

Газовые датчики

ⓇU Руководство по монтажу и эксплуатации



СОДЕРЖАНИЕ



1.	Значение символов и надписей	2
2.	Идентификация	2
3.	Общие сведения	2
3.1	Гарантия	2
4.	Применение	3
5.	Техника безопасности	3
5.1	Обязанности руководителя/владельца	3
5.2	Предупреждение об опасности	3
6.	Технические данные	3
6.1	Амперометрические измерения с помощью системы Copex® DIS-G или Copex® DIA-G	3
6.2	Потенциостатические измерения с помощью системы Copex® DIA-G	4
7.	Транспортировка и хранение	5
7.1	Распаковка	5
8.	Установка	5
8.1	Требования к установке	5
8.2	Подготовка к установке	5
8.3	Установка датчиков	7
9.	Электрические соединения	7
10.	Эксплуатация	7
10.1	Функции	7
11.	Устранение неисправностей	8
12.	Техническое обслуживание	8
12.1	Амперометрические датчики	8
12.2	Потенциостатические датчики	8
13.	Запчасти	8
14.	Утилизация отходов	8
15.	Гарантии изготовителя	8

Внимание

Прежде чем приступать к операциям по монтажу оборудования, необходимо внимательно изучить данное руководство по монтажу и эксплуатации. Монтаж и эксплуатация должны также выполняться в соответствии с местными нормами и общепринятыми в практике оптимальными методами.



1. Значение символов и надписей

Внимание

Указания по технике безопасности, содержащиеся в данном руководстве по обслуживанию и монтажу, невыполнение которых может повлечь опасные для жизни и здоровья людей последствия, специально отмечены общим знаком опасности по стандарту DIN 4844-W00.



Этот символ вы найдете рядом с указаниями по технике безопасности, невыполнение которых может вызвать отказ оборудования, а также его повреждение.

Внимание

Рядом с этим символом находятся рекомендации или указания, облегчающие работу и обеспечивающие надежную эксплуатацию оборудования.

Указание

2. Идентификация

Для идентификации газовых датчиков см. раздел [6. Технические данные](#).

3. Общие сведения

Руководство по монтажу и эксплуатации содержит всю информацию, требующуюся для газовых датчиков Grundfos Alldos:

- технические данные
- инструкции по вводу в эксплуатацию, эксплуатации и уходу
- сведения по технике безопасности.

Если требуется дополнительная информация по вопросам, не рассматриваемым подробно в настоящем руководстве, свяжитесь с компанией Grundfos Alldos. Мы будем рады помочь вам, используя свой богатый опыт в области измерения, управления и водоподготовки.

Мы также будем рады любым предложениям по оптимизации наших инструкций по установке и эксплуатации.

3.1 Гарантия

Гарантийные претензии в контексте общих условий поставки будут считаться принятыми, если соблюдались следующие требования:

- Датчик использовался в соответствии с требованиями данного руководства.
- Датчик не разбирался и правильно использовался.
- Во всей системе использовались только компоненты, одобренные компанией Grundfos Alldos.

Гарантия не касается быстроизнашиваемых деталей.

4. Применение

Газовые датчики Grundfos Alldos предназначены для мониторинга концентрации газа с помощью подключенного микропроцессорного газоанализатора Copex® DIS-G или Copex® DIA-G.

Доступны два типа газовых датчиков:

- амперометрические газовые датчики для определения содержания в воздухе хлора (Cl₂), двуокси хлора (ClO₂) или озона (O₃).
- потенциостатические газовые датчики для определения содержания в воздухе хлора (Cl₂), двуокси хлора (ClO₂), озона (O₃), амиака (NH₃) или соляной кислоты (HCl).

Внимание



Любое иное применение газовых датчиков не предусмотрено и запрещено. Компания Grundfos Alldos не несет ответственность за любые повреждения вследствие неправильного использования.

5. Техника безопасности

Руководитель/владелец эксплуатирующий систему обязан:

- выполнять местные правила техники безопасности
- проводить обучение обслуживающего персонала
- обеспечивать обслуживающий персонал необходимой защитной одеждой
- проводить регулярное техническое обслуживание прибора.

