

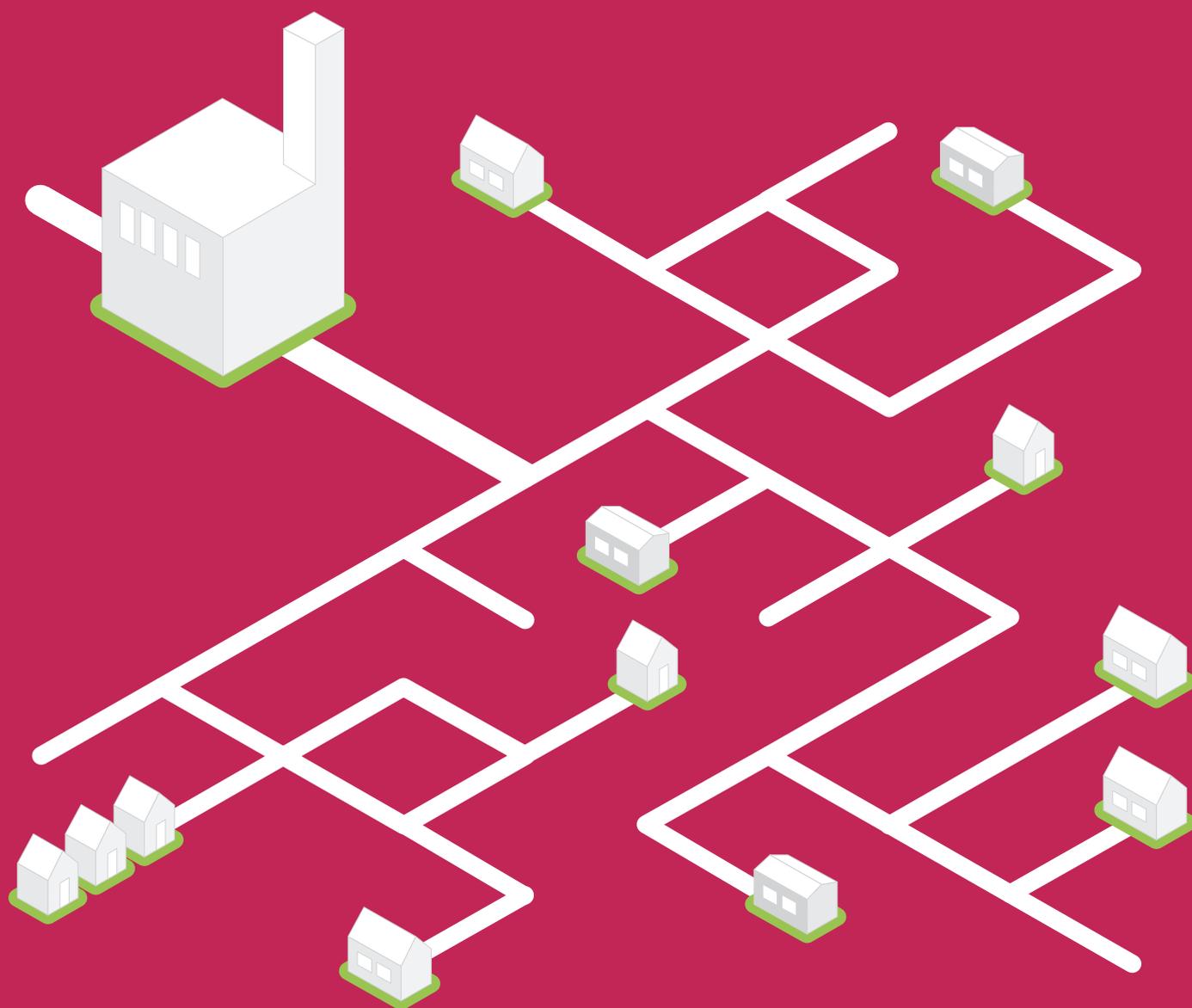
Termis

Система оперативного управления
теплоснабжением



80% ваших капиталовложений инвестируются в распределительную сеть

Termis дает вам возможность контроля



Многообещающее будущее

Без наличия информации о производственных показателях, состоянии сети теплоснабжения в реальном времени, запросах потребителей, предприятия по теплоснабжению сталкиваются с задачей необходимости быстрого реагирования на изменения в сети

