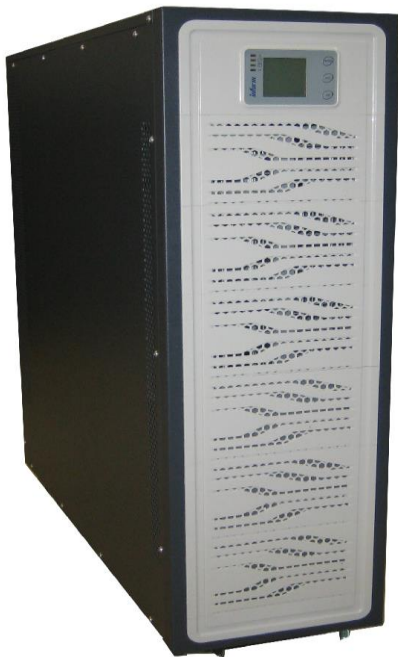


Источник Бесперебойного Питания серии STARK

Двойное преобразование (Online)
Тройное DSP-управление, IGBT-технологии
3 фазы вход / 3 фазы выход
Мощность от 10 до 40 кВа

ИБП серии STARK – это система с двойным преобразованием, предназначенная для защиты самой требовательной и ответственной нагрузки (оборудования) от всевозможных видов критических ситуаций в электросети.



Источник бесперебойного питания серии STARK – это флагман линейки ИБП завода «Inform Electronic», данная система включает в себя самые последние технологии электроники и силовой электротехники, разработанные и внедренные при участии специалистов научно-исследовательского центра головной компании «Legrand» (Франция).

STARK является наилучшим решением для создания систем бесперебойного электроснабжения в совместной работе с дизельными генераторными установками (ДГУ). Происходит благодаря специальному алгоритму синхронизации при запуске ДГУ и дискретной (поэтапной) передаче питания нагрузки, согласно этапам выхода ДГУ на номинальную мощность.

STARK имеет развитую архитектуру работы нескольких единиц ИБП в параллель, обеспечивая повышенную надежность и наращиваемую мощность системы.

ИБП серии STARK полностью соответствуют стандарту VFI (Voltage Frequency Independent), при этом всегда обеспечивают ответственную нагрузку «чистой» электроэнергией при любых обстоятельствах во входной электросети.

Свойства и преимущества:

- Выпрямитель IGBT и Инвертор IGBT
- Цифровой контроль на базе DSP
- Возможность подключения нескольких однофазных потребителей на каждую фазу ИБП
- Низкий Коэффициент нелинейных и гармонических искажений на выходе THD (КНИ) <3%
- Широкий диапазон входных напряжений
- Оптимизирование для работы с генератором
- Наращивание мощности и надежности за счет параллельной работы системы
- Интеллектуальная система заряда батарей (с периодическим тестированием при работе)
- Возможность синхронизации от внешнего источника
- Электронный и ручной байпас (Bypass)
- Встроенная карта «сухих» контактов (опционально)
- Активный корректор мощности
- Дополнительно гальваническая изоляция и специальное напряжение (опционально)
- SNMP Система для связи с компьютером и сети (опционально)
- Бес трансформаторное исполнение
- Батарейные комплекты и кабинеты для увеличения времени автономной работы.
- Многофункциональный LCD (ЖК) дисплей
- Низкая стоимость инсталляции и эксплуатации
- Удаленный мониторинг и настройка работы ИБП с помощью программного обеспечения (с поддержкой соединения по протоколам TCP/IP и Web (Интернет)

ИБП STARK оснащен системой интеллектуального управления комплекта аккумуляторов, позволяющей программно управлять режимами зарядки и подзарядки аккумуляторов, с учетом уровня их разряда и температурной компенсацией. Что позволяет значительно продлить срок службы комплекта аккумуляторов.

Новейшие технологии ИБП STARK:

- Цифровые сигнальные процессоры управления DSP (Digital signal processor) – в 200 раз превышают скорость обработки информации по сравнению с обычными микропроцессорами (DSP процессоры могут обрабатывать 20 миллионов инструкций данных в секунду). *Моментальная реакция ИБП на любые ситуации и отклонения в питании от дизельной/бензиновой генераторной установки (ДГУ / БГУ) в момент запуска.*
- ИБП STARK управляется тремя процессорами DSP – *каждый процессор управляет следующими узлами: выпрямителем, инвертором и главной панелью.*
- Инвертор ИБП (транзисторный) с технологией IGBT (Биполярный транзистор с изолированным затвором) – *обеспечивает чистую синусоиду тока и напряжения на выходе, что защитит ответственную нагрузку от любых искажений электросети, а особенно в момент запуска ДГУ / БГУ.*
- Выпрямитель (*транзисторный*) с технологией IGBT – значительно снижает потери мощности в «стали и меди» ДГУ, а также нейтрализует влияние нелинейных током ДГУ. Что предохраняет от сбоев автоматического регулятора напряжения ДГУ, и как следствие предохраняет от аварийных остановок ДГУ / БГУ.
- Интерфейс генератора – специальный алгоритм совместной работы ИБП и дизельной генераторной установки (ДГУ). В момент старта ДГУ ИБП анализирует этапы его запуска («разгона») и так же поэтапно передает ДГУ питание ответственной нагрузки, плавно переводя источник с батарей на ДГУ. *Это сводит к нулю вероятность сбоя при выходе ДГУ на запланированную мощность после старта. Это позволяет использовать меньший ДГУ по мощности, чем обычно. (Сигнальная связь ИБП STARK и ДГУ осуществляется посредством «сухих» контактов).*

