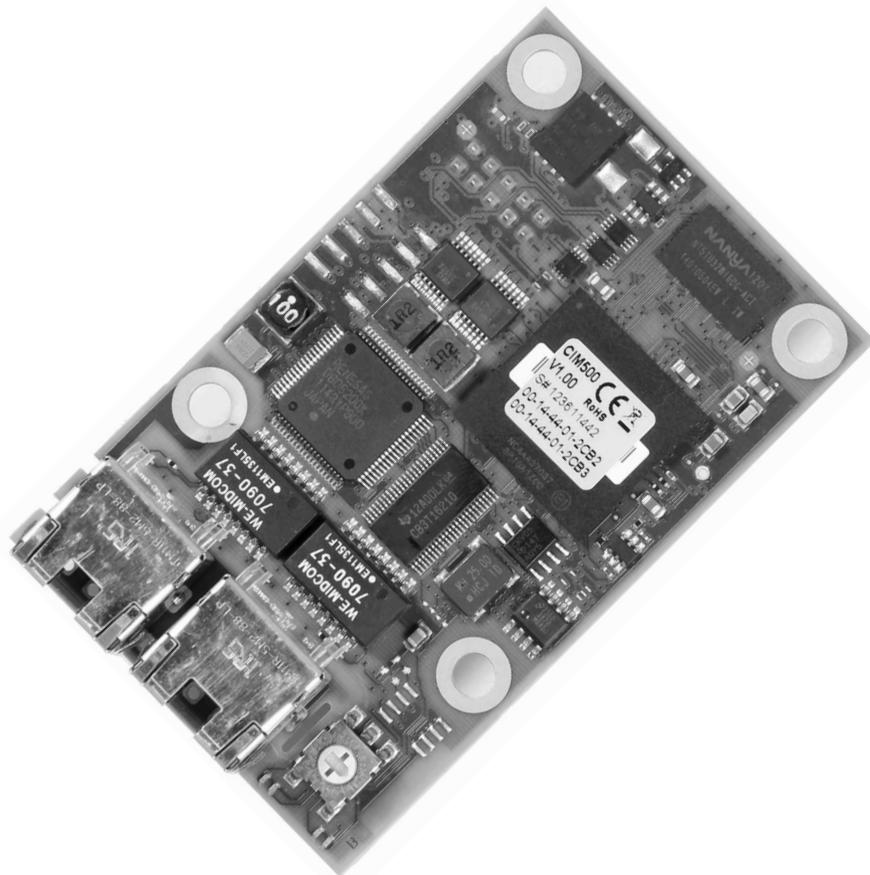


## CIM 500 Ethernet module

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации



Перевод оригинального документа на английском языке

## СОДЕРЖАНИЕ

|  | Стр.      |
|--|-----------|
| <b>1. Значение символов и надписей в документе</b>               | <b>2</b>  |
| <b>2. Область применения</b>                                     | <b>2</b>  |
| 2.1 Список сокращений  | 3         |
| 2.2 Модуль Ethernet CIM 500                                      | 3         |
| <b>3. Монтаж</b>   | <b>4</b>  |
| 3.1 Подсоединение кабеля Ethernet                                | 4         |
| 3.2 Выбор промышленного протокола Ethernet                       | 5         |
| 3.3 Настройка IP-адресов   | 5         |
| 3.4 Подключение к веб-серверу                                    | 5         |
| <b>4. Светодиодные индикаторы состояния</b>                      | <b>6</b>  |
| <b>5. Светодиодные индикаторы активности данных и соединения</b> | <b>6</b>  |
| <b>6. Обнаружение и устранение неисправностей</b>                | <b>7</b>  |
| 6.1 Modbus TCP   | 7         |
| 6.2 PROFINET IO  | 9         |
| <b>7. Технические данные</b>                                     | <b>11</b> |
| <b>8. Сервис</b>   | <b>11</b> |
| 8.1 Сервисная документация                                       | 11        |
| <b>9. Утилизация отходов</b>                                     | <b>11</b> |
| <b>10. Гарантии изготовителя</b>                                 | <b>11</b> |

## 1. Значение символов и надписей в документе



Предупреждение

Несоблюдение данных правил техники безопасности может привести к травмам и несчастным случаям.



Несоблюдение данных правил техники безопасности может вызвать отказ или повреждение оборудования.



Примечания или указания, упрощающие работу и гарантирующие безопасную эксплуатацию.

## 2. Область применения

Модуль Ethernet Grundfos CIM 500 обеспечивает передачу данных между промышленной сетью Ethernet и изделием Grundfos.

Модуль поддерживает различные промышленные протоколы Ethernet. См. раздел [3.2 Выбор промышленного протокола Ethernet](#).

Модуль устанавливается в продукте, с которым нужно организовать обмен данными, или в блок CIU 500.

Монтаж модуля описывается в руководстве по монтажу и эксплуатации на изделие Grundfos.

Конфигурация модуля выполняется через встроенный веб-сервер с использованием стандартного веб-браузера на ПК.

См. конкретный функциональный профиль на DVD, поставляемом с изделием Grundfos.



Предупреждение

Прежде чем приступить к работам по монтажу оборудования, необходимо внимательно изучить данный документ. Монтаж и эксплуатация оборудования должны проводиться в соответствии с требованиями данного документа, а также в соответствии с местными нормами и правилами.

## 2.1 Список сокращений

|         |   |
|---------|---|
| CIM     | Модуль передачи данных  |
| CIU     | Блок передачи данных  |
| LED     | Светодиодный индикатор  |
| GND     | Заземление  |
| DHCP    | Протокол динамической настройки хостов. Используется для настройки сетевых устройств, чтобы они могли общаться через IP-сети. |
| SNTP    | Простой сетевой протокол синхронизации времени. Используется для синхронизации времени между компьютерными системами.         |
| SELV    | Безопасное сверхнизкое напряжение.  |
| SELV-E  | Безопасное сверхнизкое напряжение с заземлением.  |
| UTC     | Всемирное скоординированное время. Основной стандарт времени, на котором базируется время и синхронизируются часы.            |
| TCP     | Протокол управления передачей данных. Протокол, используемый для связи через сеть Интернет.                                   |
| DNS     | Система имен доменов. Используется для преобразования имен хостов в IP-адреса.  |
| HTTP    | Протокол передачи гипертекстовых документов. Данный протокол обычно используется для поиска по сети Интернет.                 |
| Ping    | Сигнал, передаваемый для определения времени задержки прохождения сегмента данных.  |
| URL     | Унифицированный указатель ресурса. IP-адрес, используемый для подключения к серверу.  |
| IP      | Протокол передачи данных по сети Интернет   |
| ARP     | Протокол преобразования адресов. Преобразовывает IP-адреса в аппаратные адреса устройств.                                     |
| MAC     | Контроллер доступа к среде передачи. Уникальный адрес устройства.   |
| CAT5    | Тип кабеля Ethernet с четырьмя витыми парами.   |
| CAT5e   | Усиленный кабель CAT5 с улучшенными техническими характеристиками.  |
| CAT6    | Кабель с очень высокой эффективностью.  |
| IANA    | Агентства по выделению имен и уникальных параметров Интернет-протоколов.  |
| GENIpro | Внутренний протокол Grundfos.   |
| SMTP    | Упрощенный протокол электронной почты.  |

