

## Grundfos GO Remote

Grundfos MI 202, MI 204 and MI 301

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации



# Русский (RU) Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации

Перевод оригинального документа на английском языке.

## СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

<b>1. Указания по технике безопасности</b>	<b>3</b>
1.1 Общие сведения о документе	3
1.2 Значение символов и надписей на изделии	3
1.3 Квалификация и обучение обслуживающего персонала	3
1.4 Опасные последствия несоблюдения указаний по технике безопасности	4
1.5 Выполнение работ с соблюдением техники безопасности	4
1.6 Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала	4
1.7 Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, осмотров и монтажа	5
1.8 Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей	5
1.9 Недопустимые режимы эксплуатации	5
<b>2. Транспортировка и хранение</b>	<b>6</b>
<b>3. Значение символов и надписей в документе</b>	<b>6</b>
<b>4. Радиочастоты</b>	<b>6</b>
4.1 Страны-члены Евросоюза	7
<b>5. Определения и сокращения</b>	<b>8</b>
<b>6. Общие сведения</b>	<b>9</b>
6.1 MI 202 и MI 204	10
6.2 MI 301	11
6.3 Поддерживаемые устройства	14
6.4 Поддерживаемые изделия Grundfos	15
<b>7. Подключение к изделию Grundfos</b>	<b>16</b>
7.1 Радио - Перечень	18
7.2 Радио - Подключение	22
7.3 ИК - Подключение	24
7.4 Сигнализация при дистанционном управлении	26
7.5 Создание отчета в формате PDF	28
7.6 Справка	30

<b>8. Техническое обслуживание</b>	<b>31</b>
8.1 Очистка	31
8.2 Аккумуляторная батарея	31
8.3 Установка и обновление программного обеспечения	32
<b>9. Обнаружение и устранение неисправностей</b>	<b>33</b>
9.1 Приложение Grundfos GO на Apple iOS	33
9.2 Связь	34
9.3 MI 202 и MI 204	35
9.4 MI 301	36
<b>10. Технические данные</b>	<b>37</b>
<b>11. Утилизация отходов</b>	<b>38</b>
<b>12. Гарантии изготовителя</b>	<b>38</b>

---

## **1. Указания по технике безопасности**

### **1.1 Общие сведения о документе**

Паспорт, руководство по монтажу и эксплуатации, далее по тексту - руководство, содержит принципиальные указания, которые должны выполняться при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании. Поэтому перед монтажом и вводом в эксплуатацию они обязательно должны быть изучены соответствующим обслуживающим персоналом или потребителем. Руководство должно постоянно находиться на месте эксплуатации оборудования.

Необходимо соблюдать не только общие требования по технике безопасности, приведенные в разделе "Указания по технике безопасности", но и специальные указания по технике безопасности, приводимые в других разделах.

### **1.2 Значение символов и надписей на изделии**

Указания, помещенные непосредственно на оборудовании, например:

- стрелка, указывающая направление вращения,
  - обозначение напорного патрубка для подачи перекачиваемой среды,
- должны соблюдаться в обязательном порядке и сохраняться так, чтобы их можно было прочитать в любой момент.

### **1.3 Квалификация и обучение обслуживающего персонала**

Персонал, выполняющий эксплуатацию, техническое обслуживание и контрольные осмотры, а также монтаж оборудования должен иметь соответствующую выполняемой работе квалификацию. Круг вопросов,

за которые персонал несет ответственность и которые он должен контролировать, а также область его компетенции должны точно определяться потребителем.

#### **1.4 Опасные последствия несоблюдения указаний по технике безопасности**

Несоблюдение указаний по технике безопасности может повлечь за собой как опасные последствия для здоровья и жизни человека, так и создать опасность для окружающей среды и оборудования.

Несоблюдение указаний по технике безопасности может также привести к аннулированию всех гарантийных обязательств по возмещению ущерба.

В частности, несоблюдение требований техники безопасности может, например, вызвать:

- отказ важнейших функций оборудования;
- недейственность предписанных методов технического обслуживания и ремонта;
- опасную ситуацию для здоровья и жизни персонала вследствие воздействия электрических или механических факторов.

#### **1.5 Выполнение работ с соблюдением техники безопасности**

При выполнении работ должны соблюдаться приведенные в данном руководстве по монтажу и эксплуатации указания по технике безопасности, существующие национальные предписания по технике безопасности, а также любые внутренние предписания по выполнению работ, эксплуатации оборудования и технике безопасности, действующие у потребителя.

#### **1.6 Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала**

- Запрещено демонтировать имеющиеся защитные ограждения подвижных узлов и деталей, если оборудование находится в эксплуатации.
- Необходимо исключить возможность возникновения опасности, связанной с электроэнергией (более подробно смотрите, предписания местных энергоснабжающих предприятий).

## **1.7 Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, осмотров и монтажа**

Потребитель должен обеспечить выполнение всех работ по техническому обслуживанию, контрольным осмотрам и монтажу квалифицированными специалистами, допущенными к выполнению этих работ и в достаточной мере ознакомленными с ними в ходе подробного изучения руководства по монтажу и эксплуатации.

Все работы обязательно должны проводиться при выключенном оборудовании. Должен безусловно соблюдаться порядок действий при остановке оборудования, описанный в руководстве по монтажу и эксплуатации.

Сразу же по окончании работ должны быть снова установлены или включены все демонтированные защитные и предохранительные устройства.

## **1.8 Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей**

Переоборудование или модификацию устройств разрешается выполнять только по согласованию с изготовителем. Фирменные запасные узлы и детали, а также разрешенные к использованию фирмой-изготовителем комплектующие призваны обеспечить надежность эксплуатации. Применение узлов и деталей других производителей может вызвать отказ изготовителя нести ответственность за возникшие в результате этого последствия.

## **1.9 Недопустимые режимы эксплуатации**

Эксплуатационная надежность поставляемого оборудования гарантируется только в случае применения в соответствии с функциональным назначением согласно разделу "Область применения". Предельно допустимые значения, указанные в технических данных, должны обязательно соблюдаться во всех случаях.

