1% / 4%
Крест-фактор	3:1	3:1	3:1
КПД	86%	86%	86%
Сервисные функции			
Встроенный/ внешний электронный байпас	- / +	+ / -	+ / -
Параллельное включение	+	+	+

### Технические характеристики:

Входные характеристики			
Наименование	PS60/1500	PS60/1500-ST5	PS60/1500-ST5-HS
Номинальное входное напряжение	60 В	60 В	60 В
Диапазон входного напряжения	50,6-75 В	50,6-75 В	50,6-75 В
Ток потребления	28 А	28 А	28 А
Выходные характеристики			
Диапазон выходного напряжения	220 В +2 /-3%	220 В +2 /-3%	220 В +2 /-3%
Выходная мощность	1500 Вт / 2000 ВА	1500 Вт / 2000 ВА	1500 Вт / 2000 ВА
Частота	50±0,5 Гц	50±0,5 Гц	50±0,5 Гц
КНИ	1% / 4%	1% / 4%	1% / 4%
Крест-фактор	3:1	3:1	3:1
КПД	87%	87%	87%
Сервисные функции			
Встроенный/ внешний электронный байпас	- / +	+ / -	+ / -
Параллельное включение	+	+	+

# PS24/700C-P-1, PS48/700C-P-1, PS60/700C-P-1

## Модульные инверторы «Штиль» высотой 1 U



### Инверторы «Штиль» PS24/700C-P-1, PS48/700C-P-1, PS60/700C-P-1

Преобразователи постоянного тока в переменный «Штиль» мощностью 750 Вт, с номинальным входным напряжением постоянного тока 24В, 48В, 60В, с возможностью параллельной работы до 12 инверторов, с подключением внешнего электронного байпаса мощностью до 7500 Вт, предназначены для обеспечения качественным переменным напряжением  $220В \pm 3\%$  оборудования связи и телекоммуникаций. Контроллер «Штиль», подключаемый к инверторам, обеспечивает мониторинг базовых параметров и передает информацию по каналам USB, Ethernet, радиоканалу. Модификации с STS имеют встроенный электронный байпас, без возможности параллельной работы.

#### Технические характеристики:

Входные характеристики			
Наименование	PS24/700C-P-1	PS48/700C-P-1	PS60/700C-P-1
Номинальное входное напряжение	24 В	48 В	60 В
Диапазон входного напряжения	20,4-28 В	40,5-57,8 В	48-72 В
Ток потребления	36 А	22 А	18 А
Выходные характеристики			
Диапазон выходного напряжения	220 В $\pm 3\%$	220 В $\pm 3\%$	220 В $\pm 3\%$
Выходная мощность	650 Вт / 850 ВА	750 Вт / 1000 ВА	750 Вт / 1000 ВА
Частота	50 $\pm$ 0,5 Гц	50 $\pm$ 0,5 Гц	50 $\pm$ 0,5 Гц
КНИ	1% / 4%	1% / 4%	1% / 4%
Крест-фактор	3:1	3:1	3:1
КПД	85%	86%	87%
Сервисные функции			
Встроенный/ внешний электронный байпас	- / +	- / +	- / +
Параллельное включение	+	+	+

#### Технические характеристики:

Входные характеристики			
Наименование	PS24/700 STS	PS48/700 STS	PS60/700 STS
Номинальное входное напряжение DC/AC	24 В / 220 В	48 В / 220 В	60 В / 220 В
Диапазон входного напряжения DC/AC	20,4-28 В / 180-250 В	40,5-57,8 В / 180-250 В	48-72 В / 180-250 В
Ток потребления	36 А	22 А	18 А
Выходные характеристики			
Диапазон выходного напряжения	220 В $\pm 3\%$	220 В $\pm 3\%$	220 В $\pm 3\%$
Выходная мощность	650 Вт / 850 ВА	750 Вт / 1000 ВА	750 Вт / 1000 ВА
Частота	50 $\pm$ 0,5 Гц	50 $\pm$ 0,5 Гц	50 $\pm$ 0,5 Гц
КНИ	1% / 4%	1% / 4%	1% / 4%
Крест-фактор	3:1	3:1	3:1
КПД	85%	86%	87%
Сервисные функции			
Встроенный/ внешний электронный байпас	+ / -	+ / -	+ / -
Параллельное включение	-	-	-



**Инверторы «Штиль» PS24/700C-P-2,  
PS48/700C-P-2, PS60/700C-P-2**

Инверторы «Штиль» мощностью 1500 Вт, с номинальным входным напряжением постоянного тока 24В, 48В, 60В, с возможностью параллельной работы до 6 инверторов, с подключением внешнего электронного байпаса мощностью до 7500 Вт, предназначены для обеспечения качественным переменным напряжением 220В + 3% оборудования связи и телекоммуникаций. Контроллер «Штиль», подключаемый к инверторам, обеспечивает мониторинг базовых параметров, а также позволяет передавать полученную информацию по доступным каналам (USB, Ethernet, радиоканалу). Модификации с STS имеют встроенный электронный байпас, без возможности параллельной работы.

**Технические характеристики:**

Входные характеристики			
Наименование	PS24/700C-P-2	PS48/700C-P-2	PS60/700C-P-2
Номинальное входное напряжение	24 В	48 В	60 В
Диапазон входного напряжения	20,4-28 В	40,5-57,8 В	48-72 В
Ток потребления	72 А	44 А	36 А
Выходные характеристики			
Диапазон выходного напряжения	220 В ±3%	220 В ±3%	220 В ±3%
Выходная мощность	1300 Вт / 1700 ВА	1500 Вт / 2000 ВА	1500 Вт / 2000 ВА
Частота	50±0,5 Гц	50±0,5 Гц	50±0,5 Гц
КНИ	1% / 4%	1% / 4%	1% / 4%
Крест-фактор	3:1	3:1	3:1
КПД	85%	86%	87%
Сервисные функции			
Встроенный/ внешний электронный байпас	- / +	- / +	- / +
Параллельное включение	+	+	+

**Технические характеристики:**

Входные характеристики			
Наименование	PS24/700C-P-2 STS	PS48/700C-P-2 STS	PS60/700C-P-2 STS
Номинальное входное напряжение DC/AC	24 В / 220 В	48 В / 220 В	60 В / 220 В
Диапазон входного напряжения DC/AC	20,4-28 В / 180-250 В	40,5-57,8 В / 180-250 В	48-72 В / 180-250 В
Ток потребления	72 А	44 А	36 А
Выходные характеристики			
Диапазон выходного напряжения	220 В ±3%	220 В ±3%	220 В ±3%
Выходная мощность	1300 Вт / 1700 ВА	1500 Вт / 2000 ВА	1500 Вт / 2000 ВА
Частота	50±0,5 Гц	50±0,5 Гц	50±0,5 Гц
КНИ	1% / 4%	1% / 4%	1% / 4%
Крест-фактор	3:1	3:1	3:1
КПД	85%	86%	87%
Сервисные функции			
Встроенный/ внешний электронный байпас	+ / -	+ / -	+ / -
Параллельное включение	-	-	-

# STS 3000, STS 7500, STS 3000K, STS 7500K

## Модульные инверторы «Штиль» высотой 1 U



### Внешние электронные устройства байпас STS 3000 и STS 7500 для инверторов «Штиль»

Внешний электронный байпас «Штиль» с коммутационной мощностью 3000 Вт, 7500 Вт представляет собой быстродействующее переключающее устройство. В конструктив байпаса высотой 1U версии К входит контроллер «Штиль» для обеспечения мониторинга и контроля основных параметров инверторов и инверторных систем «Штиль». Логика построения инверторных систем с применением электронного байпаса позволяет выбрать один из двух основных режимов работы: «Online» (основное питания – от инвертора, резервное – от сети) или «Offline» (основное питания – от сети, резервное – от инвертора).

#### Технические характеристики:

Входные характеристики		
Наименование	STS 3000	STS 7500
Номинальное входное напряжение	220 В	220 В
Частота	50±0,5 Гц	50±0,5 Гц
Диапазон входного напряжения	180-250 В	180-250 В
Время переключения, не более	10 мс	10 мс
Выходные характеристики		
Коммутируемая мощность	3 кВт	7,5 кВт
Мониторинг и управление		
Встроенный контроллер для локального и удаленного мониторинга	-	-

#### Технические характеристики:

Входные характеристики		
Наименование	STS 3000K	STS 7500K
Номинальное входное напряжение	220 В	220 В
Частота	50±0,5 Гц	50±0,5 Гц
Диапазон входного напряжения	180-250 В	180-250 В
Время переключения, не более	10 мс	10 мс
Выходные характеристики		
Коммутируемая мощность	3 кВт	7,5 кВт
Мониторинг и управление		
Встроенный контроллер для локального и удаленного мониторинга	+	+



**Инверторы «Штиль»  
PS48-6000(3/2000K-2U) и  
PS60-6000(3/2000K-2U)**

Инверторы «Штиль» модульного исполнения мощностью 2000 ВА, с номинальным напряжением 48В и 60В предназначены как для одиночной работы, так и для построения мощных инверторных систем для обеспечения электропитанием переменного тока оборудования связи и телекоммуникаций. Инверторы устанавливаются в 19-дюймовую корзину высотой 2U (до 3 инверторов). Суммарная мощность модульного инвертора высотой 2U составляет 6000 ВА. Корзина имеет встроенный электронный байпас мощностью 6000 ВА.

**Технические характеристики:**

Входные характеристики		
Наименование	PS48-6000(3/2000K-ST5)	PS60-6000(3/2000K-ST5)
Номинальное входное напряжение	48 В	60 В
Диапазон входного напряжения	40,5-60 В	50,6-75 В
Ток потребления	36 А	28 А
Выходные характеристики		
Диапазон выходного напряжения	220 В ±2%	220 В ±2%
Выходная мощность	3x1500 Вт / 3x2000 ВА	3x1500 Вт / 3x2000 ВА
Частота	50±0,5 Гц	50±0,5 Гц
КНИ	1% / 4%	1% / 4%
Крест-фактор	3:1	3:1
КПД	86%	87%
Сервисные функции		
Электронный байпас, встроенный в корзину	+	+
Параллельное включение	+	+
Конструктивное исполнение		
Габаритные размеры инвертора/ корзины (ВхШхГ)	88x105x410 мм / 88x483x450 мм	
Масса инвертора/ корзины	3 кг / 12 кг	
Условия эксплуатации		
Рабочая температура	+5...+40 °С	
Транспортировка и хранение	-50...+85 °С	
Относительная влажность	до 90%	



# PS48-8000(4/2000K-2U), PS60-8000(4/2000K-2U)

## Модульные инверторы «Штиль» высотой 2 U



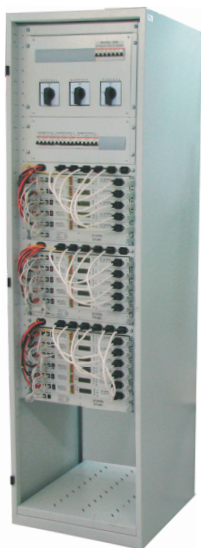
### Инверторы «Штиль» PS48-8000(4/2000K-2U) и PS60-8000(4/2000K-2U)

Инверторы «Штиль» модульного исполнения мощностью 2000 ВА, с номинальным напряжением 48В и 60В предназначены как для одиночной работы, так и для построения мощных инверторных систем для обеспечения электропитанием переменного тока оборудования связи и телекоммуникаций. Инверторы устанавливаются в 19-дюймовую корзину высотой 2U (до 4 инверторов). Суммарная мощность модульного 19-дюймового инвертора высотой 2U составляет 8000 ВА. Корзина имеет встроенный электронный байпас мощностью 8000 ВА.

#### Технические характеристики:

Входные характеристики		
Наименование	PS48-8000(4/2000K-ST5)	PS60-8000(4/2000K-ST5)
Номинальное входное напряжение	48 В	60 В
Диапазон входного напряжения	40,5-60 В	50,6-75 В
Ток потребления	48 А	36 А
Выходные характеристики		
Диапазон выходного напряжения	220 В ±2%	220 В ±2%
Выходная мощность	4x1500 Вт / 4x2000 ВА	4x1500 Вт / 4x2000 ВА
Частота	50±0,5 Гц	50±0,5 Гц
КНИ	1% / 4%	1% / 4%
Крест-фактор	3:1	3:1
КПД	86%	87%
Сервисные функции		
Электронный байпас, встроенный в корзину	+	+
Параллельное включение	+	+
Конструктивное исполнение		
Габаритные размеры инвертора/ корзины (ВxШxГ)	88x105x410 мм / 88x483x450 мм	
Масса инвертора/ корзины	3 кг / 15 кг	
Условия эксплуатации		
Рабочая температура	+5...+40 °С	
Транспортировка и хранение	-50...+85 °С	
Относительная влажность	до 90%	

## PS48/700C-P-2 в шкафу с распределением



### Инверторы «Штиль» PS48/700C-P-2 в шкафу с распределением

Инверторы «Штиль» позволяют строить на своей основе модульные инверторные системы, предназначенные для обеспечения электропитанием оборудования систем связи, энергетики, транспорта, телекоммуникаций. Система состоит из одной или нескольких обособленных групп инверторов (до 6 инверторов суммарной мощностью 9000 Вт в каждой группе), модулей электронного байпаса, контроллера «Штиль», модулей коммутации, панелей распределения по постоянному и переменному току. Логика построения инверторных систем с применением электронного байпаса позволяет выбрать один из двух основных режимов работы: «Online» (основное питания – от инвертора, резервное – от сети) или «Offline» (основное питания – от сети, резервное – от инвертора). Контроллер «Штиль» осуществляет локальный и дистанционный мониторинг, позволяет передавать информацию, полученную от системы, по имеющимся у пользователя каналам (USB, Ethernet, радиоканалу).

### Технические характеристики:

Входные характеристики	
Номинальное входное напряжение DC	48 В
Диапазон входного напряжения DC	40,5-57,8 В
Номинальное входное напряжение AC	3x220 В
Диапазон входного напряжения AC	3x(180-250) В
Максимальный входной ток	792 А
Выходные характеристики	
Диапазон выходного напряжения	220 В ±3%
Выходная мощность	27 кВт
Частота	50±0,5 Гц
КНИ	1% / 4%
Крест-фактор	3:1
КПД	86%
Сервисные функции	
Байпас	есть, ручной (сервисный) + электронный байпас
Параллельное включение	есть, 3 группы по 6 инверторов
Конструктивное исполнение	
Габаритные размеры (ВхШхГ)	1954x600x600 мм
Масса	250 кг
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	+5...+40 °С
Транспортировка и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 90%

# PS48/1500-ST5-HS в шкафу с распределением

## Однофазные инверторные системы «Штиль»



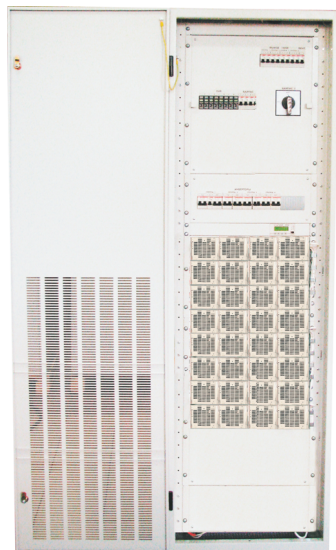
### Инверторы «Штиль» PS48/1500-ST5-HS в шкафу с распределением

Инверторы «Штиль» позволяют строить на своей основе модульные инверторные системы, предназначенные для обеспечения электропитанием оборудования систем связи, энергетики, транспорта, телекоммуникаций. Система состоит из одной или нескольких обособленных групп инверторов (до 10 инверторов суммарной мощностью 15000 Вт в каждой группе), контроллера «Штиль», модулей коммутации, панелей распределения по постоянному и переменному току. Встроенный электронный байпас в каждом инверторе позволяет один из двух основных режимов работы: «Online» (основное питания – от инвертора, резервное – от сети) или «Offline» (основное питания – от сети, резервное – от инвертора). Контроллер «Штиль» осуществляет локальный и дистанционный мониторинг, позволяет передавать информацию, полученную от системы, по имеющимся у пользователя каналам (USB, Ethernet, радиоканалу).

#### Технические характеристики:

Входные характеристики	
Номинальное входное напряжение DC	48 В
Диапазон входного напряжения DC	40,5-60 В
Номинальное входное напряжение AC	220 В
Диапазон входного напряжения AC	180-250 В
Максимальный входной ток	360 В
Выходные характеристики	
Диапазон выходного напряжения	220 В +2/ -3%
Выходная мощность	15 кВт
Частота	50±0,5 Гц
КНИ	1% / 4%
Крест-фактор	3:1
КПД	87%
Сервисные функции	
Байпас	есть, ручной (сервисный) + электронный байпас
Параллельное включение	есть, 10 инверторов
Конструктивное исполнение	
Габаритные размеры (ВхШхГ)	1160x600x600 мм
Масса	200 кг
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	+5...+40 °С
Транспортировка и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 90%

## PS48/2000K в шкафу с распределением



### Инверторы «Штиль» PS48/2000K в шкафу с распределением

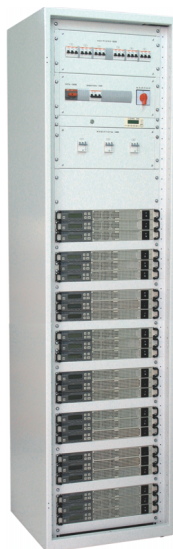
Модульные инверторы «Штиль» PS48/2000K высотой 2U позволяют конфигурировать инверторные системы мощностью до 64 кВт на единую нагрузку. 19-дюймовая корзина, предназначенная для установки 4 инверторов, имеет встроенный электронный байпас, допускающий возможность параллельной работы до 8 инверторных корзин. Помимо инверторов система включает в свой состав: модули входного распределения (защиты инверторов по постоянному току и по цепи байпас), модули выходного распределения, контроллер «Штиль» для обеспечения локального и удаленного мониторинга системы в целом и отдельных ее компонентов. «Врубная» конструкция инверторов позволяет осуществлять безопасный монтаж и демонтаж инверторов без отключения электропитания.

