

# Compact NSX 100 - 630 A

Автоматические выключатели  
и выключатели-разъединители  
низкого напряжения

Измерение и передача данных

Каталог





---

**Введение** 3

---

**Функции  
и характеристики** A-1

---

**Рекомендации  
по установке** B-1

---

**Размеры  
и присоединение** C-1

---

**Электрические схемы** D-1

---

**Дополнительные  
технические характеристики** E-1

---

**Каталожные номера** F-1

---

**Глоссарий** G-1



# Compact NSX ●●●

## Новое поколение АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Аппарат Compact NS, с момента своего появления в 1994 году ставший синонимом высокоэффективного и инновационного электротехнического изделия и часто служивший образцом для подражания, до сих пор остаётся стандартом в сфере автоматических выключателей в литом корпусе. Его компактность и удобство установки обеспечили решительный прогресс в работе монтажников и щитовиков, а эффективные защитные функции и надёжная электроника позволили сделать эксплуатацию электроустановки исключительно комфортной для пользователя.

Можно сказать, что Compact NS «был на шаг впереди всех». Сегодня требования, предъявляемые к энергосистемам, претерпевают изменения: приоритетами становятся надёжность электроснабжения и оптимизация затрат на энергию. Современные электроустановки, в дополнение к стандартным высокоэффективным защитным функциям, должны «уметь» анализировать, измерять и передавать данные.

Выключатели новой серии Compact NSX, как и их предшественники, превосходят стандарты завтрашнего дня и занимают самые передовые позиции в своём классе коммутационной аппаратуры: они выполняют теперь все измерительные функции, сохранив при этом компактные размеры.

Кроме надёжной защиты, Compact NSX предлагает широкий диапазон «интеллектуальных» электронных функций: измерение и анализ, прямой доступ к богатейшей базе данных, подключение к сети по открытым протоколам, благодаря которым для пользователя создаются наилучшие условия для оптимизации управления электроустановкой.

Compact NSX – это гораздо больше, чем просто выключатель, это измерительно-коммуникационное устройство, призванное удовлетворять потребности пользователя в области:

- оптимизации энергопотребления;
- повышения надёжности электроснабжения;
- улучшения управления электроустановкой.

Вот почему Compact NSX достоин фирменного знака «Schneider Electric».



# Compact NSX



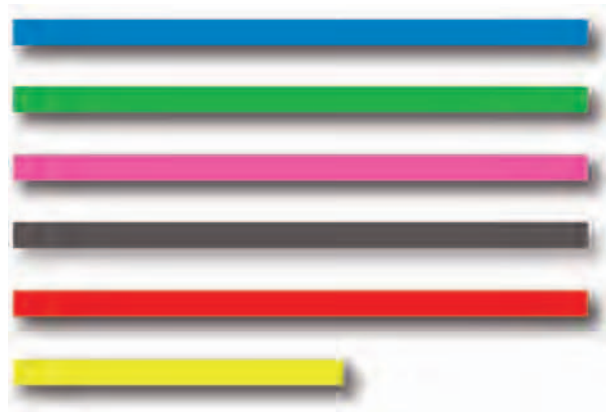
## Заданные качества

Выключателям Compact NSX заданы новые эксплуатационные качества, позволяющие лучше адаптироваться к различным видам применения. Эта адаптируемость подкрепляется широкой гаммой аксессуаров и взаимозаменяемостью расцепителей Micrologic.

Отключающая способность при 415 В

NSX100      NSX160      NSX250      NSX400      NSX630

L 150 кА  
S 100 кА  
H 70 кА  
N 50 кА  
F 36 кА  
B 25 кА



### ■ 150 кА:

ответственные виды применения, флот, металлургия

### ■ 70-100 кА:

высокие технические показатели при оптимизированной стоимости

### ■ 36-50 кА:

стандартные виды применения: промышленные предприятия, здания, больницы

### ■ 25 кА:

обычные виды применения с низким уровнем токов короткого замыкания: сфера обслуживания, розничная торговля

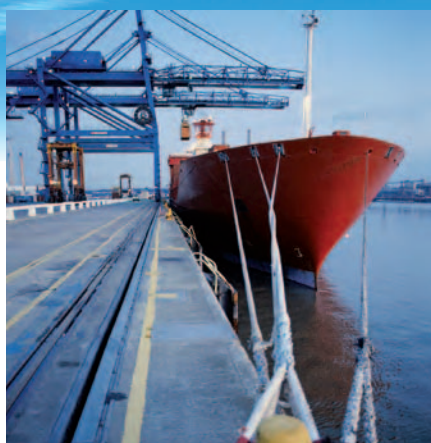
## Главная забота: повышение бесперебойности работы

