

Системы гарантированного электропитания от компании Legrand



Продукция компании Legrand позволяет создать оптимальную систему электроснабжения для любого проекта, не ограничивая себя в выборе. В статье представлены все основные компоненты распределительной системы, входящие в ассортимент Legrand: шинопроводы и сухие трансформаторы Zucchini, воздушные автоматические выключатели DMX³, распределительные шкафы и оборудование линейки XL³ S, противопожарные барьеры CABLOFIL.

Legrand Россия и СНГ, г. Москва

Даже при современном уровне развития электроснабжения непросто создать максимально надежную систему электропитания, которая будет учитывать все возможные нюансы технологических процессов и большинство нестандартных ситуаций. Поэтому использование технологий и оборудования от лидеров отрасли для большинства потребителей является, по сути, необходимой мерой. Дело тут не только в качестве и надежности всех элементов, но и в их полной совместимости. То есть фактически предлагаются не отдельные узлы и элементы, а целая «экосистема», учитывающая безопасность, удобство, экологичность всего решения в целом. Один из лидеров рынка – французская компания Legrand. В ее портфеле есть абсолютно все компоненты для создания надежных систем электропитания как промышленного, так и бытового исполнения.

Шинопроводы Zucchini

Отказ от кабельных магистралей и переход на шинопроводы открывает ряд преимуществ: компактное размещение проводников позволяет снизить энергопотери и предотвратить падение напряжения, а оптимальная система разводки упрощает энергораспределение и обеспечивает его децентрализацию. Более высокий уровень безопасности, например пожароустойчивости, влияет на отказоустойчивость систем электропитания в целом. У шинопроводов по сравнению с классическими кабельными сетями много и других плюсов. Напри-

мер, скорость и простота монтажа, стоимость проектирования, обслуживания и др. Технические характеристики шинопроводов Zucchini от компании Legrand плюс широкий выбор конструктивных возможностей, большой диапазон пропускной способности номинальных токов и степеней защиты дают возможность создавать самые сложные сети электроснабжения для различных производств, инфраструктурных объектов и коммерческой недвижимости (рис. 1).

Воздушные автоматические выключатели DMX³

Помимо выбора между кабельными сетями и шинопроводом, в целях оптимизации электроснабжения следует уделить внимание и другим частям комплексных решений по распределению электроэнергии. Для контроля потребления и качества электроэнергии необходимы своевременные измерения и возможность корректировать работу оборудования в зависимости от полученных дан-



Рис. 1. Шинопроводы серии Zucchini



Рис. 2. Воздушные автоматические выключатели DMX³ Legrand

ных. Все нужные функции обеспечивают оснащенные электронными расцепителями воздушные выключатели DMX³ от Legrand (рис. 2), которые не только отличаются расширенной системой измерений и удобным графическим отображением данных, но и позволяют оперативно контролировать уровень потребления мощности различных электроустановок, а также защищать приборы и линии электропередачи от короткого замыкания. Воздушные выключатели нацелены на повышение энергоэффективности электросетей, что способствует снижению финансовых затрат, более экономному использованию природных ресурсов и соблюдению принятых экологических норм (а это немаловажный фактор при современном ужесточении требований к защите окружающей среды). Также высокая энергоэффективность сетей позволяет создавать более надежные системы гарантированного электропитания и оперативного тока.

Основные характеристики воздушных выключателей DMX³:

- ▶ токи от 630 до 6300 А;
- ▶ 4 типоразмера;
- ▶ отключающая способность от 42 до 100 кА.

Сухие трансформаторы Zucchini

Глобальная автоматизация различных сфер деятельности человека неизбежно приводит к увеличению энергозатрат, требует более надежной отказоустойчивости и беспере-

бойности, но при этом остро ставит вопрос об экономичности решений. Автоматизация процессов подталкивает к созданию единой системы распределения электроэнергии, которую сложно представить без использования трансформаторов. Они существуют уже больше ста лет и постоянно модернизируются. На данный момент широко применяются всего три разновидности трансформаторов:

- ▶ масляные;
- ▶ сухие с литой изоляцией;
- ▶ сухие с воздушно-барьерной изоляцией.

В России традиционно распространены масляные трансформаторы. Многие специалисты, особенно

на этапе проектирования, упрощают собственные расчеты, используя именно масляный тип трансформаторов, так как в силу особенностей их конструкции не предусматриваются ограничения по отводу тепла, что позволяет почти не ограничивать мощность. Однако при условии повышения энергозатрат требуется не только увеличение мощностей, но и значительное повышение уровня защиты всего объекта в целом. Чаше всего масляные трансформаторы не справляются с современными требованиями безопасности. Не во всех помещениях можно провести дорогостоящие строительные работы по созданию специальных пожарных перегородок и в особенности масло-сборных ям. Поэтому на первые позиции на рынке все чаще выходят сухие трансформаторы. Группа Legrand давно разрабатывает именно такие модели, так как их распространение и популярность обусловлены наличием всех необходимых для современного оборудования характеристик.