### Технические характеристики:

Входные характеристики	
Номинальное входное напряжение DC	48 В
Диапазон входного напряжения DC	40,5-60 В
Номинальное входное напряжение AC	220 В
Диапазон входного напряжения AC	180-250 В
Максимальный входной ток	1000 А
Выходные характеристики	
Диапазон выходного напряжения	220 В ±2%
Выходная мощность	48 кВт / 64 кВтА
Частота	50±0,5 Гц
КНИ	1% / 4%
Крест-фактор	3:1
КПД	86%
Сервисные функции	
Байпас	есть, ручной + децентрализованный электронный байпас в каждой инверторной группе
Параллельное включение	есть, до 32 инверторов (до 8 корзин)
Конструктивное исполнение	
Габаритные размеры (ВхШхГ)	1970x600x600 мм
Масса	300 кг
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	+5...+40 °С
Транспортировка и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 90%

# PS48/1500SL в шкафу с распределением

## Трехфазные инверторные системы «Штиль»



### Инверторы «Штиль» PS48/1500SL в шкафу с распределением

Инверторы «Штиль» PS48/1500SL позволяют строить на своей основе мощные модульные инверторные системы с трехфазным выходом, предназначенные для обеспечения электропитанием оборудования систем энергетики и связи, транспорта и телекоммуникаций. Система состоит из трех групп инверторов по 12000 Вт каждая, контроллера «Штиль», модулей коммутации, панелей распределения по постоянному и переменному току. Систему отличает расширенный (40-72В) диапазон входного постоянного напряжения, встроенный в каждый инвертор децентрализованный электронный байпас, необходимость врубной конструкции (корзины) для обеспечения «горячей» замены инверторов, возможность подключения трехфазной нагрузки. Контроллер «Штиль» обеспечивает возможность локального и удаленного мониторинга как системы в целом, так и отдельных ее компонентов.

#### Технические характеристики:

Входные характеристики	
Номинальное входное напряжение DC	48 В
Диапазон входного напряжения DC	40-72 В
Номинальное входное напряжение AC	3x220 В
Диапазон входного напряжения AC	180-250 В
Максимальный входной ток	3x384 А
Выходные характеристики	
Номинальное выходное напряжение	3x220 В или 380В
Выходная мощность	3x12 кВт
Частота	50±0,5 Гц
КНИ	1% / 4%
Крест-фактор	3:1
КПД	93%
Сервисные функции	
Байпас	есть, ручной + децентрализованный электронный байпас в каждом инверторе
Параллельное включение	есть, 3 группы до 8 инверторов
Конструктивное исполнение	
Габаритные размеры (ВxШxГ)	2220x600x600 мм
Масса	300 кг
Сервисные функции	
Рабочая температура	0...+40 °С
Транспортировка и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 90%



## УБП переменного тока «Штиль» PS 220/2000 (2/1000K)

Установка бесперебойного электропитания переменного тока с резервированием N+1 по основным силовым блокам (выпрямителям и инверторам) предназначена для питания нагрузки переменного тока ~220 В мощностью 750 Вт (1000 ВА) (с учетом резервирования N+1). Режим работы – online. В УБП реализована технология двойного преобразования, обеспечивающая питание нагрузки напряжением «чистой» (правильной) синусоидальной формы с точностью ±3%. Основные элементы УБП (выпрямители, инверторы, аккумуляторные модули) предполагают возможность «горячей» замены. В УБП применен модульный принцип построения, касающийся не только силовых, но и аккумуляторных модулей.

### Отличительные особенности:

- 1) широкий диапазон входного напряжения
- 2) высокий КПД
- 3) модульный принцип построения
- 4) возможность «горячей» замены основных силовых элементов
- 5) возможность диагностики и своевременной «горячей» замены аккумуляторных модулей без нарушения функциональности УБП
- 6) русскоязычный интерфейс контроллера и программного обеспечения
- 7) резервирование N+1 по силовым и аккумуляторным модулям
- 8) возможность подключения нескольких групп нагрузок

## Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	однофазная 220 В 50 (47-63) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	222x483x600 мм
Диапазон входного напряжения	90-300 В	Масса	50 кг
Коэффициент мощности	0,98 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Диапазон выходного напряжения	220 В ±3%	Рабочая температура	+5...+50 °С
Выходная мощность (с резервированием N+1)	750 Вт / 1000 ВА	Транспортирование и хранение	-40...+50 °С
Время автономной работы от АБ	в соответствии с таблицей	Относительная влажность	до 90%
КПД	90%		

### Таблица соответствия мощности нагрузки и времени работы от АБ:

Мощность нагрузки, Вт	400	600	800	1000	1200	1400
Время работы, мин	180	100	75	64	48	40



# PS 220/4000 (2/2000K)

## УБП переменного тока «Штиль»



### УБП переменного тока «Штиль» PS 220/4000 (2/2000K)

Установка бесперебойного электропитания переменного тока с резервированием N+1 по основным силовым блокам (выпрямителям и инверторам) предназначена для питания нагрузки переменного тока ~220 В мощностью 1500 Вт (2000 ВА) (с учетом резервирования N+1). Режим работы - online. В УБП реализована технология двойного преобразования, обеспечивающая питание нагрузки напряжением «чистой» (правильной) синусоидальной формы с точностью ±3%. Основные элементы УБП (выпрямители, инверторы, аккумуляторные модули) предполагают возможность «горячей» замены. В УБП применен модульный принцип построения, касающийся не только силовых, но и аккумуляторных модулей.

#### Отличительные особенности:

- 1) широкий диапазон входного напряжения
- 2) высокий КПД
- 3) модульный принцип построения
- 4) возможность «горячей» замены основных силовых элементов
- 5) возможность диагностики и своевременной «горячей» замены аккумуляторных модулей без нарушения функциональности УБП
- 6) русскоязычный интерфейс контроллера и программного обеспечения
- 7) резервирование N+1 по силовым и аккумуляторным модулям
- 8) возможность подключения нескольких групп нагрузок

### Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	однофазная 220 В 50 (47-63) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	355x483x600 мм
Диапазон входного напряжения	90-300 В	Масса	80 кг
Коэффициент мощности	0,98 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Диапазон выходного напряжения	220 В ±3%	Рабочая температура	+5...+50 °С
Выходная мощность (с резервированием N+1)	1500 Вт / 2000 ВА	Транспортирование и хранение	-40...+50 °С
Время автономной работы от АБ	в соответствии с таблицей	Относительная влажность	до 90%
КПД	90%		

### Таблица соответствия мощности нагрузки и времени работы от АБ:

Мощность нагрузки, Вт	1000	1200	1500	2000	2500	3000
Время работы, мин	130	105	80	64	45	40



**Комбинированная УБП переменного  
и постоянного тока «Штиль»  
PS 48-220/4000 (2/2000K)**

Комбинированная установка бесперебойного электропитания переменного и постоянного тока с резервированием N+1 по основным силовым блокам (выпрямителям и инверторам) предназначена для питания нагрузки переменного тока ~220 В мощностью 1500 Вт и постоянного тока =48 В мощностью до 2000 Вт (с учетом резервирования N+1). Режим работы - online. В УБП реализована технология «двойного» преобразования, обеспечивающая питание нагрузки переменного тока напряжением «чистой» (правильной) синусоидальной формы с точностью ±3%. Основные элементы УБП (выпрямители, инверторы, аккумуляторные модули) предполагают возможность «горячей» замены.

Отличительные особенности:

- 1) широкий диапазон входного напряжения
- 2) высокий КПД
- 3) модульный принцип построения
- 4) возможность «горячей» замены основных силовых элементов
- 5) возможность диагностики и своевременной «горячей» замены аккумуляторных модулей без нарушения функциональности УБП
- 6) резервирование N+1 по силовым и аккумуляторным модулям
- 7) возможность подключения нескольких групп нагрузок
- 8) мощность, потребляемая по выходу ~220 В, может изменяться от 0 до 100% выходной мощности УБП в зависимости от типа потребителя, при этом мощность, потребляемая по выходу =48В, может обратнопропорционально изменяться от 100 до 0% выходной мощности УБП

**Технические характеристики:**

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	однофазная 220 В 50 (47-63) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	320x483x600 мм
Диапазон входного напряжения	90-300 В	Масса	80 кг
Коэффициент мощности	0,98 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Диапазон выходного напряжения AC	220 В ±3%	Рабочая температура	+5...+50 °С
Диапазон выходного напряжения DC	46-57 В	Транспортирование и хранение	-40...+50 °С
Выходная мощность (N+1) AC	1500 Вт / 2000 ВА	Относительная влажность	до 90%
Выходная мощность (N+1) DC	2000 Вт		
Время автономной работы от АБ	в соответствии с таблицей		
КПД	90%		

**Таблица соответствия мощности нагрузки и времени работы от АБ:**

Мощность нагрузки, Вт	1000	1200	1500	2000	2500	3000
Время работы, мин	130	105	80	64	45	40



## УБП переменного тока «Штиль» PS 220/600

Установка бесперебойного электропитания переменного тока «Штиль» PS 220/600 предназначена для обеспечения электропитания переменным напряжением ~220 В мощностью до 400 Вт. В состав изделия входят аккумуляторные батареи, обеспечивающие требуемое время автономной работы в зависимости от мощности подключенной нагрузки. УБП выполнен по принципу «двойного» преобразования. Электропитание нагрузки осуществляется напряжением «чистой» (правильной) синусоидальной формы с точностью  $\pm 3\%$ .

### Отличительные особенности:

- 1) широкий диапазон входного напряжения
- 2) высокий КПД
- 3) встроенные аккумуляторные батареи
- 4) русскоязычный интерфейс контроллера и программного обеспечения
- 5) возможность локального и удаленного изменения и контроля основных параметров УБП

### Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	однофазная 220 В 50 (45-65) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	88x483x600 мм
Диапазон входного напряжения	90-300 В	Масса	15 кг
Коэффициент мощности	0,99 при нагрузке более 50%		
Выходные характеристики		Условия эксплуатации	
Диапазон выходного напряжения	220 В $\pm 3\%$	Рабочая температура	+5...+50 °С
Выходная мощность	400 Вт / 600 ВА	Транспортирование и хранение	-40...+50 °С
Время автономной работы от АБ	в соответствии с таблицей	Относительная влажность	до 90%
КПД	90%		

### Таблица соответствия мощности нагрузки и времени работы от АБ:

Мощность нагрузки, Вт	100	200	300	400
Время работы, мин	120	70	40	30



### КЛИМАТИЧЕСКИЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ШКАФЫ

- Шкафы телекоммуникационные климатические «Штиль»
  - Кроссовые отсеки для шкафов телекоммуникационных климатических «Штиль»
  - Шкафы навесные климатические «Штиль»

## Структура названия климатических шкафов «Штиль»:

ШТК-XXX XXXX-XX X X

ШТК - наименование серии

XXX - номер шкафа (100, 100С, 102, 103, 104, 108)

XXXX - тип системы поддержания микроклимата (К - кондиционер, В - приточно-вытяжная вентиляция, Т - теплообменник, Н - нагреватель)

XX - модификация (01, 02, 03, 04)

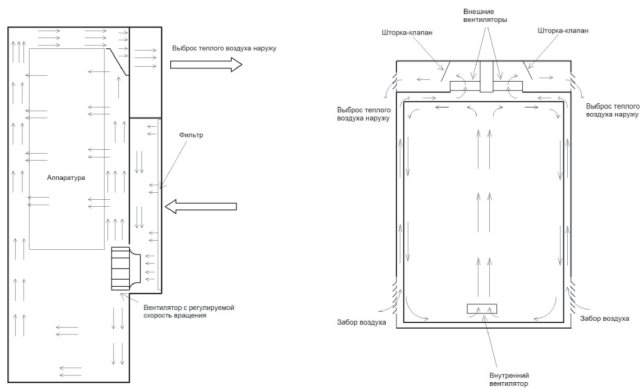
X - назначение (К - кроссовый отсек)

X - материал (С - стальной, А - алюминиевый)

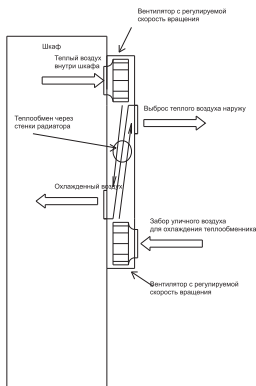
## Отличительные особенности климатических шкафов «Штиль»:

1. Широкий модельный ряд
2. Возможность выбора шкафа с наиболее оптимальными габаритами и функциональными возможностями
3. Возможность комплектации шкафа любым типом климатической системы

### Приточно-вытяжная вентиляция



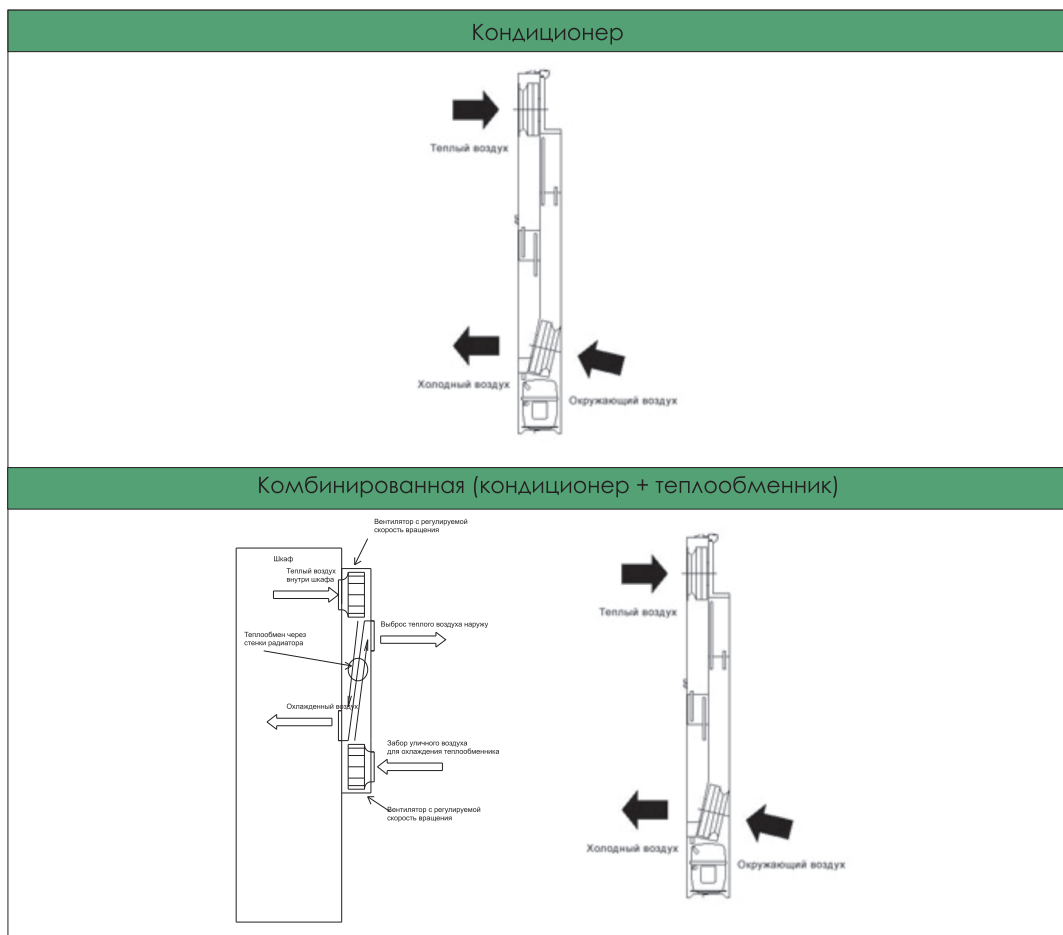
### Теплообменник





# Отличительные особенности

## Шафы серии «ШТК»



4. Широкий диапазон внешней температуры работы шкафа
5. Возможность вертикального размещения (на столбах, мачтах, опорах)
6. Возможность установки шкафа на цоколь требуемой высоты
7. Изготовление требуемого Заказчику количества герметизированных отверстий требуемого диаметра
8. Защитный козырек
9. Антивандальное исполнение и дополнительная защита оборудования, установленного внутри шкафа
10. Возможность установки внутри шкафа 19-дюймового или 23-дюймового оборудования, а также размещения до 4 групп аккумуляторных батарей (в зависимости от модели шкафа)
11. Конфигурация шкафа «Штиль» позволяет оптимизировать и снизить расходы на электроэнергию
12. Логика управления климатической системой шкафа предоставляет возможность задания алгоритма селективного отключения нагревателей в зависимости от тепловыделения внутри шкафа
13. Режим предварительного разогрева в течение заданного периода времени
14. Удаленный мониторинг по предоставленному каналу системы поддержания микроклимата и датчиков, установленных в шкафу, а так же мониторинг счетчика электроэнергии, мониторинг и управление системой пожаротушения и т.д.