## 2.2 Модуль Ethernet CIM 500

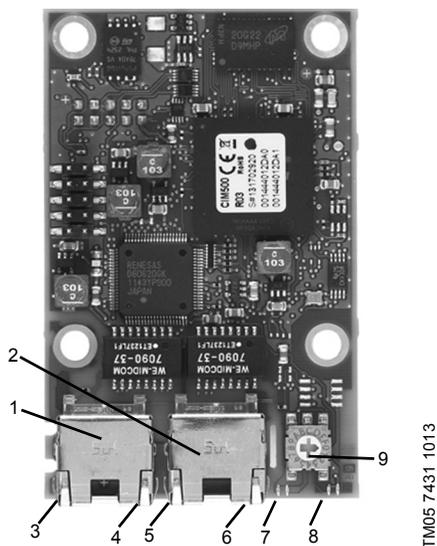


Рис. 1 Модуль Ethernet CIM 500

| Поз. | Наименование | Описание   |
|------|--------------|--|
| 1    | ETH1         | Промышленный Ethernet разъем RJ45 1  |
| 2    | ETH2         | Промышленный Ethernet разъем RJ45 2  |
| 3    | DATA1        | Индикатор активности данных для разъема RJ45 1   |
| 4    | LINK1        | Индикатор соединения для разъема RJ45 1  |
| 5    | DATA2        | Индикатор активности данных для разъема RJ45 2   |
| 6    | LINK2        | Индикатор соединения для разъема RJ45 2  |
| 7    | LED1         | Красный/зеленый индикатор состояния для связи через Ethernet                               |
| 8    | LED2         | Красный/зеленый индикатор состояния для внутренней связи между CIM 500 и изделием Grundfos |
| 9    | SW1          | Поворотный выключатель для выбора промышленного протокола Ethernet                         |

TM05 7431 1013

### 3. Монтаж



**Предупреждение**

CIM 500 должен подключаться только к цепям безопасного сверхнизкого напряжения SELV или SELV-E.

#### 3.1 Подсоединение кабеля Ethernet

Необходимо использовать вилки RJ45 и Ethernet-кабель. Экран кабеля должен быть подсоединен к заземлению с обоих концов.

**Указание**

Необходимо убедиться, что экран кабеля подсоединен к заземлению с помощью зажима заземления или разъема.

**Максимальная длина кабеля**

| Частота вращения [Мбит/с] | Тип кабеля | Макс. длина кабеля [м/фут] |
|---------------------------|------------|----------------------------|
| 10                        | CAT5       | 100/328                    |
| 100                       | CAT5e      | 100/328ft                  |

**Тип кабеля**

| Промышленный протокол Ethernet | Тип кабеля                    |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Modbus TCP                     | Стандарт CAT5, CAT5e или CAT6 |
| PROFINET IO                    | Стандарт CAT5, CAT5e или CAT6 |

Модуль CIM 500 предназначен для гибкости задания параметров и конфигурации сети. Встроенный двухпортовый коммутатор обеспечивает возможность последовательного соединения в цепь сетевых устройств, при этом не требуется дополнительных коммутаторов Ethernet. Последнее изделие в цепи подключается к одному из портов Ethernet. Каждому порту Ethernet присваивается отдельный физический адрес.

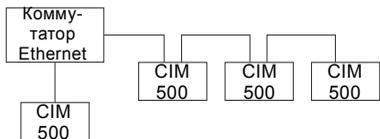


Рис. 2 Пример промышленной сети Ethernet

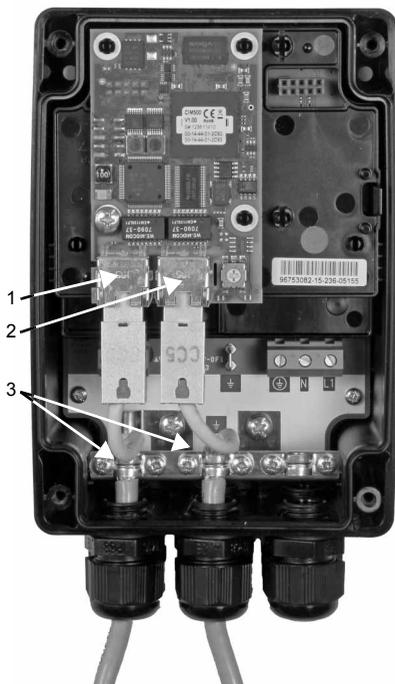


Рис. 3 Пример подключения по Ethernet

| Поз. | Описание                            |
|------|-------------------------------------|
| 1    | Промышленный Ethernet разъем RJ45 1 |
| 2    | Промышленный Ethernet разъем RJ45 2 |
| 3    | Зажим заземления/GND                |

TM05 7480 1013

TM05 6435 4711

### 3.2 Выбор промышленного протокола Ethernet

Модуль оснащен поворотным переключателем для выбора промышленного протокола Ethernet. См. рис. 4.

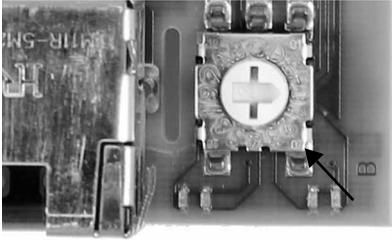


Рис. 4 Выбор промышленного протокола Ethernet

TM05 7481 1013

| Поз. | Описание  |
|------|---|
| 0    | PROFINET IO (заводская настройка).  |
| 1    | Modbus TCP  |
| 2..E | Зарезервированы. Индикатор LED1 будет постоянно светиться красным для указания недопустимой конфигурации.   |
| F    | Сброс к заводским настройкам.<br><b>Примечание:</b> Установите поворотный переключатель в указанное положение на 20 с для возврата к заводским настройкам. При этом индикатор LED1 будет попеременно мигать красным и зеленым светом. |

**Указание** Поворот переключателя при включенном модуле вызовет перезагрузку модуля.

### 3.3 Настройка IP-адресов

Модуль поставляется с фиксированным IP-адресом. Изменение настроек IP-адреса выполняется с помощью встроенного веб-сервера.

|  |   |
|--|---|
| Установки Интернет-протокола по умолчанию, используемые веб-сервером | IP-адрес: 192.168.1.100<br>Маска подсети: 255.255.255.0<br>Шлюз: 192.168.1.1        |
| Настройки IP для протокола Modbus TCP                                | Выставление настроек осуществляется с помощью веб-сервера.                          |
| Имя устройства и настройки IP для протокола PROFINET IO              | Статическая настройка с помощью веб-сервера или с помощью конфигуратора PROFINET IO |

### 3.4 Подключение к веб-серверу

Настройка модуля может выполняться с помощью встроенного веб-сервера. Для установки соединения между ПК и CIM 500 необходимо выполнить следующие операции:

1. Подключить ПК и модуль через Ethernet-кабель.
2. Настроить конфигурацию порта Ethernet на ПК, чтобы она совпадала с сетью CIM 500, напр. 192.168.1.101 с маской подсети 255.255.255.0.  
См. раздел [How to configure an IP address on your PC](#) на стр. 12.
3. Открыть стандартный интернет-браузер и ввести 192.168.1.100 в поле адреса.
4. Авторизоваться на веб-сервере:

|          |                                |
|----------|--------------------------------|
| Username | admin (заводская настройка)    |
| Password | Grundfos (заводская настройка) |

**Указание** Имя пользователя и пароль могут быть изменены пользователем.



Рис. 5 CIM 500 соединен с ПК

TM05 6436 4712

Также см. раздел [Web server configuration](#) на стр. 14.

**Указание** Для подсоединения к веб-серверу можно использовать как ETH1, так и ETH2.

**Указание** Доступ к веб-серверу возможен, пока выбранный промышленный протокол Ethernet активен.

## 4. Светодиодные индикаторы состояния

Модуль оснащен двумя светодиодными индикаторами состояния (LED1 и LED2). См. рис. 1.

