



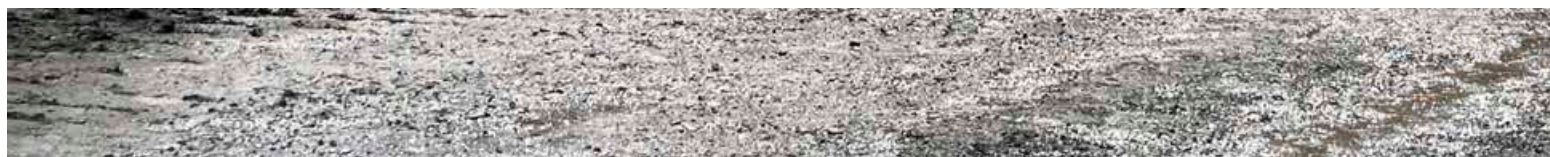
# РЕШЕНИЯ

ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ

 TRAFOTEK



**КОМПАНИЯ TRAFOTEK** специализируется на поставках трансформаторов, реакторов и фильтров для широкого спектра промышленного применения. Многие мировые лидеры рынка регулярно обращаются к нам в поисках технических решений для регулировки тока и напряжения. Продукция Trafotek используется в различных отраслях тяжёлой промышленности, включая горнодобывающую, металлургическую, целлюлозно-бумажную, химическую, а также сферу очистки воды.





**ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ** и использование возобновляемой энергии широко признаны в качестве основных элементов политики, проводимой в области устойчивой энергетики. В целях стабилизации и в конечном итоге уменьшения выбросов углекислого газа оба основных элемента должны развиваться одновременно и постоянно. Промышленные предприятия и энергосистемы являются наиболее крупными потребителями электроэнергии. В глобальном масштабе доля промышленности в потреблении электроэнергии достигла 40% в 2010 году. В развивающихся странах эта доля, как правило, превышает средний уровень. Под влиянием роста цен на энергоносители и возникновения правовых вопросов,

энергоэффективность становится особенно актуальной для компаний, работающих в энергоёмких отраслях промышленности в силу широкого применения электродвигателей, насосов, вращающихся машин и компрессоров. Использование технологий, которые способствуют не только экономии электроэнергии, но и улучшению ее качества, влечёт за собой в краткосрочной перспективе значительную экономию затрат и сокращение выбросов, одновременно увеличивая долгосрочный экономический рост и рентабельность. Trafotek обеспечивает энергетическую эффективность, предлагая своим клиентам необходимые индуктивные решения для нужд используемых ими современных процессов.





**БОЛЕЕ  
500 000**

промышленных  
преобразователей  
частоты укомплектованы  
реакторным  
оборудованием Trafotek.



**ФАКТ.**





**TRAFOTEK** предлагает больше, чем обычную серийную продукцию. Все изделия разрабатываются и изготавливаются в соответствии с требованиями и пожеланиями заказчика в зависимости от предполагаемого применения. Работая в тесном контакте с клиентом, мы способны предложить решения, которые учитывают технические и физические условия каждого конечного использования.и прототипов различных трансформаторов и реакторов, созданных на сегодняшний день.

