

# Каталог продуктов и решений

Апрель 2013



Содержание

|                                                                                     |                                                                  |    |                                                                                     |                                                                          |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----|
|    | Сетевые фильтры Surge Arrest® и стабилизаторы напряжения Line-R® | 4  |    | MGE™ Sinewave™                                                           | 34 |
|    | Back-UPS®                                                        | 6  |    | MGE™ Upsilon™ STS                                                        | 36 |
|    | Smart-UPS® SC                                                    | 8  |    | Шкафы и дополнительное оборудование                                      | 38 |
|    | Smart-UPS®                                                       | 10 |    | Блоки распределения электропитания (БРП)                                 | 40 |
|    | Smart-UPS® XL                                                    | 12 |    | Системы внутрирядного кондиционирования InRow™                           | 42 |
|    | Smart-UPS® RT                                                    | 14 |    | Системы охлаждения Uniflair™                                             | 44 |
|   | Symmetra® RM                                                     | 16 |   | Модульная система естественного охлаждения Ecobreeze™ для ЦОДов          | 46 |
|  | Symmetra® LX                                                     | 18 |  | Дополнительные решения для систем вентиляции и охлаждения ЦОДов          | 48 |
|  | Smart-UPS® VT                                                    | 20 |  | Модульная инженерная инфраструктура InfraStruxure® для серверных и ЦОДов | 50 |
|  | Symmetra® PX                                                     | 22 |  | Инженерные модули электропитания и охлаждения                            | 52 |
|  | Symmetra® MW                                                     | 24 |  | Средства обеспечения безопасности и управления состоянием среды NetBotz® | 54 |
|  | MGE™ Galaxy™ 3500                                                | 26 |  | Программное обеспечение для управления ЦОДом                             | 56 |
|  | MGE™ Galaxy™ 5000                                                | 28 |  | Сервис для оборудования инженерной инфраструктуры                        | 58 |
|  | MGE™ Galaxy™ 7000                                                | 30 |  | Шинопроводы                                                              | 61 |
|  | MGE™ Galaxy™ 9000                                                | 32 |  | Распределительные щиты низкого напряжения                                | 62 |

Максимальная защита, абсолютная надежность

В мире, где простой оборудования недопустим, готовность ИТ-систем приобретает особую важность. В контексте эволюции технологий и рабочих сред в условиях консолидации, миграции и централизации серверов предприятиям необходимо продемонстрировать постоянную способность к быстрому реагированию. Основа построения любых сетей повышенной готовности — инженерная инфраструктура ответственных сетей — становится фундаментальным фактором обеспечения готовности ИТ-систем и гибкости предприятия.

Ассортимент предложений компании Schneider Electric охватывает все, от средств защиты против повышенного напряжения до систем резервного электропитания, и включает в себя изделия, отвечающие любым потребностям с точки зрения цены и эксплуатационных характеристик.

Решения защиты электропитания APC by Schneider Electric входят в число мировых бестселлеров. Это итог внедрения передовых технологий и более чем двадцатилетнего опыта работы в секторе. Надежность, подтвержденная маркой Legendary Reliability®, гарантирует сохранность данных, защиту аппаратных средств, позволяет исключить простои и эффективно реагировать на участвовавшие неполадки в сетях электроснабжения.

От управления центром обработки данных, расширяемым по мере необходимости, до инфраструктурного обеспечения систем высокой энергетической плотности и сетей IP-телефонии — Schneider Electric предоставляет технологии, системные решения и услуги поддержки, необходимые заказчикам для достижения поставленных целей.

|                                                                                       |                        |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | ПАДЕНИЕ НАПЯЖЕНИЯ      | Кратковременные уменьшения значения действующего напряжения. Это наиболее распространенная проблема электропитания. Согласно исследованию, проведенному компанией Bell Laboratories, на ее долю приходится 87% всех случаев изменения напряжения в сети. |
|   | ПЕРЕБОЙ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ | То же, что и «отключение света». Означает полное прекращение подачи электроэнергии.                                                                                                                                                                      |
|  | ИМПУЛЬС НАПЯЖЕНИЯ      | Мгновенное сильное увеличение напряжения. По силе воздействия сравнимо с морским землетрясением. Способно вывести из строя оборудование как частично, так и полностью.                                                                                   |
|  | ВСПЛЕСК НАПЯЖЕНИЯ      | Кратковременное увеличение действующего напряжения с минимальной продолжительностью в 1/120 секунды. Не так опасно, как импульс напряжения, но является фактором, который может спровоцировать преждевременный отказ оборудования.                       |
|  | ШУМ                    | То же, что в технике называется электромагнитными и радиочастотными помехами. Шум искажает строго синусоидальную форму волны, а именно такой она в идеале должна быть в наших электросетях.                                                              |

А известно ли вам, что перебои электропитания и импульсы напряжения являются основными причинами потери данных на работе и дома?

|                                                             |       |
|-------------------------------------------------------------|-------|
| Справа налево:                                              |       |
| Перебои электропитания и всплески напряжения                | 43,3% |
| Грозы                                                       | 9,4%  |
| Пожары и взрывы                                             | 8,2%  |
| Аппаратные и программные ошибки                             | 8,2%  |
| Просачивание влаги и затопление                             | 6,7%  |
| Землетрясения                                               | 5,5%  |
| Аварии сети                                                 | 4,5%  |
| Ошибки персонала и диверсии                                 | 3,2%  |
| Неисправность систем вентиляции и кондиционирования воздуха | 2,3%  |
| Иные причины                                                | 8,7%  |





# Сетевые фильтры SurgeArrest®

Защита компьютеров и другой  
электроники от скачков напряжения и  
импульсных помех

- Защита линий передачи данных (телефонная линия, локальная сеть и сеть кабельного телевидения).
- Модели с количеством розеток от 1 до 8, в зависимости от потребностей.
- Светодиодные индикаторы состояния, включая индикатор перегрузки.
- Защитные шторки, отодвигаемые при включении вилки в розетку.
- Автоматический переустанавливаемый предохранитель.
- Клипса для организованной укладки сетевых шнуров защищаемого оборудования.
- Компоновка, позволяющая подключать крупногабаритные адаптеры питания, не перекрывая соседние розетки.
- Гарантия 5 лет.

# Стабилизаторы напряжения Line-R®

Line-R приводит высокое или низкое на-  
пряжение к безопасному уровню и по-  
зволяет устройствам работать при не-  
нормированных параметрах электросети

- Две модели: 600 Вт (600 ВА) и 1200 Вт (1200 ВА).
- Выход: 4 розетки IEC-320 C14 (для LE600I и LE1200I) или 3 евророзетки (для LE600-RS и LE1200-RS).
- Диапазон входного напряжения 160—300 В.
- Защита от скачков напряжения и от электромагнитных помех.
- Многоразовый предохранитель (защищает от перегрузки прибора).
- Установка уровня напряжения на выходе 220, 230 или 240 В.

| SurgeArrest     |                                         |        | P1-RS    | P1T-RS | P5B-RS                 | P5BT-RS | P5BV-RS | PH6T3-RS | PH6VT3-RS | PF8VNT3-RS | PNOTEPROC6-EC                            | PNOTEPROC8-EC                       |  |
|-----------------|-----------------------------------------|--------|----------|--------|------------------------|---------|---------|----------|-----------|------------|------------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Вход            | Входное напряжение                      | B      | 230      |        |                        |         |         |          |           |            | 100—240                                  |                                     |  |
|                 | Номинальная частота                     | Гц     | 50/60 Гц |        |                        |         |         |          |           |            |                                          |                                     |  |
|                 | Входное соединение                      |        | Schuko   |        | Кабель с вилкой Schuko |         |         |          |           |            | Разъем для питания ноутбука (IEC 320 C6) | Разъем для питания нетбука (IEC C8) |  |
|                 | Длина кабеля                            | м      | —        |        | 1,8                    |         | 2,4     |          | 3         |            | —                                        |                                     |  |
| Выход           | Номинальное напряжение                  | B      | 230      |        |                        |         |         |          |           |            | 100—240                                  |                                     |  |
|                 | Номинальная частота                     | Гц     | 50/60 Гц |        |                        |         |         |          |           |            |                                          |                                     |  |
|                 | Выходные разъемы                        | Schuko | 1        |        | 5                      |         | 6       |          | 8         |            | 1, разъем для питания ноутбука           |                                     |  |
|                 | Максимальный ток                        | A      | 16       |        | 10                     |         |         |          |           |            | 4                                        |                                     |  |
|                 | Номинальная энергия всплеска напряжения | Дж     | 960      |        |                        | 2030    |         |          | 2525      |            | 600                                      | 210                                 |  |
|                 | Пиковый ток между фазами                | кА     | 13       |        |                        |         | 26      |          | 40        |            | 6,5                                      |                                     |  |
|                 | Пиковый ток между фазой и землей        | кА     | 13       |        |                        |         | 48      |          | 30        |            | 12                                       |                                     |  |
| Размеры и масса | Высота                                  | мм     | 94       |        | 385                    |         | 305     |          | 372       |            | 110                                      | 98                                  |  |
|                 | Ширина                                  | мм     | 70       |        |                        |         | 122     |          |           | 32         |                                          |                                     |  |
|                 | Глубина                                 | мм     | 76       |        | 45                     |         | 42      |          |           | 28         |                                          |                                     |  |
|                 | Масса                                   | кг     | 0,1      |        | 0,7                    | 0,75    | 0,73    | 1,01     | 1,1       | 1,26       | 0,1                                      |                                     |  |
| Другое          | Цвет                                    | Черный |          |        |                        |         |         |          |           |            | Серебристый                              |                                     |  |
|                 | Гарантия                                |        | 5 лет    |        |                        |         |         |          |           |            |                                          |                                     |  |
|                 | Защита телефонной линии (RJ11)          |        |          | Да     |                        | Да      | Да      |          |           |            |                                          |                                     |  |
|                 | Защита сети кабельного телевидения      |        |          |        |                        |         | Да      |          |           | Да         |                                          |                                     |  |
|                 | Защита локальной сети                   |        |          |        |                        |         |         |          |           | Да         |                                          |                                     |  |

| Line-R |                        |            | LE600I                             | LE1200I | LE600-RS             | LE1200-RS |
|--------|------------------------|------------|------------------------------------|---------|----------------------|-----------|
| Вход   | Входное напряжение     | B          | 160—290                            |         | 160—300              |           |
|        | Номинальная частота    | Гц         | 50/60                              |         | 47—63                |           |
|        | Входной разъем         | Тип вилки  | IEC320 C14                         |         | Schuko (евророзетка) |           |
| Выход  | Номинальное напряжение | B          | Выбор напряжения 220 / 230 / 240 В |         |                      |           |
|        | Номинальная частота    | Гц         | 50/60                              |         | 47—63                |           |
|        | Выходные разъемы       | Schuko     |                                    |         | 3                    | 3         |
|        |                        | IEC320 C13 | 4                                  | 4       |                      |           |
|        | Мощность               | ВА         | 600                                | 1200    | 600                  | 1200      |
|        |                        | Вт         | 600                                | 1200    | 600                  | 1200      |
| Другое | Цвет                   | Беж        |                                    |         |                      |           |
|        | Гарантия               | 2 года     |                                    |         |                      |           |

Back-UPS®

Усовершенствованное устройство защиты от скачков напряжения и батарейного резервного питания компьютерных систем, предназначенное для производственных, офисных и домашних применений

ИБП Back-UPS позволяют не прерывать работу в случае перебоев электропитания умеренной продолжительности, а при более длительных — гарантируют автоматическое корректное завершение работы компьютера. Кроме того, они обеспечивают защиту аппаратуры от повышенного напряжения и скачков напряжения, распространяющихся по сетям электропитания, телефонным линиям и иным сетям. Для устройств, требующих резервного питания, предусмотрены розетки с батарейной поддержкой, а для остальных — с защитой только от всплесков напряжения. Устройства семейства Back-UPS — наиболее продаваемые источники бесперебойного питания по всему миру.

- Автоматическая регулировка напряжения.
- Евророзетки (только для BE400-RS, BE525-RS, BE550G-RS, BE700G-RS, BR900GI-RS, BR1200GI-RS и BR1500GI-RS).
- Защита оборудования, подключаемого к телефонной линии (телефон, факс, модем, включая DSL), локальной сети и сети кабельного телевидения.
- Последовательный порт и USB-порт.
- Корректное завершение работы компьютерных систем.
- ЖК-дисплей/светодиодные индикаторы состояния и звуковая сигнализация.
- Увеличение времени автономной работы (только для BR1500I).
- Управляющее ПО в комплекте поставки.
- Функция энергосбережения.



|                         |                              |                              | Back-UPS                     |                 |                 |                   |                   |                                 |                 |                 |                                       | Back-UPS Pro    |                     |                      |                      |  |
|-------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|---------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------------|-----------------|---------------------|----------------------|----------------------|--|
|                         |                              |                              | BE400-RS                     | BE525-RS        | BE550G-RS       | BE700G-RS         | BK500-RS          | BK500EI                         | BK650EI         | BH500INET       | BX650CI-RS                            | BR550GI         | BR900GI             | BR1200GI             | BR1500GI             |  |
|                         |                              |                              |                              |                 |                 |                   |                   |                                 |                 |                 |                                       |                 | BR900GI-RS          | BR1200GI-RS          | BR1500GI-RS          |  |
| Вход                    | Входное напряжение           |                              | 230 В пер. тока              |                 |                 |                   |                   |                                 |                 |                 |                                       |                 |                     |                      |                      |  |
|                         | Функция энергосбережения     |                              |                              |                 |                 | Да                |                   |                                 |                 |                 |                                       |                 | Да                  |                      |                      |  |
|                         | Номинальная частота          |                              | 50/60 Гц                     | 50 Гц           | 50/60 Гц        |                   |                   | 47—63 Гц (автоматический выбор) |                 |                 |                                       |                 |                     |                      |                      |  |
|                         | Входной разъем               |                              | Schuko                       |                 |                 |                   | IEC320 C14 (10 A) |                                 |                 |                 | Schuko                                |                 | IEC320 C14 (10 A)   |                      |                      |  |
| Выход                   | Номинальное напряжение       |                              | 230 В пер. тока              |                 |                 |                   |                   |                                 |                 |                 |                                       |                 |                     |                      |                      |  |
|                         | Номинальная частота          |                              | 50 Гц (автоматический выбор) |                 |                 |                   |                   |                                 |                 |                 | 50/60 Гц 50 Гц (автоматический выбор) |                 |                     |                      |                      |  |
|                         | Выходные разъемы             | Schuko                       | 4+4                          | 3+1             | 4+4             | 4+4               |                   |                                 |                 |                 | 3+0                                   |                 |                     |                      |                      |  |
|                         |                              | IEC320 C13                   |                              |                 |                 |                   | 3+1               | 3+1                             | 3+1             | 2+1+1           |                                       | 3+3             | 3+2<br>(BR900GI-RS) | 3+3<br>(BR1200GI-RS) | 3+3<br>(BR1500GI-RS) |  |
|                         | Выходная мощность            | ВА                           | 400                          | 525             | 550             | 700               | 500               | 500                             | 650             | 500             | 650                                   | 550             | 4+4<br>(BR900GI)    | 5+5<br>(BR1200GI)    | 5+5<br>(BR1500GI)    |  |
|                         |                              | Вт                           | 240                          | 300             | 330             | 405               | 300               | 300                             | 400             | 300             | 390                                   | 330             | 540                 | 720                  | 865                  |  |
| Размеры и масса         | Высота                       | мм                           | 86                           | 121             | 89              | 89                | 165               | 165                             | 165             | 372             | 200                                   | 192             | 250                 | 302                  | 371                  |  |
|                         | Ширина                       | мм                           | 230                          | 285             | 224             | 224               | 91                | 91                              | 91              | 225             | 115                                   | 91              | 100                 | 112                  | 86                   |  |
|                         | Глубина                      | мм                           | 285                          | 197             | 311             | 311               | 284               | 284                             | 284             | 105             | 257                                   | 310             | 382                 | 382                  | 333                  |  |
|                         | Масса                        | кг                           | 5,4                          | 7,3             | 6,4             | 6,9               | 5,9               | 6,3                             | 6               | 7,4             | 6,2                                   | 6,5             | 10,7                | 11,6                 | 11,6                 |  |
| Другое                  | Цвет                         |                              | Антрацит                     |                 |                 |                   | Беж               |                                 |                 |                 | Антрацит                              |                 |                     |                      |                      |  |
|                         | Сменный комплект батарей     |                              | APCRBC106                    | RBC2            | APCRBC110       | RBC17             | RBC2              | RBC2                            | RBC17           | RBC2            |                                       | APCRBC110       | APCRBC123           | APCRBC124            | APCRBC124            |  |
|                         | Интерфейсы                   | USB                          |                              | Да              |                 |                   |                   | Да                              |                 |                 |                                       | Да              |                     |                      |                      |  |
|                         |                              | Ethernet                     |                              |                 |                 |                   |                   |                                 |                 | Да              |                                       |                 |                     |                      |                      |  |
|                         | Защита линий передачи данных | Для телефонной линии (RJ-11) | Да                           |                 |                 |                   |                   |                                 |                 |                 | Да                                    |                 | Да                  |                      |                      |  |
|                         |                              | Для локальной сети (RJ-45)   | Да                           |                 |                 |                   |                   |                                 |                 |                 | Да                                    | Да              |                     |                      |                      |  |
|                         |                              | Для кабельного телевидения   |                              |                 |                 |                   |                   |                                 |                 | Да              |                                       |                 |                     |                      |                      |  |
|                         | ПО                           | APC                          | PowerChute Personal Edition  |                 |                 |                   |                   |                                 |                 |                 |                                       |                 |                     |                      |                      |  |
|                         |                              |                              | Windows XP/Vista/7           |                 |                 |                   |                   |                                 |                 |                 |                                       |                 |                     |                      |                      |  |
|                         | Гарантия                     |                              | 2 года                       |                 |                 |                   |                   |                                 |                 |                 |                                       |                 |                     |                      |                      |  |
|                         | Дополнительная батарея       | Опционально                  |                              |                 |                 |                   |                   |                                 |                 |                 |                                       |                 |                     |                      | BR24BPG или BR24BP   |  |
|                         | Нагрузка в Вт                | Нагрузка в ВА                |                              |                 |                 |                   |                   |                                 |                 |                 |                                       |                 |                     |                      |                      |  |
| Время автономной работы | 100                          | 160                          | 23 мин                       | 28 мин          | 24 мин          | 33 мин            | 28 мин            | 24 мин                          | 35 мин          | 24 мин          | 22,7 мин                              | 20 мин          | 59 мин              | 72 мин               | 73 мин               |  |
|                         | 200                          | 320                          | 8 мин                        | 10 мин          | 9 мин           | 14 мин            | 10 мин            | 9 мин                           | 15 мин          | 8 мин           | 8 мин                                 | 7 мин           | 25 мин              | 38 мин               | 38 мин               |  |
|                         | 300                          | 480                          |                              | 4 мин           | 4 мин           | 7 мин             | 4 мин             | 4 мин                           | 8 мин           | 3 мин           | 3,5 мин                               | 3 мин           | 14 мин              | 25 мин               | 25 мин               |  |
|                         | 400                          | 640                          |                              |                 |                 | 4 мин             |                   |                                 | 5 мин           |                 |                                       |                 | 9 мин               | 17 мин               | 18 мин               |  |
|                         | 500                          | 800                          |                              |                 |                 |                   |                   |                                 |                 |                 |                                       |                 | 6 мин               | 13 мин               | 13 мин               |  |
|                         | 800                          | 1280                         |                              |                 |                 |                   |                   |                                 |                 |                 |                                       |                 |                     |                      | 10 мин               |  |
|                         | Полная нагрузка              |                              | 5 мин (240 Вт)               | 4 мин (300 Вт)  | 3 мин (330 Вт)  | 3 мин (405 Вт)    | 4 мин (300 Вт)    | 4 мин (300 Вт)                  | 5 мин (400 Вт)  | 3 мин (300 Вт)  | 1 мин (390 Вт)                        | 3 мин (330 Вт)  | 5 мин (540 Вт)      | 8 мин (720 Вт)       | 6 мин (865 Вт)       |  |
|                         | Половинная нагрузка          |                              | 18 мин (120 Вт)              | 16 мин (150 Вт) | 12 мин (165 Вт) | 13 мин (202,5 Вт) | 16 мин (150 Вт)   | 14 мин (150 Вт)                 | 15 мин (200 Вт) | 13 мин (150 Вт) | 8,3 мин (195 Вт)                      | 10 мин (165 Вт) | 16 мин (270 Вт)     | 20 мин (360 Вт)      | 16 мин (432,5 Вт)    |  |

Выходные разъемы обозначаются как x+y, где x — количество розеток с батарейной поддержкой и защитой от скачков напряжения, y — количество розеток с защитой только от скачков напряжения.



# Smart-UPS® SC

Защита питания для сервера начального уровня без функции активной коррекции коэффициента мощности (APFC)

Если нужно защитить сравнительно несложную конфигурацию, и не требуется, чтобы ИБП имел отдельный IP-адрес, стоит обратить внимание на линейку Smart-UPS SC. Эти системы защиты от всплесков напряжения и батарейного резервного питания оптимальны для решения подобных задач. Устройства Smart-UPS SC были разработаны специально для серверов начального уровня без APFC (активная коррекция коэффициента мощности) и имеют те же основные характеристики, что и получившие множество наград модели Smart-UPS. Оптимально подходят для магазинов розничной торговли и малых и средних предприятий.

- Защита оборудования, подключаемого к телефонной линии (телефон, факс, модем, включая DSL).
- «Горячая» замена батарей.
- Последовательный порт или последовательный порт + порт USB.
- Корректное завершение работы компьютеров.
- Светодиодные индикаторы состояния и звуковая сигнализация.
- Управляющее ПО в комплекте поставки.



Дополнительная информация в брошюре «Решения для коммутационных узлов»



| Smart-UPS SC            |                          |                     | SC420I                                                                                                                                                                              | SC620I          | SC1000I                                                                         | SC1500I           |
|-------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Вход                    | Входное напряжение       | Диапазон            | 230 В пер. тока                                                                                                                                                                     |                 |                                                                                 |                   |
|                         |                          | Номинальная частота | 151—302 В пер. тока (регулируемый)                                                                                                                                                  |                 |                                                                                 |                   |
|                         |                          | Входной разъем      | 50/60 Гц (автоматический выбор)<br>IEC320 C14 (10 A)                                                                                                                                |                 |                                                                                 |                   |
| Выход                   | Номинальное напряжение   | Диапазон            | 230 В пер. тока                                                                                                                                                                     |                 |                                                                                 |                   |
|                         |                          | Выходные разъемы    | 208—253 В пер. тока                                                                                                                                                                 |                 |                                                                                 |                   |
|                         |                          | IEC320 C13          | 3+1                                                                                                                                                                                 |                 |                                                                                 |                   |
|                         | Выходная мощность        | ВА                  | 420                                                                                                                                                                                 | 620             | 1000                                                                            | 1500              |
|                         |                          | Вт                  | 260                                                                                                                                                                                 | 390             | 600                                                                             | 865               |
| Размеры и масса         | Высота                   | мм                  | 170                                                                                                                                                                                 |                 | 89                                                                              |                   |
|                         | Ширина                   | мм                  | 120                                                                                                                                                                                 |                 | 432                                                                             |                   |
|                         | Глубина                  | мм                  | 370                                                                                                                                                                                 |                 | 463                                                                             |                   |
|                         | Масса                    | кг                  | 9                                                                                                                                                                                   | 12              | 16                                                                              | 21                |
| Другое                  | Цвет                     |                     | Черный                                                                                                                                                                              |                 | Серый                                                                           |                   |
|                         | Сменный комплект батарей |                     | RBC2                                                                                                                                                                                | RBC4            | RBC33                                                                           | RBC59             |
|                         | Интерфейсы               | RS232               | Да                                                                                                                                                                                  |                 |                                                                                 |                   |
|                         | ПО                       | RJ-11               | Да                                                                                                                                                                                  |                 |                                                                                 |                   |
|                         |                          | APC                 | Power Chute Business Edition                                                                                                                                                        |                 |                                                                                 |                   |
|                         |                          | Гарантия            | Windows NT/XP/Vista/7, Windows Server 2000/2003/2008, Novell Netware, Red Hat Linux, Suse Linux Turbolinux Sun Solaris<br>2 года на замену или ремонт. Может быть продлена до 5 лет |                 |                                                                                 |                   |
| Время автономной работы | Нагрузка в Вт            | Нагрузка в ВА       |                                                                                                                                                                                     |                 |                                                                                 |                   |
|                         |                          | 100                 | 160                                                                                                                                                                                 | 21 мин          | 45 мин                                                                          | 63 мин            |
|                         |                          | 200                 | 320                                                                                                                                                                                 | 6 мин           | 15 мин                                                                          | 32 мин            |
|                         |                          | 300                 | 480                                                                                                                                                                                 |                 | 7 мин                                                                           | 20 мин            |
|                         |                          | 500                 | 800                                                                                                                                                                                 |                 |                                                                                 | 10 мин            |
|                         |                          | 800                 | 1280                                                                                                                                                                                |                 |                                                                                 | 17 мин            |
|                         |                          | Полная нагрузка     |                                                                                                                                                                                     |                 |                                                                                 | 9 мин             |
|                         | Половинная нагрузка      |                     | 5 мин (260 Вт)                                                                                                                                                                      | 5 мин (390 Вт)  | 7 мин (600 Вт)                                                                  | 8 мин (865 Вт)    |
|                         |                          |                     | 14 мин (130 Вт)                                                                                                                                                                     | 16 мин (195 Вт) | 20 мин (300 Вт)                                                                 | 21 мин (432,5 Вт) |
| Корпус                  |                          |                     | Для напольной установки                                                                                                                                                             |                 | Универсальный: для напольной установки с возможностью монтажа в стойку 19" (2U) |                   |

| Smart-UPS RM            |                          |                     | SC450RMI1U                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Вход                    | Входное напряжение       | Диапазон            | 230 В пер. тока                                                                                                                                                                     |
|                         |                          | Номинальная частота | 151—302 В пер. тока                                                                                                                                                                 |
|                         |                          | Входной разъем      | 50/60 Гц (автоматический выбор)<br>IEC320 C14 (10 A)                                                                                                                                |
| Выход                   | Номинальное напряжение   | Диапазон            | 230 В пер. тока                                                                                                                                                                     |
|                         |                          | Номинальная частота | 208—253 В пер. тока                                                                                                                                                                 |
|                         |                          | Выходные разъемы    | 50 Гц (автоматический выбор)<br>4                                                                                                                                                   |
|                         | Выходная мощность        | IEC320 C13          | 4                                                                                                                                                                                   |
|                         |                          | ВА                  | 450                                                                                                                                                                                 |
|                         |                          | Вт                  | 280                                                                                                                                                                                 |
| Размеры и масса         | Высота                   | мм                  | 44 (1U)                                                                                                                                                                             |
|                         | Ширина                   | мм                  | 483 (19")                                                                                                                                                                           |
|                         | Глубина                  | мм                  | 383                                                                                                                                                                                 |
|                         | Масса                    | кг                  | 1                                                                                                                                                                                   |
| Другое                  | Цвет                     |                     | Черный                                                                                                                                                                              |
|                         | Сменный комплект батарей |                     | RBC18                                                                                                                                                                               |
|                         | Интерфейсы               | RS232               | Да                                                                                                                                                                                  |
|                         | ПО                       | APC                 | PowerChute Business Edition                                                                                                                                                         |
|                         |                          | Гарантия            | Windows NT/XP/Vista/7, Windows Server 2000/2003/2008, Novell Netware, Red Hat Linux, Suse Linux Turbolinux Sun Solaris<br>2 года на замену или ремонт. Может быть продлена до 5 лет |
| Время автономной работы | Нагрузка в Вт            | Нагрузка в ВА       |                                                                                                                                                                                     |
|                         |                          | 100                 | 160                                                                                                                                                                                 |
|                         |                          | 200                 | 320                                                                                                                                                                                 |
|                         |                          | Полная нагрузка     | 33 мин                                                                                                                                                                              |
|                         |                          | Половинная нагрузка | 10 мин                                                                                                                                                                              |
|                         | Половинная нагрузка      |                     | 6 мин (280 Вт)                                                                                                                                                                      |
|                         |                          |                     | 19 мин (140 Вт)                                                                                                                                                                     |
| Корпус                  |                          |                     | Для монтажа в стойку 19" (1U)                                                                                                                                                       |

Выходные разъемы у SC420I и SC620I обозначаются как х-у, где х - количество розеток с батарейной поддержкой и защитой от скачков напряжения, у - количество розеток с защитой только от скачков напряжения.