- Красный/зеленый индикатор состояния (LED1) связи через Ethernet.
- Красный/зеленый индикатор состояния (LED2) внутренней связи между модулем и изделием Grundfos.

### LED1, Modbus TCP

| Состояние                         | Описание   |
|-----------------------------------|--|
| Выкл.                             | Отсутствует связь по протоколу Modbus TCP или модуль выключен.   |
| Мигает зеленый                    | Связь Modbus TCP активна.  |
| Постоянно горит красный           | Неправильная настройка модуля. См. раздел 6.1.                   |
| Постоянно горит красный и зеленый | Ошибка в загруженной прошивке. См. раздел 6.1.                   |
| Мигает красный и зеленый          | Сброс к заводским настройкам. CIM 500 перезагрузится через 20 с. |

### LED1, PROFINET IO

| Состояние                                    | Описание  |
|--|---|
| Выкл.  | Модуль отключен.  |
| Мигает зеленый                               | Wink-сигнал. Светодиодный индикатор мигает 10 раз после активации от ведущего устройства. |
| Постоянно горит зеленый                      | Модуль готов к передаче данных (состояние обмена данными).                                |
| Мигает красный (3 Гц, скважность 50 %)       | Неверная или отсутствующая конфигурация PROFINET IO. См. раздел 6.2.                      |
| Пульсирует красный (0,3 Гц, скважность 10 %) | Конфигурация выполнена, но соединение с ведущим устройством прервано. См. раздел 6.2.     |
| Постоянно горит красный                      | Изделие не поддерживается. См. раздел 6.2.  |
| Постоянно горит красный и зеленый            | Ошибка в загруженной прошивке. См. раздел 6.2.  |
| Мигает красный и зеленый                     | Сброс к заводским настройкам. CIM 500 перезагрузится через 20 с.                          |

## LED2

| Состояние                         | Описание  |
|-----------------------------------|---|
| Выкл.                             | Модуль отключен.  |
| Мигает красный                    | Внутренняя связь между CIM 500 и изделием Grundfos отсутствует. |
| Постоянно горит красный           | Модуль не поддерживает подключенное изделие Grundfos.           |
| Постоянно горит зеленый           | Внутренняя связь между модулем и изделием Grundfos в норме.     |
| Постоянно горит красный и зеленый | Отказ памяти.   |

**Указание** Во время запуска перед обновлением состояний индикаторов LED1 и LED2 может быть задержка до 5 секунд.

## 5. Светодиодные индикаторы активности данных и соединения

Модуль оснащен двумя светодиодными индикаторами связи, подключенными к каждому разъему RJ45. См. рис. 1.

### DATA1 и DATA2

Желтые светодиодные индикаторы указывают состояние трафика данных.

| Состояние | Описание                                      |
|-----------|---|
| Выкл.     | Передача данных через разъем RJ45 отсутствует |
| Мигающий  | Передача данных через разъем RJ45             |
| Вкл.      | Интенсивный сетевой трафик                    |

### LINK1 и LINK2

Зеленые светодиодные индикаторы указывают на правильность подключения кабеля Ethernet.

| Состояние | Описание  |
|-----------|---|
| Выкл.     | Отсутствует Ethernet-соединение через разъем RJ45 |
| Вкл.      | Ethernet-соединение через разъем RJ45 в норме     |

## 6. Обнаружение и устранение неисправностей

### 6.1 Modbus TCP

Неисправности в модуле можно определить, отслеживая поведение двух светодиодных индикаторов состояния. Смотрите таблицы ниже.

#### CIM 500 установлен в изделии Grundfos

| Неисправность (состояние индикатора)  | Возможная причина  | Устранение неисправности  |
|---|--|---|
| 1. Оба светодиодных индикатора остались выключенными при подсоединении питания. | a) Модуль установлен в изделии Grundfos неправильно.               | Убедитесь, что модуль был правильно установлен/подключен.   |
|   | b) Модуль неисправен.  | Замените модуль.  |
| 2. LED2 мигает красным светом.  | a) Внутренняя связь между модулем и изделием Grundfos отсутствует. | Убедитесь, что модуль был правильно установлен.   |
| 3. LED2 постоянно красный.  | a) Модуль не поддерживает подключенное изделие Grundfos.           | Обратитесь в ближайший сервис-центр компании Grundfos.  |
| 4. LED1 постоянно красный.  | a) Неисправность в конфигурации протокола Modbus TCP модуля.       | Убедитесь, что SW1 выставлен в положение "1".<br>Проверьте правильность конфигурации IP-адреса протокола Modbus TCP.<br>См. раздел <a href="#">Modbus TCP configuration</a> на стр. 14. |
| 5. LED1 постоянно светится одновременно красным и зеленым светом.               | a) Ошибка в загруженной прошивке.                                  | Повторно загрузите прошивку с помощью веб-сервера.<br>См. раздел <a href="#">Update</a> на стр. 23.   |
| 6. LED2 постоянно светится одновременно красным и зеленым светом.               | a) Отказ памяти.   | Замените модуль.  |

## Модуль CIM 500 установлен в блок CIU 500

| Неисправность (состояние индикатора)  | Возможная причина  | Устранение неисправности   |
|---|--|--|
| 1. Оба светодиодных индикатора остались выключенными при подключении питания. | а) Неисправность CIU 500.  | Заменить блок CIU 500.   |
| 2. LED2 мигает красным светом.  | а) Внутренняя связь между CIU 500 и изделием Grundfos отсутствует. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте кабельное соединение между изделием Grundfos и CIU 500.</li> <li>Проверьте, правильно ли обжат кабель, например, не перепутаны ли отдельные провода местами.</li> <li>Проверьте подачу питания к изделию Grundfos.</li> </ul> |
| 3. LED2 постоянно красный.  | а) Модуль не поддерживает подключенное изделие Grundfos.           | Обратитесь в ближайший сервис-центр компании Grundfos.   |
| 4. LED1 постоянно красный.  | а) Неисправность в конфигурации протокола Modbus TCP модуля.       | Убедитесь, что SW1 выставлен в положение "1". Проверьте правильность конфигурации IP-адреса протокола Modbus TCP. См. раздел <a href="#">Modbus TCP configuration</a> на стр. 14.  |
| 5. LED1 постоянно светится одновременно красным и зеленым светом.             | а) Ошибка в загруженной прошивке.                                  | Повторно загрузите прошивку с помощью веб-сервера. См. раздел <a href="#">Update</a> на стр. 23.   |
| 6. LED2 постоянно светится одновременно красным и зеленым светом.             | а) Отказ памяти.   | Замените модуль.   |