5.1 Обязанности руководителя/ владельца

Руководитель/владелец должен обеспечить выполнение персоналом, работающим с данными датчиками, следующих требований:

- Персонал должен быть ознакомлен с правилами по технике безопасности и предотвращению несчастных случаев.
- Персонал должен пройти обучение по использованию данных датчиков.
- Персонал должен ознакомиться и понимать предупреждающую информацию и символы по обращению с датчиками.

Руководитель/владелец также ответственен за то, чтобы данное руководство находилось в непосредственной близости от устройства и было постоянно доступно для эксплуатационного персонала.

5.2 Предупреждение об опасности

Внимание

Запрещается разбирать датчик на части!

Установка и подключение датчиков и соответствующих дополнительных компонентов должны выполняться только уполномоченным персоналом! Облюдайте местные правила техники безопасности!



Датчик предназначен для мониторинга утечки газов. Данный датчик не выполняет мониторинг постоянных концентраций газа.

Установка и обслуживание должны выполняться только уполномоченным персоналом!

6. Технические данные

6.1 Амперометрические измерения с помощью системы Copex® DIS-G или Copex® DIA-G

6.1.1 Амперометрические датчики

- Точность: ± 10 %
- Диапазон температур: от +5 °C до +45 °C
- Время отклика: 2 секунды
- Время восстановления: от 10 до 15 минут
- Ожидаемый ресурс: 12 месяцев
- Температура хранения: от +5 °C до +30 °C
- Максимальное время хранения: 9 месяцев
- Вес: 260 г.

6.1.2 Датчик 91835237 (314-011)

- Идентификация: белая керамика
- Измеряемые параметры: Cl₂, ClO₂
- Диапазон измерения: от 0,00 до 5,00 ppm.

6.1.3 Датчик 96687114 (314-013)

- Идентификация: Розовая керамика
- Измеряемый параметр: O₃
- Диапазон измерения: от 0,00 до 5,00 ppm.

6.1.4 Габаритный чертёж

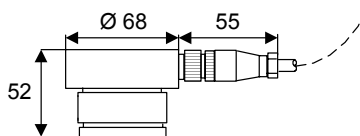


Рис. 1 Габаритный чертёж

TM03 7171 4506

6.1.5 Принадлежности

Кабеля для амперометрических газовых датчиков

Описание	Номер изделия
Соединительный кабель, 10 м	96725670 (321-130/10)
Соединительный кабель, 20 м	96725672 (321-130/20)
Соединительный кабель, 50 м	96725673 (321-130/50)

6.2 Потенциостатические измерения с помощью системы Copex® DIA-G

6.2.1 Потенциостатические датчики

- Время восстановления: 1 минута
- Диапазон температур: от -20 °C до +40 °C
- Температура хранения: от +4 °C до +10 °C
- Максимальное время хранения: 3 месяца
- Вес: 150 г.

6.2.2 Датчик 96732268 (314-021)

- Идентификация (ярлык на датчике + цветовой код): желтый
- Измеряемый параметр: Cl₂
- Диапазон измерения: от 0,00 до 20,00 ppm
- Разрешение: < 0,05 ppm / 20 °C
- Линейность: < 5 % от полного значения
- Дрейф чувствительности: < 10 % за 6 месяцев
- Время отклика t₉₀: < 30 секунд
- Ожидаемый ресурс: 24 месяца.

6.2.3 Датчик 95700839 (314-031)

- Идентификация (ярлык на датчике + цветовой код): коричневый
- Измеряемый параметр: NH₃
- Диапазон измерения: от 0 до 100 ppm
- Разрешение: < 1 ppm / 20 °C
- Линейность: < 10 % от полного значения
- Дрейф чувствительности: < 5 % за 6 месяцев
- Время отклика t₉₀: < 60 секунд
- Ожидаемый ресурс: 24 месяца.