## Шкаф телекоммуникационный климатический «Штиль» ШТК-100 ВН-С и ШТК-100 ВН-А



Телекоммуникационный климатический антивандальный шкаф «Штиль» ШТК-100 предназначен для использования в различных климатических условиях. Шкаф комплектуется системой поддержания микроклимата с вентилятором, нагревателем и фильтром. Конструкция шкафа позволяет либо устанавливать его на горизонтальную поверхность (пол, крышу), используя дополнительный цоколь, либо размещать на вертикальной поверхности (столбы, мачты, трубы). Шкаф изготавливается из стали (ШТК-100 ВН-С) или из алюминиевого сплава (ШТК-100 ВН-А).

### Технические характеристики:

Конструктивное исполнение	
Внешние габариты шкафа, (ВхШхГ)	803x610x450 мм
Внутренняя полезная высота	13 U
Монтажная ширина	19"
Материал	Сталь (ШТК-100 ВН-С)/ Алюминий(ШТК-100 ВН-А)
Тип стенок	Одностенный
Тип системы поддержания микроклимата	Приточно-вытяжная вентиляция
Степень защиты	IP54
Подвод кабелей	Снизу
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	-40...+40 °С
Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 95%

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Дополнительные опции
Стальной (либо алюминиевый) каркас - 1 шт. Система поддержания микроклимата: Блок вентиляторов (напряжение питания ~220В, опционально =48В) - 1 комплект, Нагреватель - 1 шт., Фильтр - 1 шт. (расположен в двери шкафа), Термостат - 2 шт. (с возможностью установки температуры включения / отключения вентиляторов и нагревателя). Сервисный автоматический выключатель 1P 10А - 1 шт. Гермовводы: MG16 (d кабеля 6-10 мм) - 4 шт., MG20 (d кабеля 9-14 мм) - 4 шт., MG25 (d кабеля 13-18 мм) - 3 шт. Шина заземления Ригельный замок трехточечной фиксации	Датчик открытия двери Датчик дыма (дымовой извещатель) Датчик температуры Датчик влажности Датчик удара Вибрационный датчик Светодиодный светильник =48В (~220В) Полка для АБ - 1 шт. Поддерживающие уголки под оборудование Контроллер «Штиль» с системой удаленного мониторинга объекта Цоколь требуемой высоты

# ШТК-100С ВН-С, ШТК-100С ВН-А

## Шкафы серии «ШТК»



### Шкаф телекоммуникационный климатический «Штиль» ШТК-100С ВН-С и ШТК-100С ВН-А

Телекоммуникационный климатический антивандальный шкаф «Штиль» ШТК-100С предназначен для использования в различных климатических условиях. Шкаф комплектуется системой климатики с вентилятором, нагревателем и фильтром. Конструкция шкафа позволяет либо устанавливать его на горизонтальную поверхность (пол, крышу), используя дополнительный цоколь, либо размещать на вертикальной поверхности (столбы, мачты, трубы). Шкаф предназначен для размещения системы электропитания постоянного или переменного тока, телекоммуникационного оборудования, предусматривает возможность установки одной группы аккумуляторных батарей 48В емкостью до 100А\*ч. Шкаф изготавливается из стали (ШТК-100С ВН-С) или из алюминиевого сплава (ШТК-100С ВН-А).

### Технические характеристики:

#### Конструктивное исполнение

Внешние габариты шкафа, (ВхШхГ)	940x630x595 мм
Внутренняя полезная высота	16 U
Монтажная ширина	19"
Материал	Сталь (ШТК-100С ВН-С)/ Алюминий(ШТК-100С ВН-А)
Тип стенок	Одностенный
Тип системы поддержания микроклимата	Приточно-вытяжная вентиляция
Степень защиты	IP54
Подвод кабелей	Снизу

#### Условия эксплуатации

Рабочая температура	-40...+40 °С
Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 95%

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Дополнительные опции
Стальной (либо алюминиевый) каркас - 1 шт. Система поддержания микроклимата: Блок вентиляторов (напряжение питания ~220В, опционально =48В) - 1 комплект, Нагреватель - 1 шт., Фильтр - 1 шт. (расположен в двери шкафа), Термостат - 2 шт. (с возможностью установки температуры включения / отключения вентиляторов и нагревателя). Сервисный автоматический выключатель 1P 10А - 1 шт. Гермовводы: MG16 (d кабеля 6-10 мм) - 8 шт., MG20 (d кабеля 9-14 мм) - 8 шт., MG25 (d кабеля 13-18 мм) - 6 шт. Шина заземления Ригельный замок трехточечной фиксации	Датчик открытия двери Датчик дыма (дымовой извещатель) Датчик температуры Датчик влажности Датчик удара Вибрационный датчик Светодиодный светильник =48В (~220В) Полка для АБ - 1 шт. Поддерживающие уголки под оборудование Контроллер «Штиль» с системой удаленного мониторинга объекта Цоколь требуемой высоты



## Шкаф телекоммуникационный климатический «Штиль» ШТК-100С ВН-02С

Телекоммуникационный климатический антивандальный шкаф «Штиль» ШТК-100С ВН-02С предназначен для использования в условиях с высокой степенью запыленности. Шкаф комплектуется системой климатики с вентилятором, нагревателем, при степени защиты IP55 (без фильтра). Конструкция шкафа позволяет устанавливать его на горизонтальную поверхность (пол, крышу) либо размещать на вертикальных поверхностях (столбы, мачты, трубы). Шкаф предназначен для размещения системы электропитания постоянного или переменного тока, телекоммуникационного оборудования, предусматривает возможность установки одной группы аккумуляторных батарей 48В емкостью до 100А\*ч. Шкаф изготавливается из стали.

### Технические характеристики:

Конструктивное исполнение	
Внешние габариты шкафа, (ВхШхГ)	940х630х595 мм
Внутренняя полезная высота	16 U
Монтажная ширина	19"
Материал	Сталь
Тип стенок	Двустенный
Тип системы поддержания микроклимата	Приточно вытяжная вентиляция (без фильтра)
Степень защиты	IP55
Подвод кабелей	Снизу
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	-40...+40 °С
Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 95%

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Дополнительные опции
Стальной каркас - 1 шт. Система поддержания микроклимата: Блок вентиляторов (напряжение питания ~220В, опционально =48В) - 1 комплект, Нагреватель - 1 шт., Термостат - 2 шт. (с возможностью установки температуры включения / отключения вентиляторов и нагревателя). Сервисный автоматический выключатель 1P 10А - 1 шт. Гермовводы: МG16 (d кабеля 6-10 мм) - 8 шт., МG20 (d кабеля 9-14 мм) - 8 шт., МG25 (d кабеля 13-18 мм) - 6 шт. Шина заземления Ригельный замок трехточечной фиксации	Датчик открытия двери Датчик дыма (дымовой извещатель) Датчик температуры Датчик влажности Датчик удара Вибрационный датчик Светодиодный светильник =48В (~220В) Полка для АБ - 1 шт. Поддерживающие уголки под оборудование Контроллер «Штиль» с системой удаленного мониторинга объекта Цоколь требуемой высоты

# ШТК-100С ВН-01С, ШТК-100С КН-01С

## Шафы серии «ШТК»

### Шаф телекоммуникационный климатический «Штиль» ШТК-100С ВН-01С и ШТК-100С КН-01С



Телекоммуникационный климатический антивандальный шкаф «Штиль» ШТК-100С ВН-01С предназначен для использования в различных климатических условиях. Шкаф комплектуется системой поддержания микроклимата с вентилятором, нагревателем и фильтром либо системой с нагревателем и кондиционером (ШТК-100С КН-01С). Конструкция шкафа позволяет устанавливать его на горизонтальную поверхность (пол, крышу). Шкаф предназначен для размещения системы электропитания постоянного или переменного тока, телекоммуникационного оборудования, предусматривает возможность установки одной группы аккумуляторных батарей емкостью до 100А\*ч. Шкаф изготавливается из стали.

#### Технические характеристики:

##### Конструктивное исполнение

Внешние габариты шкафа (без учета выступающих частей системы микроклимата), (ВхШхГ)	1200x630x595 мм
Внутренняя полезная высота	22 U
Монтажная ширина	19"
Материал	Сталь
Тип стенок	Одностенный
Тип системы поддержания микроклимата	Приточно-вытяжная вентиляция (ШТК-100С ВН-01С)/ Кондиционер (ШТК-100С КН-01С)
Степень защиты	IP54 (ШТК-100С ВН-01С) / IP55 (ШТК-100С КН-01С)
Подвод кабелей	Снизу

##### Условия эксплуатации

Рабочая температура	-40...+40 °С (ШТК-100С ВН-01С)/-40...+50 °С (ШТК-100С КН-01С)
Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 95%

#### Состав изделия:

Базовая комплектация	Дополнительные опции
Стальной каркас - 1 шт. Система поддержания микроклимата: Блок вентиляторов и фильтр (напряжение питания ~220В, опционально =48В) - 1 комплект (ШТК-100С ВН-01С), Кондиционер (500Вт) - 1 шт. (ШТК-100С КН-01С), Нагреватель - 1 шт., Термостат - до 2 шт. (с возможностью установки температуры включения / отключения вентиляторов и нагревателя). Сервисный автоматический выключатель 1P 10А - 1 шт. Гермовводы: MG16 (d кабеля 6-10 мм) - 8 шт., MG20 (d кабеля 9-14 мм) - 8 шт., MG25 (d кабеля 13-18 мм) - 6 шт. Шина заземления Ригельный замок трехточечной фиксации	Датчик открытия двери Датчик дыма (дымовой извещатель) Датчик температуры Датчик влажности Датчик удара Вибрационный датчик Светодиодный светильник =48В (~220В) Полка для АБ - 1 шт. Контроллер «Штиль» с системой удаленного мониторинга объекта Цоколь требуемой высоты



## Шкаф телекоммуникационный климатический «Штиль» ШТК-102 КН-01С

Телекоммуникационный климатический антивандальный шкаф «Штиль» ШТК-102 КН-01С комплектуется системой поддержки микроклимата с кондиционером и нагревателем. ШТК-102 КН-01С обеспечивает надежную защиту установленного в нем оборудования от воздействия окружающей среды, поддержание внутри шкафа заданного температурного диапазона, защиту оборудования заказчика от внештатных ситуаций выхода температуры за границы предельно допустимого диапазона. Конструкция шкафа обеспечивает ввод кабелей снизу. Шкаф предназначен для размещения системы электропитания постоянного или переменного тока, телекоммуникационного оборудования, аккумуляторных батарей

### Технические характеристики:

Конструктивное исполнение	
Внешние габариты шкафа (без учета выступающих частей системы микроклимата), (ВхШхГ)	1600x667x800 мм
Внутренняя полезная высота	22 U + 9U полка
Монтажная ширина	19"
Материал	Сталь
Тип стенок	Двустенный
Тип системы поддержания микроклимата	Кондиционер
Степень защиты	IP55
Подвод кабелей	Снизу
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	-40...+50 °С
Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 95%

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Дополнительные опции
Стальной каркас - 1 шт. Система поддержания микроклимата: Кондиционер (1000 Вт) - 1 шт., Нагреватель - 1 шт., Термостат - 1 шт. (с возможностью установки температуры включения / отключения нагревателя) Сервисные автоматические выключатели - 3 шт. (1x10А, 1x16А, 1x20А). Гермовводы: МG25 (d кабеля 13-18 мм) - 5 шт. Полка для АБ - 1 шт. Шина заземления Ригельный замок трехточечной фиксации	Датчик открытия двери Датчик дыма (дымовой извещатель) Датчик температуры Датчик влажности Датчик удара Вибрационный датчик Светодиодный светильник =48В (~220В) Поддерживающие уголки под оборудование Контроллер «Штиль» с системой удаленного мониторинга объекта Цоколь требуемой высоты





### Шкаф телекоммуникационный климатический «Штиль» ШТК-102 ВН-02С

Телекоммуникационный климатический антивандальный шкаф «Штиль» ШТК-102 ВН-02С комплектуется системой климатики на основе приточно-вытяжной вентиляции. ШТК-102 ВН-02С обеспечивает надежную защиту установленного в нем оборудования от воздействия окружающей среды, поддержание внутри шкафа заданного температурного диапазона, защиту оборудования заказчика от внешних ситуаций выхода температуры за границы предельно допустимого диапазона. Конструкция шкафа обеспечивает ввод кабелей снизу. Шкаф предназначен для размещения системы электропитания постоянного или переменного тока, телекоммуникационного оборудования, аккумуляторных батарей.

#### Технические характеристики:

##### Конструктивное исполнение

Внешние габариты шкафа (без учета выступающих частей системы микроклимата), (ВхШхГ)	1603x667x667 мм
Внутренняя полезная высота	22 U + 9 U полка
Монтажная ширина	19"
Материал	Сталь
Тип стенок	Двустенный
Тип системы поддержания микроклимата	Приточно-вытяжная вентиляция
Степень защиты	IP54
Подвод кабелей	Снизу

##### Условия эксплуатации

Рабочая температура	-40...+40 °С
Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 95%

#### Состав изделия:

Базовая комплектация	Дополнительные опции
Стальной каркас - 1 шт. Система поддержания микроклимата: Блок вентиляторов (напряжение питания ~220В, опционально =48В) - 1 комплект, Нагреватель - 1 шт., Фильтр - 1 шт. (расположен в двери шкафа), Термостат - 2 шт. (с возможностью установки температуры включения / отключения вентиляторов и нагревателя), Сервисные автоматические выключатели - 2 шт. (2x16А) Гермовводы: MG16 (d кабеля 6-10 мм) - 1 шт., MG20 (d кабеля 9-14 мм) - 10 шт., Mg25 (d кабеля 13-18 мм) - 8 шт. Полка для АБ - 1 шт. Шина заземления Ригельный замок трехточечной фиксации	Датчик открытия двери Датчик дыма (дымовой извещатель) Датчик температуры Датчик влажности Датчик удара Вибрационный датчик Светодиодный светильник =48В (~220В) Поддерживающие уголки под оборудование Контроллер «Штиль» с системой удаленного мониторинга объекта Цоколь требуемой высоты Дополнительные полки для АБ



## Шкаф телекоммуникационный климатический «Штиль» ШТК-102 КН-03С

Телекоммуникационный климатический антивандальный шкаф «Штиль» ШТК-102 КН-03С снабжен системой поддержания климата с кондиционером и нагревателями. Конструкция шкафа позволяет обеспечить оптимальный температурный режим работы оборудования при минимальных затратах электроэнергии. Система управления микроклиматом позволяет селективно отключать один нагреватель после выхода на режим и подключения основного оборудования (режим предварительного разогрева). Блокировка работы кондиционера при открывании двери шкафа. Шкаф предназначен для размещения системы электропитания постоянного и переменного тока, телекоммуникационного оборудования, аккумуляторных батарей.

### Технические характеристики:

Конструктивное исполнение	
Внешние габариты шкафа (без учета выступающих частей системы микроклимата), (ВхШхГ)	1668x600x800 мм
Внутренняя полезная высота	26 U + 6 U полка
Монтажная ширина	19"
Материал	Сталь
Тип стенок	Двустенный с утеплителем
Тип системы поддержания микроклимата	Кондиционер
Степень защиты	IP55
Подвод кабелей	Снизу
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	-40...+50 °С
Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 95%

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Дополнительные опции
Стальной каркас - 1 шт. Система поддержания микроклимата: Кондиционер (500 Вт) - 1 шт., Нагреватель - 2 шт., Термостат - 2 шт. (с возможностью установки температуры включения / отключения нагревателей) Гермовводы: МG16 (d кабеля 6-10 мм) - 8 шт., МG20 (d кабеля 9-14 мм) - 8 шт. Полка для АБ - 1 шт. Шина заземления Ригельный замок трехточечной фиксации	Датчик открытия двери Датчик дыма (дымовой извещатель) Датчик температуры Датчик влажности Датчик удара Вибрационный датчик Светодиодный светильник =48В (~220В) Поддерживающие уголки под оборудование Контроллер «Штиль» с системой удаленного мониторинга объекта Цоколь требуемой высоты Дополнительные полки для АБ



## Шкаф телекоммуникационный климатический «Штиль» ШТК-104 КН-01С

Телекоммуникационный климатический антивандальный шкаф «Штиль» ШТК-104 КН-01С предназначен для размещения оборудования высотой до 42U. Шкаф комплектуется системой климатики на базе кондиционера и нагревателя. Возможно применение комбинированной климатической системы с теплообменником, кондиционером и нагревателем. Размещение оборудования в ШТК-104 КН-01С увеличивает продолжительность срока службы оборудования, обеспечивает дополнительную защиту от пыли и влаги, от колебаний температур, гарантирует защиту оборудования от несанкционированного проникновения, вандализма и преднамеренной порчи оборудования. Конструкция шкафа обеспечивает ввод кабелей сверху и/или снизу. Шкаф предназначен для размещения системы электропитания постоянного или переменного тока, телекоммуникационного оборудования, аккумуляторных батарей

### Технические характеристики:

#### Конструктивное исполнение

Внешние габариты шкафа (без учета выступающих частей системы микроклимата), (ВхШхГ)	1963x667x800 мм
Внутренняя полезная высота	30 U + 9U полка
Монтажная ширина	19"
Материал	Сталь
Тип стенок	Двустенный
Тип системы поддержания микроклимата	Кондиционер
Степень защиты	IP55
Подвод кабелей	Снизу

#### Условия эксплуатации

Рабочая температура	-40...+50 °С
Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 95%

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Дополнительные опции
Стальной каркас - 1 шт. Система поддержания микроклимата: Кондиционер (1000 Вт) - 1 шт., Нагреватель - 1 шт., Термостат - 1 шт. (с возможностью установки температуры включения / отключения нагревателя), Гермовводы: MG16 (d кабеля 6-10 мм) - 12 шт., MG20 (d кабеля 9-14 мм) - 8 шт., MG25 (d кабеля 13-18 мм) - 8 шт. Полка для АБ - 1 шт. Шина заземления Ригельный трехточечный замок сувальдного типа	Датчик открытия двери Датчик дыма (дымовой извещатель) Датчик температуры Датчик влажности Датчик удара Вибрационный датчик Светодиодный светильник =48В (~220В) Поддерживающие уголки под оборудование Контроллер «Штиль» с системой удаленного мониторинга объекта Цоколь требуемой высоты Дополнительные полки для АБ



## Шкаф телекоммуникационный климатический «Штиль» ШТК-104 КТН-02А

Телекоммуникационный климатический шкаф «Штиль» ШТК-104 КТН-02А предназначен для размещения оборудования высотой до 38U. Комбинированная система поддержания микроклимата (кондиционер + теплообменник + нагреватель) обеспечивает возможность экономии электроэнергии, снижения общего энергопотребления, продления срока службы кондиционера, снижение среднегодового уровня шума (особенно в вечерние и ночные часы) за счет отключения кондиционера и работы теплообменника, продолжение функционирования системы охлаждения при пропадании входной сети за счет питания теплообменника от АБ. Размещение оборудования в ШТК-104 КТН-02А увеличивает продолжительность срока службы оборудования, обеспечивает дополнительную защиту от пыли и влаги, от колебаний температур, гарантирует защиту оборудования от несанкционированного низу.

