

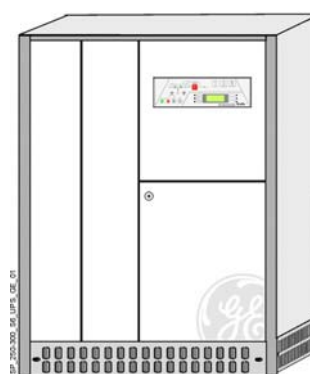
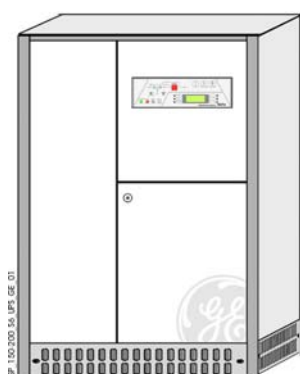
GE Consumer & Industrial
Power Protection

Технические данные

Источник бесперебойного питания Digital Energy™

Серия SitePro 150 – 200 – 250 – 300 кВА

400В~ Серия 6



Производитель:

GE Digital Energy
General Electric Company
CH – 6595 Riazzino (Locarno)
Switzerland
T +41 (0)91 / 850 51 51
F +41 (0)91 / 850 51 44

www.digitalenergy.com



GE imagination at work



ME20



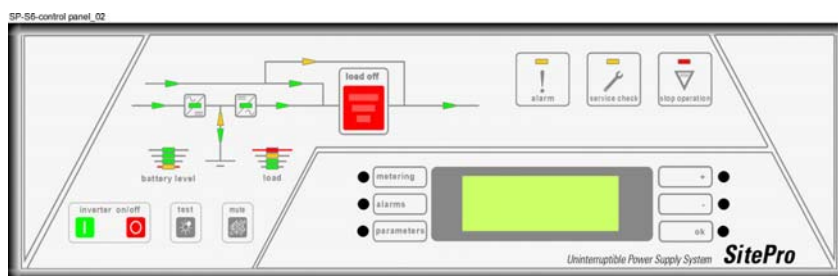
ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

| | | | | | |
|--|---|---------|-------|-------|-------|
| Топология | VFI-SS-111 в соответствии с IEC 62040-3, двойное преобразование со встроенным трансформатором | | | | |
| Выходная мощность при PF=0.6...0.9 | кВА | 150 | 200 | 250 | 300 |
| Общий КПД в режиме VFI | % | До 92.5 | | | |
| Общий КПД в режиме SEM | % | До 98.6 | | | |
| Рассеивание тепла при 100% нагрузке в режиме VFI, PF=0.8 и заряженных батареях | кВт | 10.86 | 14.67 | 19.30 | 22.58 |
| Количество охлаждающего воздуха | м³/ч | 3170 | 4280 | 5630 | 6590 |
| Уровень акустического шума | дБ(А) | 68 | 68 | 70 | 70 |
| Тип батарей | VRLA – необслуживаемые свинцово-кислотные (стандартно), свинцово-кислотные вентилируемые, никель-кадмиевые (NiCd) | | | | |
| Рабочая температура окружающей среды | ИБП: 0°C – 40°C Батареи: 20°C – 25°C (рекомендуется) | | | | |
| Температура хранения | -25°C – +55°C (более высокая температура сокращает время хранения батарей) | | | | |
| Время хранения батарей без подзаряда при t °= +20°C | Макс. 6 месяцев | | | | |
| Относительная влажность | Макс. 95% (без конденсации) | | | | |
| Макс. высота без снижения мощности | 1000м. | | | | |
| Снижение мощности (по IEC 62040-3) | 1500м.: -5% / 2000м.: -9% / 2500м.: -14% / 3000м.: -18% | | | | |
| Степень защиты корпуса | IP 20 (IEC 60529) | | | | |
| Стандарты безопасности | EN 50091 / IEC 62040, маркировка CE; ГОСТ-Р МЭК 60950-2002 | | | | |
| Стандарты ЭМС | EN 50091-2 / IEC 62040-2; ГОСТ-Р 50745-99 | | | | |
| Стойкость к электростатическому разряду | 4кВ контактный / 8кВ через воздух | | | | |
| Внутренняя защита | Все опасные элементы защищены | | | | |
| Транспортировка | Шкаф можно поднимать погрузчиком | | | | |
| Цвет | RAL 9003 (белый) | | | | |
| Установка | Может фиксироваться к полу | | | | |
| Доступ для обслуживания | Доступ осуществляется спереди и сзади | | | | |
| Подключение внешних кабелей | Снизу или сверху (сзади) | | | | |
| Вентиляция | Принудительная снизу вверх с помощью встроенных вентиляторов | | | | |
| Параллельное подключение (RPA) | До 8 устройств могут быть подключены параллельно для резервирования или увеличения мощности (опция) | | | | |

