



Первое реле было сконструировано в 1831 году. Его появлению предшествовало изобретение электромагнита: в 1825 г. английский изобретатель Стёрджен (William Sturgeon) продемонстрировал устройство, преобразующее входной электрический ток в проводочной катушки, намотанной на железный сердечник, в магнитное поле, под действием которого к сердечнику притягивался расположенный вблизи него ферромагнитный материал. Этот эффект лег в основу различных электромеханических устройств, одним из первых в их ряду стало электромагнитное реле, созданное американским ученым и изобретателем Генри (Joseph Henry).

С тех пор прошло уже почти два столетия. Мировой прогресс, подхватив освоенную в начале XIX века технологию и перенеся ее в век XXI, кардинально изменил вид и функциональность устройств, оставив при этом неизменным лежащий в их основе метод электромагнита.

## СОВРЕМЕННОЕ ПОКОЛЕНИЕ РЕЛЕ ОТ КОМПАНИИ АББ

**Александр  
Прудников,  
Юрий Черников,  
«АББ Индустри  
и Стройтехника»**

Высокая конкуренция на рынке побуждает крупные компании, такие как АББ, непрерывно повышать эффективность и производительность своей продукции. Кроме того, сегодня клиенты ожидают, что дизайн промышленных изделий, используемых ими в работе, будет сочетать в себе в равной степени максимально удобный стиль, качественную отделку и функциональность. Одним словом, промышленные устройства не могут оставаться чисто функциональными, хотя эта характеристика является неоспоримой.

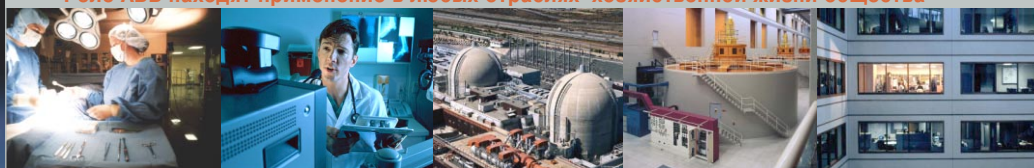
С самого начала индустриализации в XIX веке, когда возникла продукция массового производства, инженеры стремились сделать ее привлекательной для потребителей, заботясь не только о функциональности, экономичности и качестве изделий, но и о производимом ими эстетическом впечатлении.

На первую половину двадцатого века пришелся взрыв новаторских и творческих идей в промышленном дизайне. Возникли массовые программы производства и маркетинга в США, бурно развивались художественные и дизайнерские школы в Европе. Всё это повлияло на формирование промышленного дизайна в его сегодняшнем виде. К концу двадцатого века промышленный, прикладной дизайн стал неотъемлемой частью процесса проектирования.

За последние 10 лет АББ разработала применяемый во многих структурных подразделениях компании систематический подход к использованию методов промышленного дизайна. Это привело к усовершенствованию всех изделий и позволило АББ занять на электротехническом рынке лидирующие позиции в области дизайна и инноваций.

Многим знакома неприятная необходимость подробно изучить толстое руководство по эксплуатации изделия, прежде чем приступить к непосредственной работе с ним. Однако современные пользователи просто не могут позволить себе тратить на это слишком много времени: они хотят получить изделие с простым и понятным интерфейсом и простой структурой настройки. Поэтому одна из ключевых характеристик, которую АББ стремится придать всем производимым изделиям, – это простота в эксплуатации. Для этого компания создала общую логическую схему для интерфейсов многих изделий. Общая логика пользовательского интерфейса сопряжена со множеством преимуществ для клиента: повышением безопасности, ускорением процесса обучения, снижением затрат на подготовку персонала и повышением удобства работы.

**Реле АББ находят применение в любых отраслях хозяйственной жизни общества**



ПРИМЕРОМ УДАЧНОГО СОЧЕТАНИЯ МНОГОЛЕТНЕГО ИНЖЕНЕРНОГО ОПЫТА И СОВРЕМЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО РЫНКА ЯВЛЯЮТСЯ ЭЛЕКТРОННЫЕ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ РЕЛЕ ПРОИЗВОДСТВА КОМПАНИИ АББ, УДОВЛЕТВОРЯЮЩИЕ ЗАПРОСАМ САМЫХ ВЗЫСКАТЕЛЬНЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ И РАЗРАБОТЧИКОВ.

## ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ

Реле времени относятся к наиболее распространенным в мире типам реле. Электро-механические устройства данного типа довольно громоздки и ненадежны. Их постепенно вытесняют электронные аналоги.