### Технические характеристики:

Конструктивное исполнение	
Внешние габариты шкафа (без учета выступающих частей системы микроклимата), (ВхШхГ)	1800x700x1000 мм
Внутренняя полезная высота	38 U
Монтажная ширина	19" или 23" (по выбору заказчика)
Материал	Алюминий
Тип стенок	Двустенный с утеплителем
Тип системы поддержания микроклимата	Кондиционер и теплообменник
Степень защиты	IP55
Подвод кабелей	Снизу
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	-40...+50 °С
Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 95%

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Дополнительные опции
Алюминиевый (или стальной) каркас - 1 шт.	Датчик открытия двери
Система поддержания микроклимата:	Датчик дыма (дымовой извещатель)
Кондиционер (2500 Вт) - 1 шт.,	Датчик температуры
Теплообменник (100Вт/К) - 1 шт.,	Датчик влажности
Нагреватель - 1 шт.,	Датчик удара
Термостат - 1 шт. (с возможностью установки температуры включения / отключения нагревателя)	Вибрационный датчик
Гермовводы:	Светодиодный светильник =48В (~220В)
MG16 (d кабеля 6-10 мм) - 4 шт.,	Полка для АБ - до 4 шт.
MG40 (d кабеля 24-30 мм) - 3 шт.	Поддерживающие уголки под оборудование
Шина заземления	Супервизор объекта
Ригельный замок трехточечной фиксации	Цоколь требуемой высоты
Контроллер «Штиль» (для управления системой поддержания микроклимата)	



## Шаф телекоммуникационный климатический «Штиль» ШТК-104 КТН-03С

Телекоммуникационный климатический антивандальный шкаф «Штиль» ШТК-104 КТН-03С предназначен для размещения оборудования высотой до 42U. Комбинированная система поддержания микроклимата (кондиционер + теплообменник + нагреватель) обеспечивает возможность экономии электроэнергии, снижения общего энергопотребления, продления срока службы кондиционера, снижения среднегодового уровня шума (особенно в вечерние и ночные часы) за счет отключения кондиционера и работы теплообменника, продолжение функционирования системы охлаждения при пропадании входной сети за счет питания теплообменника от АБ. Размещение оборудования в ШТК-104 КТН-03С увеличивает продолжительность срока службы оборудования, обеспечивает дополнительную защиту от пыли и влаги, от колебаний температур, гарантирует защиту оборудования от несанкционированного проникновения, вандализма и преднамеренной порчи оборудования.

### Технические характеристики:

#### Конструктивное исполнение

Внешние габариты шкафа (без учета выступающих частей системы микроклимата), (ВхШхГ)	2003x767x784 мм
Внутренняя полезная высота	29 U + 9 U полка
Монтажная ширина	19" или 23" (по выбору заказчика)
Материал	Сталь
Тип стенок	Двустенный с утеплителем
Тип системы поддержания микроклимата	Кондиционер и теплообменник
Степень защиты	IP55
Подвод кабелей	Снизу и сверху

#### Условия эксплуатации

Рабочая температура	-40...+50 °С
Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 95%

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Дополнительные опции
Стальной каркас - 1 шт. Система поддержания микроклимата: Кондиционер (1000 Вт) - 1 шт., Теплообменник (100Вт/К) - 1 шт., Нагреватель - 1 шт., Термостат - 1 шт. (с возможностью установки температуры включения / отключения нагревателя) Гермовводы: MG25 (d кабеля 13-18 мм) - 6 шт. Полка для АБ - 1 шт. Шина заземления Ригельный замок трехточечной фиксации Контроллер «Штиль» (для управления системой поддержания микроклимата)	Датчик открытия двери Датчик дыма (дымовой извещатель) Датчик температуры Датчик влажности Датчик удара Вибрационный датчик Светодиодный светильник =48В (~220В) Поддерживающие уголки под оборудование Супервизор объекта Цоколь требуемой высоты Дополнительные полки для АБ



## Шкаф телекоммуникационный климатический «Штиль» ШТК-104 К-04С

Телекоммуникационный климатический антивандальный шкаф «Штиль» ШТК-104 К-04С предназначен для размещения оборудования высотой до 48U. Шкаф комплектуется климатической системой на базе кондиционера и предназначен для эксплуатации, например, в южных районах. Возможна комплектация нагревателем, а также другой системой поддержания микроклимата. Размещение оборудования в ШТК-104 К-04С увеличивает продолжительность срока службы оборудования, обеспечивает дополнительную защиту от пыли и влаги, от колебаний температур, гарантирует защиту оборудования от несанкционированного проникновения, вандализма и преднамеренной порчи оборудования. Конструкция шкафа обеспечивает ввод кабелей сверху и/или снизу. Шкаф предназначен для размещения системы электропитания постоянного или переменного тока, телекоммуникационного оборудования, аккумуляторных батарей.

### Технические характеристики:

Конструктивное исполнение	
Внешние габариты шкафа (без учета выступающих частей системы микроклимата), (ВхШхГ)	2320x667x800 мм
Внутренняя полезная высота	31 U + 17 U (2 полки под АБ)
Монтажная ширина	19"
Материал	Сталь
Тип стенок	Двустенный
Тип системы поддержания микроклимата	Кондиционер
Степень защиты	IP55
Подвод кабелей	Снизу
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	-40...+50 °С
Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 95%

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Дополнительные опции
Стальной каркас - 1 шт. Система поддержания микроклимата: Кондиционер (1000 Вт) - 1 шт. Гермовводы: МG16 (d кабеля 6-10 мм) - 6 шт., МG20 (d кабеля 9-14 мм) - 8 шт., Мg25 (d кабеля 13-18 мм) - 8 шт. Полка для АБ - 2 шт. Шина заземления Контроллер «Штиль» (для управления системой поддержания микроклимата) Ригельный замок трехточечной фиксации	Датчик открытия двери Датчик дыма (дымовой извещатель) Датчик температуры Датчик влажности Датчик удара Вибрационный датчик Светодиодный светильник =48В (~220В) Нагреватель Поддерживающие уголки под оборудование Супервизор объекта Цоколь требуемой высоты Дополнительные полки для АБ





### Шкаф телекоммуникационный климатический «Штиль» ШТК-103 ВН-01С

Двухсекционный климатический антивандальный шкаф «Штиль» ШТК-103 ВН-01С с кроссовым отсеком ШТК-103-01КС предназначен для размещения оборудования высотой до 42U. Шкаф комплектуется системой климатики с приточно-вытяжной вентиляцией. Возможно применение комбинированной климатической системы с теплообменником, кондиционером и нагревателем (отдельно в каждой секции). Конструкция шкафа обеспечивает ввод кабелей сверху и/или снизу. Межотсекоеое соединение - через крышу шкафа и/или через цоколь. Шкаф предназначен для размещения системы электропитания постоянного или переменного тока, вводно-распределительных панелей, телекоммуникационного оборудования, аккумуляторных батарей.

#### Технические характеристики:

##### Конструктивное исполнение

Внешние габариты шкафа (без учета выступающих частей системы микроклимата), (ВхШхГ)	2044x1830x785 мм
Внутренняя полезная высота	42 U (в каждом отсеке)
Монтажная ширина	19" или 23" (по выбору заказчика)
Материал	Сталь
Тип стенок	Двустенный
Тип системы поддержания микроклимата	Приточно-вытяжная вентиляция
Степень защиты	IP54
Подвод кабелей	Снизу и сверху

##### Условия эксплуатации

Рабочая температура	-40...+40 °С
Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 95%

#### Состав изделия:

Базовая комплектация	Дополнительные опции
Стальной каркас - 1 шт. Система поддержания микроклимата: Блок вентиляторов (напряжение питания ~220В, опционально =48В) - 1 комплект, Нагреватель - 2 шт., Термостат - 2 шт. (с возможностью установки температуры включения / отключения вентиляторов и нагревателя) Гермовводы: МG16 (d кабеля 6-10 мм) - 11 шт. Шина заземления Ригельный замок трехточечной фиксации	Датчик открытия двери Датчик дыма (дымовой извещатель) Датчик температуры Датчик влажности Датчик удара Вибрационный датчик Светодиодный светильник =48В (~220В) Полка для АБ - до 4 шт. (в каждом отсеке) Сервисные автоматические выключатели Контроллер «Штиль» с системой удаленного мониторинга объекта Поддерживающие уголки под оборудование Цоколь требуемой высоты

## Шкаф телекоммуникационный климатический «Штиль» ШТК-103 КТН-02С



Шкаф телекоммуникационный климатический антивандальный «Штиль» состоит из одного или нескольких отсеков, каждый из которых расположен на собственном щокле. Предусмотрена специальная система соединения отсеков между собой без потери герметичности. Шкаф комплектуется направляющими переменной глубины и вентиляторами для межотсекковой вентиляции. Шкаф комплектуется системой климатики с кондиционером и нагревателем (отдельно в каждой секции), возможно применение комбинированной климатической системы с теплообменником, кондиционером и нагревателем (отдельно в каждой секции). Шкаф предназначен для размещения системы электропитания постоянного или переменного тока, вводно-распределительных панелей, телекоммуникационного оборудования, аккумуляторных батарей.

### Технические характеристики:

Конструктивное исполнение	
Внешние габариты шкафа (без учета выступающих частей системы микроклимата), (ВхШхГ)	2200x900x800 мм
Внутренняя полезная высота	42 U (в каждом отсеке)
Монтажная ширина	19" или 23" (по выбору заказчика)
Материал	Сталь
Тип стенок	Двустенный
Тип системы поддержания микроклимата	Кондиционер и теплообменник
Степень защиты	IP55
Подвод кабелей	Снизу и сверху
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	-40...+50 °С
Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 95%

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Дополнительные опции
Стальной каркас - 1 шт. Система поддержания микроклимата: Кондиционер (2500 Вт) - 1 шт., Теплообменник (100 Вт/К) - 1 шт., Вентилятор между отсеками - 4 шт., Нагреватель - 2 шт., Термостат - 2 шт. (с возможностью установки температуры включения / отключения нагревателей) Гермовводы: МG16 (d кабеля 6-10 мм) - 11 шт. Шина заземления Контроллер «Штиль» (для управления системой поддержания микроклимата) Цоколь высотой 200 мм Ригельный замок трехточечной фиксации	Датчик открытия двери Датчик дыма (дымовой извещатель) Датчик температуры Датчик влажности Датчик удара Вибрационный датчик Светодиодный светильник =48В (~220В) Полка для АБ - до 4 шт. (в каждом отсеке) Поддерживающие уголки под оборудование Супервизор объекта



## Шкаф телекоммуникационный климатический «Штиль» ШТК-103ЦТ ВН-01С

Шкаф телекоммуникационный климатический «Штиль» ШТК-103ЦТ ВН-01С: стальной (либо алюминиевый) шкаф, состоящий из двух внутренних изолированных отсеков. Максимальная глубина шкафа - 400 мм. В верхнем отсеке установлены крепления для плантов оптического кросса. В нижнем отсеке - 19" направляющие и полки для АБ. Система поддержания микроклимата - приточно-вытяжная вентиляция (ШТК-103ЦТ ВН-01С) или теплообменник (ШТК-103ЦТ ТН-01С), или кондиционер (ШТК-103ЦТ КН-01С).

### Технические характеристики:

#### Конструктивное исполнение

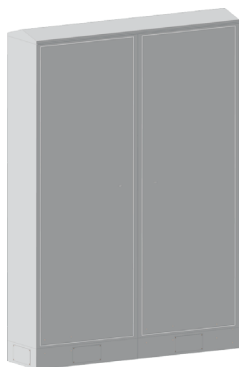
Внешние габариты шкафа (без учета выступающих частей системы микроклимата), (ВхШхГ)	2317x840x400 мм
Внутренняя полезная высота	16 U и 29U
Монтажная ширина	19"
Материал	Сталь
Тип стенок	Двустенный
Тип системы поддержания микроклимата	Приточно-вытяжная вентиляция
Степень защиты	IP54(ШТК-103ЦТ ВН-01С)/ IP55(ШТК-103ЦТ ТН-01С, ШТК-103ЦТ КН-01С)
Подвод кабелей	Снизу

#### Условия эксплуатации

Рабочая температура	-40...+40 °С (ШТК-103ЦТ ВН-02С)/ -40...+50 °С (ШТК-103ЦТ ТН-02С, ШТК-103ЦТ КН-02С)
Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 95%

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Дополнительные опции
Стальной каркас - 1 шт. Система поддержания микроклимата: Блок вентиляторов (напряжение питания ~220В, опционально =48В) - 1 комплект, Нагреватель - 1 шт., Термостат - 2 шт. (с возможностью установки температуры включения / отключения вентиляторов и нагревателя). Гермовводы: MG16 (d кабеля 24-30 мм) - 2 шт. (расположены в основании шкафа), MG16 (d кабеля 24-30 мм) - 4 шт. (между отсеками). Полка для АБ - 2 шт. Кроссовый отсек на 600 пар Шина заземления Ригельный замок трехточечной фиксации	Датчик открытия двери Датчик дыма (дымовой извещатель) Датчик температуры Датчик влажности Датчик удара Вибрационный датчик Светодиодный светильник =48В (~220В) Выдвижной защитный козырек Кондиционер (1000 Вт) - 1 шт. (ШТК-103ЦТ КН-02С) Теплообменник (100 Вт/К) - 1 шт. (ШТК-103ЦТ ТН-02С) Контроллер «Штиль» с системой удаленного мониторинга объекта Поддерживающие уголки под оборудование



## Шкаф телекоммуникационный климатический «Штиль» ШТК-103ЦТ ВН-02С

Шкаф телекоммуникационный климатический «Штиль» ШТК-103ЦТ ВН-02С: стальной (либо алюминиевый) шкаф, состоящий из двух отсеков, расположенных рядом на общем цоколе. Максимальная глубина шкафа - 400 мм. В правом отсеке установлены крепления для панелей оптического кросса. В левом отсеке - 19" направляющие и полки для АБ. Система поддержания микроклимата - приточно-вытяжная вентиляция (ШТК-103ЦТ ВН-02С) или теплообменник (ШТК-103ЦТ ТН-02С), или кондиционер (ШТК-103ЦТ КН-02С).