## 6.2 PROFINET IO

### CIM 500 установлен в изделии Grundfos

| Неисправность (состояние индикатора)  | Возможная причина  | Устранение неисправности   |
|---|--|--|
| 1. Оба светодиодных индикатора остались выключенными при подсоединении питания. | a) Модуль установлен в изделии Grundfos неправильно.               | Убедитесь, что модуль был правильно установлен/подключен.  |
|   | b) Модуль неисправен.  | Замените модуль.   |
| 2. LED1 остался выключенным.  | a) SW1 выставлен в положение "1".                                  | Переведите переключатель в положение "0".  |
| 3. LED2 мигает красным светом.  | a) Внутренняя связь между модулем и изделием Grundfos отсутствует. | Убедитесь, что модуль был правильно установлен в изделии Grundfos.   |
| 4. LED2 постоянно красный.  | a) Модуль не поддерживает подключенное изделие Grundfos.           | Обратитесь в ближайший сервис-центр компании Grundfos.   |
| 5. LED1 постоянно красный.  | a) Модуль не поддерживает подключенное изделие Grundfos.           | Обратитесь в ближайший сервис-центр компании Grundfos.   |
|   | b) Переключатель SW1 в запрещенном положении.                      | Переведите переключатель в положение "0".  |
| 6. LED1 мигает красным светом.  | a) Неисправность в конфигурации протокола PROFINET IO модуля.      | Проверьте правильность используемого файла GSDML. Проверьте правильность конфигурации IP-адреса протокола PROFINET IO. См. раздел <a href="#">PROFINET IO configuration</a> на стр. 16. Проверьте имя устройства в CIM 500 и ведущее устройство PROFINET IO. |
| 7. LED1 пульсирует красным светом.  | a) Соединение с ведущим устройством прервано.                      | Проверьте кабели. Убедитесь в работе ведущего устройства.  |
| 8. LED1 постоянно светится одновременно красным и зеленым светом.               | a) Ошибка в загруженной прошивке.                                  | Повторно загрузите прошивку с помощью веб-сервера. См. раздел <a href="#">Update</a> на página 23.   |
| 9. LED2 постоянно светится одновременно красным и зеленым светом.               | a) Отказ памяти.   | Замените модуль.   |

## Модуль CIM 500 установлен в блок CIU 500

| Неисправность (состояние индикатора)  | Возможная причина   | Устранение неисправности   |
|---|---|--|
| 1. Оба светодиодных индикатора остались выключенными при подсоединении питания. | a) Неисправность CIU 500.   | Замените блок CIU 500.   |
| 2. LED1 остался выключенным.  | a) SW1 выставлен в положение "1".   | Переведите переключатель в положение "0".  |
| 3. LED2 мигает красным светом.  | a) Внутренняя связь между CIU 500 и изделием Grundfos отсутствует.  | Проверьте кабельное соединение между изделием Grundfos и CIU 500. Проверьте, правильно ли обжат кабель, например, не перепутаны ли отдельные провода местами. Проверьте подачу питания к изделию Grundfos.   |
| 4. LED2 постоянно красный.  | a) Модуль не поддерживает подключенное изделие Grundfos.  | Обратитесь в ближайший сервис-центр компании Grundfos.   |
| 5. LED1 постоянно красный.  | a) Модуль не поддерживает подключенное изделие Grundfos.<br>b) Переключатель SW1 в запрещенном положении. | Обратитесь в ближайший сервис-центр компании Grundfos.<br>Переведите переключатель в положение "0".  |
| 6. LED1 мигает красным светом.  | a) Неисправность в конфигурации протокола PROFINET IO модуля.   | Проверьте правильность используемого файла GSDML. Проверьте правильность конфигурации IP-адреса протокола PROFINET IO. См. раздел <a href="#">PROFINET IO configuration</a> на стр. 16. Проверьте имя устройства в CIM 500 и ведущее устройство PROFINET IO. |
| 7. LED1 пульсирует красным светом.  | a) Соединение с ведущим устройством прервано.   | Проверьте кабели. Убедитесь в работе ведущего устройства.  |
| 8. LED1 постоянно светится одновременно красным и зеленым светом.               | a) Ошибка в загруженной прошивке.   | Повторно загрузите прошивку с помощью веб-сервера. См. раздел <a href="#">Update</a> на página 23.   |
| 9. LED2 постоянно светится одновременно красным и зеленым светом.               | a) Отказ памяти.  | Замените модуль.   |

## 7. Технические данные

| Протокол IP                     |   |
|---------------------------------|---|
| Уровень приложений              | DHCP, HTTP, Ping  |
| Транспортный уровень            | TCP   |
| Межсетевой уровень              | Протокол IP V4 (IPv4)   |
| Канальный уровень               | ARP, управление доступом к среде передачи (Ethernet)  |
| Кабель Ethernet                 | Экранированные кабели с витыми парами CAT5, CAT5e или CAT6  |
| Скорость передачи               | 10 Мбит/с, 100 Мбит/с (автоматически определяемая)  |
| Промышленные протоколы Ethernet | PROFINET IO, Modbus TCP   |
| Напряжение питания              | 5 В пост. тока $\pm 5\%$ , $I_{\text{макс.}}$ 350 мА  |
| Температура хранения            | от $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$<br>от $-13\text{ }^{\circ}\text{F}$ до $+158\text{ }^{\circ}\text{F}$ |

## 8. Сервис

### 8.1 Сервисная документация

Сервисную документацию можно найти на сайте [www.grundfos.com](http://www.grundfos.com) >International website > WebCAPS > Service.

Если возникают вопросы, свяжитесь с ближайшим представительством компании Grundfos или сервисным центром.

### 9. 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.

### 10. 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.

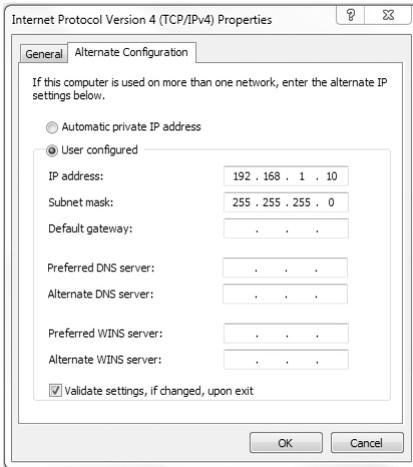
#### Условия подачи рекламаций

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

Возможны технические изменения.

## How to configure an IP address on your PC

1. Open "Control Panel".
2. Select "Network and Sharing Center".
3. Click [Change adapter settings].
4. Right-click and select "Properties" for the Ethernet adapter. Typically "Local Area Connection".
5. Select properties for "Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)".
6. Select the "Alternate Configuration" tab and enter the IP address and subnet mask of your PC. See fig. 1.



TM05 7422 1814

Рис. 1 Example from Windows 7

## Web server configuration

The built-in web server offers easy monitoring of the CIM 500 module and makes it possible to configure functions and Industrial Ethernet protocols. By means of the web server you can also update the firmware of the CIM 500 module and store/restore settings.

To connect a PC to the CIM 500, proceed as follows:

1. Connect the PC and the module, using an Ethernet cable.
2. Configure the Ethernet port of the PC to the same network as the CIM 500, e.g. 192.168.1.101. See section [How to configure an IP address on your PC](#).
3. Open a standard Internet browser and type 192.168.1.100 in the URL field.
4. Log in to the web server. See fig. 2

## Login

The screenshot shows a web interface for logging in. At the top left is the Grundfos logo. Below it is a sidebar with an 'Information' section containing links for 'System', 'Version', and 'Licence'. Below these are links for 'Login' and 'Contact'. The main content area is titled 'Login' and features two input fields: 'Username:' with the text 'admin' and 'Password:'. A 'Submit' button is located below the password field.