Smart-UPS®

Усовершенствованная защита питания серверов, сетей голосовой связи и передачи данных.

ИБП Smart-UPS отлично подходят для защиты мощных серверов, сетевого оборудования, ответственного оборудования хранения, коммутаторов, устройств управления системами связи, шлюзов локальных и территориально-распределенных компьютерных сетей. Повышенная активная выходная мощность (в ваттах), значительное время автономной работы, синусоидальная форма выходного напряжения, 16-секционный светодиодный дисплей (ЖК-дисплей для SMT-моделей), группы управляемых розеток (для SMT-моделей) и интеллектуальное управление батареями делают Smart-UPS лучшими ИБП серверного класса. Одно из основных отличий от моделей Smart-UPS SC — гнездо SmartSlot® для установки дополнительных плат, предназначенных для более сложного управления. ИБП поставляются в корпусах для напольной установки или монтажа в стойку (1—5U), выходная мощность 750—5000 ВА.

- Линейно-интерактивная технология.
- Синусоидальная форма выходного напряжения (при работе от батареи).
- «Горячая» замена батареи.
- Последовательный порт, последовательный/USB-порт, а также опционально плата управления SNMP.
- Корректное завершение работы компьютеров.
- ЖК-дисплей (для SMT-моделей) или светодиодные индикаторы состояния и звуковая сигнализация.
- Управляющее ПО в комплекте поставки.
- Управляемые группы розеток (для SMT-моделей мощностью 1000/1500/2200/3000ВА).
- Энергосберегающая технология AVR Bypass (для SMT-моделей).
- Гарантия 3 года на ИБП и 2 года на батарею (для SMT-моделей).



| Smart-UPS               |                          |                          | SUA750I                                                                                           | SUA1000I        | SUA1500I        | SUA2200I         | SUA3000I         |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
|                         |                          |                          | SMT750I                                                                                           | SMT1000I        | SMT1500I        | SMT2200I         | SMT3000I         |
| Вход                    | Входное напряжение       |                          | 230 В пер. тока                                                                                   |                 |                 |                  |                  |
|                         |                          | Диапазон                 | 151—302 В пер. тока (регулируемый)                                                                |                 |                 |                  |                  |
|                         | Номинальная частота      |                          | 50/60 Гц (автоматический выбор), синхронизирована с сетью                                         |                 |                 |                  |                  |
|                         | Входной разъем           |                          | IEC320 C14 (10 A)                                                                                 |                 |                 | EC320 C20 (16 A) |                  |
| Выход                   | Номинальное напряжение   |                          | 230 В пер. тока                                                                                   |                 |                 |                  |                  |
|                         |                          | Диапазон                 | 208—253 В пер. тока                                                                               |                 |                 |                  |                  |
|                         | Выходные разъемы         | IEC320 C13<br>IEC320 C19 | 6                                                                                                 | 8               | 8<br>1          |                  |                  |
|                         | Выходная мощность        | ВА                       | 750                                                                                               | 1000            | 1500            | 2200             | 3000             |
|                         |                          | Вт                       | 500                                                                                               | 670             | 980             | 1980             | 2700             |
| Размеры и масса         | Высота                   | мм                       | 160                                                                                               | 216             | 432             |                  |                  |
|                         | Ширина                   | мм                       | 140                                                                                               | 170             | 196             |                  |                  |
|                         | Глубина                  | мм                       | 360                                                                                               | 439             | 546             |                  |                  |
|                         | Масса                    | кг                       | 13                                                                                                | 19,1            | 24,1            | 50,9             | 55,9             |
| Другое                  | Цвет                     |                          | Черный                                                                                            |                 |                 |                  |                  |
|                         | Сменный комплект батарей |                          | RBC48                                                                                             | RBC6            | RBC7            | RBC55            | RBC55            |
|                         | Интерфейсы               | RS232                    | Да                                                                                                |                 |                 |                  |                  |
|                         |                          | USB                      | Да                                                                                                |                 |                 |                  |                  |
|                         |                          | Web/SNMP                 | Да (опционально)                                                                                  |                 |                 |                  |                  |
|                         | Гнездо для сетевой платы |                          | 1                                                                                                 |                 |                 |                  |                  |
|                         | ПО                       | APC                      | PowerChute Business Edition                                                                       |                 |                 |                  |                  |
|                         |                          |                          | Windows XP/Vista/7, Windows Server 2003/2008, Red Hat Linux, SuSE Linux и Sun Solaris             |                 |                 |                  |                  |
| Время автономной работы | Гарантия                 |                          | Гарантия 3 года на ИБП (для моделей SUA 2 года) и 2 года на батарею. Может быть продлена до 5 лет |                 |                 |                  |                  |
|                         | Нагрузка в Вт            | Нагрузка в ВА            |                                                                                                   |                 |                 |                  |                  |
|                         | 300                      | 430                      | 12 мин                                                                                            | 25 мин          | 51 мин          | 2 часа 3 мин     | 2 часа 3 мин     |
|                         | 500                      | 700                      | 5 мин                                                                                             | 10 мин          | 23 мин          | 1 час 6 мин      | 1 час 6 мин      |
|                         | 600                      | 840                      |                                                                                                   | 7 мин           | 17 мин          | 52 мин           | 52 мин           |
|                         | 900                      | 1260                     |                                                                                                   |                 | 8 мин           | 28 мин           | 28 мин           |
|                         | 1800                     | 2520                     |                                                                                                   |                 |                 | 8 мин            | 8 мин            |
|                         | 2000                     | 2800                     |                                                                                                   |                 |                 |                  | 7 мин            |
|                         | Полная нагрузка          |                          | 5 мин (500 Вт)                                                                                    | 5 мин (640 Вт)  | 7 мин (980 Вт)  | 7 мин (1980 Вт)  | 6 мин (2700 Вт)  |
|                         | Половинная нагрузка      |                          | 16 мин (250 Вт)                                                                                   | 15 мин (320 Вт) | 24 мин (490 Вт) | 24 мин (990 Вт)  | 14 мин (1350 Вт) |
| Корпус                  |                          |                          | Для полноты установки                                                                             |                 |                 |                  |                  |

Smart-UPS® XL

Усовершенствованная защита питания серверов, сетей голосовой связи и передачи данных с возможностью наращивания времени автономной работы. Когда нужны не минуты, а часы автономности

Ищете ИБП, который бы обеспечил максимальный уровень готовности приложений? Нет резервного генератора и невозможно его установить? Необходимо время автономности систем голосовой связи в два, четыре или даже восемь часов? ИБП Smart-UPS XL созданы по тем же стандартам, что и легендарные Smart-UPS, но рассчитаны на продолжительную работу в автономном режиме, а не только на выполнение процедуры корректного завершения работы. Возможность наращивания времени автономной работы с подключением до 10 дополнительных батарейных модулей делает Smart-UPS XL самым экономичным средством обеспечения бесперебойной работы ответственных систем. Это аналог резервного генератора, но без сложностей и затрат, связанных с его эксплуатацией и техобслуживанием. ИБП поставляются в корпусах для напольной установки или монтажа в стойку (2—5U), выходная мощность 750—3000 ВА.

- Линейно-интерактивная технология.
- Синусоидальная форма выходного напряжения (при работе от батареи).
- «Горячая» замена батареи.
- Последовательный порт, последовательный/USB-порт, а также опционально плата управления SNMP.
- Корректное завершение работы компьютеров.
- ЖК-дисплей (для SMT-моделей) или светодиодные индикаторы состояния и звуковая сигнализация.
- Управляющее ПО в комплекте поставки.
- Управляемые группы розеток (для SMX-моделей мощностью 1000/1500/2200/3000ВА).
- Энергосберегающая технология AVR Bypass (для SMX-моделей).
- Гарантия 3 года на ИБП и 2 года на батарею (для SMX-моделей).



| Smart-UPS XL                                                                                                                                                 |                          |                            | SUA1000XL                                                                                                                                                                               | SUA2200XL                                                                  | SUA3000XL        | SUA1400RMXLБ3U   | SUA2200RMXLБ3U           | SMX750I                           | SMX1000I   | SMX1500RM2U                              | SMX1500RM2UNC | SMX2200RMHV2U                     | SMX3000RMHV2U  | SMX3000RMHV2UNC |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|--------------------------|-----------------------------------|------------|------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------|-----------------|
| Вход                                                                                                                                                         | Входное напряжение       |                            | 230 В пер. тока                                                                                                                                                                         |                                                                            |                  |                  |                          | 230 В                             |            |                                          |               |                                   |                |                 |
|                                                                                                                                                              |                          | Диапазон                   | 151—302 В пер. тока                                                                                                                                                                     |                                                                            |                  |                  |                          | 151—302 В                         | 151—302 В  | 151—302 В                                | 151—302 В     | 140—280 В                         | 140—280 В      | 140—280 В       |
|                                                                                                                                                              | Номинальная частота      |                            | 50/60 Гц (автоматический выбор)                                                                                                                                                         |                                                                            |                  |                  |                          | 50 / 60 Гц                        |            |                                          |               |                                   |                |                 |
|                                                                                                                                                              | Входной разъем           |                            | EC320 C14 (10 A)                                                                                                                                                                        | IEC320 C20 (16A)                                                           |                  | EC320 C14 (10 A) | IEC320 C20 (16A)         | IEC-320 C20 или Schuko CEE 7      |            |                                          |               |                                   |                |                 |
| Выход                                                                                                                                                        | Номинальное напряжение   |                            | 230 В пер. тока                                                                                                                                                                         |                                                                            |                  |                  |                          | 220 / 230 / 240 В                 |            |                                          |               |                                   |                |                 |
|                                                                                                                                                              |                          | Диапазон                   | 170—268 В пер. тока                                                                                                                                                                     |                                                                            |                  |                  |                          |                                   |            |                                          |               |                                   |                |                 |
|                                                                                                                                                              | Номинальная частота      |                            | 50 Гц (автоматический выбор)                                                                                                                                                            |                                                                            |                  |                  |                          | 50 / 60 Гц                        |            |                                          |               |                                   |                |                 |
|                                                                                                                                                              | Выходные разъемы         | IEC320 C13                 | 8                                                                                                                                                                                       |                                                                            | 9                |                  | 8                        | 8                                 | 8          | 8                                        | 8             | 8                                 | 8              |                 |
|                                                                                                                                                              |                          | IEC320 C19                 |                                                                                                                                                                                         | 1                                                                          | 1                |                  | 1                        | 0                                 | 0          | 0                                        | 0             | 1                                 | 1              | 1               |
|                                                                                                                                                              | Выходная мощность        | ВА                         | 1000                                                                                                                                                                                    | 2200                                                                       | 3000             | 1400             | 2200                     | 750                               | 1000       | 1500                                     | 1500          | 2200                              | 3000           | 3000            |
|                                                                                                                                                              |                          | Вт                         | 800                                                                                                                                                                                     | 1980                                                                       | 2700             | 1050             | 1980                     | 600                               | 800        | 1200                                     | 1200          | 1980                              | 2700           | 2700            |
| Размеры и масса                                                                                                                                              | Высота                   | мм                         | 216                                                                                                                                                                                     | 432                                                                        |                  | 133 (3U)         |                          | 89                                | 89         | 89                                       | 89            | 85                                | 85             | 85              |
|                                                                                                                                                              | Ширина                   | мм                         | 170                                                                                                                                                                                     | 196                                                                        |                  | 483 (19")        |                          | 432                               | 432        | 432                                      | 432           | 432                               | 432            | 432             |
|                                                                                                                                                              | Глубина                  | мм                         | 439                                                                                                                                                                                     | 503                                                                        |                  | 394              |                          | 660                               | 490        | 490                                      | 490           | 667                               | 667            | 667             |
|                                                                                                                                                              | Масса                    | кг                         | 27,3                                                                                                                                                                                    | 54,9                                                                       |                  | 31,8             |                          | 56,4                              | 22,05      | 22,86                                    | 24,82         | 24,82                             | 37,32          | 37,32           |
| Другое                                                                                                                                                       | Цвет                     |                            | Черный                                                                                                                                                                                  |                                                                            |                  |                  |                          | черный                            | черный     | черный                                   | черный        | черный                            | черный         | черный          |
|                                                                                                                                                              | Сменный комплект батарей |                            | RBC7                                                                                                                                                                                    | RBC55                                                                      | RBC55            | RBC25            | RBC27                    | APCRBC116                         | APCRBC116  | APCRBC115                                | APCRBC115     | RBC117                            | RBC117         | RBC117          |
|                                                                                                                                                              | Интерфейсы               | RS232                      | Да                                                                                                                                                                                      |                                                                            |                  |                  |                          |                                   |            |                                          |               |                                   |                |                 |
|                                                                                                                                                              |                          | USB                        | Да                                                                                                                                                                                      |                                                                            |                  |                  |                          |                                   |            |                                          |               |                                   |                |                 |
|                                                                                                                                                              |                          | Web/SNMP                   | Опционально с платой AP9618/30/31                                                                                                                                                       |                                                                            |                  |                  |                          | Опционально с платой AP 9630/9631 |            | да (поставляется вместе с платой AP9631) |               | Опционально с платой AP 9630/9631 |                | Да              |
|                                                                                                                                                              | Гнездо для сетевой платы |                            | 1                                                                                                                                                                                       |                                                                            |                  |                  |                          |                                   |            |                                          |               |                                   |                |                 |
|                                                                                                                                                              | ПО                       | APC                        | PowerChute / Network Shutdown                                                                                                                                                           |                                                                            |                  |                  |                          | Power Chute Business Edition      |            |                                          |               |                                   |                |                 |
|                                                                                                                                                              |                          |                            | Windows Server 2003/2008/Hyper-V; Windows XP/Vista/7; VMware ESX/ESXi; RedHat Enterprise Linux; SuSE Linux; TurboLinux; SUN Solaris; MacOS X; HP-UX, IBM AIX; Citrix Xen Server; Oracle |                                                                            |                  |                  |                          |                                   |            |                                          |               |                                   |                |                 |
|                                                                                                                                                              | Гарантия                 |                            | 2 года на замену или ремонт. Может быть продлена до 5 лет                                                                                                                               |                                                                            |                  |                  |                          | 3 года на ИБП и 2 года на батарею |            |                                          |               |                                   |                |                 |
| Время автономной работы                                                                                                                                      | Нагрузка в Вт            | Нагрузка в ВА              |                                                                                                                                                                                         |                                                                            |                  |                  |                          |                                   |            |                                          |               |                                   |                |                 |
|                                                                                                                                                              | 300                      | 420                        | 52 мин                                                                                                                                                                                  | 1 час 42 мин                                                               | 1 час 42 мин     | 55 мин           | 2 часа 7 мин             | 37.8 минут                        | 35.7 минут | 41.1 минут                               | 41.1 минут    | 1 час 36 минут                    | 1 час 39 минут | 1 час 39 минут  |
|                                                                                                                                                              | 600                      | 840                        | 17 мин                                                                                                                                                                                  | 48 мин                                                                     | 48 мин           | 18 мин           | 56 мин                   |                                   | 13.3 минут | 17.2 минут                               | 17.2 минут    | 45 минут                          | 48 минут       | 48 минут        |
|                                                                                                                                                              | 800                      | 1120                       | 10 мин                                                                                                                                                                                  | 34 мин                                                                     | 34 мин           | 11 мин           | 37 мин                   |                                   |            | 11.4 минут                               | 11.4 минут    | 32 минуты                         | 34 минуты      | 34 минуты       |
|                                                                                                                                                              | 1000                     | 1400                       |                                                                                                                                                                                         | 26 мин                                                                     | 26 мин           | 7 мин            | 26 мин                   |                                   |            | 8.0 минут                                | 8.0 минут     | 25 минут                          | 26 минут       | 26 минут        |
|                                                                                                                                                              | 1400                     | 1960                       |                                                                                                                                                                                         | 16 мин                                                                     | 16 мин           |                  | 14 мин                   |                                   |            |                                          |               | 16 минут                          | 17 минут       | 17 минут        |
|                                                                                                                                                              | 1800                     | 2520                       |                                                                                                                                                                                         | 11 мин                                                                     | 11 мин           |                  | 9 мин                    |                                   |            |                                          |               | 11 минут                          | 12 минут       | 12 минут        |
|                                                                                                                                                              | 2000                     | 2800                       |                                                                                                                                                                                         |                                                                            | 9 мин            |                  |                          |                                   |            |                                          |               |                                   | 10 минут       | 10 минут        |
|                                                                                                                                                              | 2500                     | 3500                       |                                                                                                                                                                                         |                                                                            | 6 мин            |                  |                          |                                   |            |                                          |               |                                   | 7 минут        | 7 минут         |
|                                                                                                                                                              | Полная нагрузка          |                            | 10 мин (800 Вт)                                                                                                                                                                         | 9 мин (1980 Вт)                                                            | 15 мин (2700 Вт) | 7 мин (1050 Вт)  | 7 мин (1980 Вт)          | 14.2 минут                        | 8.1 минут  | 5.8 минут                                | 5.8 минут     | 9 минут                           | 6 минут        | 6 минут         |
| Половинная нагрузка                                                                                                                                          |                          | 34 мин (400 Вт)            | 26 мин (990 Вт)                                                                                                                                                                         | 17 мин (1350 Вт)                                                           | 23 мин (525 Вт)  | 26 мин (990 Вт)  | 37.8 минут               | 24.2 минут                        | 17.2 минут | 17.2 минут                               | 25 минут      | 18 минут                          | 18 минут       |                 |
|                                                                                                                                                              |                          | Доп. батарея (от 1 до 20)  | SUA24XLBP                                                                                                                                                                               | SUA48XLBP                                                                  |                  | SU24R2XLBP       |                          | SUA48R3XLBP                       |            | SMX48R MBP2U                             | SMX48R MBP2U  | SMX48R MBP2U                      | SMX120R MBP2U  | SMX120R MBP2U   |
|                                                                                                                                                              |                          | Батарея с увелич. ресурсом | UXBP24                                                                                                                                                                                  |                                                                            |                  |                  |                          |                                   |            |                                          |               |                                   |                |                 |
| Посетите сайт <a href="http://www.apc.com/products">www.apc.com/products</a> , чтобы уточнить время автономной работы при подключении дополнительных модулей |                          |                            |                                                                                                                                                                                         |                                                                            |                  |                  |                          |                                   |            |                                          |               |                                   |                |                 |
|                                                                                                                                                              |                          |                            | Для напольной установки                                                                                                                                                                 | Универсальный: для напольной установки с возможностью монтажа в стойку 19" |                  |                  | Для монтажа в стойку 19" |                                   |            |                                          |               |                                   |                |                 |



Smart-UPS® RT

Высокоэффективная защита питания для серверных залов, в особенности с дефицитом пространства, а также сетей голосовой связи и передачи данных. Производительные ИБП с возможностью наращивания времени автономной работы, разработанные для самых сложных условий электроснабжения

ИБП Smart-UPS RT рассчитаны на эксплуатацию как в закрытых, так и в открытых помещениях. Это может быть и мастерская или производственный участок и любой другой объект с регулярными перебоями в энергоснабжении. В числе преимуществ Smart-UPS RT — исключительно точная регулировка напряжения и частоты, внутренний байпас, коррекция коэффициента мощности на входе и компактность: при мощности до 20 кВА универсальный корпус позволяет осуществлять напольную установку или монтаж в стойку 19", занимая всего 2—12U.

- Технология двойного преобразования (он-лайн).
- Синусоидальная форма выходного напряжения.
- Последовательный порт, последовательный порт + опционально плата управления SNMP.
- Возможность увеличения времени автономной работы.
- Светодиодные индикаторы состояния и звуковая сигнализация.
- Резервирование по входу (возможность подключения моделей на 15 и 20 кВА к двум независимым источникам питания).
- Управляющее ПО в комплекте поставки.



SURT1000XLI



SURT2000XLI



SURTD3000XLI



SURTD5000XLI



SURT6000XLI



SURT8000XLI



SURT10000XLI



SURT1000RMXLI



SURT2000RMXLI



SURTD3000RMXLI



SURTD5000RMXLI



SURT6000RMXLI



SURT8000RMXLI



SURT10000RMXLI



SURT15KRMXLI



SURT20KRMXLI

| Smart-UPS RT                                                                                                                                                 |                                   | Корпус для напольной установки  | SURT1000XLI                                                                           | SURT2000XLI      | SURTD3000XLI     | SURTD5000XLI     | SURT6000XLI                                                                                                                                                                              | SURT8000XLI                                           | SURT10000XLI     | SURT15KRMXLI     | SURT20KRMXLI                                                  |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------|------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|
|                                                                                                                                                              |                                   | Корпус для монтажа в стойку 19" | SURT1000RMXLI                                                                         | SURT2000RMXLI    | SURTD3000RMXLI   | SURTD5000RMXLI   | SURT6000RMXLI                                                                                                                                                                            | SURT8000RMXLI                                         | SURT10000RMXLI   |                  |                                                               |                  |
| Вход                                                                                                                                                         | Номинальное напряжение            |                                 | 230 В пер. тока                                                                       |                  |                  |                  |                                                                                                                                                                                          | 230 В пер. тока (1 фаза) или 400 В пер. тока (3 фазы) |                  |                  |                                                               |                  |
|                                                                                                                                                              |                                   | Диапазон                        | 160—280 В пер. тока (при половинной нагрузке 100—280 В пер. тока)                     |                  |                  |                  |                                                                                                                                                                                          |                                                       |                  |                  | 304—470 В пер. тока                                           |                  |
|                                                                                                                                                              | Номинальная частота               |                                 | 50/60 Гц (автоматический выбор), синхронизирована с сетью                             |                  |                  |                  |                                                                                                                                                                                          |                                                       |                  |                  |                                                               |                  |
|                                                                                                                                                              | Входное соединение                |                                 | IEC320 C14 (10 A)                                                                     | EC320 C20 (16 A) |                  | Клеммная колодка |                                                                                                                                                                                          |                                                       |                  |                  | Клеммная колодка<br>возможность работы в режиме 1:1, 3:1, 3:3 |                  |
| Выход                                                                                                                                                        | Номинальное напряжение            |                                 | 230 В пер. тока                                                                       |                  |                  |                  |                                                                                                                                                                                          |                                                       |                  |                  | 230 или 400 В пер. тока (3 фазы)                              |                  |
|                                                                                                                                                              |                                   | Диапазон                        | 220, 230, 240 В пер. тока (регулируемый)                                              |                  |                  |                  |                                                                                                                                                                                          |                                                       |                  |                  | 220, 230, 240, 380, 400, 415 В пер. тока (регулируемый)       |                  |
|                                                                                                                                                              | Номинальная частота               |                                 | 50 Гц (автоматический выбор)                                                          |                  |                  |                  |                                                                                                                                                                                          |                                                       |                  |                  |                                                               |                  |
|                                                                                                                                                              | Выходные соединители              | IEC320 C13                      | 6                                                                                     |                  | 8                |                  | 4                                                                                                                                                                                        |                                                       |                  |                  |                                                               |                  |
|                                                                                                                                                              |                                   | IEC320 C19                      |                                                                                       |                  | 2                |                  | 4                                                                                                                                                                                        |                                                       |                  |                  | 8                                                             |                  |
|                                                                                                                                                              | Кабели в комплекте                | Шт.                             | 2                                                                                     |                  | 2 <sup>1</sup>   |                  | 4 <sup>1</sup>                                                                                                                                                                           |                                                       |                  |                  | Клеммная колодка                                              |                  |
|                                                                                                                                                              | Выходная мощность                 | ВА                              | 1000                                                                                  | 2000             | 3000             | 5000             | 6000                                                                                                                                                                                     | 8000                                                  | 10000            | 15000            | 20000                                                         |                  |
|                                                                                                                                                              |                                   | Вт                              | 700                                                                                   | 1400             | 2100             | 3500             | 4200                                                                                                                                                                                     | 6400                                                  | 8000             | 12000            | 16000                                                         |                  |
| Размеры и масса                                                                                                                                              | Высота                            | мм                              | 432 (19")                                                                             |                  |                  |                  |                                                                                                                                                                                          |                                                       |                  |                  |                                                               |                  |
|                                                                                                                                                              | Ширина                            | мм                              | 85 (2U)                                                                               |                  | 133 (3U)         |                  |                                                                                                                                                                                          | 663 (6U)                                              |                  | 533 (12U)        |                                                               |                  |
|                                                                                                                                                              | Глубина                           | мм                              | 482                                                                                   |                  | 660              |                  |                                                                                                                                                                                          | 663                                                   |                  | 733              |                                                               |                  |
|                                                                                                                                                              | Масса                             | кг                              | 23                                                                                    | 25               | 54,5             |                  |                                                                                                                                                                                          | 111                                                   |                  | 247,7            |                                                               |                  |
| Другое                                                                                                                                                       | Цвет                              |                                 | Черный                                                                                |                  |                  |                  |                                                                                                                                                                                          |                                                       |                  |                  |                                                               |                  |
|                                                                                                                                                              | Комплект для монтажа в стойку 19" |                                 | SURTRK                                                                                |                  | SURTRK2          |                  |                                                                                                                                                                                          |                                                       |                  |                  | Включен                                                       |                  |
|                                                                                                                                                              | Сменный комплект батарей          |                                 | RBC31                                                                                 |                  | RBC44            |                  |                                                                                                                                                                                          | 2 x RBC44                                             |                  | 4 x RBC44        |                                                               |                  |
|                                                                                                                                                              | Интерфейсы                        | RS232                           | Да                                                                                    |                  |                  |                  |                                                                                                                                                                                          |                                                       |                  |                  |                                                               |                  |
|                                                                                                                                                              |                                   | USB                             | Нет                                                                                   |                  |                  |                  |                                                                                                                                                                                          |                                                       |                  |                  |                                                               |                  |
|                                                                                                                                                              |                                   | Web/SNMP                        | Да, опционально с платой AP9618/30/31                                                 |                  |                  | Да               |                                                                                                                                                                                          |                                                       |                  |                  |                                                               |                  |
|                                                                                                                                                              | Гнездо для сетевой платы          |                                 | 1 свободно                                                                            |                  |                  | 1 занято         |                                                                                                                                                                                          |                                                       |                  |                  |                                                               |                  |
|                                                                                                                                                              | ПО                                | APC                             | PowerChute Business Edition                                                           |                  |                  |                  | PowerChute Network Shutdown                                                                                                                                                              |                                                       |                  |                  |                                                               |                  |
|                                                                                                                                                              |                                   |                                 | Windows XP/Vista/7, Windows Server 2003/2008, Red Hat Linux, SuSE Linux и Sun Solaris |                  |                  |                  | Windows Server 2003/2008/Hyper-V; Windows XP/Vista/7; VMware ESX/ESXi; Red Hat Enterprise Linux; SuSE Linux; TurboLinux; SUN Solaris; MacOS X; HP-UX, IBM AIX; Citrix Xen Server; Oracle |                                                       |                  |                  |                                                               |                  |
|                                                                                                                                                              | Гарантия                          |                                 | 2 года на замену или ремонт. Может быть продлена до 5 лет                             |                  |                  |                  |                                                                                                                                                                                          |                                                       |                  |                  |                                                               |                  |
| Время автономной работы                                                                                                                                      | Нагрузка в Вт                     | Нагрузка в ВА                   |                                                                                       |                  |                  |                  |                                                                                                                                                                                          |                                                       |                  |                  |                                                               |                  |
|                                                                                                                                                              | 500                               | 700                             | 16 мин                                                                                | 22 мин           | 1 час 16 мин     | 1 час 16 мин     | 1 час 20 мин                                                                                                                                                                             | 2 часа 19 мин                                         | 2 часа 19 мин    | 4 часа 59 мин    | 4 часа 59 мин                                                 |                  |
|                                                                                                                                                              | 700                               | 980                             | 10 мин                                                                                | 14 мин           | 54 мин           | 54 мин           | 54 мин                                                                                                                                                                                   | 1 час 43 мин                                          | 1 час 43 мин     | 3 часа 43 мин    | 3 часа 43 мин                                                 |                  |
|                                                                                                                                                              | 1000                              | 1400                            |                                                                                       | 8 мин            | 36 мин           | 36 мин           | 39 мин                                                                                                                                                                                   | 1 час 13 мин                                          | 1 час 13 мин     | 2 часа 40 мин    | 2 часа 40 мин                                                 |                  |
|                                                                                                                                                              | 1400                              | 1960                            |                                                                                       | 4 мин            | 24 мин           | 24 мин           | 26 мин                                                                                                                                                                                   | 52 мин                                                | 52 мин           | 1 час 55 мин     | 1 час 55 мин                                                  |                  |
|                                                                                                                                                              | 2000                              | 2800                            |                                                                                       |                  | 15 мин           | 15 мин           | 17 мин                                                                                                                                                                                   | 35 мин                                                | 35 мин           | 1 час 19 мин     | 1 час 19 мин                                                  |                  |
|                                                                                                                                                              | 3400                              | 4760                            |                                                                                       |                  |                  | 7 мин            | 8 мин                                                                                                                                                                                    | 18 мин                                                | 18 мин           | 44 мин           | 44 мин                                                        |                  |
|                                                                                                                                                              | 4000                              | 5000                            |                                                                                       |                  |                  |                  | 6 мин                                                                                                                                                                                    | 15 мин                                                | 15 мин           | 37 мин           | 37 мин                                                        |                  |
|                                                                                                                                                              | 6000                              | 7500                            |                                                                                       |                  |                  |                  |                                                                                                                                                                                          | 8 мин                                                 | 8 мин            | 22 мин           | 22 мин                                                        |                  |
|                                                                                                                                                              | 8000                              | 10000                           |                                                                                       |                  |                  |                  |                                                                                                                                                                                          |                                                       | 5 мин            | 15 мин           | 15 мин                                                        |                  |
|                                                                                                                                                              | 12000                             | 15000                           |                                                                                       |                  |                  |                  |                                                                                                                                                                                          |                                                       |                  | 8 мин            | 8 мин                                                         |                  |
|                                                                                                                                                              | 16000                             | 20000                           |                                                                                       |                  |                  |                  |                                                                                                                                                                                          |                                                       |                  |                  | 5 мин                                                         |                  |
|                                                                                                                                                              |                                   | Полная нагрузка                 |                                                                                       | 10 мин (700 Вт)  | 4 мин (1400 Вт)  | 14 мин (2100 Вт) | 6 мин (3500 Вт)                                                                                                                                                                          | 5 мин (4200 Вт)                                       | 7 мин (6400 Вт)  | 5 мин (8000 Вт)  | 8 мин (12000 Вт)                                              | 5 мин (16000 Вт) |
|                                                                                                                                                              | Половинная нагрузка               |                                 | 24 мин (350 Вт)                                                                       | 14 мин (700 Вт)  | 34 мин (1050 Вт) | 18 мин (1750 Вт) | 16 мин (2100 Вт)                                                                                                                                                                         | 20 мин (3200 Вт)                                      | 15 мин (4000 Вт) | 22 мин (6000 Вт) | 15 мин (8000 Вт)                                              |                  |
| Посетите сайт <a href="http://www.apc.com/products">www.apc.com/products</a> , чтобы уточнить время автономной работы при подключении дополнительных модулей |                                   |                                 |                                                                                       |                  |                  |                  |                                                                                                                                                                                          |                                                       |                  |                  |                                                               |                  |

