

Multi Guard Industrial



DATACENTRE



E-MEDICAL



INDUSTRY



TRANSPORT



ONLINE



Modular



1-3:1 1-8 x 20 kVA

1-3:3 1-8 x 20 kVA



USB
plug



SmartGrid
ready



Service
1st start



ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокая адаптируемость к входному напряжению
- Нулевое воздействие на внешнюю сеть
- Возможность работы в промышленной среде
- Модульное решение Plug & Play
- Исключительная гибкость

Серия Multi Guard Industrial специально разработана с целью обеспечения бесперебойно о электроснабжения во всех областях, которые считаются критичными с точки зрения условий окружающей среды а так е для защиты промышленных процессов. Multi Guard Industrial поставляется в версии автономного аппарата мощностью 20 кВА или в модульной версии (от 20 до 160 кВА). Обе эти версии дополнительно подразделяются на варианты с однофазным и трехфазным выходом.

Высокая функциональная гибкость позволяет серии Multi Guard Industrial воспринимать как однофазное, так и трехфазное входное напряжение без необходимости какой-либо настройки и без участия оператора. При этом обеспечивается гарантия полной совместимости с любой сетью электропитания.

Высокая адаптируемость к входному напряжению

ИБП Multi Guard Industrial поставляется в двух версиях: с однофазным и трехфазным выходом;

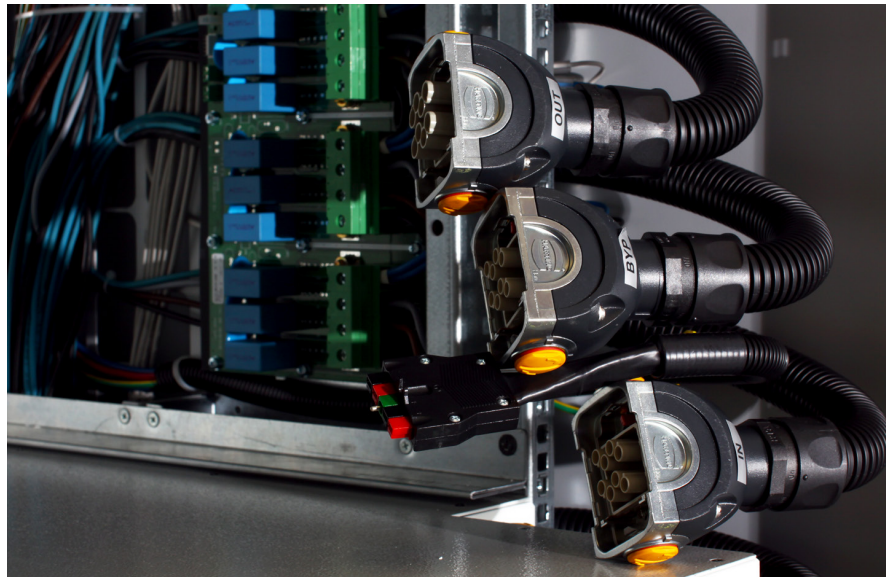
при этом входной каскад воспринимает как трехфазное питающее напряжение со смещением фаз на 120о (три фазы 400 В + нейтраль), так и однофазное напряжение (одна фаза 230 В + нейтраль). Благодаря функции автоматического распознавания электропитания, ИБП может адаптироваться к входному питанию, не требуя при этом никакой дополнительной конфигурации и обеспечивая одинаковые характеристики в обоих случаях.

