

# СИСТЕМА РАЗЪЕМНОГО МОНТАЖА **SMISLINE** – МНОГОВАРИАНТНОСТЬ, НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ

В современном мире уровень автоматизации промышленных, коммерческих и жилых зданий растет крайне быстрыми темпами. Этот процесс, безусловно, отражается на схемах построения систем распределения электроэнергии и функциональных особенностях защитного оборудования, которые должны соответствовать увеличивающейся мощности нагрузки и сложности схемных решений. Еще одна проблема — обеспечение максимальной оперативности обслуживания и возможности расширения или модернизации существующих систем при минимальных дополнительных затратах.

**К**омпания АББ разработала систему разъемного монтажа Smisline, которая существенно облегчает проектирование и делает более надежной эксплуатацию самых сложных схем распределения электроэнергии и систем автоматизации промышленных процессов.

Оборудование Smisline уже много лет широко применяется в телекоммуникационных компаниях — Telenor (Норвегия), O2 (Германия), British Telecom (Великобритания), Swisscom (Швейцария), в центрах обработки больших объемов критической информации финансовых и страховых структур — Credit Suisse (Швейцария), UBS (Голландия), Shanghai Stock Exchange (Китай), при автоматизации промышленных процессов на предприятиях BMW (Германия), Total Oil (Голландия), Sweden Steel (Швеция), также в конечном оборудовании таких производителей, как Vestas Wind systems (Дания) — производство ветрогенераторов, APC (США) — системы бесперебойного питания, Knapp conveyor systems (Австрия) — конвейерные системы.

Оборудование Smisline используется и там, где вопрос безопасности является жизненно важным, — в системах энергоснабжения аэропортов (например, в энергосистеме Франкфуртского аэропорта, одного из крупнейших в мире) и на объектах здравоохранения (в частности, его устанавливают в Германии, Швейцарии и Голландии в рамках специальных программ по реконструкции систем энергоснабжения).

## ТЕХНОЛОГИЯ PLUG&PLAY

Базовый элемент системы Smisline — цоколи двух размеров для установки шести и восьми стандартных модулей, которые обычно монтируют на стандартную DIN-рейку (фото 1). Соединяя модули между собой, можно получить основание практически любой длины. Ограничение по высоте — 2 м (высота стандартного распределительного шкафа).

В цоколи укладываются токопроводящие шины 10×3 мм. Потребитель может сам сформировать 3-проводную (L1, L2, L3), 4-проводную (L1, L2, L3, N) систему или систему питания постоянного тока. Помимо основных шин питания, в цоколи могут быть установлены две вспомогательные шины (5×2 мм) для питания модулей сигнальных или дополнительных контактов приборов защиты или, например, цепей управления контакторов.

Еще одно преимущество — возможность использования дополнительных шин (10×3 мм) для проводников — нейтрального и защитного земляного. Дополнительные шины устанавливаются на вспомогательные цоколи, которые могут соединяться с основными цоколями или размещаться в другом удобном для потребителя

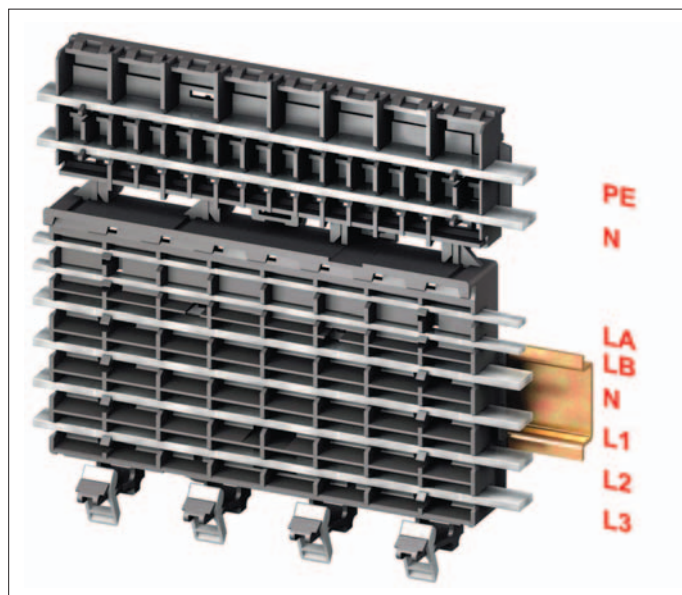


Фото 1. Базовый элемент системы Smisline

месте. Питание шин осуществляется через вводные терминалы с номинальным током от 160 до 200 А или с использованием аппаратов защиты — устройств защитного отключения, автоматических выключателей и т. п. Если питание шинной системы осуществляется через защитный аппарат, то при этом и вся шинная система также оказывается защищенной.