ВЫПРЯМИТЕЛЬ

| | | | | | |
|---|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Мост выпрямителя | 150 – 200 кВА: 6-пульсный 250 – 300 кВА: сдвоенный 6-пульсный (подготовлен для 12-пульсного включения) - Защита от перегрева | | | | |
| Стандартное входное напряжение | Номинальное: 3 x 380В / 400В / 415В + N Диапазон входных напряжений выпрямителя (ф.-ф.): 320В – 460В (320В только при плавающем напряжении батареи 405В=) | | | | |
| Другие входные напряжения | По запросу | | | | |
| Входная частота | 50/60Гц ±10% (45Гц – 66Гц) | | | | |
| Коэффициент мощности | >0.8 | | | | |
| Входной экстраток | Ограничен схемой «мягкого» старта | | | | |
| Установление номинальной входной мощности | >30 секунд | | | | |
| Допустимое отклонение выходного напряжения | ± 1% | | | | |
| Пульсация постоянного напряжения | <1% | | | | |
| Пульсация постоянного тока | Макс. 5% от емкости батарей [Ач], выраженное в А | | | | |
| Характеристика заряда батарей | IU (DIN 41773), температурно-компенсированное плавающее напр. | | | | |
| Ограничение тока заряда батарей | Программируемое | | | | |
| Входная мощность ИБП | кВА | 150 | 200 | 250 | 300 |
| Входная мощность при номинальной нагрузке инвертора и заряженных батареях | при PF=0.8 при PF=0.9 кВт | 130.9 147.2 | 174.7 196.5 | 219.3 246.7 | 262.6 295.4 |
| Макс. входная мощность при номинальной нагрузке инвертора и макс. токе заряда батарей (программируется) | кВт | 162.5 | 216.6 | 271.8 | 325.9 |
| Макс. ток заряда батарей (программируется) в начале заряда при номинальной нагрузке | при PF=0.8 при PF=0.9 А | 80 39 | 106 51 | 133 65 | 160 78 |