## 2. Транспортировка и хранение

Транспортирование оборудования следует проводить в крытых вагонах, закрытых автомашинах, воздушным, речным либо морским транспортом.

Условия транспортирования оборудования в части воздействия механических факторов должны соответствовать группе "С" по ГОСТ 23216.

При транспортировании упакованное оборудование должно быть надежно закреплено на транспортных средствах с целью предотвращения самопроизвольных перемещений.

Условия хранения оборудования должны соответствовать группе "С" ГОСТ 15150.

## 3. Значение символов и надписей в документе

### *Предупреждение*



*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 ГОСТ Р 12.4.026 W09.*

**Внимание**

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

**Указание**

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

## 4. Радиочастоты

**Указание**

*При использовании устройства необходимо руководствоваться данным руководством. Устройство не должно совмещаться и эксплуатироваться с другой антенной или передатчиком.*



### *Предупреждение*

*Запрещена эксплуатация устройства вблизи медицинских приборов, в том числе и индивидуального назначения (слуховых аппаратов, кардиостимуляторов).*

## 4.1 Страны-члены Евросоюза

**Grundfos MI 202 и MI 204 - устройство соответствует первому классу оборудования по директиве ЕС для радиооборудования**



Радиооборудование 1-го класса может использоваться на всей территории ЕС без ограничений.

### Назначение установки

Это устройство предназначено для дистанционного управления изделиями Grundfos.

**Grundfos MI 301 - устройство соответствует второму классу оборудования по директиве ЕС для радиооборудования**



BE	BG	CZ	DK	DE	EE	IE	EL	ES	FR	IT
CY	LV	LT	LU	HU	MT	NL	AT	PL	PT	RO
SI	SL	FI	SE	UK	IS	LI	NO	CH		

Радиооборудование 2-го класса может использоваться на всей территории ЕС с некоторыми ограничениями.

Радиоустройство данного класса может использоваться на территории ЕС внутри помещения без ограничений, но не может эксплуатироваться на улице во Франции во всем диапазоне частот без дальнейших указаний.

### Назначение установки

Это устройство предназначено для дистанционного управления изделиями Grundfos.

## 5. Определения и сокращения

	Описание
IR	Инфракрасный
SAR	Коэффициент удельного поглощения
BT	Bluetooth
Радио	Радиосвязь



## 6. Общие сведения

Приложение Grundfos GO используется для подключения по беспроводному каналу передачи данных к изделиям Grundfos. Оно доступно в онлайн-магазинах Apple App Store и Google Play.

Приложение Grundfos GO должно использоваться в сочетании с одним из мобильных интерфейсных модулей:

- Grundfos MI 202
- Grundfos MI 204
- Grundfos MI 301.

Мобильные интерфейсные модули - это модули со встроенным ИК-портом и радиосвязью.

**Указание**

***Устройства Grundfos должны поддерживать связь через ИК-порт или радиосвязь. См. раздел [6.4 Поддерживаемые изделия Grundfos](#).***

## 6.1 MI 202 и MI 204

MI 202 и MI 204 являются модулями расширения для устройств Apple. Для Apple iPod touch 4 и iPhone 4 и 4S используйте MI 202. Для изделий Apple с разъемом Lightning, например iPhone 5 и iPhone 6, используйте MI 204.

Made for



iPod



iPhone

Указание

*"Сделано для iPod, iPhone" означает, что электронное вспомогательное устройство было разработано для использования с iPod или iPhone и сертифицировано разработчиком в соответствии с техническими нормами компании Apple. Компания Apple не несет ответственности за работу этого устройства или его соответствие требованиям безопасности и нормативным документам. Использование данного вспомогательного устройства с iPod может повлиять на работу беспроводной связи.*

### Порядок действий

Осторожно подключить MI 202/204 к гнезду устройства Apple. Убедиться, что это сделано под правильным углом и что мобильный интерфейс MI 202/204 полностью подсоединен к устройству Apple. Модуль MI 202/204 можно легко отсоединить от устройства Apple, когда он не используется; для этого аккуратно потяните за него.

### Комплект поставки

- Grundfos MI 202/204
- краткое руководство (Quick Guide)
- шнур зарядного устройства.



Рис. 1 MI 202 и MI 204

TM05 3887 1612  
TM05 7704 1513

## 6.2 MI 301

MI 301 представляет собой модуль, подключаемый к смарт-устройству на платформе Android или iOS через Bluetooth. MI 301 со встроенной литий-ионной аккумуляторной батареей имеет отдельное зарядное устройство.



### Указание

***"Сделано для iPod, iPhone" означает, что электронное вспомогательное устройство было разработано для использования с iPod или iPhone и сертифицировано разработчиком в соответствии с техническими нормами компании Apple. Компания Apple не несет ответственности за работу этого устройства или его соответствие требованиям безопасности и нормативным документам. Использование данного вспомогательного устройства с iPod может повлиять на работу беспроводной связи.***

### Комплект поставки

- Grundfos MI 301
- зарядное устройство (дополнительно)
- краткое руководство (Quick Guide).



TM05 3890 1612

Рис. 2 MI 301

## Подключение Bluetooth

Модуль MI 301 подключается к смарт-устройству на платформе Android или iOS через Bluetooth.

Следуйте указаниям ниже для подключения устройства.

***Некоторые смарт-устройства могут запросить PIN-код при подключении к MI 301. На это можно не обращать внимания, поскольку никакого кода не требуется.***

**Указание**

### 6.2.1 Смарт-устройства на платформе Android

1. Убедитесь, что смарт-устройство на платформе Android и модуль MI 301 полностью заряжены, и расстояние между ними не превышает 1 метр.
2. Включите модуль MI 301 с помощью кнопки питания. Световой индикатор будет мерцать каждые пять секунд, это означает, что модуль MI 301 полностью заряжен и готов к работе.
3. Запустите приложение Grundfos GO на смарт-устройстве. Нажмите [List] (Список) или [Connect] (Соединение). На смарт-устройстве автоматически включится канал Bluetooth, и будет выдан запрос на соединение с MI 301. Для соединения нажмите [OK].