1: Клеммная колодка — опция



# Symmetra® RM



SYH2K6RMI



SYH4K6RMI



SYH6K6RMI

Превосходная система защиты пита-  
ния центров обработки данных,  
в особенности с дефицитом  
пространства, а также сетей голосовой  
связи и передачи данных  
с возможностью резервирования  
и масштабирования по мощности  
и времени автономной работы

Symmetra — первый источник бесперебойного питания с поддержкой резервирования и масштабирования в одном корпусе. Обеспечивает максимально высокие уровни бесперебойности питания на основе принципов резервирования и модульности. Масштабирование по мощности, времени автономной работы и уровню готовности позволяет адаптироваться к изменению потребностей. Встроенная система управления и возможность «горячей» замены модулей (силовых, батарейных и управления) позволяет легко и быстро выполнять операции по ремонту и техобслуживанию собственными силами. Наличие моделей различной мощности в стоечном исполнении с резервированием по схеме N+1 делает Symmetra идеальным устройством защиты для серверов и центров обработки данных. Стандартные применения включают в себя веб-серверы и другие серверы для важных прикладных задач, системы голосовой связи на основе IP-телефонии и традиционных мини-АТС, коммутаторы уровня предприятия.

- Технология двойного преобразования (он-лайн).
- Масштабирование по мощности и времени автономной работы на основе модульной архитектуры.
- В корпусах для напольной установки или монтажа в стойку.
- Возможность внутреннего резервирования по схеме N+1.
- Резервирование модулей управления.
- «Горячая» замена батареи.
- Параллельное соединение силовых модулей.
- Внутренний автоматический байпас.
- Автоматический перезапуск нагрузок после отключения ИБП.
- Жидкокристаллический дисплей.
- Гнездо SmartSlot.
- Система интеллектуального управления батареями.
- Управляющее ПО в комплекте поставки.
- Простота техобслуживания за счет модульной архитектуры.
- Автоматическая диагностика.
- Звуковая сигнализация.
- Коррекция коэффициента мощности на входе.
- Совместимость с генераторами.
- Возможность «холодного» пуска.
- Автоматические выключатели с функцией сброса.
- Сертификаты соответствия нормативным требованиям безопасности.



| Symmetra                |                                                                                                                                                              | Корпус для монтажа в стойку 19" | SYH2K6RMI                                                                                                                                                                               | SYH4K6RMI        | SYH6K6RMI        |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| Вход                    | Входное напряжение                                                                                                                                           |                                 | 230 В пер. тока (1 фаза ) или 400 В пер. тока (3 фазы)                                                                                                                                  |                  |                  |
|                         |                                                                                                                                                              | Диапазон                        | 155—276 В пер. тока (1 фаза) или 290—480 В пер. тока (3 фазы)                                                                                                                           |                  |                  |
|                         | Номинальная частота                                                                                                                                          |                                 | 50/60 Гц (автоматический выбор)                                                                                                                                                         |                  |                  |
|                         | Входное соединение                                                                                                                                           |                                 | Клеммная колодка                                                                                                                                                                        |                  |                  |
| Выход                   | Номинальное напряжение                                                                                                                                       |                                 | 230 В пер. тока                                                                                                                                                                         |                  |                  |
|                         |                                                                                                                                                              | Диапазон                        | 220, 230, 240 В пер. тока (регулируемый)                                                                                                                                                |                  |                  |
|                         | Номинальная частота                                                                                                                                          |                                 | 50 Гц                                                                                                                                                                                   |                  |                  |
|                         | Выходные соединители                                                                                                                                         | IEC320 C13                      | 8                                                                                                                                                                                       |                  | 8                |
|                         |                                                                                                                                                              | IEC320 C19                      | 2                                                                                                                                                                                       |                  | 6                |
|                         |                                                                                                                                                              | Прочие                          | Клеммная колодка                                                                                                                                                                        |                  |                  |
|                         | Выходная мощность                                                                                                                                            | ВА                              | 2000                                                                                                                                                                                    | 4000             | 6000             |
|                         |                                                                                                                                                              | Вт                              | 1400                                                                                                                                                                                    | 2800             | 4200             |
| Размеры и масса         | Высота                                                                                                                                                       | мм                              | 356 (8U)                                                                                                                                                                                |                  |                  |
|                         | Ширина                                                                                                                                                       | мм                              | 483                                                                                                                                                                                     |                  |                  |
|                         | Глубина                                                                                                                                                      | мм                              | 730                                                                                                                                                                                     |                  |                  |
|                         | Масса                                                                                                                                                        | кг                              | 74,5                                                                                                                                                                                    | 104,1            | 133,6            |
| Другое                  | Цвет                                                                                                                                                         |                                 | Черный                                                                                                                                                                                  |                  |                  |
|                         | Сменный комплект батарей                                                                                                                                     |                                 | SYBT2                                                                                                                                                                                   |                  |                  |
|                         | Интерфейсы                                                                                                                                                   | RS232                           | Да                                                                                                                                                                                      |                  |                  |
|                         |                                                                                                                                                              | USB                             | Нет                                                                                                                                                                                     |                  |                  |
|                         |                                                                                                                                                              | Web/SNMP                        | Да, с сетевой платой AP9618/30/31                                                                                                                                                       |                  |                  |
|                         | Гнездо для сетевой платы                                                                                                                                     |                                 | 1 + 1                                                                                                                                                                                   |                  |                  |
|                         | ПО                                                                                                                                                           | APC                             | PowerChute Network Shutdown                                                                                                                                                             |                  |                  |
|                         |                                                                                                                                                              |                                 | Windows Server 2003/2008/Hyper-V; Windows XP/Vista/7; VMware ESX/ESXi; RedHat Enterprise Linux; SuSE Linux; TurboLinux; SUN Solaris; MacOS X; HP-UX, IBM AIX; Citrix Xen Server; Oracle |                  |                  |
|                         | Гарантия                                                                                                                                                     |                                 | 2 года на замену или ремонт. Может быть продлена до 5 лет                                                                                                                               |                  |                  |
|                         | Батарейные модули                                                                                                                                            | SYBT2                           | 1 (3)                                                                                                                                                                                   | 2 (3)            | 3 (3)            |
|                         | Силовые модули                                                                                                                                               | SYPM2KI                         | 1 (4)                                                                                                                                                                                   | 2 (4)            | 3 (4)            |
| Время автономной работы | Нагрузка в Вт                                                                                                                                                | Нагрузка в ВА                   |                                                                                                                                                                                         |                  |                  |
|                         | 1000                                                                                                                                                         | 1400                            | 20 мин                                                                                                                                                                                  | 43 мин           | 1 час 5 мин      |
|                         | 2500                                                                                                                                                         | 3500                            |                                                                                                                                                                                         | 15 мин           | 25 мин           |
|                         | 4000                                                                                                                                                         | 5600                            |                                                                                                                                                                                         |                  | 14 мин           |
|                         | Полная нагрузка                                                                                                                                              |                                 | 13 мин (1400 Вт)                                                                                                                                                                        | 13 мин (2800 Вт) | 13 мин (4200 Вт) |
|                         | Половинная нагрузка                                                                                                                                          |                                 | 30 мин (700 Вт)                                                                                                                                                                         | 30 мин (1400 Вт) | 30 мин (2100 Вт) |
|                         | Дополнительный батарейный шкаф                                                                                                                               | Стандартный                     | SYRMX4B4I (содержит 4 батарейных модуля SYBT2)                                                                                                                                          |                  |                  |
|                         | Посетите сайт <a href="http://www.apc.com/products">www.apc.com/products</a> , чтобы уточнить время автономной работы при подключении дополнительных модулей |                                 |                                                                                                                                                                                         |                  |                  |

# Symmetra® LX

Превосходная система защиты питания центров обработки данных, в особенности с дефицитом пространства, а также сетей голосовой связи и передачи данных с возможностью резервирования и масштабирования по мощности и времени автономной работы

ИБП Symmetra LX отлично подходят для защиты мощной телекоммуникационной и ИТ-аппаратуры в серверных залах, а также ответственных сетей уровня предприятия. Они обеспечивают максимально высокие уровни бесперебойности питания на основе принципов резервирования и модульности. Масштабирование по мощности, времени автономной работы и уровню готовности позволяет адаптироваться к изменению потребностей. Предусмотрено управление по сети. Выпускаются устройства в корпусах для напольной установки или монтажа в стойку. Используется резервирование по схеме N+1. Диапазон выходной мощности составляет 4—16 кВА.

- Технология двойного преобразования.
- Масштабирование по мощности и времени автономной работы на основе модульной архитектуры.
- Модели для напольной установки и монтажа в стойку 19".
- Возможность внутреннего резервирования по схеме N+1.
- Резервирование модулей управления.
- «Горячая» замена батареи.
- Параллельное соединение силовых модулей.
- Автоматический внутренний байпас.
- Автоматический перезапуск нагрузок после отключения ИБП.
- Жидкокристаллический дисплей.
- Гнездо SmartSlot.
- Система интеллектуального управления батареями.
- Управляющее ПО в комплекте поставки.
- Автоматическая диагностика.
- Звуковая сигнализация.
- Коррекция коэффициента мощности на входе.
- Совместимость с генераторами.
- Возможность «холодного» пуска.
- Автоматические выключатели с функцией сброса.
- Сертификаты соответствия нормативным требованиям безопасности.

Дополнительная информация в брошюре «Решения для серверных комнат»



| Symmetra LX                    |                                                                                                                                                              | Корпус для напольной установки     | SYA4K8I                                                                                                                                                                                 | SYA8K8I          | SYA8K16I         | SYA8K16IXR             | SYA12K16I        | SYA12K16IXR            | SYA16K16I        | SYA16K16IXR       |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------------|------------------|------------------------|------------------|-------------------|
| Вход                           | Входное напряжение                                                                                                                                           |                                    | 230 В пер. тока (фаза + нейтраль) или 400 В пер. тока (3 фазы)                                                                                                                          |                  |                  |                        |                  |                        |                  |                   |
|                                |                                                                                                                                                              | Диапазон                           | 155—276 В пер. тока (фаза + нейтраль) или 290—480 В пер. тока (3 фазы)                                                                                                                  |                  |                  |                        |                  |                        |                  |                   |
|                                | Номинальная частота<br>Входное соединение                                                                                                                    |                                    | 45—65 Гц<br>Клеммная колодка                                                                                                                                                            |                  |                  |                        |                  |                        |                  |                   |
| Выход                          | Номинальное напряжение                                                                                                                                       |                                    | 230 В пер. тока                                                                                                                                                                         |                  |                  |                        |                  |                        |                  |                   |
|                                |                                                                                                                                                              | Диапазон                           | 220, 230, 240 В пер. тока (регулируемый)                                                                                                                                                |                  |                  |                        |                  |                        |                  |                   |
|                                | Номинальная частота<br>Выходные соединители                                                                                                                  |                                    | 50 Гц<br>Опционально<br>Опционально                                                                                                                                                     |                  |                  |                        |                  |                        |                  |                   |
|                                | Выходная мощность                                                                                                                                            | IEC320 C13<br>IEC320 C19<br>Прочие | Клеммная колодка — 3-проводной кабель (фаза+нейтраль+земля)                                                                                                                             |                  |                  |                        |                  |                        |                  |                   |
| Размеры и масса                |                                                                                                                                                              | ВА<br>Вт                           | 4000<br>2800                                                                                                                                                                            | 8000<br>5600     | 8000<br>5600     | 8000<br>5600           | 12000<br>8400    | 12000<br>8400          | 16000<br>11200   | 16000<br>11200    |
|                                | Высота                                                                                                                                                       | мм                                 | 660                                                                                                                                                                                     |                  | 937              | 1516                   | 937              | 1516                   | 916              | 1516              |
|                                | Ширина                                                                                                                                                       | мм                                 | 483                                                                                                                                                                                     |                  |                  |                        |                  |                        |                  |                   |
|                                | Глубина                                                                                                                                                      | мм                                 | 726                                                                                                                                                                                     |                  |                  |                        |                  |                        |                  |                   |
| Другое                         | Масса                                                                                                                                                        | кг                                 | 158                                                                                                                                                                                     | 202              | 220              | 474                    | 264              | 489                    | 308              | 504               |
|                                | Цвет                                                                                                                                                         |                                    | Черный                                                                                                                                                                                  |                  |                  |                        |                  |                        |                  |                   |
|                                | Сменный комплект батарей                                                                                                                                     |                                    | SYBT5                                                                                                                                                                                   |                  |                  |                        |                  |                        |                  |                   |
|                                | Интерфейсы                                                                                                                                                   | RS232<br>USB<br>Web/SNMP           | Да<br>Нет<br>Да, с платой AP9618/30/31                                                                                                                                                  |                  |                  |                        |                  |                        |                  |                   |
| Время автономной работы        | Гнездо для сетевой платы                                                                                                                                     |                                    | 1 + 1                                                                                                                                                                                   |                  |                  |                        |                  |                        |                  |                   |
|                                | ПО                                                                                                                                                           | APC                                | PowerChute Network Shutdown                                                                                                                                                             |                  |                  |                        |                  |                        |                  |                   |
|                                | Гарантия                                                                                                                                                     |                                    | Windows Server 2003/2008/Hyper-V; Windows XP/Vista/7; VMware ESX/ESXi; RedHat Enterprise Linux; SuSE Linux; TurboLinux; SUN Solaris; MacOS X; HP-UX, IBM AIX; Citrix Xen Server; Oracle |                  |                  |                        |                  |                        |                  |                   |
|                                | Батарейные модули                                                                                                                                            | SYBT5                              | 2 года на замену или ремонт. Может быть продлена до 5 лет                                                                                                                               |                  |                  |                        |                  |                        |                  |                   |
|                                | Силовые модули                                                                                                                                               | SYPM4KI                            | 1 (2)<br>1 (3)                                                                                                                                                                          | 2 (2)<br>2 (3)   | 2 (4)<br>2 (5)   | 9 (13)<br>2 (5)        | 3 (4)<br>3 (5)   | 9 (13)<br>3 (5)        | 4 (4)<br>4 (5)   | 9 (13)<br>4 (5)   |
|                                | Нагрузка в Вт                                                                                                                                                | Нагрузка в ВА                      |                                                                                                                                                                                         |                  |                  |                        |                  |                        |                  |                   |
|                                | 1500                                                                                                                                                         | 2100                               | 18 мин                                                                                                                                                                                  | 41 мин           | 41 мин           | 3 часа 51 мин          | 1 час 2 мин      | 2 часа 38 мин          | 1 час 22 мин     | 3 часа 26 мин     |
|                                | 2500                                                                                                                                                         | 3500                               | 9 мин                                                                                                                                                                                   | 23 мин           | 23 мин           | 2 часа 18 мин          | 37 мин           | 2 часа 13 мин          | 50 мин           | 2 часа 8 мин      |
|                                | 4000                                                                                                                                                         | 5600                               |                                                                                                                                                                                         | 13 мин           | 13 мин           | 1 час 23 мин           | 21 мин           | 1 час 21 мин           | 30 мин           | 1 час 19 мин      |
|                                | 5000                                                                                                                                                         | 7000                               |                                                                                                                                                                                         | 9 мин            | 9 мин            | 1 час 5 мин            | 16 мин           | 1 час 3 мин            | 23 мин           | 1 час 2 мин       |
|                                | 8000                                                                                                                                                         | 11200                              |                                                                                                                                                                                         |                  |                  |                        | 8 мин            | 37 мин                 | 13 мин           | 37 мин            |
|                                | 11000                                                                                                                                                        | 16000                              |                                                                                                                                                                                         |                  |                  |                        |                  |                        | 8 мин            | 25 мин            |
|                                | Полная нагрузка                                                                                                                                              |                                    | 7 мин (2800 Вт)                                                                                                                                                                         | 8 мин (5600 Вт)  | 8 мин (5600 Вт)  | 57 мин (5600 Вт)       | 8 мин (8400 Вт)  | 35 мин (8400 Вт)       | 8 мин (11200 Вт) | 25 мин (11200 Вт) |
|                                | Половинная нагрузка                                                                                                                                          |                                    | 20 мин (1400 Вт)                                                                                                                                                                        | 20 мин (2800 Вт) | 20 мин (2800 Вт) | 2 часа 2 мин (2800 Вт) | 20 мин (4200 Вт) | 1 час 17 мин (4200 Вт) | 20 мин (5600 Вт) | 55 мин (5600 Вт)  |
| Дополнительный батарейный шкаф |                                                                                                                                                              | Стандартный                        | SYAXR9B9I (9 батарейных модулей SYBT5)                                                                                                                                                  |                  |                  |                        |                  |                        |                  |                   |
|                                | Посетите сайт <a href="http://www.apc.com/products">www.apc.com/products</a> , чтобы уточнить время автономной работы при подключении дополнительных модулей |                                    |                                                                                                                                                                                         |                  |                  |                        |                  |                        |                  |                   |

| Symmetra LX             |                                                                                                                                                              | Корпус для монтажа в стойку 19"                                | SYA8K16RMI                                                                                                                                                                               | SYA12K16RMI      | SYA16K16RMI      |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| Вход                    | Входное напряжение                                                                                                                                           | 230 В пер. тока (фаза + нейтраль) или 400 В пер. тока (3 фазы) |                                                                                                                                                                                          |                  |                  |
|                         |                                                                                                                                                              | Диапазон                                                       | 155—276 В пер. тока (фаза + нейтраль) или 290—480 В пер. тока (3 фазы)                                                                                                                   |                  |                  |
|                         | Номинальная частота                                                                                                                                          | 50/60 Гц (с автоматическим выбором)                            |                                                                                                                                                                                          |                  |                  |
|                         | Входное соединение                                                                                                                                           | С кабелем                                                      |                                                                                                                                                                                          |                  |                  |
| Выход                   | Номинальное напряжение                                                                                                                                       | 230 В пер. тока                                                |                                                                                                                                                                                          |                  |                  |
|                         |                                                                                                                                                              | Диапазон                                                       | 220, 230, 240 В пер. тока (регулируемый)                                                                                                                                                 |                  |                  |
|                         | Номинальная частота                                                                                                                                          | 50 Гц                                                          |                                                                                                                                                                                          |                  |                  |
|                         | Выходные соединители                                                                                                                                         | IEC320 C13                                                     | 8                                                                                                                                                                                        | 8                | 8                |
|                         |                                                                                                                                                              | IEC320 C19                                                     | 10                                                                                                                                                                                       | 10               | 10               |
|                         | Выходная мощность                                                                                                                                            | Прочие                                                         | Клеммная колодка                                                                                                                                                                         |                  |                  |
|                         |                                                                                                                                                              | ВА                                                             | 8000                                                                                                                                                                                     | 12000            | 16000            |
|                         |                                                                                                                                                              | Вт                                                             | 5600                                                                                                                                                                                     | 8400             | 11200            |
| Размеры и масса         | Высота                                                                                                                                                       | мм                                                             | 838 (19U)                                                                                                                                                                                |                  |                  |
|                         | Ширина                                                                                                                                                       | мм                                                             | 472                                                                                                                                                                                      |                  |                  |
|                         | Глубина                                                                                                                                                      | мм                                                             | 688                                                                                                                                                                                      |                  |                  |
|                         | Масса                                                                                                                                                        | кг                                                             | 199                                                                                                                                                                                      | 243              | 287              |
| Другое                  | Цвет                                                                                                                                                         | Черный                                                         |                                                                                                                                                                                          |                  |                  |
|                         | Сменный комплект батарей                                                                                                                                     |                                                                | SYBT5                                                                                                                                                                                    |                  |                  |
| Интерфейсы              |                                                                                                                                                              |                                                                | Да                                                                                                                                                                                       |                  |                  |
|                         |                                                                                                                                                              | USB                                                            | Нет                                                                                                                                                                                      |                  |                  |
|                         | Гнездо для сетевой платы                                                                                                                                     | Web/SNMP                                                       | Да, с сетевой платой AP9618/30/31                                                                                                                                                        |                  |                  |
|                         |                                                                                                                                                              | ПО                                                             | 1 + 1                                                                                                                                                                                    |                  |                  |
|                         | Гарантия                                                                                                                                                     | APC                                                            | PowerChute Network Shutdown                                                                                                                                                              |                  |                  |
|                         |                                                                                                                                                              |                                                                | Windows Server 2003/2008/Hyper-V; Windows XP/Vista/7; VMware ESX/ESXi; Red-Hat Enterprise Linux; SuSE Linux; TurboLinux; SUN Solaris; MacOS X; HP-UX, IBM AIX; Citrix Xen Server; Oracle |                  |                  |
|                         |                                                                                                                                                              |                                                                | 2 года на замену или ремонт. Может быть продлена до 5 лет                                                                                                                                |                  |                  |
|                         | Батарейные модули                                                                                                                                            | SYBT5                                                          | 2 (4)                                                                                                                                                                                    | 3 (4)            | 4 (4)            |
|                         | Силовые модули                                                                                                                                               | SYPM4KI                                                        | 2 (5)                                                                                                                                                                                    | 3 (5)            | 4 (5)            |
| Время автономной работы | Нагрузка в Вт                                                                                                                                                | Нагрузка в ВА                                                  |                                                                                                                                                                                          |                  |                  |
|                         |                                                                                                                                                              |                                                                |                                                                                                                                                                                          |                  |                  |
|                         | 1000                                                                                                                                                         | 1400                                                           | 1 час 2 мин                                                                                                                                                                              | 1 час 31 мин     | 1 час 57 мин     |
|                         | 2500                                                                                                                                                         | 3500                                                           | 23 мин                                                                                                                                                                                   | 37 мин           | 50 мин           |
|                         | 4000                                                                                                                                                         | 5600                                                           | 13 мин                                                                                                                                                                                   | 21 мин           | 30 мин           |
|                         | 5000                                                                                                                                                         | 7000                                                           | 9 мин                                                                                                                                                                                    | 16 мин           | 23 мин           |
|                         | 8000                                                                                                                                                         | 11200                                                          |                                                                                                                                                                                          | 8 мин            | 13 мин           |
|                         | 11000                                                                                                                                                        | 15400                                                          |                                                                                                                                                                                          | 8 мин            |                  |
|                         | Полная нагрузка                                                                                                                                              |                                                                | 8 мин (5600 Вт)                                                                                                                                                                          | 8 мин (8400 Вт)  | 8 мин (11200 Вт) |
|                         | Половинная нагрузка                                                                                                                                          |                                                                | 20 мин (2800 Вт)                                                                                                                                                                         | 20 мин (4200 Вт) | 20 мин (5600 Вт) |
|                         | Дополнительный батарейный шкаф                                                                                                                               | Стандартный                                                    | SYARMXR3B3I или SYARMXR9B9I (3 батарейных модуля SYBT5 / 9 батарейных модулей SYBT5)                                                                                                     |                  |                  |
|                         | Посетите сайт <a href="http://www.apc.com/products">www.apc.com/products</a> , чтобы уточнить время автономной работы при подключении дополнительных модулей |                                                                |                                                                                                                                                                                          |                  |                  |

# Smart-UPS® VT

Компактная масштабируемая по времени автономной работы трехфазная система бесперебойного питания для малых центров обработки данных и других ответственных систем

ИБП Smart-UPS VT — идеальное решение для небольших центров обработки данных, вычислительных систем филиалов предприятий и для создания сети чистого питания в средних офисах. ИБП Smart-UPS VT имеют резервированный ввод питания, автоматический и сервисный байпас. Масштабирование по времени автономной работы осуществляется подключением дополнительных батарей, рассчитанных на «горячую» замену, что способствует повышению уровня готовности. В стойечной версии максимально эффективно используется рабочее пространство: в одном шкафу размещаются и ИБП, и блок распределения питания, и дополнительная батарея. Функция плавного пуска обеспечивает экономию капитальных затрат благодаря повышению эффективности использования генераторов. Наконец, плата сетевого управления APC с функцией мониторинга температуры делает возможным контроль и дистанционное управление через простой интерфейс Web/ SNMP. Применение батарей, рассчитанных на самостоятельную замену пользователем, и управляемых внешних батарейных блоков упрощает техобслуживание. Все перечисленное делает Smart-UPS VT самым простым в управлении, эксплуатации и техобслуживании ИБП в своей категории.

