

CIM 500 Ethernet module

安装和使用说明书



CIM 500 Ethernet
Installation and operating instructions
Other languages
<http://net.grundfos.com/qr/i/98407037>

be
think
innovate

GRUNDFOS 

CIM 500 Ethernet module

| | |
|--|------------|
| English (GB) | |
| Installation and operating instructions | 4 |
| Deutsch (DE) | |
| Montage- und Betriebsanleitung | 27 |
| Dansk (DK) | |
| Monterings- og driftsinstruktion | 51 |
| Español (ES) | |
| Instrucciones de instalación y funcionamiento. | 74 |
| Suomi (FI) | |
| Asennus- ja käyttöohjeet | 97 |
| Français (FR) | |
| Notice d'installation et de fonctionnement. | 120 |
| Italiano (IT) | |
| Istruzioni di installazione e funzionamento | 143 |
| Português (PT) | |
| Instruções de instalação e funcionamento | 166 |
| Română (RO) | |
| Instrucțiuni de instalare și utilizare | 189 |
| 中文 (CN) | |
| 安装和使用说明书 | 212 |
| 日本語 (JP) | |
| 取扱説明書 | 233 |
| 한국어 (KO) | |
| 설치 및 작동 지침 | 256 |
| Appendix A | 279 |
| Appendix B | 298 |
| Declaration of conformity | 299 |
| Declaration of conformity | 300 |
| Operating manual EAC | 302 |

中文 (CN) 安装和使用说明书

中文版本

目录

| | |
|--------------------------------------|------------|
| 1. 概述 | 212 |
| 1.1 危险性声明 | 212 |
| 1.2 注意 | 212 |
| 2. 应用 | 213 |
| 2.1 缩写 | 213 |
| 2.2 CIM 500 以太网模块 | 214 |
| 3. 安装 | 214 |
| 3.1 安全 | 214 |
| 3.2 连接以太网电缆 | 215 |
| 3.3 工业以太网协议的选择 | 216 |
| 3.4 设置 IP 地址 | 217 |
| 3.5 到 Web 服务器的连接 | 217 |
| 4. 状态指示灯 | 218 |
| 5. 数据活动和连接 LED | 219 |
| 6. 故障查找 | 220 |
| 6.1 PROFINET IO | 220 |
| 6.2 Modbus TCP 或 BACnet IP | 222 |
| 6.3 EtherNet/IP | 223 |
| 6.4 GRM IP | 225 |
| 7. 技术数据 | 227 |
| 7.1 PROFINET 技术规格 | 228 |
| 7.2 Modbus TCP 技术规格 | 229 |
| 7.3 BACnet IP 技术规格 | 229 |
| 7.4 EtherNet/IP 技术规格 | 231 |
| 8. 产品处置 | 232 |

1. 概述



安装产品前请先阅读本文档。安装和操作必须遵守当地法规并符合公认的良好操作习惯。

1.1 危险性声明

以下符号和危险性声明可能出现在格兰富的安装和操作说明、安全说明和维修说明中。

**危险**

指示危险情况，如果不避免，可能导致死亡或重度人身伤害。

**警告**

指示危险情况，如果不避免，可能导致死亡或重度人身伤害。

**注意**

指示危险情况，如果不避免，可能导致轻度或中度的人身伤害。

危险性声明的结构如下：

**警示语****危险说明**

无视警告的后果

- 避免危险的措施。

1.2 注意

以下符号和注释可能出现在格兰富的安装和操作说明、安全说明和维修说明中。



使用防爆产品时应遵循本说明。



带白色图形符号的蓝色或灰色圆圈表示必须采取行动。



红色或灰色圆圈加一斜线，也可能带黑色图形符号，表示不得采取或必须停止的行为。



不遵守这些指导可能会造成设备故障或设备损坏。



使工作更轻松的窍门和建议。

2. 应用

CIM 500 以太网模块能够在工业以太网网络和格兰富产品之间进行数据传输。

该模块支持各种工业以太网协议。

该模块安装在需要与 CIU 90x 通信的产品中以形成 CIU 50x，或者安装在 E-box 中以形成 E-box 500。

格兰富产品的安装和操作指导中对该模块的改进进行了说明。

通过内置的 Web 服务器，使用 PC 上的标准网络浏览器进行配置。

您可以从格兰富产品中心下载相关产品的特定功能配置文件。

相关信息

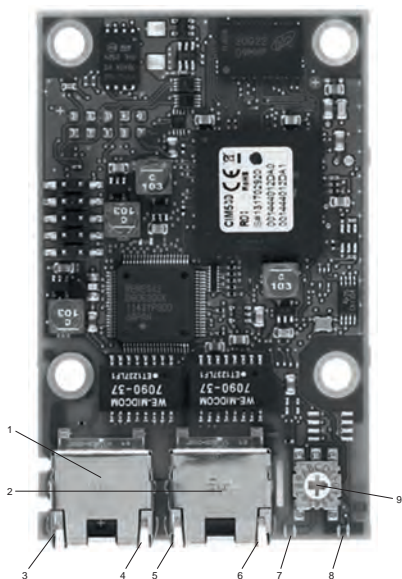
[3.3 工业以太网协议的选择](#)

