



ПРОМЫШЛЕННЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ ВОДЫ



SIEMENS

HACH LANGE 
UNITED FOR WATER QUALITY

ПРОМЫШЛЕННЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ ВОДЫ



Содержание:

Универсальные контроллеры для анализа жидкостей	1
Промышленные анализаторы для сточных вод и контроля процесса очистки стоков	2
Промышленные анализаторы для питьевой воды	5
Промышленные анализаторы для автоматического химического контроля в энергетике	6
Обеспечение удаленного доступа и передача информации по каналам GSM 900/1800 МГц	7

- ПОЛНЫЙ СПЕКТР ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗА ВОДЫ
- КОМПЛЕКТНЫЕ ПОСТАВКИ АНАЛИЗАТОРОВ
- АНАЛИТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ «ПОД КЛЮЧ»
- ОБЕСПЕЧЕНИЕ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА И ПЕРЕДАЧИ ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ПО КАНАЛАМ GSM 900/1800 МГц
- КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ КЛИЕНТА
 - от системы контроля одного параметра.....
 - до проектирования и создания систем экомониторинга, мониторинга водно-химического режима на предприятиях энергетического комплекса, оптимизации работы очистных сооружений и т.д.
- ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ПО ВСЕЙ РОССИИ
 - от разработки технического задания.....
 - до послегарантийного обслуживания

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ ДЛЯ АНАЛИЗА ЖИДКОСТЕЙ

Универсальные контроллеры типа sc –
цифровые технологии

автоматическое распознавание сенсоров

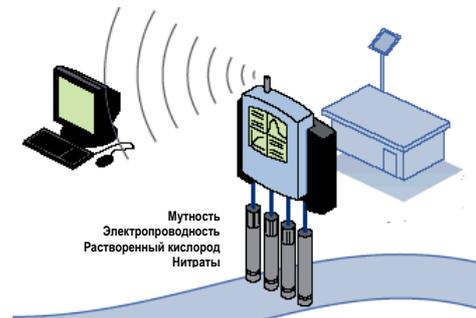
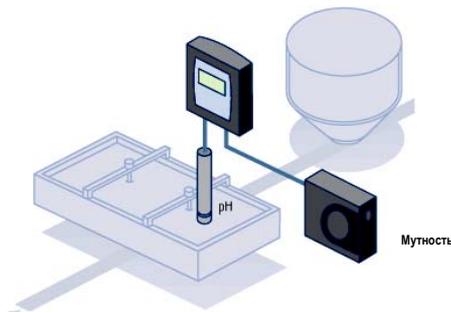
один контроллер для всех сенсоров и анализаторов

Универсальный контроллер sc100

- Возможность подключения до двух различных сенсоров
- Дружественный интерфейс, меню на русском языке
- Расширенные функции управления
- Аналоговая и цифровая передача данных
- Программируемые реле
- PID регулирование



контроллер sc100

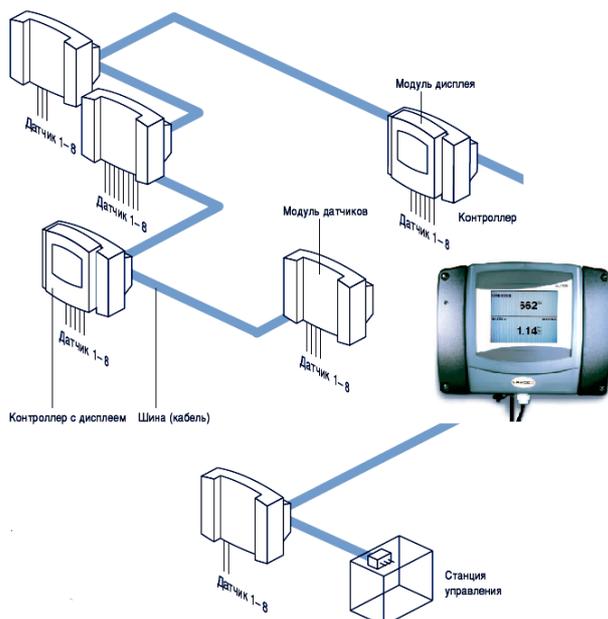


Универсальный контроллер sc1000

- Одновременное подключение до 8 сенсоров и анализаторов
- Полнофункциональный контроль и расчетные функции
- Простое управление через съемный сенсорный дисплей
- Возможность создания обширных настраиваемых сетей
- Интеграция с существующими на предприятии измерительными системами
- Встроенный GSM модуль - передача данных на удаленные объекты



