

На сегодняшний день электрическое отопление в Украине целесообразно использовать в тех районах, где нет возможности газового отопления, а к системе теплоснабжения помещения предъявляются высокие условия комфорта и экологической чистоты. Также из-за некачественного централизованного отопления в нашей стране оптимально использовать электрическое отопление в качестве автономного в квартирах, где устройство газового отопления невозможно по техническим нормам (в многоэтажных домах выше 10 этажа).



**Электрические
отопительные котлы**

К основным преимуществам электрического отопления относятся: простота в монтаже и эксплуатации, хорошая управляемость и высокая степень автоматизации; отсутствие продуктов сгорания и загрязнения атмосферы, бесшумность работы, высокая транспортабельность электроэнергии, позволяющая отказаться от строительства тепловых сетей и внутридомовых трубопроводов систем отопления; небольшой размер и относительная легкость котлов способствует размещению их на стене; простота и отсутствие затрат на оборудование специальных помещений с приточно-вытяжной вентиляцией для котлов, хранилищ топлива и оборудования дымоходов; быстрота монтажа электропроводки к отопительным приборам; очень высокий КПД (до 100%).

При использовании электричества для отопления помещений главная задача для потребителя - удешевление эксплуатационных расходов при сохранении комфортных условий в помещении. Это можно достичь двумя законными способами: использование многотарифных счетчиков (потребление более дешевой "ночной" электроэнергии) и применение программаторов, которые позволяют сэкономить до 30% электроэнергии в результате поддержания оптимальной температуры в помещении на протяжении суток.



**Электрические
водонагреватели**

ПАО «РОСС» производит электрические котлы в зависимости от мощности в двух разных исполнениях - однофазные (220 В) и трехфазные (380 В). Электродкотлы выпускаются в напольном и настенном исполнении.

Электрический котел - достаточно простое устройство. Основными его элементами являются теплообменник, состоящий из емкости с укрепленными в нем электронагревателями (ТЭНами), а также блок управления и регулирования. Основные представители электрического оборудования ПАО «РОСС», в качестве нагревательных элементов у которых используются ТЭНы, - это электроконвекторы универсальные типа ЭВУТ мощностью от 1 кВт до 3 кВт, электроводонагреватели аккумуляторные бытовые типа ЭВАД; котлы отопительные электрические типа АОЭ мощностью от 3 до 90 кВт.



**Электрический
конвектор**

В электродкотлах мощностью от 3 кВт до 6 кВт предусмотрена: релейная схема управления; возможность включения питающей сети и внешнего циркуляционного насоса системы отопления; ручная установка мощности нагрева включаемых в работу ТЭНов; установка температуры нагрева теплоносителя в системе отопления; контроль наличия/утечки теплоносителя посредством встроенного датчика уровня теплоносителя; защита от перегрева, осуществляемая встроенным термостатом.

В электродкотлах мощностью от 6 кВт до 90 кВт реализована электронная **бесконтактная коммутация** нагревателей, посредством полупроводниковых элементов - симисторов, обеспечивающих бесшумную работу и надежность (большой ресурс работы по сравнению с релейной системой).

Кроме того, применяемая схема защиты симисторов предохраняет аппарат от возможных скачков напряжения в питающей электросети.

Безопасность эксплуатации электродкотлов, выпускаемых ПАО «РОСС», обеспечивается аварийным отключением ТЭНов при нагреве теплоносителя свыше 95°C.

Надежность конструкции котла обеспечена высоким качеством примененных материалов: оболочки ТЭНов выполнены из нержавеющей стали, что обеспечивает коррозионную

стойкость конструкции и возможность применения в качестве теплоносителя бытовых антифризов; для теплоизоляции бака используется фольгированный гидрофобизированный материал (базальтовая вата); наружный кожух котла покрыт порошковой эмалью. Высокая степень автоматизации процесса производства, снижающая роль человеческого фактора, также существенно влияет на надежность изделия.

Электрокотлы мощностью от 27 кВт до 90 кВт имеют ряд сервисных функций:

- **ПИД** (пропорциональное интегрально-дифференциальное) **регулирование (симисторное)** позволяет, плавно изменяя мощность с шагом 1% в диапазоне от 40% до 100%, с высокой точностью поддерживать заданную температуру теплоносителя в системе отопления.