### Технические характеристики:

Конструктивное исполнение	
Внешние габариты шкафа (без учета выступающих частей системы микроклимата), (ВхШхГ)	2290x1685x400 мм
Внутренняя полезная высота	14 U и 28 U
Монтажная ширина	19"
Материал	Сталь
Тип стенок	Двустенный
Тип системы поддержания микроклимата	Приточно-вытяжная вентиляция
Степень защиты	IP54(ШТК-103ЦТ ВН-02С)/ IP55(ШТК-103ЦТ ТН-02С, ШТК-103ЦТ КН-02С)
Подвод кабелей	Снизу
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	-40...+40 °С (ШТК-103ЦТ ВН-02С)/ -40...+50 °С (ШТК-103ЦТ ТН-02С, ШТК-103ЦТ КН-02С)
Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 95%

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Дополнительные опции
Стальной каркас - 1 шт. Система поддержания микроклимата: Блок вентиляторов (напряжение питания ~220В, опционально =48В) - 1 комплект, Нагреватель - 1 шт., Термостат - 2 шт. (с возможностью установки температуры включения / отключения вентиляторов и нагревателя). Гермоводы: МG16 (d кабеля 24-30 мм) - 2 шт. (расположены в основании шкафа), МG16 (d кабеля 24-30 мм) - 4 шт. (между отсеками). Полка для АБ - 4 шт. Кроссовый отсек на 1200 пар Шина заземления Ригельный замок трехточечной фиксации	Датчик открытия двери Датчик дыма (дымовой извещатель) Датчик температуры Датчик влажности Датчик удара Вибрационный датчик Светодиодный светильник =48В (~220В) Выдвижной защитный козырек Кондиционер (1000 Вт) - 1 шт. (ШТК-103ЦТ КН-01С) Теплообменник (100 Вт/К) - 1 шт. (ШТК-103ЦТ ТН-01С) Контроллер «Штиль» с системой удаленного мониторинга объекта Поддерживающие уголки под оборудование

### Шкаф телекоммуникационный климатический «Штиль» ШТК-108 КТ-С



Климатический телекоммуникационный антивандальный шкаф «Штиль» ШТК-108 КТ-С состоит из двух секций, размещенных на общем цоколе. Одна секция оснащена теплообменником, вторая – кондиционером. Шкаф предназначен для установки 19-тидовоймowego оборудования и/или аккумуляторных батарей высотой до 24U в каждом отсеке. Отсеки могут быть полностью изолированы друг от друга либо специально установленные межотсекные вентиляторы могут обеспечивать циркуляцию воздуха между отсеками. Ввод кабелей – сверху и/или снизу. ШТК-108 обеспечивает надежную защиту установленного в нем оборудования от воздействия окружающей среды, поддержание внутри шкафа заданного температурного диапазона, защиту оборудования заказчика от несанкционированного проникновения. Шкаф предназначен для размещения системы электропитания постоянного или переменного тока, телекоммуникационного оборудования, аккумуляторных батарей.

#### Технические характеристики:

##### Конструктивное исполнение

Внешние габариты шкафа (без учета выступающих частей системы микроклимата), (ВхШхГ)	1360x1340(2x667)x867 мм
Внутренняя полезная высота	24 U (в каждом отсеке)
Монтажная ширина	19"
Материал	Сталь
Тип стенок	Двустенный
Тип системы поддержания микроклимата	Кондиционер и теплообменник
Степень защиты	IP55
Подвод кабелей	Снизу и сверху

##### Условия эксплуатации

Рабочая температура	-40...+50 °С
Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 95%

#### Состав изделия:

Базовая комплектация	Дополнительные опции
Стальной каркас - 1 шт. Система поддержания микроклимата: Кондиционер (1500 Вт) - 1 шт., Теплообменник (100 Вт/К) - 1 шт., Вентилятор между отсеками - 4 шт. Гермовводы: MG16 (d кабеля 6-10 мм) - 11 шт. Шина заземления Контроллер «Штиль» (для управления системой поддержания микроклимата) Ригельный замок трехточечной фиксации	Датчик открытия двери Датчик дыма (дымовой извещатель) Датчик температуры Датчик влажности Датчик удара Вибрационный датчик Светодиодный светильник =48В (~220В) Полка для АБ Нагреватель (в каждой секции) Поддерживающие уголки под оборудование Цоколь требуемой высоты Супервизор объекта

## Кроссовые отсеки для шкафов серии «ШТК»

# ШТК-102-02КС, ШТК-103-01КС



### Кроссовые отсеки для шкафов серии «ШТК» ШТК-102-02КС и ШТК-103-01КС

Кроссовый отсек ШТК-102-02КС для шкафа телекоммуникационного климатического ШТК-102 предназначен для размещения кроссового оборудования емкостью до 600 пар. Содержит крепления для плинтов.

Кроссовый отсек ШТК-103-01КС для шкафа телекоммуникационного климатического ШТК-103 предназначен для размещения кроссового оборудования емкостью до 1800 пар. Содержит крепления для плинтов.

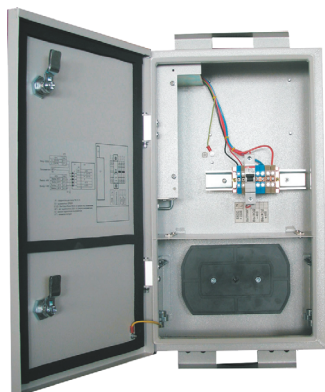
### Технические характеристики:

Конструктивное исполнение		
Наименование	ШТК-102-02КС	ШТК-103-01КС
Внешние габариты кроссового отсека, (ВхШхГ)	1603x300x667 мм	2044x300x785 мм
Внутренняя полезная высота	31 U	42 U
Материал	Сталь	Сталь
Тип стенок	Одностенный	Одностенный
Тип системы поддержания микроклимата	Отсутствует	Отсутствует
Степень защиты	IP55	IP55
Подвод кабелей	Снизу	Снизу
Условия эксплуатации		
Рабочая температура		-40...+50 °С
Транспортирование и хранение		-50...+85 °С
Относительная влажность		до 90%

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Дополнительные опции
Стальной каркас - 1 шт. Держатели для плинтов Ригельный замок трехточечной фиксации	Датчик открытия двери Датчик дыма (дымовой извещатель) Светодиодный светильник =48В (~220В)





## Шкаф навесной климатический «Штиль» КРН АС/DC

Шкаф КРН АС/DC предназначен для преобразования переменного напряжения ~220В в постоянное напряжение =48В, ввода и вывода оптических кабелей и оптических патч-кордов. Размещение - вертикальное (в комплект поставки входит набор для крепления шкафа к столбу(трубе, матце) диаметром 76...114 мм).

### Технические характеристики:

#### Конструктивное исполнение

Внешние габариты, (ВхШхГ)	500x300x160 мм
Материал	Сталь
Тип стенок	Одностенный
Степень защиты	IP64
Подвод кабелей	Снизу
Расположение и способ монтажа	вертикальное, монтаж на металлическую трубу диаметром 76...114 мм

#### Условия эксплуатации

Рабочая температура	-40...+50 °С
Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 90%

### Состав изделия:

#### Базовая комплектация

Стальной каркас - 1 шт.  
 Выпрямитель 48В 800Вт - 1 шт.  
 Сплайс-кассета с крышкой - 1 компл.  
 Термоизоляционная перегородка для отделения отсека со сплайс-кассетой с переходными отверстиями для прокладки кабелей - 1 шт.  
 Гермоввод MG20 (d кабеля 9-14 мм) - 4 шт.  
 Отвертия под патч-корды - 3 шт.  
 Клеммники 2,5 мм<sup>2</sup> - 6 шт., 6 мм<sup>2</sup> - 4 шт.  
 Автоматический выключатель 1P 10 А - 1 шт.



**Шкаф навесной климатический  
«Штиль» КРН ТР**

Шкаф КРН ТР предназначен для транзита напряжения, ввода и вывода оптических кабелей и оптических патч-кордов. Размещение - вертикальное (в комплект поставки входит набор для крепления шкафа к столбу (трубе, мачте) диаметром 76...114 мм).

**Технические характеристики:**

Конструктивное исполнение	
Внешние габариты, (ВхШхГ)	400x300x110 мм
Материал	Сталь
Тип стенок	Одностенный
Степень защиты	IP64
Подвод кабелей	Снизу
Расположение и способ монтажа	вертикальное, монтаж на металлическую трубу диаметром 76...114 мм
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	-40...+50 °С
Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 90%

**Состав изделия:**

Базовая комплектация
Стальной каркас - 1 шт.
Сплайс-кассета с крышкой - 1 компл.
Гермоввод MG20 (d кабеля 9-14 мм) - 4 шт.
Отвертия под патч-корды - 2 шт.
Клеммники 2,5 мм <sup>2</sup> - 6 шт., 6 мм <sup>2</sup> - 4 шт.
Автоматический выключатель 1P 10 А - 1 шт.



## Шкаф навесной климатический «Штиль» ВРУ-Н

Шкаф ВРУ-Н предназначен для преобразования переменного напряжения ~220В в постоянное напряжение =48В и обеспечения требуемого времени автономной работы от аккумуляторных батарей при пропадании сети переменного тока ~220В. Размещение - вертикальное. В состав входит подогреваемый отсек для размещения аккумуляторных батарей. Шкаф оснащен модулем защиты аккумуляторных батарей от «глубокого» разряда; комплектуется счетчиком электроэнергии и устройством переключения фаз. Возможно изготовление шкафа «Штиль» ВРУ-Н без аккумуляторных батарей и подогрева.

### Технические характеристики:

#### Конструктивное исполнение

Внешние габариты, (ВхШхГ)	500x435x215 мм
Материал	Сталь
Тип стенок	Одностенный
Степень защиты	IP64
Подвод кабелей	Снизу
Расположение и способ монтажа	вертикальное, монтаж на металлическую трубу диаметром 76...114 мм

#### Условия эксплуатации

Рабочая температура	-40...+40 °С
Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 90% (без конденсата)

### Состав изделия:

#### Базовая комплектация

Стальной каркас - 1 шт.  
 Выпрямитель 48В 800Вт - 1 шт.  
 Гермоввод MG20 (d кабеля 9-14 мм) - 2 шт.  
 Счетчик однофазный 220В на дин-рейку - 1 шт.  
 Защитная панель для опломбирования счетчика - 1 шт.  
 Автоматы нагрузки - 3 шт. (1x10А, 1x16А, 1x20А)  
 Подогрев аккумуляторных батарей - 1 компл.  
 ПЭФ-301 (переключатель фаз) - 1 шт.  
 Аккумуляторные батареи 12В 17А\*ч - 4 шт.



### ВВОДНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА «ШТИЛЬ»

- ВРУ-1, ВРУ-2, ВРУ-3



## Вводно-распределительные устройства «Штиль» ВРУ-1, ВРУ-3

ВРУ-1 представляет собой 19" трехфазный двухфидерный модуль распределения. Два основных ввода - сеть переменного тока №1, сеть переменного тока №2, резервный ввод - ДГУ. Переключение между основными вводами происходит автоматически (система контроля фаз), переключение между основным вводом и резервным - вручную.  
ВРУ-3 аналогичен по составу ВРУ-1, но изготавливается в корпусе 23".

### Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	трехфазная 380 В 50 Гц	Габаритные размеры ВРУ-1 (ВхШхГ)	440x483x255 мм
		Габаритные размеры ВРУ-3 (ВхШхГ)	400x635x286 мм
		Масса ВРУ-1	15 кг
		Масса ВРУ-3	18 кг
Условия эксплуатации			
Рабочая температура		0...+40 °С	
Транспортирование и хранение		-50...+85 °С	
Относительная влажность		до 95%	

### Состав изделия:

#### Базовая комплектация

Автомат «Сеть» - 2 шт. (трехполюсный)  
 Защита от перенапряжения (OVR) - 2 шт.  
 Автоматы защиты нагрузки - 6 шт. (2x6А, 2x10А, 2x16А)  
 Электронный трехфазный многотарифный счетчик электроэнергии с интерфейсом - 1 шт.  
 «Ручной» переключатель «Сеть - ДГУ» - 1 шт.  
 Электрическая розетка - 1 шт.  
 УЗО для защиты розетки - 1шт. (16А 30мА)



## Вводно-распределительное устройство «Штиль» ВРУ-2

ВРУ-2 представляет собой однофазный однофидерный модуль распределения. Основной ввод - сеть переменного тока, резервный - ДГУ. Переключение производится вручную.

### Технические характеристики:

Входные характеристики		Конструктивное исполнение	
Тип входной сети	однофазная 220 В 50 (45-65) Гц	Габаритные размеры (ВхШхГ)	311x483x126 мм
		Масса	12 кг
Условия эксплуатации			
Рабочая температура		0...+40 °С	
Транспортирование и хранение		-50...+85 °С	
Относительная влажность		Δо 95%	

### Состав изделия:

#### Базовая комплектация

Автомат «Сеть» - 1 шт.  
 Автоматы защиты нагрузки - 3 шт. (1х6А, 2х10А)  
 Сервисные автоматы - 3 шт. (1х6А, 2х32А)  
 Электронный однофазный многотарифный счетчик электроэнергии с интерфейсом - 1 шт.  
 «Ручной» переключатель «Сеть - ДГУ» - 1 шт.  
 Электрическая розетка - 1 шт.  
 УЗО для защиты розетки - 1 шт. (16А 30мА)





### КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ «ШТИЛЬ» ДЛЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

- Комплексное решение «Штиль - Портал» для построения сетей FTТх
- Комплексные решения в климатических шкафах



## Комплексное решение «Штиль-Портал» для построения сетей FTTx

«Штиль - Портал» – комплексное решение для построения сетей широкополосного доступа в Internet. Компактное многофункциональное решение в минимальных габаритах: 3U – модуль ВРУ и мониторинга.

### Отличительные особенности:

- 1) свободное пространство под оборудование заказчика – 7U;
- 2) дополнительная защита замка от вскрытия и проникновения;
- 3) русскоязычный интерфейс программного обеспечения;
- 4) система мониторинга «Штиль» с расширенными возможностями ведения базы данных и формирования отчетов.

## Технические характеристики:

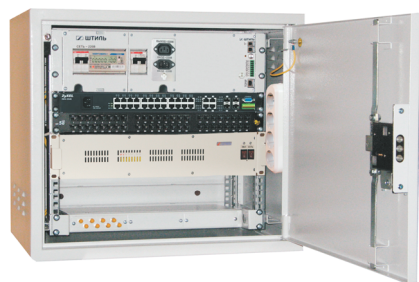
Конструктивное исполнение	
Внешние габариты шкафа, (ВхШхГ)	498x600x450 мм
Внутренняя полезная высота	10 U
Монтажная ширина	19"
Материал	Сталь
Тип стенок	Одностенный
Степень защиты	IP20
Подвод кабелей	Снизу и сверху
Характеристика ИБП	
Мощность	500 ВА/ 240 Вт
Диапазон входного напряжения	185...250 В
Номинальное входное напряжение	~220 В 50 (45-65)Гц
Выходное напряжение (при питании от АБ)	230 В ± 7%
Встроенные АБ	12 В 4,5 А*ч
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	+15...+35 °С
Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 80%

## Состав изделия:

Базовая комплектация	Дополнительные опции
<p>Шкаф навесной «Штиль» ШТН-10U (сталь, 2 мм, трехточечный замок, защищенные воздухопроводы; съемная панель для отверстий под внешние кабели) - 1 шт.</p> <p>Блок розеток на 4 гнезда - 1 шт.</p> <p>Модуль ВРУ и мониторинга:</p> <p>Вводной автоматический выключатель 2P 10А - 1 шт.</p> <p>Многотарифный электронный счетчик электроэнергии с интерфейсом - 1 шт.</p> <p>УЗО 25А 30 мА - 1 шт.</p> <p>Технологическая панель для подключения ИБП, организации байпаса и питания контроллера - 1 шт.</p> <p>ИБП переменного тока «Штиль», 500 ВА, со встроенной аккумуляторной батареей 12В 4,5А*ч - 1 шт.</p> <p>Контроллер «Штиль» с системой мониторинга «Штиль» МН02 и программным обеспечением - 1 шт.</p>	<p>Оптическая патч-панель 19" высотой 1U на 8-24 порта со сплайс-пластиной (в комплекте - панель на 8 ST(FC) портов, панели заглушки, пигтейлы, коннекторы, КДЗС)</p> <p>Коммутационная патч-панель EX03-U48b/FP-2748-C5E со сквозной нумерацией портов</p> <p>24-портовый управляемый коммутатор L2+ Metro Fast Ethernet с 4 портами Gigabit Ethernet совмещенными с SFP-слотами</p>

# «Штиль - Портал» версия 01

## Решение для построения сетей FTТх



### Комплексное решение «Штиль-Портал» версия 01 для построения сетей FTТх

Комплексное решение «Штиль - Портал» версии 01 предназначено для использования при построении сетей широкополосного доступа по технологии FTТх в случаях, когда требуется длительное время работы от аккумуляторных батарей и дополнительное свободное пространство в шкафу. «Штиль - Портал» вер.01 сконструирован в навесном шкафу ШТН-15U. В нем размещен, помимо модуля 3U ВРУ и мониторинга, источник бесперебойного питания «Штиль» PS220/160 высотой 2U.

#### Отличительные особенности:

- 1) свободное пространство под оборудование заказчика - 10U;
- 2) русскоязычная система мониторинга «Штиль» с расширенными возможностями ведения базы данных и формирования отчетов.