контроллер sc1000



базовый модуль
контроллера sc1000

ПРОМЫШЛЕННЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД И КОНТРОЛЯ ПРОЦЕССА ОЧИСТКИ СТОКОВ



МОНИТОРИНГ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ

МОНИТОРИНГ pH

Широкий выбор сенсоров pH и ОВП и арматур для их установки в процесс. Наряду с традиционными комбинированными pH электродами Siemens предлагает дифференциальные электроды, обладающие повышенной надежностью и сроком эксплуатации. Корпуса электродов изготовлены из различных материалов – нержавеющая сталь, PEEK, PVDF.

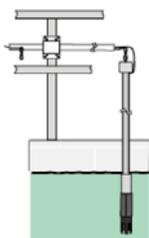
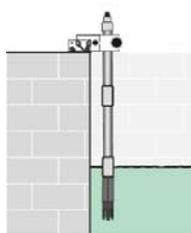
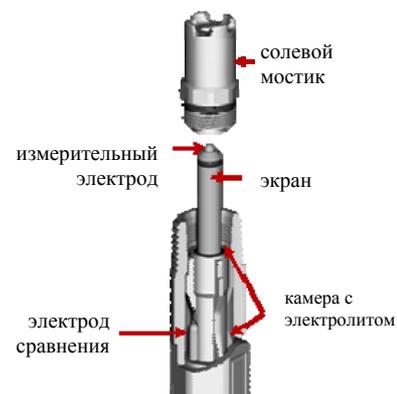
pHD sc
Дифференциальные
электроды



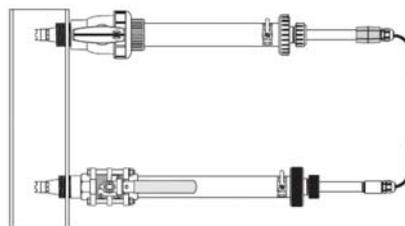
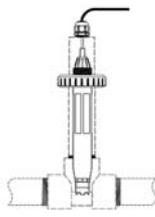
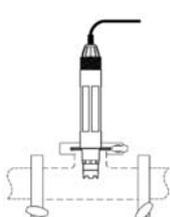
1200 S sc



pHHD S sc



В дифференциальных сенсорах pH вместо двух электродов используется три электрода и солевой мостик. Электрод сравнения является таким же измерительным электродом. Эта система обеспечивает исключительную точность и повышенную устойчивость к загрязнениям. Солевой мостик и электролит являются заменяемыми, что увеличивает срок службы сенсора.



Арматуры для установки сенсоров изготавливаются из ПВХ и нержавеющей стали

МОНИТОРИНГ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОВОДИМОСТИ



3700 sc

200 мкСм/см.....2.0 См/см
-10.....200 °C

Высококачественные сенсоры электропроводности серии 3700 sc изготавливаются в корпусах из различных материалов (полипропилен, PVDF, PEEK, тефлон). Это дает возможность использовать сенсоры 3700 sc для измерения проводимости в любых средах. Области применения сенсоров 3700 sc лежат от анализа загрязненной воды промышленных и муниципальных стоков до определения концентраций растворов электролитов в любых технологических процессах. В памяти контроллеров типа sc заложены готовые калибровки для определения концентраций основных электролитов.