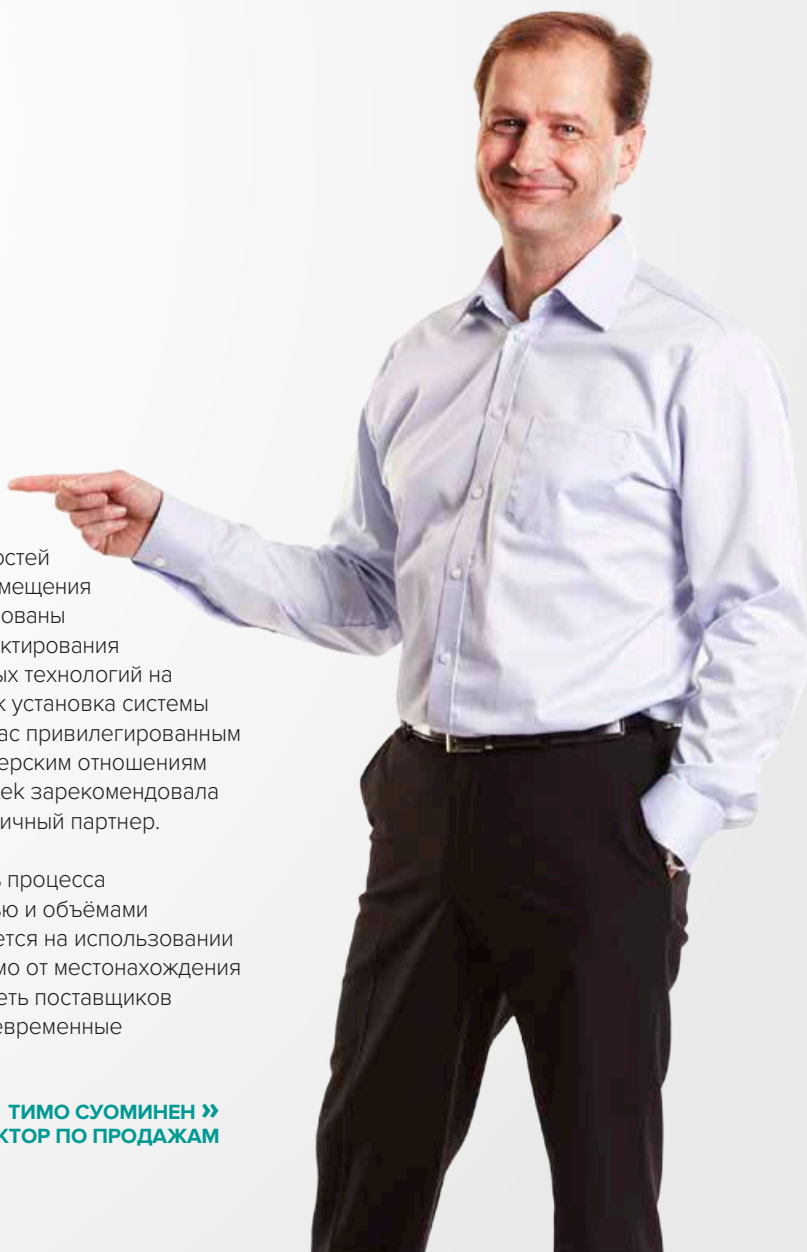


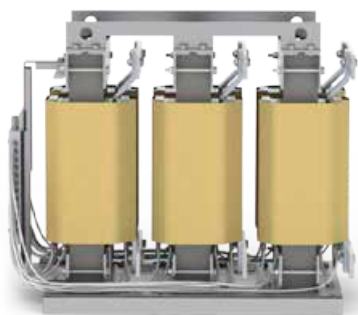
## ПРОМЫШЛЕННАЯ МОЩЬ

**ПОНИМАНИЕ БИЗНЕСА КАЖДОГО КЛИЕНТА**, особенностей и требований отрасли, а также условий конечного размещения продукции жизненно необходимы. Знания Trafotek основаны на обширной компетенции и многолетнем опыте проектирования силовой электротехники. Использование проверенных технологий на таких критических этапах процесса производства, как установка системы охлаждения или производство сердечника, делают нас привилегированным партнером. Благодаря важным референциям и партнерским отношениям с многочисленными лидерами рынка, компания Trafotek зарекомендовала себя как долгосрочный, надёжный и высокотехнологичный партнер.

**ГИБКОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ**  – неотъемлемая часть процесса совершенствования продукции наряду с надёжностью и объёмами производства. Наше производство всегда основывается на использовании современного оборудования и технологий независимо от местонахождения предприятий. Мировое производство и глобальная сеть поставщиков обеспечивают экономическую эффективность и своевременные поставки в разные точки земного шара.