В первую очередь стоит подчеркнуть повышенную пожаробезопасность сухих трансформаторов Zucchini от Legrand, особенно в сравнении с масляными аналогами. При их изготовлении применяются исключительно огнестойкие, самозатухающие материалы. Вместо легковоспламеняющегося масла используется компаунд на основе эпоксидной смолы, который не только обладает огнестойкостью, но еще и экологически безопасен, что подтверждено стандартом



Рис. 3. Распределительные шкафы XL³ S

МЭК 60076-11. Благодаря таким характеристикам сухие трансформаторы Zucchini от Legrand можно устанавливать внутри помещений, причем даже непосредственно вблизи нагрузки, без строительных работ и без введения дополнительных противопожарных мер. Такие условия позволяют сократить общую длину системы распределения электроэнергии и минимизировать затраты на ее проектирование и монтаж. А если, например, учесть, что у сухих трансформаторов с литой изоляцией значительная перегрузочная способность и их можно использовать для питания объектов с распространенными бросками пускового тока, то открываются почти безграничные возможности применения в технологических процессах различной сложности. Преимущества сухих трансформаторов уже оценены в самых быстроразвивающихся сферах производства: автомобилестроении и химической промышленности, а также в строительстве центров обработки данных, на инфраструктурных объектах и в энергетике.

Распределительные шкафы XL³ S

Для создания единой эффективной системы распределения электроэнергии с учетом гарантированного электропитания и оперативного тока требуются не только современные шинопроводы, воздушные автоматы с расцепителями последнего поколения и передовые сухие трансформаторы от ведущих, проверенных временем производителей. Проектируя систему, необходимо учитывать характеристики распределительного оборудования, шкафов и щитов. В линейке XL³ S группы Legrand представлен большой ассортимент данных изделий, что обеспечивает максимальные возможности для комплектации и монтажа (рис. 3). Разнообразие моделей и технических характеристик столь велико, что выбор наиболее подходящей для конкретной задачи схемы распределения электроэнергии ничем не ограничен. Наоборот, с использованием прогрессивной продукции Legrand можно создать максимально эффективную систему электроснабжения для любого проекта.

Характеристики шкафов XL³ S:

- ▶ три типоразмера: 160 А, 630 А, 4000 А;

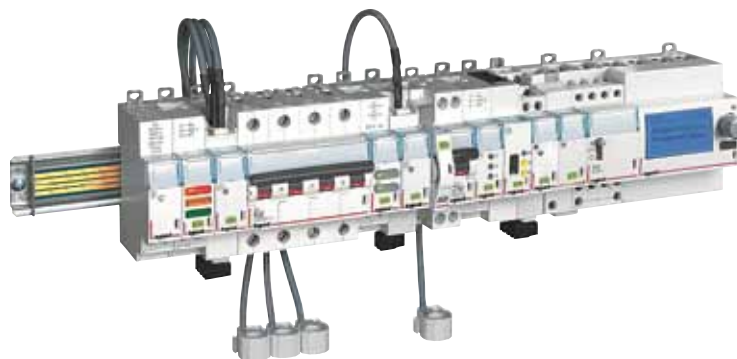


Рис. 4. Система энергетического менеджмента CX³ EMS

- ▶ глубина 400/600/800 мм (для XL³ S 4000);
- ▶ DIN-рейки регулируемой глубины (для XL³ S 160);
- ▶ монтажные траверсы и изолирующие суппорты для медных и алюминиевых шин (для XL³ S 630/4000);
- ▶ двери металлические или стеклянные;
- ▶ навесной или встраиваемый монтаж (для XL³ S 160).

Система энергетического менеджмента CX³ EMS

Это набор из восьми модулей для контроля и управления рабочими параметрами электросетей. Система CX³ EMS (рис. 4) собирает данные со счетчиков электроэнергии, газа и воды, позволяет управлять автоматическими выключателями, импульсными реле и модульными контакторами. Специальные измерительные модули позволяют получать данные обо всех электрических параметрах НКУ. Для полной визуализации всех функций диспетчеризации в самом НКУ применяется модуль-конфигуратор с дисплеем. А специализированное программное обеспечение реализует удаленный доступ ко всем устройствам Legrand, работающим по протоколу Modbus: измерительным приборам и автоматическим выключателям. Все модули легко интегрируются с системой электроснабжения через коммуникационную рейку или патч-корды. Система энергетического менеджмента CX³ EMS совместима не только с оборудованием Legrand, но и с модульными и силовыми аппаратами сторонних производителей, поэтому ее можно использовать как при проектировании новой системы, так и при модернизации уже имеющейся. CX³ EMS подходит для

внедрения в системы электроснабжения различных коммерческих объектов, небольших производственных предприятий, объектов гостиничного и торгово-развлекательного секторов.

Заключение

Линейка продукции Legrand охватывает все необходимые элементы для создания надежной системы электроснабжения. Использование самого современного оборудования позволяет решить множество задач:

- ▶ быстро, качественно и эффективно в рамках единого распределения электроэнергии организовать гарантированное электропитание и оперативный ток для различных технологических процессов;

- ▶ обеспечить соответствие всем требованиям по защите окружающей среды, жизни и здоровья людей;

- ▶ гарантировать отказоустойчивость при увеличении энергозатрат, связанных с ростом производственных мощностей и автоматизацией;

- ▶ создать надлежащие средства контроля за всеми элементами системы энергоснабжения и дополнительным оборудованием;

- ▶ воплотить все необходимые инновации еще на этапе проектирования и быстро собрать надежную систему благодаря оригинальным решениям.

При этом действующая система контроля качества обеспечивает длительный срок службы всей продукции Legrand и низкую стоимость владения.

Legrand Россия и СНГ, г. Москва,
 Центр информационной поддержки
 (Call center Legrand),
 тел.: 8 (800) 700-7554
 (для звонков из РФ – бесплатно),
 e-mail: bureau.moscou@legrand.ru,
 сайт: www.legrand.ru