Аварийный (автономный) режим работы ИБП / UPS

Режим, в котором электроснабжение оборудования обеспечивается за счет энергии запасенной в аккумуляторной батарее ИБП.

Автоматический выключатель

Защитный отключающий компонент, размыкающий цепь протекания тока при заранее заданной величине.

Аккумуляторная батарея ИБП / UPS

Источник энергии для ИБП / UPS на случай отсутствия или неудовлетворительного качества питающей сети. Напряжение аккумуляторной батареи зависит от схемотехнических решений выбранных производителем ИБП при его проектировании. Обычно аккумуляторная батарея собирается из свинцово-кислотных герметичных необслуживаемых аккумуляторов, в случае особых требований используются никель-кадмиевые аккумуляторы. При длительном времени работы стоимость батареи ИБП начинает занимать значительную долю в стоимости системы. Срок службы батареи колеблется от 3 до 10 лет в зависимости от типа примененных батарей и условий их эксплуатации.

Активная мощность (действующая мощность)

Термин, используемый для описания произведения эффективного значения тока, напряжения и коэффициента мощности. Выражается в Ваттах (Вт) или Киловаттах (кВт). Физически представляет собой мощность, реально потребляемую оборудованием.

Активная нагрузка

Нагрузка, у которой входной коэффициент мощности равен «1», примером может послужить лампочка накаливания или ИБП с коррекцией входного коэффициента мощности. Мощность такой нагрузки, измеренная в Ваттах (Вт) совпадает с мощностью в Вольт-амперах (ВА).

Ампер (А) или киловольтампер (кА)

Единица измерения силы электрического тока. Ток равен одному Амперу при его протекании через проводник сопротивлением 1 Ом при приложенном напряжении 1 Вольт.

Б

Байпас (Bypass)

Режим работы ИБП – в котором вход ИБП напрямую или через корректирующие и фильтрующие цепи соединен с выходом ИБП. В таком режиме ИБП практически не способен влиять на качество выходного напряжения. В режим байпаса ИБП переводят либо принудительно с панели управления, либо ИБП переходит в этот режим самостоятельно при перегрузке или неисправности.

Часть схемы ИБП – эта часть схемы обеспечивает работу режима байпас. Бывает электронной (статический байпас) и механической (сервисный байпас). Электронный байпас защищает нагрузку ИБП от перегрузки, а оборудование от отключения питания при аварии в ИБП. Механический байпас предназначен для отключения ИБП от сети при обслуживании без отключения защищаемого оборудования.

Бустер ИБП / UPS

Устройство, позволяющее повышать или понижать выходное напряжение за счет переключения обмоток автотрансформатора или за счет специфических схемотехнических решений. Применяется в линейно-интерактивных ИБП.

В

Ватт (Вт) или Киловатт (кВт)

Единица измерения активной мощности. Электрически определяется как мощность, выделяемая в нагрузке при приложенном к ней напряжении 1 Вольт и силе тока в 1 Ампер.

Вольт (В) или Киловольт (кВ)

Единица измерения напряжения.

Вольтампер (ВА) или Киловольтампер (кВА)

Единица измерения полной мощности, определяется как произведение среднеквадратических (эффективных) значений напряжения и тока в цепи.

Время переключения ИБП / UPS

Время перехода ИБП в автономный режим и обратно. У аппаратов класса Off-line и Line-interactive составляет от 5 до 20 мсек, может вызывать сбои в подключенной нагрузке. В аппаратах класса Оn-line время переключения не существует (равно нулю).

Входное напряжение

Напряжение, получаемое ИБП из внешней электросети от питающей подстанции или от дизель-генераторной установки (ДГУ).

Входной изолирующий трансформатор ИБП (UPS)

Трансформатор, включаемый во входную цепь ИБП для обеспечения гальванической развязки его внутренних узлов и входной электросети. Применяется во избежание короткого замыкания цепей ИБП, комплектуемого негерметичной аккумуляторной батареей с жидким электролитом, если существует вероятность его утечки. Также применяется при необходимости гальванической развязки цепи Bypass.