Чтобы сократить нагрузки в электроустановке и избежать необходимость использования кабелей с увеличенным сечением, выключатель Compact NSX в значительной мере ограничивает энергию повреждения, появляющуюся в момент короткого замыкания. В случае последовательного соединения нескольких выключателей принцип селективности обеспечивает непрерывность работы за счёт отключения нижестоящего выключателя, расположенного ближе всего к повреждению, благодаря чему отключается только затронутая повреждением цепь. При этом вышестоящий выключатель не задействуется, и остальные цепи остаются под напряжением.

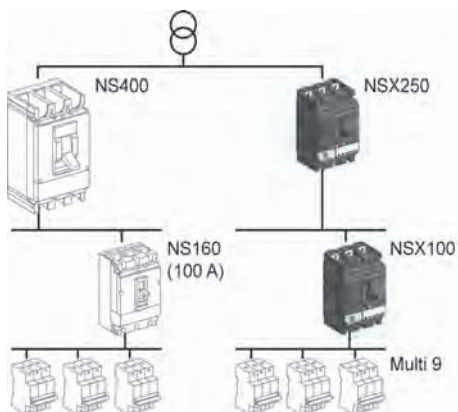
Используя свой 30-летний опыт в данной области в сочетании с передовыми технологиями, Schneider Electric постоянно повышает уровень бесперебойности работы.



# больше, чем просто выключатель



## Более экономичная полная селективность



В выключателе Compact NSX применён запатентованный принцип ротоактивного размыкания силовых контактов в сочетании с системой «рефлексного» отключения. Такая концепция обеспечивает надёжность защит и, в особенности, исключительное токоограничение. Новая серия выключателей отличается ещё большей селективностью, в особенности миниатюрные выключатели, у которых полная селективность гарантируется с тока 100 А. Всё это даёт значительную экономию: нет необходимости выбирать выключатели «с запасом» по номинальному току, используется аппаратура меньших размеров, распределительные щиты становятся «экономичнее» и, в результате, уменьшается общая стоимость электроустановки!

*Между аппаратами Compact NSX100 и Multi 9 обеспечивается полная селективность*



# Compact NSX

## Новые функции при том же объёме

Выключатели новой серии Compact NSX снабжены электронными расцепителями Micrologic, обеспечивающими одновременно надёжную защиту и точное измерение. Начиная с самого маленького номинального тока (40 А) они реализуют функции анализа, измерения и передачи данных.

Результат — значительная экономия пространства в щите, значительная экономия времени при монтаже и, в особенности, возможность управления установкой!



*Компания Schneider Electric присутствует в 190 странах, расположенных на всех континентах, и предлагает своим клиентам продукцию, адаптированную к стандартам и практике каждой страны.*

*Выключатель Compact NSX, как и вся низковольтная продукция, разработан в соответствии с европейскими экологическими директивами, имеет международные сертификаты и аттестован независимыми лабораториями.*



# больше, чем просто выключатель

## Compact NSX учитывает профессиональные привычки монтажников

Установка, крепление и присоединение выключателей Compact NSX выполняются точно также, как и аппаратов предшествующего поколения Compact NS, удобство монтажа которых явилось ключевым фактором их успеха. Вырезы для установки выключателей одинаковы при любом типе рукоятки управления. Схемы монтажа и соединений идентичны и могут использоваться в новых проектах, что упрощает осуществление работ по расширению или модернизации и позволяет сократить затраты на техническое обслуживание.



## Привлекательный дизайн способствует эстетичному внешнему виду распределительных щитов

Лицевая сторона выключателя Compact NSX имеет привлекательный слегка выпуклый профиль. Результаты измерений легко считываются с белой панели на тёмно-сером корпусе аппарата. Пользователь имеет прямой доступ к необходимым ему параметрам и настройкам. Перемещение между экранами интуитивно, а регулировки предельно упрощены благодаря прямому считыванию в амперах.

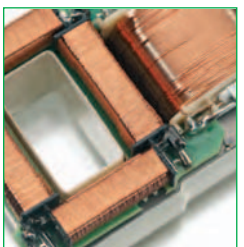
В дополнение ко всему имеется светодиодный индикатор готовности (Ready), мигание которого означает, что всё работает нормально.