*Оптическая технология-
революционный метод измерения
растворенного кислорода!*

- Не требуется калибровка
- Не требуется время на поляризацию
- Не требуется замена мембраны и электролита
- Не требуется поток образца
- Отсутствие мешающих влияний других элементов
- Отсутствие влияния наличия H_2S
- Обслуживание заключается в замене крышки сенсора раз с два года

СЕНСОР РАСТВОРЕННОГО КИСЛОРОДА LDO



0 – 20 мг/л



30 дней работы
на линии активного ила
Просто протрите крышку
сенсора!

ИЗМЕРЕНИЕ МУТНОСТИ

Сенсоры семейства Solitax sc предназначены для измерения мутности в диапазоне 0,001-4000 FNU и содержания взвешенных веществ до 150 г/л. Сенсоры Solitax sc успешно применяются на очистных сооружениях для мониторинга содержания взвешенных частиц в первичных и вторичных отстойниках, для оптимизации процесса переработки активного ила.



Solitax hs-line –
установка погружного
типа



Solitax highline –
установка в трубу с
помощью безопасной
арматуры



Solitax t-line
0,001 - 4000 FNU



Solitax ts-, in-line
0,001 - 4000 FNU
0,001 - 50 г/л TSS



Solitax hs-, highline
0,001 - 4000 FNU
0,001 - 150 г/л TSS

- Измерение концентрации взвешенных веществ не зависит от цвета среды.
- Не требуется калибровка для измерения мутности, для измерения содержания взвешенных веществ требуется калибровка только по одной точке!
- Автоматическая очистка.
- Установка в резервуар и в поток.

МОНИТОРИНГ СОДЕРЖАНИЯ НИТРАТОВ И НИТРИТОВ

Сенсоры Nitatax sc применяются для непрерывного мониторинга нитратов и нитритов в поверхностных водах, сточных водах, питьевой воде, контроля процесса нитрификации/ денитрификации.

Благодаря функции компенсации мутности сенсоры Nitratax sc могут использоваться даже в активном иле. Наличие трех моделей Nitratax plus sc, Nitratax clear sc, Nitratax eso sc обеспечивает оптимальный выбор сенсора под конкретную задачу.



- безреагентный метод
- не требуется пробоподготовка

МОНИТОРИНГ СОДЕРЖАНИЯ АЗОТА АММОНИЯ И ОРТОФОСФАТА

Анализатор аммония AMTAX sc

Принцип измерения Amtax sc – газочувствительный электрод. Метод обеспечивает широкий диапазон измерения (0,05-20; 1,0-100; 10-1000 мг/л NH₄-N) и отсутствие мешающих влияний. Для перехода на другой диапазон измерения необходимо только заменить реактивы!



Amtax sc

Phosphax sc



Анализаторы Amtax sc и Phosphax sc, объединенные в одну аналитическую систему

Анализатор ортофосфата PHOSPAX sc

Анализатор Phosphax sc – промышленный двухлучевой фотометр. Для определения фосфатов используется желтый метод, обеспечивающий минимальное потребление реагентов. Перед каждым измерением определяется собственная цветность образца, которая затем учитывается при анализе. Таким образом, исключается получение ошибочных результатов.

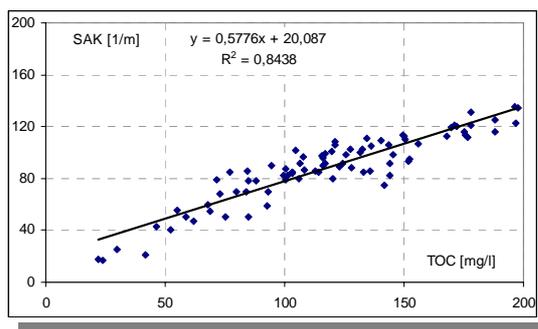
МОНИТОРИНГ ОРГАНИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

Сенсор UVAS sc измеряет спектральный коэффициент поглощения на длине волны 254 нм SAC 254. Сенсор UVAS sc применяется для мониторинга содержания растворенных органических веществ на входе и выходе очистных сооружений, в процессе очистки сточных вод, в водовыпусках предприятий, в поверхностных водах.