6.2.4 Датчик 95700837 (314-041)

- Идентификация (ярлык на датчике + цветовой код): серый
- Измеряемый параметр: ClO₂
- Диапазон измерения: от 0,00 до 1,00 ppm
- Разрешение: < 0,03 ppm / 20 °C
- Линейность: < 10 % от полного значения
- Дрейф чувствительности: < 10 % за 6 месяцев
- Время отклика t₉₀: < 120 секунд
- Ожидаемый ресурс: 24 месяца.

6.2.5 Датчик 95700840 (314-061)

- Идентификация (ярлык на датчике + цветовой код): розовый
- Измеряемый параметр: HCl
- Диапазон измерения: от 0,0 до 30,0 ppm
- Разрешение: < 0,7 ppm / 20 °C
- Линейность: < 5 % от полного значения
- Дрейф чувствительности: < 3 % за 6 месяцев
- Время отклика t₉₀: < 70 секунд
- Ожидаемый ресурс: 24 месяца.

6.2.6 Датчик 95700838 (314-071)

- Идентификация (ярлык на датчике + цветовой код): серый
- Измеряемый параметр: O₃
- Диапазон измерения: от 0,00 до 1,00 ppm
- Разрешение: < 0,02 ppm / 20 °C
- Линейность: < 10 % от полного значения
- Дрейф чувствительности: < 10 % за 6 месяцев
- Время отклика t₉₀: < 60 секунд
- Ожидаемый ресурс: 18 месяцев.

6.2.7 Интерфейс датчика 96725668 (308-2050)

Потенциостатический датчик должен быть подключен к системе Copex® DIA-G с через отдельный интерфейс датчика.

Габаритные чертежи можно найти в руководстве по установке и эксплуатации системы Copex® DIA-G.

6.2.8 Принадлежности

Кабеля для потенциостатических газовых датчиков

Описание	Номер изделия
CAN соединительный кабель, 10 м	96725684 (321-322/10)
CAN соединительный кабель, 20 м	96725685 (321-322/20)
CAN соединительный кабель, 50 м	96725686 (321-322/50)

7. Транспортировка и хранение

- Не бросайте и не роняйте датчик.
- Храните датчик в сухом и прохладном месте.
- Соблюдайте диапазон допустимых температур хранения!

7.1 Распаковка

- Проверьте, не поврежден ли датчик.
 - Не устанавливайте и не подключайте поврежденные датчики!
- После распаковки установите датчик как можно быстрее.

Диск датчика и его корпус поставляются в отдельных упаковках.

Внимание *Распакуйте диск датчика и его корпус только непосредственно перед их сборкой.*

Указание *Сохраните упаковку для хранения или возврата датчика, в противном случае утилизируйте упаковку в соответствии с предписаниями местного законодательства.*

8. Установка

8.1 Требования к установке

- Сухое помещение.
 - Датчик нужно устанавливать в местах, где он будет защищен от попадания воды, например, из системы разбрызгивания воды.
- Температура окружающей среды должна соответствовать техническим данным датчика.
- Отсутствие вибраций.
- Не подвергайте датчик влиянию открытых источников тепла, прямого солнечного света или сильной циркуляции воздуха.
- Допустимая влажность воздуха: макс. относительная влажность: 80 % (без конденсации).

Внимание *Несоблюдение этих правил техники безопасности могут привести к повреждению датчика и неточным измерениям.*

8.2 Подготовка к установке

8.2.1 Амперметрические газовые датчики в комбинации с Copex® DIS-G или Copex® DIA-G

Указание *Запрещается устанавливать амперметрические датчики после окончания их максимального срока хранения.*

1. Распакуйте диск датчика (1).
2. Снимите закоротку (6).
3. Поместите диск датчика в основу датчика (2) стороной с отверстием к заду.
 - Диск датчика нужно установить между контактными поверхностями (3).
4. Вставьте уплотнение опорного кольца (4) и затяните рукой резьбовую пробку (5).
 - Уплотнение опорного кольца подшипника должно лежать поверх контакта.