| БАТАРЕИ | | | | | |
|--|--|-------|-------|-------|-------|
| Тип батарей | VRLA – необслуживаемые свинцово-кислотные (стандартно), свинцово-кислотные вентилируемые, никель-кадмиевые (NiCd) | | | | |
| Количество 12В блоков, 6 ячеек/блок | От 30 до 32 (располагаются во внешнем кабинете) | | | | |
| Плавающее напряжение при 20°C | 405 – 436В (зависит от числа элементов) | | | | |
| Мин. напряжение разряда (программируется) | 1.65В / ячейка | | | | |
| Время заряда | <5 часов до 90% емкости батарей | | | | |
| Определение утечки тока на землю | Стандартно | | | | |
| Автоматический и ручной тест батарей | Стандартно | | | | |
| Выключатель батареи | Стандартно | | | | |
| Мощность батарей | кВА | 150 | 200 | 250 | 300 |
| Мощность пост. тока при 100% нагрузке и PF=0.8 | кВт | 129.0 | 172.1 | 215.1 | 258.1 |
| Мощность пост. тока при 100% нагрузке и PF=0.9 | кВт | 145.2 | 193.6 | 241.9 | 290.3 |
| Мощность постоянного тока при 100% стандартной компьютерной нагрузке и PF=0.66 | кВт | 106.5 | 141.9 | 177.4 | 212.9 |
| Соответствующие батарейные кабинеты | См. опции на странице 4 | | | | |
| ИНВЕРТОР | | | | | |
| Номинальная выходная мощность при PF=0.6...0.9 | 150 – 200 – 250 – 300 кВА | | | | |
| Номинальное выходное напряжение | 3 x 380В / 400В / 415В + N (программируется на месте) | | | | |
| Мост инвертора | SVM (пространственно-векторная модуляция) и IGBT-технология | | | | |
| Выходной трансформатор (гальваническая изоляция) | Стандартно | | | | |
| Форма волны выходного напряжения | Синусоидальная | | | | |
| Допустимое отклонение выходного напряжения: | | | | | |
| - статическое | ± 1% | | | | |
| - динамическое (при перепаде нагрузки 0-100-0%) | ± 3% | | | | |
| - динамическое (при перепаде нагрузки 0-50-0%) | ± 2% | | | | |
| - время восстановления ±1% | 20 мсек. | | | | |
| - К.Н.И. напряжения при 100% линейной нагрузке | <1% | | | | |
| - К.Н.И. напряжения при 100% нелинейной нагрузке (в соответствии с EN 50091) | <2% | | | | |
| Отклонение напр. при 100% разбалансе нагрузки | ± 3% | | | | |
| Выходная частота | 50/60Гц (по выбору) | | | | |
| Допустимое отклонение выходной частоты: | | | | | |
| - внутренняя синхронизация | ± 0.1% | | | | |
| - с синхронизацией по сети – регулируется до | ± 4% | | | | |
| Сдвиг фаз: | | | | | |
| - при 100% сбалансированной нагрузке | 120°: ± 1% | | | | |
| - при 100% разбалансированной нагрузке | 120°: ± 2% | | | | |
| Перегрузочная способность (при PF=0.8) | 125% – 10 мин., 150% – 1 мин. | | | | |
| Характеристики короткого замыкания | Электронная защита от короткого замыкания, ограничение тока 2.2 x I _{ном} в течение 200 мсек. | | | | |
| Способность предохранителей срабатывать | 20% I _{ном} в пределах 5-10 мсек. (с авт. выключателем типа С или с магнитным расцепителем при max. 10 x I _{ном}) | | | | |
| Крест-фактор | >3:1 | | | | |
| БАЙПАС | | | | | |
| Подключение | Раздельное (рекомендуется) или общее (входы выпрямителя и байпаса соединены) | | | | |
| Основные компоненты | – тиристорный переключатель байпаса (SCR) | | | | |
| | – электромеханические контакторы инвертора и байпаса (защита от обратного пробоя) | | | | |
| | – 2 ручных выключателя для обслуживания | | | | |
| Пределы напряжения переключения нагрузки инвертор/байпас | ± 10% (регулируемое) | | | | |
| Перегрузочная способность | 200% – 5 мин. (1 мин. для 200 кВА), 1000% – 10 мсек., без повторения | | | | |
| ИНТЕРФЕЙС | | | | | |
| 6 программируемых «сухих» контактов (в виде разъема D-типа и клемм) | – стандартные сигналы – для простой интеграции и сигнализации | | | | |
| Интерфейс RS232 (9-pin D-тип разъем) | – 27 сигналов, устанавливаемых пользователем | | | | |
| Входные сигналы | Стандартно | | | | |
| | – EMERGENCY POWER OFF (н/з контакт, устанавлив. пользователем) | | | | |
| | – GEN ON (генератор включен, н/р контакт, устанавлив. пользователем) | | | | |
| | – 2 дополнительных сигнала с программируемыми функциями | | | | |

