



Техническое описание

Система бесперебойного питания переменного тока P_xW

- > PEW 5–200 кВА однофазная
- > PDW 10–220 кВА трехфазная
- > Исполнение с более высокой номинальной мощностью – по заказу



GUTOR

by Schneider Electric

Технические характеристики PEW однофазная / PDW трехфазная

Вход ИБП

| | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| Напряжение на входе выпрямителя | 3x380/400/415 В |
| Отклонение напряжения | |
| постоянного | +/-10% |
| переменного на выходе | +10/-15% |
| Напряжение на входе байпаса | однофазный 1x220/230/240 В +/-10% |
| | трехфазный 3x380/400/415 В +/-10% |
| Частота | 50/60 Гц +/-6% |
| Пусковой ток | <10x I _N (входной ток) |

Промежуточная цепь постоянного напряжения

| | |
|--|--|
| Напряжение | 110/125/220/400 В пост. тока |
| Допустимое отклонение напряжения выпрямителя | +/-1% – нестабильность вольт-амперной характеристики |
| Напряжение поддерживающего заряда при отклонении напряжения сети на -10% | 100–115%, программируемое |
| Напряжение ускоренного заряда при номинальном напряжении сети | 100–125%, программируемое |
| Время ускоренного заряда | 1-24 ч, программируемое |
| Ограничение тока заряда | в зависимости от АКБ, программируемое |
| Входной диапазон инвертора (отклонение на выходе +/-1%) | +20/-15% |
| Макс. входной диапазон инвертора (отклонение на выходе +/-10%) | типичный +/-25% |

Выход ИБП

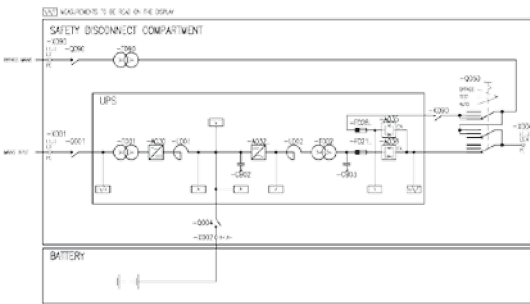
| | |
|---|--|
| Номинальная мощность ИБП | кВА при КМ = 0,8 (индуктивная нагрузка) |
| Напряжение | однофазный 1x220/230/240 В |
| | трехфазный 3x380/400/415 В |
| Отклонение напряжения: | |
| статическое при нагрузке 0-100% | +/-1% |
| динамическое при 100% броске нагрузки | +/-4% |
| время регулирования | <25 мс |
| Перегрузка: | |
| Инвертор, 1 мин. | 150% |
| Инвертор, 10 мин. | 125% |
| Байпас, 100 мс | 1000% |
| Короткое замыкание инвертора, 50–100 мс | 200% |
| Частота | 50 (60) Гц |
| Стабильность частоты при работе без нагрузки | <0,01% |
| Диапазон синхронизации | 0,5/1/2/4/6/8% |
| Скорость подстройки частоты одной фазы | 0,25/0,5/1/2/4 Гц/с программируемая |
| Скорость подстройки частоты резервируемой системы | 4,0 Гц/с |
| Форма сигнала | синусоидальная |
| Допустимый крест-фактор на выходе | не ограничен |
| Коэффициент искажения: | |
| Линейная нагрузка | ≤ 3% |
| Нелинейная нагрузка согласно МЭК 62040-3 | ≤ 5% |
| Допустимый коэффициент мощности | 0,4 (индуктивная нагрузка) 0,9 (емкостная нагрузка) |
| Обеспечение отказоустойчивости | Предохранитель gG (МЭК 60269) номиналом на 30% больше I _n ИБП и временем срабатывания 10 мс, а также возможность переключения на байпас |

Общие характеристики

| | |
|--|---|
| Диапазон температур для хранения | -20 ... +70 °С |
| Диапазон рабочих температур | -10 ... +40 °С (100% номинальной нагрузки) |
| Высота над уровнем моря | <1000 м без уменьшения номинальной нагрузки |
| Допустимая влажность воздуха | <95% (без конденсации) |
| Уровень шума в стандартной системе с n+1 вентиляторами | 60–70 дБ(А) в зависимости от типа |
| Уровень шума при 100% резервировании вентиляторов | 65–75 дБ(А) в зависимости от типа |
| Степень защиты | IP20 согласно МЭК 60529 |
| Покрытие | структурированное, цвет «серая галька» RAL 7032 |
| КПД | до 93% в зависимости от типа |
| Охлаждение | вентиляторы с мониторингом состояния и резервированием по схеме n+1 |
| Стандарты: | |
| Безопасность | МЭК/EN 62040-1 |
| ЭМС | МЭК 62040-2, EN 50091-2 |
| Характеристики | МЭК/EN 62040-3 |
| Классификация ИБП | VFI-SS-111 согласно МЭК 62040-3 |
| Соответствие требованиям Евросоюза | Маркировка CE |