2.1 缩写

| | |
|---------|---------------------------------------|
| APDU | 应用协议数据单元。 |
| ARP | 地址解析协议。将 IP 地址转换为 MAC 地址。 |
| CAT5 | 具有四根双绞线电缆的以太网电缆类型。 |
| CAT5e | 超五类电缆具有更好的性能。 |
| CAT6 | 以太网电缆兼容 CAT5 和 CAT5e，性能非常高。 |
| CIM | 通信接口模块。 |
| CIU | 通信接口单元。 |
| DHCP | 动态主机配置协议。用于配置网络设备，使它们能够通过 IP 网络进行通信。 |
| DNS | 域名系统。用于向 IP 地址解析主机名。 |
| E-box | 扩展盒。用作格兰富 DDA 计量泵（小）和现场总线之间的通信接口。 |
| GENIpro | 格兰富电子网络互联通信协议。格兰富专有现场总线协议。 |
| GiC | 格兰富 iSOLUTIONS Cloud。 |
| 地线 | 接地。 |
| GRM | 格兰富远程管理系统。 |
| HTTP | 超文本传输协议。该协议通常用来浏览万维网。 |
| IANA | 互联网编号分配机构。 |
| IP | 互联网协议。 |
| LED | 发光二极管。 |
| MAC | 介质访问控制。一个硬件的唯一地址。 |
| MDI | 介质从属接口。 |
| Ping | 封包网间摸索器。一款软件工具，用于测试两个 TCP/IP 主机之间的连接。 |
| PLC | 可编程逻辑控制器。 |

| | |
|--------|--|
| RJ45 | 已注册接口#45，也称为 8P8C 模块化连接器类型。连接四根双绞线。最常见的以太网连接器类型。 |
| SELV | 独立或超低安全电压。 |
| SELV-E | 独立或超低安全电压，接地。 |
| TCP | 传输控制协议。互联网通信和工业以太网通信协议。 |
| UDP | 用户数据报协议。 |
| URL | 统一资源定位符。用于连接到服务器的 IP 地址。 |
| VPN | 虚拟专用网。 |

2.2 CIM 500 以太网模块



TM057431

CIM 500 以太网模块

| 位置 | 名称 | 描述 |
|----|-------|---|
| 1 | ETH1 | 工业以太网 RJ45 连接器 1 |
| 2 | ETH2 | 工业以太网 RJ45 连接器 2 |
| 3 | DATA1 | RJ45 连接器 1 数据活动 LED |
| 4 | LINK1 | RJ45 连接器 1 连接 LED |
| 5 | DATA2 | RJ45 连接器 2 数据活动 LED |
| 6 | LINK2 | RJ45 连接器 2 连接 LED |
| 7 | LED1 | 红绿 LED 状态指示灯, 用于指示所选的以太网协议 |
| 8 | LED2 | 红绿 LED 指示灯, 用于指示 CIM 500 和 Grundfos 产品之间的内部通信 |
| 9 | SW1 | 用于选择工业以太网协议的旋转开关 |

相关信息

5. 数据活动和连接 LED

3. 安装



警告 电击

死亡或严重的人身伤害

- 将 CIM 500 仅连接至 SELV 或 SELV-E 电路。



CIU 快速指南的 QR 码

QR99462331

3.1 安全

Grundfos 联网产品必须有防火墙保护, 或者连接到专用网络。

如果没有防火墙或专用网络, 格兰富产品可能会面临网络安全风险, 容易受到攻击或危害。

请遵循以下强烈推荐的要求。如有疑问, 请咨询 IT 基础架构专家。

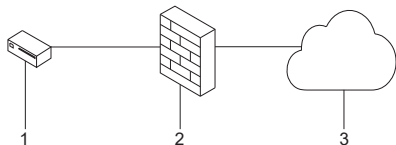
相关信息

3.5.1 使用 GRM IP/GiC 连接到 Web 服务器

3.1.1 CIM 500

CIM 500 是传统的网络连接设备, 必须连接到有防火墙保护的专用网络, 不能直接连接到因特网。此外, 不得将 TCP/IP 端口连接到本产品。如果需要远程访问设备, 则必须使用虚拟专用网络 (VPN) 等技术来确保安全连接。如需建立这样的解决方案, 可联系一位 IT 基础架构专家。