***При нажатии [List] (Список) может появиться диалоговое окно "No Grundfos MI 301 connected" (Grundfos MI 301 не подсоединен). Подождите несколько секунд, пока начнется соединение, и диалоговое окно автоматически исчезнет.***

**Указание**

4. В следующий раз, когда связанное устройство MI 301 будет использоваться с устройством на платформе Android, подключение будет происходить автоматически после запуска приложения, если приложение будет запущено, а модуль MI 301 будет включен и находиться в зоне доступа подключения Bluetooth.

Как вариант, соединение можно выполнить через главное меню. Выберите "Settings" (Настройки) > "Remote" (Удаленно) > "Pair with MI" (Соединиться с MI).

## 6.2.2 Смарт-устройства на платформе iOS

1. Убедитесь, что смарт-устройство и модуль MI 301 полностью заряжены, и расстояние между ними не превышает 1 метр.
2. Включите модуль MI 301 с помощью кнопки питания. Световой индикатор будет мерцать каждые пять секунд, это означает, что модуль MI 301 полностью заряжен и готов к работе.
3. Включите Bluetooth на устройстве Apple. Найдите MI 301 в списке доступных устройств и соедините устройства.
4. Запустите приложение Grundfos GO на смарт-устройстве. В нижней части дисплея отобразится сообщение "Mobile interface connected" (Мобильный интерфейс подключен).

Зеленый световой индикатор показывает состояние модуля MI 301.

Индикатор	Описание
Мерцает каждые пять секунд · ✨ · ✨ · ✨ ·	Модуль MI 301 включен и готов к использованию.
Мерцает каждую секунду · ✨ · ✨ · ✨ ·	Необходимо зарядить аккумуляторную батарею.
Постоянно включен	Аккумуляторная батарея заряжается.

## 6.3 Поддерживаемые устройства

**Указание**

*Ниже приведен список смарт-устройств, которые были протестированы и поддерживают использование приложения Grundfos GO.*

Производитель	Модель	MI 202	MI 204	MI 301
Apple	iPod touch 4G	•		•
	iPod touch 5G		•	•
	iPhone 4, 4S	•		•
	iPhone 5, 5S, 5C		•	•
	iPhone 6, 6 Plus		•	•
	iPad, iPad Mini		•	•
Asus	Nexus 7			•
	Transformer TF101			•
	Transformer TF300			•
Google	Galaxy Nexus			•
	Nexus 4			•
	Nexus 10			•
HTC	Desire S			•
	One S			•
	Sensation			•
Motorola	Xoom2			•
	Moto X (XT1053)			•
Samsung	Galaxy S II			•
	Galaxy S III			•
	Galaxy tab 2 7,0			•
Sony	Xperia Arc			•
	Xperia Arc S			•
	Xperia Tipo			•
	Xperia V			•

**Примечание:** Подобные устройства на платформах Android и iOS также могут работать с приложением, но не были протестированы компанией Grundfos.

## 6.4 Поддерживаемые изделия Grundfos

Для подключения устройства выбрать тип передачи данных в списке ниже и обратиться к разделу [7.1 Радио - Перечень](#), [7.2 Радио - Подключение](#) или [7.3 ИК - Подключение](#).

Продукт	Связь	
	ИК	Радио
Циркуляционный насос MAGNA3		•
Циркуляционные насосы UPE и MAGNA	•	
Многоступенчатые насосы CME, CHIE, MTRE	•	•*
Многоступенчатые насосы CRE, CRNE, CRIE	•	•*
Одноступенчатый насос TPE	•	•*
Одноступенчатые насосы NBE, NKE	•	•*
Устройство защиты электродвигателя MP 204	•	
Установка повышения давления Grundfos Hydro Multi-E	•	•*
Канализационная система Grundfos AUTO <sub>ADAPT</sub>	•	•**
Модуль дополнительных входов-выходов IO 351	•	
Устройство защиты двигателя CU 3	•	
Контроллеры CU 300, 301	•	
CIU 273 SQFlex	•	
Контроллер CU 362 Dedicated Controls		•**

\* Только электродвигатели MGE, модель H или более поздняя.

\*\* Только с дополнительным модулем CIM 060.

## 7. Подключение к изделию Grundfos

С помощью функции "Connect" (Подключение) в меню "Remote" (Удаленно) можно подключиться к изделию Grundfos.

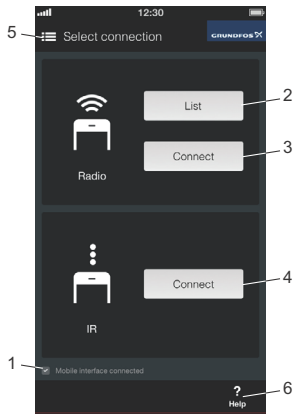


Рис. 3 Подключение к изделию Grundfos

TM05 3529 3713

Действие	Поз.	Более подробные сведения
Убедиться в том, что мобильный интерфейсный модуль подключен.	1	<a href="#">9. Обнаружение и устранение неисправностей</a>
Выбрать предпочтительный метод подключения:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Радио - Перечень: Поиск изделий Grundfos, доступных по радиоканалу, в зоне действия сигнала.</li> </ul>	2	<a href="#">7.1 Радио - Перечень</a>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Радио - Подключение: Подключение непосредственно к конкретному изделию Grundfos по радиосвязи.</li> </ul>	3	<a href="#">7.2 Радио - Подключение</a>



Действие	Поз.	Более подробные сведения
<ul style="list-style-type: none"><li>ИК - Подключение: Подключение непосредственно к конкретному изделию Grundfos с помощью инфракрасного сигнала.</li></ul>	4	<a href="#">7.3 ИК - Подключение</a>
Для открытия или закрытия меню нажать или провести пальцем.	5	
Для вывода справки на экран нажать [Help] (Помощь).	6	<a href="#">7.5 Создание отчета в формате PDF</a>

## 7.1 Радио - Перечень

"Radio - Connect" (Радио - Подключение) и "Radio - List" (Радио - Перечень) являются способами радиосвязи между приложением Grundfos GO и изделием Grundfos. Также см. раздел [7.2 Радио - Подключение](#). Чтобы проверить, поддерживается ли ваше изделие Grundfos, см. раздел [6.4 Поддерживаемые изделия Grundfos](#).