Спецификация PEW однофазная / PDW трехфазная

Типовая однолинейная схема



Однолинейная схема

Напряжение АКБ и номинальная мощность ИБП

| Напряжение (В пост. тока) | 110 | 125 | 220 | 400 |
|---------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 5 | — | 5 | — | — |
| 10 | 10 | 10 | 10 | — |
| 15 | 15 | 15 | 15 | — |
| 20 | 20 | 20 | 20 | — |
| 40 | 40 | 40 | 40 | — |
| — | — | — | 50 | — |
| — | 60 | — | 60 | — |
| — | 80 | — | 80 | — |
| — | — | — | 100 | — |
| — | — | — | — | 120 |
| — | — | — | — | 150 |
| — | — | — | — | 160 |
| — | — | — | — | 200 |
| — | — | — | — | 220 |

Более высокая номинальная мощность и другие напряжения – по заказу

■ одна фаза ■ три фазы

Стандартная конфигурация

| | |
|---|--|
| Один ИБП | |
| Выходное напряжение ИБП | однофазная 1x230 В трехфазная 3x400/230 В |
| Напряжение на входе выпрямителя | 3 x 400 В +10/-10 % |
| Напряжение на входе байпаса | однофазная 1x230 В +10/-10 % трехфазная 3x400/230 В +10/-10 % |
| Частота | 50 Гц +/- 6 % |
| 6-тактный выпрямитель с разделительным трансформатором | |
| Выпрямитель рассчитан на выходной КМ = 0,8 | |
| Входной выключатель выпрямителя | |
| Зарядка аккумуляторов при постоянном напряжении заряда | |
| Статический переключатель байпаса EN (на стороне сети) с дополнительной защитой от подачи напряжения в сеть | |
| Дисплейный блок с ЖК дисплеем и светодиодами сигнализации | |
| Релейные выходы для управления батареями и подачи сигнала общей аварии | |
| Ввод кабелей снизу | |
| Зажим заземления | |
| Двухскоростные вентиляторы с резервированием по схеме N+1 и мониторингом состояния | |
| Рабочий диапазон окружающей температуры -10 ... +40°C | |
| Степень защиты IP20 | |
| Структурированное покрытие цвета «серая галька» RAL 7032 | |
| Батарейный автоматический выключатель в пластмассовом корпусе, установленный в ИБП | |
| 3-позиционный переключатель ручного байпаса в ИБП | |