对于模式 4 GRM IP (格兰富远程管理) 或模式 5(GiC) 中的 CIM 500, 防火墙必须仅接受由格兰富产品初始化的因特网连接 (输出连接)。



TM074226

CIM 500 的安全连接

| 位置 | 描述 |
|----|-------|
| 1 | 格兰富设备 |
| 2 | 防火墙 |
| 3 | 互联网 |

对于模式 5 GIC（格兰富 iSolution Cloud）中的 CIM 500，端口 443 和 8882 必须开放以仅用于出站流量，并需要 DNS 或端口 53 的访问权限。

3.2 连接以太网电缆

使用 RJ45 插头和以太网电缆。将屏蔽电缆连接到保护地线两端。



必须通过接地夹或在连接器中将电缆屏蔽层接地。

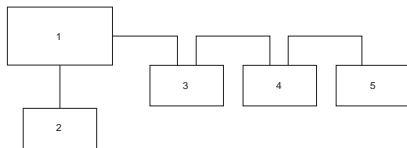


对于 GRM IP 通信，务必使用防火墙对网络进行保护。

电缆最大长度

| 转速 [Mbit/s] | 线缆类型 | 电缆长度 [m (ft)] |
|----------------|----------------------|------------------|
| 100/10 | CAT5, CAT5e, CAT6 | 100 (328) |

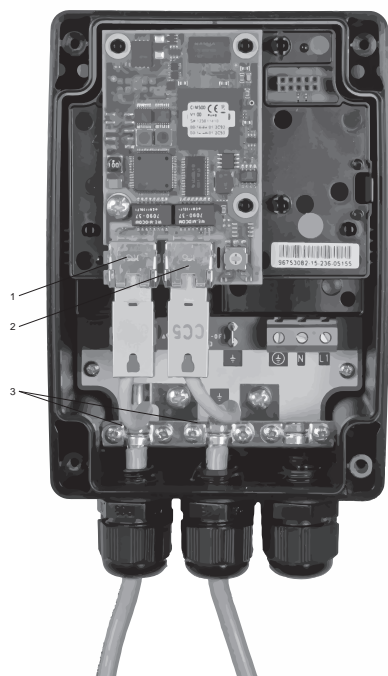
CIM 500 专为灵活的网络安装而设计。内置的双端口交换机使其可以在产品之间进行菊花链连接，而不需要额外的以太网交换机。链中的最后一个产品只要连接到一个以太网端口即可。每个以太网端口都有自己的 MAC 地址，CIM 500 有一个内置交换机，所以当电缆经过 CIM 500 模块时，可以再延伸 100 米。



TM056435

工业以太网网络示例

| 位置 | 描述 |
|----|---------|
| 1 | 以太网交换机 |
| 2 | CIM 500 |
| 3 | CIM 500 |
| 4 | CIM 500 |
| 5 | CIM 500 |



以太网连接示例

| 位置 | 描述 |
|----|------------------|
| 1 | 工业以太网 RJ45 连接器 1 |
| 2 | 工业以太网 RJ45 连接器 2 |
| 3 | 接地夹/接地 |

TW057480

3.3 工业以太网协议的选择

模块具有一个旋转开关，用于选择工业以太网协议。见下图。



TW057481

选择工业以太网协议

| 位置 | 描述 |
|-------|---|
| 0 | PROFINET IO, 默认 |
| 1 | Modbus TCP |
| 2 | BACnet IP |
| 3 | EtherNet/IP |
| 4 | 用于格兰富远程管理的 GRM IP。需要与格兰富签订的合同。 |
| 5 | 格兰富 iSOLUTIONS 云 (GiC) |
| 6...E | 保留。LED1 红色常亮，表示配置无效。 |
| | 恢复工厂设置。 将旋转开关调到此位置。 LED1 交替闪烁红色和绿色 20 秒，表示即将复位到出厂设置。 |
| F | 20 秒后，LED1 停止闪烁，同时启动出厂设置。 当 LED1 和 LED2 都熄灭时，表明出厂设置复位完成。旋转开关可以移到另一个位置。 |