Входной коэффициент мощности ИБП / UPS

Определяет, как ведут себя входные цепи ИБП по отношению к входной сети, т.е. какую нагрузку и с каким коэффициентом мощности представляет собой ИБП для питающей сети или ДГУ.

Входной номинальный ток ИБП / UPS

Среднеквадратичное значение тока, потребляемого ИБП при условии его 100%-ой загрузки.

Выпрямитель ИБП / UPS

Устройство, преобразующее переменный ток в постоянный. В современных ИБП выпрямитель также выполняет функцию коррекции входного коэффициента мощности ИБП.

Выходное напряжение ИБП / UPS

Напряжение, обеспечиваемое выходными цепями ИБП для питания защищаемого оборудования. Обычно имеется возможность пользователю самостоятельно выбирать величину выходного напряжения из ряда – 220, 230, 240 Вольт.

Выходной изолирующий трансформатор ИБП (UPS)

Трансформатор, включаемый в выходную цепь ИБП для обеспечения гальванической развязки между ИБП и его нагрузкой. В трехфазных системах применяется трансформатор "треугольник-звезда". Он образует выходную нейтраль нагрузки, полностью изолированную от входной нейтрали ИБП. Таким образом, удается полностью защититься от помех по входной нейтрали, широко распространенных на промышленных.

Выходной коэффициент мощности ИБП / UPS

Определяет оборудование с какими коэффициентами мощности возможно подключать к данному ИБП, т.е. допустимое соотношение полной и активной мощности на выходе инвертора ИБП. Например, выходной коэффициент мощности 0,8 показывает, что к ИБП с полной мощностью 100 кВА можно подключить оборудование с активной мощностью не более 80 кВт с коэффициентом мощности 0,8 (полная мощность оборудования составит 100 кВА). Но оборудование 80 кВт с коэффициентом мощности 0,7 к такому ИБП подключить уже не удастся, потому что его полная мощность составит 114 кВА.

Выходной номинальный ток ИБП / UPS

Среднеквадратичное значение тока, которое могут обеспечить выходные цепи ИБП при условии их 100%-ой загрузки в кВА с нормированным коэффициентом мощности и при номинальном значении выходного напряжения.

Г

Гальваническая развязка

Схемотехническое решение при котором электрические цепи, не имеют замкнутой электрической связи между входом и выходом. Гальваническая развязка осуществляется трансформаторами, либо оптоэлектронными приборами.

Генератор

Общее название устройства для генерирования электрического напряжения или тока, или какой-либо другой энергии.

Герц (Гц)

см. Частота.

Д

Дельта преобразование

Принцип дельта преобразования. Принцип такого преобразования заключаются в том, что двойному преобразованию в ИБП / UPS подвергается не вся энергия, потребляемая от сети, а только ее часть (до 15%) необходимая для поддержания стабильного выходного напряжения (отсюда и такое название принципа), а это ведет к уменьшению потерь и естественно повышению КПД. Кроме этого значительно повышается входной коэффициент мощности ИБП.

Децибел акустический (дБА)

Единица измерения уровня шума с наложенным на измеритель фильтром, учитывающим особенность восприятия шума слуховым аппаратом человека (нелинейность частотной характеристики уха). В дБА обычно измеряются шумовые характеристики ИБП / UPS.

Диапазон входного напряжения ИБП / UPS

Верхний и нижний пороги входного напряжения, при которых ИБП переходит на питание от аккумуляторной батареи. Чем шире этот диапазон, тем меньше ИБП переходит на батарею, сохраняя ее емкость и, в конечном счете, срок службы.

Диапазон частот ИБП / UPS

Допустимое отклонение входной или выходной частоты ИБП / UPS от номинального значения в установившемся состоянии.

Дизель-генераторная установка (ДГУ)

Устройство, состоящее из двигателя внутреннего сгорания и электрического генератора, применяемое для аварийного питания оборудования.