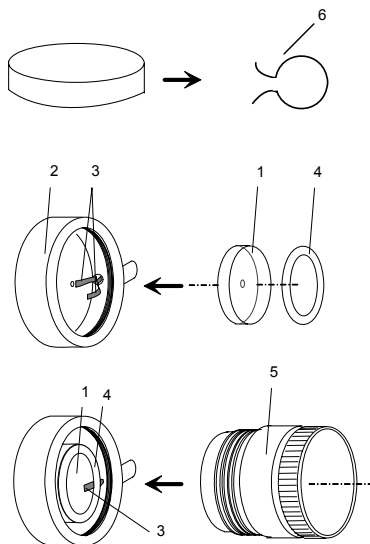


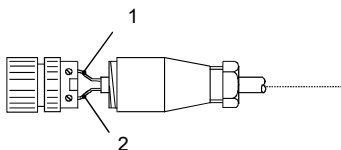
Рис. 2 Подготовка амперметрического газового датчика

Поз.	Описание
1	Диск датчика
2	Основа датчика
3	Контактные поверхности
4	Уплотнение опорного кольца
5	Резьбовая пробка
6	Закоротка

TM03 7172 4506

Подключение кабеля к датчику

1. Раскрутите разъем.
2. Вставьте кабель.
3. Подключите коричневый провод (+) к клемме 1.
4. Подключите белый провод (-) к клемме 2.
 - Цвет проводов кабеля Grundfos Alldos для амперометрических измерений (2-проводный кабель в одной изоляции).
 - Максимальная длина кабеля: 100 м
5. Соберите обратно разъем и подключите его к основе датчика.



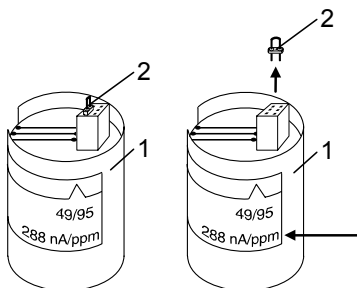
TM03 7173 4506

Рис. 3 Электрическое подключение амперометрического газового датчика

Поз.	Описание
1	Коричневый (+)
2	Белый (-)

8.2.2 Потенциостатические газовые датчики в комбинации с Solenx® DIA-G

1. Распакуйте датчик (1).
2. Прочитайте информацию на боковой стороне датчика (показана стрелкой на рис. 4) и запишите ее для дальнейшей настройки газоанализатора.
3. **Внимание:** Выньте закоротку (2) из корпуса датчика (1). См. рис. 4.

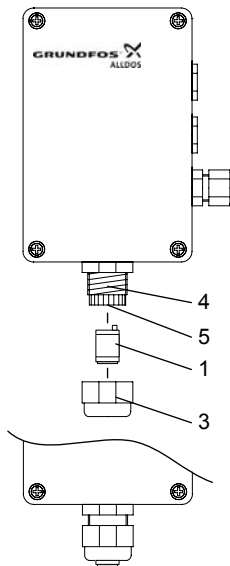


TM03 7174 4506

Рис. 4 Вынимание закоротки

Поз.	Описание
1	Корпус датчика
2	Закоротка

4. Отвинтите накладную гайку (3) на основе датчика (4). См. рис. 5.
5. Убедитесь, что уплотнение (5) вставлено правильно.
6. Вставьте датчик (1) в основу (4).
7. Затяните накладную гайку (3) рукой.



TM03 7175 4506

Рис. 5 Подключение датчика через интерфейс датчика

Поз.	Описание
1	Датчик
3	Накладная гайка
4	Основа датчика
5	Уплотнение

Указание Максимальная длина кабеля между интерфейсом датчика и Solenx® DIA-G: 500 м

8.3 Установка датчиков

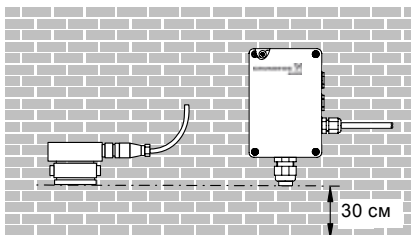
8.3.1 Амперметрические газовые датчики

1. Прикрепите включенные в комплект монтажные аксессуары к стене так, чтобы датчик размещался приблизительно 30 см над землей. См. рис. 6.
2. Закрепите датчик.
 - Датчик должен быть направлен вниз.