Состав стандартных узлов и аксессуаров:

- **Статический (электронный) байпас (bypass)** - позволяет повысить надежность питания ответственной нагрузки (даже при выходе из строя основных узлов STARK – мгновенно сработает автоматический переход на линию «bypass»).
- **ECO MODE** – Функция, позволяющие вводить STARK в режим экономии электроэнергии (взаимодействует со статическим «bypass»). В этом режиме снабжение нагрузки электроэнергией проходит по линии «bypass», без питания узлов STARK отключая функцию двойного преобразования (на ночное время, выходных и праздников). Пользователь может запрограммировать график перехода на байпас с помощью программного обеспечения «UPSMAN» или LCD(ЖК) панели. В случае отклонений штатной электросети от номинальных параметров, мгновенно STARK переходит на режим двойного преобразования и при необходимости на работу от батарейного комплекта. При возвращении параметров штатного электроснабжения к номинальным значениям STARK снова перейдет в режим «bypass», согласно графику работы в этом режиме или установки вручную.
- **Ручной (механический) байпас** - позволяет переводить ИБП на линию «bypass», щелкнув переключателем.
- **Коммуникационные порты RS 232 и RS 488 (485)** - позволяет пользователю проводить мониторинг и настройку ИБП с персонального компьютера (ноутбука) или подключать внешний SNMP адаптер.
- **Устройство экстренного выключения ИБП - ЭПО (ЕРО – Emergency Power Off)** - позволяет пользователю проводить удаленное выключение ИБП в аварийной ситуации (с помощью специально выведенной на дистанцию кнопки выключателя).
- **Коммуникационная карта «сухих» контактов** – устройство коммуникации и синхронизации с внешним оборудованием, для выполнения совместных функций. А также устройство для дополнительной настройки и мониторинга ИБП. Является устройством для сигнальной связи (синхронизации) ИБП STARK и дизельной генераторной установкой (ДГУ).

Оptionальный состав узлов и аксессуаров:

❑ **Адаптер ModBus – устройство для интеграции ИБП в общую систему управления коммуникаций здания.**

STARK может быть синхронизирован с общей системой управления **коммуникаций** здания: электроснабжение, отопления, охрана - пожарная система и так далее. Что позволяет легко интегрировать ИБП в любую промышленную сеть или современную систему управления зданием, использующую протокол **«Modbus»**

Соединение по протоколу Modbus позволяет проводить **мониторинг** работы ИБП и состояния электросети **в реальном времени** в совокупности со всеми службами и системами здания, как часть общей системы здания.

❑ **Трансформатор выходной гальванической изоляции –** позволяет осуществить дополнительную защиту ответственной нагрузки. Нейтрализует воздействие на нагрузку эффекта короткого замыкания, а также нежелательной электромагнитной индукции. Монтируется внутрь корпуса силового модуля.

❑ **Parallel Kit –** Устройство для работы нескольких ИБП в параллель. Позволяет синхронизировать параллельную работу нескольких ИБП STARK (до 6 единиц), обеспечивая повышенную надежность и наращиваемую мощность системы в двух различных вариациях:

❑ **Работа в Параллель (Parallel mode) –** Несколько ИБП пропорционально делят питание нагрузки (потребителей).

❑ **Резерв - Параллель (Redundant parallel mode) –** Один ИБП питает нагрузку, остальные ИБП в резервном режиме, на случай выхода из строя основного ИБП (Повышенная надежность системы).

❑ **Встроенный или внешний SNMP адаптер -** для настройки и удаленного мониторинга ИБП по сети Интернет и разветвленной локальной сети.

❑ **Внешние батарейные шкафы** (в исполнении «tower» (башня)) – для размещения батарейного комплекта АКБ, емкостью каждой до 200 Ач. Батарейные шкафы «Inform Electronic» оснащены встроенными предохранителями-автоматами и кабелями соединения с ИБП.

Мониторинг работы и настройка ИБП STARK:

❑ **Программное обеспечение для удаленного мониторинга и настройки ИБП STARK –** позволяет производить многочисленные операции как: настройка выходной мощности, тока зарядки батарей, отчеты, сообщения о состоянии электросети, сигнализация критических ситуаций и других параметров работы ИБП (включая отправку сообщений оператору ИБП по Web-сети на E-mail или по SMS на мобильный телефон).

В проектах для бесперебойного снабжения серверов и компьютеров, программное обеспечение ИБП STARK способно проводить корректное сохранение и закрытие рабочих программ в момент пропадания штатного электроснабжения.

Области применения STARK:

- Центры обработки данных, рабочих станций, хранения информации
- Серверы и сети (LAN, Web, Networks)
- Промышленное оборудование
- Медицинское оборудование и учреждения здравоохранения
- Телекоммуникационные системы
- Транспортные системы
- Стационарные системы связи
- Охранно-пожарные системы
- Системы безопасности
- Финансовые системы и банки
- Строительство и ремонт
- Торговые центры и розничные торговые точки