Используйте "Radio - List" (Радио - Перечень) для изделий, к которым трудно обеспечить физический доступ, или для быстрого просмотра статусов. Необходимо разблокировать изделие Grundfos при первом подключении к нему. Символ замка показывает, заблокировано изделие или разблокировано.






Изделие Grundfos заблокировано.


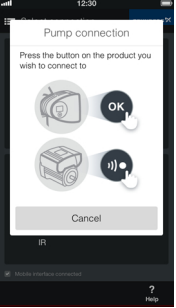




Изделие Grundfos разблокировано.

Выполните следующие действия, чтобы разблокировать изделие и подключиться к нему:

Этап	Описание	Дисплей
1	Нажмите [List] (Список).	

Этап	Описание	Дисплей
2	<p>Будут перечислены все продукты Grundfos в зоне действия радиосигнала. Сканирование всех продуктов может занять некоторое время.</p>	
3	<p>В перечне показано наименование изделия, состояние насоса, мощность сигнала и информация о том, заблокировано изделие или разблокировано.</p>	
4	<p>Используйте мерцающую команду для определения выбранного изделия. При нажатии на кнопку на изделии замерцает световой индикатор. См. раздел <a href="#">7.4 Сигнализация при дистанционном управлении</a>. Для прекращения мерцания нажмите на кнопку еще раз.</p>	


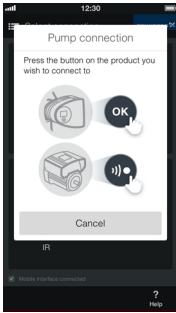
Этап	Описание	Дисплей
5	Для подключения к изделию нажмите наименование изделия.	
6	Если изделие заблокировано, нажмите [OK] или выделенную для подключения кнопку.	
7	Соединение установлено, Grundfos GO отображает панель управления изделием.	



Этап	Описание	Дисплей
8	Для отключения от изделия и подключения к другому нажмите [Disconnect] (Отсоединиться).	

## 7.2 Радио - Подключение

"Radio - Connect" (Радио - Подключение) и "Radio - List" (Радио - Перечень) являются способами радиосвязи между приложением Grundfos GO и изделием Grundfos. Также см. раздел [7.1 Радио - Перечень](#). Чтобы проверить, поддерживается ли Ваше изделие Grundfos, см. раздел [6.4 Поддерживаемые изделия Grundfos](#).

Используйте функцию "Radio - Connect" (Радио - Подключение) для быстрого и прямого доступа к изделию. Выполните следующие действия, чтобы установить подключение:

Этап	Описание	Дисплей
1	Нажмите [Connect] (Подключение) рядом с "Radio" (Радио).	
2	Световой индикатор в центре Grundfos Eye мигает на всех поддерживаемых изделиях в диапазоне действия сигнала. Нажмите [OK] или выделенную для подключения кнопку на изделии, к которому вы хотите подключиться.	

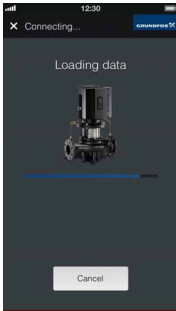


Этап	Описание	Дисплей
3	Соединение установлено, Grundfos GO отображает панель управления изделием.	
4	Для отключения от изделия и подключения к другому нажмите [Disconnect] (Отсоединиться).	

## 7.3 ИК - Подключение

"IR - Connect" (ИК - Подключение) - это способ связи с изделием Grundfos через инфракрасный порт.

Этап	Описание	Дисплей
1	<p>При использовании Grundfos GO с устройствами MI 202 или MI 204 поверните устройство MI на 180 градусов и направьте ИК-порт на изделие.</p>	
2	<p>Нажмите [Connect] (Подключение) рядом с "IR" (ИК).</p>	
3	<p>Устройство MI подключается к изделию Grundfos через ИК-порт.</p>	



Этап	Описание	Дисплей
4	<p>Загрузка данных. Не перемещайте устройство MI, пока все данные не будут переданы. При подключении через ИК-порт на изделии мерцает световой индикатор.</p>	 <p>The screenshot shows a dark-themed interface with the text 'Loading data' at the top. Below it is a small image of a Grundfos pump. A blue progress bar is visible, and a 'Cancel' button is at the bottom.</p>
5	<p>Соединение установлено, Grundfos GO отображает панель управления изделием. См. раздел <a href="#">7.4 Сигнализация при дистанционном управлении</a>.</p>	 <p>The screenshot shows the 'Dashboard' screen. At the top, it says 'TPE 2000' and 'No warning/alarm' with a green status indicator and a 'STOP' button. Below this, it displays 'Head 7,1 m' and 'Power 200 W'. The main area has 'Control mode' set to 'Proportional pressure' and 'Setpoint' at '14,0 m'. There are also 'Operating mode' (Normal), 'Status', and 'Settings' sections.</p>
6	<p>Для отключения от изделия и подключения к другому нажмите [Disconnect] (Отсоединиться).</p>	 <p>This screenshot is identical to the previous one, but the 'Disconnect' button in the bottom navigation bar is highlighted with a dark background.</p>


## 7.4 Сигнализация при дистанционном управлении



Центральный световой индикатор системы Grundfos Eye горит, сигнализируя об установленной связи с приложением Grundfos GO. См. рис. 4, поз. 1.