Регулирующие стандарты становятся все более трудновыполнимыми и требуют строгого документирования, зачастую даже создания плана действий в чрезвычайных ситуациях. Дополнительно, предприятия теплоснабжения стремятся снизить энергопотребление и выбросы CO₂

Другая серьезная задача - это минимизация потерь энергии в подающей теплосети. Большинство предприятий теплоснабжения обеспечивают постоянную температуру подачи в сеть, независимо от различных требований и изменяющихся погодных условий

Многие предприятия инвестируют значительные средства в системы диспетчеризации (SCADA). Это позволяет частично контролировать теплосеть, но не обеспечивает возможности превентивной симуляции влияния различных изменений в распределяющей сети.

В большинстве случаев только 20% инвестиций идут непосредственно на теплостанции. Остальные 80% инвестируются в теплораспределительную сеть. И большинство организаций теплоснабжения имеют очень смутное представление о параметрах

теплоносителя и распределение тепла после выхода с тепловой станции

Termis поможет вам решить ваши задачи

Termis – это гидравлический инструмент моделирования, который симулирует изменение расхода, давления и температуры по вашей сети теплоснабжения

В отличие от других инструментов, Termis использует данные реального времени для анализа и мониторинга текущей ситуации, позволяя операторам принимать правильные решения, оптимизировать технологические процессы, повышая таким образом финансовые показатели деятельности предприятия.

Termis с минимальными затратами легко интегрируется с любыми приложениями, благодаря нашим знаниям и опыту в управлении теплоснабжением.

Обычно тепловые станции обеспечивают постоянную температуру подачи в теплосети, независимо от ежедневных изменений потребления. Модуль оптимизации температуры Termis оптимизирует температуру подачи в сеть, обеспечивая значительное снижение потерь энергии и, следовательно, экономию средств.

То, что раньше занимало месяцы, сейчас может быть сделано за часы



За счет чего достигается оптимизация работы теплоснабжения

Termis помогает вам, обеспечивая эффективный и подробный обзор всей вашей сети водоснабжения и технологических процессов

Данные реального времени из SCADA трансформируются в модель Termis, превращаясь из инструмента статического планирования в инструмент динамического планирования, для ежедневного применения в управлении процессом с убедительными выгодами, что приносит значительные экономические результаты.

Как это работает?

Интуитивно понятный интерфейс позволяет вам просматривать и получать значения давления, расхода и температуры в любой момент времени- в прошлом, настоящем или будущем на любом участке сети

Модель Termis использует данные реального времени SCADA системы. Возможно совмещать эти данные с информацией прогноза метеусловий. Благодаря этому вы можете прогнозировать потребление тепла в будущем – даже для случаев долгосрочных прогнозов или экстремальных погодных условий

Termis позволяет вам контролировать различные участки, секторы, зоны и любые отдельные детали вашей сети теплоснабжения. Вы можете легко симулировать такие возмущения, как открытие или закрытие запорной

арматуры, пуск или останов насосов, и оценивать влияния этих событий на параметры теплоносителя у потребителя

Все происходит простым кликом мыши

Интерфейс пользователя может быть сконфигурирован индивидуально в зависимости от требований различных типов пользователей

Информация легко доступна для всего персонала, обеспечивая правильные ответы на любые вопросы.



Termis – интуитивно понятный инструмент для управления сетью теплоснабжения

6

С Termis вы можете обеспечивать максимальный уровень сервиса для ваших потребителей независимо от потенциала вашего персонала

Вы можете проектировать вашу сеть теплоснабжения для соответствия будущим требованиям, избегая критических ситуаций и выполняя нормативные требования. В это же время в качестве оптимизации ваших инвестиций, вы улучшаете уровень сервиса, повышая показатели удовлетворенности клиента и снижая оперативные расходы

Персонал может кликнуть мышью на любой объект сети и получить такие параметры как давление или температура в определенной точке и дать корректные ответы на запросы потребителей. Критические значения для всех параметров сети могут конфигурироваться.