## Compact NSX способствует сохранению планеты

Выключатель Compact NSX, при разработке которого предусматривалось упрощение демонтажа и утилизации по окончании срока службы, отвечает требованиям экологических директив RoHS\* и WEEE\*\*. По запросу предоставляется экологическая характеристика продукта. Все заводы, производящие изделие, являются экологически чистыми и соответствуют стандарту ISO 14001.

\* RoHS = Restriction of Hazardous Substances = Ограничения на использование опасных материалов в производстве электрического и электронного оборудования.

\*\* WEEE = Waste of Electrical and Electronic Equipment = Утилизация отходов производства электрического и электронного оборудования.



# Compact NSX

Основное предназначение любого автоматического выключателя — защищать, и именно это новый выключатель Compact NSX делает «на отлично». Его новые функции измерения и передачи данных обеспечивают больше комфорта и безопасности. Compact NSX был разработан для того, чтобы облегчить жизнь как монтажнику, так и пользователю.



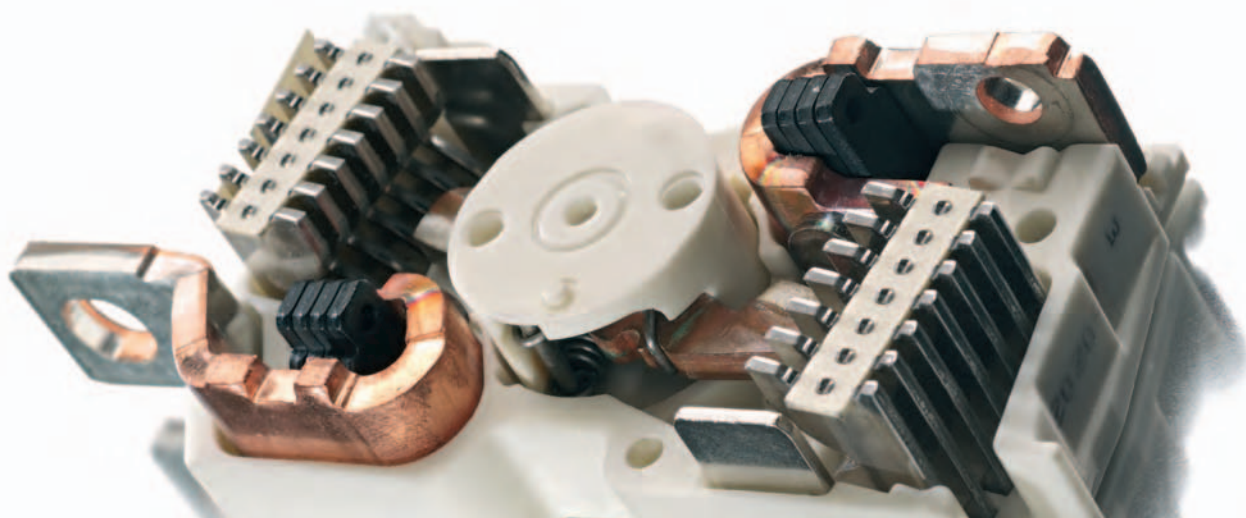
## Светодиодный индикатор «Ready» мигает, показывая Вам, что всё работает нормально

Расположенный на белой передней панели расцепителя, светодиодный индикатор «Ready» мигает, если расцепитель готов к выполнению защитных функций. Благодаря этому, при первом взгляде на аппарат сразу понятно, что всё работает нормально. И Вам не нужно доставать испытательный комплект!



## Установочная система на основе винтов с ограничением крутящего момента

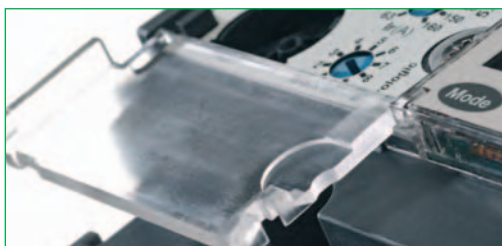
Чтобы гарантировать правильную установку расцепителя, Compact NSX снабжён специальной установочной системой, обеспечивающей выравнивание винтов и соблюдение момента затяжки для каждого винта. Это способствует безопасности и ещё больше облегчает жизнь, так как избавляет от необходимости использовать динамометрический ключ.