如果在模块通电时更改旋转开关位置，模块将重新启动并使用与新位置关联的协议。

相关信息

2. 应用

3.4 设置 IP 地址

该模块配备了固定的 Web 服务器 IP 地址。通过 Web 服务器，可以将此地址更改为其他固定值，或者可以选择 DHCP 服务器。

| | |
|--------------------------|--|
| Web 服务器使用的默认 IP 设置 | IP 地址: 192.168.1.100 子网掩码: 255.255.255.0 网关: 192.168.1.1 |
| PROFINET IO 的设备名称和 IP 设置 | 设备名称是通过 Web 服务器或 PROFINET IO 配置工具配置的。IP 地址由 PLC 自动分配。分配的 PROFINET IP 地址必须与 Web 服务器的 IP 地址不同。 |
| Modbus TCP IP 设置 | 可以通过 Web 服务器给定一个固定值，也可以使用 DHCP 服务器。 分配的 Modbus TCP 地址必须与 Web 服务器的 IP 地址不同。 |
| BACnet IP 的 IP 设置 | 可以通过 Web 服务器给定一个固定值，也可以使用 DHCP 服务器。注意，BACnet IP 和 Web 服务器共享相同的 IP 地址。 |
| EtherNet/IP 的 IP 设置 | 可以通过 Web 服务器给定一个固定值，也可以使用 DHCP 服务器。 分配的 EtherNet/IP 地址必须与 Web 服务器的 IP 地址不同。 |
| GiC 的 IP 设置 | GiC 使用 DHCP，与之连接的路由器会自动分配 IP 地址。 |

3.5 到 Web 服务器的连接

模块可通过内置的 Web 服务器进行配置。要从 PC 到 CIM 500 建立连接，按照以下步骤操作：

1. 使用以太网电缆连接电脑和模块。见下图。
2. 将电脑的以太网端口配置为与 CIM 500 相同的子网，如 192.168.1.101，将子网掩码设为 255.255.255.0。见附录中有关网络设置的章节。
3. 打开一个标准互联网浏览器，并在地址栏输入 192.168.1.100。
4. 登录到 Web 服务器：

| | |
|-----|--------------|
| 用户名 | 默认: admin |
| 密码 | 默认: Grundfos |



首次登录时，必须设置唯一的密码。必须将 CIM 500 恢复到出厂设置才能将密码重置为 Grundfos。



CIM 500 通过以太网电缆连接到 PC

相关信息

A.1. Webserver configuration

TM056436

3.5.1 使用 GRM IP/GiC 连接到 Web 服务器

要通过 GRM IP/GiC 访问 Web 服务器，需要将 PC 与 CIM 500 RJ45 端口 2 上的路由器 (RJ45 端口 1) 并行连接。查看路由器 Web 服务器上路由器分配给 CIM 500 的地址。然后使用此 IP 地址访问 Web 服务器。

另请参阅附录中有关安全性以及 Web 服务器配置章节。



可以使用 ETH1 和 ETH2 建立与 Web 服务器的连接。



可以在所选工业以太网协议处于启用状态时访问 Web 服务器。



当选择“GRM IP”或“GiC”时，连接的路由器会自动通过 DHCP 为模块分配 IP 地址。



TM074565

CIM 500 连接到 PC 和蜂窝路由器

相关信息

[A.1. Webserver configuration](#)

[3.1 安全](#)

4. 状态指示灯

模块有两个 LED 状态指示灯：

- LED1: 红绿 LED 状态指示灯，用于指示以太网通信，现场总线 LED。
- LED2: 红绿 LED 状态指示灯，用于指示模块与格兰富产品之间的通信，GENI LED。

LED1, PROFINET IO

| 状态 | 描述 |
|-----------------------------|--|
| 关 | 模块被关闭。 |
| 绿灯闪烁 | 闪烁功能。从 PROFINET 主服务器激活时，LED1 指示灯将闪烁 10 次。 |
| 绿色常亮 | 模块处于循环数据交换模式。 |
| 红色闪烁 (3 Hz, 占空比 50%) | PROFINET IO 配置错误或丢失。参见有关 PROFINET IO 故障查找的章节。 |
| 脉冲闪烁红色 (0.3 Hz, 占空比 10%) | 已配置设备名称和网络设置，但与主服务器的连接丢失。参见有关 PROFINET IO 故障查找的章节。 |
| 红色常亮 | 不支持该产品。 参见有关 PROFINET IO 故障查找的章节。 |
| 红色和绿色常亮 | 固件下载错误。 参见有关 PROFINET IO 故障查找的章节。 |
| 红色和绿色闪烁 | 恢复工厂设置。 20 秒后 CIM 500 重新启动。 |

LED1, Modbus TCP 和 BACnet IP

| 状态 | 描述 |
|---------|---|
| 关 | 无 Modbus 或 BACnet 通信，或模块已关闭。 |
| 绿灯闪烁 | Modbus 或 BACnet 通信激活。 |
| 红色常亮 | 模块配置故障。 参见有关 Modbus TCP 或 BACnet IP 故障查找的章节。 |
| 红色和绿色常亮 | 固件下载错误。 参见有关 Modbus TCP 或 BACnet IP 故障查找的章节。 |
| 红色和绿色闪烁 | 恢复工厂设置。 20 秒后 CIM 500 重新启动。 |