8.3.2 Потенциостатические газовые датчики

- Установите интерфейс датчика приблизительно 30 см над землей. См. рис. 6.
 - Датчик должен быть направлен вниз.

Описание операций по установке см. в руководстве по установке и эксплуатации системы Conex® DIA-G.



TM03 7176 4506

Рис. 6 Монтаж датчика

9. Электрические соединения

Внимание



Соблюдайте местные правила техники безопасности!

Защищайте кабельные разъемы и штекера от коррозии и влаги.

Выполняйте инструкции изложенные в руководстве по установке и использованию газоанализатора Conex® DIS-G или Conex® DIA-G.

Внимание

Для обеспечения электромагнитной совместимости (ЭМС) входные кабели и кабели выходных токовых сигналов должны быть экранированными. Экран должен быть заземленный.

- Подключите экран одним концом к клемме PE (Защитное заземление). См. схему подключения. См. руководство по установке и эксплуатации или схему на крышке разъемов системы Conex® DIS-G или Conex® DIA-G.
- Подключите датчик или интерфейс датчика к Conex® DIS-G или Conex® DIA-G.

10. Эксплуатация

10.1 Функции

Газовые датчики предназначены для мониторинга концентраций хлора (Cl_2), двуокиси хлора (ClO_2), озона (O_3), амиака (NH_3) или соляной кислоты (HCl) в воздухе вместе с микропроцессорными газоанализаторами Conex® DIS-G или Conex® DIA-G.

В датчике электрический ток вырабатывается вследствие электрохимической реакции с газом. Электрический ток усиливается и измеряется с помощью системы Conex® DIS-G или Conex® DIA-G.

В случае слишком высокой концентрации газа в воздухе активизируется предупредительное и предохранительное оборудование (через выход системы Conex® DIS-G или Conex® DIA-G).

11. Устранение неисправностей

Указание *Информацию о неисправностях во время измерений и о сообщениях об ошибках см. руководство по установке и эксплуатации системы Conex® DIS-G or Conex® DIA-G!*

Неисправность	Причина	Способ устранения
1. Дисплей Conex® DIS-G или Conex® DIA-G постоянно находится на нуле.	a) Разрыв электрической цепи в кабеле между датчиком и газоанализатором.	Проверьте соединительный кабель и восстановите соединение.
2. Нестабильное отображение результатов измерений Conex® DIS-G или Conex® DIA-G.	a) Датчик создает помехи для кабеля.	Проверьте надежность подключения экрана кабеля.
	b) Поврежден датчик.	Замените датчик.
3. Возникает ошибка датчика при включении Conex® DIS-G или Conex® DIA-G.	a) Датчик не подключен.	Подключите датчик.
	b) Поврежден кабель.	Замените кабель.
	c) Поврежден датчик.	Замените датчик.

12. Техническое обслуживание



Внимание
Техническое обслуживание должно выполняться только уполномоченным персоналом!

12.1 Амперметрические датчики

Замена диска датчика

См. также раздел 6.1.

Диск датчика нужно заменить:

- по истечении срока службы датчика
- после извержения газа, превысившего диапазон измерений
- в случае повреждения.

По истечении срока службы датчика на дисплее Conex® DIA-G отображается сообщение "Change sensor" (Замените датчик).
Дополнительные сведения о сообщении "Change sensor" см. в руководстве по установке и эксплуатации для Conex® DIA-G.

12.2 Потенциостатические датчики

Замена датчика

См. также раздел 6.2.

Потенциостатический датчик следует заменять:

- по истечении срока службы датчика
- после извержения газа, превысившего диапазон измерений
- в случае повреждения.

На Conex® DIA-G отображается сообщение "Change sensor" (Замените датчик) по истечении срока, который включает в себя дату производства + максимальный срок хранения + ожидаемый ресурс.

Дополнительные сведения о сообщении "Change sensor" см. в руководстве по установке и эксплуатации для Conex® DIA-G.