- Возможность параллельной работы (до четырех ИБП с внешним байпасом).
- Дублированный ввод питания: основной и байпасный.
- Масштабирование по времени автономной работы.
- «Горячая» замена батареи.
- Совместимость с генераторами.
- Автоматический внутренний байпас.
- Замена батарей без применения инструментов.
- Функция самодиагностики.
- Модульная архитектура.
- Управляющее ПО в комплекте поставки.
- Жидкокристаллический дисплей.
- Звуковая сигнализация.
- Программируемая частота.
- Гнездо SmartSlot.
- Коррекция коэффициента мощности на входе.
- Система интеллектуального управления батареями.
- Возможность «холодного» пуска.



SUVTP10KH



SUVTP15KH



SUVTP20KH



SUVTP30KH



SUVTR30KHS



SUVTP40KH



SUVTR40KHS

| Smart-UPS VT            |                          |                     | SUVTP10KH                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                              |     |     |     |     | SUVTP15KH |     |     |     | SUVTP20KH |     |     |     | SUVTP30KH |     | SUVTR30KHS                     | SUVTP40KH | SUVTR40KHS                     |      |
|-------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----------|-----|--------------------------------|-----------|--------------------------------|------|
|                         |                          |                     | 1B2                                                                                                                                                                                     | 1B4                                                                                                                                                          | 2B2 | 2B4 | 3B4 | 4B4 | 2B2       | 2B4 | 3B4 | 4B4 | 2B2       | 2B4 | 3B4 | 4B4 | 3B4       | 4B4 | <sup>+</sup> (1)<br>SUVTXR6B6S | 4B4       | <sup>+</sup> (1)<br>SUVTXR6B6S |      |
| Вход                    | Входное напряжение       |                     | 400 В пер. тока (3 фазы + нейтраль + земля)                                                                                                                                             |                                                                                                                                                              |     |     |     |     |           |     |     |     |           |     |     |     |           |     |                                |           |                                |      |
|                         |                          | Диапазон            | 304—477 В пер. тока (фаза-фаза) (регулируемый)                                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |     |     |     |     |           |     |     |     |           |     |     |     |           |     |                                |           |                                |      |
|                         | Номинальная частота      |                     | 40—70 Гц (автоматический выбор)                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                              |     |     |     |     |           |     |     |     |           |     |     |     |           |     |                                |           |                                |      |
|                         | Входное соединение       |                     | Клеммная колодка (3 фазы + нейтраль + земля) (вход 1 и вход 2)                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |     |     |     |     |           |     |     |     |           |     |     |     |           |     |                                |           |                                |      |
| Выход                   | Номинальное напряжение   |                     | 3x400 В пер. тока (фаза-фаза), 230 В пер. тока (фаза-нейтраль)                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |     |     |     |     |           |     |     |     |           |     |     |     |           |     |                                |           |                                |      |
|                         |                          | Диапазон            | 3x380, 3x400, 3x415 В пер. тока                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                              |     |     |     |     |           |     |     |     |           |     |     |     |           |     |                                |           |                                |      |
|                         | Номинальная частота      |                     | Синхронизирована с входной, 47—53 Гц или 57—63 Гц                                                                                                                                       |                                                                                                                                                              |     |     |     |     |           |     |     |     |           |     |     |     |           |     |                                |           |                                |      |
|                         | Выходные соединения      | Типовые             | Клеммная колодка (3 фазы + нейтраль + земля)                                                                                                                                            |                                                                                                                                                              |     |     |     |     |           |     |     |     |           |     |     |     |           |     |                                |           |                                |      |
|                         |                          | Сервисный байпас    | Включен                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                              |     |     |     |     |           |     |     |     |           |     |     |     |           |     |                                |           |                                |      |
|                         | Выходная мощность        | кВА                 | 10                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                              |     |     |     |     | 15        |     |     |     | 20        |     |     |     | 30        |     | 30                             | 40        | 40                             |      |
|                         |                          | кВт                 | 8                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                              |     |     |     |     | 12        |     |     |     | 16        |     |     |     | 24        |     | 24                             | 32        | 32                             |      |
| Размеры и масса         | Высота                   | мм                  | 1490                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                              |     |     |     |     |           |     |     |     |           |     |     |     |           |     | 1995                           |           | 1490                           | 1995 |
|                         | Ширина                   | мм                  | 360                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                              | 530 |     |     |     | 360       | 530 |     | 360 | 530       |     |     |     | 600       |     | 523                            | 600       |                                |      |
|                         | Глубина                  | мм                  | 838                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                              |     |     |     |     |           |     |     |     |           |     |     |     |           |     | 1075                           |           | 838                            | 1075 |
|                         | Масса                    | кг                  | 305                                                                                                                                                                                     | 397                                                                                                                                                          | 323 | 415 | 507 | 600 | 397       | 415 | 507 | 600 | 397       | 415 | 507 | 600 | 537       | 629 | 301+766                        | 629       | 301+766                        |      |
| Другое                  | Цвет                     |                     | Черный                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                              |     |     |     |     |           |     |     |     |           |     |     |     |           |     |                                |           |                                |      |
|                         | Сменный комплект батарей |                     | SYBT4                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                              |     |     |     |     |           |     |     |     |           |     |     |     |           |     |                                |           |                                |      |
|                         | Интерфейс                | Web/ SNMP           | Да, с сетевой платой AP9631 (RJ45 + температурный датчик+ реле)                                                                                                                         |                                                                                                                                                              |     |     |     |     |           |     |     |     |           |     |     |     |           |     |                                |           |                                |      |
|                         | Гарантия                 |                     | 1 год на замену или ремонт с выездом к заказчику. Может быть продлена до 10 лет                                                                                                         |                                                                                                                                                              |     |     |     |     |           |     |     |     |           |     |     |     |           |     |                                |           |                                |      |
|                         | ПО                       | APC                 | PowerChute Network Shutdown                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                              |     |     |     |     |           |     |     |     |           |     |     |     |           |     |                                |           |                                |      |
|                         |                          |                     | Windows Server 2003/2008/Hyper-V; Windows XP/Vista/7; VMware ESX/ESXi; RedHat Enterprise Linux; SuSE Linux; TurboLinux; SUN Solaris; MacOS X; HP-UX, IBM AIX; Citrix Xen Server; Oracle |                                                                                                                                                              |     |     |     |     |           |     |     |     |           |     |     |     |           |     |                                |           |                                |      |
| Время автономной работы | Нагрузка в кВт           | Нагрузка в кВА      | В минутах                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                              |     |     |     |     |           |     |     |     |           |     |     |     |           |     |                                |           |                                |      |
|                         | 4                        | 5                   | 18                                                                                                                                                                                      | 18                                                                                                                                                           | 47  | 47  | 77  | 110 | 46        | 46  | 76  | 107 | 46        | 46  | 76  | 107 | 73        | 103 | 171                            | 105       | 171                            |      |
|                         | 8                        | 10                  | 6                                                                                                                                                                                       | 6                                                                                                                                                            | 18  | 18  | 32  | 47  | 18        | 18  | 32  | 47  | 18        | 18  | 32  | 47  | 32        | 46  | 77                             | 46        | 77                             |      |
|                         | 12                       | 15                  |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                              |     |     |     |     | 10        | 10  | 18  | 27  | 10        | 10  | 18  | 27  | 18        | 27  | 47                             | 28        | 47                             |      |
|                         | 16                       | 20                  |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                              |     |     |     |     |           |     |     |     | 6         | 6   | 12  | 18  | 12        | 18  | 32                             | 18        | 32                             |      |
|                         | 20                       | 25                  |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                              |     |     |     |     |           |     |     |     |           |     |     |     | 8         | 13  | 24                             | 13        | 24                             |      |
|                         | 24                       | 30                  |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                              |     |     |     |     |           |     |     |     |           |     |     |     | 6         | 10  | 18                             | 10        | 18                             |      |
|                         | 28                       | 35                  |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                              |     |     |     |     |           |     |     |     |           |     |     |     |           |     |                                | 7         | 15                             |      |
|                         | 32                       | 40                  |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                              |     |     |     |     |           |     |     |     |           |     |     |     |           |     |                                | 6         | 12                             |      |
|                         |                          | Полная нагрузка     |                                                                                                                                                                                         | 6                                                                                                                                                            | 6   | 18  | 18  | 32  | 47        | 10  | 10  | 18  | 27        | 6   | 6   | 12  | 18        | 6   | 10                             | 18        | 6                              | 12   |
|                         |                          | Половинная нагрузка |                                                                                                                                                                                         | 18                                                                                                                                                           | 18  | 47  | 47  | 77  | 110       | 27  | 27  | 47  | 66        | 18  | 18  | 32  | 47        | 18  | 27                             | 47        | 18                             | 32   |
|                         |                          |                     |                                                                                                                                                                                         | Посетите сайт <a href="http://www.apc.com/products">www.apc.com/products</a> , чтобы уточнить время автономной работы при подключении дополнительных модулей |     |     |     |     |           |     |     |     |           |     |     |     |           |     |                                |           |                                |      |



Symmetra® PX

Модульная масштабируемая трехфазная система бесперебойного питания для оборудования высокой энергетической плотности и центров обработки данных любого масштаба

Система бесперебойного питания с резервированием и масштабированием APC Symmetra PX разработана для обеспечения повышенного уровня готовности по доступной цене. Она отлично интегрируется в современные центры обработки данных. Резервирование модулей (силовых, батарейных и управления) упрощает и ускоряет выполнение операций по ремонту и техобслуживанию. Масштабирование по мощности, времени автономной работы и уровню готовности позволяет адаптироваться к изменению потребностей. Эта система бесперебойного питания, полностью совместимая с архитектурой APC InfraStruxure®, предназначена для малых и средних центров обработки данных, но может применяться и для обслуживания отдельных зон крупных дата-центров. Расширенные функции управления и самодиагностики, а также использование стандартизованных модулей уменьшают риск человеческих ошибок и повышают надежность работы центров обработки данных.

- Возможность внутреннего резервирования по схеме N+1.
- Резервирование модулей управления.
- Эффективность до 96%.
- «Горячая» замена силовых, батарейных модулей и модулей управления.
- Модульная архитектура.
- Управляющее ПО в комплекте поставки.
- Автоматический внутренний байпас.
- Масштабирование по мощности и времени автономной работы.
- Фронтальный доступ для обслуживания.
- Программируемая частота.
- Гнездо SmartSlot.
- Замена батарей без применения инструментов.
- Коррекция коэффициента мощности на входе.
- Совместимость с генераторами.
- Автоматическое тестирование.
- Зарядка батарей с температурной компенсацией.
- Интеллектуальное управление батареями.
- Жидкокристаллический дисплей.
- Светодиодные индикаторы состояния.
- Звуковая сигнализация.
- Сервисный байпас (опционально).
- Система распределения питания (опционально).
- Возможность подключения батарей, расположенных удаленно.



Дополнительная информация в брошюре «Решения для ИТ-сред с высокой энергетической плотностью»



| Symmetra PX             |                                                   |          | SY16K48H-PD                                                                                                                                                                                                            | SY32K48H-PD | SY48K48H-PD | SY32K160H<br>SY32K160H-PD                                                                                                   | SY64K160H<br>SY64K160H-PD | SY96K160H<br>SY96K160H-PD | SY128K160H<br>SY128K160H-PD | SY160K160H<br>SY160K160H-PD |   |   |   |   |
|-------------------------|---------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---|---|---|---|
| Вход                    | Входное напряжение                                |          | 400 В пер. тока (3 фазы + нейтраль + земля)                                                                                                                                                                            |             |             |                                                                                                                             |                           |                           |                             |                             |   |   |   |   |
|                         |                                                   | Диапазон | 304—477 В пер. тока (фаза-фаза)                                                                                                                                                                                        |             |             |                                                                                                                             |                           |                           |                             |                             |   |   |   |   |
|                         | Номинальная частота                               | Гц       | 50/60                                                                                                                                                                                                                  |             |             |                                                                                                                             |                           |                           |                             |                             |   |   |   |   |
|                         | Входное соединение                                |          | Клеммная колодка                                                                                                                                                                                                       |             |             |                                                                                                                             |                           |                           |                             |                             |   |   |   |   |
| Выход                   | Номинальное напряжение                            |          | 3 x 400 В пер. тока (фаза-фаза), 230 В пер. тока (фаза-нейтраль)                                                                                                                                                       |             |             |                                                                                                                             |                           |                           |                             |                             |   |   |   |   |
|                         |                                                   | Диапазон | 3 x 380/400/415 В пер. тока                                                                                                                                                                                            |             |             |                                                                                                                             |                           |                           |                             |                             |   |   |   |   |
|                         | Номинальная частота                               |          | 50 Гц                                                                                                                                                                                                                  |             |             |                                                                                                                             |                           |                           |                             |                             |   |   |   |   |
|                         | Выходные соединения                               |          | Система распределения питания                                                                                                                                                                                          |             |             | Клеммная колодка, система распределения питания (опционально)<br>Для моделей PD: система распределения питания (стандартно) |                           |                           |                             |                             |   |   |   |   |
|                         | Сервисный байпас                                  |          | Стандартно                                                                                                                                                                                                             |             |             | Опционально<br>Для моделей PD стандартно                                                                                    |                           |                           |                             |                             |   |   |   |   |
|                         | Выходная мощность                                 | кВА      | 16                                                                                                                                                                                                                     | 32          | 48          | 32                                                                                                                          | 64                        | 96                        | 128                         | 160                         |   |   |   |   |
|                         |                                                   | кВт      | 16                                                                                                                                                                                                                     | 32          | 48          | 32                                                                                                                          | 64                        | 96                        | 128                         | 160                         |   |   |   |   |
| Размеры и масса         | Высота                                            | мм       | 1991 (стойка 42U)                                                                                                                                                                                                      |             |             |                                                                                                                             |                           |                           |                             |                             |   |   |   |   |
|                         | Ширина                                            | мм       | 600                                                                                                                                                                                                                    |             |             | 1200                                                                                                                        |                           |                           | 1800                        |                             |   |   |   |   |
|                         | Глубина                                           | мм       | 1070                                                                                                                                                                                                                   |             |             |                                                                                                                             |                           |                           |                             |                             |   |   |   |   |
|                         | Масса                                             | кг       | 537                                                                                                                                                                                                                    | 666         | 796         | 1029                                                                                                                        | 1388                      | 1784                      | 2452                        | 2812                        |   |   |   |   |
| Другое                  | Цвет                                              |          | Черный                                                                                                                                                                                                                 |             |             |                                                                                                                             |                           |                           |                             |                             |   |   |   |   |
|                         | Сменный комплект батарей                          |          | SYBT9-B4                                                                                                                                                                                                               |             |             |                                                                                                                             |                           |                           |                             |                             |   |   |   |   |
|                         | Интерфейс                                         | Web/SNMP | Да, с сетевой платой и двумя свободными гнездами для других плат расширения                                                                                                                                            |             |             |                                                                                                                             |                           |                           |                             |                             |   |   |   |   |
|                         | ПО                                                | APC      | PowerChute Network Shutdown<br>Windows Server 2003/2008/Hyper-V; Windows XP/Vista/7; VMware ESX/ESXi; RedHat Enterprise Linux; SuSE Linux; TurboLinux; SUN Solaris; MacOS X; HP-UX, IBM AIX; Citrix Xen Server; Oracle |             |             |                                                                                                                             |                           |                           |                             |                             |   |   |   |   |
|                         | Гарантия                                          |          | 1 год на замену или ремонт с выездом к заказчику. Может быть продлена до 10 лет                                                                                                                                        |             |             |                                                                                                                             |                           |                           |                             |                             |   |   |   |   |
| Модули                  | Силовые                                           | SYPM16KH | До 3                                                                                                                                                                                                                   |             |             | До 10                                                                                                                       |                           |                           |                             |                             |   |   |   |   |
|                         | Батарейные                                        | SYBT4    | От 1 до 4 (стандартно)                                                                                                                                                                                                 |             |             | От 1 до 8 (стандартно)                                                                                                      |                           |                           |                             |                             |   |   |   |   |
|                         |                                                   |          | 1                                                                                                                                                                                                                      | 2           | 3           | 4                                                                                                                           | 1                         | 2                         | 3                           | 4                           | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Время автономной работы | Конфигурируется на основе конкретных потребностей |          |                                                                                                                                                                                                                        |             |             |                                                                                                                             |                           |                           |                             |                             |   |   |   |   |

| Мощность ИБП, кВА/кВт (коэффициент мощности = 1)                                           | 250 кВт                                                                                                                 | 500 кВт                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Параллельная работа                                                                        | До 1 МВт (0,75 МВт при резервировании N+1)                                                                              | До 2 МВт (1,5 МВт при резервировании N+1) |
| Характеристики входа (нормальный рабочий режим)                                            |                                                                                                                         |                                           |
| Входные соединения                                                                         | 3 фазы + нейтраль + земля, 3 фазы + земля                                                                               |                                           |
| Диапазон напряжения                                                                        | ±15% для полной производительности (от 340 до 460 В при 400 В) или (от 408 до 552 В при 480 В)                          |                                           |
| Диапазон частоты                                                                           | 40-70 Гц при скорости изменения частоты 10 Гц/с                                                                         |                                           |
| Коэффициент мощности:                                                                      | >0,995 @ load = 100%, > 50%, >0,97 @ load > 25%                                                                         |                                           |
| КНИ по току                                                                                | < 5% при полной нагрузке                                                                                                |                                           |
| Номинальный входной ток                                                                    | 378 А при 400 В или 315 А при 480 В                                                                                     | 756 А при 400 В или 630 А при 480 В       |
| Макс. входной ток (номинальное Uвх, батареи заряжены на 10%)                               | 316 А при 400 В или 346 А при 480 В                                                                                     | 831 А при 400 В или 693 А при 480 В       |
| Порог режима ограничения входного тока                                                     | 347 А при 400 В или 372 А при 480 В                                                                                     | 894 А при 400 В или 745 А при 480 В       |
| Макс. ток короткого замыкания на входе                                                     | 65 кА (50 кА со стандартной панелью сервисного байпаса и системой распределения питания)                                |                                           |
| Защита                                                                                     | Реле защиты от обратного пробоя                                                                                         |                                           |
| Характеристики входа цепи байпаса (в режиме байпаса)                                       |                                                                                                                         |                                           |
| Входные соединения                                                                         | 3 фазы + нейтраль + земля/ 3 фазы + земля                                                                               |                                           |
| Номинальное напряжение                                                                     | 380/400/415/480 В (фаза-фаза)                                                                                           |                                           |
| Диапазон напряжения                                                                        | ±10% (от выбранного напряжения)                                                                                         |                                           |
| Номинальная частота                                                                        | 50/60 Гц                                                                                                                |                                           |
| Диапазон частоты                                                                           | ±0,5%, ±1%, ±2%, ±4%, ±6% или ±8% (выбирается пользователем)                                                            |                                           |
| Номинальный входной ток                                                                    | 361 А при 400 В или 301 А при 480 В                                                                                     | 722 А при 400 В или 601 А при 480 В       |
| Макс. входной ток перегрузки                                                               | 397 А при 400 В или 376 А при 480 В                                                                                     | 794 А при 400 В или 752 А при 480 В       |
| Характеристики выхода                                                                      |                                                                                                                         |                                           |
| Номинальная мощность                                                                       | 250 кВт                                                                                                                 | 500 кВт                                   |
| Выходные соединения                                                                        | 3 фазы + нейтраль + земля/ 3 фазы + земля                                                                               |                                           |
| Номинальное напряжение                                                                     | 480 В (фаза-фаза)                                                                                                       |                                           |
| Номинальный выходной ток                                                                   | 361 А при 400 В или 301 А при 480 В                                                                                     | 722 А при 400 В или 601 А при 480 В       |
| Макс. время работы от батареи                                                              | Не ограничено                                                                                                           |                                           |
| Стабилизация частоты                                                                       | В режиме байпаса 50/60 Гц (синхронизирована), на холостом ходу 50/60 Гц ±0,1%                                           |                                           |
| Синхр. скорость изменения частоты                                                          | Программный выбор: 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 6 Гц/с                                                                           |                                           |
| Перегрузка (в нормальном режиме и в режиме от батареи)                                     | 150% в течение 30 с, 125% в течение 10 минут, 100% непрерывно                                                           |                                           |
| КНИ напряжения                                                                             | < 2% для линейной нагрузки от 0 до 100%, < 6% для полной нелинейной нагрузки в соответствии со стандартом IEC/EN62040-3 |                                           |
| Коэффициент мощности нагрузки                                                              | От 0,5 опережения до 0,5 отставания без снижения номинальной мощности                                                   |                                           |
| Энергетическая эффективность (КПД)                                                         |                                                                                                                         |                                           |
| Нормальный режим                                                                           | > 96% при нагрузке от 35% до 100%                                                                                       |                                           |
| Режим от батареи                                                                           | > 96% при нагрузке от 35% до 100%                                                                                       |                                           |
| Размеры и масса                                                                            |                                                                                                                         |                                           |
| Отдельный ИБП без батарей. Размеры ВxШxГ                                                   | 1991x1600x1070 мм                                                                                                       | 1991x2200x1070 мм                         |
| Масса                                                                                      | 1057 кг                                                                                                                 | 1722 кг                                   |
| ИБП с сервисным байпасом, системой распределения питания и батарей на 6 мин. Размеры ВxШxГ | 1991x3100x1070 мм                                                                                                       | 1991x5200x1070 мм                         |
| Масса                                                                                      | 4509 кг                                                                                                                 | 8336 кг                                   |



# Symmetra® MW

Модульная масштабируемая трехфазная система бесперебойного питания с повышенным КПД и другими эксплуатационными характеристиками для ответственных систем и центров обработки данных

Первый абсолютно отказоустойчивый модульный ИБП Symmetra® MW открывает новую страницу в развитии систем бесперебойного питания повышенной мощности (400—1600 кВт). Возможность параллельного включения позволяет работать с еще более высокими нагрузками.

- Возможность резервирования модулей по схеме N+1.
- Параллельное соединение силовых и батарейных модулей.
- Модульная архитектура.
- Автоматическая диагностика состояния батарей.
- Звуковая сигнализация.
- Управляющее ПО в комплекте поставки.
- Совместимость с генераторами.
- Масштабирование по мощности и времени автономной работы.
- Возможность дальнейшего наращивания мощности за счет параллельного объединения нескольких ИБП.
- Возможность резервирования при параллельном включении.
- Несколько вариантов ввода кабелей.
- Фронтальный доступ для обслуживания.
- Коррекция коэффициента мощности на входе.
- Функция самодиагностики.
- Зарядка батарей с температурной компенсацией.
- ЖК-дисплей управления.



| Symmetra MW             |                                                   |                   | SY400K400H                                                                                                                                                                              | SY600K600H | SY800K800H  | SY1000K1000H | SY1200K1200H | SY1400K1400H | SY1600K1600H |
|-------------------------|---------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Вход                    | Входное напряжение                                |                   | 400 В пер. тока (3 фазы + нейтраль + земля)                                                                                                                                             |            |             |              |              |              |              |
|                         |                                                   | Диапазон          | 340—460 В пер. тока (400 В)                                                                                                                                                             |            |             |              |              |              |              |
|                         | Номинальная частота                               |                   | 50 Гц ± 8%                                                                                                                                                                              |            |             |              |              |              |              |
|                         | Входные соединения                                |                   | Клеммная колодка (3 фазы + нейтраль + земля)                                                                                                                                            |            |             |              |              |              |              |
| Выход                   | Номинальное напряжение                            |                   | 3 x 400 В пер. тока (фаза-фаза), 230 В пер. тока (фаза-нейтраль)                                                                                                                        |            |             |              |              |              |              |
|                         |                                                   | Диапазон          | 3 x 380/400/415 В пер. тока                                                                                                                                                             |            |             |              |              |              |              |
|                         | Номинальная частота                               |                   | 50 Гц                                                                                                                                                                                   |            |             |              |              |              |              |
|                         | Выходные соединения                               | Типовые           | Клеммная колодка (3 фазы + нейтраль + земля)                                                                                                                                            |            |             |              |              |              |              |
|                         |                                                   | Внутренний байпас | Стандартно                                                                                                                                                                              |            | Опционально |              |              |              |              |
|                         |                                                   | Сервисный байпас  | Опционально                                                                                                                                                                             |            |             |              |              |              |              |
|                         |                                                   | Выходной шкаф     | Опционально                                                                                                                                                                             |            |             |              |              |              |              |
|                         | Выходная мощность                                 | кВА               | 400                                                                                                                                                                                     | 600        | 800         | 1000         | 1200         | 1400         | 1600         |
|                         |                                                   | кВт               | 400                                                                                                                                                                                     | 600        | 800         | 1000         | 1200         | 1400         | 1600         |
| Размеры и масса         | Высота                                            | мм                | 2032                                                                                                                                                                                    |            |             |              |              |              |              |
|                         | Ширина                                            | мм                | 2114                                                                                                                                                                                    | 2536       | 3716        | 4138         | 4648         | 5080         | 5486         |
|                         | Глубина                                           | мм                | 1067                                                                                                                                                                                    |            |             |              |              |              |              |
|                         | Масса                                             | кг                | 2122,2                                                                                                                                                                                  | 2854,5     | 3547,7      | 4196,8       | 5301,3       | 5838,6       | 6376,3       |
| Другое                  | Цвет                                              |                   | Беж                                                                                                                                                                                     |            |             |              |              |              |              |
|                         | Интерфейс                                         | Web/SNMP          | Да, с сетевой платой AP9617 и двумя свободными гнездами для других плат расширения                                                                                                      |            |             |              |              |              |              |
|                         | ПО                                                | APC               | PowerChute Network Shutdown                                                                                                                                                             |            |             |              |              |              |              |
|                         |                                                   |                   | Windows Server 2003/2008/Hyper-V; Windows XP/Vista/7; VMware ESX/ESXi; RedHat Enterprise Linux; SuSE Linux; TurboLinux; SUN Solaris; MacOS X; HP-UX, IBM AIX; Citrix Xen Server; Oracle |            |             |              |              |              |              |
|                         | Гарантия                                          |                   | 1 год на ремонт или замену. Продлевается с условием предварительного осмотра и заключения контракта на техобслуживание                                                                  |            |             |              |              |              |              |
| Время автономной работы | Конфигурируется на основе конкретных потребностей |                   |                                                                                                                                                                                         |            |             |              |              |              |              |

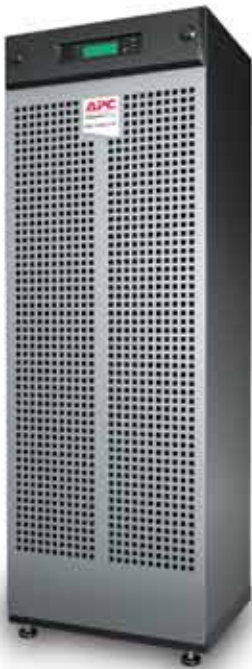
# MGE™ Galaxy™ 3500



Производительный ИБП с высокой эффективностью и оптимизированной занимаемой площадью, с широким спектром применения — от коммерческого и технического до требовательных промышленных сред

MGE Galaxy 3500 предлагает новую защиту электропитания для достижения высокого уровня надежности и экономической эффективности защищаемых критичных приложений. Модульный дизайн с предустановленными аккумуляторными батареями и силовым модулем с возможностью «горячей» замены уменьшает время установки и делает ИБП Galaxy 3500 легким для внедрения и обслуживания. КПД 96% (сертифицирован TÜV) позволяет уменьшить общую стоимость владения (ТСО) и повысить экономию. Galaxy 3500 поставляется с двойным вводом питания и встроенным переключателем обходного режима (bypass), повышающими доступность системы, и картой сетевого управления с возможность мониторинга параметров окружающей среды. Для требований промышленных сред Galaxy 3500 оснащен защитой уровня IP51 со съёмным фильтром и корпусом из стали толщиной 2 мм.