Так же как GPS система автомобильной навигации Termis немедленно извещает вас о возможных проблемах в сети, независимо от того, в какой ситуации вы оказались

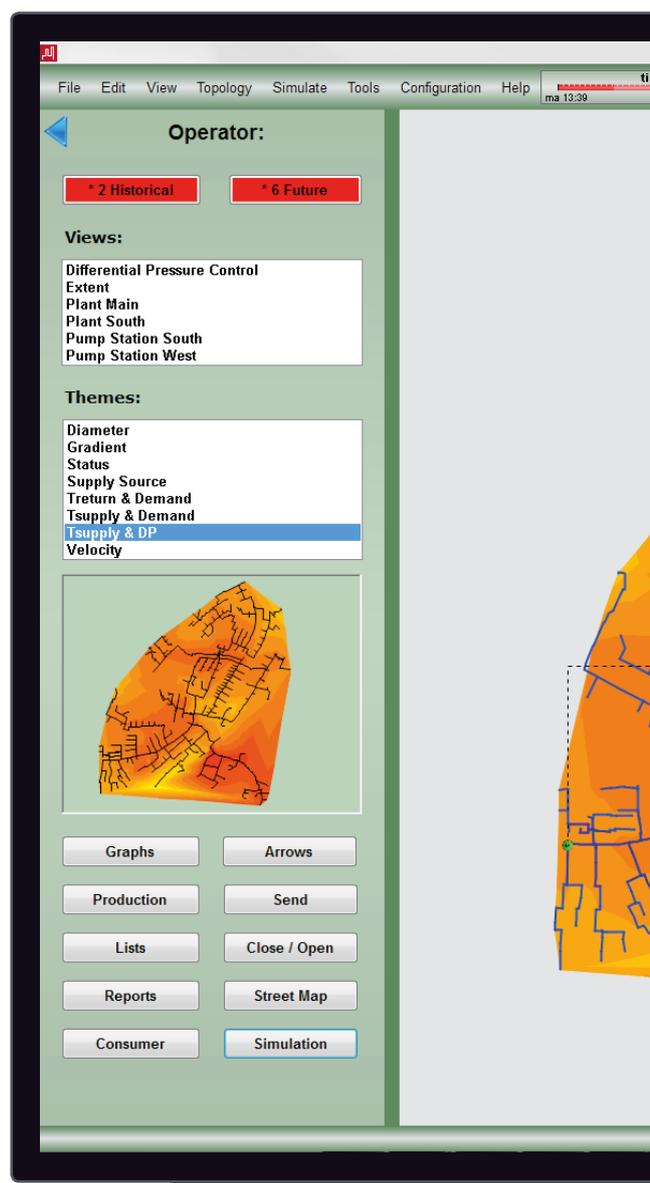
1

2

3

4

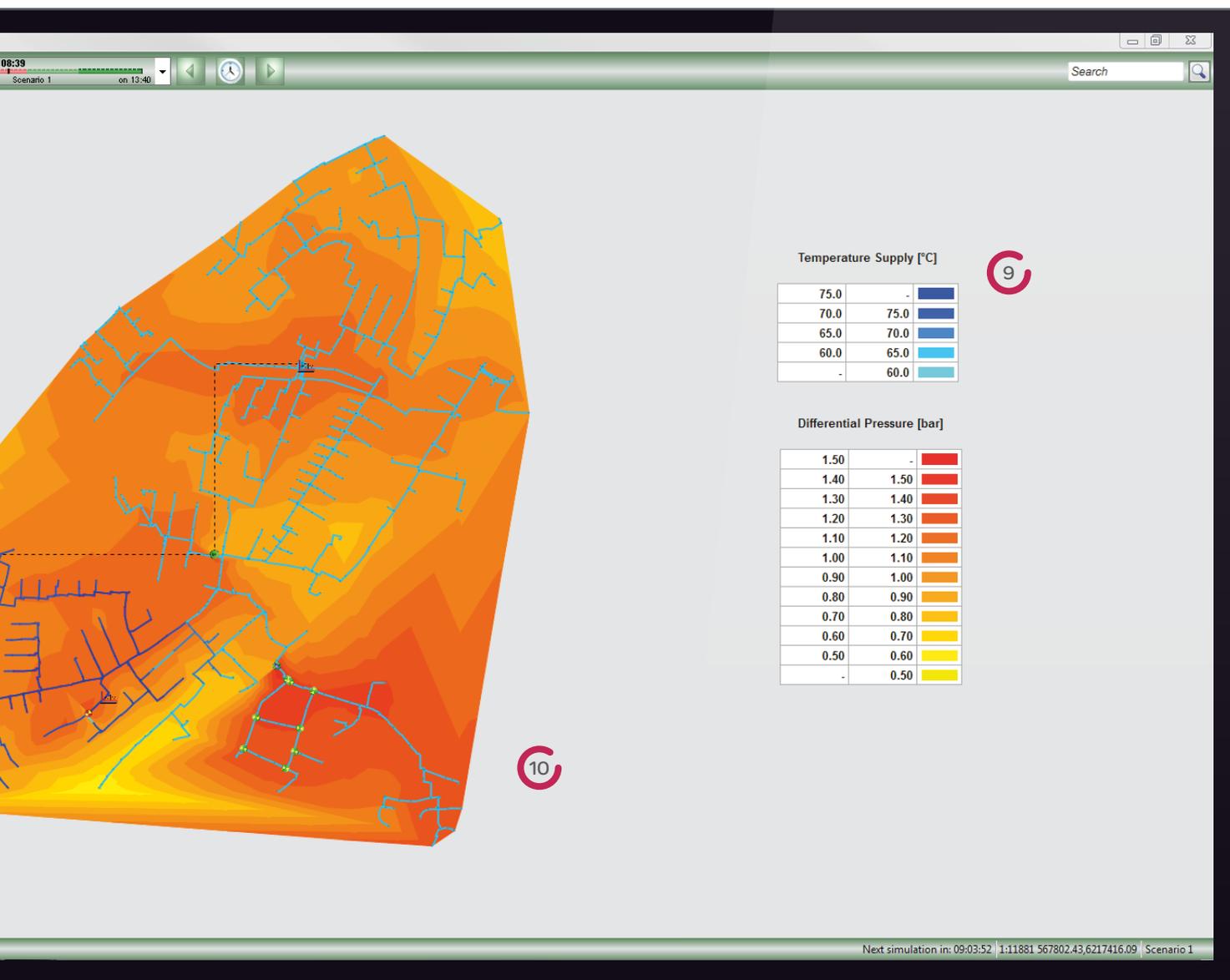
5



1. Наглядное информирование о тревогах и событиях. Все параметры для сигналов тревог могут быть сконфигурированы.
2. Быстрое переключение между различными элементами вашей сети
3. Быстрое переключение между параметрами мониторинга – давление, потребление, температура, потери энергии, и т.д.

7

8



4. Постоянное наблюдение позволяет осуществлять быстрое реагирование и обзор всей системы теплоснабжения
5. Конфигурируемые горячие клавиши
6. Доступ из меню к дополнительным функциям, такой как конфигурирование отчетов и т.п.
7. Просмотр данных прошлого, настоящего и будущего. Просмотр в виде слайд-шоу
8. Поиск объектов в вашей модели
9. Адаптация объектов, например, добавление надписей к объектам для предоставления вам той информации, которая вам нужна тогда, когда она нужна
10. Гибкий обзор вашей сети, простая навигация, предоставление данных в наиболее удобном для вас виде. Укажите и кликните мышью для доступа к данным о теплообменниках, тепловых пунктах, запорной арматуре и т.д.