В распределительном шкафу собранная шинная система может быть установлена как горизонтально (традиционно), так и вертикально. Ее вертикальное размещение значительно экономит внутреннее монтажное пространство и обеспечивает подвод питания к шкафу как сверху, так и снизу.

Все это, наряду с отсутствием специальных отходящих терминалов (отходящие провода подключаются непосредственно к аппаратам защиты), облегчает проектирование и сокращает время монтажа.

## ЗАЩИТНЫЕ АППАРАТЫ

В системе Smisline могут быть применены следующие защитные аппараты: выключатель нагрузки, миниатюрный автоматический выключатель, устройство защитного отключения, автоматический выключатель для защиты двигателя, а также устройства защиты от импульсных перенапряжений. Все аппараты имеют модульную конструкцию (ширина одного модуля 17,5 мм) и оборудованы специальным терминалом для подключения к шинам (фото 2). В отличие от втычных систем, которые для подключения к питающим шинам требуют применения специальных устройств сопряжения, все аппараты системы Smisline вставляются непосредственно в шинную систему. Конструкция терминала позволяет подключать аппарат к любой из фаз. При этом информация о подключенной фазе отображается на специальном индикаторе, расположенном на лицевой панели аппарата.

Для установки на шинную систему оборудования, не входящего в систему Smisline, разработаны специальные адаптеры, рассчитанные на разные номинальные токи. С помощью такого адаптера


(комбинированного модуля) можно изготовить различные варианты пусковых сборок (фото 3). Модули могут быть собраны заранее в цехе и использованы в виде законченных элементов при выпуске другого серийного оборудования или в качестве запасных частей в период эксплуатации, что сокращает время производства и обслуживания.

**РАЦИОНАЛЬНО, БЕЗОПАСНО И НАДЕЖНО**

Применение оборудования Smisline значительно облегчает конструирование и уменьшает затраты на монтаж и обслуживание системы. Используя его, конструктор имеет гораздо больший выбор при размещении оборудования в шкафу (фото 4), чем при работе с традиционным модульным оборудованием. Даже если определены не все элементы электрической схемы, система Smisline позволяет продолжать проектирование. В этом случае часть шинной системы просто резервируется под уточняемую часть схемы.

Если у заказчика в последний момент возникают новые требования, либо в процессе эксплуатации появляется необходимость модифицировать или дополнить существующую систему распределения, то отдельные компоненты можно заменить в течение нескольких секунд, а нагрузки легко переподключить.

Более того, если предполагается реализовывать проект на протяжении значительного периода времени, и детального видения всего объекта пока нет, то конструктор может просто зарезервировать пространство шинной системы до детализации проекта.

Наиболее ярко достоинства системы Smisline проявляются в тех случаях, когда надежность энергоснабжения и безопасность занимают ведущие места в шкале приоритетов заказчика, например при энергоснабжении информационных систем, в системах бесперебойного питания, на электротранспорте или в других системах энергоснабжения непрерывных промышленных процессов. 