Динамическая нестабильность выходного напряжения

ИБП / UPS – нестабильность значения выходного напряжения при скачкообразном изменении значения нагрузки на выходе ИБП (обычно данные приводятся при изменении мощности нагрузки от 0 до 100% и от 100% до 0). Чем ниже это значение, тем выше динамические характеристики ИБП.

Дрейф частоты

Дрейф частоты это постепенное увеличение или уменьшение ее среднего значения при постоянной нагрузке.

Е

Емкость аккумулятора

Способность накапливать и отдавать электроэнергию постоянного тока, определяет время автономной работы ИБП. Измеряется в Ампер-часах или Ватт-часах. В случае относительно быстрого разряда аккумулятора применяется более удобное понятие – мощность отдаваемая батареей при разряде до определенного порогового значения напряжения за определенный период времени.

З

Заземление (земля)

Выравнивание потенциалов металлических поверхностей оборудования с потенциалом земли (нулевым) для обеспечения безопасности обслуживающего персонала, обеспечивается с помощью заземляющего проводника. Также служит для подавления синфазной помехи по фазному и нейтральному питающим проводникам. Правила выполнения заземления строго регламентируются в нормативной документации.

Зарядное устройство ИБП / UPS

Часть ИБП, которая обеспечивает поддержание аккумуляторной батареи в заряженном состоянии. В современных ИБП зарядное устройство работает по сложному алгоритму, обеспечивающим максимальный срок эксплуатации аккумуляторной батареи ИБП, при условии рекомендованного диапазона температуры окружающей среды, и быстрый термокомпенсированный заряд.

И

Инвертор ИБП / UPS

Часть схемы ИБП, которая служит для преобразования постоянного напряжения батареи в переменное напряжение на выходе источника. В ИБП класса Off-line инвертор работает только в автономном режиме ИБП и формирует ступенчатую аппроксимацию синусоиды. В ИБП класса Оn-line инвертор вырабатывает на выходе практически идеальную синусоиду и работает в любом режиме (кроме Bypass), получая на свой вход в автономном режиме питание от аккумуляторов, а в нормальном режиме - от входной сети после выпрямления и стабилизации входного переменного напряжения.

Индуктивность (L)

Любое устройство, в состав деталей которого входит железо, имеет некоторое количество магнитной инерции. Эта инерция препятствует любым изменениям тока. Характеристика контура, которая вызывает эту магнитную инерцию, известна под названием самоиндукция. Она измеряется в Генри и обозначается как L.

Источник бесперебойного питания, ИБП, UPS

Устройство, поддерживающее заданное качество выходного напряжения при наличии неполадок во входном напряжении за счет использования энергии аккумуляторных батарей (пропадание, искажения формы, отклонения номинала и т.д.). ИБП с двойным преобразованием On-Line обеспечивают защиту от любых неполадок питающей энергосети.

К

кВА (Кило-вольт-амперы)

Полная мощность оборудования, характеризует токи, например, текущие по проводам между ИБП и нагрузкой. ПО ПОЛНОЙ МОЩНОСТИ с необходимым запасом 10-20% выбирается мощность ИБП.

кВт (Киловатты)

Активная мощность оборудования, характеризует мощность, потребляемую нагрузкой. Исходя из активной мощности, в сочетании с необходимым временем работы выбирается емкость внешней батареи ИБП.

КНИ входного тока ИБП / UPS

Характеризует отклонения формы входного тока ИБП от синусоидальной. Чем больше значение этого параметра, тем хуже это для оборудования, подключенного к той же питающей сети и самой сети, в этом случае ухудшается электромагнитная совместимость, увеличивается нагрев проводов и т. д., кроме того, этот параметр напрямую влияет на запас по мощности ДГУ при согласовании ее работы с ИБП.

КНИ выходного напряжения ИБП / UPS

Характеризует отклонения формы выходного напряжения от синусоидальной, обычно приводится для линейной (двигатели, некоторые виды осветительных приборов) и нелинейной нагрузки. Чем выше это значение, тем хуже качество выходного напряжения ИБП.

