



Вводы Micafil с RIP изоляцией

Высоковольтные вводы с RIP изоляцией

Лидер в технологии вводов: АББ Micafil

АББ Micafil тесно связана с инновациями и качеством в течение десятилетий. С 1980-х годов компания стала мировым лидером в производстве вводов из пропитанной смолой изоляционной бумаги, используя безмасляную и, следовательно, сухую и чистую конструкцию. Вводы из пропитанной смолой изоляционной бумаги характеризуются своими выдающимися техническими характеристиками: небольшая и легковесная конструкция обеспечивает беспроблемную транспортировку, хранение и монтаж, тогда как безмасляная конструкция совершенно не требует технического обслуживания, предотвращает утечки и поэтому исключительно безопасна и не оказывает вредного воздействия на окружающую среду. Эти характеристики в сочетании с подлинным швейцарским качеством делают вводы из пропитанной смолой изоляционной бумаги наиболее приоритетными для использования во всех востребованных условиях применения.

Исторические данные

Находящаяся в Цюрихе, Швейцария, компания АББ Micafil изначально производила только традиционные вводы, как например, вводы из промасленной бумаги (OIP) и из склеенной смолой изоляционной бумаги (RBP). АББ Micafil стала первой компанией в мире, разработавшей оригинальные вводы из пропитанной смолой изоляционной бумаги уже в 1960-х годах. В конце 1980-х годов компания вновь стала пионером в производстве вводов 420 кВ из пропитанной смолой изоляционной бумаги и аналогичных вводов 550 кВ в 1996 году. За последние 30 лет компания АББ Micafil в работе с вводами исключительно применяла превосходную технологию пропитанной смолой изоляционной бумаги. Постоянно совершенствующаяся конструкция вводов Micafil высокого напряжения из пропитанной смолой изоляционной бумаги задает новые стандарты в отношении качества, надежности и современных решений по безопасности. Войдя в состав группы АББ в 2004 году, компания АББ Micafil получила доступ к обширным ресурсам, особенно в области техники высоких напряжений, испытаний материалов и прикладной физики.

Преимущества

Мы знаем цели наших заказчиков: всё более амбициозные цели в достижении усовершенствованных возможностей применения и продолжительного срока эксплуатации, непрерывно совершенствуемых стандартов безопасности, более эффективного использования мощностей при затратах на прежнем уровне. Для достижения этих целей множество энергосистем общего пользования по всему миру на сегодняшний день полагаются на технологию применения вводов из пропитанной смолой изоляционной бумаги по понятной причине: вводы, производимые нашей компанией, наиболее надежны и безопасны, что обуславливает исключительный коэффициент экономической эффективности. Поэтому мы предлагаем вам наиболее ценный вклад в достижение лучших показателей производительности в целом.

Решение

Корпуса уплотнителя ввода из пропитанной смолой изоляционной бумаги состоят из сплошных сердечников. Они изготовлены из специальной гофрированной бумаги, намотанной в определенной последовательности, с многочисленными промежуточными слоями алюминиевой фольги с покрытием, вставленной для обеспечения необходимого упорядочения электрического поля. Впоследствии эти бумажные сердечники уплотнителя высушиваются под действием вакуума и после этого пропитываются специальной эпоксидной смолой. Эти управляемые с помощью компьютера процессы вакуумной сушки и пропитки, а также окончательного отверждения очень чувствительны. Они протекают под действием вакуума в строго контролируемых окружающих условиях и герметизированной среде. Наша компания гордится своим лидирующим положением в области данной технологии, предоставляя клиентам обширный опыт в новейших технологиях на основании более 100 000 успешно эксплуатируемых вводов из пропитанной смолой изоляционной бумаги.

Технология вводов из пропитанной смолой изоляционной бумаги внедрена и протестирована в Цюрихе, Швейцария

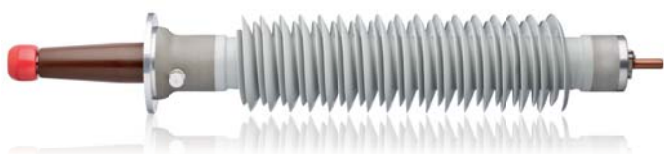


Вводы Micasil из пропитанной смолой изоляционной бумаги

Компания Micasil предлагает широкий ряд высококачественных продуктов. Они могут быть адаптированы к различным конструкциям трансформаторов и установок и таким образом удовлетворять требованиям разнообразных условий применения. Кроме того, наша компания специализируется на индивидуальных решениях, что включает изготовление конструкций по проекту заказчика и мелкосерийное производство.