- Топология двойного преобразования (он-лайн).
- Лучшая эффективность в классе (96%).
- Сетевое управление.
- Степень защиты IP51 для промышленных сред.
- Двойной ввод питания.
- Автоматический встроенный байпас.
- «Горячая» замена батареи.
- Модульный дизайн.
- Совместимость с генераторами.
- Параллельная работа до четырех ИБП для резервирования (для версии 3:1 и 3:3) или увеличения мощности (только для версии 3:3).



| Мощность (кВА/кВт)                       | 10/8                                                                           |        | 15/12 | 20/16 | 30/24                       | 40/32  |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|-----------------------------|--------|
| Вход                                     |                                                                                |        |       |       |                             |        |
| Входное напряжение                       | 380/400/415 В (три фазы)                                                       |        |       |       |                             |        |
| Частота                                  | 40—70 Гц                                                                       |        |       |       |                             |        |
| Входной коэффициент мощности             | >0,98 при нагрузке >50%                                                        |        |       |       |                             |        |
| Искажения входного тока (THDI)           | <5% при полной нагрузке                                                        |        |       |       |                             |        |
| Диапазон входного напряжения             | 304—477 В при полной нагрузке, 200—477 В при половинной нагрузке               |        |       |       |                             |        |
| Двойной ввод питания (основной и байпас) | Да                                                                             |        |       |       |                             |        |
| Диапазон напряжений байпасного входа     | ±10% установлено, ±4, 6, 8, 10% программируется                                |        |       |       |                             |        |
| Выход                                    |                                                                                |        |       |       |                             |        |
| Номинальное выходное напряжение          | 380/400/415 В (конфигурация 3:3)                                               |        |       |       |                             |        |
|                                          | 220/230/240 В (конфигурация 3:1)                                               |        |       |       |                             |        |
| КПД (при 100% нагрузке)                  | 95,7%                                                                          | 95,7%  | 95,3% | 96,4% | 96,0%                       |        |
| КПД (при 50% нагрузке)                   | 95,2%                                                                          | 95,7%  | 95,7% | 96,4% | 96,5%                       |        |
| КПД при питании от батарей               | 94,7%                                                                          | 94,7%  | 94,8% | 94,8% | 94,8%                       |        |
| Коэффициент мощность нагрузки            | От 0,5 опережения до 0,5 отставания                                            |        |       |       |                             |        |
| Выходная частота                         | Синхронизированная со входной 50 Гц ± 0,05%                                    |        |       |       |                             |        |
| Перегрузка при питании от сети           | 125% до 10 минут, 150% до 60 секунд                                            |        |       |       |                             |        |
| Перегрузка при питании от батарей        | 150% до 60 секунд                                                              |        |       |       |                             |        |
| Искажения выходного напряжения (THD)     | До 2% при линейной нагрузке от 0 до 100%, до 5% при полной нелинейной нагрузке |        |       |       |                             |        |
| Отклонение выходного напряжения          | ±1% статическое, ±5% при 100% изменении нагрузки                               |        |       |       |                             |        |
| Управление                               |                                                                                |        |       |       |                             |        |
| Удаленное управление                     | Сетевая карта с мониторингом температуры                                       |        |       |       |                             |        |
| Панель управления                        | Многофункциональный дисплей Power View                                         |        |       |       |                             |        |
| Аварийное выключение (EPO)               | Да                                                                             |        |       |       |                             |        |
| Физические характеристики                |                                                                                |        |       |       |                             |        |
| Габариты (ВхШхГ) (узкий шкаф)            | 1500x352x854 мм                                                                |        |       |       |                             |        |
| Габариты (ВхШхГ) (широкий шкаф)          | 500x523x854 мм                                                                 |        |       |       |                             |        |
| Максимальная масса (узкий шкаф)          | 214 кг                                                                         | 402 кг |       |       |                             |        |
| Максимальная масса (широкий шкаф)        | 443 кг                                                                         | 472 кг |       |       | 656 кг                      | 662 кг |
| Цвет                                     | Серый металлик (ANSI 61)                                                       |        |       |       |                             |        |
| Параметры окружающей среды               |                                                                                |        |       |       |                             |        |
| Температура                              | От 0 до 40°C                                                                   |        |       |       |                             |        |
| Температура хранения                     | От -15 до +45°C                                                                |        |       |       |                             |        |
| Относительная влажность                  | От 0 до 95% (без образования конденсата)                                       |        |       |       |                             |        |
| Высота над уровнем моря                  | От 0 до 1000 м                                                                 |        |       |       |                             |        |
| Высота над уровнем моря (хранения)       | От 0 до 15000 м                                                                |        |       |       |                             |        |
| Уровень шума (расстояние 1 м)            | <43,3 дБА при <70% нагрузки                                                    |        |       |       | <46,2 дБА при <70% нагрузки |        |
| Степень защиты                           | IP51                                                                           |        |       |       |                             |        |
| Стандарты                                |                                                                                |        |       |       |                             |        |
| Безопасность                             | IEC/EN62040-1-1 и EN60950                                                      |        |       |       |                             |        |
| Помехи (EMC/EMI/RFI)                     | EN50091-2, IEC 62040-2                                                         |        |       |       |                             |        |
| Утверждения                              | CE                                                                             |        |       |       |                             |        |



# MGE™ Galaxy™ 5000



G5K 20—120  
без батареи



G5K 20—80  
со встроенными  
батареями



G5K 20—120  
со шкафом внешних батарей

APC by Schneider Electric предлагает систему высококачественного электропитания центров обработки данных, промышленных установок и телекоммуникационного оборудования с учетом их постоянного развития при оптимальной совокупной стоимости владения (ТСО)

Любые неисправности электропитания создают угрозу персоналу и оборудованию, а также вредят имиджу предприятия. Характеристики ИБП MGE™ Galaxy™ 5000 позволяют гарантировать качественное питание круглые сутки, вне зависимости от параметров среды и от конкретного применения.

- Топология двойного преобразования (класс VFI — напряжение и частота независимы, согласно стандарту EN50091), встроенный статический переключатель и сервисный байпас.
- Гармонические искажения на входе < 3% благодаря применению выпрямителя на биполярных транзисторах с изолированным затвором с коррекцией коэффициента мощности.
- Устройство плавного пуска выпрямителя / зарядного устройства для совместимости с резервными генераторами.
- Время автономной работы до 8 часов.
- Режим автоматического увеличения КПД при параллельной работе нескольких ИБП.
- Рассчитан на долговременную работу при 35°C на полную мощность. Адаптация мощности при уменьшении температуры эксплуатации.
- «Холодный» старт от батарей.
- Встроенные батареи в моделях мощностью до 80 кВА.
- Защита батарей от глубокой разрядки с помощью автоматического выключателя.
- Резервированная вентиляция аварийной сети.
- Параллельное соединение до 6 устройств.
- Последовательный запуск устройств при параллельном включении.
- Многоязычный графический дисплей.
- Светодиодная мнемосхема.
- Регистрация даты и времени последних 2500 событий.
- Клеммы для присоединения кнопки экстренного отключения.

| MGE Galaxy 5000         |                              |     | G5K 20                                                                        | G5K 30 | G5K 40 | G5K 60 | G5K 80 | G5K 100 | G5K 120 |
|-------------------------|------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
|                         | Технология                   |     | Технология двойного преобразования + система коррекции коэффициента мощности  |        |        |        |        |         |         |
| Вход                    | Входное напряжение           |     | 3 x 400 В пер. тока (3 фазы + нейтраль + земля)                               |        |        |        |        |         |         |
|                         | Диапазон входного напряжения |     | От 342 до 470 В пер. тока                                                     |        |        |        |        |         |         |
|                         | Номинальная частота          |     | 50 или 60 Гц                                                                  |        |        |        |        |         |         |
|                         | Коэффициент мощности         |     | > 0,99                                                                        |        |        |        |        |         |         |
|                         | КНИ тока (THDI)              |     | < 3%                                                                          |        |        |        |        |         |         |
| Выход                   | Номинальное напряжение       |     | 3 x 400 В пер. тока (3 фазы + нейтраль)                                       |        |        |        |        |         |         |
|                         | Выходное напряжение          |     | 3 x 380/400/415 В пер. тока                                                   |        |        |        |        |         |         |
|                         | Номинальная частота          |     | 50 или 60 Гц                                                                  |        |        |        |        |         |         |
|                         | Выходное соединение          |     | 3 фазы + нейтраль + земля                                                     |        |        |        |        |         |         |
|                         | Ручной байпас                |     | Стандартно                                                                    |        |        |        |        |         |         |
|                         | Допустимая перегрузка        |     | 125% — 10 мин; 150% — 1 мин                                                   |        |        |        |        |         |         |
|                         | Выходная мощность            | кВА | 20                                                                            | 30     | 40     | 60     | 80     | 100     | 120     |
|                         |                              | кВт | 16                                                                            | 24     | 32     | 48     | 64     | 80      | 96      |
| Размеры и масса         | Высота                       | мм  | 1900                                                                          | 1900   | 1900   | 1900   | 1900   | 1900    | 1900    |
|                         | Ширина                       | мм  | 710                                                                           | 710    | 710    | 710    | 710    | 710     | 710     |
|                         | Глубина                      | мм  | 850                                                                           | 850    | 850    | 850    | 850    | 850     | 850     |
|                         | Масса                        | кг  | 400                                                                           | 400    | 400    | 400    | 520    | 520     | 520     |
| Связь                   | Кол-во разъемов              |     | 3 + плата реле в STD                                                          |        |        |        |        |         |         |
|                         | Протокол                     |     | SNMP, Jbus/ModBus, Utalk, USB                                                 |        |        |        |        |         |         |
| Конфигурация            |                              |     | Допускается параллельное соединение до 6 устройств (с внешним шкафом байпаса) |        |        |        |        |         |         |
| Гарантия                |                              |     | 1 год, включая батареи                                                        |        |        |        |        |         |         |
| Время автономной работы |                              |     | Типовое: 5—10—15—30 мин; иное: по запросу                                     |        |        |        |        |         |         |

# MGE™ Galaxy™ 7000



G7000  
160/200/250/300/400



G7000 500

Высококачественная трехфазная система защиты питания повышенной адаптивности, созданная специально для средних и крупных центров обработки данных, зданий и сред критической важности

В MGE™ Galaxy™ 7000 реализован ряд инновационных технологий: цифровая электроника управления, обеспечивающая более качественную и быструю настройку, выпрямитель на биполярных транзисторах с изолированным затвором и бестрансформаторная топология — все это позволило достичь максимального КПД 94,5%. Кроме того, обеспечиваются существенная экономия электроэнергии и снижение себестоимости, в том числе за счет уменьшения потребности ИБП в вентиляции и кондиционировании воздуха.

- Максимальный уровень готовности системы электропитания.
- Оптимальная совместимость со всеми нагрузками и оптимизация совокупной стоимости владения (TCO).
- Коэффициент мощности на выходе: 0,9.
- Выпрямитель на биполярных транзисторах с изолированным затвором с коррекцией коэффициента мощности на входе.
- Параллельное соединение до 8 устройств.
- Режим автоматического увеличения КПД при параллельной работе нескольких ИБП.
- Рассчитан на долговременную работу при 35°C на полную мощность. Адаптация мощности при уменьшении температуры эксплуатации
- Резервированная система вентиляции.
- Облегченная инсталляция.
- Ускоренная зарядка батарей для обеспечения максимального времени автономной работы.
- Автоматический и сервисный байпас.
- Уменьшенные габаритные размеры.



| MGE Galaxy 7000                                                     | G7TUPS160                                                                | G7TUPS200 | G7TUPS250 | G7TUPS300 | G7TUPS400 | G7TUPS500 |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Номинальная мощность (кВА)                                          | 160                                                                      | 200       | 250       | 300       | 400       | 500       |
| Обычно используемый вход переменного тока                           |                                                                          |           |           |           |           |           |
| Входное напряжение                                                  | От 250 (1 фаза) <sup>1</sup> до 470 В (3 фазы)                           |           |           |           |           |           |
| Обычные входы и байпас переменного тока                             | Раздельные                                                               |           |           |           |           |           |
| Частота                                                             | От 45 до 65 Гц                                                           |           |           |           |           |           |
| КНИ тока на входе (THDI)                                            | < 5 %                                                                    |           |           |           |           |           |
| Коэффициент мощности на входе                                       | > 0,99                                                                   |           |           |           |           |           |
| Автоматическое определение последовательности фаз                   | Да                                                                       |           |           |           |           |           |
| Вход                                                                |                                                                          |           |           |           |           |           |
| Дискретные значения входного напряжения                             | (380, 400, 415, 440 В) ± 10%                                             |           |           |           |           |           |
| Частота                                                             | 50/60 Гц ± 8%                                                            |           |           |           |           |           |
| Выход                                                               |                                                                          |           |           |           |           |           |
| Коэффициент мощности                                                | 0,9                                                                      |           |           |           |           |           |
| Пофазная настройка напряжения                                       | 380/400/415/440 В (3 фазы+нейтраль)                                      |           |           |           |           |           |
| Настройка напряжения                                                | ± 1%                                                                     |           |           |           |           |           |
| Частота                                                             | 50 или 60 Гц ± 0,1%                                                      |           |           |           |           |           |
| Допустимые перегрузки                                               | 150% — 0,5 мин; 125% — 10 мин                                            |           |           |           |           |           |
| КНИ напряжения (THDU)                                               | < 2% фаза/фаза и фаза/нейтраль для нелинейных нагрузок                   |           |           |           |           |           |
| Батарея                                                             |                                                                          |           |           |           |           |           |
| Время автономной работы                                             | От 5 минут до 2 часов                                                    |           |           |           |           |           |
| Порядковые номера управляемых батарей                               | До 2 переключателей                                                      |           |           |           |           |           |
| Тип                                                                 | Герметичная кислотнo-свинцовая, стационарная свинцовая, никель-кадмиевая |           |           |           |           |           |
| Общий КПД                                                           |                                                                          |           |           |           |           |           |
| В режиме двойного преобразования                                    | До 94,5%                                                                 |           |           |           |           |           |
| Условия окружающей среды                                            |                                                                          |           |           |           |           |           |
| Рабочая температура                                                 | До 40°C <sup>2</sup>                                                     |           |           |           |           |           |
| Влажность                                                           | До 95% (без образования конденсата)                                      |           |           |           |           |           |
| Рабочая высота                                                      | До 1000 м, без уменьшения тока                                           |           |           |           |           |           |
| Цвет                                                                | RAL 9023                                                                 |           |           |           |           |           |
| Степень защиты                                                      | IP20                                                                     |           |           |           |           |           |
| Параллельное соединение                                             |                                                                          |           |           |           |           |           |
| Модульное                                                           | До 8 модулей                                                             |           |           |           |           |           |
| С централизованным переключателем статического байпаса <sup>3</sup> | До 8 устройств                                                           |           |           |           |           |           |
| Соответствие стандартам                                             |                                                                          |           |           |           |           |           |
| По конструкции и безопасности                                       | CEI/EN 62040-1, CEI/EN 60950                                             |           |           |           |           |           |
| По эксплуатационным характеристикам и топологии                     | CEI/EN 62040-3                                                           |           |           |           |           |           |
| По проектированию и изготовлению                                    | ISO 14001, ISO 9001, CEI 60146                                           |           |           |           |           |           |
| По электромагнитной совместимости (устойчивость)                    | CEI 61000-4                                                              |           |           |           |           |           |
| По электромагнитной совместимости (создаваемые помехи)              | CEI 62040-2 C3                                                           |           |           |           |           |           |
| Сертификаты                                                         | LCIE — маркировка EC                                                     |           |           |           |           |           |
| Размеры ИБП (глубина: 855 мм, высота: 1900 мм)                      |                                                                          |           |           |           |           |           |
| Номинальная мощность (кВА)                                          | 160                                                                      | 200       | 250       | 300       | 400       | 500       |
| Ширина (без батарей), мм                                            | 1412                                                                     |           |           |           |           | 1812      |
| Масса, кг                                                           | 840                                                                      |           | 990       |           | 1140      | 1500      |

1: В зависимости от нагрузки.  
2: Макс. в течение 8 часов. При постоянной работе: 35°C. Внимание: при температуре выше 25°C возникает риск ускоренного износа батарей.  
3: Модели 160 и 200 кВА объединяются в параллельную систему через внешний байпас.

# MGE™ Galaxy™ 9000



Большая мощность и высочайший уровень готовности электропитания для крупных центров обработки данных и особо требовательных промышленных установок

С укрупнением центров обработки данных и с повышением мощности серверов возрастает потребность в экономии средств. ИБП MGE™ Galaxy™ 9000 обеспечивает высочайший уровень готовности электропитания при мощности 800 кВА. ИБП отличается гибкостью и оптимизирован по показателю совокупной стоимости владения (ТСО).

- Топология двойного преобразования (класс VFI — напряжение и частота независимы, согласно стандарту EN50091) + интегрированный статический переключатель и сервисный байпас.
- Плавный пуск выпрямителя / зарядного устройства и ограничение тока для совместимости с резервными генераторами.
- «Холодный» старт от батарей.
- Защита батарей от глубокой разрядки с помощью автоматического выключателя.
- Параллельное соединение модульных устройств (до 4 ИБП с байпасом).
- Параллельное соединение с централизованным байпасом (до 6 устройств).
- Последовательный запуск устройств при параллельном включении.
- Допускается установка к стене (для оптимизации пространства).
- Клеммы для присоединения кнопки экстренного отключения.



| MGE Galaxy 9000                                        |                                                             |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Активная мощность                                      | 720 кВт                                                     |
| Полная мощность                                        | 800 кВА                                                     |
| Основной ввод сети переменного тока                    |                                                             |
| Диапазон изменения входного напряжения                 | 323 - 470 В                                                 |
| Вводы 1 и 2                                            | Раздельные или общие                                        |
| Частота                                                | 50 или 60 Гц ± 10 %                                         |
| Искажения формы тока на входе (с фильтром)             | < 8 %                                                       |
| Коэффициент мощности на входе                          | > 0,82                                                      |
| Ввод сети переменного тока (байпас)                    |                                                             |
| Диапазон входного напряжения                           | 340—460 В                                                   |
| Частота                                                | 50 или 60 Гц ± 10 %                                         |
| Выход                                                  |                                                             |
| Параметризованные напряжения                           | 380/400/415 В ± 3% (3 фазы+нейтраль)                        |
| Настройка напряжения                                   | ± 1%                                                        |
| Частота                                                | 50 или 60 Гц                                                |
| Допустимые перегрузки                                  | 150% — 1 мин, 125% — 10 мин                                 |
| Пик-фактор                                             | 3:1                                                         |
| КНИ формы напряжения (THDU)                            | < 3%                                                        |
| Батареи                                                |                                                             |
| Время автономной работы                                | 5—10—15 минут, другие значения по запросу                   |
| Тип                                                    | Герметичная свинцовая, открытая свинцовая, никель-кадмиевая |
| Условия окружающей среды                               |                                                             |
| Температура хранения                                   | От -20°C до +45°C по сухому термометру                      |
| Рабочая температура                                    | До 35°C (1)                                                 |
| Уровень шума (дБА)                                     | < 75 дБА                                                    |
| Высота эксплуатации (без отключения)                   | < 1000 м                                                    |
| Параллельное соединение                                |                                                             |
| Модульные устройства                                   | До 4 модулей                                                |
| С централизованным байпасом NS                         | До 6 устройств                                              |
| Соответствие стандартам                                |                                                             |
| По конструкции и безопасности                          | CEI 62040-1, CEI 60950, EN50091-1                           |
| По эксплуатационным характеристикам и топологии        | CEI 62040-3, EN50091-3                                      |
| По проектированию и изготовлению                       | ISO 14001, ISO 9001, CEI 60146                              |
| По электромагнитной совместимости (устойчивость)       | CEI 61000-4                                                 |
| По электромагнитной совместимости (создаваемые помехи) | CEI 62040-2, EN 50091-2, класс 3                            |
| Размеры и масса (высота: 2000 мм, глубина: 840 мм)     |                                                             |
| Только ИБП                                             |                                                             |
| Ширина, мм                                             | 3600                                                        |
| Масса, кг                                              | 4100                                                        |
| ИБП + фильтр                                           |                                                             |
| Ширина, мм                                             | 4400                                                        |
| Масса, кг                                              | 5600                                                        |

1: На 8 часов. 35°C при непрерывной работе. Внимание: при температуре выше 25°C возникает риск ускоренного износа батарей.



# MGE™ Sinewave™



Активный кондиционер гармоник, обеспечивающий строго синусоидальную форму тока, и коррекция cos φ для систем мощностью до 1000 кВА

Активный фильтр анализирует спектр тока нагрузки и формирует ток компенсации гармоник. В результате на входе гармоники тока оказываются полностью нейтрализованы.

- Полная или избирательная компенсация гармоник от 2 до 25 (с возможностью параметризации).
- Компенсация cos φ, индукционного или емкостного.
- Параметризация нагрузки по типу: информационная нагрузка, выпрямитель, смешанная нагрузка.
- Силовая электроника на биполярных транзисторах с изолированным затвором и система управления на основе цифрового сигнального процессора.
- 3 светодиодных индикатора, буквенно-цифровой дисплей на 7 языках.
- Система диагностики и техобслуживания.
- Меню конфигурации и задания параметров.
- Резервирование и возможность параллельного соединения.
- Датчики тока различных типов.



| MGE Sinewave                                |                                                                                                        |            |             |             |             |             |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Модель                                      | SW20                                                                                                   | SW30       | SW45        | SW60        | SW90        | SW120       |
| Компенсирующая способность для фазы         | 20 А, эфф.                                                                                             | 30 А, эфф. | 45 А, эфф.  | 60 А, эфф.  | 90 А, эфф.  | 120 А, эфф. |
| Компенсирующая способность для нейтрали (1) | 60 А, эфф.                                                                                             | 90 А, эфф. | 135 А, эфф. | 180 А, эфф. | 270 А, эфф. | 360 А, эфф. |
| Сетевой вход                                |                                                                                                        |            |             |             |             |             |
| Номинальное напряжение (2)                  | 400 В -20, + 15%                                                                                       |            |             |             |             |             |
| Номинальная частота                         | 50/60 Гц ± 8%                                                                                          |            |             |             |             |             |
| Кол-во фаз                                  | 3 фазы с нейтралью или без нее (компенсация возможна и на однофазных или разбалансированных нагрузках) |            |             |             |             |             |
| Измерительные трансформаторы тока           | Номинал от 300/1 до 4000/1                                                                             |            |             |             |             |             |
| Технические характеристики                  |                                                                                                        |            |             |             |             |             |
| Компенсируемые токи гармоник                | 3—50, полное или избирательное подавление гармоник                                                     |            |             |             |             |             |
| Компенсация cos φ                           | До 1,0                                                                                                 |            |             |             |             |             |
| Время отклика                               | < 40 мс                                                                                                |            |             |             |             |             |
| Перегрузка                                  | Ограничение до номинального тока, возможна непрерывная работа в пределах ограничения                   |            |             |             |             |             |
| Пусковой ток                                | < двойной номинальный пиковый ток                                                                      |            |             |             |             |             |
| Потери                                      | 1000 Вт                                                                                                | 1300 Вт    | 2100 Вт     | 2600 Вт     | 4200 Вт     | 5200 Вт     |
| Уровень шума (ISO 3746)                     | < 55 дБА                                                                                               | < 55 дБА   | < 60 дБА    | < 60 дБА    | < 65 дБА    | < 65 дБА    |
| Цвет                                        | RAL 9002                                                                                               |            |             |             |             |             |
| Условия окружающей среды                    |                                                                                                        |            |             |             |             |             |
| Рабочая температура                         | 0—30°C постоянно, рекомендуется < 25°C                                                                 |            |             |             |             |             |
| Относительная влажность                     | 0—95% (без образования конденсата)                                                                     |            |             |             |             |             |
| Высота эксплуатации                         | < 1000 м                                                                                               |            |             |             |             |             |
| Нормативная документация                    |                                                                                                        |            |             |             |             |             |
| По конструкции и безопасности               | EN50091-1                                                                                              |            |             |             |             |             |
| По проектированию                           | CEI 146                                                                                                |            |             |             |             |             |
| По защите                                   | IP 30 согласно CEI 529                                                                                 |            |             |             |             |             |
| Электромагнитная совместимость              |                                                                                                        |            |             |             |             |             |
| Кондукция и излучение                       | EN 55011, уровень А                                                                                    |            |             |             |             |             |
| Устойчивость к электростатическим разрядам  | CEI 1000-4-2, уровень 3                                                                                |            |             |             |             |             |
| Устойчивость к радиационным полям           | CEI 1000-4-3, уровень 3                                                                                |            |             |             |             |             |
| Устойчивость к ударным волнам               | CEI 1000-4-4 и CEI 1000-4-5, уровень 4                                                                 |            |             |             |             |             |

1: Максимальная производительность на информационной нагрузке типа ПК и на сбалансированной трехфазной сети.  
2: Другие напряжения: 208, 220, 480 В по запросу.

# MGE™ Upsilon™ STS



Система статического переключения источников питания высочайшего уровня готовности, рассчитанная на 45—1000 однофазных выходов

Блок Upsilon STS™ подает питание на аппаратный узел с помощью двух автономных резервированных источников, обеспечивая безразрывное переключение при синхронизированных входах и время переключения менее 5 мс — для несинхронизированных. Это идеальный выбор для систем резервированного питания и распределения, обслуживающих операторские залы, системы лучевой диагностики, аппаратуру для биологических исследований и т.п.

- Выбор оптимального источника на основе постоянного контроля 11 параметров.
- Автоматическое или ручное переключение и возврат без отключения питания.
- Функция «Rolling synch» для безопасного переключения между несинхронизированными источниками.
- Внутреннее резервирование аппаратуры питания, управления и вентиляции.
- Выключатели-разъединители для техобслуживания.
- 4 гнезда для коммуникационных плат (2 из них уже установлены: плата Jbus/Modbus и информационная плата состояния).



| MGE Upsilon STS                                      |                                                         |    |     |     |     |          |     |            |      |      |      |  |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----|-----|-----|-----|----------|-----|------------|------|------|------|--|
| Ток переключения (А)                                 | 30                                                      | 60 | 100 | 160 | 250 | 400      | 600 | 800        | 1200 | 1600 | 2000 |  |
| Входные параметры источников                         |                                                         |    |     |     |     |          |     |            |      |      |      |  |
| Номинальное напряжение                               | 380 В (-35%), 400, 415 В (+20%)                         |    |     |     |     |          |     |            |      |      |      |  |
| Номинальная частота                                  | 50 или 60 Гц ± 10 %                                     |    |     |     |     |          |     |            |      |      |      |  |
| Кол-во фаз                                           | 3 фазы + нейтраль + земля или 3 фазы + земля            |    |     |     |     |          |     |            |      |      |      |  |
| Функциональные параметры                             |                                                         |    |     |     |     |          |     |            |      |      |      |  |
| Допустимые перегрузки                                | 110% — 15 мин, 150% — 2 мин, 2000% — 20 мс <sup>1</sup> |    |     |     |     |          |     | По запросу |      |      |      |  |
| КПД (линейная нагрузка и коэффициент мощности = 0,8) | 0,99                                                    |    |     |     |     |          |     | По запросу |      |      |      |  |
| Время переключения                                   | 3 мс (в среднем) / 5 мс (макс.)                         |    |     |     |     |          |     | По запросу |      |      |      |  |
| Условия окружающей среды                             |                                                         |    |     |     |     |          |     |            |      |      |      |  |
| Рабочая температура                                  | От 0 до 40°C                                            |    |     |     |     |          |     |            |      |      |      |  |
| Температура хранения                                 | От -20 до +40°C                                         |    |     |     |     |          |     |            |      |      |      |  |
| Уровень шума                                         | < 60 дБ                                                 |    |     |     |     |          |     |            |      |      |      |  |
| Нормативная документация                             |                                                         |    |     |     |     |          |     |            |      |      |      |  |
| По конструкции и безопасности                        | IEC 60950                                               |    |     |     |     |          |     |            |      |      |      |  |
| По электромагнитной совместимости                    | IEC 61000-6-4, IEC 61000-6-2                            |    |     |     |     |          |     |            |      |      |      |  |
| Сертификаты                                          | TÜV, CE                                                 |    |     |     |     |          |     |            |      |      |      |  |
| Размеры и масса                                      |                                                         |    |     |     |     |          |     |            |      |      |      |  |
| Высота х ширина (мм)                                 | 1400x610 или 1900x715                                   |    |     |     |     | 1900x715 |     | По запросу |      |      |      |  |
| Глубина для Н =1400 мм                               | 565                                                     |    |     |     |     | —        |     | По запросу |      |      |      |  |
| Глубина для Н =1900 мм                               | 825                                                     |    |     |     |     | 825      |     | По запросу |      |      |      |  |
| Масса, кг для Н=1400 мм                              | 157                                                     |    |     | 174 |     | 160      |     | По запросу |      |      |      |  |
| Масса, кг для Н=1900 мм                              | 215                                                     |    |     | 225 |     | 327      |     | По запросу |      |      |      |  |

1: Кроме 800 — 1200 А: 150% — 1 мин.