Короткое замыкание

Режим, при котором сопротивление нагрузки приближается к нулю. Ток в цепи в этом случае ограничивается выходным сопротивлением питающей сети и сопротивлением питающих проводников. В случае короткого замыкания на выходе ИБП ток ограничивается выходным инвертором ИБП или его выходным трансформатором. На практике токов короткого замыкания никогда не достигают, поскольку в цепях устанавливаются предохранители или автоматические размыкатели цепи.

Коэффициент мощности

Числовое значение, определяющее соотношение между активной мощностью и полной мощностью потребляемой оборудованием. В случае линейных напряжений и токов, протекающих в цепях, коэффициент мощности совпадает с косинусом Фи. В случае единичного коэффициента мощности ток и напряжение совпадают по фазе и оборудование потребляет только активную мощность – это идеальный вариант, поскольку за низкое значение коэффициента мощности на предприятие может быть наложен штраф. В применении к ИБП бывает входной коэффициент мощности и выходной коэффициент мощности.

Коэффициент нелинейных искажений (КНИ или коэффициент несинусоидальности)

Определяет веса высших гармоник переменного напряжения по отношению к основной гармонике. Чем КНИ меньше, тем ближе форма напряжения к чистой синусоиде. Например: синусоидальная форма сигнала (КНИ=0), форма сигнала отлична от синусоидальной, но искажения не заметны на глаз (КНИ<3%), отклонение формы сигнала от синусоидальной заметно на глаз (КНИ>5%), сигнал имеет трапецеидальную или ступенчатую форму (КНИ<21%), сигнал имеет прямоугольную форму (КНИ=43%).

КПД (эффективность) ИБП / UPS

Параметр, который характеризует потери мощности в ИБП, рассчитывается как отношение мощности ИБП отдаваемой в нагрузку (в кВт), к мощности ИБП потребляемой из питающей сети (в кВт). Чем выше это число, тем меньше потери мощности и расходы.

Крест-фактор ИБП / UPS (Crest Factor)

В Российской терминологии коэффициент амплитуды – показатель, характеризующий способность ИБП питать нелинейную нагрузку, потребляющую импульсный ток. Определяется как отношение максимальной амплитуды импульсного тока в нелинейной нагрузке к амплитуде тока гармонической формы при эквивалентной потребляемой мощности.

Критичная нагрузка

Оборудование, функционирование которого влияет на непрерывный технологический процесс или бизнес-процессы, простой такого оборудования или нарушение функционирования которого в результате сбоя электроснабжения может привести к финансовым или другим потерям.

Л

Линейная нагрузка

Нагрузка, в которой ток и напряжение связаны между собой линейным законом, например: нагреватели, электролампы, электродвигатели и т.д.

Локальная вычислительная сеть, ЛВС

Два или более компьютеров, соединенные между собой для обмена данными.

М

Мощность

Скорость выполнения работы или энергия в единицу времени. Механическая мощность часто измеряется в лошадиных силах, а электрическая - в киловаттах.

Мощность ИБП / UPS

Мощность, которую может обеспечить ИБП для питания нагрузки. Различают полную (S) и активную (Р) мощности. Для большинства компьютерных нагрузок они связаны между собой примерным соотношением S [ВА]= 1.4\*Р [Вт].

Мягкий старт ИБП / UPS

Дополнительный способ улучшения совместимости ИБП и его питающей сети. При переключении ИБП из режима работы от батарей в режим работы от входной сети, нет «удара» по ней в момент переключения, нагрузка передается плавно. Чем больше значение времени, в течение которого возможна передача нагрузки на входную сеть, тем меньше это вызывает в ней «возмущений» и тем лучше для оборудования, подключенного к этой сети. Это свойство ИБП напрямую влияет на запас по мощности ДГУ при согласовании ее работы с ИБП.

Н

Нагрузка

Сумма мощностей единиц оборудования, подключенных к ИБП.

Нейтраль

Один из проводников, условно считающийся обратным в пятипроводной четырехпроводной или трехпроводной системе переменных токов. Потенциал этого проводника близок к потенциалу заземляющего проводника. В трехфазных сетях (пяти или четырехпроводных) с нелинейной нагрузкой, даже при условии равномерной загрузки всех трех фаз на нейтральный провод ложиться повышенная токовая нагрузка. Теоретически максимальный ток через нейтральный проводник может в 1,7 раза превышать ток в фазном проводнике.