Нулевое воздействие на внешнюю сеть

Благодаря используемой технологии, ИБП Multi Guard Industrial решает любые проблемы, связанные с его использованием в составе тех установок, где сеть электропитания обладает ограниченной установленной мощностью, где ИБП получает питание, в том числе, и от генератора, а также, где на одном и том же объекте имеют место сети электропитания, которые могут быть как однофазными (например, железнодорожное напряжение), так и трехфазным (например, сеть



Параллельное подключение и плата контактов программируемых реле



Разъемы "harting"

экстренного питания от генератора. ИБП Multi Guard Industrial обладает нулевым воздействием на источник электроснабжения, вне зависимости от того, внешняя сеть это или генератор, однофазный источник или трехфазный:

- автоматическое распознавание напряжения питания (однофазного/трехфазного) без необходимости какой-либо настройки или изменения конфигурации параметров
- искажения входного тока менее 3%
- входной коэффициент мощности 0,99
- функция power walk-in, которая обеспечивает плавный старт выпрямителя
- функция запаздывания при включении в случае повторного пуска выпрямителей после возврата сетевого напряжения (при наличии в системе нескольких ИБП)
- функция "холодный старт" для запуска ИБП от аккумуляторной батареи.

Кроме того, ИБП Multi Guard Industrial выполняет функцию фильтра и корректирует коэффициент мощности сети электропитания на входе ИБП, поскольку он устраняет гармонические составляющие и реактивную мощность, которые создают подключенные нагрузки.

Возможность работы в промышленной среде

Механическая структура ИБП серии Multi Guard Industrial делает его исключительно гибким инструментом при работе в самых различных областях. Базовым "кирпичиком" при этом является ИБП мощностью 20 кВА. Стеллаж может включать в себя до четырех модулей мощностью 20 кВА, при этом параллельно можно подключить две стойки с общим количеством модулей ИБП, равном восьми, при общей мощностью 160 кВА. Расположение клемм для подключения модуля таково, что часть, соответствующая сигналам обмена информацией, отделена от силовых подключений (входа, выхода, линии байпаса,

батареи); тем самым обеспечивается полная невосприимчивость к помехам, наводимым сетью электропитания, которая в промышленной среде, как правило, является нарушенной.

Обе версии (с однофазным и с трехфазным выходом) поставляются с линией байпаса, отделенной от линии питания. Это обеспечивает большую надежность, поскольку заказчик может тем самым получить преимущество ственную линию для байпаса, не зависящую от возможных помех или перебоев в питании, которые могут иметь место на основной линии электроснабжения ИБП.

Поток воздуха в модулях ИБП предусмотрен в направлении "лицевая сторона - задняя сторона"; тем самым удастся избежать рециркуляции воздуха в верхнем направлении, что упрощает установку в любом помещении, позволяя изолировать стойку любого класса защиты от падения жидкостей сверху. Каждый модуль ИБП серии Multi Guard Industrial может быть оснащен платой параллельного подключения, платой реле с восемью программируемыми выходами и тремя входами, из которых один может быть программируемым, и двумя слотами для установки интерфейсных плат обмена информацией серии MultiCOM, которые делают ИБП совместимым с самыми различными протоколами и системами контроля, являющимися типичными для промышленной среды. Стойка может содержать в себе до четырех модулей ИБП;

в ней предусмотрена зона для всех систем защиты и отключения отдельных модулей (4 выключателя на входе, 4 выключателя батареи, 4 выключателя линии байпаса и 4 выключателя на выходе), а также ручной байпас для изоляции этих четырех модулей и обеспечения непрерывного электроснабжения в случае выхода из строя всех блоков ИБП или запланированного техобслуживания всей установки в целом.

Кроме того, стойка оснащена зоной, которая потенциально может быть использована для размещения в системе всего набора аксессуаров для контроля энергоснабжения, которые могут потребоваться пользователю (разрядники для защиты от повышенного напряжения, счетчики энергии, детекторы утечки тока в сторону земли, размыкающие катушки и т.п.), что делает данное решение компактным и оптимальным для любой области использования.