UVAS sc

Возможна калибровка сенсора UVAS sc в единицах ТОС, ХПК, БПК



ПРОМЫШЛЕННЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ ДЛЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

МОНИТОРИНГ МУТНОСТИ

Ultraturb plus sc – двухлучевой нефелометр, покрывает диапазон измерения от очень низких до средних значений мутности 0,0001-1000 FNU.

Это делает Ultraturb plus sc оптимальным прибором для контроля качества ультрачистой воды, питьевой воды, мониторинга процесса фильтрации, контроля качества очистки воды.



Ultraturb plus sc



- заводская калибровка
- автоматическая очистка измерительной кюветы

МОНИТОРИНГ ЖЕСТКОСТИ

Монитор-сигнализатор SP510

Простейший прибор, обеспечивающий сигнализацию при превышении установленного значения общей жесткости. Время анализа составляет всего 2 мин!



SP510



APA 6000

Анализатор жесткости APA 6000

Анализатор APA 6000 обеспечивает непрерывное измерение общей жесткости. Имеются две версии анализатора на низкие (0,05...10 мг/л $\text{Ca}^{2+} + \text{Mg}^{2+}$ в пересчете на CaCO_3) и высокие (10...1000 мг/л) значения жесткости.

МОНИТОРИНГ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ АГЕНТОВ

Фотометрический анализатор хлора CL17

Анализатор хлора CL17 определяет концентрацию свободного и общего хлора методом DPD DIN38408 (N,N-диэтил-p-фенилендиамин) в кислых и щелочных пробах. Промышленный фотометр CL17 отличается минимальными затратами на обслуживание и низким потреблением реагентов.



CL17

Амперометрические анализаторы дезинфицирующих агентов

Анализатор свободного и общего хлора 9184 sc
Анализатор диоксида хлора 9187 sc
Анализатор озона 9185 sc
Анализаторы отличаются низкими пределами обнаружения, высокой точностью и отсутствием мешающих эффектов. Для работы не требуются реагенты.



9185sc

9187sc

9184 sc

ПРОМЫШЛЕННЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ХИМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ В ЭНЕРГЕТИКЕ

КОНТРОЛЬ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ

КОНТРОЛЬ pH

Система 8362 sc для контроля pH ультрачистой воды

Компактная система 8362 sc собрана на панели, и после подключения к контроллеру типа sc готова к работе. Система 8362 sc предназначена для мониторинга pH ультрачистой воды, в т.ч. с электропроводностью ниже 0,1 мкСм/см. Комбинированный pH сенсор разработан специально для ультрачистой воды. В системе исключен контакт с воздухом. Прозрачная проточная ячейка имеет минимальный объем, удобна для проведения калибровки.



pH 2...12
до 80°C



КОНТРОЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОВОДИМОСТИ

Сенсоры электропроводности 3400 sc

Двухэлектродные сенсоры электропроводности для контроля ультрачистой воды изготавливаются с различными постоянными ячейки на три диапазона измерения.

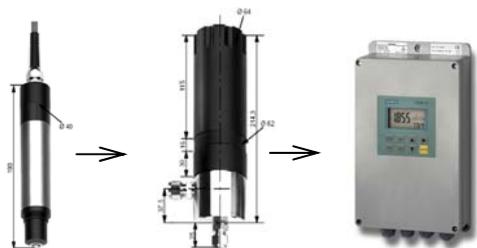
$k = 0,01 \text{ см}^{-1}$	0,01-20 мкСм/см
$k = 0,1 \text{ см}^{-1}$	0,1-200 мкСм/см
$k = 1,0 \text{ см}^{-1}$	1-2000 мкСм/см



РАСЧЕТ ВЕЛИЧИНЫ pH ЧИСТОЙ ВОДЫ ПО ЗНАЧЕНИЯМ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ ПЕРЕД И ЗА КАТИОНООБМЕННИКОМ



КОНТРОЛЬ СОДЕРЖАНИЯ РАСТВОРЕННОГО КИСЛОРОДА



0.....1000 мкг/л
0.....50°C до 10 бар

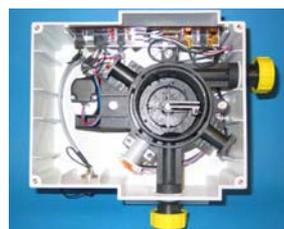
Sipan 34

Система для контроля растворенного кислорода в ультрачистой воде состоит из сенсора Кларка, проточной ячейки и анализатора кислорода Sipan 34.