Нелинейная нагрузка

Нагрузка (оборудование), в которой ток и напряжение связаны между собой нелинейным законом (компьютер, монитор…), т.е. любая цепь, в которой присутствуют полупроводниковые элементы.

Неполадки в электросети

Любые отклонения параметров питающего напряжения от установленных стандартами значений. Качество электрической энергии в Российской Федерации нормируется в ГОСТ 13109-97 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения» и определяет номиналы и допустимые отклонения следующих параметров электросети:

питающее напряжение сети

220 В с предельно допустимым отклонением ±10%;

частота напряжения питающей сети - 50 Гц с предельно допустимым отклонением ±0,4 Гц;

КНИ питающего напряжения - менее 8% в течение длительного промежутка времени и менее 12% кратковременно.

Основные неполадки сетевого питания:

полное пропадание напряжения в сети (авария в сети);

долговременные и кратковременные проседания и всплески напряжения;

высоковольтные импульсные помехи;

высокочастотный шум;

отклонение частоты за пределы допустимых значений.

Наиболее распространенным видом неполадок в больших городах являются долговременные проседания напряжения, а в сельской местности к ним добавляются аварии в электросети и высоковольтные импульсные помехи

Непрерывная подзарядка

Режим заряда батареи, при котором батарея ИБП всегда находится под напряжением плавающего заряда (Floating Charge). Tакой режим заряда,по мнению некоторых специалистов не оптимален для батареи, поскольку вызывает прохождение постоянного тока через батарею, ускоряя ее деградацию. Часто применяет режим циклического заряда батареи – ABM (Advanced Battery Management).

Номинальная входная мощность ИБП / UPS

Значение полной и активной мощностей ИБП, которое ИБП, определенной модели, может потреблять из питающей сети для обеспечения питания нормированным по всем параметрам напряжением номинальной нагрузки сколь угодно долго.

Номинальная выходная мощность ИБП / UPS

Значение полной и активной мощностей оборудования, которое ИБП, определенной модели, может сколь угодно долго обеспечивать качественным, нормированным по всем параметрам напряжением.

Номинальная частота ИБП / UPS

Частота входного или выходного напряжения ИБП, на которое рассчитан агрегат. Нередко ИБП имеет возможность работы в режиме преобразователя частоты, например входной частоты 50 Гц в выходную частоту 60 или 400 Гц.

Номинальное входное напряжение ИБП / UPS

Это напряжение, на величину которого рассчитаны все параметры ИБП.

Номинальное выходное напряжение ИБП / UPS

Это напряжение, на формирование которого рассчитаны все узлы ИБП.

Номинальный ток

Номинальный непрерывный ток установки или аппаратуры определяет среднеквадратичное значение переменного тока или величину постоянного тока в Амперах, которое может поддерживаться при нормальном режиме работы без превышения установленных пределов температуры.

Нормальный режим работы ИБП (UPS)

Режим работы ИБП, при котором нагрузка питается за счет энергии, отбираемой из электросети, а аккумуляторные батареи отключены или подзаряжаются.

О

Однофазная нагрузка

Нагрузка или источник переменного тока, обычно имеющие три входных или три выходных клеммы, соответственно. Три клеммы - для подключения фазного, нейтрального и заземляющего проводников.

Однофазные и трехфазные ИБП / UPS (1ф и 3ф)

ИБП по конфигурации фаз входов и выходов различаются на три вида: однофазный вход - однофазный выход (1:1 или 1ф / 1ф), трехфазный вход - однофазный выход (3:1 или 3ф / 1ф), трехфазный вход - трехфазный выход (3:3 или 3ф / 3ф).