## «Рефлексное» отключение и «интеллектуальное» функционирование

*Будучи прежде всего защитным аппаратом, автоматический выключатель выполняет отключение при электрическом повреждении. Расцепители, став электронными устройствами, выиграли в точности и скорости срабатывания и позволяют точнее настраивать уставки, в особенности уставки времени. В результате повышается надёжность и улучшается селективность. Расцепитель сегодня представляет собой настоящий блок контроля и управления автоматического выключателя.*

# больше, чем просто выключатель



## Безопасность органов управления и настройки

Пломбируемая прозрачная шторка позволяет заблокировать доступ к переключателям расцепителя и запретить изменение настроек. Новый электропривод также оснащён пломбируемым прозрачным кожухом, исключающим его случайное приведение в действие.



## Функциональная клеммная заглушка гарантирует безопасность пользователя

Выключатель Compact NSX может быть снабжён на заказ функциональной клеммной заглушкой, которая, с одной стороны, обеспечивает отличную защиту от прямых прикосновений (IP40 со всех сторон, IP20 на выходе кабеля), а с другой стороны, облегчает монтаж.



## Доступ к данным посредством прямого считывания с экрана или с щитового индикатора

Различные режимы местной или дистанционной индикации создают для пользователя великолепные условия доступа к данным, позволяя отображать значения основных электрических величин: I, U, V, f, энергия, мощность, общее гармоническое искажение и т.д. Удобный для пользователя щитовой индикатор с интуитивным перемещением по меню делает считывание более комфортным и даёт оперативный доступ к большому объёму информации. Подключение индикатора к распределителю осуществляется при помощи кабеля с разъёмом RJ45 и не требует какой-либо особой настройки или конфигурирования - просто «включай и работай»!



# Compact NSX

Новый выключатель серии Compact NSX, оснащённый встроенным электронным расцепителем Micrologic, является одновременно очень надёжным защитным устройством и высокоточным измерительным прибором. Значительно превышая по функциональности простой выключатель, он играет роль действенного коммуникационного средства, поставленного на службу энергоэффективности электроустановки.

## Точные измерения, надёжная защита

Чтобы оптимизировать затраты и обеспечить бесперебойность работы, необходимо в режиме реального времени получать информацию, позволяющую выполнять надлежащие действия. Измерительный блок Compact NSX выдаёт все необходимые для контроля электроустановки данные: количество энергии в киловатт-часах для оптимизации и распределения затрат, общее гармоническое искажение (THD) для отслеживания качества энергии, уведомления об аварийных ситуациях. Высокая точность измерений гарантируется благодаря применению встроенных воздушных трансформаторов тока (тор Роговского). Эти датчики скомбинированы с трансформаторами тока с ферромагнитным сердечником для питания электронной части.



## Функции анализа и измерения для управления электроустановкой

Чтобы облегчить ежедневную эксплуатацию электроустановки и максимально использовать весь диапазон измерительных функций, пользователь может задать аварийно-предупредительные сигналы с указанием даты и времени для любых параметров, например, присвоить их тем или иным сигнальным лампам, определить приоритеты индикации, настроить уставки и режимы выдержек времени. Постоянно активные хронологические протоколы и таблицы событий дают оператору доступ к изобилию информации, позволяющей контролировать работоспособность парка установленного оборудования, оптимизировать настройки и максимально повысить энергоэффективность. Результат – улучшение управления электроустановкой в целом! Вся информация, отображаемая на дисплее, доступна для считывания на русском языке.



## Функции защиты не зависят от измерительных функций

Управление защитными функциями осуществляет электронный компонент ASIC (Application Specific Integrated Circuit = интегральная схема специального назначения), являющийся общим для всех расцепителей, что, сокращая количество компонентов, гарантирует устойчивость к наведённым и излучаемым электромагнитным помехам и очень высокую степень надёжности. Измерительные функции управляются дополнительным микропроцессором. Электронные компоненты устойчивы к повышенным температурам (105 °C), обеспечивая надёжность работы в тяжёлых эксплуатационных условиях.



# больше, чем просто выключатель

## Диагностические средства для оптимизации парка установленного оборудования

Диагностические индикаторы облегчают проведение профилактического обслуживания электроустановки благодаря отображению соответствующей информации, такой как количество выполненных коммутаций, степень износа контактов, профили суммарной нагрузки. В результате значительно проще определять износ аппаратуры и оптимизировать распределение капиталовложений по времени.