13. Запчасти

Для амперметрического датчика	Номер изделия	Описание
Cl ₂ , ClO ₂ 91835237 (314-011)	91835823 (553-1011)	Диск датчика
O ₃ 96687714 (314-013)	96688728 (553-1000)	Диск датчика

14. Утилизация отходов

Данное изделие, а также узлы и детали должны утилизироваться в соответствии с требованиями экологии:

1. Используйте общественные или частные службы сбора мусора.
2. Если такие организации или фирмы отсутствуют, свяжитесь с ближайшим филиалом или Сервисным центром Grundfos или Grundfos Alldos (не применимо для России).

15. Гарантии изготовителя

На все установки предприятие-производитель предоставляет гарантию 24 месяца со дня продажи. При продаже изделия, покупателю выдается Гарантийный талон. Условия выполнения гарантийных обязательств см. в Гарантийном талоне.

Условия подачи рекламаций

Рекламации подаются в Сервисный центр Grundfos или Grundfos Alldos (адреса указаны в гарантийном талоне), при этом необходимо предоставить правильно заполненный Гарантийный талон.

Сохраняется право на внесение технических изменений.

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Lote 34A
1619 - Garin
Pcia. de Buenos Aires
Phone: +54-3327 414 444
Telefax: +54-3327 411 111

Australia

**Grundfos Alldos
Dosing & Disinfection**
ALLDOS Oceania Pty. Ltd.
Unit 3 / 74 Murdoch Circuit
Acacia Ridge QLD 4100
Phone: +61 (0)7 3712 6888
Telefax: +61 (0)7 3272 5188
E-mail: alldos.au@alldos.com

Australia

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
P.O. Box 2040
Regency Park
South Australia 5942
Phone: +61-8-8461-4611
Telefax: +61-8-8340 0155

Austria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb Ges.m.b.H.
Grundfosstraße 2
A-5082 Grödig/Salzburg
Tel.: +43-6246-883-0
Telefax: +43-6246-883-30

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomsesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tél.: +32-3-870 7300
Télécopie: +32-3-870 7301

Belorussia

Представительство ГРУНДФОС в Минске
220090 Минск ул.Олешева 14
Телефон: (8632) 62-40-49
Факс: (8632) 62-40-49

Bosnia/Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Paromilinska br. 16,
BiH-71000 Sarajevo
Phone: +387 33 713290
Telefax: +387 33 231795

Brazil

Mark GRUNDFOS Ltda.
Av. Humberto de Alencar Castelo Branco,
630
CEP 09850 - 300
São Bernardo do Campo - SP
Phone: +55-11 4393 5533
Telefax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb
Representative Office - Bulgaria
Bulgaria, 1421 Sofia
Lozenetz District
105-107 Arsenalski blvd.
Phone: +359 2963 3820, 2963 5653
Telefax: +359 2963 1305

Canada

GRUNDFOS Canada Inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Phone: +1-905 829 9533
Telefax: +1-905 829 9512

China

**Grundfos Alldos
Dosing & Disinfection**
ALLDOS (Shanghai) Water Technology Co.
Ltd.
West Unit, 1 Floor, No. 2 Building (T 4-2)
278 Jinhu Road, Jin Qiao Export Process-
ing Zone
Pudong New Area
Shanghai, 201206
Phone: +86 21 5055 1012
Telefax: +86 21 5032 0596
E-mail: alldos.cn@alldos.com

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
22 Floor, Xin Hua Lian Building
775-775 Huai Hai Rd, (M)
Shanghai 200020
PRC
Phone: +86-512-67 61 11 80
Telefax: +86-512-67 61 81 67

Croatia

GRUNDFOS predstavništvo Zagreb
Cebini 37, Buzin
HR-10000 Zagreb
Phone: +385 1 6595 400
Telefax: +385 1 6595 499

Czech Republic

GRUNDFOS s.r.o.
Čapkovského 21
779 00 Olomouc
Phone: +420-585-716 111
Telefax: +420-585-716 299

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tlf.: +45-87 50 50 50
Telefax: +45-87 50 51 51
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Estonia