П

Параллельное резервирование, наращивание мощности системы ИБП

Способ построения системы бесперебойного электроснабжения (СБЭ), целью которого является либо повышение надежности (резервирование), либо увеличение общей выходной мощности СБЭ (масштабирование). Достигается параллельным соединением нескольких ИБП с объединением их входов и выходов. Работоспособность такой системы обеспечивается специальной схемой синхронизации фаз выходного напряжения. В случае аппаратного резервирования при исправности всех соединенных параллельно ИБП нагрузка равномерно распределяется между ними, а в случае выхода из строя одного из источников - перераспределяется между исправными, неисправный ИБП отключается от системы. У различных производителей отличаются алгоритмы управления и протоколы обмены информацией в параллельной системе.

Переменный ток

Электрический ток, который периодически изменяет свое направление и амплитудное значение при протекании через проводник или контур. Величина переменного тока растет от нуля до максимального значения, затем возвращается к нулю, а далее происходит то же самое в противоположном направлении. Одно полное изменение происходит за один период или 360 градусов. В случае переменного тока с частотой 50 Герц изменение направления тока происходит 50 раз в секунду.

Период

Время, в течение которого происходит полное изменение переменного тока или напряжения от нуля до положительного максимума, нуля, отрицательного максимума и снова до нуля. Количество периодов в секунду представляет собой частоту, величина которой выражается в Герцах (Гц). Для сети с частотой 50 Гц период составляет 20 мс.

Полная мощность (кажущаяся мощность) (кВА, ВА)

Термин, используемый в случае, когда ток и напряжение находятся в разных фазах или имеют несинусоидальную форму, что обуславливает протекание реактивных (излишних) составляющих токов в цепях. В результате говорят о кажущейся мощности и выражают ее в Вольт-амперах (ВА) или Киловольтамперах (кВА).

Последовательное резервирование

Способ построения системы бесперебойного электроснабжения (СБЭ), целью которого является повышение надежности системы электроснабжения критичного оборудования путем последовательного соединения нескольких ИБП, один из которых является основным, а другие - резервными. Для соединения по такой схеме каждый ИБП должен иметь отдельный вход цепи выпрямителя и цепи Bypass. В то время как основной ИБП питает нагрузку, резервные источники работают в холостом режиме, потребляя минимальную мощность. При обнаружении признаков неисправности внутренних узлов основной ИБП переключается в режим Bypass, и всю нагрузку берет на себя следующий по схеме резервный источник, который питает оборудование через цепь байпаса основного ИБП.

Постоянный ток

Электрический ток, который течет только в одном направлении при данном напряжении. Величина постоянного тока обычно неизменна для конкретной нагрузки.

Протокол SNMP

(Simple Network Management Protocol) - протокол для контроля работы сетевых устройств, определяет набор средств, используемых программами управления сетями (Network Management System - NMS), для получения информации о работе сетевых устройств. Для описания сетевых устройств SNMP использует МIВ (Management Information Bases - Информационные базы управления).

Протокол ТСР/IР

Межсетевой протокол для обеспечения соединения различных сетей.

Р

Рабочая станция

Любой сетевой компьютер, не являющийся сервером.

Реактивность

Присутствует при наличии в цепи индуктивности и/или емкости.

Режим Bypass

Только для ИБП On-line класса VFI. В этом режиме нагрузка питается непосредственно от сети отфильтрованным и защищенным от выбросов напряжением. Позволяет повысить надежность и избежать применения ИБП большей, чем это необходимо, мощности.

Резервирование ИБП / UPS

Методы построения системы бесперебойного электроснабжения, направленные на обеспечение бесперебойного электроснабжения защищаемого оборудования даже при неисправности ИБП или какой-либо его функциональной части. ИБП может иметь резервированные внутренние блоки (модульный ИБП) или резервирование достигается благодаря использованию нескольких ИБП, включаемых параллельно или последовательно.

С

Свертка (шатдаун)

Свертка работы локальной вычислительной сети. Заключается в корректном завершении работы серверов и рабочих станций с сохранением данных в запущенных приложениях.

Сервер

Сетевой компьютер, имеющий ресурсы, которыми могут пользоваться другие компьютеры и/или выполняющий специализированные функции.