## Передача данных по сети: нет ничего проще!

Все аппараты Compact NSX могут выполнять функцию передачи данных благодаря готовой соединительной системе с модулем интерфейса Modbus. Как только адрес Modbus объявлен, Compact NSX интегрируется в сеть. Имеются четыре функциональных уровня, выбираемых в зависимости от потребностей:

- передача состояний: отключено/включено, индикация отключения и аварийная сигнализация;
- передача команд: отключение, включение, возврат в исходное положение;
- передача результатов измерений: I, U, f, P, E, THD и т.д.;
- передача данных для помощи в эксплуатации: настройки, заданные параметры, аварийно-предупредительные сигналы, хронологические протоколы и таблицы событий, индикаторы техобслуживания.



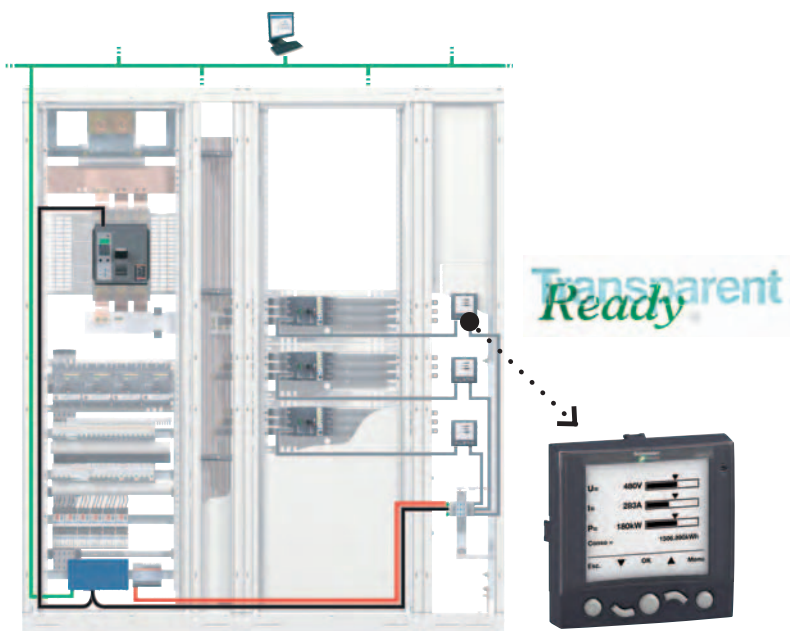
## От передачи данных к диспетчеризации

Объединив коммуникационный интерфейс Modbus с программным обеспечением диспетчеризации, например, с одной из программ PowerLogic: SMS, PowerView и т.д., пользователь получает в своё распоряжение комплекс параметров и средств, позволяющих ему легко и просто контролировать электроустановку. С другой стороны, утилита RSU даёт возможность конфигурировать защиты и аварийно-предупредительные сигналы, а также тестировать функцию передачи данных по всей аппаратуре.

Пользователь может, в режиме реального времени:

- контролировать наличие энергии;
- следить за качеством электропитания;
- оптимизировать потребление по установкам или по зонам в зависимости от пиков нагрузки или приоритетных зон;
- составлять план техобслуживания.

Таким образом, Compact NSX становится естественным элементом решения Transparent Ready.