Модульное решение plug & play

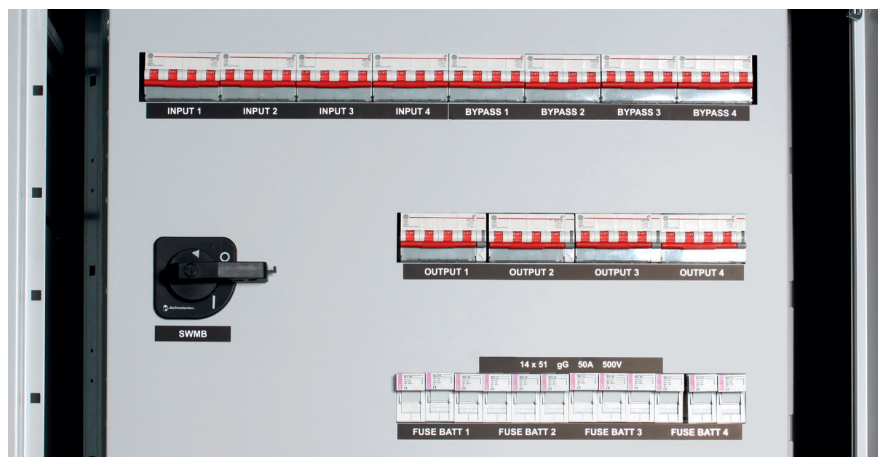
Multi Guard Industrial может быть приобретен в качестве отдельного модуля ИБП мощностью 20 кВА и может быть установлен в любую стойку или на механическую опору, имеющуюся в распоряжении пользователя. Подключение силовых терминалов (вход, выход, батарея) предполагает использование разъемов Harting, обеспечивающих простоту и безопасность при выполнении любых операций на этапе подключения/отключения разъемов, защиту от электрического контакта и невосприимчивость к типичным для производственных сред атмосферным воздействиям (пыль, влажность, взвешенные в воздухе химические частицы). Удаление или замена одного из неисправных модулей или добавление в систему дополнительного модуля ИБП для наращивания имеющейся мощности или повышения уровня резервирования могут быть с легкостью выполнены уполномоченным на то оператором без участия высококвалифицированного персонала.

Абсолютная гибкость

ИБП Multi Guard Industrial является идеальным решением для тех промышленных сред, в которых ИБП должны приспосабливаться к различным типовым требованиям, связанным с их применением. Помимо разделения на

однофазное и трехфазное напряжение, модуль ИБП может быть использован в качестве отдельной единицы или при параллельном подключении. После простой установки платы параллельного подключения в слот, расположенный на лицевой стороне модуля, мощность ИБП по мере роста потребностей может увеличиваться (с 20 до 160 кВА). ИБП Multi Guard Industrial дает возможность выполнять "горизонтальное наращивание", в связи с чем пользователь может располагать мощностями от 20 до 80 кВА без увеличения площади, занимаемой системой. Это особенно важно в том случае, когда система устанавливается в помещении ограниченных размеров (например, в контейнере, в условиях старой инфраструктуры, в удаленных населенных пунктах).

Каждый ИБП оснащается графическим дисплеем, слотом для платы программируемых реле и двумя слотами для установки интерфейсных плат обмена информацией. Все эти элементы располагаются с передней стороны аппарата, что упрощает и ускоряет монтаж данных опций. Каждый модуль ИБП серии Multi Guard Industrial является полностью независимым с точки зрения контроля и управления операторским интерфейсом. Это упрощает все операции мониторинга, контроля и выявления аномалий,



Детали систем защиты и отключения

одновременно гарантируя большую надежность, поскольку возможные неисправности узлов и вспомогательных компонентов не будут распространяться на всю систему в целом. Multi Guard Industrial представляет собой ИБП, в котором используются многие компоненты, применяющиеся также и в серии Multi Sentry. В частности, дисплей и меню навигации являются теми же самыми: это позволяет осуществлять быстрый и простой доступ к информации, а также упрощает работу с запасными частями на складе.

Отдельностоящая (автономная) версия:

В отличие от версии, устанавливаемой в стойку, для данной версии поставляются разъемы для входа, линии байпаса, выхода и батареи с кабелями длиной три метра и платой фильтров, которые установщик должен разместить в своей стойке или, в любом случае, неподалеку от модуля.