LED1, EtherNet/IP

| 状态 | 描述 |
|------|----------------------|
| 关 | 以太网链路未激活。 |
| 绿色常亮 | 以太网链路激活，连接已建立。 |
| 绿灯闪烁 | 以太网链路激活，连接未建立。 |
| 红色常亮 | 以太网链路激活，检测到 IP 地址冲突。 |
| 红色闪烁 | 以太网链路激活，任何连接都超时。 |

LED1, GRM IP / GiC

| 状态 | 描述 |
|---------------|---|
| 关 | 无 GRM IP / GiC 通信，或者模块已关闭。 |
| 绿灯闪烁 | 启动时间（120 秒） |
| 绿色常亮 | 已与云服务器建立通信。 |
| 闪烁绿色 (0.3 Hz) | 数据已传输到云服务器。 |
| 红色闪烁 | GRM IP / GiC 失去通信，与 GRM / GiC 加载的服务器或产品驱动程序之间无通信。 |
| 红色和绿色闪烁 | 恢复工厂设置。20 秒后 CIM 500 复位，然后重新启动。 |

LED2, 所有现场总线

| 状态 | 描述 |
|---------|-------------------------|
| 关 | 模块被关闭。 |
| 红色闪烁 | CIM 500 和格兰富产品之间没有内部通信。 |
| 红色常亮 | 模块不支持所连接的格兰富产品。 |
| 绿色常亮 | 模块和格兰富产品之间的内部通信正常。 |
| 红色和绿色常亮 | 内存故障。 |



在启动时，在 LED1 和 LED2 的状态更新之前，可能会有最多 5 秒的延迟。

相关信息

[6.1 PROFINET IO](#)

[6.2 Modbus TCP 或 BACnet IP](#)

5. 数据活动和连接 LED

对于每个 RJ45 连接器，模块各有两个连接 LED 指示灯。

DATA1 和 DATA2

这些黄色 LED 指示灯指示相关 RJ45 连接器的数据流量。

| 状态 | 描述 |
|----|----------------|
| 关 | RJ45 连接器上无数据通信 |
| 闪烁 | RJ45 连接器上的数据通信 |
| 开 | 大流量网络传输 |

LINK1 和 LINK2

这些绿色 LED 指示灯显示以太网电缆是否正确连接到相关的 RJ45 连接器。

| 状态 | 描述 |
|----|-------------------|
| 关 | RJ45 连接器上无以太网链路 |
| 开 | RJ45 连接器上的以太网链路正常 |

相关信息

[2.2 CIM 500 以太网模块](#)

6. 故障查找

6.1 PROFINET IO

您可以通过观察两个 LED 状态指示灯的状态来检测模块中的故障。

但前提条件是必须将 CIM 500 安装在格兰富产品中或安装在 CIU 500 中。



确保 SW1 处于“0”位置，以选择 PROFINET。

相关信息

4. 状态指示灯

6.1.1 两个 LED 指示灯均熄灭

当连接电源时两个指示灯仍保持熄灭。

| 原因 | 纠正方法 |
|------------------|---|
| 模块没有正确安装在格兰富产品中。 | <ul style="list-style-type: none"> 检查模块是否正确安装。 |
| 模块有故障。 | <ul style="list-style-type: none"> 更换模块。 |
| CIU 500 故障。 | <ul style="list-style-type: none"> 更换 CIU 500。 |

6.1.2 LED1 指示灯熄灭。

| 原因 | 纠正方法 |
|------------|--|
| SW1 设置不正确。 | <ul style="list-style-type: none"> 将开关设置为“0”。 |

6.1.3 LED2 闪烁红色

| 原因 | 纠正方法 |
|-------------------------|---|
| 模块和格兰富产品之间没有内部通信。 | <ul style="list-style-type: none"> 检查模块是否正确安装在格兰富产品中。 |
| CIU 500 和格兰富产品之间没有内部通信。 | <ul style="list-style-type: none"> 检查格兰富产品和 CIU 500 之间的电缆连接。 检查各导线是否连接正确，例如没有接反。 检查格兰富产品的电源供应。 |

6.1.4 LED2 常亮红色

| 原因 | 纠正方法 |
|-----------------|---|
| 模块不支持所连接的格兰富产品。 | <ul style="list-style-type: none"> 联系最近的格兰富公司。 |

6.1.5 LED1 常亮红色

| 原因 | 纠正方法 |
|-----------------|---|
| 模块不支持所连接的格兰富产品。 | <ul style="list-style-type: none"> 联系最近的格兰富公司。 |
| SW1 位于无效位置。 | <ul style="list-style-type: none"> 将开关设置为“0”。 |