- **погодозависимое регулирование** позволяет (при подключении к аппарату датчика уличной температуры воздуха) автоматически выбрать необходимую для поддержания комфортных условий в помещении температуру теплоносителя и минимизировать затраты электроэнергии, а также обеспечивает возможность поддерживать желаемую температуру воздуха в отапливаемом помещении.

- **подключение комнатного термостата (релейного)** совместно с погодозависимым регулированием и программатором обеспечивает наибольшую экономию электроэнергии.

- **подключение бойлера косвенного нагрева.** Плата управления котла имеет входы для подключения датчика температуры бойлера

(термостат либо измерительный датчик) и выходы для управления насосом бойлера и приводом трехходового клапана.

- **режим антизамерзания** обеспечивает защиту системы отопления от замерзания.

- **антиблокировка насоса** обеспечивает регулярное включение насоса (каждые 6 часов) для предотвращения блокирования ротора насоса при длительных перерывах работы электроаппарата на отопление.

- **встроенная система самодиагностики** обеспечивает постоянный контроль за работой котла, анализирует показания датчиков и сообщает о неисправности. Каждому типу аварии присвоен свой код, который при возникновении аварийной ситуации будет отображаться на панели аппарата. В случае аварии – плата управления снимает питание с нагревательных элементов путем отключения **защитного контактора**.

- **возможно применение встроенного программатора**, который позволяет на каждый день недели настроить свою индивидуальную программу. Каждому отрезку времени ставится в соответствие экономный либо комфортный режим работы.

- **удобство настройки параметров** обеспечивается посредством встроенного в плату управления USB интерфейса, служащего для подключения к компьютеру. При помощи компьютера можно менять параметры аппарата, обновлять программное обеспечение, настраивать погодозависимый регулятор, производить диагностику аппарата.

Технические характеристики симисторных АОЭ

Номинальная мощность, кВт	6	9	12	15	18	21	24	27	36	45	72	90
Отапливаемая площадь, м ²	60	90	120	150	180	210	240	270	360	450	720	900
Объем воды в системе	70	100	140	180	210	250	280	320	390	490	680	850
Сечение провода питания, мм ²	2,5	2,5	4			6			10	16	35	
Номинальный ток защитного автомата, А	16	20	25	32	40	50			80	100	150	250
Наличие циркуляционного насоса	+										-	
Тип управления	блок защиты и управления							электронный блок управления с модулем индикации				

Потребляемое напряжение ~ 380 В. Диапазон температур нагрева воды: 40-85°C. Габаритные размеры котлов мощностью 6-24 кВт (высота x ширина x глубина): 650x305x390 мм, масса котла не более 37 кг, а котлов мощностью 27-45 кВт (высота x ширина x глубина): 640x400x470 мм, масса котла - 40 кг. Для котлов мощностью 72, 90 кВт размеры: 730x500x720, масса - 80 кг. Присоединительные патрубки - G 3/4 или G 1 1/2.

Наша компания очень внимательно относится к пожеланиям своих клиентов и строит свои отношения с ними на основе взаимных интересов. В ситуации, когда альтернативное отопление становится актуальным, мы надеемся, что наш котел найдет своего благодарного хозяина.

Фирменные магазины ПАО «РОСС»
г. Харьков, ул. Пащенко-Ковская, 4
тел. (057) 719-47-11(13), 775-80-50(60)
www.ross.com.ua

г. Винница: (0432) 55-61-06, (066) 618-68-76
г. Днепропетровск: (050) 956-85-08, (056) 794-69-10

г. Запорожье: (061) 78-75-735, (050) 302-72-93
г. Луганск: (0642) 50-02-10, (095) 881-30-31
г. Луцк: (0332) 78-96-63, (099) 01-98-197
г. Львов: (067) 802-86-23, (032) 242-09-70

Филиал ПАО «РОСС» в России: г. Белгород
007 (4722) 56-91-09, 58-08-05

Представительства ПАО «РОСС»

г. Донецк, ООО «РОСС-Донецк»: (062) 349-20-93(94)
г. Киев, ООО «РОСС КИЕВ» (044) 501-11-39

г. Одесса, ЧП Лушев (048) 784-03-96, 734-09-23, 701-33-10