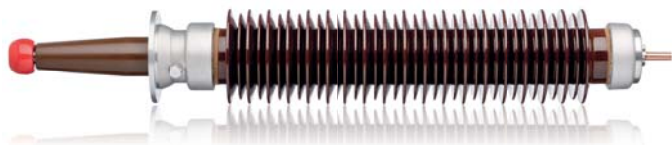
Ассортимент нашей продукции охватывает вводы для трансформаторных систем «масло-внешняя установка», «масло-элегаз», «масло-масло», а также вводы «внешняя установка-элегаз» для систем КРЭУ. Если в настоящем документе вы не обнаружите необходимые изделия, обращайтесь в нашу компанию — мы профессионально, гибко и эффективно рассмотрим ваши индивидуальные потребности. Вводы, производимые нашей компанией, разработаны и одобрены для применения с минеральным маслом.

Трансформаторные вводы, масло-внешняя установка



Серия: AirRIP / RTKF KSI
Комбинированный кремнийорганический изолятор выполняется с прямыми или спиральными изоляторами

Диапазон напряжения: 24 — 550 кВ
Диапазон токов: до 5 000 А



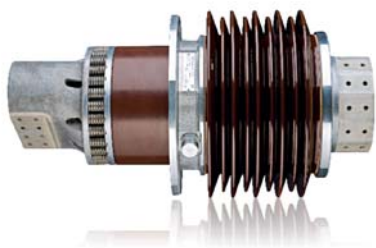
Серия: AirRIP / RTKF
Фарфоровый изолятор

Диапазон напряжения: 24 — 550 кВ
Диапазон токов: до 5 000 А



Серия: SeismicRIP® / RTKF KSI
Комбинированный кремнийорганический изолятор

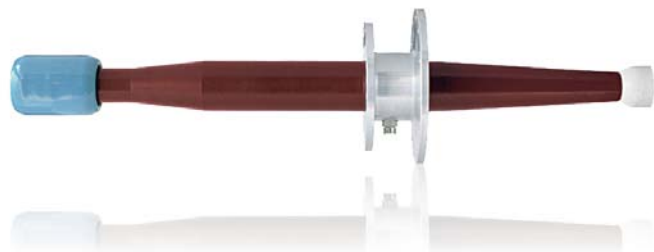
Диапазон напряжения: 69 — 550 кВ
Диапазон токов: до 5 000 А
Стандарт: IEEE 693 — 2005
Высокий уровень сейсмических характеристик



Серия: HIRIP Сильноточные RTX
Фарфоровый изолятор

Диапазон напряжения: до 36 кВ
Диапазон токов: до 40 000 А

Трансформаторные вводы, масло-элегаз



Серия: GARIP / RTKG
Диапазон напряжения: 36 — 550 кВ
Диапазон токов: до 4 000 А

Трансформаторные вводы, масло-масло



Серия: ORIP / RTKK
Диапазон напряжения: 72,5 — 550 кВ
Диапазон токов: до 4 000 А

Вводы «внешняя установка-элегаз» для систем КРЭУ



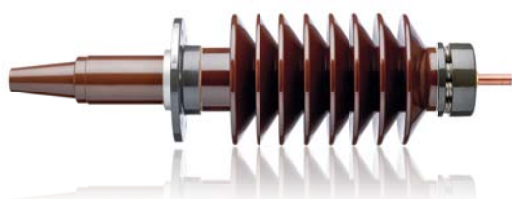
Серия: RAKF Фарфоровый или кремнийорганический комбинированный изолятор
Диапазон напряжения: 245 — 550 кВ
Диапазон токов: до 4 000 А

Высоковольтные вводы для прохода через стену



Серия: RMI внутренняя установка-внутренняя установка
RMF внешняя установка-внутренняя установка
RMFF внешняя установка-внешняя установка
Фарфоровый или кремнийорганический комбинированный изолятор

Железнодорожные вводы



Серия: RMF / RTAK Фарфоровый изолятор
Диапазон напряжения: 15 — 52 кВ
Диапазон токов: до 2 000 А

Передовой инженерно-технический опыт

Детальное изображение ввода Micafil из пропитанной смолой изоляционной бумаги

Общая конструкция в разрезе

1. В зависимости от номинального тока, активная часть намотана либо на центральную трубку или на сплошной проводник
2. Активная часть изготовлена из пропитанной смолой изоляционной бумаги, проложенной слоями алюминиевой фольги
3. Удлинения трансформатора тока: если необходимы трансформаторы тока, заземляющая трубка удлиняется
4. Сухой наполнитель микагель
5. Установочный фланец с встроенной измерительной пробкой
6. Фарфоровый или кремнийорганический комбинированный изолятор — для применения при внешней установке
7. Головка с выводом (алюминий или медь) и система уплотнений ввода
8. Электрический экран на стороне трансформатора обеспечивает плавное упорядочение электрического поля

Преимущества вводов из пропитанной смолой изоляционной бумаги компании Micafil

Превосходные электрические и термические свойства

- Отсутствие частичных разрядов до достижения более чем двойного рабочего напряжения
- Высокая термостойкость (класс E, 120 °C)
- Низкие диэлектрические потери ($\tan \delta < 0,35 \%$)