ОПЦИИ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

PowerShield³
PowerNetGuard

АКСЕССУАРЫ

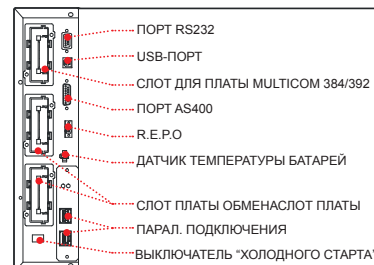
NETMAN 204
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 384
MULTICOM 401
MULTI I/O
MULTIPANEL

АКСЕССУАРЫ К АППАРАТУ

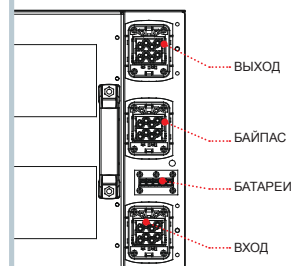
Датчик температуры батареи
Мощное зарядное устройство
Программируемая плата реле MULTICOM 392
КЛАСС IP-ЗАЩИТЫ IP31/IP42
Внутренние батареи
БАТАРЕЙНЫЕ ШКАФЫ СЕРИИ MST

ДЕТАЛИ

Правая лицевая панель (ИБП МОДУЛЬ)



Левая лицевая панель (ИБП МОДУЛЬ)



MODEL	GMI с однофазным выходом (GMI M) от 20 до 160 кВА	GMI с трехфазным выходом (GMI T) от 20 до 160 кВА
ВХОД		
Напряжение	380-400-415 В~, три фазы с нейтралью и 220-230-240 В~, одна фаза с нейтралью (функция автоматического распознавания входного напряжения)	
Диапазон напряжения	-40/+20% *	
Диапазон частоты	от 40 до 72 Гц	
Коэффициент мощности	>0.99	
THDI	< 3%	
БАЙПАС		
Напряжение	220-230-240 В~, одна фаза с нейтралью	380-400-415 В~, три фазы с нейтралью
Диапазон напряжения	180 ÷ 264 В (по выбору) по отношению к нейтрали	
Перегрузка	125% - 60 мин; 150% - 18 мин	
ВЫХОД		
Напряжение	220-230-240 В~, одна фаза с нейтралью (по выбору)	380-400-415 В~, три фазы с нейтралью (по выбору)
Стабильность напряжения	≤ 1%	
Частота	50 / 60 Гц	
МОДУЛЬ ИБП		
Мощность	20 кВА / 18 кВт	
Мощность на выходе	20 кВА x количество модулей, максимальное количество - 8 (макс. 160 кВА)	
БАТАРЕИ		
Схема расположения	Независимые батареи для каждого модуля ИБП или общие для системы ИБП	
Тип	Свинцово-кислотные, герметичные, необслуживаемые/ гелевые	
Время заряда	6 ч	
ТЕХ. СПЕЦИФИКАЦИИ		
Уровень шума на расстоянии 1 м (режим ESO)	от ≤ 52 до ≤ 70 дБА	
Рабочая температура	0 °C / +40 °C	
Влажность	20% - 90%, без конденсата	
Температура хранения	-15° +55°	
Вес модуля ИБП (кг)	64	
Размеры модуля ИБП (ШxГxВ) (мм)	620 x 745 x 320	
Вес стойки GMI (кг)	200 (без модулей ИБП)	
Размеры стойки GMI (ШxГxВ) (мм)	850 x 850 x 2060	
Размеры модульного стеллажа для батарей (ШxГxВ) (мм)	9 батарейных стеллажей, 36 батарейных модулей 597 x 1003 x 2000	
КПД в режиме Eсо	до 99%	
Нормативы	Безопасность IEC 62040-1 EMC: IEC 62040-2	
Перемещение ИБП	на грузовой тележке (стойка ИБП) - 2 оператора (модуль ИБП)	

* В зависимости от условий

ПРИМЕЧАНИЕ: ИБП GMI совместим также со стеллажами для батарей линейки Multi Sentry (MST)