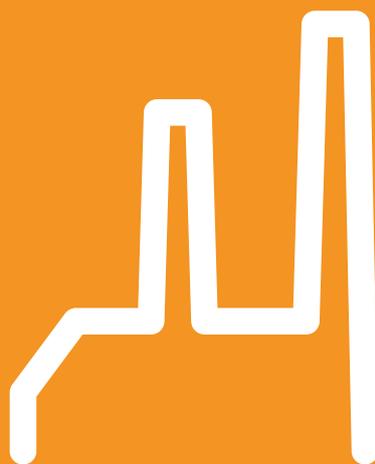
Защита ваших инвестиций

Использование данных реального времени

Простая интеграция

Интуитивный, легко доступный интерфейс
пользователя

Простая конвертация из других инструментов
моделирования



Программное обеспечение, которое соответствует вашему бизнесу, а не наоборот

+

Потребители

Простой доступ к информации

- Обеспечивается простым доступом к информации через веб
- Информирование о любых планируемых перебоях в теплоснабжении

+

Колл-центр

Повышение удовлетворенности клиента

- Простой доступ к данным о потребителях и географии сети упрощает процесс управления жалобами
- Визуализация планируемых работ и ремонтах сети обеспечивает точное и достоверное информирование потребителей

+

Консультации специалиста

Лучшие рекомендации

- Подробная документация предоставляет базу для точных вычислений вместо метода проб и ошибок
- Обеспечивается закрытие нужных задвижек и определение оптимального размера трубопроводов

+

Диспетчерская

Быстрый и простой доступ к данным

- База знаний сохраняется в сети
- Быстрый обзор текущего статуса процессов для принятия эффективных решений

+

Полевой сервис

Постоянно...