Превосходная конструкция

- Компактная конструкция, экономия места
- Нет необходимости в использовании фарфорового или комбинированного изолятора, кроме случаев внешней установки
- Небольшой вес
- Материалы отбираются с целью обеспечения минимально возможного воздействия на окружающую среду в течение всего срока эксплуатации изделия

Максимальная эксплуатационная безопасность

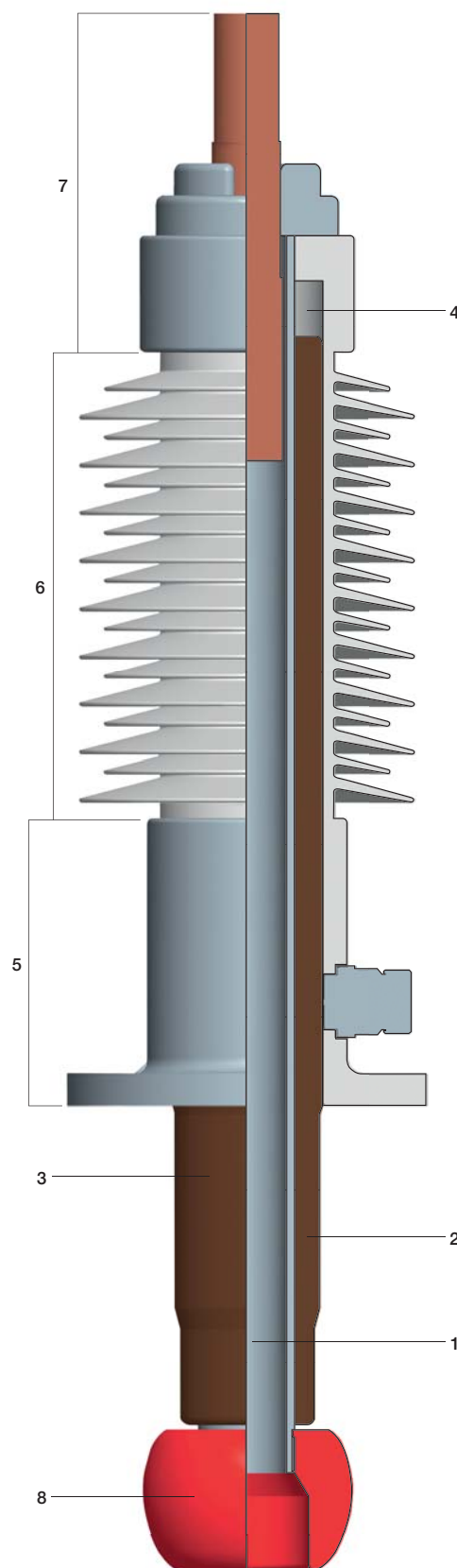
- Допускается монтаж, транспортировка и эксплуатация в любом положении
- Отсутствие риска взрыва элегазовых вводов в случае внешней установки (вводы без давления)
- Огнестойкость благодаря не содержащей масла конструкции
- Новые трансформаторные вводы SeismicRIP® для внешней установки удовлетворяют самым строгим сейсмическим требованиям

Обслуживание

- Вводы, не требующие технического обслуживания

Стандарты

Вводы Micafil из пропитанной смолой изоляционной бумаги описаны и протестированы в соответствии с новейшими стандартами IEC 60137 и IEEE C57.19.00/01. Новая линия трансформаторных вводов SeismicRIP® для внешней установки удовлетворяет самым строгим требованиям в соответствии со стандартом IEEE 693-2005.



Наши координаты:

ООО «АББ»

Департамент «Трансформаторы и компоненты»

117997, Москва

Ул. Обручева, 30/1, стр. 2

Тел.: + 7 495 960 22 00

Факс: + 7 495 960 22 01

www.abb.ru/transformers

ABB Switzerland Ltd

Micafil

Badenerstrasse 780

8048 Цюрих, Швейцария

Тел.: + 41 (0) 58 586 03 33

Факс: + 41 (0) 58 586 03 01

E-mail: info@micafil.ch

www.abb.com/electricalcomponents

Примечание

Мы оставляем за собой право в любой момент без предварительного уведомления изменять технические параметры оборудования, а также содержание данного документа. Технические данные, согласованные в заказе, являются приоритетными. АББ не несет никакой ответственности за возможные опечатки или неполноту сведений в данном документе. Мы сохраняем за собой все права на данный документ и на содержащиеся в нем материалы и изображения. Копирование, передача третьим лицам, либо неправомерное использование содержания данного документа - в том числе частичное — без предварительного письменного разрешения АББ запрещены.

Copyright© 2011 АББ

Все права защищены