**ТИМО СУОМИНЕН »  
ДИРЕКТОР ПО ПРОДАЖАМ**





**TRAFOTEK** специализируется на улучшении качества электроэнергии в системах и процессах с применением частотно-регулируемых приводов (ЧРП). Продукция компании помогает снизить уровень гармоник и других искажений, которые становятся всё более частыми проблемами в промышленных энергетических системах.



**ПРИМЕРНО ДВЕ ТРЕТИ** мирового промышленного электричества потребляется электродвигателями. Наибольшая доля потребления электроэнергии приходится на двигатели среднего размера, применяемые в механических двигательных процессах, компрессорах, вентиляторах и насосах. Появление решения с использованием частотно-регулируемого привода обусловило эффективный и простой метод изменения скорости двигателя, создавая таким образом значительную экономию энергии. Подсчитано, что существует дополнительный потенциал для повышения энергетической эффективности подобных систем, равный 20%.

Такая экономия может в конечном итоге способствовать снижению мирового спроса на электроэнергию на 10%. Расширение использования ЧРП преимущественно положительно сказалось на промышленности за счёт повышения энергоэффективности и качества промышленных процессов. Недостатком является то, что они создают гармоники и являются причинами помех в электрических системах. Для решения таких задач Trafotek предлагает эффективные фильтры и реакторы, способные защитить оборудование от скачков напряжения и мощности, отфильтровать гармоники и одновременно увеличить надёжность приводов для производства лучшей энергии.



**БОЛЕЕ  
25 000**

прототипов и моделей  
оборудования создано  
на сегодняшний день.



**ФАКТ.**





**TRAFOTEK** обладает большим опытом поставок различных реакторных и трансформаторных решений. Вся номенклатура изделий проектируется и изготавливается с учетом спецификаций заказчика. Правильно выбранная продукция представляет собой оптимальное решение для конкретных условий применения.

Вся продукция компании изготавливается только из высококачественных материалов и комплектующих. Оборудование разрабатывается и производится в соответствии с классами температурной стойкости изоляции F или H. В качестве материала обмоток используется алюминиевая или медная лента или проволока. Оборудование может быть также оснащено устройствами для электрической и тепловой защиты или другим дополнительным оборудованием, включая выключатели, катки и т.д.

Вся продукция проходит операцию вакуумной пропитки, что улучшает механические и электрические характеристики изделий. Мы предлагаем разные типы охладителей, включая прогрессивное и эффективное жидкостное охлаждение, дающее возможность быстрого и компактного отвода тепловых потерь, при этом почти 90% теплотерь – в жидкость. Решения с жидкостным охлаждением выдерживают высокое давление и пожароустойчивы.

## » ТРАНСФОРМАТОРЫ

Компания производит силовые трансформаторы мощностью от 1 кВА до 12 МВА на напряжения до 17,5 кВ. Обычно такие трансформаторы применяются как питающие или выходные трансформаторы для преобразователей частоты низкого и среднего напряжения. Мы также производим трансформаторы для систем возбуждения, которые используются для намагничивания генераторов и синхронных двигателей.

**ДИСКОВЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ // РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ // ИЗОЛИРУЮЩИЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ // ТРАНСФОРМАТОРЫ ДЛЯ СИСТЕМ ВОЗБУЖДЕНИЯ // ТРАНСФОРМАТОРЫ ДЛЯ ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ**



## » РЕАКТОРЫ

Обладая опытом производства обмоток с использованием фольги, Trafotek поставляет реакторы для технических решений на низкое и среднее напряжение и токи в диапазоне от 10 А до 6300 А. Разработанные нами реакторы используются главным образом в преобразователях частоты, электроприводах постоянного тока, в источниках бесперебойного питания, а также для компенсации реактивной мощности.