Электронные реле времени позволяют достаточно точно обрабатывать временные задержки, генерировать повторяющиеся импульсы и паузы, словом, они способны в полной мере обеспечить все потребности технологического процесса.

### Реле времени СТ-MFS

Одним из наиболее популярных и функциональных реле времени серии СТ, представляемых компанией АББ на российском рынке, является реле типа СТ-MFS. Благодаря модульному дизайну устройство может быть использовано как в бытовых условиях, так и в промышленности. При небольших размерах реле имеет полный набор функций, позволяющих гибко встроить его практически в любой технологический процесс.

При изменении параметров процесса реле можно с легкостью перенастроить: все функции (выдержки времени при срабатывании и отпуске, проскальзывающие контакты, датчики тактовых импульсов и др.) находятся в едином корпусе. Эти функции могут быть доступны и по отдельности в более простых модификациях серии СТ. Изменяемый диапазон временной задержки лежит в пределах от 0,05 с до 300 часов. Реле серии СТ рассчитаны на работу при напряжениях питания 12–440 В АС/DC.



## ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕЛЕ КОНТРОЛЯ

Немаловажным элементом гаммы электронных реле компании АББ являются электронные реле контроля.

Идея использовать различные системы реле для функций контроля была воплощена в жизнь уже давно.

Сотрудники проектного подразделения АББ разработали усовершенствованную серию реле. В нее входят как простейшие устройства, имеющие одну-две функции, так и многофункциональные приборы, позволяющие регулировать в том числе и задержку на срабатывание по причине того или иного события.

В номенклатуру концерна АББ входят следующие реле контроля: тока, напряжения, нагрузки двигателя, уровня жидкостей, изоляции и т.д.

### Реле контроля напряжения CM-MPS

Отличительной чертой серии реле контроля напряжения является наличие в ней многофункциональных устройств, таких, например, как трехфазные реле CM-MPS. Применение этого устройства в щите электропитания позволяет избежать целого ряда аварий, связанных со скачками и просадками напряжения, а также предотвратить возможные неприятные последствия при обрыве нулевого провода (частого явления в отечественных сетях, приводящего к повышению питающего напряжения с фазного до линейного).

Питание реле осуществляется от контролируемой сети, поэтому дополнительный независимый источник не требуется.



## МИНИАТЮРНЫЕ РЕЛЕ УПРАВЛЕНИЯ

Постоянно нарастающие темпы автоматизации различных технологических процессов вызвали повышенный интерес к миниатюрным реле управления, или, как их еще называют, интерфейсным реле.

Эти небольшие маломощные реле с возможностью гибкой комплектации позволяют обеспечить необходимую модификацию устройства для применения в конкретных условиях.

### Миниатюрные реле управления CR

В серии представлены как самые миниатюрные варианты реле (тип CR-P), так и более привычный, давно существующий стандарт розеточного присоединения (тип CR-U). Последний тип устройства в настоящий момент может быть успешно заменен новой современной интерпретацией CR-M, компактной, но обладающей теми же характеристиками. В серии представлены практически все рабочие напряжения от 12 В DC до 230 В АС. Современные реле серии CR производства АББ являются кирпичиками более крупных систем, обеспечивая их полную интеграцию в системы автоматизации и информатизации, работающие в реальном масштабе времени в таких отраслях промышленности, как автомобилестроение, химическая промышленность, электроника, текстильная промышленность, нефтехимия, газоперекачивающие системы и т.п.



## АББ Индустри и Стройтехника

117997, Москва,  
ул. Профсоюзная, д. 23  
Тел.: (095) 960-22-00  
Факс: (095) 913-96-95

620062, Екатеринбург,  
ул. Гагарина, д. 8  
Тел.: (343) 376-25-66  
Факс: (343) 376-25-67

420021, Казань,  
ул. Парижской коммуны, д. 26, оф. 401  
Тел.: (8432) 92-39-71  
Факс: (8432) 92-39-21

193029, Санкт-Петербург,  
Б. Смоленский пр., д. 6, оф. 301  
Тел.: (812) 326-99-14/15  
Факс: (812) 326-99-16

644033, Иркутск,  
ул. Лермонтова, д. 130, оф. 110  
Тел.: (3952) 56-48-84  
Факс: (3952) 42-34-41

630099, Новосибирск,  
Красный пр., д. 28, оф. 503  
Тел.: (3832) 23-18-11  
Факс: (3832) 23-47-68

344002, Ростов-на-Дону,  
ул. Пушкинская,  
д. 28, оф. 10  
Тел.: (8632) 55-97-51



www.abb.ru / ibs