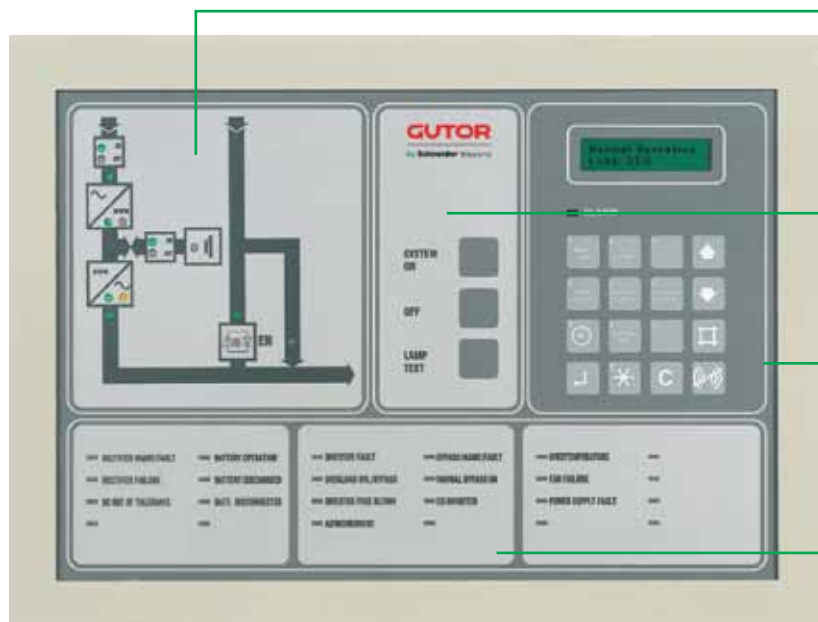
Опции

| | | |
|--|---------------------------|--|
| Конфигурация с параллельным резервированием | | |
| Другие входные напряжения | однофазная | 190–690 В |
| Другие входные напряжения | трехфазная | 190–690 В |
| Другие входные напряжения | однофазная | 110–288 В |
| Другие входные напряжения | трехфазная | 190–690 В |
| Частота 60 Гц +/- 6 % | | |
| 12-тактный выпрямитель с разделительным трансформатором | | |
| Выпрямитель с большей номинальной мощностью | | |
| Предохранитель выпрямителя | | |
| Выключатель на входе байпаса или автоматический выключатель в пластмассовом корпусе | | |
| Автоматический выключатель в пластмассовом корпусе на входе байпаса | | |
| Датчик для установки напряжения заряда в зависимости от температуры, рекомендуется для герметичных батарей или при эксплуатации в широком диапазоне температур | | |
| Сигнализация перегрева батареи | | |
| Диодная защита от подключения с обратной полярностью | | |
| Выключатель-разъединитель/автоматический выключатель на выходе выпрямителя | | |
| Предохранители батареи, установленные в ИБП | | |
| Кожух предохранителей батареи | | |
| Кожух батарейного автоматического выключателя в пластмассовом корпусе | | |
| Выключатель-разъединитель/автоматический выключатель на входе инвертора | | |
| Инвертор с большей номинальной мощностью | | |
| Статический переключатель EA (сторона инвертора) | | |
| Мониторинг батареи (контроль запрограммированных параметров) | | |
| Контроль асимметрии батареи | | |
| Сигнализация замыкания на землю линии постоянного и переменного тока | | |
| Интерфейс RS-232/485 (для передачи записей из журнала событий) | | |
| Ethernet-порт RJ-45 для мониторинга через Web-браузер | | |
| Протокол RS-485 MODBUS (ведомый) | | |
| Внешняя синхронизация времени | | |
| Ввод кабеля сверху или снизу | | |
| Электронагреватели | | |
| 100% резервирование вентиляторов | | |
| Подсветка панели | | |
| Диапазон рабочих температур до +55 °C | | |
| Исполнение для работы на высоте до 4000 м над уровнем моря | | |
| Степень защиты до IP52 | | |
| Другие цвета окраски | | |
| Разделительный трансформатор байпаса | | |
| Стабилизатор байпаса с разделительным трансформатором | | |
| Функция включения нагрузки при отсутствии напряжения сети | | |
| Выключатель с ключом на лицевой панели | | |
| Дополнительные аналоговые измерительные приборы 96x96 мм, класс точности 1,5 | | |
| Комплект: вольтметр пост. тока, амперметр АКБ и выходной частотомер, вольтметр и амперметр | | |
| Комплект: входной вольтметр и амперметр с переключателем | | |
| Измеритель мощности (кВт) на входе | | |
| Измеритель коэффициента мощности | | |
| Релейная плата A077, 16 отказоустойчивых замыкающих/размыкающих контактов: | | |
| Исчезновение напряжения на входе выпрямителя | Замыкание на землю | Срабатывание предохранителя DC инвертора |
| Недопустимое отклонение на выходе DC | Опции 5x | Исчезновение напряжения в линии байпаса |
| Срабатывание предохранителя выпрямителя | Неисправность вентилятора | Неисправность блока питания |
| Батарея разряжена | Перегрев | |
| Релейная плата A078, 16 отказоустойчивых замыкающих/размыкающих контактов: | | |
| Запрет EA | Батарея отсоединена | Инвертор ВКЛ. |
| Запрет EN | Батарея | Идет ускоренный заряд |
| Ручной байпас ВКЛ. | Выпрямитель неисправен | Выпрямитель ВКЛ. |
| Рассинхронизация | EA ВКЛ. | Внешний зуммер |
| Неисправность инвертора | EN ВКЛ. | Перегрузка инвертора/байпаса |

Опции доступны по заказу

Человеко-машинный интерфейс (лицевая панель)

Лицевая панель оборудована дружелюбным человеко-машинным интерфейсом с гибкими возможностями. Он разделен на четыре части:



Мнемосхема (системная панель), показывающая текущее рабочее состояние системы (какая часть системы в настоящее время питает нагрузку, а какая находится в дежурном режиме). Светодиоды для индикации возможных неисправностей.

Кнопки для включения и отключения ИБП и кнопка проверки работоспособности всех светодиодных индикаторов. Для полного отключения системы следует одновременно нажать кнопки ON и OFF.

Дисплейный блок, состоящий из ЖК дисплея, светодиода аварии, акустического сигнализатора и клавиатуры. С его помощью пользователь может задавать рабочие параметры, просматривать результаты измерений и записи о событиях и авариях.

Панель индикации со светодиодами аварийно-предупредительной сигнализации.

Рабочие параметры

Второй язык дисплея по выбору

Автозапуск

Режим работы "байпас"

Ускоренный заряд

Автоматическое включение ускоренного заряда

Тест емкости батареи

Мониторинг состояния батареи (опция)

Установка даты и времени

Измерения

Величина нагрузки, измеренная в кВА и процентах от номинальной

Переменные напряжение и ток на входе выпрямителя – линия 1

Переменные напряжение и ток на входе байпаса – линия 2

Суммарный постоянный ток, напряжение и ток батареи

Температура батареи (с опциональным датчиком)

Переменный ток инвертора

Напряжение, ток и частота на выходе

Пиковый переменный ток на выходе

Оставшееся время работы от батареи при текущей нагрузке (опция функции мониторинга параметров АКБ)

Журнал событий с отметками даты и времени (изменение режимов работы и аварийно-предупредительные сигналы)

GUTOR
by Schneider Electric

GUTOR Electronics LLC
Россия, 127018, г. Москва
ул. Двинцев, дом 12, корпус 1
тел.: +7 495 777 99 90
факс: +7 495 777 99 92
www.gutor.com