- Обзор текущего статуса технологических процессов способствует правильному планированию и тестированию
- Автоматическое информирование абонентов экономит время

+

Инжиниринг и планирование

Экономия времени

- Точное измерение новых трубопроводов
- Высокая эффективность планирования достигается во время реконструкций сети и сервисных работ
- Планирование оптимальных действий в чрезвычайных ситуациях

+

Управление

Обзор и практическое понимание

- Предоставление полной картины температуры прямой и обратной сети
- Лучшее понимание возможностей сети и более квалифицированные решения

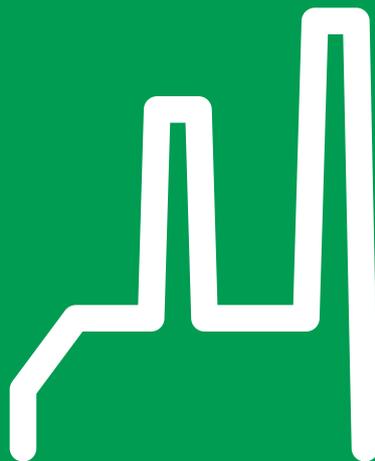
Проверенные решения, подтвержденные результаты

Повышает уровень сервиса и снижает
операционные расходы

Более 25 лет опыта

Возврат инвестиций менее, чем за 18 месяцев

Снижение потерь энергии более, чем на 10%



Дополнительные модули для будущей оптимизации

Termis – это базовое решение для предоставления детального обзора вашей сети теплоснабжения, а также мы предлагаем набор модулей и инструментов, позволяющих добиться последующей экономии как операционных расходов, так и капитальных инвестиций

Оптимизация температуры

Минимизирует операционные затраты в теплосети за счет расчета или автоматической установки значений выходной температуры, достаточной для обеспечения как минимум допустимой температуры теплоносителя у всех потребителей. При учете аккумулированной в сети энергии, изменений в потреблении и метеоусловий достигается снижение нагрузки насосов и экономия производственных затрат. Регулирование выходной температуры происходит в динамике. Обычно модуль температурной оптимизации позволяет сократить потери энергии минимум на 10%, и соответственно достигаются значительные результаты возврата инвестиций и снижение выбросов CO₂

Оптимизация насосов

Помогает определить наиболее эффективные режим работы насосов в теплораспределительной сети в определенный момент времени для снижения энергозатрат на нагрузку насосов, в то же время обеспечивая необходимые параметры подачи тепла потребителям. Повышение эффективности работы насосов, снижение энергозатрат и энергопотребления позволяют добиться снижения затрат до 20%.

Оптимизация производства и накопления тепла

Данный модуль минимизирует операционные расходы теплораспределительной сети. Выбирается наиболее эффективный сценарий работы с минимальными производственными расходами.

Технологический регламент

Определяет последовательность пусков и остановов котельных установок, основываясь на рекомендациях оператора и производительности. Данный модуль применяет превентивную симуляцию и необходим для моделей с более, чем двумя котельными установками, расположенными в разных местах.

Оптимизация давления

Автоматически объединяет информацию из SCADA системы и модели, обеспечивая определение оптимального давления для функционирования теплосети

Schneider Electric в странах СНГ



Пройдите бесплатное онлайн-обучение в Энергетическом Университете и станьте профессионалом в области энергоэффективности.