TM05 6063 1814

Рис. 2 Login

| Object   | Description   |
|----------|---|
| Username | Enter username. Default: admin.<br>You can change the username via the User Management web page. See page <a href="#">22</a> .    |
| Password | Enter password. Default: Grundfos.<br>You can change the password via the User Management web page. See page <a href="#">22</a> . |

## Modbus TCP configuration

**GRUNDFOS**

**Real Time Ethernet Protocol Configuration - Modbus TCP**

**Protocol Settings**

TCP Port Number:

IP Address:

Subnet Mask:

Gateway:

Use DHCP:

Information

System

Version

Licence

Configuration

**Real Time Ethernet Protocol**

Network Settings

GENipro TCP Protocol

Email

Time

User Management

Firmware Update

Logout

Contact

TM05 6064 1814

Рис. 3 Real Time Ethernet Protocol Configuration - Modbus TCP

| Object                 | Description   |
|------------------------|---|
| <b>TCP Port Number</b> | The default value is 502, the official IANA-assigned Modbus TCP port number. The number 502 will always be active implicitly. If you select another value in the web server configuration field, both the new value and value 502 will be active. |
| <b>IP Address</b>      | The static IP address for the module on the Modbus TCP network.   |
| <b>Subnet Mask</b>     | The subnet mask for the module on the Modbus TCP network.   |
| <b>Gateway</b>         | The default gateway for the Modbus TCP network.   |
| <b>Use DHCP</b>        | The module can be configured to automatically obtain the IP address from a DHCP server on the network.  |

TM060817\_1814

Рис. 4 Real Time Ethernet Protocol Configuration - BACnet IP

| Object                               | Description   |
|--------------------------------------|---|
| <b>UDP Port Number</b>               | Select UDP Port Number. The default number is 47808 (the standard UDP port number for BACnet IP).   |
| <b>Device Instance</b>               | Select Device Instance. The default number is 22700. The Device Instance must be unique in the BACnet network. Grundfos is 227 and it is fixed. The last three digits can be changed. |
| <b>Device Name</b>                   | You can name the device. The device name must be unique in the BACnet network (optional).   |
| <b>Device Location</b>               | You can name the device location for local identification (optional).   |
| <b>Max APDU</b>                      | Select the maximum Application Protocol Data Unit (between 50 and 1476). The default value is 1476 bytes.   |
| <b>Custom device instance enable</b> | If ticked, the CIM 500 is configured to use a BACnet custom device instance number.   |
| <b>Foreign Device</b>                | If ticked, the CIM 500 is configured as a foreign device.   |
| <b>IP Address</b>                    | Enter the foreign IP address.   |
| <b>UDP Port</b>                      | Select the UDP port number. The default number is 47808.  |
| <b>Re Register Time</b>              | Select the time period during which the foreign device must re-register on the BACnet network.  |

## PROFINET IO configuration

This web page is used to configure all the parameters relevant to the PROFINET IO protocol standard.

All settings can also be configured from a standard PROFINET IO configuration tool, for instance Siemens Primary Setup Tool (PST). The tool is available on the Internet.

TM060818 1814

**Рис. 5** RealTime Ethernet Protocol Configuration - PROFINET IO

| Object                             | Description   |
|------------------------------------|---|
| <b>Device Name</b>                 | The name of the PROFINET IO device. The name must be unique.  |
| <b>IP Address</b>                  | The static IP address for the module on the PROFINET IO network.  |
| <b>Subnet mask</b>                 | Configure the subnet mask for the module on the PROFINET IO network.  |
| <b>Gateway</b>                     | Configure the default gateway for the PROFINET IO network.  |
| <b>Use DHCP</b>                    | The module can be configured to automatically obtain the IP address from a DHCP server on the network.  |
| <b>Grundfos product simulation</b> | The module can be put in product simulation mode to generate realistic simulated values of all the PROFINET IO input data modules. It will thus be possible to connect a PROFINET IO master to a module fitted in a CIU or an E-box without installing this device in a real industrial process system. In an office environment, it can then be verified that communication works and data are received and handled correctly by the PROFINET IO master application program (e.g. PLC program) before installing the device.<br>To enable product simulation, select a product type from the dropdown list.<br>To terminate product simulation, switch the module off and on or select "no simulation" |
| <b>Restart</b>                     | Press the restart button if the LED1 flashes red which indicates a wrong or missing PROFINET IO configuration   |

## GRM IP configuration

The GRM webserver has a default setting of GRM server URL and DHCP activated

**GRUNDOS** Grundfos CMM

**Information**

- System
- Version
- Licence

**Configuration**

- Real Time Ethernet Protocol**
- Network Settings
- GENpro TCP Protocol
- Email
- Time
- User Management
- Firmware Update
- Logout
- Contact

**Real Time Ethernet Protocol Configuration - GRM IP**

Please do not change the below settings unless instructed by Grundfos certified personnel.

Changing the settings might result in nonoperational system.

GRMIP Port Number:

URL:

Check to Update the Settings:

**Default setting of GRM server address**

Press DEFAULT button to revert to the defaults factory settings for the above in case of connection errors

TMO6 2360 4014

Рис. 6 Real time ethernet protocol configuration

| Object                                       | Description  |
|--|--|
| <b>GRMIP port number</b>                     | A change is only needed in case Grundfos requires it   |
| <b>URL</b>                                   | The default URL link to the GRM Server is active but hidden. A change is only needed in case Grundfos requires it.     |
| <b>Default Setting of GRM Server address</b> | Set the URL link to GRM server to default value (only needed if a manual URL was typed in and should be changed back). |

**Указание**

You need a contract with Grundfos and an external router with internet connection to gain access to the GRM server.

## Network settings

**GRUNDFOS**

**Information**

- System
- Version
- Licence

**Configuration**

- Real Time Ethernet Protocol
- Network Settings**
- GENipro TCP Protocol
- Email
- Time
- User Management
- Firmware Update

Logout

Contact

**Network Settings**

This setting is used for: Web Server  
BACnet IP  
GENipro TCP

**IP Address:** 192.168.1.100

**Subnet Mask:** 255.255.255.0

**Gateway:** 0.0.0.0

**DNS Server:** 0.0.0.0

**Use DHCP:**

Submit

TM05 6066 1814

Рис. 7 Network settings

| Object             | Description  |
|--------------------|--|
| <b>IP address</b>  | Factory setting: 192.168.1.100.  |
| <b>Subnet mask</b> | Factory setting: 255.255.255.0.  |
| <b>Gateway</b>     | Factory setting: 192.168.1.1.  |
| <b>DNS Server</b>  | The module can be configured to use a specific domain name server.<br>Factory setting: 0.0.0.0.  |
| <b>Use DHCP</b>    | The module can be configured to automatically obtain the IP address from a DHCP server on the network. Factory setting: Do not use DHCP. |

## GENIpro TCP port settings

### TCP Port Number

The module can transfer data from a Grundfos PC tool to the product via the GENIpro protocol.

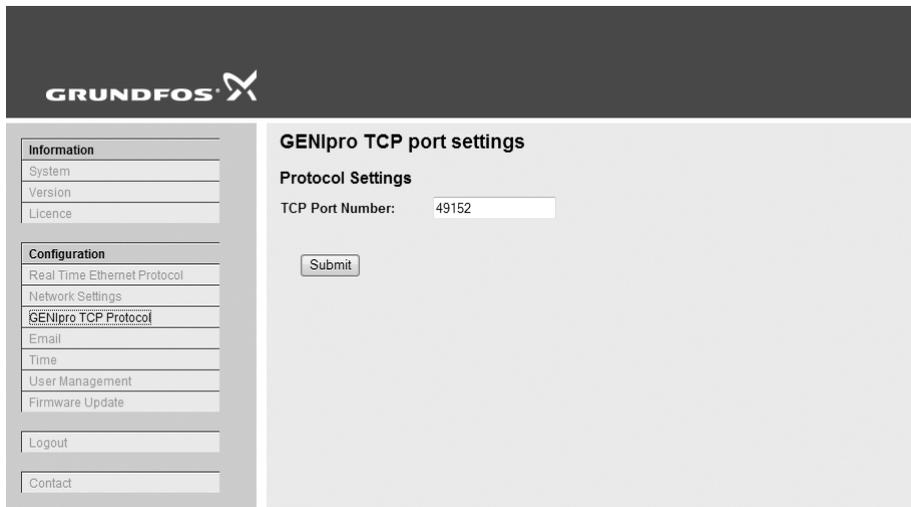


Рис. 8 GENIpro TCP port settings

| Object          | Description   |
|-----------------|---|
| TCP Port Number | The TCP port number of the module and that of the PC tool must be identical.<br>Factory setting: 49152. |

## Email Configuration

The web server in the module can be set to send an email notification in case of internal module events.