## Schneider Electric в странах СНГ

• **Алматы**, Казахстан, 050050, ул. Табачнозаводская, 20, Швейцарский Центр, тел.: (727) 244 15 05 (многоканальный), факс: (727) 244 15 06, 244 15 07 • **Астана**, Казахстан, 010000, ул. Бейбитшилик, 18, Бизнес центр «Бейбитшилик 2002», офис 402, тел.: (3172) 91 06 69, факс: (3172) 91 06 70 • **Атырау**, Казахстан, 060002, ул. Абая, 2-А, Бизнес центр «Сутас - С», офис 407, тел.: (3122) 32 31 91, 32 66 70, факс: (3122) 32 37 54 • **Ашгабат**, Туркменистан, 744017, Мир 2/1, ул. Ю.Эмре, Э.М.Б.Ц, тел.: (99312) 45 49 40, факс: (99312) 45 49 56 • **Баку**, Азербайджан, AZ 1008, ул. Гарабах, 22, тел.: (99412) 496 93 39, факс: (99412) 496 22 97 • **Волгоград**, Россия, 400089, ул. Профсоюзная, 15, офис 12, тел.: (8442) 93 08 41 • **Воронеж**, Россия, 394026, пр-т Труда, 65, офис 227, тел.: (4732) 39 06 00, факс: (4732) 39 06 01 • **Днепропетровск**, Украина, 49000, ул. Глинки, 17, 4 этаж, тел.: (380567) 90 08 88, факс: (380567) 90 09 99 • **Донецк**, Украина, 83087, ул. Инженерная, 1 В, тел.: (38062) 385 48 45, 385 48 65, факс: (38062) 385 49 23 • **Екатеринбург**, Россия, 620219, ул. Первомайская, 104, офисы 311, 313, тел.: (343) 217 63 37, факс: (343) 217 63 38 • **Иркутск**, Россия, 664047, ул. 1-ая Советская, 3 Б, офис 312, тел.: (3952) 29 00 07, факс: (3952) 29 20 43 • **Казань**, Россия, 420107, ул. Спартаковская, 6, этаж 7, тел./факс: (843) 526 55 84 / 85 / 86 / 87 • **Калининград**, Россия, 236040, Гвардейский пр., 15, тел.: (4012) 53 59 53, факс: (4012) 57 60 79 • **Киев**, Украина, 03057, ул. Смоленская, 31-33, корп. 29, тел.: (38044) 538 14 70, факс: (38044) 538 14 71 • **Краснодар**, Россия, ул. Кубанская набережная, 62 / ул. Комсомольская, 13, офис 224, тел.: (861) 278 00 49, тел./факс: (861) 278 00 62, 278 00 63, 278 01 13 • **Красноярск**, Россия, 660021, ул. Горького, 3 А, офис 302, тел.: (3912) 56 80 95, факс: (3912) 56 80 96 • **Львов**, Украина, 79015, ул. Тургенева, 72, корп. 1, тел./факс: (38032) 298 85 85 • **Минск**, Беларусь, 220006, ул. Белорусская, 15, офис 9, тел./факс: (37517) 226 06 74, 227 60 34, 227 60 72 • **Москва**, Россия, 129281, ул. Енисейская, 37, тел.: (495) 797 40 00, факс: (495) 797 40 02 • **Мурманск**, Россия, 183038, ул. Воровского, 5/23, Конгресс-отель «Меридиан», офис 739, тел.: (8152) 28 86 90, факс: (8152) 28 87 30 • **Нижний Новгород**, Россия, 603000, пер. Холодный, 10 А, этаж 8, тел.: (831) 278 97 25, 278 97 26 • **Николаев**, Украина, 54030, ул. Никольская, 25, бизнес центр «Александровский», офис 5, тел.: (380512) 58 24 67, факс: (380512) 58 24 68 • **Новосибирск**, Россия, 630005, Красный пр-т, 86, офис 501, тел.: (383) 358 54 21, факс: (383) 227 62 53 • **Одесса**, Украина, 65079, ул. Куликово поле, 1, офис 213, тел.: (38048) 728 65 55, факс: (38048) 728 65 35 • **Пермь**, Россия, 614010, Комсомольский пр-т, 98, офис 11, тел.: (342) 290 26 11 / 13 / 15 • **Ростов-на-Дону**, Россия, 344002, ул. Социалистическая, 74, литер А, тел.: (863) 200 17 22, 200 17 23 • **Самара**, Россия, 443096, ул. Коммунистическая, 27, тел./факс: (846) 266 50 08, 266 41 41, 266 41 11 • **Санкт-Петербург**, Россия, 198103, ул. Циолковского, 9, корп. 2 А, тел.: (812) 380 64 64, факс: (812) 320 64 63 • **Симферополь**, Украина, 95013, ул. Севастопольская, 43/2, офис 11, тел.: (380652) 44 38 26, факс: (380652) 54 81 14 • **Сочи**, Россия, 354008, ул. Виноградная, 20 А, офис 54, тел.: (8622) 96 06 01, факс: (8622) 96 06 02 • **Ташкент**, Узбекистан, 100000, пр-т Мустакиллик, 75, тел.: (99871) 140 11 33, факс: (99871) 140 11 99 • **Уфа**, Россия, 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**, Россия, 680000, ул. Муравьева-Амурского, 23, этаж 4, тел.: (4212) 30 64 70, факс: (4212) 30 46 66 • **Харьков**, Украина, 61070, ул. Ак. Проскуры, 1, бизнес центр «Telesens», офис 569, тел.: (38057) 719 07 79, факс: (38057) 719 07 49

### Центр поддержки клиентов

Тел.: 8 (800) 200 64 46 (многоканальный)  
Тел.: (495) 797 32 32, факс: (495) 797 40 04  
ru.csc@ru.schneider-electric.com  
www.schneider-electric.ru