6.1.6 LED1 以 3 Hz 频率闪烁红色。

| 原因 | 纠正方法 |
|----------------------|--|
| 模块 PROFINET IO 配置错误。 | <ul style="list-style-type: none"> 重启 CIM 500。使用 Web 服务器上的 RESTART 按钮，或重新启动产品。参见有关 PROFINET IO 配置的章节。 检查 PROFINET IO IP 地址配置是否正确。检查 CIM 500 和 PROFINET IO 主服务器中的设备名称。 检查使用的 GSDML 文件是否正确。 |

相关信息

A.1. Webserver configuration

6.1.7 LED1 以 0.3 Hz 频率脉冲闪烁红色

| 原因 | 纠正方法 |
|----|------|
|----|------|

| | |
|-------------|--|
| 到主服务器的连接丢失。 | |
|-------------|--|

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• 检查电缆。• 检查主服务器是否正在运行。 |
|--|---|

6.1.8 LED1 同时常亮红色和绿色。

| 原因 | 纠正方法 |
|----|------|
|----|------|

| | |
|---------|--|
| 固件下载错误。 | |
|---------|--|

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• 使用 Web 服务器再次下载固件。 |
|--|---|

相关信息

[A.1. Webserver configuration](#)

6.1.9 LED2 同时常亮红色和绿色

| 原因 | 纠正方法 |
|----|------|
|----|------|

| | |
|-------|--|
| 内存故障。 | |
|-------|--|

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• 更换模块。 |
|--|---|

6.2 Modbus TCP 或 BACnet IP

您可以通过观察两个 LED 状态指示灯的状态来检测模块中的故障。

但前提条件是必须将 CIM 500 安装在格兰富产品中或安装在 CIU 500 中。



如果应选择 Modbus，则确保 SW1 处于“1”位置；如果应选择 BACnet，则确保位于“2”位置。

相关信息

4. 状态指示灯

6.2.1 两个 LED 指示灯均熄灭

当连接电源时两个指示灯仍保持熄灭。

| 原因 | 纠正方法 |
|------------------|---|
| 模块没有正确安装在格兰富产品中。 | <ul style="list-style-type: none"> 检查模块是否正确安装。 |
| 模块有故障。 | <ul style="list-style-type: none"> 更换模块。 |
| CIU 500 故障。 | <ul style="list-style-type: none"> 更换 CIU 500。 |

6.2.2 LED2 闪烁红色

| 原因 | 纠正方法 |
|-------------------------|---|
| 模块和格兰富产品之间没有内部通信。 | <ul style="list-style-type: none"> 检查模块是否正确安装在格兰富产品中。 |
| CIU 500 和格兰富产品之间没有内部通信。 | <ul style="list-style-type: none"> 检查格兰富产品和 CIU 500 之间的电缆连接。 检查各导线是否连接正确，例如没有接反。 检查格兰富产品的电源供应。 |

6.2.3 LED2 常亮红色

| 原因 | 纠正方法 |
|-----------------|---|
| 模块不支持所连接的格兰富产品。 | <ul style="list-style-type: none"> 联系最近的格兰富公司。 |

6.2.4 LED1 常亮红色

| 原因 | 纠正方法 |
|------------------|---|
| 模块 Modbus 配置错误。 | <ul style="list-style-type: none"> 检查 SW1 是否设置为“1”。 检查 Modbus IP 地址配置是否正确。 |
| 模块的 BACnet 配置错误。 | <ul style="list-style-type: none"> 检查 SW1 是否设置为“2”。 检查 BACnet IP 地址和 UDP 端口号配置是否正确。 |

相关信息

A.1. [Webserver configuration](#)

6.2.5 LED1 同时常亮红色和绿色。

| 原因 | 纠正方法 |
|---------|---|
| 固件下载错误。 | <ul style="list-style-type: none"> 使用 Web 服务器再次下载固件。 |

相关信息

A.1. [Webserver configuration](#)

6.2.6 LED2 同时常亮红色和绿色

| 原因 | 纠正方法 |
|-------|---|
| 内存故障。 | <ul style="list-style-type: none"> 更换模块。 |

6.3 EtherNet/IP

您可以通过观察两个 LED 状态指示灯的状态来检测模块中的故障。

但前提条件是必须将 CIM 500 安装在格兰富产品中或安装在 CIU 500 中。



确保 SW1 处于 “3” 位置。

6.3.1 两个 LED 指示灯均熄灭

当连接电源时两个指示灯仍保持熄灭。

| 原因 | 纠正方法 |
|------------------|---|
| 模块没有正确安装在格兰富产品中。 | <ul style="list-style-type: none"> 检查模块是否正确安装。 |
| 模块有故障。 | <ul style="list-style-type: none"> 更换模块。 |
| CIU 500 故障。 | <ul style="list-style-type: none"> 更换 CIU 500。 |