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ
Peterburi tee 92G
11415 Tallinn
Tel: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Mestarintie 11
FIN-01730 Vantaa
Phone: +358-3066 5650
Telefax: +358-3066 56550

France

**Grundfos Alldos
Dosing & Disinfection**
ALLDOS S.A.R.L.
7, rue Gutenberg
F-67610 La Wantzenau
Tél.: +33-3 88 59 26 26
Télécopie: +33-3 88 59 26 00
E-mail : alldos.fr@alldos.com

France

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes
57, rue de Malacombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tél.: +33-4 74 82 15 15
Télécopie: +33-4 74 94 10 51

Germany

**Grundfos Alldos
Dosing & Disinfection**
ALLDOS Eichler GmbH
Reetzstraße 85
D-76327 Pfinztal (Söllingen)
Tel.: +49 7240 61-0
Telefax: +49 7240 61-177
E-mail: alldos.de@alldos.com

Germany

GRUNDFOS GMBH
Schlüterstr. 33
D-40699 Erkrath
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
Telefax: +49-(0) 211 929 69-3799
E-mail: infoservice@grundfos.de
Service in Deutschland:
E-mail: kundendienst@grundfos.de

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Phone: +0030-210-66 83 400
Telefax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Unit 1, Ground floor
Siu Wai Industrial Centre
29-33 Wing Hong Street &
68 King Lam Street, Cheung Sha Wan
Kowloon
Phone: +852-27861706 / 27861741
Telefax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS Hungária Kft.
Park u. 8
H-2045 Törökbálint,
Phone: +36-23 511 110
Telefax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraiappakam
Chennai 600 096
Phone: +91-44 2496 6800

Indonesia

PT GRUNDFOS Pompa
Jl. Rawasumur III, Blok III / CC-1
Kawasan Industri, Pulogadung
Jakarta 13930
Phone: +62-21-460 6909
Telefax: +62-21-460 6910 / 460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merrywell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Phone: +353-1-4089 800
Telefax: +353-1-4089 830

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Telefax: +39-02-95309290 / 95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
Gotanda Metalion Bldg. 5F,
5-21-15, Higashi-gotanda
Shiagawa-ku, Tokyo,
141-0022 Japan
Phone: +81 35 448 1391
Telefax: +81 35 448 9619

Korea

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
6th Floor, Aju Building 679-5
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916
Seoul, Korea
Phone: +82-2-5317 600
Telefax: +82-2-5633 725

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava ielā 60, LV-1035, Rīga,
Tālr.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fakss: + 371 914 9646

Lithuania

GRUNDFOS Pumps UAB
Smolensko g. 6
LT-03201 Vilnius
Tel: + 370 52 395 430
Fax: + 370 52 395 431

Malaysia

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.
7 Jalan Peguam U1/25
Glenmarie Industrial Park
40150 Shah Alam
Selangor
Phone: +60-3-5569 2922
Telefax: +60-3-5569 2866

México

Bombas GRUNDFOS de México S.A. de
C.V.
Boulevard TLC No. 15
Parque Industrial Stiva Aeropuerto
Apodaca, N.L. 66600
Phone: +52-81-8144 4000
Telefax: +52-81-8144 4010

Netherlands

Grundfos Alldos
Dosing & Disinfection
ALLDOS BV
Leerlooiersstraat 6
NL-8601 WK Sneek
Tel.: +31-51 54 25 789
Telefax: +31-51 54 30 550
E-mail: alldos.nl@alldos.com

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
Veluwezoom 35
1326 AE Almere
Postbus 22015
1302 CA ALMERE
Tel.: +31-88-478 6336
Telefax: +31-88-478 6332
e-mail: info_gnl@grundfos.com

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
17 Beatrice Tinsley Crescent
North Harbour Industrial Estate
Albany, Auckland
Phone: +64-9-415 3240
Telefax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
Strømsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tlf.: +47-22 90 47 00
Telefax: +47-22 32 21 50