Сетевой адаптер

Устройство, позволяющее компьютеру или какому-либо другому устройству подсоединиться к ЛВС.

Система бесперебойного питания (СБП)

Обеспечивает электроснабжение оборудования напряжением с нормированными параметрами при полном отсутствии напряжения в питающей электросети или недопустимо высоком отклонении параметров сетевого напряжения от номинальных значений (см. "Неполадки в сети"). Различают два основных типа СБП: источники бесперебойного питания (ИБП) и генераторные установки (ДГУ и БГУ).

Среднеквадратичное значение (эффективное значение, RMS)

Используется для измерения переменного тока и напряжения. Приборы, измеряющие такое значение, имеют маркировку «True RMS», дешевые «китайские» мультиметры измеряют среднеквадратичное значение только для синусоидальной волны, для несинусоидальных значений, они имеют значительную погрешность.

Срок эксплуатации

Обычно имеется в виду срок службы аккумуляторной батареи, который сильно зависит от температуры окружающей среды, количества и глубины разрядов батареи, режима заряда батареи. На практике для 5-летних батарей срок службы составляет 3-6 лет, для 10-летних – 7-10 лет.

Стабилизация (напряжения и др.)

Способность поддерживать какую-либо величину как можно ближе к номинальному значению.

Статическая нестабильность выходного напряжения ИБП / UPS

Отношение отклонения выходного напряжения от номинального к величине номинального значения при медленных изменениях входного напряжения или величины нагрузки на ИБП. Чем ниже это значение, тем выше качество стабилизации выходного напряжения.

Стойка Rасkmount

Стандартизованная стойка для размещения оборудования. Наибольшее распространение получила стойка с шириной 19 дюймов.

Сухие контакты ИБП / UPS

Контакты интерфейсного разъема ИБП, которые физически замыкаются или размыкаются в зависимости от состояния ИБП, т.е. изменяют свое сопротивление от бесконечности до нуля. Реализуется на реле, имеет также название AS400.

Т

Температура окружающей среды

Температура среды, в которой функционирует оборудование, в частности ИБП или СБП. Может выражаться в градусах Цельсия или Фаренгейта.

Термокомпенсированный заряд батареи ИБП / UPS

Необходим для компенсации влияния температуры окружающей среды. Любое изменение температуры окружающей среды в том месте, где находятся батареи ИБП, должно приводить к изменению напряжения заряда батареи. Если этого не происходит, то батарея может оказаться перезаряженной или недозаряженной.

Ток (I)

Сила потока электричества. Постоянный ток течет от отрицательного полюса к положительному. Переменный ток меняет свое направление. Теоретически при расчете тока и мощности общепризнано направление от положительного полюса к отрицательному. Измеряется в Амперах.

Ф

Фаза

Один из проводников в питающей сети. Потенциал этого проводника меняется с частотой 50 Гц относительно нейтрального проводника. В трехфазной питающей сети форма напряжения каждой фазы представляет собой синусоиду сдвинутую на 120° относительно других фаз.

Фильтр ИБП / UPS

Часть схемы, которая служит для подавления помех, приникающих из сети в ИБП и из ИБП в сеть. Для дополнительного уменьшения искажений входного тока применяется дополнительный.

Фильтрация напряжения

Очищение или выделение основной гармоники, в частности, синусоиды на фоне шумов и различных помех, измеряется в дБ.

Форма напряжения

Закономерность изменения величины напряжения. В идеальном случае синусоидальная форма, т.е. подчиняющаяся закону U=Umах\*Sin(w\*t).

Х

Холодный старт ИБП / UPS

Способность ИБП включаться и обеспечивать питанием критичную нагрузку при отсутствии входного напряжения в питающей сети, получая электроэнергию от аккумуляторной батареи.

Ч

Частота напряжения

Количество циклов изменения знака (полных периодов) напряжения или тока за 1 секунду. Измеряется в Герцах (Гц). Частота напряжения 50 Гц означает, что напряжение меняет свой знак 50 раз в секунду.

Э

Электромагнитная совместимость

Свойство оборудования не создавать помех работе другого оборудования.