ЛИЦЕВАЯ ПАНЕЛЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИГНАЛЫ И СИГНАЛЫ ТРЕВОГ

- **Диаграмма функционирования ИБП:** Отображает состояния работы ИБП с помощью светодиодных индикаторов и индикаторов наличия электропитания.
- **SERVICE CHECK:** (контроль технического состояния) Светодиод загорается, когда возникает необходимость проведения сервисных работ или нагрузка питается через ручной байпас.
- **COMMON ALARM:** (общая тревога) Визуальный (светодиод) и звуковой сигналы (зуммер) срабатывают при возникновении сигнала тревоги.
- **STOP OPERATION:** (остановка работы): Визуальный (светодиод) и звуковой сигналы (зуммер) срабатывают примерно за 3 минуты до автоматического отключения нагрузки (перегрев или полный разряд батарей).
- **LOAD LEVEL, BATTERY AUTONOMY:** (уровень нагрузки и заряда батарей) Индикаторы, отображающие уровень нагрузки и уровень заряда батарей.
- Система контроля с многоязыковым ЖК-дисплеем и кнопками управления.
- Кнопки:
 - INVERTER ON (инвертор включен)
 - INVERTER OFF (инвертор выключен)
 - MUTE (звуковой сигнал выключен)
 - LAMP TEST (тестирование индикаторов)
 - LOAD OFF (отключение нагрузки): аварийное отключение нагрузки (снабжена защитной крышкой).

ОПЦИИ**ВСТРАИВАЕМЫЕ В ИБП ОПЦИИ:**

1. Комплект RPA (Резервируемая параллельная архитектура до 8 ИБП)
2. Дополнительный источник питания для внешних устройств 24В=

СРЕДСТВА КОММУНИКАЦИИ:

1. Плата SNMP-интерфейса с расширенными возможностями
2. Программное обеспечение JUMP Manager
3. Сервис IRIS
4. Интерфейс Modbus RTU
5. RMS – Система дистанционного мониторинга (кабель для связи с ИБП не поставляется)
6. RSB – Блок дистанционной сигнализации (кабель для связи с ИБП не поставляется)

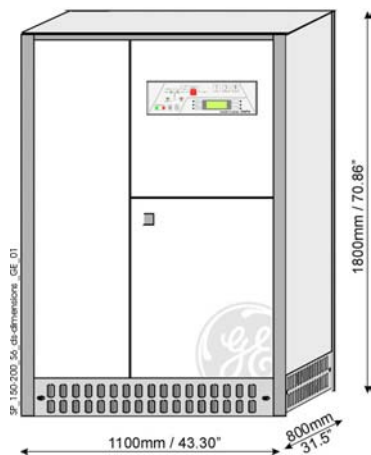
ОПЦИИ В ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ШКАФАХ:

| Размеры (ШхДхВ): | ❶ 680х800х1800 мм | ❷ 110х800х1800мм | ❸ 1550х800х1800мм |
|---|-------------------|------------------|--|
| 1. Трансформатор выпрямителя и/или байпаса | | | ❶ (150 – 200 кВА) ❷ (250 – 300 кВА) |
| 2. Фильтр 5-ой гармоники | | | ❶ |
| 3. 12-пульсный выпрямитель без гальванической изоляцией | | | ❶ |
| 4. 12-пульсный выпрямитель с гальванической изоляцией | | | ❶ (150 – 200 кВА) ❷ (250 – 300 кВА) |
| 5. Блок управления искажениями (DCU) с динамической фильтрацией 5-ой, 7-ой, 11-ой и 13-ой гармоник | | | ❶ |
| 6. Блок управления искажениями (DCU) «Облегченная версия» с фильтрацией 11-ой и 13-ой гармоник (только в комбинации с 12-пульсным выпрямителем) | | | ❶ |
| 7. Специальные значения напряжений: вход и/или выход | | | По запросу |
| 8. Централизованный сервисный байпас для конфигурации RPA | | | По запросу |
| 9. Пустые батарейные шкафы | | | ❶ ❷ ❸ |