# Шкафы и дополнительное оборудование

Стойки и шкафы последнего поколения обеспечивают наилучшую защиту компьютеров и данных

Шкафы NetShelter® производства APC отлично подойдут для максимально гибкого размещения оборудования любых производителей в коммутационных узлах или центрах обработки данных. APC стремится к идеальной совместимости шкафов NetShelter с оборудованием формата 19" и гарантирует их полное соответствие стандартам EIA-310-D. Возможно использование любых монтажных комплектов: поставляемых с оборудованием, производства APC или других компаний, в том числе в произвольных сочетаниях.



|                                           | Полезная высота | Описание         | Масса | Ширина | Высота | Глубина | Статическая нагрузка | Динамическая нагрузка | Цвет                      | Другие характеристики         |                       |                               |
|-------------------------------------------|-----------------|------------------|-------|--------|--------|---------|----------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------|
|                                           | U               |                  |       |        |        |         |                      |                       |                           |                               | кг                    | мм                            |
| NetShelter SX                             |                 |                  |       |        |        |         |                      |                       |                           |                               |                       |                               |
| AR3100                                    | 42              | С панелями       | 125   | 600    | 1991   | 1070    | 1363,64              | 1022,73               | Черный                    | Для монтажа сетевых устройств |                       |                               |
| AR3104                                    | 24              |                  | 89    |        | 1198   |         |                      |                       |                           |                               |                       |                               |
| AR3107                                    | 48              |                  | 138   |        | 2258   |         |                      |                       |                           |                               |                       |                               |
| AR3140                                    | 42              |                  | 156   | 750    | 1991   |         |                      |                       |                           |                               | 1200                  | Для монтажа сетевых устройств |
| AR3150                                    | 42              |                  | 156   |        | 1991   |         |                      |                       |                           |                               |                       |                               |
| AR3157                                    | 48              |                  | 169   |        | 2258   |         |                      |                       |                           |                               |                       |                               |
| AR3200                                    | 42              |                  | 141   | 600    | 1991   | 1200    |                      |                       |                           | Для монтажа сетевых устройств |                       |                               |
| AR3300                                    |                 |                  | 134   |        |        |         |                      |                       |                           |                               |                       |                               |
| AR3307                                    | 48              |                  | 150   | 2258   |        |         |                      |                       |                           |                               |                       |                               |
| AR3340                                    | 42              |                  | 161   | 750    | 1991   |         |                      |                       |                           |                               |                       |                               |
| AR3347                                    | 48              |                  | 186   |        | 2258   |         |                      |                       |                           |                               |                       |                               |
| AR3350                                    | 42              |                  | 161   |        | 1951   |         |                      |                       |                           |                               |                       |                               |
| AR3357                                    | 48              |                  | 169   |        | 2258   |         |                      |                       |                           |                               |                       |                               |
| NetShelter WX                             |                 |                  |       |        |        |         |                      |                       |                           |                               |                       |                               |
| AR100                                     | 13              | Настенный монтаж | 43    | 584    | 654    | 622     | 91                   |                       | Черный                    |                               | Стеклопанельная дверь |                               |
| AR100HD                                   |                 |                  |       |        |        |         |                      |                       |                           |                               | Перфорированная дверь |                               |
| NetShelter VL                             |                 |                  |       |        |        |         |                      |                       |                           |                               |                       |                               |
| AR2900                                    | 42              | С панелями       | 105   | 600    | 1970   | 1070    | 1052                 | 802                   | Черный                    |                               | С боковыми панелями   |                               |
| AR2901                                    |                 |                  | 76    |        |        |         |                      |                       |                           |                               | Без боковых панелей   |                               |
| NetShelter CX                             |                 |                  |       |        |        |         |                      |                       |                           |                               |                       |                               |
| AR4018I                                   | 18              | С панелями       | 138   | 750    | 1015   | 1130    | 454                  |                       | Ламинат под дуб или серый | Шумоизоляция                  |                       |                               |
| AR4024I                                   | 24              |                  | 169   |        |        | 1285    |                      |                       |                           |                               |                       |                               |
| AR4038I                                   | 38              |                  | 199   |        |        | 1950    |                      |                       |                           |                               |                       |                               |
| Открытая четырехопорная стойка NetShelter |                 |                  |       |        |        |         |                      |                       |                           |                               |                       |                               |
| AR203A                                    | 44              | Без панелей      | 41    | 600    | 2130   | 747     | 909                  |                       | Черный                    |                               |                       |                               |

|                                    |                                                                                    |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Другое оборудование                |                                                                                    |
| Клавиатура                         |                                                                                    |
| AP5717, AP5717R, AP5719            | Комплект из клавиатуры, монитора и мыши, занимающий одну U-позицию                 |
| AR8105BLK/AR8122BLK                | Несъемная полка для легкого и тяжелого оборудования                                |
| AR8123BLK/AR8128BLK                | Выдвижная полка для легкого и тяжелого оборудования                                |
| Переключатели KVM                  |                                                                                    |
| AP5602                             | KVM Cat-5 аналоговый 0x2x16                                                        |
| AP5201                             | KVM аналоговый коаксиальный 8-портовый с мультиплатформой                          |
| AP5202                             | KVM аналоговый коаксиальный 16-портовый с мультиплатформой                         |
| AP5606                             | KVM IP 2x1x16 цифровой с комплектом APC Rack LCD 17" и серверным модулем           |
| AP5610                             | KVM IP 2x1x16 цифровой с VM                                                        |
| AP5615                             | KVM IP 2x1x32 цифровой с VM                                                        |
| AP5616                             | KVM IP 8x1x32 цифровой с VM                                                        |
| Приспособления для укладки кабелей |                                                                                    |
| AR8113A                            | Кольца для укладки кабелей внутри стойки                                           |
| AR8425A/AR8602                     | Приспособления для упорядоченной горизонтальной укладки кабелей на 1U              |
| AR8426A/AR8427A                    | Приспособления для упорядоченной горизонтальной укладки кабелей на 2U              |
| AR8442/AR7710                      | Вертикальный кабельный органайзер с 0U монтажом                                    |
| AR7580+AR7581+AR7582/AR7710        | Вертикальный кабельный органайзер и аксессуары к нему для стоек 750 мм             |
| AR8162+AR8163/AR8172+AR8173        | Лотки для информационных кабелей с безинструментальным монтажом на стойки APC      |
| AR8443A                            | Вертикальный кабельный органайзер для оптического кабеля                           |
| Защитные устройства                |                                                                                    |
| AP9513/NBES0302/NBES0303           | Датчик открытия дверей (подключается к сетевым картам и системам контроля Netbotz) |
| AR8132A                            | Ручка с 3-дисковым кодовым замком                                                  |
| AP9361                             | Разграничение доступа в стойку по бесконтактным HID-картам                         |
| AP8136BLK                          | Заглушка универсальная                                                             |
| AP8136BLK200                       | Заглушка универсальная                                                             |



Стойчатые шкафы NetShelter SX и дополнительное оборудование для них прошли X-сертификацию, т.е. были испытаны и сертифицированы для использования совместно с масштабируемой архитектурой питания, кондиционирования и управления параметрами среды InfraStruXure™. Это единственная на рынке интегрированная архитектура для сетей высокой готовности, обладающая такой мощностью и простотой в управлении. Все изделия, имеющие данную маркировку, испытаны и сертифицированы для использования совместно с архитектурой InfraStruXure™. Перед покупкой следует проверить наличие символа «X», что гарантирует совместимость.



# Блоки распределения электропитания (БРП)

## Комплексное дистанционное управление через локальную сеть

Растущая сложность информационных систем, начиная от коммутационных узлов и серверных залов и заканчивая центрами обработки данных всех масштабов, увеличивает потребность в надежном распределении электропитания на уровне стойки. Перед специалистами по ИТ-аппаратуре и производственному оборудованию стоит задача фундаментального значения — управление питанием для поддержания готовности систем на самом высоком уровне в условиях постоянного роста энергетической плотности. Блоки распределения электропитания — важный элемент управления потреблением мощности, в особенности сетевой аппаратурой критической важности, серверами и центрами обработки данных.

- **Базовые БРП для монтажа в стойку**
  - Распределение электропитания в стойке.
  - Диапазон: 2,3—11 кВт, 10—32 А.
  - Вертикальный или горизонтальный монтаж.
- **Измерительные БРП для монтажа в стойку**
  - Распределение электропитания с контролем суммарного потребления электроэнергии подключенного оборудования.
  - Диапазон: 2,3—11 кВт и 22 кВт, 10—32 А.
  - Вертикальный или горизонтальный монтаж.
- **Управляемые БРП для монтажа в стойку**
  - Распределение электропитания с дистанционным включением/отключением каждой розетки и контролем суммарного потребления электроэнергии.
  - Диапазон: 2,3—11 кВт, 10—32 А.
  - Вертикальный или горизонтальный монтаж.



| БРП                                    |                              |                                |                |                |                |                |                            |                              |                |                |                   |                   |
|----------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------------|------------------------------|----------------|----------------|-------------------|-------------------|
| Модель                                 | Напряжение<br>(В, пер. тока) | Макс.<br>входной<br>ток<br>(А) | Вход           |                |                |                | Длина<br>кабеля<br>(метры) | Выход                        |                |                |                   | Конфигурация      |
|                                        |                              |                                | IEC-320<br>C14 | IEC-320<br>C20 | IEC-309<br>16А | IEC-309<br>32А |                            | Защита от<br>перегрузки      | IEC-320<br>C13 | IEC-320<br>C19 | IEC-309<br>32А    |                   |
| Базовые БРП для монтажа в стойку       |                              |                                |                |                |                |                |                            |                              |                |                |                   |                   |
| AP9568                                 | 230                          | 10                             | 1              |                |                |                | 1.98                       |                              | 15             |                | Вертикальная 0U   |                   |
| AP9565                                 | 230                          | 16                             |                | 1              |                |                | 2.5                        |                              | 12             |                | Горизонтальная 1U |                   |
| AP9559                                 | 230                          | 16                             |                | 1              |                |                | 2.5                        |                              | 10             | 2              | Горизонтальная 1U |                   |
| AP9572                                 | 230                          | 16                             |                | 1              |                |                | 2.5                        |                              | 15             |                | Вертикальная 0U   |                   |
| AP7526                                 | 400                          | 32                             |                |                |                | 1 (3 фазы)     | 2.44                       | Да                           |                | 6              | Горизонтальная 1U |                   |
| AP7551                                 | 230                          | 16                             |                |                | 1              |                | 0.91                       |                              | 20             | 4              | Вертикальная 0U   |                   |
| AP7552                                 | 230                          | 16                             |                | 1              |                |                | 3.05                       |                              | 20             | 4              | Вертикальная 0U   |                   |
| AP7553                                 | 230                          | 32                             |                |                |                | 1              | 3.05                       |                              | 20             | 4              | Вертикальная 0U   |                   |
| AP7554                                 | 230                          | 16                             |                |                | 1              |                | 3.05                       |                              | 20             | 4              | Вертикальная 0U   |                   |
| AP7555А                                | 400                          | 32                             |                |                |                | 1 (3 фазы)     | 1.83                       | Да                           | 3              | 6              | Вертикальная 0U   |                   |
| AP7557                                 | 230                          | 16                             |                |                | 1 (3 фазы)     |                | 0.91                       |                              | 36             | 6              | Вертикальная 0U   |                   |
| AP7585                                 | 230                          | 32                             |                |                |                |                | 8.53                       | Да, для<br>каждого<br>выхода |                | 4              | Горизонтальная 2U |                   |
| AP7586                                 | 230                          | 32                             |                |                |                |                | 8.53                       |                              |                |                | 4                 | Горизонтальная 2U |
| Измерительные БРП для монтажа в стойку |                              |                                |                |                |                |                |                            |                              |                |                |                   |                   |
| AP7820                                 | 230                          | 10                             | 1              |                |                |                |                            |                              | 8              |                | Горизонтальная 1U |                   |
| AP7821                                 | 230                          | 16                             |                | 1              |                |                |                            |                              | 8              |                | Горизонтальная 1U |                   |
| AP7822                                 | 230                          | 32                             |                |                |                | 1              | 3.66                       | Да                           | 12             | 4              | Горизонтальная 1U |                   |
| AP7850                                 | 230                          | 10                             | 1              |                |                |                | 3.05                       |                              | 16             |                | Вертикальная 0U   |                   |
| AP8858                                 | 230                          | 16                             |                | 1              |                |                |                            |                              | 18             | 2              | Вертикальная 0U   |                   |
| AP8858EU3                              | 230                          | 16                             |                | 1              |                |                | 3.05                       |                              | 18             | 2              | Вертикальная 0U   |                   |
| AP8853                                 | 230                          | 32                             |                |                |                | 1              | 3.05                       | Да                           | 36             | 6              | Вертикальная 0U   |                   |
| AP7855А                                | 400                          | 32                             |                |                |                | 1 (3 фазы)     | 1.83                       | Да                           |                | 6              | Вертикальная 0U   |                   |
| AP7856                                 | 400                          | 32                             |                |                |                | 1 (3 фазы)     | 1.83                       | Да                           | 6              | 12             | Вертикальная 0U   |                   |
| AP8881                                 | 400                          | 16                             |                |                | 1 (3 фазы)     |                | 1.83                       |                              | 36             | 6              | Вертикальная 0U   |                   |
| Управляемые БРП для монтажа в стойку   |                              |                                |                |                |                |                |                            |                              |                |                |                   |                   |
| AP7920                                 | 230                          | 10                             | 1              |                |                |                | 1.98                       |                              | 8              |                | Горизонтальная 1U |                   |
| AP7921                                 | 230                          | 16                             |                | 1              |                |                | 2.5                        |                              | 8              |                | Горизонтальная 1U |                   |
| AP7922                                 | 230                          | 32                             |                |                |                | 1              | 3.05                       |                              | 16             |                | Горизонтальная 2U |                   |
| AP7950                                 | 230                          | 10                             | 1              |                |                |                | 3.05                       |                              | 16             |                | Вертикальная 0U   |                   |
| AP8958                                 | 230                          | 16                             |                | 1              |                |                |                            |                              | 7              | 1              | Вертикальная 0U   |                   |
| AP8958EU3                              | 230                          | 16                             |                | 1              |                |                | 3.05                       |                              | 7              | 1              | Вертикальная 0U   |                   |
| AP8959                                 | 230                          | 16                             |                | 1              |                |                |                            |                              | 21             | 3              | Вертикальная 0U   |                   |
| AP8953                                 | 230                          | 32                             |                |                |                | 1              | 3.05                       | Да                           | 21             | 3              | Вертикальная 0U   |                   |
| AP8959EU3                              | 230                          | 16                             |                |                | 1              |                | 3.05                       |                              | 21             | 3              | Вертикальная 0U   |                   |
| AP8981                                 | 230                          | 16                             |                |                | 1 (3 фазы)     |                | 1.83                       |                              | 21             | 3              | Вертикальная 0U   |                   |

# Системы внутрирядного кондиционирования InRow™

Поддержание требуемого микроклимата в месте установки компьютерных систем — фундаментальный фактор обеспечения высокого уровня готовности. ИТ-оборудование во время работы выделяет тепло. Это может вести к нарушениям в его функционировании и сокращению срока службы дорогостоящего оборудования. Внедрение блейд-серверов и другого оборудования высокой энергетической плотности делает кондиционирование центров обработки данных все более сложной задачей. APC решает эту проблему с помощью систем кондиционирования уровня стойки и ряда стоек, максимально приближающих теплообменники к источникам тепла, а также систем изоляции «горячих» коридоров. Решения кондиционирования APC позволяют поддерживать требуемый микроклимат как на отдельных участках размещения монтажных шкафов, так и в серверных и в самых крупных центрах обработки данных. Эти масштабируемые системы включают в себя прецизионные кондиционеры, вентиляторы и блоки распределения воздуха и могут быть сконфигурированы для обслуживания любой ИТ-среды, с минимальной или максимальной плотностью тепловыделения.



| Тип                                                                 |     | InRow Chilled Water                   |                           |                                | InRow Direct Expansion                                    |                        |                                                            |                                                     |                                          | InRow Pumped Refrigerant |
|---------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------|
| Отвод тепла                                                         |     | Внутренний блок чиллерного охлаждения |                           |                                | Фреоновый кондиционер (конденсатор воздушного охлаждения) |                        | Фреоновый кондиционер (конденсатор жидкостного охлаждения) | Воздушное охлаждение. Кондиционер моноблочного типа | Фреоновая система + чиллерное охлаждение |                          |
|                                                                     |     |                                       |                           |                                |                                                           |                        |                                                            |                                                     |                                          |                          |
| Продукт                                                             |     | InRow RC                              |                           | InRow RP                       | InRow RD                                                  |                        | InRow RP                                                   |                                                     |                                          |                          |
| Модель                                                              |     | ACRC103                               | ACRC502                   | ACRP502                        | ACRD101                                                   | ACRD502                | ACRP102                                                    | ACRD201                                             | ACSC101                                  | ACOA501                  |
| Входное напряжение                                                  | В   | 200—240                               | 380—415                   | 380—415                        | 220—240                                                   | 380—415                | 380—415                                                    | 220—240                                             | 200—240                                  | 200—240                  |
| Кол-во фаз                                                          |     | 1                                     | 3                         | 3                              | 1                                                         | 3                      | 3                                                          | 1                                                   | 1                                        | 1                        |
| Частота                                                             | Гц  | 50/60                                 | 50                        | 50                             | 50                                                        | 50                     | 50                                                         | 50                                                  | 50                                       | 50                       |
| Суммарная чистая мощность                                           | кВт | 18,2                                  | 48                        | 48                             | 9,69                                                      | 29                     | 29                                                         | 9,90 / 10,98**                                      | 5,25                                     | —                        |
| Ощутимая чистая мощность                                            | кВт | 18,2                                  | 46,6                      | 46,6                           | 9,69                                                      | 29                     | 29                                                         | 9,90 / 10,92**                                      | 5,25                                     | 16,5                     |
| Расход чиллерной воды                                               | л/с | 0,83                                  | 2,19                      | 2,19                           | —                                                         | —                      | —                                                          | —                                                   | —                                        | —                        |
| Перепад давления чиллерной воды                                     | кПа | 50,6                                  | 114                       | 114                            | —                                                         | —                      | —                                                          | —                                                   | —                                        | —                        |
| Размеры (ШхВхГ)                                                     | мм  | 300x1991x1070                         | 600x1991x1070             | 600x1991x1070                  | 300x1991x1070                                             | 600x1991x1070          | 600x1991x1070                                              | 300x1991x1070                                       | 300x1991x1070                            | 598x353x1407             |
| Масса нетто                                                         | кг  | 163                                   | 353                       | 353                            | 183                                                       | 367                    | 379                                                        | 199                                                 | 166                                      | 57                       |
| Эксплуатационная масса                                              | кг  | 168                                   | 363                       | 370                            | 183                                                       | 367                    | 379                                                        | 199                                                 | 166                                      | 59,3                     |
| Тип подключения к сети питания                                      |     | Штепсельное                           | Фиксированное             | Фиксированное                  | Фиксированное                                             | Фиксированное          | Фиксированное                                              | Фиксированное                                       | Штепсельное                              | Штепсельное              |
| Тип штепсельной вилки                                               |     | IEC 309-16A                           | —                         | —                              | —                                                         | —                      | —                                                          | —                                                   | IEC 309-16A                              | IEC320-C19 16A           |
| FLA, А***                                                           |     | 5,0                                   | 6,0                       | 24,3                           | 21,0                                                      | 23,0                   | 32,0                                                       | 21,0                                                | 14,4                                     | 5                        |
| MCA, А***                                                           |     | —                                     | —                         | —                              | —                                                         | —                      | —                                                          | —                                                   | —                                        | —                        |
| MOP, А***                                                           |     | 16,0                                  | 16,0                      | —                              | —                                                         | —                      | —                                                          | —                                                   | 16                                       | 20                       |
| Кол-во подключений к сети питания                                   |     | 2                                     | 2                         | 2                              | 1                                                         | 1                      | 1                                                          | 1                                                   | 1                                        | 2                        |
| Характеристики/опции:                                               |     |                                       |                           |                                |                                                           |                        |                                                            |                                                     |                                          |                          |
| Тип вентилятора                                                     |     | Осевой, пост. ток                     | Прямой привод             | Прямой привод                  | Осевой, пост. ток                                         | Прямой привод          | Прямой привод                                              | Осевой, пост. ток                                   | Осевой, пост. ток                        | Осевой                   |
| Максимальный воздушный поток                                        | л/с | 1380                                  | 3260                      | 3260                           | 1080                                                      | 2171                   | 2171                                                       | 1080                                                | 566                                      | 1510                     |
| Скорость вращения вентиляторов                                      |     | Переменная                            | Переменная                | Переменная                     | Переменная                                                | Переменная             | Переменная                                                 | Переменная                                          | Переменная                               | Переменная               |
| Количество вентиляторов                                             |     | 8                                     | 3                         | 3                              | 6                                                         | 2                      | 2                                                          | 6                                                   | 6                                        | 2                        |
| Возможность «горячей» замены вентиляторов                           |     | Да                                    | Нет                       | Нет                            | Да                                                        | Нет                    | Нет                                                        | Да                                                  | Да                                       | Да                       |
| Совместимость с системой Hot Aisle Containment                      |     | Да                                    | Да                        | Да                             | Да                                                        | Да                     | Да                                                         | Да                                                  | Нет                                      | Да                       |
| Совместимость с системой Rack Air Containment                       |     | Да                                    | Да                        | Да                             | Да                                                        | Да                     | Да                                                         | Да                                                  | Да                                       | Нет                      |
| Тип хладагента                                                      |     | —                                     | —                         | —                              | R410A                                                     | R407C                  | R407C                                                      | R410A                                               | R410A                                    | R134A                    |
| Тип компрессора                                                     |     | —                                     | —                         | —                              | Спиральный                                                | Поршневой              | Поршневой                                                  | Спиральный                                          | Роторный                                 | —                        |
| Управление мощностью компрессора                                    |     | —                                     | —                         | —                              | Регулятор с перепуском горячего газа                      | VFD                    | VFD                                                        | Регулятор с перепуском горячего газа                | Регулятор с перепуском горячего газа     | —                        |
| Клапан регулирования подачи чиллерной воды                          |     | Двухходовой / трехходовой             | Двухходовой / трехходовой | Двухходовой / трехходовой      | —                                                         | —                      | —                                                          | —                                                   | —                                        | —                        |
| Клапан регулирования подачи гликоля через конденсатор               |     | —                                     | —                         | —                              | —                                                         | —                      | —                                                          | Двухходовой / трехходовой                           | —                                        | —                        |
| Сетевая карта управления                                            |     | Есть                                  | Есть                      | Есть                           | Есть                                                      | Есть                   | Есть                                                       | Есть                                                | Есть                                     | Есть                     |
| Тип стандартного фильтра                                            |     | 1/2 дюйма, моющийся                   | 4 дюйма, гофрированный    | 4 дюйма, гофрированный         | 1/2 дюйма, моющийся                                       | 4 дюйма, гофрированный | 4 дюйма, гофрированный                                     | 1/2 дюйма, моющийся                                 | 1/2 дюйма, моющийся                      | —                        |
| Эффективность стандартного фильтра                                  |     | < 20%                                 | 30%                       | 30%                            | < 20%                                                     | 30%                    | 30%                                                        | < 20%                                               | < 20%                                    | —                        |
| Тип нестандартного фильтра (опция)                                  |     | 2 дюйма, гофрированный                | 4 дюйма, гофрированный    | 4 дюйма, гофрированный         | 2 дюйма, гофрированный                                    | 4 дюйма, гофрированный | 4 дюйма, гофрированный                                     | 2 дюйма, гофрированный                              | 2 дюйма, гофрированный                   | —                        |
| Эффективность нестандартного фильтра (опция)                        |     | 30%                                   | 85%                       | 85%                            | 30%                                                       | 85%                    | 85%                                                        | 30%                                                 | 30%                                      | —                        |
| Насос для откачки конденсата                                        |     | Есть                                  | Есть                      | Есть                           | Есть                                                      | Есть                   | Есть                                                       | Есть                                                | Есть                                     | —                        |
| Тип увлажнителя                                                     |     | —                                     | —                         | Электродный                    | —                                                         | —                      | Электродный                                                | —                                                   | —                                        | —                        |
| Электронагреватель                                                  |     | —                                     | —                         | Ребристая труба из нерж. стали | —                                                         | —                      | Ребристая труба из нерж. стали                             | —                                                   | —                                        | —                        |
| Кол-во датчиков темп./влаж. на входе в серверный шкаф (в комплекте) |     | 1                                     | 3                         | 3                              | 1                                                         | 3                      | 3                                                          | 1                                                   | 1                                        | 1                        |
| Подвод труб                                                         |     | Снизу или сверху                      | Снизу или сверху          | Снизу или сверху               | Снизу или сверху                                          | Снизу или сверху       | Снизу или сверху                                           | Снизу или сверху                                    | —                                        | Сбоку                    |
| Подвод электрических кабелей                                        |     | Снизу или сверху                      | Снизу или сверху          | Снизу или сверху               | Снизу или сверху                                          | Снизу или сверху       | Снизу или сверху                                           | Снизу или сверху                                    | Снизу или сверху                         | Сбоку                    |
| Расходомер чиллерной воды                                           |     | Есть                                  | Есть                      | Есть                           | —                                                         | —                      | —                                                          | —                                                   | —                                        | —                        |
| Датчик утечки воды                                                  |     | Не входит в комплект                  | Не входит в комплект      | Не входит в комплект           | Не входит в комплект                                      | Не входит в комплект   | Не входит в комплект                                       | Не входит в комплект                                | Не входит в комплект                     | —                        |

\* Номинальная мощность при следующих условиях:  
29,4°C DB / 18,1°C WB                      Температура входящего воздуха  
Вх. т-ра воды: 7.2 °C                      Только для систем с водяным охлаждением  
delta T = 5.5 °C

\*\* Большее значение соответствует мощности при водяном охлаждении (мокрая градирня), а меньшее – при гликолевом охлаждении (драйкулер).

\*\*\* FLA = ток при полной нагрузке; MCA = минимально допустимый ток в цепи; MOP = максимальный выдерживаемый ток перегрузки.