**Рис. 4** Grundfos Eye



Далее в таблице описаны состояния центрального светового индикатора (точка в центре Grundfos Eye).


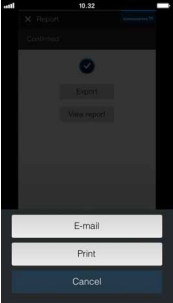
Сигнал	Описание	Состояние центрального светового индикатора
Мерцание	На дисплее программы Grundfos GO рассматриваемое изделие выделяется подсветкой. Чтобы обозначить для пользователя местоположение выделенного насоса, центральный световой индикатор быстро мигает.	Четыре быстрых мигающих сигнала, после которых следует односекундная пауза, указывают на присутствие изделия. 

Сигнал	Описание	Состояние центрального светового индикатора
Сигнал "Push me" ("Нажми меня")	<p>В меню программы Grundfos GO выбирается/открывается рассматриваемый насос. Изделие подает сигнал "Push me" ("Нажми меня"), запрашивая пользователя выбрать изделие и позволить ему обмениваться данными с приложением Grundfos GO. Центральный световой индикатор всех устройств, попавших в зону действия радиосигнала, непрерывно мерцает, а в программе появится всплывающее окно с запросом нажать кнопку [OK] или другую, предусмотренную на насосе, для разрешения обмена данными с приложением Grundfos GO.</p>	<p>Непрерывное мерцание с циклом 50 %.</p> 
Сигнал "I am connected" ("Связь установлена")	<p>Световой индикатор сигнализирует о том, что установлено соединение между изделием и программой Grundfos GO. Световой индикатор горит постоянно, пока связь с Grundfos GO не будет разорвана.</p>	<p>Световой индикатор горит постоянно.</p> 

## 7.5 Создание отчета в формате PDF

Можно создать полный отчет о состоянии изделия на текущий момент в формате PDF и выслать его по электронной почте.

Этап	Описание	Дисплей
1	<p><b>На устройстве Apple:</b> Нажмите [Reports] (Отчеты) в нижней части панели инструментов изделия.</p>	 <p>The screenshot shows a mobile application interface for an Apple device. At the top, it says 'Demo mode'. Below that, there are status indicators: 'CPC without sensor' and 'No warning/ alarm'. A 'STOP' button is visible. The main display area shows 'Energy 76 kWh' and 'Speed 1410 rpm'. Below this, there are sections for 'Control mode' (Constant curve) and 'Setpoint' (47%). The bottom navigation bar has four items: 'Disconnect', 'Refresh', 'Reports' (which is highlighted with a dark background), and 'Help'.</p>
	<p><b>На устройстве Android:</b> Находясь на панели инструментов изделия, нажмите кнопку меню вашего устройства и выберите "New report" (Новый отчет).</p>	 <p>The screenshot shows a mobile application interface for an Android device. At the top, it says 'Dashboard'. Below that, there are status indicators: 'CPC without sensor' and 'No warning/ alarm'. A 'STOP' button is visible. The main display area shows 'Actual value 0' and 'Power 198 W'. Below this, there are sections for 'Control mode' (Constant curve) and 'Setpoint' (47%). The bottom navigation bar has five items: 'Disconnect', 'Refresh', 'New report' (which is highlighted with a dark background), 'Help', and 'Ass.'.</p>

Этап	Описание	Дисплей
2	<p>Выполняйте инструкции, выводимые на экран, и нажимайте "&gt;" до тех пор, пока не будет создан отчет.</p> <p>К отчету можно добавить личные заметки и фотографии.</p>	
3	<p>Для отправки отчета по электронной почте или для его распечатки на локальном принтере нажмите [Export] (Экспорт).*</p>	

\* Опция печати имеется только у устройств Apple для принтеров, поддерживающих Apple AirPrint.

Для отправки отчета по электронной почте к устройству должна быть подключена учетная запись электронной почты.

Отчет автоматически сохраняется в Grundfos GO. Его можно просмотреть из главного меню Grundfos GO: В меню "Remote" (Удаленно) выберите "Browse reports" (Просмотреть отчеты).

## 7.6 Справка

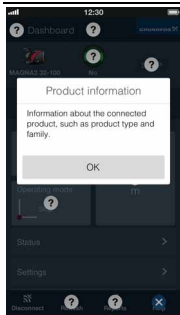
Тексты справки доступны для некоторых значков и кнопок.



Нажмите этот значок внизу экрана.



При нажатии на этот значок на всех объектах, для которых имеется подробное описание, появляется вопросительный знак.



При нажатии на вопросительный знак, появившийся на интересующем объекте, на экран выводится описание. Для закрытия описания нажмите [OK].



Закройте справку, нажав [X] в нижнем правом углу экрана.

## 8. Техническое обслуживание

### 8.1 Очистка

Протирайте экран и поверхность устройства Grundfos GO сухой мягкой тканью.

### 8.2 Аккумуляторная батарея

Литий-ионная аккумуляторная батарея модуля MI 301 соответствует директиве по аккумуляторным батареям (2006/66/EC). Она не содержит ртути, свинца и кадмия.

#### Экономия энергии в модулях MI 202 и MI 204

Для экономии заряда батареи рекомендуется выключать устройство, когда оно не используется. Выключайте устройства Apple, удерживая кнопку питания несколько секунд, затем сдвинув ползунок на экране. Чтобы включить устройство, нажмите и удерживайте кнопку питания, пока не появится логотип Apple.

#### Экономия энергии, MI 301

Модуль MI 301 автоматически отключится, если он не используется в течение 120 секунд. Чтобы вручную отключить его, нажмите и удерживайте кнопку питания в течение пяти секунд, а затем отпустите. Чтобы включить его, нажмите кнопку питания.

### 8.2.1 Зарядка

#### MI 202 и MI 204

Данные изделия заряжаются от устройства Apple. С помощью кабеля микро-USB можно зарядить устройство Apple через модуль MI 202/204.