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ВНЕШНЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

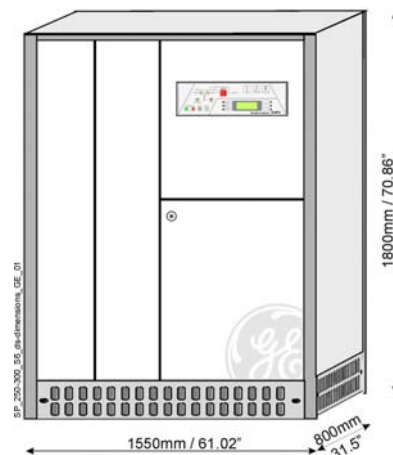
ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Серия SitePro 150 и 200 кВА



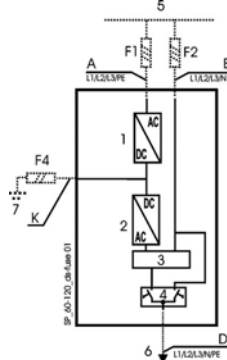
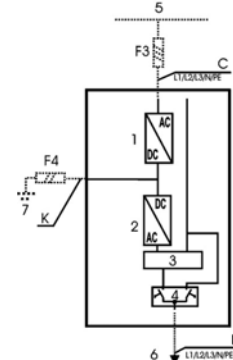
| | Вес ИБП | Давление на пол |
|---------|---------|-----------------|
| 150 кВА | 925 кг | 1050 кг/м² |
| 200 кВА | 995 кг | 1130 кг/м² |
| 250 кВА | 1450 кг | 1170 кг/м² |
| 300 кВА | 1550 кг | 1250 кг/м² |

Серия SitePro 250 и 300 кВА



БЛОК-СХЕМА ИБП, ПРЕДОХРАНИТЕЛИ И СЕЧЕНИЯ КАБЕЛЕЙ

- 1 Выпрямитель
- 2 Инвертор
- 3 Электронный байпас
- 4 Ручной байпас
- 5 Внутренняя батарея
- 6 Входная сеть
- 7 Нагрузка
- 8 Внешняя батарея
- F4 Предохранитель внешней батареи

Раздельные входы
выпрямителя и байпаса (рекомендуется)Общие входы
выпрямителя и байпаса

Предохранители и сечения кабелей

| Сетевые предохранители 3x380/220В, 3x400/230В, 3x415/240В | | | | | Сечения кабелей А, В, С, D, Е и К рекомендуемые европейскими стандартами. Необходимо использовать местные стандарты (если есть) | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------------|---|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Предохранители AgL или аналогичные автоматические выключатели | | | | | Сечения кабелей (мм²) | | | | |
| кВА | F1 | F2 | F3 | F4 (батарея) | A | B | C / E | D | K |
| 150 | 3x315A | 3x250A | 3x315A | 2x400A | 3x150 + 95 | 4x120 | 4x150 + 70 | 4x120 + 70 | 2x240 + 120 |
| 200 | 3x400A | 3x315A | 3x400A | 2x500A | 3x240 + 120 | 4x150 | 4x240 + 120 | 4x150 + 95 | 2 (2x120) + 120 |
| 250 | 3x500A | 3x400A | 3x500A | 2x630A | 3 (2x120) + 120 | 4x240 | 4 (2x120) + 120 | 4x240 + 120 | 2 (2x150) + 150 |
| 300 | 3x630A | 3x500A | 3x630A | 2x800A | 3 (2x150) + 150 | 4 (2x120) | 4 (2x150) + 150 | 4 (2x120) + 120 | 2 (2x240) + 240 |

F1, F2, F3, A, B, C, D, E, (K): устанавливается заказчиком. K: поставляется GE только с батареями. F4 может поставляться GE.