**БЛОКИНГ-РЕАКТОРЫ // ФИЛЬТРЫ ГАРМОНИК // ЛИНЕЙНЫЕ РЕАКТОРЫ // ВЫХОДНЫЕ РЕАКТОРЫ // МЕЖКОНТУРНЫЕ ДРОССЕЛИ // СПЕЦИАЛЬНЫЕ РЕАКТОРЫ**



## » ФИЛЬТРЫ

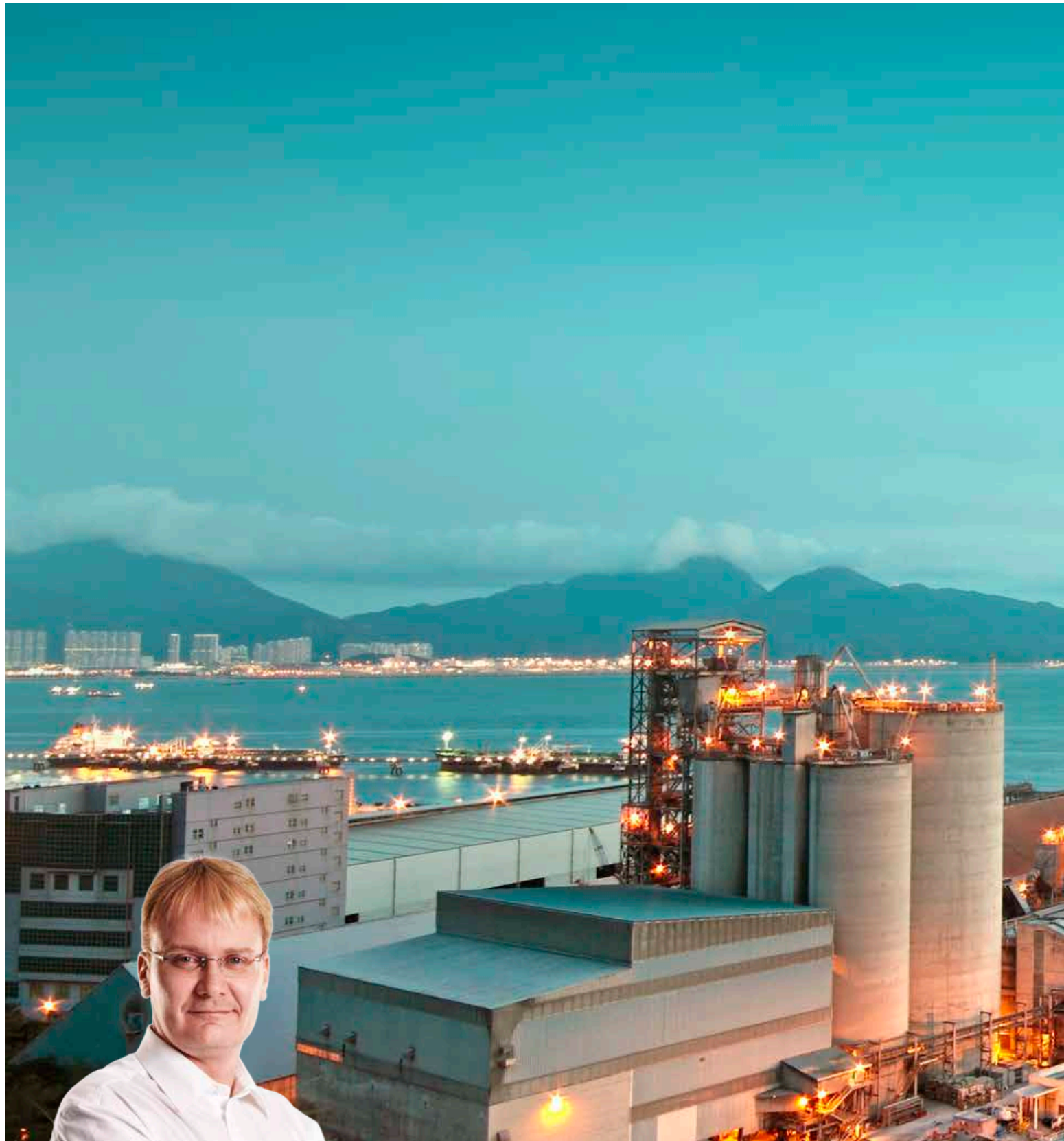
Развитие приводной техники привело к росту спроса на фильтры, которые являются эффективным и экономичным способом обеспечения и улучшения качества электроэнергии, поступающей от источника энергии к электрическим сетям, увеличивая срок службы электродвигателей и предотвращая повреждение межобмоточной изоляции электродвигателя. Компетентность компании Trafotek в области фильтров основывается на многолетнем опыте работы.