### Технические характеристики:

#### Конструктивное исполнение

Внешние габариты шкафа, (ВхШхГ)	747х600х600 мм
Внутренняя полезная высота	15 U
Монтажная ширина	19"
Материал	Сталь
Тип стенок	Одностенный
Степень защиты	IP20
Подвод кабелей	Снизу и сверху

#### Характеристика ИБП «Штиль» PS220/160

Мощность	200 ВА/ 160 Вт
Диапазон входного напряжения	184...242 В
Номинальное входное напряжение	~220 В 50 (45-65)Гц
Выходное напряжение (при питании от АБ)	230 В ± 2%
Встроенные АБ	48 В 7 А*ч

#### Условия эксплуатации

Рабочая температура	+15...+35 °С
Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 80%

### Состав изделия:

Базовая комплектация	Дополнительные опции
<p>Шкаф навесной («Штиль») ШТН-15U (сталь, 2 мм, трехточечный замок, защищенные воздухопроводы; съемная панель для отверстий под внешние кабели) - 1 шт.</p> <p>Блок розеток на 4 гнезда - 1 шт.</p> <p>Модуль ВРУ и мониторинга:</p> <p>Вводной автоматический выключатель 2Р 10А - 1 шт.</p> <p>Многотарифный электронный счетчик электроэнергии с интерфейсом - 1 шт.</p> <p>УЗО 25А 30 мА - 1 шт.</p> <p>Технологическая панель для подключения ИБП, организации байпаса и питания контроллера - 1 шт.</p> <p>Контроллер «Штиль» с системой мониторинга «Штиль» МНО2 и программным обеспечением - 1 шт.</p> <p>ИБП переменного тока «Штиль» PS 220/ 160 со встроенными АБ - 1 шт.</p>	<p>Оптическая патч-панель 19" высотой 1U на 8-24 порта со сплайс-пластиной (в комплекте - панель на 8 ST(FC) портов, панели заглушки, пигтейлы, коннекторы, КАЗС)</p> <p>Коммутационная патч-панель EX03-U48b/FP-2748-C5E со сквозной нумерацией портов</p> <p>24-портовый управляемый коммутатор L2+ Metro Fast Ethernet с 4 портами Gigabit Ethernet совмещенными с SFP-слотами</p> <p>Дополнительный аккумуляторный модуль с зарядным устройством (для увеличения времени автономной работы от АБ)</p>

## Контроллер «Штиль»

Контроллер «Штиль», входящий в состав комплексного решения, позволяет осуществлять удаленный мониторинг и контроль параметров оборудования, установленного в шкафу ШТН-10U и ШТН-15U.

Контроллер «Штиль» в режиме реального времени обеспечивает мониторинг, протоколирование и передачу следующих параметров:

- 1) показания счетчика электроэнергии;
- 2) отсутствие входной сети;
- 3) авария ИБП;
- 4) измерение температуры;
- 5) контроль состояния датчика двери;
- 6) измерение влажности.

Контроллер снабжен:

- 7) входом для подключения датчика дыма;
- 8) входом для подключения датчика затопления;
- 9) входом для подключения датчика удара.

Мониторинг по сети Ethernet:

- 1) протокол TCP/IP (ведение базы данных для формирования различных отчетов);
- 2) протокол SNMP (получение аварийных сообщений).

## Характеристики системы мониторинга

1. Энергонезависимая система мониторинга «Штиль» позволяет своевременно сообщать на сервер удаленного оператора информацию об отсутствии электропитания, попытке взлома шкафа после отключения электроэнергии и иных событиях, связанных с функционированием оборудования. Система мониторинга имеет разные уровни доступа к информации (данным, отчетам, настройкам).

2. Вся собираемая информация о работе шкафа, получаемая в режиме реального времени, сохраняется в централизованную систему контроля и доступна через оболочку системы, в том числе ведется протокол действий оператора, в журнале ошибок фиксируются ошибки, получаемые данные (от счетчика, датчиков) хранятся в виде графиков и таблиц.

3. Система представляет следующие отчеты:

- отчет суммарного времени работы оборудования, установленного в шкафу, за заданный период;
- отчет о наиболее частых сбоях и причинах простоя оборудования;
- отчет по типам сбоев и причинам простоя;
- отчет о ремонте и других работах, выполненных на оборудовании в шкафу;
- контроль температуры и влажности;
- контроль подачи электроэнергии, состояния однофазного ввода и электросчетчика;
- контроль состояния датчиков, описывающих состояние объекта; статистику по повреждениям, отключениям электроэнергии по каждому шкафу за день, месяц, год.

4. Система предоставляет возможность использования существующих отчетов, а также создания новых, необходимых пользователю.

5. Система мониторинга своевременно оповещает персонал о событиях, зафиксированных на объектах в виде электронных писем с отчетом или коротких sms-сообщений. Формы оповещений, события и адресаты настраиваются через оболочку системы. Все оповещения, которые были выполнены системой мониторинга, так же протоколируются в специальном журнале: кому, когда, какое оповещение было отправлено.

# PS48-0140 (2/1800-4U) в ШТК-100С ВН-С или ШТК-104 КН-01С

Комплексные решения в  
климатических шкафах

## Установка электропитания «Штиль» PS48-0140 (2/1800-4U) в ШТК-100С ВН-С или ШТК-104 КН-01С



Оптимальное компактное решение в климатическом антивандальном шкафу с приточно-вытяжной вентиляцией либо в шкафу с кондиционером. Установка электропитания «Штиль» мощностью 3600Вт, с фронтальным доступом ко всем подключениям, с расширенным распределением по постоянному току, с дополнительной панелью распределения по переменному току, с возможностью размещения аккумуляторных батарей, с системой защиты установки электропитания и оборудования заказчика при выходе внутренней температуры за установленный диапазон, предназначена для обеспечения гарантированным электропитанием оборудования систем связи, расположенного вне отапливаемых помещений. Конструкция шкафа позволяет как устанавливает его на горизонтальную поверхность (пол, крышу), используя дополнительный цоколь, так и вешать на столбы, мачты, трубы (для модели ШТК-100С).

### Технические характеристики:

#### Входные характеристики

Тип входной сети	однофазная 220 В 50 (47-63) Гц
Диапазон входного напряжения	150-300 В
Коэффициент мощности	0,98 при нагрузке более 50%

#### Выходные характеристики

Номинальное выходное напряжение	48 В
Выходная мощность	3600 Вт
Выходной ток выпрямителей	70 А
Выходной ток в нагрузку	70 А
Диапазон выходного напряжения	44-58 В
КПД	93%

#### Конструктивное исполнение

Наименование шкафа	ШТК-100С ВН-С	ШТК-104 КН-01С
Внешние габариты шкафа, (ВхШхГ)	940x630x595 мм	1963x667x800 мм
Внутренняя полезная высота	16 U	30 U+ 9 U полка
Монтажная ширина	19"	19"
Материал	Сталь (ШТК-100С ВН-С)/ Алюминий(ШТК-100С ВН-А)	Сталь
Тип стенок	Одностенный	Двустенный
Тип системы поддержания микроклимата	Приточно-вытяжная вентиляция	Кондиционер
Степень защиты	IP54	IP55
Подвод кабелей	Снизу	Снизу

#### Условия эксплуатации

Рабочая температура	-40...+40 °С
Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 95%

#### Базовая комплектация

Установка электропитания «Штиль» PS48-0140 (2/1800-4U)	см. страницу 13
Шкаф телекоммуникационный климатический «Штиль» ШТК-100С ВН-С	см. страницу 55
Шкаф телекоммуникационный климатический «Штиль» ШТК-104 КН-01С	см. страницу 61

## PS48-0090 (3/0800-5U) в ШТК-102 ВН-02С



### Установка электропитания «Штиль» PS48-0090 (3/0800-5U) в ШТК-102 ВН-02С

Удобное масштабируемое решение с фронтальным подключением, мощностью 2400 Вт, предназначено для электропитания оборудования связи и телекоммуникаций. Расширенное распределение по постоянному току позволяет подключать до 20 групп нагрузок и до 4 групп аккумуляторных батарей. Климатический антивандальный шкаф с приточно-вытяжной вентиляцией обеспечивает надежную защиту установленного в нем оборудования от воздействия окружающей среды, а также поддержание заданного температурного диапазона. Конструкция шкафа обеспечивает ввод кабелей сверху и/или снизу. Контроллер «Штиль» предоставляет широкие возможности по мониторингу системы электропитания, аккумуляторных батарей, а также расширенный мониторинг объекта: установленных в климатическом шкафу датчиков задымления, затопления, температуры, влажности; мониторинг охранно-пожарной сигнализации, системы климатики и т.д.

#### Технические характеристики:

Входные характеристики	
Тип входной сети	однофазная 220 В 50 (45-65) Гц
Диапазон входного напряжения	90-300 В
Коэффициент мощности	0,99 при нагрузке более 50%
Выходные характеристики	
Номинальное выходное напряжение	48 В
Выходная мощность	2400 Вт
Выходной ток выпрямителей	45 А
Выходной ток в нагрузку	45 А
Диапазон выходного напряжения	42-58 В
КПД	90%
Конструктивное исполнение	
Внешние габариты шкафа (без учета выступающих частей системы микроклимата), (ВхШхГ)	1603x667x667 мм
Внутренняя полезная высота	22 U + 9 U полка
Монтажная ширина	19"
Материал	Сталь
Тип стенок	Двустенный
Тип системы поддержания микроклимата	Приточно-вытяжная вентиляция
Степень защиты	IP54
Подвод кабелей	Снизу
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	-40...+40 °С
Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 95%
Базовая комплектация	
Установка электропитания «Штиль» PS48-0090 (3/0800-5U)	см. страницу 14
Шкаф телекоммуникационный климатический «Штиль» ШТК-102 ВН-02С	см. страницу 59



# PS48-0280 (4/1800-5U) в ШТК-104 К-04С

Комплексные решения в  
климатических шкафах



## Установка электропитания «Штиль» PS48-0280 (4/1800-5U) в ШТК-104 К-04С

Шкаф телекоммуникационный климатический «Штиль» ШТК-104К-04С с системой электропитания постоянного тока «Штиль» PS48-0280(4/1800-5U) предназначен для эксплуатации в южных регионах, в связи с этим шкаф оснащен системой кондиционирования, способной функционировать заданное время после отключения электропитания ~220В (в зависимости от емкости установленных аккумуляторных батарей).

Шкаф оснащен дополнительными датчиками (открытия двери, дыма, влажности, температуры), системой поддержания микроклимата и контроля температуры внутри шкафа в пределах требуемого заказчику диапазона. Обслуживание шкафа с фронтальной стороны (все подключения выведены на лицевую панель системы электропитания).

### Технические характеристики:

#### Входные характеристики

Тип входной сети	однофазная 220 В 50 (47-63) Гц
Диапазон входного напряжения	150-300 В
Коэффициент мощности	0,98 при нагрузке более 50%

#### Выходные характеристики

Номинальное выходное напряжение	48 В
Выходная мощность	7200 Вт
Выходной ток выпрямителей	140 А
Выходной ток в нагрузку	140 А
Диапазон выходного напряжения	44-58 В
КПД	93%
Выходное напряжение инвертора (для автономного питания кондиционера)	~220 В ±3%
Мощность инвертора (для автономного питания кондиционера)	1500 Вт/ 2000 ВА

#### Конструктивное исполнение

Внешние габариты шкафа (без учета выступающих частей системы микроклимата), (ВхШхГ)	2320x667x800 мм
Внутренняя полезная высота	31 U + 17 U (2 полки под АБ)
Монтажная ширина	19"
Материал	Сталь
Тип стенок	Двустенный
Тип системы поддержания микроклимата	Кондиционер
Степень защиты	IP55
Подвод кабелей	Снизу

#### Условия эксплуатации

Рабочая температура	-40...+50 °С
Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 95%

#### Базовая комплектация

Установка электропитания «Штиль» PS48-0280 (4/1800-5U)	см. страницу 15
Инвертор «Штиль» PS48/700С-Р-2 с модулем эл. байпаса STS3000	см. страницы 38 и 39
Шкаф телекоммуникационный климатический «Штиль» ШТК-104 К-04С	см. страницу 64

## PS48-0400 (4/2500) в ШТК-103 КТН-02С



### Установка электропитания «Штиль» PS48-0400 (4/2500) в ШТК-103 КТН-02С

Шкаф телекоммуникационный климатический «Штиль» ШТК-103 КТН-02С с системой электропитания постоянного тока «Штиль» PS48-0400 (4/2500) разработан и спроектирован группой компаний «Штиль» для электропитания базовых станций и иного оборудования операторов связи.

Шкаф оснащен дополнительными датчиками (открытия двери, дыма, влажности, температуры), системой поддержания микроклимата и контроля температуры внутри шкафа в пределах требуемого заказчику диапазона. Обслуживание шкафа - с фронтальной стороны (все подключения выведены на лицевую панель системы электропитания).

### Технические характеристики:

Входные характеристики	
Тип входной сети	трехфазная 380 В 50 Гц однофазная 220 В 50 (47-63) Гц
Диапазон входного напряжения	90-300 В
Коэффициент мощности	0,98 при нагрузке более 50%
Выходные характеристики	
Номинальное выходное напряжение	48 В
Выходная мощность	10000 Вт
Выходной ток выпрямителей	200 А
Выходной ток в нагрузку	200 А
Диапазон выходного напряжения КПД	46-57 В 92,5%
Конструктивное исполнение	
Внешние габариты одного отсека шкафа (без учета выступающих частей системы микроклимата), (ВхШхГ)	2200х900х800 мм
Внутренняя полезная высота	42 U (в каждом отсеке)
Монтажная ширина	19" или 23" (по выбору заказчика)
Материал	Сталь
Тип стенок	Двустенный
Тип системы поддержания микроклимата	Кондиционер и теплообменник
Степень защиты	IP55
Подвод кабелей	Снизу и сверху
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	-40...+50 °С
Транспортирование и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 95%
Базовая комплектация	
Установка электропитания «Штиль» PS48-0400 (4/2500)	см. страницу 16
Шкаф телекоммуникационный климатический «Штиль» ШТК-103 КТН-02С	см. страницу 66
Вводно-распределительное устройство «Штиль» ВРУ-3	см. страницу 76

### МОНИТОРИНГ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ «ШТИЛЬ»

- Система мониторинга «Штиль»
- Удаленный мониторинг по SNMP
- ПО «Штиль» с системой управления базой данных
- Комплексный мониторинг объекта

Специалистами группы компаний «Штиль» разработан аппаратно-программный комплекс, обеспечивающий глобальный мониторинг систем энергообеспечения. Контроллер «Штиль» позволяет отслеживать основные параметры системы в целом и отдельных ее компонентов.

## Система комплексного мониторинга «Штиль» включает в себя:

- 1) систему мониторинга, диагностики, настройки и управления на базе специального программного обеспечения «Штиль»;
- 2) систему мониторинга средств связи и вспомогательного оборудования на базе программного обеспечения оператора связи (с использованием протокола SNMP);
- 3) систему сбора статистических данных и формирования отчетов на базе программного обеспечения «Штиль».

Мониторинг «Штиль» представляет возможность управления и контроля следующих объектов:

- 1) установок электропитания постоянного тока «Штиль»;
- 2) инверторов и инверторных систем «Штиль»;
- 3) климатических телекоммуникационных шкафов «Штиль» (в том числе, системы поддержания микроклимата, датчиков, счетчика электроэнергии, охранно-пожарной сигнализации и т.д.);
- 4) комплексного решения для ФТТБ «Штиль - Портал»;
- 5) установок бесперебойного питания переменного тока «Штиль»;
- 6) вводно-распределительных устройств «Штиль».



Информация, передается по каналам Ethernet, GPRS или иным, имеющимся у Заказчика, каналам. Инновационный системный подход организации мониторинга определяет универсальные возможности контроля всех параметров системы питания и состояния первичных источников:

- 1) поддержка телекоммуникаций с использованием современных средств передачи информации (USB, Ethernet, Internet, GSM);
- 2) распределенный мониторинг состояния (ток, напряжения, температура) первичных источников питания (аккумуляторных батарей, сети переменного тока);
- 3) универсальный интерфейс для мониторинга систем различного назначения (систем постоянного тока, инверторных систем, систем бесперебойного питания, комбинированных систем, климатических шкафов);
- 4) поддержка информационного взаимодействия с импульсными преобразователями энергии различных производителей и устройствами учета электроэнергии;
- 5) комплексный географический мониторинг систем энергообеспечения, позволяющий локализовать групповые неисправности;
- 6) автоматическая система оповещения пользователя при возникновении аномальных и аварийных режимов

# Система мониторинга «ШТИЛЬ»

## Мониторинг систем электропитания «ШТИЛЬ»

Система мониторинга «ШТИЛЬ», применительно к перечисленным выше объектам мониторинга, представляет следующие возможности:

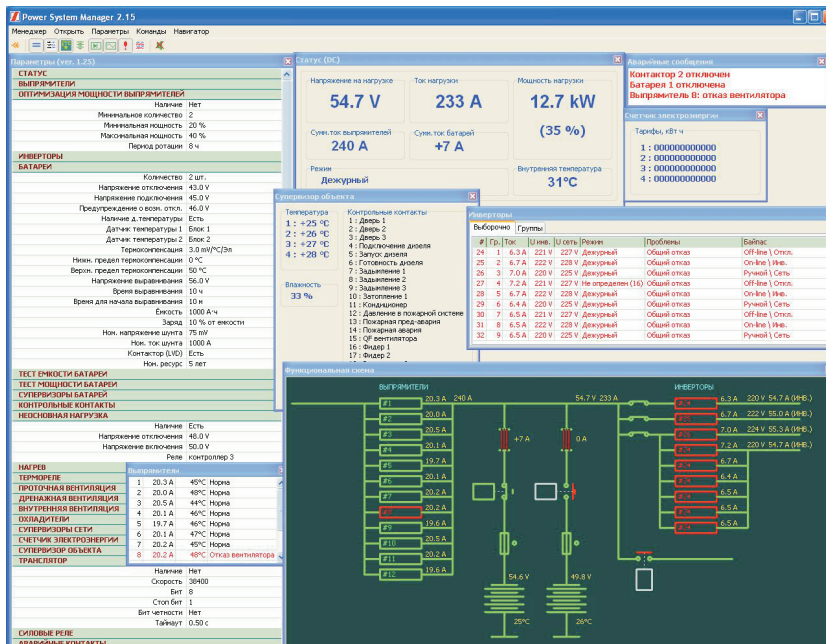
- сбор информации от периферийных устройств;
- обработка полученной первичной информации и ее визуализация в виде сводных данных, представленных в таблицах и функциональных схемах;
- регистрация аварийных сообщений;
- звуковое оповещение;
- различные уровни доступа к управлению параметрами;
- простота и удобство в управлении;
- передача информации по различным, предоставленным Заказчиком, каналам.