#### MI 301

Изделие оснащено аккумуляторной батареей. Если аккумуляторная батарея требует зарядки, световой индикатор на модуле MI 301 будет мерцать каждую секунду. Ее можно зарядить с помощью кабеля микро-USB и зарядного устройства. Полное время зарядки - четыре часа. Во время зарядки световой индикатор горит постоянно.

### 8.3 Установка и обновление программного обеспечения

Если на смарт-устройстве установлено приложение Grundfos GO, уведомления о наличии обновлений программного обеспечения в онлайн-магазине Apple App Store или Google Play будут появляться автоматически.

#### Apple App Store

Приложение Grundfos GO для устройств Apple iOS можно загрузить или обновить из онлайн-магазина Apple App Store бесплатно.

Зайдите в онлайн-магазин Apple App Store. Ищите "Grundfos GO".



#### Google Play

Приложение Grundfos GO можно загрузить или обновить из Google Play бесплатно. Зайдите на Google Play: <https://play.google.com/store/apps>.

Ищите "Grundfos GO".





## 9. Обнаружение и устранение неисправностей

### 9.1 Приложение Grundfos GO на Apple iOS

---

При нажатии на значок приложение не запускается.  
Приложение зависает.  
Приложение закрывается без предупреждения.

---

Приложение необходимо перезапустить.

Закройте приложение.  
Очень быстро дважды нажмите кнопку перехода на главную страницу, чтобы увидеть работающие приложения.

#### **iOS 6 и более ранние версии:**

Нажмите и удерживайте любой значок на панели, пока на значках не появится красный минус.

Нажмите красный минус на значке приложения Grundfos GO, чтобы закрыть приложение.

Запустите приложение заново с помощью его значка.

#### **iOS 7 и более поздние версии:**

Сдвиньте окно предварительного просмотра Grundfos GO вверх, пока оно не исчезнет.

Запустите приложение заново с помощью его значка.

---

#### **Приложение не доступно на устройстве.**

---

Приложение необходимо установить.

Зайдите в онлайн-магазин Apple App Store и бесплатно загрузите приложение Grundfos GO.  
Ищите "Grundfos GO".

---

## 9.2 Связь

<b>Устройство не может подключиться через ИК-порт.</b>	
Изделие слишком далеко.	Встаньте ближе к изделию.
Неправильный угол передачи.	Совершайте передачу данных под правильным углом $\pm 12^\circ$ .
Низкий заряд батареи на ИК-порте MI 301.	Полностью зарядите MI 301. Низкий заряд батареи негативно влияет на соединение Bluetooth.
Плохое соединение с ИК-портом.	Извлеките и вставьте модуль MI 202/204 в iPod или iPhone. MI 301: Убедитесь, что подключение Bluetooth включено и модуль MI 301 объединен со смарт-устройством.
Проблемы с приложением.	Приложение необходимо перезапустить. Руководствуйтесь инструкциями в разделе <a href="#">9.1 Приложение Grundfos GO на Apple iOS</a> .
На насосе отсутствует ИК-порт.	См. раздел <a href="#">6.4 Поддерживаемые изделия Grundfos</a> .
<b>Устройство не может подключиться по радиоканалу.</b>	
Изделие слишком далеко.	Встаньте по возможности ближе к изделию.
Проблемы с приложением.	Приложение необходимо перезапустить. Руководствуйтесь инструкциями в разделе <a href="#">9.1 Приложение Grundfos GO на Apple iOS</a> .
У изделия нет радиосвязи.	См. раздел <a href="#">6.4 Поддерживаемые изделия Grundfos</a> . Если изделие Grundfos поддерживает связь через ИК-порт, см. раздел <a href="#">7.1 Радио - Перечень</a> .

### 9.3 MI 202 и MI 204

**Устройство Apple не включается при нажатии и удерживании кнопки питания несколько секунд.**

Низкий заряд аккумуляторной батареи.      Поставьте аккумуляторную батарею заряжаться на два-четыре часа.

Устройство Apple неисправно.      Свяжитесь с сервисным центром Apple.

**При запуске в приложении Grundfos GO отображается надпись "Mobile interface disconnected" (Мобильный интерфейс отключен).**

Модуль MI 202/204 подключен неправильно.      Извлеките и вставьте модуль MI 202/204 в устройство Apple. Убедитесь, что оно вставлено до упора. Если с устройством Apple используется адаптер, сначала снимите его.

Модуль MI 202/204 неисправен.      Обратитесь в местное представительство компании Grundfos.

Проблема с iOS      Отключите и подключите модуль Grundfos MI 202/204.

**Невозможно запустить приложение Grundfos GO.**

На устройстве Apple запущено слишком много приложений.      Выключите устройство Apple, нажав и удерживая кнопку питания несколько секунд, пока не появится ползунок выключения. Сдвиньте ползунок, чтобы выключить устройство. Включите его снова, нажав и удерживая кнопку питания несколько секунд, пока не появится логотип Apple.

## 9.4 MI 301

---

**Разорвано подключение смарт-устройства к модулю MI 301.  
На дисплее отображается надпись "Mobile interface disconnected"  
(Мобильный интерфейс отключен).**

---

Вне зоны доступности подключения по Bluetooth.	Переместите смарт-устройство ближе к модулю MI 301. Если это не решит проблему, возможно, придется соединить устройства снова в меню "GO settings" (Настройки GO).
--	---

---

Низкий заряд аккумуляторной батареи.	Поставьте аккумуляторную батарею заряжаться на два-четыре часа. Низкий заряд батареи негативно влияет на соединение Bluetooth.
--------------------------------------	---

---

**При поиске устройств MI 301 по подключению Bluetooth модуль MI 301 не показывается в списке.**

---

Вне зоны доступности подключения по Bluetooth.	Переместите смарт-устройство ближе к модулю MI 301.
--	---

---

Низкий заряд аккумуляторной батареи.	Поставьте аккумуляторную батарею заряжаться на два-четыре часа.
--------------------------------------	---