**LCL-ФИЛЬТРЫ // DU/DT-ФИЛЬТРЫ // СИНУС-ФИЛЬТРЫ**



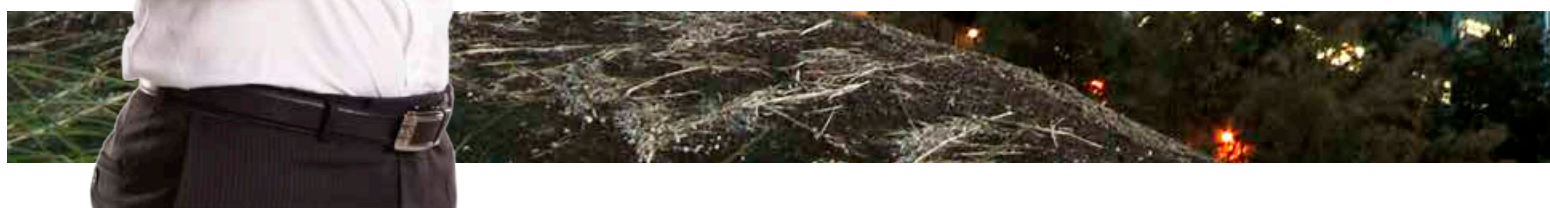
**ВСЕ МОДЕЛИ** основаны на гибком, стандартном конструктиве, что гарантирует поставки в сжатые сроки и оптимальное соотношение цены и качества, одновременно обеспечивая минимальный размер и вес изделий. В проектировании мы используем передовое патентованное программное обеспечение, FEM-моделирование и моделирование в трехмерном пространстве (3D). Лидирующее положение

компании на рынке технологий основано на инновациях с жидкостным охлаждением и своевременных инвестициях в совершенствование трансформаторных решений. Высокая эффективность и надёжность работы более чем 25 000 различных моделей трансформаторов и реакторов, сконструированных за последние 30 лет, способствовали появлению длинного списка референций и успешных инсталляций.



За годы своего существования компания Trafotek зарекомендовала себя как надёжный поставщик инновационных фильтров, реакторов и трансформаторов, выполненных по индивидуальным параметрам клиентов во всех уголках мира.

**ПЕРТТИ АРВОНЕН, ПРЕЗИДЕНТ**



# ЛУЧШАЯ ЭНЕРГИЯ



**НАШИ КЛИЕНТЫ** представляют различные отрасли промышленности и расположены на всех континентах. От Океании до Северной Америки, от Южной Америки до Азии наша продукция находится в повседневном использовании, поддерживая промышленное производство и выработку электроэнергии, а также ведение морских перевозок. Основанные на современных технологиях фильтры, реакторы и трансформаторы предназначены для работы

в непрерывном режиме без технического обслуживания. Независимо от области применения продукция компании оптимизирована с учётом индивидуальных требований заказчика. Имея на сегодняшний день современные производственные мощности в Финляндии, Эстонии и Китае, Trafotek неуклонно расширяет своё присутствие по всему миру. Где бы вы ни находились, мы готовы сотрудничать с вами для достижения общей цели – лучшей энергии.



////////////////////////////////////  
**БОЛЕЕ  
40%**

всей произведённой  
электроэнергии  
используется в  
промышленности.

////////////////////////////////////  
**ФАКТ.**  
////////////////////////////////////



Kaarinantie 700, FI-20540 Turku, Finland  
**ТЕЛ.** +358 2 275 9200 **ФАКС** +358 2 275 9210  
[www.trafotek.fi](http://www.trafotek.fi)