Отображение полученной информации возможно в следующих вариантах:

- 1) локально:
  - 1.1 на дисплее контроллера системы электропитания «ШТИЛЬ»;
  - 1.2 на экране компьютера, подключенного к системе электропитания «ШТИЛЬ» через USB;
- 2) удаленно:
  - 2.1 по сети Ethernet;
  - 2.2 по каналу GSM.

### Мониторинг с помощью специального программного обеспечения «ШТИЛЬ» Power System Manager

Программное обеспечение «ШТИЛЬ» Power System Manager, входящее в комплект поставки систем электропитания «ШТИЛЬ», позволяет осуществлять расширенный контроль, изменение и настройку параметров («подконтрольной») системы.



Окно отображения параметров системы электропитания с помощью программного обеспечения «ШТИЛЬ» Power System Manager

Связь с контроллером может быть установлена по одному из двух каналов: USB либо Ethernet (при выборе соединения по каналу Ethernet необходимо ввести IP-адрес системы электропитания, присвоенный администратором сети пользователя).

Доступ к рабочим окнам программного обеспечения Power System Manager может быть осуществлен через соответствующий пункт меню «Открыть». Для редактирования, изменения и настройки при открытом соответствующем уровне доступа, доступны большинство параметров установки электропитания постоянного тока («статус(DC)», «Выпрямители», «Батареи»), инверторов, климатических шкафов («Нагрев»), «Проточная вентиляция», «Дренажная вентиляция», «Охладители»), периферийных устройств («Супервизоры сети», «Счетчик электроэнергии»).

Программное обеспечение Power System Manager является инструментом для специалистов, обслуживающих системы электропитания «Штиль». Как правило, это отделы энергетика, которые получают информацию о событиях от системы мониторинга «Штиль» для более детального рассмотрения ситуации на объекте и дальнейшего решения вопросов в аварийных ситуациях.

Программное обеспечение «Штиль» Power System Manager позволяет, при необходимости, дистанционно обновлять версию прошивки контроллера.

Система мониторинга на базе программного обеспечения оператора связи обслуживается диспетчерским составом, который ведет постоянное наблюдение за состоянием объектов связи, в том числе за системой электропитания «Штиль». Обмен информацией объектов с системой осуществляется по сети Ethernet с использованием протокола SNMP.

По запросам «Система мониторинга средств связи» может получать от объекта информацию о текущем его состоянии.

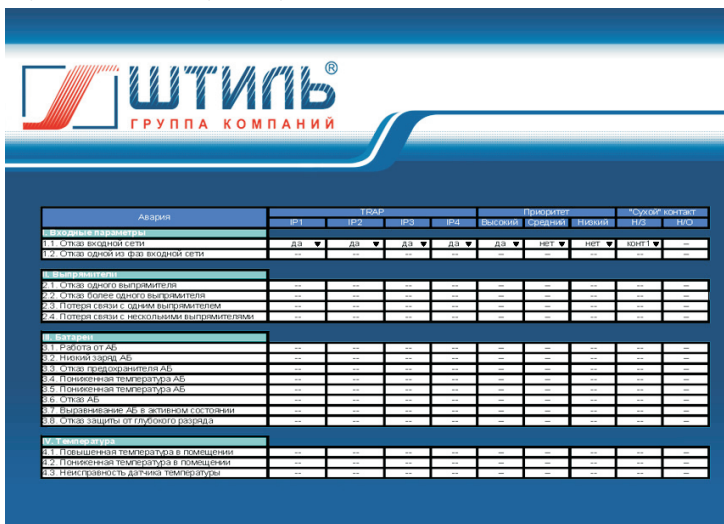
Параметры системы питания:

- напряжение и ток выпрямителей;
- напряжение, ток и температуру аккумуляторных батарей;
- мощность нагрузки DC;
- напряжение и ток инверторов;
- мощность нагрузки AC;
- показания счетчика электроэнергии;
- состояние сигнальных контактов системы питания.

Параметры системы мониторинга объекта:

- температура объекта в 4 точках;
- состояние системы вентиляции и кондиционирования;
- влажность воздуха;
- состояние датчика затопления;
- состояние датчиков задымления;
- состояние системы вентиляции и кондиционирования;
- состояние датчиков охранной системы;
- состояние дизель-генератора.

При возникновении аварийных или других событий контроллер Объекта может отправлять SNMP Trap на 4 IP-адреса, указанные в контроллере. Адреса отправки и события, при возникновении которых должны отправляться трапы, устанавливаются при настройке системы.



## Окно формирования перечня сообщений, отправляемых при авариях

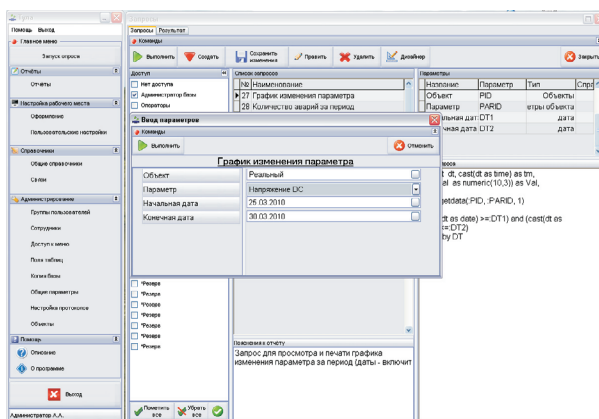
Для более удобной идентификации событий оператором при отправке трапов сообщения формируются и передаются в текстовом виде.



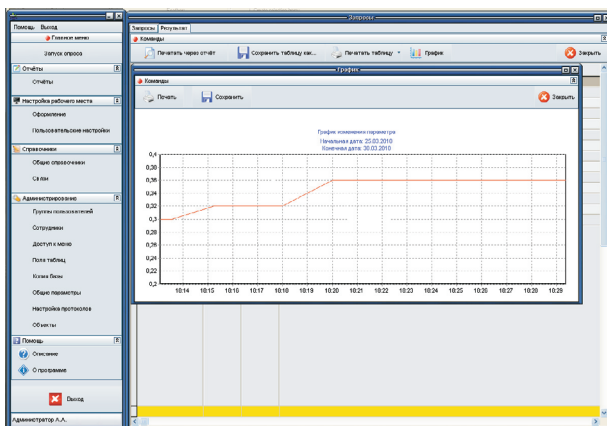
Система сбора статистических данных и формирования отчетов осуществляет сбор информации со всех объектов и помещает их в базу данных. В дальнейшем все сохраненные данные можно представить в виде графиков, таблиц и списков, по которым можно производить статистический анализ изменения различных параметров системы во времени:

- анализ изменения электрических параметров;
- анализ изменения потребляемой энергии (электрический счетчик);
- анализ изменения климатических параметров;
- анализ аварийных ситуаций, сбоев, несанкционированных доступов.

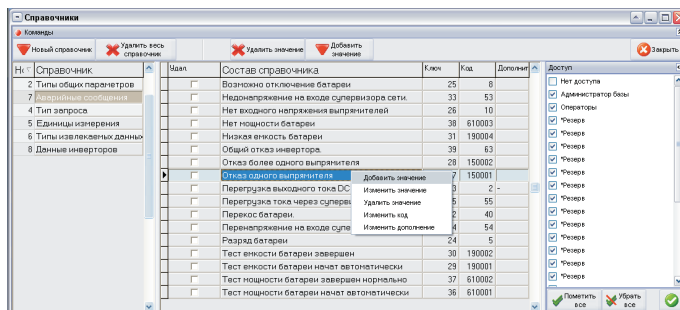
При сборе информации Система в качестве транспорта использует каналы Ethernet с протоколами TCP/IP и UDP. TCP/IP для обмена с использованием протокола обмена Power System Manager (Штиль), UDP при получении Traps SNMP. Период опроса объектов при сборе информации для занесения в базу данных составляет 10-20 мин, в зависимости от количества объектов, и для своевременной фиксации аварийных и др. событий используются трапы протокола SNMP.



**Диалоговое окно настройки системы сбора данных**



**Окно графического отображения динамики изменения параметра в течение заданного промежутка времени**



Окно настройки параметров для отображения



Окно журнала работы и графического отображения динамики заданных параметров

Система предоставляет возможность создания необходимых пользователю отчетов, а также использования существующих отчетов:

- отчет суммарного времени работы оборудования «ШТИЛЬ» за заданный период;
- отчет о наиболее частых сбоях и причинах простоя оборудования;
- отчет по типам сбоев и причинам простоя;
- отчет о ремонте и других работах, выполненных на оборудовании «ШТИЛЬ»;
- контроль температуры и влажности;
- контроль электропитания основной сети ~220 В, состояния однофазного ввода и электросчетчика;
- контроль состояния датчиков, описывающих состояние объекта;
- статистику по повреждениям, отключениям электроэнергии по каждому объекту мониторинга за день, месяц, год.

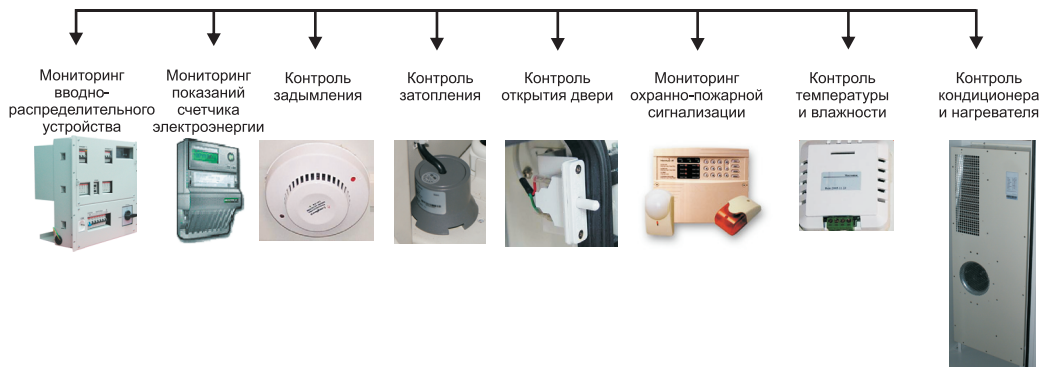
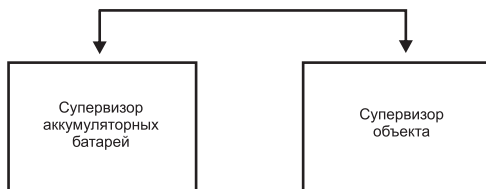
Все события, изменения состояния системы, происходящие в процессе автоматического регулирования параметра или инициируемые диспетчером, фиксируются и сохраняются в журнале событий, а нетипичные состояния – в журнале аварийных сообщений. Помимо оперативного журнала, позволяющего просматривать текущие сообщения и сообщения за короткий период, реализован архив ранее полученных сообщений.

Возможности работы в системе зависят от прав доступа, уровень которых определяет доступность строго определенных наборов параметров контроля и функций управления. Система предусматривает возможности гибкого изменения прав доступа в зависимости от выполняемых диспетчером задач. Специалистами группы компаний «Штиль» разработан комплексный мониторинг объекта.

Универсальный климатический шкаф для телекоммуникационного оборудования



Мониторинг «Штиль»



### Система мониторинга включает в себя следующие объекты:

1. Датчики: устройства сбора информации и передачи кодированного сигнала в блок регистрации заданных параметров.
2. Супервизоры: блоки регистрации параметров, получаемых с датчиков, расположенных на объектах контроля.
3. Контроллер: блок, суммирующий, обрабатывающий и отображающий информацию, полученную от супервизоров. В случае установки на объекте системы электропитания «Штиль» функции контроллера системы мониторинга «передаются» контроллеру установки питания, таким образом достигается экономия места для размещения оборудования и унификация полученных данных.
4. Программное обеспечение пульта диспетчера.

Датчики обеспечивают сбор и регистрацию изменений по заранее заданному алгоритму. Супервизоры обеспечивают наблюдение за расположенными на объекте датчиками. Контроллер обеспечивает получение, обработку, визуализацию, хранение, передачу по различным предоставленным каналам информации, получаемой от супервизоров, а также изменение параметров ряда контролируемых объектов.

### Программное обеспечение предоставляет пользователю следующие возможности:

1. Автоматизация контроля и управления оборудованием удаленного объекта;
2. Отображение обработанной и упорядоченной информации на экране компьютера (на диспетчерском пульте) в интерфейсе специального программного обеспечение;
3. Различные уровни доступа обслуживающего персонала к изменению параметров периферийных устройств;
4. Ведение журнала событий и журнала аварийных сообщений.

### Комплексный мониторинг объекта включает в себя:

1. Мониторинг аккумуляторных батарей (контроль по средней точке либо поэлементный контроль аккумуляторных батарей, подключенных к системе электропитания):
  - 1.1. отображение и контроль напряжения на каждом элементе;
  - 1.2. контроль температуры;
  - 1.3. управление скоростью заряда аккумуляторной батареи;
  - 1.4. возможность выявления износа элементов аккумуляторной батареи;
  - 1.5. возможность проведения тестов емкости и мощности АБ
2. Мониторинг периферийных устройств (датчиков дыма, заблоченности, влажности, температуры, открытия двери, охранно-пожарной сигнализации и др.)
3. Контроль ДГУ, в том числе, мониторинг напряжения по каждой фазе, передача команды на запуск ДГУ, контроль уровня топлива и т.д.
4. Мониторинг и управление (в зависимости от модели) кондиционером, обогревателями, вентиляторами, установленными в климатических шкафах и контейнерах
5. Контроль энергопотребления (мониторинг электрического счетчика):
  - 5.1. сбор и обработка данных, поступающих от электронных счетчиков электрической энергии (разных типов: однотарифных / многотарифных, однофазных / трехфазных);
  - 5.2. мониторинг состояния автоматических выключателей вводно-распределительного щита
6. Мониторинг установки электропитания постоянного тока, инверторов, конверторов.

Универсальные возможности и гибкость позволяют адаптировать и модернизировать систему комплексного мониторинга «Штиль» для установок питания различной конфигурации и назначения, что позволяет добиться оптимальной конфигурации системы энергообеспечения и при этом обеспечить единство интерфейса взаимодействия оператора и системы.



### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Установки электропитания сигнальных огней мачт (УЭСОМ) «Штиль»
  - Электронная динамическая нагрузка «Штиль»
- Стабилизаторы переменного напряжения «Штиль»
  - ИБП постоянного тока «Штиль» для охранно-пожарных систем



## Установки электропитания сигнальных огней мачт (УЭСОМ) «Штиль» PS700.01

Для обеспечения бесперебойного питания заградительных огней сооружений разработана установка электропитания сигнальных огней мачт (УЭСОМ «Штиль»). УЭСОМ предназначена для обеспечения бесперебойного питания сигнальных огней мачт (СОМ) от двух разных фаз сетевого напряжения или от инвертора, преобразующего напряжение постоянного тока 48В в напряжение переменного тока 220В частотой 50Гц. Конструктивно изделие выполнено в виде функционально законченного модуля в металлическом корпусе с принудительным охлаждением и предназначено для непрерывной круглосуточной работы.

### Технические характеристики:

Входные характеристики	
Номинальное входное напряжение	48 В
Диапазон входного напряжения	40,5-57,8 В
Рабочий диапазон напр. сети на каждом из вводов	176-247 В
Ток потребления	20 А
Выходные характеристики	
Номинальное выходное напряжение	220 В ±3%
Выходная мощность	700 Вт
Частота	50±0,5 Гц
Выходной ток в нагрузку	3,5 А
КПД	85%
Сервисные функции	
Ограничение входного тока, защита от неправильной полярности	плавкий предохранитель
Плавный пуск	ограничение пускового тока
Защита от перегрузки и КЗ	электронная защита с автоматическим восстановлением
Защита от перегрева	контроль температуры, отключение с восстановлением
Управление, сигнализация и интерфейсы	
Световая сигнализация	наличия каждой из фаз питающей сети переменного тока 220В, наличия напряжения 48В постоянного тока на входе инвертора, наличия выходного напряжения 220 В 50 Гц для каждой из групп ламп СОМ и перегорания ламп, наличия напряжения 220 В 50 Гц на выходе инвертора
Дистанционная сигнализация ("сухие" контакты)	пропадания одной из фаз питающей сети переменного тока, перегорания ламп, неисправности инвертора
Конструктивное исполнение	
Габаритные размеры, (ВхШхГ)	530x450x140 мм
Масса	17 кг
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	+5...+40 °С
Транспортировка и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 90%





### Электронная динамическая нагрузка «Штиль» LS48-2000

Электронная динамическая нагрузка «Штиль» LS48-2000 предназначена для тестирования аккумуляторных батарей с целью определения их остаточной емкости, а также для использования в качестве лабораторного прибора при разработке, производстве и испытаниях источников постоянного напряжения. Изделие предназначено для формирования управляемого тока в цепях, содержащих источник постоянного или однополярного импульсного напряжения.