TM05 6068 18 14

Рис. 9 Email Configuration

| Object                                       | Description  |
|--|--|
| <b>SMTP Server</b>                           | Enter the IP address of the SMTP server. If you enter a URL, the module will look it up via a DNS server and replace it with the IP address. |
| <b>Sender Address</b>                        | Enter the email address of the sender.   |
| <b>Receiver Address</b>                      | Enter the email address of the receiver.   |
| <b>Send an Email on the following events</b> | Select which events are to trigger an email.   |

## Time Configuration

This web page is used to configure the CIM 500 clock.

Рис. 10 Time Configuration

| Object              | Description  |
|---------------------|--|
| <b>SNTP Server</b>  | Enter the IP address of the SNTP server and the CIM 500 will automatically adjust its clock. If you do not configure the SNTP server, or the connection is lost, the module will use the internal clock. If you enter a URL, the module will look it up via a DNS server and replace it with the IP address. |
| <b>Current time</b> | Set the time manually.   |
| <b>Current date</b> | Set the date manually.   |
| <b>UTC offset</b>   | The difference in hours and minutes from Universal Time, Coordinated (UTC) for a particular time. If no SNTP server is used, it is not necessary to configure the UTC offset.<br>Example: The local time in a time zone which observes UTC-1 is calculated by subtracting 1 hour from the UTC.               |

**Указание**

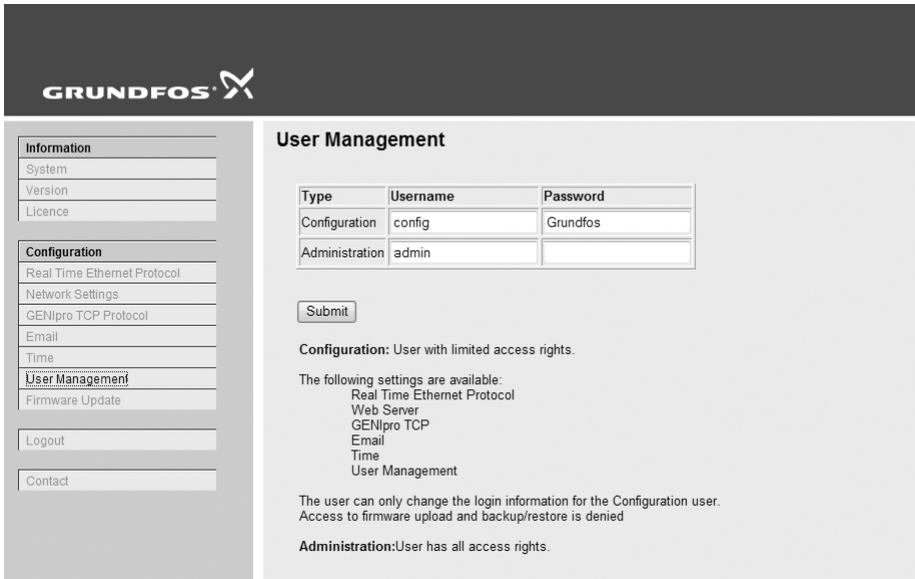
The CIM 500 does not include any battery backup for the real-time clock. Time settings will therefore not be saved if the power supply is interrupted.

## User Management

You must log in to use the built-in web server for configuration. The usernames and passwords can be configured from this page. The web server operates with two types of user:

1. Administration
  - Access to all configurations/functions.
2. Configuration which gives access to:
  - Real Time Ethernet Protocol
  - Application
  - GENIpro TCP
  - Email
  - Time
  - User Management (username and password of the configuration user).

You can change username and password in the text boxes and save them with [Submit]. You can change the administration password to an empty string.



**GRUNDFOS**

**User Management**

| Type           | Username | Password |
|----------------|----------|----------|
| Configuration  | config   | Grundfos |
| Administration | admin    |          |

**Configuration:** User with limited access rights.

The following settings are available:

- Real Time Ethernet Protocol
- Web Server
- GENIpro TCP
- Email
- Time
- User Management

The user can only change the login information for the Configuration user.  
Access to firmware upload and backup/restore is denied

**Administration:**User has all access rights.

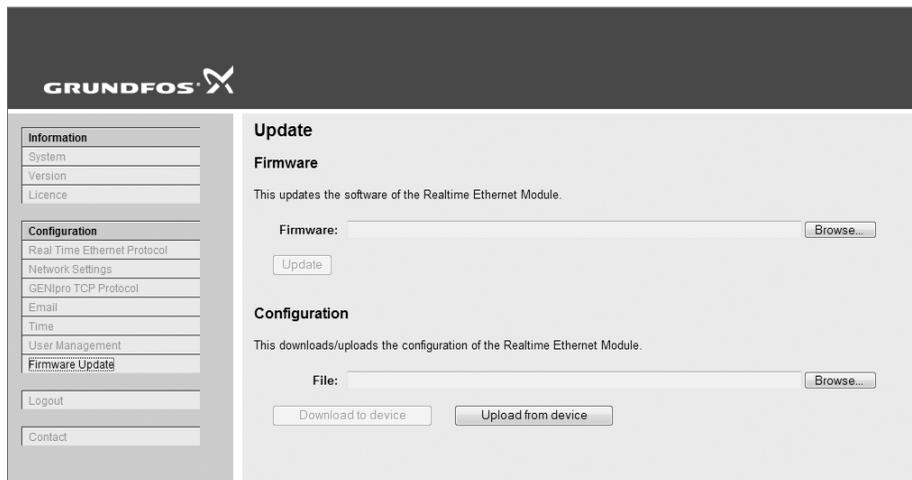
Рис. 11 User Management

## Update

You can update the firmware by means of the built-in web server. The binary file is supplied by Grundfos.

## Configuration

To make installation and configuration easier, you can upload the configuration to a PC for backup or distribution to multiple modules.



TM05 6071 1814

Рис. 12 Update

| Object                    | Description   |
|---------------------------|---|
| <b>Firmware</b>           | Path to binary firmware image that can be used for updating the module.           |
| <b>Update</b>             | Click [Update] to start the update. The procedure takes approximately one minute. |
| <b>File</b>               | Path to the configuration file.   |
| <b>Download to device</b> | Click here to transfer the configuration file to the module.                      |
| <b>Upload from device</b> | Click here to upload all settings of the module to a file on your PC.             |

## Декларация о соответствии

**GB: EU declaration of conformity**

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the product CIM 500, to which the declaration below relates, is in conformity with the Council Directives listed below on the approximation of the laws of the EU member states.

**CZ: Prohlášení o shodě EU**

My firma Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobek CIM 500, na který se toto prohlášení vztahuje, je v souladu s níže uvedenými ustanoveními směrnice Rady pro sblížení právních předpisů členských států Evropského společenství.

**DK: EU-overensstemmelseserklæring**

Vi, Grundfos, erklærer under ansvar at produktet CIM 500 som erklæringen nedenfor omhandler, er i overensstemmelse med Rådets direktiver der er nævnt nedenfor, om indbyrdes tilnærmelse til EU-medlemsstaternes lovgivning.

**ES: Declaración de conformidad de la UE**

Grundfos declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el producto CIM 500 al que hace referencia la siguiente declaración cumple lo establecido por las siguientes Directivas del Consejo sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros de la UE.