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23
Baranowo k. Poznania
PL-62-081 Przeźmierowo
Tel: (+48-61) 650 13 00
Fax: (+48-61) 650 13 50

Portugal

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.
Rua Calvet de Magalhães, 241
Apartado 1079
P-2770-153 Paço de Arcos
Tel.: +351-21-440 76 00
Telefax: +351-21-440 76 90

România

GRUNDFOS Pompe România SRL
Bd. Biruintei, nr 103
Pantelimon county Ilfov
Phone: +40 21 200 4100
Telefax: +40 21 200 4101
E-mail: romania@grundfos.ro

Russia

ООО Грундфос
Россия, 109544 Москва, ул. Школьная 39
Тел. (+7) 495 737 30 00, 564 88 00
Факс (+7) 495 737 75 36, 564 88 11
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia

GRUNDFOS Predstavništvo Beograd
Dr. Milutina Ivkovića 2a/29
YU-11000 Beograd
Phone: +381 11 26 47 877 / 11 26 47 496
Telefax: +381 11 26 48 340

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
24 Tuas West Road
Jurong Town
Singapore 638381
Phone: +65-6865 1222
Telefax: +65-6861 8402

Slovenia

GRUNDFOS PUMPEN VERTRIEB
Ges.m.b.H.,
Podružnica Ljubljana
Blatnica 1, SI-1236 Trzin
Phone: +386 01 568 0610
Telefax: +386 01 568 0619
E-mail: slovenia@grundfos.si

South Africa

Grundfos Alldos
Dosing & Disinfection
ALLDOS (Pty) LTD
98 Matroosberg Road, Waterkloof Park
P.O. Box 36505, Menlo Park 0102
0181 ZA Pretoria
E-mail: alldos.za@alldos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
Camino de la Fuentequilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Telefax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
(Box 333) Lunnagårdsgatan 6
431 24 Mölndal
Tel.: +46(0)771-32 23 00
Telefax: +46(0)31-331 94 60

Switzerland

Grundfos Alldos
Dosing & Disinfection
ALLDOS International AG
Schönmattdaße 4
CH-4153 Reinach
Tel.: +41-61-717 5555
Telefax: +41-61-717 5500
E-mail: alldos.ch@alldos.com

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 Fällanden/ZH
Tel.: +41-1-806 8111
Telefax: +41-1-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
7 Floor, 219 Min-Chuan Road
Taichung, Taiwan, R.O.C.
Phone: +886-4-2305 0868
Telefax: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloev Phrakiat Rama 9 Road,
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
Phone: +66-2-725 8999
Telefax: +66-2-725 8998

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd. Sti.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
İhsan dede Caddesi,
2. yol 200. Sokak No. 204
41490 Gebze/ Kocaeli
Phone: +90 - 262-679 7979
Telefax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

ТОВ ГРУНДФОС УКРАЇНА
01010 Київ, Вул. Московська 86,
Тел.: (+38 044) 390 40 50
Факс.: (+38 044) 390 40 59
E-mail: ukraine@grundfos.com

United Arab Emirates

GRUNDFOS Gulf Distribution
P.O. Box 16768
Jebel Ali Free Zone
Dubai
Phone: +971-4- 8815 166
Telefax: +971-4-8815 136

United Kingdom

Grundfos Alldos
Dosing & Disinfection
ALLDOS Ltd.
39 Gravelly Industrial Park, Tyburn Road
Birmingham B24 8TG
Phone: +44-121-3283336
Telefax: +44-121-3284332
E-mail: alldos.uk@alldos.com

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/Beds. LU7 8TL
Phone: +44-1525-850000
Telefax: +44-1525-850011

U.S.A.

GRUNDFOS Pumps Corporation
17100 West 118th Terrace
Olathe, Kansas 66061
Phone: +1-913-227-3400
Telefax: +1-913-227-3500

Usbekistan

Представительство ГРУНДФОС в
Ташкенте
700000 Ташкент ул.Усмана Носира 1-й
тулик 5
Телефон: (3712) 55-68-15
Факс: (3712) 53-36-35

15.730161 V5.0	RU
95711324 0808	