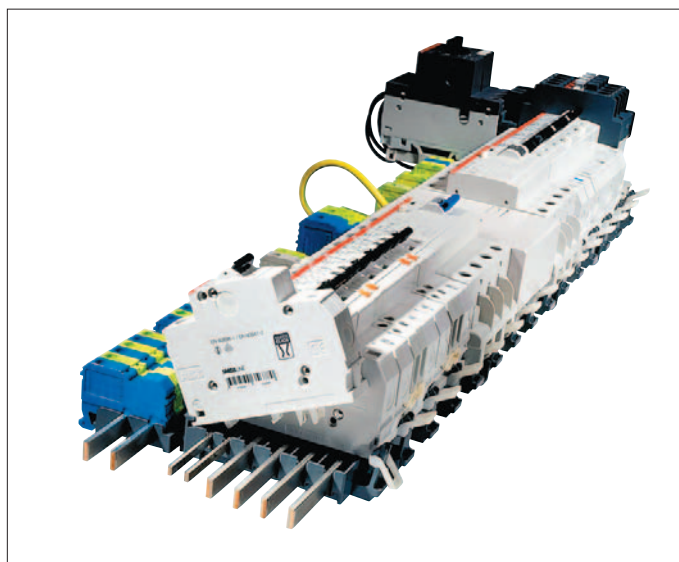


Фото 2. Втычной монтаж

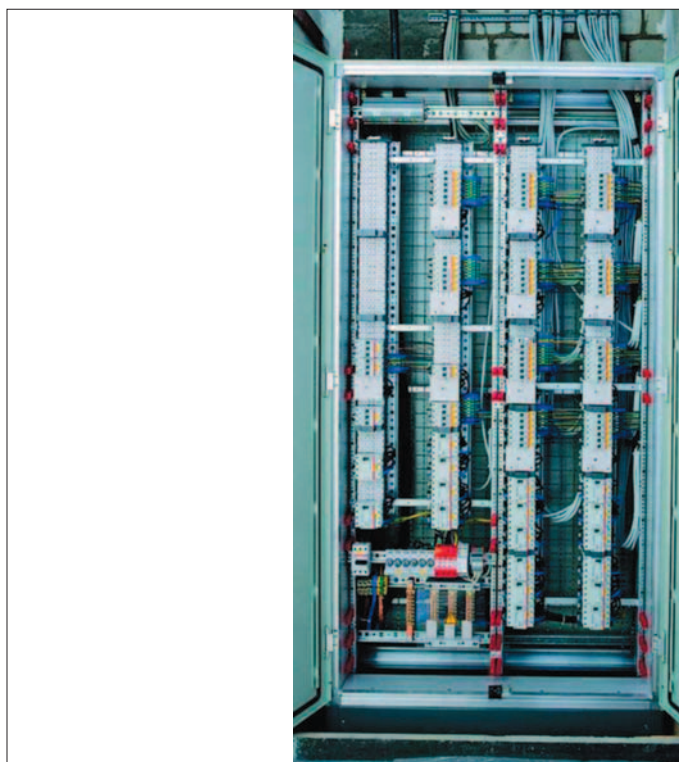


Фото 4. Размещение оборудования Smisline в шкафу

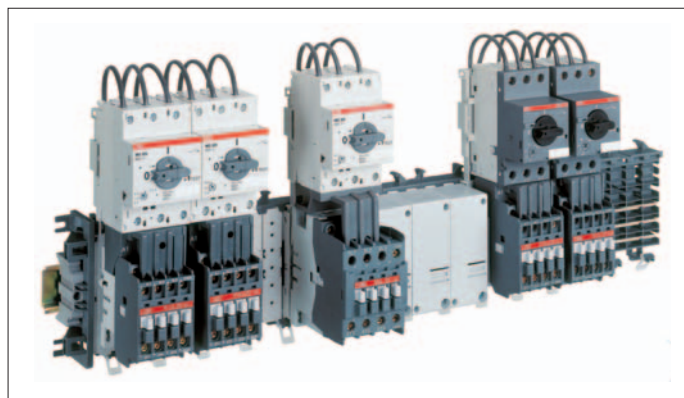


Фото 3. Пусковая сборка

**ООО «АББ Индустри и Стройтехника»**

117861 Москва,  
ул. Обручева, 30/1, стр. 2  
Тел. (495) 960-2225  
Факс (495) 960-2220

344002 Ростов-на-Дону,  
ул. Пушкинская, 72а  
Тел./факс (863) 255-9751

394006 Воронеж,  
ул. Свободы, 73  
Тел. (4732) 3931-60  
Факс (4732) 3931-70

193029 Санкт-Петербург,  
Б. Смоленский пр., 6  
Тел. (812) 326-9914  
Факс (812) 326-9916

630007 Новосибирск,  
ул. Серебrenниковская, 14/1, эт. 3  
Тел. (383) 210-0542  
Факс (383) 223-4917

443010 Самара,  
ул. Красноармейская, 1  
Тел. (846) 269-8047  
Факс (846) 269-8046

620066 Екатеринбург,  
ул. Бархотская, 1  
Тел. (343) 369-0069  
Факс (343) 369-0000

420061 Казань,  
ул. Н. Ершова, 1а  
Тел. (843) 292-3971  
Факс (843) 292-3921

450071 Уфа,  
ул. Рязанская, 10  
Тел./факс (347) 232-3484

664050 Иркутск,  
ул. Байкальская, 291  
Тел. (3952) 5634-58  
Факс (3952) 5634-59

603093 Нижний Новгород,  
пер. Мотальный, 8, оф. В 203  
Тел. (831) 461-9102  
Факс (831) 461-9164