---

Модуль MI 301 выключен.	Включите модуль MI 301 с помощью кнопки питания. Световой индикатор будет мерцать каждые пять секунд.
-------------------------	---

---

## 10. Технические данные

### Общие характеристики

<b>Связь в ИК-диапазоне</b>	
Угол передачи	$\pm 12^\circ$
Диапазон	Мин. 2 метра
<b>Радиосвязь</b>	
Диапазон	IEEE 802.15.4, 2400 - 2483,5 МГц
Диапазон	До 30 метров в свободной среде (без угловых ограничений)
Время работы (потребление тока 30 мА, аккумуляторная батарея заряжена на 100 %)	Мин. 8 часов
<b>Окружающая среда</b>	
Относительная влажность воздуха	Макс. 95 %
Рабочая температура	-10 °C - +50 °C -4 °F - +122 °F
Температура хранения	-20 °C - +70 °C -4 °F - +158 °F

### Grundfos MI 202/204

Электропитание	Через смарт-устройство Apple
Потребление тока	Макс. 30 мА
Степень защиты	IP40

### Grundfos MI 301

Электропитание	Литий-ионная аккумуляторная батарея 3,7 В, 560 мА·ч, 2,1 Вт·ч
Потребление тока	Макс. 30 мА
Время зарядки	4 часа
Степень защиты	IP40

## 11. Утилизация отходов

Основным критерием предельного состояния является:

1. отказ одной или нескольких составных частей, ремонт или замена которых не предусмотрены;
2. увеличение затрат на ремонт и техническое обслуживание, приводящее к экономической нецелесообразности эксплуатации.

Данное изделие, а также узлы и детали должны собираться и утилизироваться в соответствии с требованиями местного законодательства в области экологии.

## 12. Гарантии изготовителя

Специальное примечание для Российской Федерации:

Срок службы оборудования составляет 10 лет.

Предприятие-изготовитель:

Концерн "GRUNDFOS Holding A/S"

Poul Due Jensens Vej 7, DK-8850 Bjerringbro, Дания

\* точная страна изготовления указана на фирменной табличке.

По всем вопросам на территории РФ просим обращаться:

ООО "Грундфос"

РФ, 109544, г. Москва, ул. Школьная, д. 39

Телефон +7 (495) 737-30-00

Факс +7 (495) 737-75-36.

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

### Условия подачи рекламаций

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

Утилизация отработанных батарей должна производиться в соответствии с местными правилами. При возникновении вопросов обратитесь в местное представительство компании Grundfos.

### MI 301



**Изделие нельзя выбрасывать вместе с бытовыми отходами, необходимо утилизировать отдельно.**

---

Возможны технические изменения.

## Декларация о соответствии

**ANATEL - National Telecommunications Agency (Brazil)**

Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito à proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

MI 202 / MI 204



1503-14-7763



(01)07898994219927

TM062282 3914

TM062323 3914

MI 301



1505-14-7763



(01)07898994219934

TM062282 3914

TM062322 3914



**Argentina**

Bombas GRUNDFOS de  
Argentina S.A.  
Phone: +54-3327 414 444  
Telefax: +54-3327 411 111

**Australia**

GRUNDFOS Pumps Pty.  
Ltd.  
Phone: +61-8-8461-4611  
Telefax: +61-8-8340 0155

**Austria**

GRUNDFOS Pumpen  
Vertrieb Ges.m.b.H.  
Tel.: +43-6246-883-0  
Telefax: +43-6246-883-30

**Belgium**

N.V. GRUNDFOS Bellux  
S.A.  
Tél.: +32-3-870 7300  
Télécopie: +32-3-870 7301

**Belarus**

Представительство  
ГРУНДФОС в Минске  
Тел.: +7 (375 17) 286 39  
72, 286 39 73  
Факс: +7 (375-17) 286 39  
71

**Bosna and  
Herzegovina**

GRUNDFOS Sarajevo  
Phone: +387 33 592 480  
Telefax: +387 33 590 465  
www.ba.grundfos.com  
email: grundfos@bih.net.ba

**Brazil**

BOMBAS GRUNDFOS DO  
BRASIL  
Phone: +55-11 4393 5533  
Telefax: +55-11 4343 5015

**Bulgaria**

Grundfos Bulgaria EOOD  
Tel. +359 2 49 22 200  
Fax. +359 2 49 22 201

**Canada**

GRUNDFOS Canada Inc.  
Phone: +1-905 829 9533  
Telefax: +1-905 829 9512

**China**

GRUNDFOS Pumps  
(Shanghai) Co. Ltd.  
Phone: +86-021-612 252 22  
Telefax: +86-021-612 253  
33

**Croatia**

GRUNDFOS CROATIA  
d.o.o.  
Phone: +385 1 6595 400  
Telefax: +385 1 6595 499

**Czech Republic**

GRUNDFOS s.r.o.  
Phone: +420-585-716 111  
Telefax: +420-585-716 299

**Denmark**

GRUNDFOS DK A/S  
Tlf.: +45-87 50 50 50  
E-mail:  
info\_GDK@grundfos.com  
www.grundfos.com/DK

**Estonia**

GRUNDFOS Pumps Eesti  
OÜ  
Tel: + 372 606 1690  
Fax: + 372 606 1691

**Finland**

OY GRUNDFOS Pumput  
AB  
Phone: +358-(0)207 889  
900  
Telefax: +358-(0)207 889  
550

**France**

Pompes GRUNDFOS  
Distribution S.A.  
Tél.: +33-4 74 82 15 15  
Télécopie: +33-4 74 94 10  
51

**Germany**

GRUNDFOS GMBH  
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0  
e-mail:  
infoservice@grundfos.de  
Service in Deutschland:  
e-mail:  
kundendienst@grundfos.de

HILGE GmbH & Co. KG  
Tel.: +49 6135 75-0  
Telefax: +49 6135 1737  
e-mail: hilge@hilge.de