6.3.2 LED1 指示灯熄灭。

| 原因 | 纠正方法 |
|------------|--|
| SW1 设置不正确。 | <ul style="list-style-type: none"> 将开关设置为“3”。 |

6.3.3 LED2 闪烁红色

| 原因 | 纠正方法 |
|-------------------------|---|
| 模块和格兰富产品之间没有内部通信。 | <ul style="list-style-type: none"> 检查模块是否正确安装在格兰富产品中。 |
| CIU 500 和格兰富产品之间没有内部通信。 | <ul style="list-style-type: none"> 检查格兰富产品和 CIU 500 之间的电缆连接。 检查各导线是否连接正确，例如没有接反。 检查格兰富产品的电源供应。 |

6.3.4 LED2 常亮红色

| 原因 | 纠正方法 |
|-----------------|---|
| 模块不支持所连接的格兰富产品。 | <ul style="list-style-type: none"> 联系最近的格兰富公司。 |

6.3.5 LED1 闪烁红色

| 原因 | 纠正方法 |
|-------|--|
| 连接超时。 | <ul style="list-style-type: none"> 验证 PLC 和 CIM 500 之间的连接和通信。 |

6.3.6 LED1 常亮红色

| 原因 | 纠正方法 |
|-------------|--|
| IP 地址冲突。 | <ul style="list-style-type: none"> 检查 IP 地址配置。 |
| SW1 位于无效位置。 | <ul style="list-style-type: none"> 检查 SW1 是否设置为“3”。 |

6.3.7 LED1 同时常亮红色和绿色。

| 原因 | 纠正方法 |
|---------|---|
| 固件下载错误。 | <ul style="list-style-type: none"> 使用 Web 服务器再次下载固件。 |

相关信息

[A.1. Webserver configuration](#)

6.3.8 LED2 同时常亮红色和绿色

| 原因 | 纠正方法 |
|-------|---|
| 内存故障。 | <ul style="list-style-type: none">• 更换模块。 |

6.4 GRM IP / GiC

您可以通过观察两个 LED 状态指示灯的状态来检测模块中的故障。

但前提条件是必须将 CIM 500 安装在格兰富产品中或安装在 CIU 500 中。这需要与格兰富签订合同。



确保 SW1 处于位置 “4” 以选择 GRM IP，或处于位置 “5” 以选择 GiC。

6.4.1 两个 LED 指示灯均熄灭

当连接电源时两个指示灯仍保持熄灭。

| 原因 | 纠正方法 |
|------------------|---|
| 模块没有正确安装在格兰富产品中。 | <ul style="list-style-type: none"> 检查模块是否正确安装。 |
| 模块有故障。 | <ul style="list-style-type: none"> 更换模块。 |
| CIU 500 故障。 | <ul style="list-style-type: none"> 更换 CIU 500。 |

6.4.2 LED1 指示灯熄灭。

| 原因 | 纠正方法 |
|------------|---|
| SW1 设置不正确。 | <ul style="list-style-type: none"> 对于 GRM IP，将开关设置为 “4”；对于 GiC，将开关设置为 “4” 和 “5”。 |

6.4.3 LED2 闪烁红色

| 原因 | 纠正方法 |
|-------------------------|---|
| 模块和格兰富产品之间没有内部通信。 | <ul style="list-style-type: none"> 检查模块是否正确安装在格兰富产品中。 |
| CIU 500 和格兰富产品之间没有内部通信。 | <ul style="list-style-type: none"> 检查格兰富产品和 CIU 500 之间的电缆连接。 检查各导线是否连接正确，例如没有接反。 检查格兰富产品的电源供应。 |

6.4.4 LED1 闪烁绿色

| 原因 | 纠正方法 |
|------------|---|
| 120 秒启动阶段。 | <ul style="list-style-type: none"> - |

6.4.5 LED1 常亮红色

| 原因 | 纠正方法 |
|-------------|---|
| SW1 位于无效位置。 | <ul style="list-style-type: none"> 将开关设置到 “4” 或 “5”。 |

6.4.6 LED2 常亮红色

| 原因 | 纠正方法 |
|-----------------|---|
| 模块不支持所连接的格兰富产品。 | <ul style="list-style-type: none"> 联系最近的格兰富公司。 |

6.4.7 LED1 闪烁红色

| 原因 | 纠正方法 |
|------------------------------|---|
| GRM IP / GiC 通信丢失，或者与服务器无通信。 | <ul style="list-style-type: none"> 检查路由器的以太网电缆。 检查路由器设置。 检查与 SIM 卡相关的路由器。 检查与格兰富的合同是否仍然有效以及是否有权访问 GRM/GiC 数据。 |