КОНТРОЛЬ МУТНОСТИ

Анализатор мутности Ultraturb plus sc идеально подходит для определения мутности ультрачистой воды. Двухлучевая оптика, автоматическая очистка и компенсация влияния пузырьков воздуха (физическая и математическая) обеспечивают исключительную точность и воспроизводимость результатов при низких значениях мутности. Набор принадлежностей для валидации и калибровки анализатора делают работу оператора простой и удобной.



Конструкция измерительной ячейки Ultraturb plus sc



КОНТРОЛЬ СОДЕРЖАНИЯ НАТРИЯ И ОКСИДИ КРЕМНИЯ

Содержание натрия и окиси кремния в воде, паре и конденсате пароводяного цикла является очень важным параметром процесса, т.к. оксиды натрия и кремния осаждаются на лопастях турбин в виде стекла, что приводит к выходу оборудования из строя.

Анализатор натрия Sodimat 9245

Анализатор Sodimat 9245 имеет широкий диапазон определения натрия 0,01 – 10000 ppb. Принцип измерения - натрий-селективный электрод с предварительным кондиционированием образца до pH>10,5. Для образцов с низкой величиной pH имеется возможность жидкостного кондиционирования. Калибровка проводится автоматически. Проблема потери чувствительности при анализе ультранизких концентраций натрия решается использованием метода добавок. Наличие мало обслуживаемых плунжерных микронасосов обеспечивает длительную работу анализатора без сервиса.



Sodimat 9245



Silkostat 9210

Анализатор окиси кремния Silkostat 9210

Принцип работы анализатора Silkostat 9210 – фотометрическое определение с использованием молибдатного синего метода. Этот метод обеспечивает минимальное потребление реактивов (2 литра на 45 дней). Диапазоны измерения 0-1000 ppb и 2-5000 ppb окиси кремния, до шести каналов измерения. Последовательность измерительных каналов свободно программируется. Калибровка проводится автоматически по двум точкам (ноль и стандартный раствор).

В анализаторе отсутствуют перистальтические насосы, не требуется подвод воздуха. Анализатор Silkostat 9210 экономичен при эксплуатации и требует минимальное обслуживание.

УСТРОЙСТВА ПОДГОТОВКИ ПРОБ ВОДЫ И ПАРА

Предназначены для снижения температуры и давления пробы, обеспечивают подготовку пробы для автоматических анализаторов и ручного отбора.

- Качественный контроль и безопасная эксплуатация
- Индивидуальная конфигурация под конкретную задачу химического контроля
- Установка анализаторов на одну панель с УПП
- Простота обслуживания и долговечность



ОБЕСПЕЧЕНИЕ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА К АНАЛИЗАТОРАМ ВОДЫ И ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ ПО КАНАЛАМ GSM 900/1800 МГц

GSM МОДЕМ SIEMENS TC65 ТЕРМИНАЛ С ВСТРОЕННОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ПЛАТФОРМОЙ Java

Обеспечивает решение задач в телеметрии и телематике. TC65 Терминал понимает язык Java (J2ME) и работает под управлением Java программы без внешнего контроллера. TC65 Терминал оптимален для совместного использования с универсальным контроллером жидкостного анализа sc100.

GSM модем TC65T имеет:

- 10 перепрограммируемых дискретных входов/выходов;
- 2 (из 10) аналоговых входа;
- 1 (из 10) импульсный вход.