Для регистрации зайдите на www.MyEnergyUniversity.com

Беларусь

Минск

220006, ул. Белорусская, 15, офис 9
Тел.: (37517) 327 60 34, 327 60 72

Казахстан

Алматы

050009, пр-т Абая, 151/115
Бизнес-центр «Алатау», этаж 12
Тел.: (727) 397 04 00
Факс: (727) 397 04 05

Астана

010000, ул. Сейфуллина, 31, офис 216
Тел.: (7172) 58 05 01
Факс: (7172) 58 05 02

Россия

Волгоград

400089, ул. Профсоюзная, 15, офис 12
Тел.: (8442) 93 08 41

Воронеж

394026, пр-т Труда, 65, офис 227
Тел.: (473) 239 06 00
Тел./факс: (473) 239 06 01

Екатеринбург

620014, ул. Радищева, 28, этаж 11
Тел.: (343) 378 47 36, 378 47 37

Иркутск

664047, ул. 1-я Советская, 3 Б, офис 312
Тел./факс: (3952) 29 00 07, 29 20 43

Казань

420107, ул. Спартаковская, 6, этаж 7
Тел./факс: (843) 526 55 84 / 85 / 86 / 87 / 88

Калининград

236040, Гвардейский пр., 15
Тел.: (4012) 53 59 53
Факс: (4012) 57 60 79

Краснодар

350063, ул. Кубанская набережная, 62 /
ул. Комсомольская, 13, офис 224
Тел./факс: (861) 214 97 35, 214 97 36

Красноярск

660021, ул. Горького, 3 А, офис 302
Тел.: (3912) 56 80 95
Факс: (3912) 56 80 96

Москва

127018, ул. Двинцев, 12, корп. 1
Бизнес-центр «Двинцев»
Тел.: (495) 777 99 90
Факс: (495) 777 99 92

Мурманск

183038, ул. Воровского, д. 5/23
Конгресс-отель «Меридиан», офис 421
Тел.: (8152) 28 86 90
Факс: (8152) 28 87 30

Нижний Новгород

603000, пер. Холодный, 10 А, этаж 8
Тел./факс: (831) 278 97 25, 278 97 26

Новосибирск

630132, ул. Красноярская, 35
Бизнес-центр «Гринвич», офис 1309
Тел./факс: (383) 227 62 53, 227 62 54

Пермь

614010, Комсомольский пр-т, 98
Офис 11
Тел./факс: (342) 281 35 15, 281 34 13, 281 36 11

Ростов-на-Дону

344002, ул. Социалистическая, 74
Офис 1402
Тел.: (863) 261 83 22
Факс: (863) 261 83 23

Самара

443045, ул. Авроры, 150
Тел.: (846) 278 40 86
Факс: (846) 278 40 87

Санкт-Петербург

196158, Пулковское шоссе, 40, корп. 4, литера А
Бизнес-центр «Технополис»
Тел.: (812) 332 03 53
Факс: (812) 332 03 52

Сочи

354008, ул. Виноградная, 20 А, офис 54
Тел.: (8622) 96 06 01, 96 06 02
Факс: (8622) 96 06 02

Уфа

450098, пр-т Октября, 132/3 (бизнес-центр КПД)
Блок-секция № 3, этаж 9
Тел.: (347) 279 98 29
Факс: (347) 279 98 30

Хабаровск

680000, ул. Муравьева-Амурского, 23, этаж 4
Тел.: (4212) 30 64 70
Факс: (4212) 30 46 66

Украина

Днепропетровск

49000, ул. Глинки, 17, этаж 4
Тел.: (056) 79 00 888
Факс: (056) 79 00 999

Донецк

83003, ул. Горячкина, 26
Тел.: (062) 206 50 44
Факс: (062) 206 50 45

Киев

03057, ул. Металлистов, 20, литера Т
Тел.: (044) 538 14 70
Факс: (044) 538 14 71

Львов

79015, ул. Героев УПА, 72, корп. 1
Тел./факс: (032) 298 85 85

Николаев

54030, ул. Никольская, 25
Бизнес-центр «Александровский»
Офис 5
Тел.: (0512) 58 24 67
Факс: (0512) 58 24 68

Симферополь

Тел.: (050) 446 50 90, 383 41 75

Харьков

61070, ул. Академика Проскуры, 1
Бизнес-центр «Telesens»
Офис 204
Тел.: (057) 719 07 49
Факс: (057) 719 07 79

Центр поддержки клиентов

Тел.: 8 (800) 200 64 46 (многоканальный)
Тел.: (495) 777 99 88, факс: (495) 777 99 94
ru.ccc@schneider-electric.com
www.schneider-electric.com