**Greece**

GRUNDFOS Hellas  
A.E.B.E.  
Phone: +0030-210-66 83  
400  
Telefax: +0030-210-66 46  
273

**Hong Kong**

GRUNDFOS Pumps (Hong  
Kong) Ltd.  
Phone:  
+852-27861706/27861741  
Telefax: +852-27858664

**Hungary**

GRUNDFOS Hungária Kft.  
Phone: +36-23 511 110  
Telefax: +36-23 511 111

**India**

GRUNDFOS Pumps India  
Private Limited  
Phone: +91-44 4596 6800

**Indonesia**

PT GRUNDFOS Pompa  
Phone: +62-21-460 6909  
Telefax: +62-21-460  
6910/460 6901

**Ireland**

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.  
Phone: +353-1-4089 800  
Telefax: +353-1-4089 830

**Italy**

GRUNDFOS Pompe Italia  
S.r.l.  
Tel.: +39-02-95838112  
Telefax:  
+39-02-95309290/9583846  
1

**Japan**

GRUNDFOS Pumps K.K.  
Phone: +81-35-448 1391  
Telefax: +81-35-448 9619

**Korea**

GRUNDFOS Pumps Korea  
Ltd.  
Phone: +82-2-5317 600  
Telefax: +82-2-5633 725

**Latvia**

SIA GRUNDFOS Pumps  
Latvia  
Tālr.: + 371 714 9640, 7 149  
641  
Fakss: + 371 914 9646

**Lithuania**

GRUNDFOS Pumps UAB  
Tel: + 370 52 395 430  
Fax: + 370 52 395 431

**Malaysia**

GRUNDFOS Pumps Sdn.  
Bhd.  
Phone: +60-3-5569 2922  
Telefax: +60-3-5569 2866

**Mexico**

Bombas GRUNDFOS de  
México S.A. de C.V.  
Phone: +52-81-8144 4000  
Telefax: +52-81-8144 4010

**Netherlands**

GRUNDFOS Netherlands  
Tel.: +31-88-478 6336  
Telefax: +31-88-478 6332 s

**New Zealand**

GRUNDFOS Pumps NZ  
Ltd.  
Phone: +64-9-415 3240  
Telefax: +64-9-415 3250

**Norway**

GRUNDFOS Pumper A/S  
Tlf.: +47-22 90 47 00  
Telefax: +47-22 32 21 50

**Poland**

GRUNDFOS Pompy Sp. z  
o.o.  
Tel: (+48-61) 650 13 00  
Fax: (+48-61) 650 13 50

**Portugal**

Bombas GRUNDFOS  
Portugal, S.A.  
Tel.: +351-21-440 76 00  
Telefax: +351-21-440 76 90

**Romania**

GRUNDFOS Pompe  
România SRL  
Phone: +40 21 200 4100  
E-mail:  
romania@grundfos.ro

**Russia**

ООО Грундфос Россия  
Тел. (+7) 495 737 30 00,  
564 88 00  
E-mail  
grundfos.moscow@grundfos  
s.com

**Serbia**

Grundfos Srbija d.o.o.  
Phone: +381 11 2258 740  
Telefax: +381 11 2281 769

**Singapore**

GRUNDFOS (Singapore)  
Pte. Ltd.  
Phone: +65-6681 9688  
Telefax: +65-6681 9689

**Slovakia**

GRUNDFOS s.r.o.  
Phona: +421 2 5020 1426

**Slovenia**

GRUNDFOS d.o.o.  
Phone: +386 31 718 808  
Telefax: +386 (0) 1 5680  
619

**South Africa**

GRUNDFOS (PTY) LTD  
Phone: (+27) 11 579 4800  
Fax: (+27) 11 455 6066  
E-mail:  
lsmart@grundfos.com

**Spain**

Bombas GRUNDFOS  
España S.A.  
Tel.: +34-91-848 8800  
Telefax: +34-91-628 0465

**Sweden**

GRUNDFOS AB  
Tel.: +46(0)771-32 23 00  
Telefax: +46(0)31-331 94 60

**Switzerland**

GRUNDFOS Pumpen AG  
Tel.: +41-44-806 8111  
Telefax: +41-44-806 8115

**Taiwan**

GRUNDFOS Pumps  
(Taiwan) Ltd.  
Phone: +886-4-2305 0868  
Telefax: +886-4-2305 0878

**Thailand**

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.  
Phone: +66-2-725 8999  
Telefax: +66-2-725 8998

**Turkey**

GRUNDFOS POMPA San.  
ve Tic. Ltd. Sti.  
Phone: +90 - 262-679 7979  
Telefax: +90 - 262-679 7905  
E-mail: satis@grundfos.com

**Ukraine**

Бізнес Центр Європа  
Телефон: (+38 044) 237 04  
00  
Факс.: (+38 044) 237 04 01

**United Arab Emirates**

GRUNDFOS Gulf  
Distribution  
Phone: +971-4- 8815 166  
Telefax: +971-4-8815 136

**United Kingdom**

GRUNDFOS Pumps Ltd.  
Phone: +44-1525-850000  
Telefax: +44-1525-850011

**U.S.A.**

GRUNDFOS Pumps  
Corporation  
Phone: +1-913-227-3400  
Telefax: +1-913-227-3500

## **Uzbekistan**

Grundfos Tashkent,  
Uzbekistan The  
Representative Office of  
Grundfos Kazakhstan in  
Uzbekistan  
Телефон: (+998) 71 150  
3290 / 71 150 3291  
Факс: (+998) 71 150 3292

Addresses revised  
21.05.2014

be think innovate

---

<b>98133717</b> 0115
ECM: 1149262

[www.grundfos.com](http://www.grundfos.com)

**GRUNDFOS** 

The name Grundfos, the Grundfos logo, and **be think innovate** are registered trademarks owned by Grundfos Holding A/S or Grundfos A/S, Denmark. All rights reserved worldwide.

© Copyright Grundfos Holding A/S