GSM модем TC65 Терминал позволяет:

- Отслеживать состояние сенсоров и управлять контроллером sc100;
- Осуществлять обмен данными с диспетчерским центром, используя стандартные услуги сотовой сети GSM: SMS сообщения, передача данных (9600 бод/сек), GPRS.



GSM-КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ И УДАЛЕННОГО МОНИТОРИНГА GDAC-18x18

Для обеспечения удаленного доступа и мониторинга аналитических систем на базе универсального контроллера жидкостного анализа sc1000 предлагается GSM контроллер GDAC-18x18.

GSM контроллер GDAC-18x18 имеет:

- 16 универсальных входных аналоговых каналов, каждый может быть запрограммирован, как аналоговый сигнал 4-20 мА или 0-10 В (оцифрованное значение 0-1023), либо как дискретное значение сигнала с программируемым уровнем лог. «0» и лог. «1», 2 (из 16) счетных каналов с уровнем TTL для подсчета импульсов;
- 16 универсальных выходных дискретных каналов с силовым защищенным выходом +12В 1А. Из 16 каналов имеется 2 выходных канала 4-20 мА.



**Дополнительные каталоги и брошюры
по контрольно-измерительным приборам фирмы SIEMENS
на русском языке:**

- Каталог FI01-2007 "Контрольно-Измерительные Приборы" в 3-х частях:
 - Давление/Температура/Позиционеры/Барьеры/Simatic PDM
 - Расходомеры жидкостей и газов
 - Уровнемеры и сигнализаторы уровня
- Обзорная брошюра "Контрольно-измерительные приборы Siemens: Датчики и Анализаторы"
- Обзорная брошюра "Приборы измерения уровня Sitrans L"
- Обзорная брошюра Sitrans FM MAGFLO
"Магнитно-индуктивные расходомеры"
- Обзорная брошюра Sitrans FC MASSFLO
"Массовые расходомеры" (работают по принципу измерения сила Кориолиса)
- Обзорная брошюра Sitrans FUS SONOFLO
"Ультразвуковые расходомеры"
- Обзорная брошюра "Конвейерные весы и расходомеры сыпучих материалов"
- Обзорная брошюра "Промышленный газовый хроматограф Maxum II"
- Каталог WT 01 «Весоизмерительные системы Siwarex»
(весоизмерительная электроника, тензочейки и монтажные компоненты)
- Каталог WT 02 «Системы динамического взвешивания»
(конвейерные весы, расходомеры сыпучих материалов)
- Каталог MP20 "Цифровые самописцы SIREC DS, DM, DH"
- CD/DVD-диск отдела КИПиА:
 - Каталог КИП FI01-2006 Rus/Eng
 - Документация КИПиА на русском языке
 - Обзорные брошюры
 - Опросные листы

SIEMENS рядом с Вами!

Контрольно-Измерительные Приборы и Анализаторы

Москва, 115114, Летниковская ул., 11/10, стр. 2, оф. 307
Представительство SIEMENS, департамент А&D, отдел КИПиА

Телефон департамента: 737-2441
Факс: (495) 737-2399

Руководитель направления КИПиА

Моев Александр Витальевич (495) 737-2393

Alexander.Moev@siemens.com

Давление, Температура, Уровень, Позиционеры, Самописцы, Весозмерение

Шмаков Алексей Владимирович (495) 737-1844
Соколов Николай Николаевич (495) 737-2486
Лебедев Дмитрий Анатольевич (495) 223-3765
Иванов Вадим Васильевич (495) 223-3776
Рылов Александр Евгеньевич (495) 737-1037

Alexey.Shmakov@siemens.com
Nikolai.Sokolov@siemens.com
Dmitry.Lebedev@siemens.com
Vadim.Ivanov@siemens.com
Alexander.Rylov@siemens.com

Расходомеры

Ёлкин Алексей Ильич (495) 737-2189
Михальченко Роман Михайлович (495) 223-3730
Нестеров Михаил Вячеславович (495) 223-3730