Amico



Leonardo

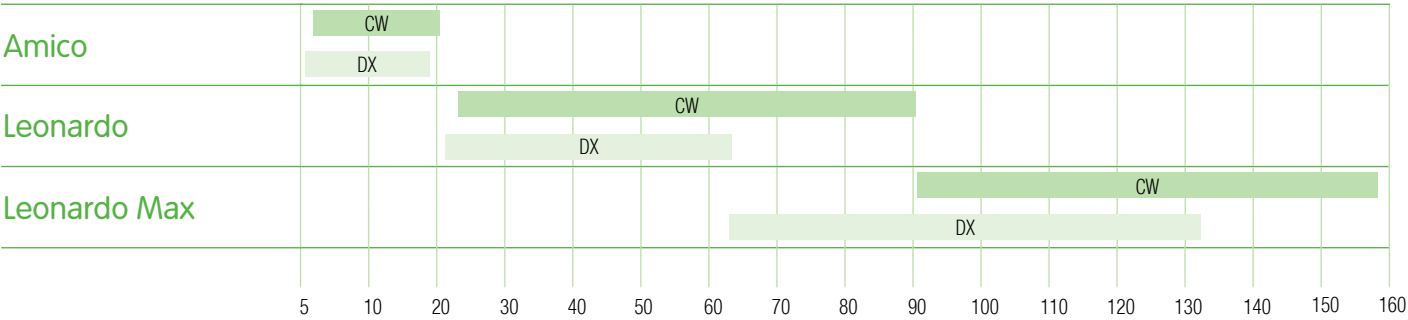


Leonardo Max

Uniflair

Прецизионные кондиционеры

Системы прецизионного кондиционирования воздуха Uniflair серий Amico, Leonardo Evolution и Leonardo Max предназначены для охлаждения широкого спектра оборудования, не ограничиваясь ИТ-аппаратурой, и оборудования с нестандартными требованиями к движению воздуха (отличными от подхода, используемого в ИТ: спереди назад). Их важнейшие отличия: точность и надежность, высокая энергоэффективность, широкая изменяемость конфигураций, адаптация (возможность забирать горячий воздух снизу или сверху, выдувать холодный вниз, вверх или вбок, использовать воздуховоды), экономичность, компактность, передовое программное управление, совместимость с коммуникационными сетями и превосходные рабочие характеристики. В линейке Uniflair представлены устройства с непосредственным охлаждением, использующие хладагент R410A, который обеспечивает энергоэффективность и одновременно соответствует постоянно растущим экологическим требованиям, а также системы на чиллерной воде.



Номинальная холодопроизводительность моделей на чиллерной воде

- Условия в кондиционируемом пространстве: температура 24°C, относительная влажность 50%.
- Температура чиллерной воды: 7/12°C.

Номинальная холодопроизводительность моделей непосредственного охлаждения

- Условия в кондиционируемом пространстве: температура 24°C, относительная влажность 50%.
- Хладагент R410A.
- Температура конденсации: 45°C (при воздушном охлаждении).
- Температура охлаждающей жидкости на входе/выходе 30°C/35°C (при водяном охлаждении).

- CW: модели на чиллерной воде
- DX: модели непосредственного охлаждения

Чиллеры

Чиллеры и тепловые насосы Uniflair используются для кондиционирования воздуха в технологических средах и производственных помещениях. Эти решения отличаются повышенными характеристиками благодаря высокоточному отбору компонентов и применению современных технологий. Таким образом обеспечивается:

- гибкость в монтаже;
- низкий уровень шума (по акустическому давлению);
- повышенная энергоэффективность;
- широкий диапазон рабочих температур (-25°C/+50°C).

| Uniflair Chiller Description |        |                                                                                                                                                                            |           |             |                    |                         |                         |
|------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|--------------------|-------------------------|-------------------------|
| Чиллер                       | Модель | Описание                                                                                                                                                                   | Хладагент | Компрессоры | Холодильный контур | Преобразователь частоты | Естественное охлаждение |
|                              | LRAC   | Водяные чиллеры воздушного охлаждения с осевыми вентиляторами и спиральным компрессором (компрессорами)                                                                    |           |             |                    |                         |                         |
|                              | ERAC   | Водяные чиллеры воздушного охлаждения с осевыми вентиляторами и спиральным компрессором (компрессорами)                                                                    |           |             |                    |                         |                         |
|                              | ISAC   | Водяные чиллеры воздушного охлаждения с осевыми вентиляторами и спиральными компрессорами с частотно-регулируемым приводом                                                 |           |             |                    |                         |                         |
|                              | ARAC   | Водяные чиллеры воздушного охлаждения с осевыми вентиляторами и спиральным компрессором (компрессорами)                                                                    |           |             |                    |                         |                         |
|                              | BREC   | Водяные чиллеры воздушного охлаждения с осевыми вентиляторами и винтовыми компрессорами                                                                                    |           |             |                    |                         |                         |
|                              | ERAF   | Водяные чиллеры воздушного охлаждения с осевыми вентиляторами, спиральными компрессорами и встроенной системой «естественного охлаждения»                                  |           |             |                    |                         |                         |
|                              | ISAF   | Водяные чиллеры воздушного охлаждения с осевыми вентиляторами, спиральными компрессорами с частотно-регулируемым приводом и встроенной системой «естественного охлаждения» |           |             |                    |                         |                         |
|                              | ARAF   | Водяные чиллеры воздушного охлаждения с осевыми вентиляторами, спиральными компрессорами и встроенной системой «естественного охлаждения»                                  |           |             |                    |                         |                         |
|                              | BREF   | Водяные чиллеры воздушного охлаждения с осевыми вентиляторами, винтовыми компрессорами и встроенной системой «естественного охлаждения»                                    |           |             |                    |                         |                         |

- Спиральный компрессор
- Винтовой компрессор
- Тандемное включение компрессоров
- Естественное охлаждение
- Преобразователь частоты
- Плавная регулировка производительности





ACECFR40101



ACECFR20101



ACEC101

# EcoBreeze™

## Модульная система естественного охлаждения для ЦОДов

Современные ЦОДы постоянно расширяются, в то время как энергетические компании устанавливают жесткие ограничения на увеличение мощности. Поэтому возникает острая необходимость в сокращении энергопотребления ЦОДа за счет экономии и повышения энергоэффективности. Конструкция EcoBreeze позволяет сократить энергопотребление, используя для экономичного охлаждения ЦОДа разницу температур между окружающим наружным воздухом и воздухом, возвращаемым от компьютерного оборудования. Система, установленная за пределами ЦОДа, использует преимущества местного климата и может автоматически применять несколько способов охлаждения:

- Косвенный испарительный теплообмен — используется в случае повышения температуры на улице, когда прямого воздушного теплообмена не хватает. Он заключается в орошении водой вышеописанного теплообменника со стороны улицы, и за счет ее испарения происходит доохлаждение воздуха в ЦОДе до требуемых температур.
- Прямое расширение (DX) — когда вышеописанные способы не могут достичь нужных температур (в жаркое летнее время года), то подключается дополнительный фреоновый контур, который доохлаждает воздух в ЦОДе до требуемых параметров.
- Прямое расширение (DX) — когда вышеописанные способы не могут достичь нужных температур (в жаркое летнее время года), то подключается дополнительный фреоновый контур, который доохлаждает воздух в ЦОДе до требуемых параметров.

Применение подобных систем охлаждения совместно с другими энергоэффективными компонентами инженерной инфраструктуры ЦОДа позволяют достичь значений среднегодового PUE в пределах 1,25—1,3.

Система охлаждения EcoBreeze, как и многие другие решения APC by Schneider Electric, построена по модульному принципу — охлаждающие модули могут добавляться постепенно по мере роста нагрузки.



| Продукт                                  |                 | Модуль EcoBreeze                                | Рама EcoBreeze 6 м (20')                     | Рама EcoBreeze 12 м (40')                    |
|------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Артикул                                  |                 | АСЕС101                                         | АСЕСFR20101                                  | АСЕСFR40101                                  |
| Входное напряжение                       | В               | 400                                             | 400                                          | 400                                          |
| Фазы                                     |                 | 3                                               | 3                                            | 3                                            |
| Частота                                  | Гц              | 50                                              | 50                                           | 50                                           |
| Общая мощность*                          | БТЕ/ч (кВт)     | 170607 (50)                                     |                                              |                                              |
| Мощность по сухому теплу*                | БТЕ/ч (кВт)     | 170607 (50)                                     |                                              |                                              |
| Габариты (В x Ш x Г)                     | м               | 2,6 x 2,8 x 1                                   | 2,9 x 2,4 x 6                                | 2,9 x 2,4 x 12                               |
| Масса нетто                              | кг              | 1202                                            | 2585                                         | 4082                                         |
| Эксплуатационная масса**                 | кг              | 1202                                            | 9380                                         | 117261                                       |
| Максимальное число модулей               |                 |                                                 | 4                                            | 8                                            |
| Тип разъема питания                      |                 | Вилка                                           | Неразъемный                                  | Неразъемный                                  |
| Максимальная потребляемая мощность***    | кВт             | 20,1                                            | 82,2                                         | 162,5                                        |
| Характеристики и опции:                  |                 |                                                 |                                              |                                              |
| Тип подающего вентилятора                |                 | Электронная коммутация, лопасти с изгибом назад |                                              |                                              |
| Макс. расход подающего вентилятора       | л/с             | 2 360                                           |                                              |                                              |
| ESP подающего вентилятора****            | Па (внутр. в/о) | 871 (1)                                         |                                              |                                              |
| Управление подающим вентилятором         |                 | Регулируемые обороты                            |                                              |                                              |
| Кол-во подающих вентиляторов             |                 | 2                                               |                                              |                                              |
| Тип внешнего вентилятора                 |                 | Осевой, электронная коммутация                  |                                              |                                              |
| Макс. расход внешнего вентилятора        |                 | 3 303                                           |                                              |                                              |
| Управление внешним вентилятором          |                 | Регулируемые обороты                            |                                              |                                              |
| Кол-во внешних вентиляторов              |                 | 1                                               |                                              |                                              |
| Тип насоса                               |                 |                                                 | Поршневой                                    | Поршневой                                    |
| Подача насоса                            |                 |                                                 | 2,8                                          | 5,7                                          |
| Тип хладагента                           |                 | R-410A                                          |                                              |                                              |
| Тип компрессора                          |                 | Спираль                                         |                                              |                                              |
| Тип управления мощностью компрессора     |                 | ЧРП (30—90 Гц)                                  |                                              |                                              |
| Электронный расширительный вентиль       |                 | Да                                              |                                              |                                              |
| Тип стандартного фильтра                 |                 | 51 мм (2"), гофрированный                       |                                              |                                              |
| КПД стандартного фильтра                 |                 | 30%                                             |                                              |                                              |
| Подключение воды                         |                 | Быстроразъемное 25,4 мм (1")                    | Розетка NPT 2x19,1 мм (3/4")                 | Розетка NPT 2x19,1 мм (3/4")                 |
| Размеры участка возвратной линии         |                 |                                                 | внутр. диаметр 1,17 м (46"), длина 3 м (10') | внутр. диаметр 1,17 м (46"), длина 3 м (10') |
| Кол-во участков возвратной линии         |                 |                                                 | 4                                            | 4                                            |
| Размеры участка линии подачи (В x Ш x Г) | мм (дюймы)      |                                                 | 1,9 x 1 x 3 (75 x 34 x 120)                  | 1,9 x 1 x 3 (75 x 34 x 120)                  |
| Кол-во участков линии подачи             |                 |                                                 | 4                                            | 4                                            |

\* Мощность измерена при следующих условиях:  
Температура приточного воздуха в ЦОДе: 24°C;  
Прирост температуры на серверах: 20°C;  
10% утечка из горячего воздухопровода;  
Подъем 0'.  
Высота над уровнем моря 0 метров

\*\* Приблизительные размеры (для рамы, полностью заполненной трубопроводами и водой).

\*\*\* Полностью заполненная рама:  
Рама 6 м с 4 модулями;  
Рама 12 м с 8 модулями.

\*\*\*\*Внешнее статическое давление, измеренное на модуле

# Дополнительные решения для систем вентиляции и охлаждения ЦОДов

## Система изоляции «горячего» коридора (HACS)



ACDC1005-1006-1007-1008-1009  
ACDC1015-1016-1017-1018-1019-1020

Изоляция «горячего» коридора для конфигураций высокой энергетической плотности:

- Изоляция исключает смешивание отработанного нагретого воздуха с охлаждающим.
- Интеграция систем изоляции «горячего» коридора во внутрирядную архитектуру кондиционирования гарантирует адекватное охлаждение систем повышенной энергетической плотности.
- Масштабируемая конфигурация позволяет быстро развернуть кластер высокой плотности, а также удовлетворять растущие потребности, исходя из реальных темпов развития и финансовых возможностей.

Отработанный воздух, поступающий от компьютерного оборудования, изолируется внутри «горячего» коридора и не вступает в контакт с холодным. Таким образом обеспечивается предсказуемость работы системы охлаждения. Горячий воздух охлаждается блоками InRow, после чего поступает в зал.

## Система изоляции воздуха на уровне стойки (RACS)



ACCS1000-1001-1002-1003-1004-1005-1006-1007

Модульная гибкая система изоляции InRow, разработанная с целью повышения прогнозируемости, мощности и КПД систем кондиционирования:

- Увеличивает КПД внутрирядных систем охлаждения для архитектуры InfraStruxure™.
- Повышает мощность внутрирядных систем охлаждения для архитектуры InfraStruxure™.
- Повышает предсказуемость теплового режима в компьютерных залах.
- Применима для существующих вариантов внутрирядного стоечного монтажа и для шкафов NetShelter® SX.
- Версия с полной изоляцией защищает компьютерное оборудование от воздействия окружающей среды и снижает уровень шума.

## Блок централизованного распределения охлаждающей жидкости



ACFD12-B

Гибкая система распределения хладагента для архитектуры InfraStruxure™ InRow RC:

- Применение гибких труб ускоряет монтаж и ввод в эксплуатацию.
- Трубы без сварных швов сводят к минимуму риск протечек в центрах обработки данных.
- Возможность изолирования контуров охлаждения для обслуживания.

## Блок распределения хладагента (RDU)



ACDA901

Основной функцией системы InRow Pumped Refrigerant является улавливание и нейтрализация тепла, вырабатываемого ИТ-оборудованием. В данной системе для удаления тепла используется два контура. В первом контуре вода или смесь воды и гликоля выкачивается из чиллера в паяный пластинчатый теплообменник, расположенный внутри RDU. Во втором контуре хладагент R134a циркулирует из RDU в модули охлаждения InRow OA, расположенные над «горячим» коридором.

- Возможность установки блока RDU удаленно от навесных блоков InRow OA сводит к минимуму опасность контакта воды с ИТ-оборудованием.
- Регулировка производительностью от 0 до 100%, не требуется минимальная тепловая нагрузка, что позволяет работать при малых и переменных нагрузках.
- Резервирование насосов (2N) повышает уровень надежности системы.
- Контроль точки росы исключает выпадение конденсата.
- Возможность подвода коммуникаций сверху или снизу обеспечивает гибкость решения.
- Двойной ввод электропитания повышает надежность системы.

## Стойный блок вытяжной вентиляции



ACF400-ACF402

Техническое решение для отвода тепла с отличными характеристиками и прекрасным соотношением «цена-качество» для систем высокой энергетической плотности:

- Система сбора отработанного горячего воздуха не допускает его распространение и контакт с холодным воздухом.
- Скорость вращения вентиляторов выбирается исходя из мощности и температуры, что гарантирует отвод нужного количества тепла без лишних затрат.
- Устройство монтируется в тыльной части стойки, не занимая дефицитных U-позиций.
- Мощность отвода тепла — до 16,5 кВт.
- Встроенный жидкокристаллический дисплей и простое управление через сеть.

Комплект воздухопроводов позволяет смонтировать блок на потолке для сбора и вывода за пределы помещения отработанного воздуха.

## Стойный блок распределения холодного воздуха



ACF002

Система распределения воздуха для шкафов с оборудованием повышенной энергетической плотности и для зон низкого давления:

- Холодный воздух подается по воздухопроводу под фальшполом непосредственно внутрь шкафа без смешения с теплыми воздушными потоками.
- Разность температур между верхней и нижней частями шкафа сокращается до минимума.
- Обеспечивается доставка воздуха к устройствам, расположенным в стойке таким образом, что фальшпол препятствует адекватному отводу тепла.
- Для охлаждения стойки с тепловыделением до 4,5 кВт

## Блок распределения воздуха для монтажа на боковой стенке стойки



ACF202BLK

Блок аппаратуры, рассчитанной на поперечный поток охлаждающего воздуха:

- Повышает уровень надежности и делает возможной установку стоек вплотную друг к другу без нарушения циркуляции воздуха.
- Увеличивает срок службы оборудования, обеспечивая подачу кондиционированного воздуха через переднюю часть стойки и его распределение по боковым воздухозаборникам сетевых устройств при надлежащей температуре.
- Обеспечивает доставку воздуха к устройствам с поперечной системой подачи воздуха.

## Мобильный кондиционер



ACPSC3000

Блок отвода тепла из коммутационных узлов, серверных комнат и дата-центров, допускающий быстрый монтаж и последующее перемещение внутри помещения:

- Для работы моноблока кондиционера требуются только электропитание и воздухопровод для сброса горячего воздуха.
- Мощность отвода тепла — до 3 кВт.
- Программируемое включение и выключение кондиционера для экономии электроэнергии.
- Роликовые опоры позволяют перемещать кондиционер туда, где требуется охлаждение.
- Быстрая и простая установка может быть выполнена практически любым пользователем.



# InfraStruxure®

Архитектура, изменившая подход к проектированию малых, средних и крупных центров обработки данных

InfraStruxure™ идеальным образом объединяет системы питания и кондиционирования, монтажные стойки, средства управления, а также сервисные услуги. Использование стандартизированных модулей позволяет строить масштабируемые мобильные конфигурации в соответствии с конкретными требованиями. Использование решений и ресурсов компании APC способствует повышению уровня готовности компьютерных объектов, увеличению адаптивности и скорости развертывания при одновременном снижении совокупной стоимости владения (TCO). Эта концепция многократно отмечена наградами; подана заявка на изобретение.

**Системы InfraStruxure™ для оборудования высокой энергетической плотности**

Внедрение новых технологий, таких как блейд-серверы и системы распределенных вычислений, ведет к формированию зон высокой энергетической плотности. APC располагает полным ассортиментом ресурсов и решений, разработанных специально для таких применений. Все они нацелены на повышение уровня готовности и гибкости и предусматривают возможность быстрого и эффективного развертывания в центрах обработки данных любого масштаба при одновременном снижении TCO (совокупной стоимости владения).

**Системы InfraStruxure™ для центров обработки данных начального уровня**

Наращивание мощности информационной системы или даже только обеспечение ее производительной работы представляет значительную трудность для ИТ-специалистов и инженерных служб. Развивать сети с учетом всех обновлений и модификаций, иногда весьма значительных, и одновременно строить прочную стратегию обеспечения непрерывной работы и восстановления после аварий — сложнейшая задача. Системы APC InfraStruxure™ представляют собой идеальный продукт для подразделений, обладающих ограниченным опытом или небольшими ресурсами в сфере проектирования, управления и строительства центров обработки данных и серверных залов, там, где необходимо повысить уровень готовности и гибкости, а также снизить TCO.



**P = Питание**      **C = Охлаждение**      **R = Стойки**

| Готовность                                               | Преимущества                                                            |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Самая высокая энергетическая плотность                   | Отвод до 70 кВт тепловой мощности от каждой стойки                      |
| Увеличение времени автономной работы                     | От нескольких минут до нескольких дней                                  |
| Резервирование                                           | Исключение наличия единых точек отказа                                  |
| Предварительные испытания системы на заводе-изготовителе | Сокращение простоев оборудования                                        |
| Модули с возможностью «горячей» замены                   | Сокращение средних временных затрат на восстановление работоспособности |
| Упреждающее управление                                   | Выявление потенциальной проблемы, прежде чем она проявится              |
| Физическая безопасность                                  | Шкафы, оборудованные замками                                            |

| Гибкость                                                        | Преимущества                                                   |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Модульная стоечная архитектура                                  | Легкое перемещение системы                                     |
| Масштабируемая конфигурация                                     | Адаптация к различным уровням плотности мощности               |
| Система распределения питания                                   | Совместимость с розетками любого типа                          |
| Шкаф, не ориентированный на оборудование конкретных поставщиков | Гарантия совместимости с аппаратурой всех основных поставщиков |

| Инсталляция                                             | Преимущества                                                 |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Предварительно сконфигурированные системы               | Единый артикул                                               |
| Веб-утилита как дистанционное средство конфигурирования | Упрощение проектирования                                     |
| Комплектация в соответствии с конкретным заказом        | Сокращение сроков инсталляции                                |
| Предварительно проработанная интегрированная система    | Исключение необходимости испытаний в месте установки системы |
| Стандартизированные модули                              | Ускорение инсталляции                                        |

| Совокупная стоимость владения (TCO)    | Преимущества                                          |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Проектирование под заказ               | Исключение лишних элементов и снижение затрат         |
| Стандартизированные модули             | Минимизация единовременных расходов на проектирование |
| Встроенные элементы резервирования     | Исключение необходимости приобретения второго ИБП     |
| Интеграция кабелей и систем охлаждения | Исключение необходимости фальшпола                    |



# Инженерные модули электропитания и охлаждения ЦОДов

Быстрое и простое развертывание больших, гибких, предсказуемых центров обработки данных с минимальными затратами

Вслед за внедрением новаторского модульного принципа в традиционном ИТ-пространстве центра обработки данных компания Schneider Electric распространяет модульный подход на объекты инженерной инфраструктуры центров обработки данных.

Этот подход к проектированию и строительству переносит трудоемкие задачи создания и наладки компонентов ЦОДа с локального интегратора на производителя инженерных систем, что, в свою очередь, позволяет развертывать большие и сверхбольшие ЦОДы быстро и легко. Инженерные модули Schneider Electric представляют собой законченные системы электропитания и охлаждения (2-х типов: водяного и воздушного) в контейнерном исполнении. В дополнение к модулям для ИТ-оборудования или к помещению машинного зала ЦОДа инженерные модули обеспечивают пользователям полную инфраструктурную поддержку, благодаря которой можно за считанные недели превратить любые доступные площади (например, бывшие склады или заводы) в высоконадежные, энергосберегающие, построенные по мировому классу центры обработки данных. Кроме того, эти модули могут использоваться для расширения существующих ЦОДов. Такой подход ускоряет развертывание, сокращает затраты на него и упрощает процесс создания. Инженерные модули Schneider Electric для центров обработки данных олицетворяют будущее крупных ЦОДов — доступное вам уже сейчас! Внедрение расширяемых, удобных в развертывании объектов модулей для центров обработки данных произвело переворот в проектировании крупных ЦОДов.



Модули охлаждения (в варианте водяного охлаждения) и электропитания



| Модуль питания 500 кВт                      |                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Общие характеристики                        |                                                                                                                                                  |
| Выходная мощность                           | До 1100 кВт общего электропитания                                                                                                                |
| Основная шина / шина ответственной нагрузки | До 500 кВт или 475 кВт от ИБП с избыточностью N+1                                                                                                |
| ABR                                         | 2000 А, 4-полюсный, переключение с разрывом и без разрыва цепи                                                                                   |
| Технология ИБП                              | Модульный масштабируемый ИБП с двойным преобразованием                                                                                           |
| Система охлаждения ИБП                      | Система воздушного охлаждения с функцией фрикулинга                                                                                              |
| Избыточность охлаждения                     | N+1                                                                                                                                              |
| Дополнительные функции                      | Камеры наблюдения; система пожаротушения; встроенная система управления электропитанием и средства контроля; оптоволоконный порт; цифровые замки |
| Вход                                        |                                                                                                                                                  |
| Входное напряжение питания (номинальное)    | 400 В, переменный ток                                                                                                                            |
| Схема электросети                           | 3 фазы + нулевой провод + защитное заземление (двойной/одинарный сетевой ввод)                                                                   |
| Диапазон напряжений                         | 340—477 В при нагрузке 100%,<br>200—477 В при нагрузке 50%                                                                                       |
| Максимальный входной ток                    | 2000 А при 400 В                                                                                                                                 |
| Коэффициент мощности                        | >0,995 при нагрузке 100%                                                                                                                         |
| Полный коэффициент гармоник                 | <5% при полной нагрузке                                                                                                                          |
| Выход                                       |                                                                                                                                                  |
| Основная шина: 230/400 В, переменный ток    | Шина ответственной нагрузки: 230/400 В, переменный ток                                                                                           |
| Схема электросети                           | 3 фазы + нулевой провод + защитное заземление (двойной/одинарный сетевой ввод)                                                                   |
| КНИ выходного напряжения                    | <2% от 0 до 100% при линейной нагрузке/ <6% при полной нелинейной нагрузке согласно директиве МЭК/ EN62040-3                                     |
| Выходной ток (номинальный)                  | Основная шина: 2000 А в непрерывном режиме / Шина ответственной нагрузки: 722 А в непрерывном режиме                                             |
| Система аккумуляторов                       |                                                                                                                                                  |
| Тип аккумуляторов                           | VRLA — долговечные аккумуляторные модули, свинцово-кислотные с вакуумным регулированием                                                          |
| Расчетное время автономной работы           | 5 мин при полной нагрузке                                                                                                                        |

| Модуль водяного охлаждения 400 В 500 кВт                |                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Общие характеристики                                    |                                                                                                                                      |
| Макс. мощность                                          | 500 кВт N+1 при окружающей температуре 35°C, прямая и обратная линии<br>15/21°C 30% гликолевый раствор (по 100 кВт на каждый чиллер) |
| Мощность естественного охлаждения при 15°C              | 500 кВт при температуре 5°C и постоянном потоке воды (по 100 кВт на каждый чиллер)                                                   |
| Тип компрессора                                         | С двойной спиралью                                                                                                                   |
| Тип хладагента                                          | R410A                                                                                                                                |
| Объем резервуара для охлажденной воды (приблизительно)  | 4800 л (6 x 800 л), тепловая емкость на 4 минуты                                                                                     |
| Количество чиллерных модулей                            | 6 (5 + 1 резервный)                                                                                                                  |
| Количество модулей естественного охлаждения             | 6 (5 + 1 резервный)                                                                                                                  |
| Макс. расход воды                                       | 26,88 л/с                                                                                                                            |
| Холодильный коэффициент                                 | 3,35 (при 35°C) и 13,85 в режиме естественного охлаждения (при 5°C)                                                                  |
| Типовой потребляемый ток (при полной нагрузке)          | около 28 А при 400 В, переменный ток / 50 Гц                                                                                         |
| Вход (чиллеры)                                          |                                                                                                                                      |
| Входное напряжение и частота (номинальное)              | 400 В, переменный ток / 50 Гц ± 1 Гц                                                                                                 |
| Типовой потребляемый ток (при полной нагрузке)          | 68,5 А (на каждый чиллер)                                                                                                            |
| Номинальный входной ток / ток при полной нагрузке (FLA) | 93 А (на каждый чиллер)                                                                                                              |
| Пусковой ток                                            | 215 А                                                                                                                                |
| Ток при заторможенном роторе (LRA)                      | 267 А                                                                                                                                |
| Механические характеристики                             |                                                                                                                                      |
| Количество насосов для охлажденной воды                 | 2 (рабочий и резервный, работающие на переменных оборотах)                                                                           |
| Мощность двигателя насоса                               | 15 кВт                                                                                                                               |
| Максимальный напор                                      | 300 кПа (включая компенсацию падения давления в системе — окончательное решение принимается с учетом оборудования заказчика)         |
| Приводы с частотным регулированием (ПЧР)                | По одному ПЧР Altivar на каждый насос                                                                                                |
| Линии подачи/возврата охлаждающей воды                  | Трубы с фланцами из высококачественной стали, диаметр 125 мм                                                                         |

# Средства обеспечения безопасности и управления состоянием среды NetBotz®

NetBotz® — масштабируемая система активного мониторинга, предназначенная для защиты от физических факторов риска, как климатических, так и человеческих, которые могут нарушить работу ИТ-ресурсов. NetBotz является самым надежным в отрасли решением для обеспечения безопасности и контроля состояния среды через IP-сеть

Осуществляемый в режиме реального времени мониторинг факторов риска в вашей ИТ-инфраструктуре должен быть ключевым компонентом общей стратегии повышения эксплуатационной готовности и предотвращения простоев для любого ИТ-специалиста. Решения APC для обеспечения безопасности и мониторинга среды гарантируют обнаружение и подачу сигнала тревоги в потенциально аварийных ситуациях. С единой консоли управления, подключенной к IP-сети, специалисты могут держать под контролем важнейшие физические факторы риска: температуру, влажность, протечки жидкостей, а также мгновенно получать уведомления о несанкционированном доступе непосредственно с систем видеонаблюдения.