**FR: Déclaration de conformité UE**

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit CIM 500, auquel se réfère cette déclaration, est conforme aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres UE relatives aux normes énoncées ci-dessous.

**HR: EU deklaracija sukladnosti**

Mi, Grundfos, izjavljujemo s punom odgovornošću da je proizvod CIM 500, na koja se izjava odnosi i nastavku, u skladu s direktivama Vijeća dolje navedenih o usklađivanju zakona država članica EU-a.

**IT: Dichiarazione di conformità UE**

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che il prodotto CIM 500, al quale si riferisce questa dichiarazione, è conforme alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri UE.

**LV: ES atbilstības deklarācija**

Sabiedrība Grundfos ar pilnu atbildību paziņo, ka produkts CIM 500, uz kuru attiecas tālāk redzamā deklarācija, atbilst tālāk norādītajām Padomes direktīvām par ES dalībvalstu normatīvo aktu tuvināšanu.

**PL: Deklaracja zgodności UE**

My, Grundfos, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasz produkt CIM 500, którego deklaracja niniejsza dotyczy, jest zgodny z następującymi dyrektywami Rady w sprawie zbliżenia przepisów prawnych państw członkowskich.

**RO: Declarația de conformitate UE**

Noi Grundfos declarăm pe propria răspundere că produsul CIM 500, la care se referă această declarație, este în conformitate cu Directivele de Consiliu specificate mai jos privind armonizarea legilor statelor membre UE.

**RU: Декларация о соответствии нормам ЕС**

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделие CIM 500, к которому относится нижеприведенная декларация, соответствует нижеприведенным Директивам Совета Евросоюза о тождественности законов стран-членов ЕС.

**SI: Izjava o skladnosti EU**

V Grundfosu s polno odgovornostjo izjavljamo, da je izdelek CIM 500, na katerega se spodnja izjava nanaša, v skladu s spodnjimi direktivami Sveta o približevanju zakonodaje za izenačevanje pravnih predpisov držav članic EU.

**TR: AB uygunluk bildirgesi**

Grundfos olarak, aşağıdaki bildirim konusunu olan CIM 500 ürünlerinin, AB üye ülkelerinin direktiflerini yakınılaştırmalarıyla ilgili duruma aşağıdaki Konsey Direktifleriyle uyumlu olduğunu ve bununla ilgili olarak tüm sorumluğun bize ait olduğunu beyan ederiz.

**CN: 欧盟符合性声明**

我们，格兰富，在我们的全权责任下声明，产品 CIM 500，即该合格证所指之产品，欧盟使其成员国法律趋于一致的以下理事会指令。

**BG: Декларация за съответствие на ЕО**

Ние, фирма Grundfos, заявяваме с пълна отговорност, че продуктът CIM 500, за който се отнася настоящата декларация, отговаря на следните директиви на Съвета за уеднаквяване на правните разпоредби на държавите-членци на ЕО.

**DE: EU-Konformitätserklärung**

Wir Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt CIM 500, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmt.

**EE: EÜvastavusdeklaratsioon**

Meie, Grundfos, kinnitame ja kanname ainuiskikulist vastutust selle eest, et toode CIM 500, mille kohta all olev deklaratsioon käib, on kooskõlas Nõukogu Direktiividega, mis on nimetatud all pool vastavalt vastuvõetud õigusaktidele ühtlustamise kohta EU liikmesriikides.

**FI: EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus**

Grundfos vakuuttaa omalla vastuullaan, että tuote CIM 500, jota tämä vakuutus koskee, on EU:n jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämiseen tähtäävien Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukainen seuraavasti.

**GR: Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ**

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι το προϊόν CIM 500, στο οποίο αναφέρεται η παρακάτω δήλωση, συμμορφώνεται με τις παρακάτω Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών της ΕΕ.

**HU: EU megfelelősségi nyilatkozat**

Mi, a Grundfos vállalat, teljes felelősséggel kijelentjük, hogy a(z) CIM 500 termék, amelyre az alábbi nyilatkozat vonatkozik, megfelel az Európai Unió tagállamainak jogi irányelveit összehangoló tanács alábbi előírásainak.

**LT: ES atitikties deklaracija**

Mes, Grundfos, su visa atsakomybe pareiškiame, kad produktas CIM 500, kuriam skirta ši deklaracija, atitinka žemiau nurodytas Tarybos Direktyvas dėl ES šalių narių įstatymų suderinimo.

**NL: EU-conformiteitsverklaring**

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat product CIM 500, waarop de onderstaande verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de onderstaande Richtlijnen van de Raad inzake de onderlinge aanpassing van de wetgeving van de EU-lidstaten.

**PT: Declaração de conformidade UE**

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que o produto CIM 500, ao qual diz respeito a declaração abaixo, está em conformidade com as Diretivas do Conselho sobre a aproximação das legislações dos Estados Membros da UE.

**RS: Deklaracija o uskladenosti EU**

Mi, kompanija Grundfos, izjavljujemo pod punom vlastitom odgovornošću da je proizvod CIM 500, na koji se odnosi deklaracija ispod, u skladu sa dole prikazanim direktivama Saveta za usklađivanje zakona država članica EU.

**SE: EU-försäkran om överensstämmelse**

Vi, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkten CIM 500, som omfattas av nedanstående försäkran, är i överensstämmelse med de rättsdirektiv om inbördes närmande till EU-medlemsstaternas lagstiftning som listas nedan.

**SK: ES vyhlásenie o zhode**

My, spoločnosť Grundfos, vyhlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že produkt CIM 500, na ktorý sa vyhlásenie uvedené nižšie vzťahuje, je v súlade s ustanoveniami nižšie uvedených smerníc Rady pre zblíženie právnych predpisov členských štátov EÚ.

**UA: Декларация відповідності директивам ЕО**

Ми, компанія Grundfos, під нашу особисту відповідальність заявляємо, що виріб CIM 500, до якого відноситься нижченаведена декларація, відповідає директивам ЕО, переліченим нижче, щодо тотожності законів країн-членів ЄС.

**JP: EU 適合宣言**

Grundfos は、その責任の下に、CIM 500 製品が EU 加盟諸国の法規に 関連する、以下の評議会指令に適合していることを宣言します。

**KO: EU**  
Grundfos

CIM 500 EU

**BS: Izjava o usklađenosti EU**

Mi, kompanija Grundfos, izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je proizvod CIM 500, na koji se odnosi izjava ispod, u skladu sa niže prikazanim direktivama Vijeća o usklađivanju zakona država članica EU.

**ID: Deklarasi kesesuaian Uni Eropa**

Kami, Grundfos, menyatakan dengan tanggung jawab kami sendiri bahwa produk CIM 500, yang berkaitan dengan pernyataan ini, sesuai dengan Petunjuk Dewan serta sedapat mungkin sesuai dengan hukum negara-negara anggota Uni Eropa.

**KZ: Сәйкестік жөніндегі ЕО декларациясы**

Біз, Grundfos, ЕО мүше елдерінің заңдарына жақын төменде көрсетілген Кеңес директиваларына сәйкес төмендегі декларацияға қатысты CIM 500 өнімі біздің жеке жауапкершілігімізде екенін мәлімдейміз.

**MK: Декларација за сообразност на ЕУ**

Ние, Grundfos, изјавуваме под целосна одговорност дека производот CIM 500, на кого се однесува долунаведената декларација, е во согласност со овие директиви на Советот за приближување на законите на земјите-членки на ЕУ.