Alexey.Elkin@siemens.com
Roman.Mikhailchenko@siemens.com
Mikhail.Nesterov@siemens.com

Газоанализаторы, Анализаторы жидкости, Хроматографы

Линзель Сергей Валентинович (495) 737-2480
Лисаков Сергей Владимирович (495) 737-2029
Межуев Олег Михайлович (495) 737-2163
Дудич Дмитрий Игоревич (495) 737-1039
Саратовская Наталия Владимировна (495) 223-3925

Sergei.Linzel@siemens.com
Sergey.Lisakov@siemens.com
Oleg.Mezhuev@siemens.com
Dmitry.Dudich@siemens.com
Natalia.Saratovskaya@siemens.com

Беспроводные модули и модемы в стандарте GSM

Чехранов Игорь Валентинович (495) 737-2251

Igor.Tschechranow@siemens.com

Интернет:

<http://www.siemens.com/siwarex>
<http://www.siemens.ru/ad/sc>
<http://mall.ad.siemens.com/ru>

<http://www.siemens.com/fi01>
<http://www.fielddevices.com>
<http://www.processanalytics.com>

<http://www.AuD.ru/sc>
<http://www.pia-selector.com>
<http://www.siemens.com/pia>

191186 Санкт-Петербург

наб. реки Мойки, 36
тел.: (812) 324-8215
факс: (812) 324-8236
Alexander.Tchistjakov@siemens.com
Чистяков Александр Александрович

620075 Екатеринбург

ул. Карла Либкнехта, 4
тел.: (343) 379-2390
факс: (343) 379-2398
Vladimir.Makhaev@siemens.com
Махаев Владимир Георгиевич

614007 Пермь

ул. Тимирязева 24а, оф. 703, 704
тел.: (3422) 38 52 60
факс: (3422) 38 52 65
Roman.Dadiomov@siemens.com
Дадимов Роман Юрьевич

443100 Самара

ул. Садовая, 280, 2-й этаж
тел.: (846) 270 66 05
факс: (846) 270 69 96
Dmitry.Maslov@siemens.com
Маслов Дмитрий Владимирович

350010 Краснодар

ул. Зиповская, 5, зд. 1, оф. 242
тел.: (861) 252 33 08
факс: (861) 252 31 81
siemens@mail.kuban.ru
Коган Марк Аронович

404111 Волжский

пр. Ленина, 78
тел.: (8443) 27 14 93
факс: (8443) 27 15 23
вра@vpa.ru
Диков Виктор Анатольевич

603074 Нижний Новгород

Сормовское шоссе, 15а
тел.: (8312) 75 13 22
факс: (8312) 43 29 59
simona.nn@mail.ru
Никитина Ольга Юрьевна

450032 Уфа

ул. Инициативная, 12
тел.: (3472) 64 82 43
факс: (3472) 43 31 17
siemens@ufanet.ru
Малёшин Владимир Борисович

644007 Омск

ул. Булатова, 100
тел.: (3812) 47 00 27
факс: (3812) 47 00 27
siemens@omskmail.ru
Назаров Дмитрий Леонидович

630009 Новосибирск

ул. 3-го Интернационала, 127
тел.: (383) 212 56 55
факс: (383) 212 56 45
Ralf.Boerger@siemens-nsk.ru
Бёргер Ральф

660049 Красноярск

ул. Урицкого, 61, оф. 323-а
тел.: (3912) 65 27 19
факс: (3912) 65 27 25
malashin@scn.ru
Малашин Сергей Иванович

664050 Иркутск

ул. Байкальская, 279, оф. А 905
тел.: (3952) 25 91 74
факс: (3952) 25 91 74
Alexey.Kutyavin@aud.ru
Кутявин Алексей Валерьевич

Siemens AG Automation and Drives Department Sensors & Communication
D-76187 Karlsruhe Tel. +49 721 595 7017 Fax +49 721 595 6859 <http://www.fielddevices.com>

Siemens Aktiengesellschaft 2007