- Мониторинг и защита ИТ-ресурсов от климатических и человеческих факторов риска обеспечивают бесперебойность бизнес-процессов.
- Быстрое обнаружение минимизирует время простоя ИТ-систем за счет предотвращения отключения питания или обеспечения ускоренного реагирования. Проблемы решаются до того, как они становятся катастрофическими.
- Интеграция с сервером InfraStruxure Central обеспечивает унифицированное представление всей инженерной инфраструктуры, сбор, организацию и распределение критических предупреждений и информации; при этом поддерживается массовая дистанционная настройка параметров и обновление прошивок управляемых устройств, включая NetBotz.
- Идентификация лиц и объектов через многофункциональный видеомониторинг в малых и больших помещениях.



| Netbotz V3                      | NetBotz 200                                                          | NetBotz 355/356                                              | Netbotz 455/456             | Netbotz 451                       | NetBotz 551 |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-------------|
| Исполнение                      | Для стойки 19"                                                       | Настенное                                                    |                             | Для стойки 19"                    |             |
| Питание Power over Ethernet     | —                                                                    | +                                                            | —                           | —                                 | —           |
| Количество датчиков в комплекте | —                                                                    | 1                                                            | 1                           | —                                 | —           |
| Максимальное кол-во датчиков    | 78                                                                   | 4                                                            | 16                          | 18                                | 78          |
| Поддержка датчиков              | Температура / влажность / датчики дверей / датчики «сухих» контактов |                                                              |                             |                                   |             |
|                                 | —                                                                    | Дым / вибрации / 0—5 В                                       |                             |                                   |             |
|                                 | Маячок / реле                                                        | —                                                            |                             | Маячок / жидкости / 4—20мА / реле |             |
| Подключение камер наблюдения    |                                                                      |                                                              |                             |                                   |             |
| Интегрированная камера          | AP9335TH в комплекте                                                 | Интегрированные датчики температуры / влажности / точки росы |                             | AP9335TH в комплекте              |             |
| Внешняя камера (POD/CCTV)       | —                                                                    | —                                                            | 2*                          | 2                                 | 4           |
| IP-камеры Pelco                 | —                                                                    | —                                                            | 1                           | 2                                 | 4           |
| Подключение модулей Sensor POD  |                                                                      |                                                              |                             |                                   |             |
| Rack Sensor POD 150             | 12                                                                   | —                                                            | 2                           | 12                                |             |
| Room Sensor POD 155             | —                                                                    |                                                              |                             |                                   |             |
| Sensor POD V2                   | —                                                                    |                                                              | +                           |                                   |             |
| Advanced Pack soft              | —                                                                    |                                                              | Опция NBWN0005              |                                   | Включен     |
| Контроль SNMP/IPMI              | —                                                                    |                                                              | До 5 узлов (опция NBWN0006) |                                   |             |

\* При наличии версии ПО BotzWare 3.2.1.



# Программное обеспечение для управления ЦОДом

## Сервер StruxureWare™ Central

Управление инфраструктурой центра обработки данных на уровне стойки, ряда, помещения или всего здания

В любой организации сервер StruxureWare Central станет эффективным инструментом мониторинга корпоративной инженерной инфраструктуры, объединяющей устройства нескольких производителей: компоненты электропитания, охлаждения, контроля доступа и управления. Мониторинг в реальном режиме времени, определяемые пользователем отчеты и графики, мгновенное уведомление о неисправностях и гибкая процедура реагирования — все это дает возможность быстро оценить и устранить неполадки инженерной инфраструктуры, которые могут оказать влияние на работу ИТ-систем.



| Технические спецификации                         | Basic                                                      | Standard                   | Enterprise                  | Virtual Machine                                                                        |                        |  |  |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--|--|
| SKU                                              | AP9465                                                     | AP9470                     | AP9475                      | AP94VMTRL                                                                              | AP94VMACT              |  |  |
| Поддержка устройств (1 узел = 1 IP-адрес)        | До 525 устройств                                           | До 2025 устройств          | До 4025 устройств           | До 5 устройств                                                                         | От 1 до 4025 устройств |  |  |
| Поддержка устройств наблюдения NetBotz           | До 15 камер                                                | До 125 камер               | До 250 камер                | До 1 камеры                                                                            | До 250 камер           |  |  |
| Интеграция с системой управления зданием         | Да                                                         | Да                         | Да                          | Да                                                                                     |                        |  |  |
| Поддержка SNMP и ModBus различных производителей | Да                                                         | Да                         | Да                          | Да                                                                                     |                        |  |  |
| Электропитание                                   | Один вход                                                  | Один вход                  | Два входа                   |                                                                                        |                        |  |  |
| Хранилище данных                                 | 160 Гб для хранения данных                                 | 250 Гб для хранения данных | 1000 Гб для хранения данных | Минимум 18 Гб (включая место для образа виртуальной машины и 1 Гб для хранения данных) |                        |  |  |
| Протоколы                                        | DNS, HTTP, HTTPS, SMS, SMTP, SSL, TCP/IP, SNMP, Modbus TCP |                            |                             |                                                                                        |                        |  |  |
| Сетевые интерфейсы                               | RJ-45 10/100/1000 Base-T                                   |                            |                             |                                                                                        |                        |  |  |

## Программная платформа StruxureWare™ Operations

Оперативный контроль в центре обработки данных посредством управления ресурсами ИТ- и инженерной инфраструктуры, калькулятора эффективности использования электроэнергии (Power Usage Effectiveness, PUE), отображения информационных сигналов от устройств в режиме реального времени и многоуровневого представления информации с возможностью детализации по отдельным зонам

Программный комплекс StruxureWare для ЦОДов поддерживает независимое от производителя устройств управление ресурсами инфраструктуры с мониторингом состояния устройств в режиме реального времени и отображением данных на схеме физической компоновки центра обработки данных, а также предоставляет рекомендации по разрешению проблемных ситуаций. Многоуровневое представление с возможностью детализации обеспечивает структурированный обзор отдельных зон центра обработки данных — как глобальное, так и локальное представление с детализацией до отдельных устройств. Калькулятор эффективности использования электроэнергии (PUE) предоставляет информацию по ежедневному потреблению электроэнергии. Для оперативных обновлений «на ходу» предлагается приложение StruxureWare Operations: Mobile, обеспечивающее беспроводной доступ к StruxureWare Operations через КПК.



В состав программной платформы StruxureWare Operations входят следующие модули, устройства и приложения:



### StruxureWare Operations: Capacity

Планирование и оптимизация использования доступных ресурсов электропитания, охлаждения и стойки через сетевую модель центра обработки данных, что обеспечивает установку достаточного количества оборудования и безызыточность центра обработки данных.



### StruxureWare Operations: Change

Функция учета имеющегося оборудования позволяет с легкостью отслеживать и выполнять перемещение, установку и модернизацию оборудования в ЦОДе.



### StruxureWare Operations: Energy Efficiency

Полная картина о расходах на потребляемую электроэнергию, а также о текущей и исторической энергоэффективности для всего объекта, определение потерь эффективности и улучшение показателя эффективности использования электроэнергии (ЭИЭ/DCiE) на уровне подсистем.



### StruxureWare Operations: Energy Efficiency

Анализ стоимости потребляемой электроэнергии в киловатт-часах с детализацией до уровня стойки для расчета уровня расходов на электропитание заданного оборудования, объективного выставления счетов потребителям и повышения финансовой эффективности.



### StruxureWare Operations: Insight

Полнофункциональный инструмент индивидуального составления отчетов для визуализации данных.



### StruxureWare Operations: Dashboard

Легко настраиваемые веб-интерфейсы, отображающие ключевые показатели производительности ЦОДа.



### StruxureWare Operations: Mobile

КПК со сканером штрих-кодов и поддержкой беспроводной сети для просмотра, создания и синхронизации изменений «на ходу». Устройство построено на базе КПК Motorola Symbol MC70.



### StruxureWare Operations: VIZOR

Высокоуровневые ключевые параметры центра обработки данных доступны «на ходу» через планшетный компьютер или смартфон.



# Сервис для оборудования инженерной инфраструктуры

Комплекс услуг, позволяющий обеспечить должный уровень готовности ИТ-системы — неотъемлемая и крайне важная часть любого инфраструктурного решения. Инженерная система — это фундамент, на основе которого строятся бизнес-процессы любой компании, поэтому ошибки, допущенные при проектировании и внедрении, впоследствии с большим трудом исправляются за счет повышения требований к уровню сервиса. Уже на этапе разработки проекта следует рассматривать вопросы обслуживания инженерной инфраструктуры, как регламентного, выполняемого в установленные сроки, так и аварийного, требующего применения специальных методов устранения неисправностей.

При выборе решения особое внимание уделяется стоимости обслуживания объекта. Мы настоятельно рекомендуем оценивать величину совокупного владения всей инфраструктурой, а не только начальные затраты на оборудование. Например, решения, имеющие резервирование основных компонентов, безусловно, дороже тех, где резервирование не предусмотрено. Однако в последнем случае для достижения сопоставимого уровня готовности приходится принимать дополнительные меры, в частности, увеличивать число профилактических осмотров и сокращать время реакции в аварийных ситуациях, что зачастую приводит к многократному росту затрат на сервис. Если учесть, что срок эксплуатации инженерных систем составляет 7—10 лет, то первоначальная экономия на оборудовании в дальнейшем обернется высокими расходами на обслуживание.



Дополнительная информация в брошюре «Сервис для оборудования инженерной инфраструктуры»



## Сервисные пакеты

### «Ультра»

Все включено

- Фиксированный годовой бюджет на поддержку инженерной инфраструктуры.
- Отсутствие непредвиденных затрат.
- Превентивная замена всех компонентов системы.
- Максимально возможный уровень сервиса.

### «Прайм»

Все работы включены

- Возможность снижения затрат на поддержание инженерной инфраструктуры.
- Все диагностические и ремонтные работы включены в стоимость контракта.

### «Плюс»

Расходы по факту

- Возможность снижения затрат на поддержание инженерной инфраструктуры (в случае грамотного подхода к эксплуатации).
- Превентивная замена всех компонентов системы.



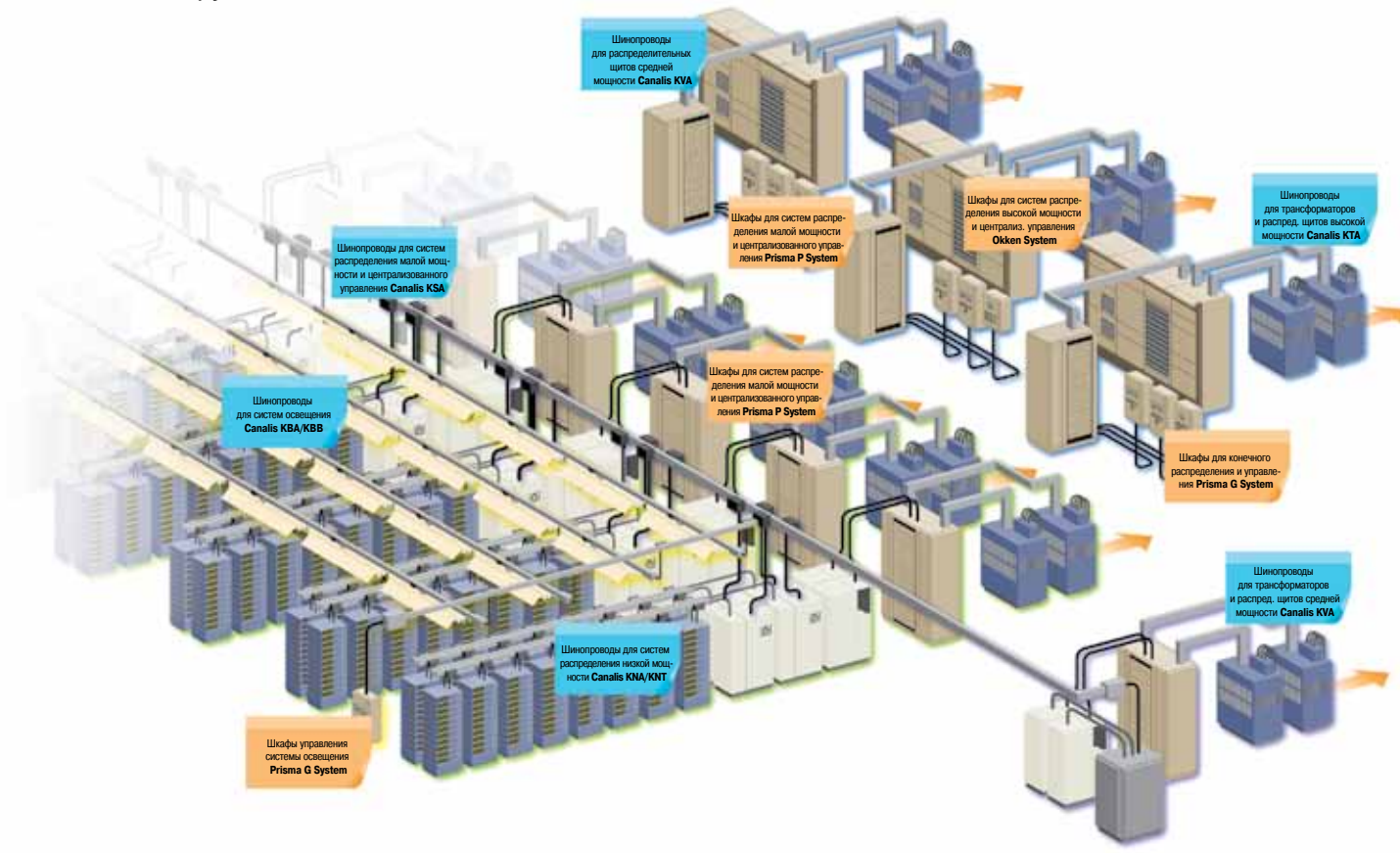
|                                                        | «Ультра»             | «Прайм»              | «Плюс»     |
|--------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------|
| Круглосуточная телефонная поддержка                    | +                    | +                    | +          |
| Регулярное профилактическое обслуживание               | +                    | +                    | +          |
| Диагностика с гарантированным временем выезда на место | +                    | +                    | +          |
| Резервирование запчастей на складе                     | +                    | +                    | +          |
| Ремонтные работы                                       | Включены в стоимость | Включены в стоимость | —          |
| Запчасти                                               | Включены в стоимость | Скидка 15%           | Скидка 15% |

Пакеты «Ультра», «Прайм» и «Плюс» ориентированы на поддержку высокой готовности всех компонентов инженерной инфраструктуры и включают в себя следующие услуги:

- Круглосуточная телефонная поддержка.
- Профилактическое обслуживание в рабочее время (ежегодно: не менее одного раза для систем электроснабжения и не менее двух раз для систем кондиционирования). Количество сервисных визитов определяется исходя из требований к допустимому времени простоя. Предусмотрена возможность обслуживания в нерабочее время.
- Диагностика с выездом на следующий рабочий день. В зависимости от региона время, исчисляемое с момента подтверждения вызова до прибытия специалиста, может меняться: минимальный срок — 4 часа, максимальный — несколько дней.\*
- Ремонт оборудования. В пакет «Ультра» включена стоимость всех ремонтных работ и материалов (за исключением расходных). Пакет «Прайм» покрывает только стоимость всех ремонтных работ. Стоимость всех ремонтных работ и материалов в пакете «Плюс» оплачивается отдельно. Скидка на приобретение материалов для пакетов «Прайм» и «Плюс» составляет 15% от прейскуранта. Все необходимые запасные части хранятся на центральном складе в Москве или на буферных региональных складах.
- В пакет «Ультра» также включены доставка компонентов и проезд инженеров и все связанные с этим расходы.

# Распределительные щиты и шинопроводы Schneider Electric для ЦОДов

Компания Schneider Electric является мировым лидером на рынке систем распределения электропитания всех типов — от среднего до низкого напряжения. Благодаря своему положению и глобальному охвату она в состоянии предложить непревзойденные решения для построения законченной системы, включающей трансформаторы, распределительные щиты, шинопроводы, электрооборудование, системы контроля и многое другое.



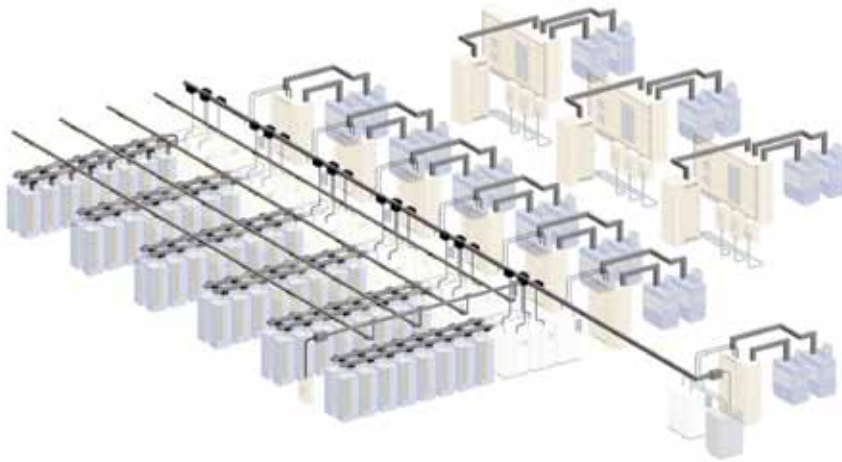
Хотя стандартной схемы распределения электропитания не существует, общие принципы ее архитектуры, тем не менее, можно сформулировать. В большинстве случаев в главной и аварийной системах распределения электропитания имеются уровни среднего напряжения, низкого напряжения, включающий главные распределительные щиты низкого напряжения (электропитание серверов, системы охлаждения и отопления, системы безопасности здания, общие службы и т.д.), и уровень «чистого питания», где обеспечивается электроснабжение серверов при очень высокой степени качества и надежности.

- **Система распределения среднего напряжения**  
Здесь осуществляется подключение к электросети. Может обеспечиваться резервирование с использованием 2 или даже 3 входных линий. Архитектура существенно зависит от локальных требований электроснабжающих организаций и установленных систем электропитания. Она состоит главным образом из шкафов среднего напряжения и трансформаторов среднего/низкого напряжения. В крупных центрах обработки данных к сети среднего напряжения через трансформатор или напрямую подключаются аварийные генераторы.
- **Система распределения низкого напряжения**  
Конструкция этой части установки сильно зависит от выбранных принципов и традиций проектирования. Она включает в себя каскад распределительных щитов низкого напряжения на пути от главного щита низкого напряжения до конечных систем распределения, снабжающих все службы здания (кондиционирование воздуха, освещение и т.д.). Главный распределительный щит низкого напряжения снабжает лишь системы безопасности здания (противопожарная сигнализация и защита, видеонаблюдение, контроль доступа, аварийное освещение и т.д.).
- **«Чистое питание»**  
Эта часть состоит из типовых узлов, включающих в себя главный распределительный щит низкого напряжения, системы ИБП, главный/резервный байпасы и вспомогательные распределительные щиты, которые обеспечивают электропитание групп серверов. В зависимости от особенностей центра обработки данных возможна установка нескольких таких цепей, а также использование резервной цепи для аварийных ситуаций.

# Шинопроводы



Благодаря присущим системе Canalis особенностям она обеспечивает высокую надежность и не связана с фиксированной схемой распределения, как в случае использования кабелей. Canalis — это промышленный продукт. На всех этапах производства Canalis проходит необходимые испытания и жесткий технологический контроль, что гарантирует длительную службу изделий. Canalis представляет собой весьма конкурентоспособное решение и обладает рядом очевидных преимуществ благодаря своему качеству, множеству вариантов установки, непрерывности снабжения и, в особенности, возможностям обеспечения безопасности персонала и материальных ценностей.



## Полная архитектура распределения электропитания на основе системы Canalis

- Полный набор проверенных решений Canalis для построения шинных линий — от освещения до систем электропитания высокой мощности — позволяет удовлетворить потребности распределения электропитания в центрах обработки данных:
- Сопряжение трансформаторов и распределительных щитов.
  - Передача электроэнергии от главных к вторичным распределительным щитам низкого напряжения.
  - Распределение электропитания (горизонтальные и вертикальные участки).
  - Освещение.

### Преимущества:

- Соблюдение стандартов установки.
- Легкость обслуживания и добавления, удаления и переноса нагрузок (монтаж и демонтаж отводов можно выполнить без перерыва в энергоснабжении).
- Установка расширений без перерывов в энергоснабжении.
- Повторное использование шинных магистралей в случае изменения установки.

### Возможности системы шинопроводов

Усовершенствованная согласованная система распределения на основе шинопроводов гарантирует и укрепляет безопасность персонала и оборудования, непрерывность энергоснабжения, гибкость и легкость установки. Согласование характеристик предшествующего и последующего автоматических выключателей улучшает способность шины противостоять току короткого замыкания, а также отключающую способность и селективность последующего выключателя. Такое полное согласование находит конкретное выражение в использовании таблиц соответствия выключателей Schneider Electric и шинопроводов Canalis.



# Распределительные щиты низкого напряжения

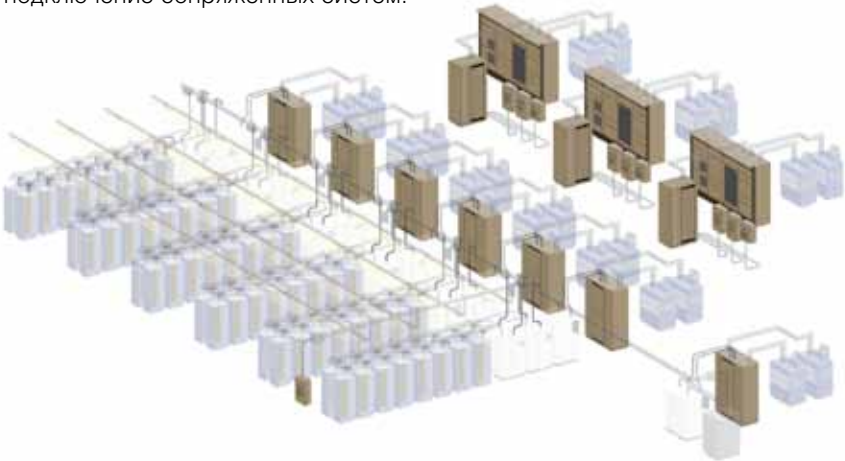


Распределительные щиты низкого напряжения Prisma P

Благодаря нашему сотрудничеству с местными партнерами системы Okken и Prisma можно приобрести по всему миру и установить с соблюдением местных норм и традиций. Новые высокоэффективные решения Masterpact, TeSys, Compact NS, Powerlogic, Multi 9 отличаются простотой установки, эксплуатации, обслуживания и модификации. Наши партнеры предлагают испытанные решения, соответствующие всем основным национальным и международным стандартам.

## Главные распределительные щиты низкого напряжения Okken

Распределительные щиты Okken адаптируются к требованиям заказчика. Решения Okken можно приобрести для фиксированных, выкатных и втычных аппаратов. Эти щиты позволяют настраивать каждый из выходов в соответствии с типом защищаемой нагрузки (электродвигатели, осветительные системы, компьютеры и т.д.), а также индексом служб. Okken допускает использование различных технологий выходов. Система Polyfast обеспечивает быстрое подключение сопряженных систем.



## Вторичные и конечные распределительные щиты низкого напряжения Prisma

Функциональная система Prisma предназначена для реализации вторичных и конечных электрических распределительных щитов в сервисных и промышленных зданиях. Благодаря своей модульности система Prisma обеспечивает:

- Сокращение необходимого ассортимента продукции.
- Простое расширение благодаря ассоциативной архитектуре.
- Интеграцию систем защиты, контроля и технического управления в одном распределительном щите.

Кроме того, она облегчает эксплуатацию, обслуживание и изменение распределительного щита. Подключения осуществляются быстро и легко благодаря системе Multiclip. Надежность электрических соединений обеспечивают шины Linergy и Polyrap.

### Средства электропитания стоек

Распределительные щиты электропитания стоек обеспечивают подачу электропитания и защиту серверных стоек 19". Система Powerlogic осуществляет измерение параметров (в частности, величины тока нагрузки) и передачу информации в систему технического управления зданием.



Шинопровод для соединения трансформатора СН/НН с распределительным щитом Prisma P

# Главные распределительные щиты низкого напряжения Okken

Распределительные щиты Okken опираются на рамочную архитектуру, которая позволяет комбинировать в одной колонне функциональные блоки, использующие различные технологии.

- Распределительные щиты Okken соответствуют всем основным местным стандартам и позволяют учесть особенности конфигурации:
- Подача электропитания на распределительный щит обеспечивается с помощью шинопроводов и/или кабелей сверху или снизу.
  - Вводные блоки могут размещаться в одной выделенной колонне или в колоннах с соответствующими выводными блоками.
  - Подключение осуществляется сзади или спереди.
  - Возможны колонны различной высоты, а также кабельные каналы различной ширины и глубины.
  - Различные варианты секционирования функциональных блоков (вводы: формы 3b, 4b; фидеры: формы 2b, 3b, 4a, 4b).



## Вторичные и конечные распределительные щиты низкого напряжения Prisma

Главный принцип функциональной системы Prisma — это стандартизация монтажа и подключений. Распределительные щиты Prisma отличаются высоким уровнем надежности и модульности. Они предлагают почти безграничные возможности для гибкой адаптации и модификации. Механические и электрические функции обеспечиваются готовыми и протестированными элементами, имеющими оптимальные размеры (с шагом 50 мм — модуль Prisma).

- Система Prisma включает в себя два варианта решений:
- Настенные и напольные шкафы Prisma G для тока до 630 A.
  - Блоки Prisma P для тока до 3200 A.



|                                           |        | Okken                  | Prisma                              |
|-------------------------------------------|--------|------------------------|-------------------------------------|
| Номинальный ток (In)                      |        | 6300 A                 | 630 A (Prisma G), 3200 A (Prisma P) |
| Номинальное напряжение изоляции (Ui)      |        | 1000 В                 | 1000 В                              |
| Рабочее номинальное напряжение (Ue)       |        | 690 В переменного тока | 690 В переменного тока              |
| Номинальный ток короткого замыкания (Isc) |        | До 150 кА              | До 85 кА                            |
| Номинальная частота                       |        | 50—60 Гц               | 50—60 Гц                            |
| Защита                                    |        | IP 31 (или IP 42)      | От IP 20 до IP 31 (... IP 55)       |
| Форма                                     |        | 2b, 3b, 4a или 4b      | 1 (Prisma G), 1, 2 и 3 (Prisma P)   |
| Цвет                                      | Рама   | RAL 7016               | Бежевый                             |
|                                           | Корпус | RAL 1000               |                                     |



Подразделение IT Business (APC by Schneider Electric) компании Schneider Electric является глобальным лидером индустрии решений по энергообеспечению и кондиционированию ответственных систем, предоставляя лучшее в отрасли оборудование, программное обеспечение и инженерные комплексы для центров обработки данных, производственных объектов, офисов и домашних приложений.

Ассортимент решений APC включает в себя источники бесперебойного питания (ИБП), системы прецизионного кондиционирования, стоечные системы, средства обеспечения физической безопасности, системы проектирования и управления, включая инженерную архитектуру APC InfraStruxure® — наиболее полный программно-аппаратный комплекс для решения задач энергообеспечения, кондиционирования и управления.

Более подробную информацию можно получить на сайте [www.apc.com](http://www.apc.com)



**APC**<sup>®</sup>  
by Schneider Electric