**MY: Perisytiharan keakuran EU**

Kami, Grundfos, mengisytiharkan di bawah tanggungjawab kami semata-mata bahawa produk CIM 500, yang berkaitan dengan perisytiharan di bawah, akur dengan Perintah Majlis yang disenaraikan di bawah ini tentang penghampiran undang-undang negara ahli EU.

**NO: EUs samsvarsærklæring**

Vi, Grundfos, erklærer under vårt eneansvar at produktet CIM 500, som denne erklæringen gjelder, er i samsvar med Det europeiske råds direktiver om tilnærming av forordninger i EU-landene.

**EU إقرار مطابقة: AR**

CIM 500 نقر نحن، جرونډفوس، بمقتضى مسؤوليتنا الفردية بأن المنتج الذي يخصص به الإقرار أدناه، يكون مطابقاً لتوجيهات المجلس المذكورة أدناه بشأن الترتيب بين قوانين الدول أعضاء المجموعة الأوروبية/الاتحاد الأوروبي (EU).

**TH: คำประกาศความสอดคล้องตามมาตรฐาน EU**

เราในนามของบริษัท Grundfos ขอประกาศภายใต้ความรับผิดชอบของเราแต่เพียงผู้เดียวว่าผลิตภัณฑ์ CIM 500 ซึ่งเกี่ยวข้องกับคำประกาศนี้มีความสอดคล้องกับระเบียบคำสั่งตามรายการด้านล่างนี้ของสภานิติบัญญัติด้วยค่าประมาณตามกฎหมายของรัฐที่เป็นสมาชิก EU

**TW: EU 合格聲明**

吾爾當根據我們唯一的責任，茲聲明與以下聲明相關之 CIM 500 產品，符合下列近似 EU 會員國法律之議會指令。

**VI: TUYÊN BỐ TUÂN THỦ EU**

Chúng tôi, Grundfos, tuyên bố trong phạm vi trách nhiệm duy nhất của mình rằng sản phẩm CIM 500 mà tuyên bố dưới đây có liên quan tuân thủ các Chỉ thị Hội đồng sau về việc áp dụng luật pháp của các nước thành viên EU.

**AL: Deklara e konformitetit të BE**

Ne, Grundfos, deklarojmë vetëm nën përgjegjësinë tonë se produkti CIM 500, me të cilin ka lidhje kjo deklaratë, është në pajtim me direktivat e Këshillit të renditura më poshtë për përfirimin e ligjeve të shteteve anëtare të BE-së.

- Low Voltage Directive (2014/35/EU).  
Standards used:  
EN 61010-1:2010
- EMC Directive (2014/30/EU).  
Standards used:  
EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-4:2007/A1:2011;  
EN 55011:2009/A1:2010 Group 1/Class A

This EU declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos safety instructions (publication number 98407037 0516).

Bjerringbro, 12/1/2016



Svend Aage Kaae  
Director  
Grundfos Holding A/S  
Poul Due Jensens Vej 7  
8850 Bjerringbro, Denmark

Person authorised to compile the technical file and empowered to sign the EU declaration of conformity.

**Argentina**

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.  
Ruta Panamericana km. 37.500 Centro  
Industrial Garin  
1619 Garin Pcia. de B.A.  
Phone: +54-3327 414 444  
Telefax: +54-3327 45 3190

**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

**Belarus**

Представительство ГРУНДФОС в  
Минске  
220125, Минск  
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56, БЦ  
«Порт»  
Тел.: +7 (375 17) 286 39 72/73  
Факс: +7 (375 17) 286 39 71  
E-mail: minsk@grundfos.com

**Bosna and Herzegovina**

GRUNDFOS Sarajevo  
Zmaja od Bosne 7-7A,  
BH-71000 Sarajevo  
Phone: +387 33 592 480  
Telefax: +387 33 590 465  
www.ba.grundfos.com  
e-mail: grundfos@bih.net.ba

**Brazil**

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL  
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 Bulgaria EOOD  
Slatina District  
Iztochna Tangenta street no. 100  
BG - 1592 Sofia  
Tel. +359 2 49 22 200  
Fax. +359 2 49 22 201  
email: bulgaria@grundfos.bg

**Canada**

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

**China**

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.  
10F The Hub, No. 33 Suhong Road  
Minhang District  
Shanghai 201106  
PRC  
Phone: +86 21 612 252 22  
Telefax: +86 21 612 253 33

**Croatia**

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.  
Buzinski prilaz 38, Buzin  
HR-10010 Zagreb  
Phone: +385 1 6595 400  
Telefax: +385 1 6595 499  
www.hr.grundfos.com

**Czech Republic**

GRUNDFOS s.r.o.  
Čajkovského 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  
Trukkikuja 1  
FI-01360 Vantaa  
Phone: +358-(0) 207 889 500  
Telefax: +358-(0) 207 889 550

**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 GMBH  
Schlüterstr. 33  
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  
Thoraipakkam  
Chennai 600 096  
Phone: +91-44 2496 6800

**Indonesia**

PT. GRUNDFOS POMPA  
Graha Intirub Lt. 2 & 3  
Jln. Cililitan Besar No.454. Makasar,  
Jakarta Timur  
ID-Jakarta 13650  
Phone: +62 21-469-51900  
Telefax: +62 21-460 6910 / 460 6901

**Ireland**

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.  
Unit A, Merrymell 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 Metalon 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

**Mexico**

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 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

**Romania**

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, г. Москва, ул. Школьная,  
39-41, стр. 1  
Тел. (+7) 495 564-88-00 (495)  
737-30-00  
Факс (+7) 495 564 88 11  
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

**Serbia**

Grundfos Srbija d.o.o.  
Omladinskih brigada 90b  
11070 Novi Beograd  
Phone: +381 11 2258 740  
Telefax: +381 11 2281 769  
www.rs.grundfos.com

**Singapore**

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.  
25 Jalan Tukang  
Singapore 619264  
Phone: +65-6681 9688  
Telefax: +65-6681 9689

**Slovakia**

GRUNDFOS s.r.o.  
Prievozská 4D  
821 09 BRATISLAVA  
Phona: +421 2 5020 1426  
sk.grundfos.com

**Slovenia**

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.  
Leskovoška 9e, 1122 Ljubljana  
Phone: +386 (0) 1 568 06 10  
Telefax: +386 (0) 1 568 06 19  
E-mail: tehnika-si@grundfos.com

**South Africa**

GRUNDFOS (PTY) LTD  
Corner Mountjoy and George Allen  
Roads  
Wilbart Ext. 2  
Bedfordview 2008  
Phone: (+27) 11 579 4800  
Fax: (+27) 11 455 6066  
E-mail: lsmart@grundfos.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 31 332 23 000  
Telefax: +46 31 331 94 60

**Switzerland**

GRUNDFOS Pumpen AG  
Bruggacherstrasse 10  
CH-8117 Fällanden/ZH  
Tel.: +41-44-806 8111  
Telefax: +41-44-806 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 Chaloe 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**

Бізнес Центр Європа  
Столичне шосе, 103  
м. Київ, 03131, Україна  
Телефон: (+38 044) 237 04 00  
Факс.: (+38 044) 237 04 01  
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 Pumps Ltd.  
Grovebury Road  
Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL  
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

**Uzbekistan**

Grundfos Tashkent, Uzbekistan The  
Representative Office of Grundfos  
Kazakhstan in Uzbekistan  
38a, Oybek street, Tashkent  
Телефон: (+998) 71 150 3290 / 71 150  
3291  
Факс: (+998) 71 150 3292

Addresses Revised 25.01.2016

be think innovate

---

**98407037** 0516

ECM: 1184005

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

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

**GRUNDFOS** 