#### Технические характеристики:

##### Входные характеристики

Напряжение питания: от испытываемого источника	36-75 В
от внешнего источника	13-14 В
Напряжение испытываемого источника	3-75 В
Максимальный ток нагрузки	40 А
Максимальная рассеиваемая мощность	2000 Вт
Нестабильность установленного тока при изменении входного напряжения в пределах 12...60 В, не более	±0,5%
Дискретность изменения тока нагрузки	0,01 А

##### Управление, сигнализация и интерфейсы

Контроллер	Контроллер Штиль (ЖКИ, клавиатура, USB и т.д.)
Светодиодная индикация	+
Специализированное ПО под ОС Windows	русскоязычное ПО

##### Конструктивное исполнение

Габаритные размеры, (ВхШхГ)	330x170x456 мм
Масса	15 кг

##### Условия эксплуатации

Рабочая температура	+5...+40 °С
Транспортировка и хранение	-50...+85 °С
Относительная влажность	до 90%

# Стабилизаторы переменного напряжения

## Стабилизаторы переменного напряжения «Штиль» в 19" исполнении



Стабилизаторы переменного напряжения «Штиль» серии С представляют линейку стабилизаторов стоечного исполнения. Данная серия разработана с учетом потребностей в экономии пространства для размещения оборудования, а так же с учетом широкого применения стабилизаторов данной серии в системах телекоммуникации и связи, где распространен 19-дюймовый формат оборудования. Конструкция стабилизаторов «Штиль» серии С обеспечивает удобный монтаж и сервисное обслуживание изделий.

Выпускаются однофазные и трехфазные модели. Линейка однофазных стабилизаторов включает в свой состав изделия мощностью 4500, 6000, 7500, 10 000, 12 000 ВА. Трехфазные модели мощностью 13 500, 18 000, 22 500, 30 000 и 36 000 ВА.

Трехфазные модели состоят из трех однофазных блоков соответствующей мощности, блока коммутации и двухрамной 19-дюймовой стойки.

### Отличительные особенности:

- 1) дискретное регулирование выходного напряжения
- 2) широкий диапазон входного напряжения
- 3) высокое быстродействие
- 4) тиристорные силовые ключи
- 5) многоуровневая система защиты нагрузки
- 6) «ручной» сервисный байпас (как в силовом блоке, так и в блоке коммутации)
- 7) светодиодная и цифровая индикация основных параметров

### Технические характеристики:

Входные и выходные характеристики		
Диапазон входного напряжения: рабочий/ предельный	155-255 В / 135-275 В	
Диапазон выходного напряжения: рабочий/ предельный	209-231 В / 180-242 В	
Стабилизация выходного фазного напряжения	±5%	
КПД	95%	
Мощность	в зависимости от модели (см. таблицы ниже)	
Конструктивное исполнение	Условия эксплуатации	
Габаритные размеры (ВхШхГ):	Рабочая температура	
- однофазные	221x483x382 мм	+1...+40 °С
- трехфазные (в стойке)	1104x545x542 мм	Транспортировка и хранение
		-50...+85 °С
		Относительная влажность
		до 80%

### Модельный ряд:

Однофазные					
Модель	R4500C	R6000C	R7500C	R10000C	R12000C
Мощность	4,5 кВА	6 кВА	7,5 кВА	10 кВА	12 кВА
Трехфазные					
Модель	R13500-3C	R18000-3C	R22500-3C	R30000-3C	R36000-3C
Мощность	13,5 кВА	18 кВА	22,5 кВА	30 кВА	36кВА



### ИБП постоянного тока «Штиль»

Источники бесперебойного питания (ИБП) постоянного тока («Штиль») с номинальным выходным напряжением 12, 24, 48, 60 В предназначены для гарантированного электропитания систем охранно-пожарной сигнализации и контроля доступа.

ИБП («Штиль») выпускаются в нескольких конструктивах:

- настенный вариант с возможностью размещения аккумуляторных батарей емкостью до 26 А\*ч
- напольный вариант с возможностью размещения аккумуляторных батарей емкостью до 40 А\*ч
- 19-дюймовое исполнение высотой 2U для установки в стойку или шкаф

### Технические характеристики:

Наименование модели	Диапазон входного напряжения сети переменного тока	Выходное напряжение при работе от сети	Выходное напряжение при работе от АБ	Выходной ток	Емкость / кол-во устанавливаемых АБ	Габариты (ВхШхГ)	Масса
<b>12-вольтовые ИБП</b>							
PS1203B	85-264 В	13,7±0,1 В	10,5-13,8 В	3 А	7 А*ч / 1 шт.	150x212x95 мм	1,2 кг
PS1205B	85-264 В	13,7±0,1 В	10,5-13,8 В	5 А	7 А*ч / 1 шт.	253x196x75 мм	1,5 кг
PS1205D	85-264 В	13,7±0,1 В	10,5-13,8 В	5 А	7 А*ч / 1 шт.	330x260x80 мм	3,2 кг
PS1210D	85-264 В	13,7±0,1 В	10,5-13,8 В	10 А	17 А*ч / 1 шт.	330x260x80 мм	3,2 кг
PS1203D	85-264 В	13,7±0,1 В	10,5-13,8 В	3 А	17 А*ч / 1 шт.	330x260x80 мм	3,1 кг
PS1205E	85-264 В	13,7±0,1 В	10,5-13,8 В	5 А	7... 26 А*ч / 1 шт.	414x414x144 мм	6 кг
PS1210E	85-264 В	13,7±0,1 В	10,5-13,8 В	10 А	7... 26 А*ч / 1 шт.	414x414x144 мм	6 кг
PS1210G	85-264 В	13,7±0,1 В	10,5-13,8 В	10 А	7... 38 А*ч / 1 шт.	300x205x460 мм	7 кг
PS1220G	178-264 В	13,7±0,1 В	10,5-13,8 В	20 А	7... 38 А*ч / 1 шт.	300x205x460 мм	7 кг
PS1210G 19"	85-264 В	13,7±0,1 В	10,5-13,8 В	10 А		88x482x312 мм	7 кг
PS1220G 19"	178-264 В	13,7±0,1 В	10,5-13,8 В	20 А		88x482x312 мм	7 кг
<b>24-вольтовые ИБП</b>							
PS2405D	85-264 В	27,4±0,1 В	21-27,6 В	5 А	7 А*ч / 2 шт.	330x260x80 мм	3,2 кг
PS2405E	85-264 В	27,4±0,1 В	21-27,6 В	5 А	7... 17 А*ч / 2 шт.	414x414x144 мм	6 кг
PS2410G	178-264 В	27,4±0,1 В	21-27,6 В	10 А	7... 26 А*ч / 2 шт.	300x205x460 мм	7 кг
PS2420G	178-264 В	27,4±0,1 В	21-27,6 В	20 А	7... 26 А*ч / 2 шт.	300x205x460 мм	7 кг
PS2405G 19"	178-264 В	27,4±0,1 В	21-27,6 В	5 А		88x482x312 мм	7 кг
PS2410G 19"	178-264 В	27,4±0,1 В	21-27,6 В	10 А		88x482x312 мм	7 кг
PS2420G 19"	178-264 В	27,4±0,1 В	21-27,6 В	20 А		88x482x312 мм	7 кг
<b>48-вольтовые ИБП</b>							
PS4802E	85-264 В	54,8±0,4 В	42-55,2 В	2 А	7... 12 А*ч / 4 шт.	414x414x144 мм	6 кг
PS4805G	178-264 В	54,8±0,4 В	42-55,2 В	5 А	7... 17 А*ч / 4 шт.	300x205x460 мм	7 кг
PS4810G	178-264 В	54,8±0,4 В	42-55,2 В	10 А	7... 17 А*ч / 4 шт.	300x205x460 мм	7 кг
PS4805G 19"	178-264 В	54,8±0,4 В	42-55,2 В	5 А		88x482x312 мм	7 кг
PS4810G 19"	178-264 В	54,8±0,4 В	42-55,2 В	10 А		88x482x312 мм	7 кг
<b>60-вольтовые ИБП</b>							
PS6002G 19"	178-264 В	68,5±0,5 В	52,5-69 В	2 А		88x482x312 мм	7 кг
PS6005G 19"	178-264 В	68,5±0,5 В	52,5-69 В	5 А		88x482x312 мм	7 кг
PS6010G 19"	178-264 В	68,5±0,5 В	52,5-69 В	10 А		88x482x312 мм	7 кг



### ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ 19-ДЮЙМОВЫЕ ШКАФЫ «ШТИЛЬ»

- Шкафы «Штиль» серии РС со степенью защиты IP65
  - Монтажные 19-дюймовые сварные шкафы серии ВС
    - Шкафы «Штиль» серии РС
    - Стойки «Штиль» серии ЕС



### 19-дюймовые шкафы «Штиль» серии РС

Шкафы «Штиль» серии РС представляют собой универсальную монтажную сварную конструкцию, предназначенную для размещения ответственного оборудования в запыленных помещениях. Степень защиты шкафов от пыли и влаги - IP65. Изделия изготовлены из листовой стали с приваренными 4-мя усиливающими профилями (толщина металла 2,0 мм). Профили имеют перфорацию по всей длине с шагом 25 мм. Изделия имеют перемещаемые подвижные 19-дюймовые направляющие. Съемные боковые стенки в сочетании с дверями спереди и сзади позволяют облегчить доступ к установленному оборудованию. Ригельный замок обеспечивает надежное запираение двери и ее фиксацию в четырех точках. Резиновый уплотнитель на дверях и стенках дополнительно защищает оборудование от пыли и влаги. В качестве основания используется металлический цоколь толщиной 2 мм. Ввод кабелей осуществляется через уплотнительные салники съемных люков, которые находятся в нижней части шкафа.

### Технические характеристики:

#### Конструктивное исполнение

Монтажная ширина, дюйм/мм	19/482,6
Глубина устанавливаемого модуля базовая	480 мм (680 и 880 мм)
Доступ к оборудованию	с фронтальной и тыльной сторон
Масса распределенной нагрузки (статическая нагрузка)	1000 кг
Максимальная нагрузка на одну полку	до 200 кг
Порошковая покраска, цвет	базовый RAL7035
Материал	сталь, 2 мм
Тонированное стекло (опция)	5 мм

### Варианты исполнения:

#### Модельный ряд

Наименование модели	Ширина, мм	Глубина, мм	Высота, мм
Шкаф «Штиль» серии РС, 18U	600	600 / 800 / 1000	1016
Шкаф «Штиль» серии РС, 22U	600	600 / 800 / 1000	1194
Шкаф «Штиль» серии РС, 24U	600	600 / 800 / 1000	1283
Шкаф «Штиль» серии РС, 27U	600	600 / 800 / 1000	1417
Шкаф «Штиль» серии РС, 33U	600	600 / 800 / 1000	1684
Шкаф «Штиль» серии РС, 36U	600	600 / 800 / 1000	1817
Шкаф «Штиль» серии РС, 38U	600	600 / 800 / 1000	1906
Шкаф «Штиль» серии РС, 42U	600	600 / 800 / 1000	2084
Шкаф «Штиль» серии РС, 45U	600	600 / 800 / 1000	2218

# 19" сварные шкафы «Штиль» серии ВС

## Телекоммуникационные 19" шкафы «Штиль»



### 19-дюймовые сварные шкафы «Штиль» серии ВС

Напольные шкафы данного типа имеют сварную конструкцию, боковые стенки несущие, задняя стенка съемная. Шкафы имеют перемещающиеся, подвижные 19" направляющие с шагом 25 мм, что придает им дополнительную функциональность.

Дверь металлическая перфорированная или стеклянная. Перфорированные стенки (опция) и крыша обеспечивают свободный ток воздуха для естественного охлаждения оборудования, находящегося внутри.

#### Технические характеристики:

##### Конструктивное исполнение

Монтажная ширина, дюйм/мм	19/482,6
Глубина устанавливаемого модуля базовая	480 мм (680 и 880 мм)
Доступ к оборудованию	фронтальный
Масса распределенной нагрузки (статическая нагрузка)	800 кг
Максимальная нагрузка на одну полку	до 200 кг
Порошковая покраска, цвет	базовый RAL7035
Тип опор	регулируемые опоры или ролики
Материал, задняя и боковые стенки / дверь / крышка	сталь, 2 мм / 1.2 мм / 1.2 мм

#### Варианты исполнения:

##### Модельный ряд

Наименование модели	Ширина, мм	Глубина, мм	Высота, мм
Сварной шкаф «Штиль» серии ВС, 12U	600	600 / 800 / 1000	620
Сварной шкаф «Штиль» серии ВС, 18U	600	600 / 800 / 1000	886
Сварной шкаф «Штиль» серии ВС, 24U	600	600 / 800 / 1000	1153
Сварной шкаф «Штиль» серии ВС, 30U	600	600 / 800 / 1000	1460
Сварной шкаф «Штиль» серии ВС, 36U	600	600 / 800 / 1000	1687
Сварной шкаф «Штиль» серии ВС, 42U	600	600 / 800 / 1000	1954
Сварной шкаф «Штиль» серии ВС, 45U	600	600 / 800 / 1000	2088
Сварной шкаф «Штиль» серии ВС, 48U	600	600 / 800 / 1000	2220





## Шкафы «Штиль» серии RC

Напольные шкафы серии RC предназначены для размещения телекоммуникационного, электротехнического, кроссового и иного оборудования, выполненного в 19-дюймовом стандарте. Данные multifunctional изделия с различными дополнительными опциями имеют несколько модификаций в зависимости от высоты и габаритов основания. Шкафы «Штиль» используются для размещения 19-дюймового оборудования: например, модулей аппаратуры связи, телекоммуникационных узлов, компонентов модульных систем электропитания и т.д.

### Технические характеристики:

#### Конструктивное исполнение

Монтажная ширина, дюйм/мм	19/482,6
Глубина устанавливаемого модуля	480 мм (680 и 880 мм)
Доступ к оборудованию	с фронтальной и тыльной сторон
Нагрузка на полку	200 кг
Нагрузка на выдвижную полку	до 25кг
Порошковая покраска, цвет	базовый RAL7035
Тип опор	регулируемые опоры или ролики
Материал	сталь, 1,2/ 1,5/ 2/ 4 мм
Степень защиты	IP20

### Варианты исполнения:

#### Модельный ряд

Наименование модели	Ширина, мм	Глубина, мм	Высота, мм
Шкаф «Штиль» серии RC, 23U	600	600 / 800 / 1000	1240
Шкаф «Штиль» серии RC, 37U	600	600 / 800 / 1000	1780
Шкаф «Штиль» серии RC, 42U	600	600 / 800 / 1000	1957
Шкаф «Штиль» серии RC, 45U	600	600 / 800 / 1000	2084

### Комплект поставки:

#### Базовая комплектация

Стальная 2-х створчатая верхняя передняя дверь с перфорацией  
 Стальная 2-х створчатая нижняя передняя дверь с перфорацией  
 Стальная 2-х створчатая задняя дверь без перфорации  
 Вентиляторный модуль  
 Выдвижная полка  
 Поддерживающие «уголки» под оборудование  
 Заглушки 1U с перфорацией  
 Заглушки 1U без перфорации  
 Винтовые опоры с регулировкой по высоте



## 19- и 23-дюймовые стойки «Штиль» серии ЕС

Открытые монтажные стойки состоят из одной или двух сварных рам и разборного основания. При необходимости из однорамной стойки можно сделать двухрамную. Двухрамный вариант стойки имеет дополнительно верхнее основание (крышку). Такая конструкция стойки позволяет обеспечить дополнительную жесткость изделия в целом. В комплектацию стойки может входить полка на нагрузку 100 кг, а также другие дополнительные установочные элементы.

Наличие в нижнем основании стойки специальных отверстий позволяет при необходимости устанавливать регулируемые опоры, ролики, или жестко крепить стойку к полу. Регулируемые напольные опоры и винтовые ножки обеспечивают устойчивость конструкции при габаритах блоков до 600 мм глубиной без жесткого крепления стойки к полу.

Все изделия данной серии обладают повышенной прочностью конструкции, простотой монтажа и установки, отсутствием видимых сварных швов и эстетичным внешним видом.

### Технические характеристики:

#### Конструктивное исполнение

Монтажная ширина, дюйм/мм	19/482,6 или 23/584,2
Конструкция	основание и сварная рама
Масса распределенной нагрузки (статическая нагрузка)	однорамная стойка 150 кг, двухрамная стойка 250 кг
Порошковая покраска, цвет	базовый RAL7035
Габариты основания	520x740 мм
Тип опор	регулируемые опоры или ролики
Материал	сталь, 2 мм

### Варианты исполнения:

#### Модельный ряд однорамных стоек

Наименование модели	Основание, мм	Высота, мм
Стойка однорамная 19" «Штиль» серии ЕС, 24U	520x740	1183
Стойка однорамная 19" «Штиль» серии ЕС, 36U	520x740	1717
Стойка однорамная 19" «Штиль» серии ЕС, 42U	520x740	1984
Стойка однорамная 19" «Штиль» серии ЕС, 45U	520x740	2118

#### Модельный ряд двухрамных стоек

Наименование модели	Глубина, мм	Высота, мм
Стойка двухрамная 19" «Штиль» серии ЕС, 24U	420/600/800	1183
Стойка двухрамная 19" «Штиль» серии ЕС, 36U	420/600/800	1717
Стойка двухрамная 19" «Штиль» серии ЕС, 42U	420/600/800	1984
Стойка двухрамная 19" «Штиль» серии ЕС, 45U	420/600/800	2118
Стойка двухрамная 19" «Штиль» серии ЕС, 36U	600	1717
Стойка двухрамная 19" «Штиль» серии ЕС, 42U	600	1984
Стойка двухрамная 19" «Штиль» серии ЕС, 45U	600	2118