6.4.8 无法访问 GRM / GiC 接口上的 CIU 500

原因

未连接到 GRM 服务器。

纠正方法

- 检查您是否使用了 CIM 500 两个端口最下方的 MAC 地址（最下方编号）。参见模块上的标签。
- 这需要与格兰富签订合同并获得 GRM 或 GiC 访问权限。
- 在 CIM 500 Web 服务器的系统页面检查调试状态。

7. 技术数据

| 概览 | |
|-----------|--|
| 应用层 | DHCP, HTTP, HTTPS, Ping |
| 传输层 | TCP, UDP |
| 互联网层 | 互联网协议 V4 (IPv4) |
| 连接层 | ARP, 介质访问控制, 以太网 |
| 以太网电缆 | 屏蔽双绞线, 五类、超五类或六类。自动交叉检测 (自动 MDI-X)。 |
| 传输速度 | 10 Mbit/s, 100 Mbit/s (自动检测) |
| 工业以太网协议 | <ul style="list-style-type: none"> • PROFINET IO • Modbus TCP • BACnet IP • EtherNet/IP • GRM IP* • GiC* |
| 电源电压 | 5 VDC \pm 5 %, I _{最大} 350 mA |
| 最低/最高存储温度 | -25 至 +70 °C -13 至 +158 °F |

* 需要与格兰富签订的合同。

7.1 PROFINET 技术规格

| | |
|--------------------|--|
| 功能 PROFINET RT | <ul style="list-style-type: none"> 符合 B 类标准的 PROFINET 设备 媒体冗余协议 (MRP) 客户端 系统冗余 S2 多播提供商和订户 |
| 最小循环时间 PROFINET RT | 250 μ s |
| 每个控制器的 IO 连接数 | 2 表示循环数据 1 表示参数集 |
| 最大 IO 数据数 | 1024 字节 |
| GSDML 版本 | V2.34 |
| 动态 IO 配置 | 支持 |
| 诊断 | 支持 |
| 最大数据模块数 | 85 |
| 看门狗 | 通信看门狗，固定 2 秒超时。它可以通过设备配置文件中的控制模块启用。 |
| 证书 | 合规性 2019 年 7 月 |

7.2 Modbus TCP 技术规格

| | |
|-----------|--|
| IO 套接字连接数 | 8 |
| 最大 IO 数据数 | 每个电报 255 个字节 |
| 支持功能代码 | 03 读取保持寄存器 04 读取输入寄存器 06 写单个寄存器 16 写多个寄存器 |
| 诊断 | 无 |
| DHCP | 支持 |
| 看门狗 | 通信看门狗，固定 5 秒超时。它可以通过设备配置文件中的看门狗寄存器启用。 |
| 证书 | 无 |

为了在通过蜂窝路由器使用 Modbus TCP 时优化数据安全性和性能，格兰富强烈建议蜂窝数据连接基于具有静态 IP 且无法访问公共互联网的私有 APN。

7.3 BACnet IP 技术规格

| | |
|-----------|--|
| IO 套接字连接数 | 1 |
| 通信 | 用户数据报协议，UDP |
| 最大 IO 数据数 | 1500 字节 |
| 支持的对象 | <ul style="list-style-type: none"> • 模拟输入 • 模拟输出 • 模拟值 • 二进制输入 • 二进制输出 • 多态输入 • 多态输出 • 支持的 |
| DHCP | 支持 |
| 支持的 | 支持 |

| | |
|--------|--|
| 数据共享服务 | <ul style="list-style-type: none"> • ReadProperty • ReadPropertyMultiple • WriteProperty • WritePropertyMultiple • SubscribeCOV • ConfirmedCOVNotification • UnconfirmedCOVNotification |
| 设备管理服务 | <ul style="list-style-type: none"> • Who-is / I-am • Who-has / I-have • DeviceCommunicationControl |
| 看门狗 | 网络看门狗定时器。超时可通过 CIM 500 网页进行配置。 |
| 证书 | BTL 列表 |

7.4 EtherNet/IP 技术规格

| | |
|--------------|---|
| 请求的最小数据包间隔时间 | 15 ms |
| I/O 数据 | 505 字节输出。 509 字节输入。 每个程序集最多 255 个字节的 I/O 数据。 |
| IO 连接数 | 10 默认。可根据可用的套接字资源进行配置。 |
| 封装会话数 | 10 默认。可根据可用的套接字资源进行配置。 |
| 显式消息传递连接数 | 每个封装会话有 2 个显式消息传递连接。 总共 20 个显式消息传递连接。可配置。 |
| 用户特定对象 | 对象 100。取决于连接的产品。 <ul style="list-style-type: none"> • 格兰富水泵 • 格兰富助推器 • 格兰富计量泵。 |
| 最大连接数 | 2 个显式消息传递连接 x 10 个封装会话。 额外的 10 个 I/O 连接。 总计：30 个连接。 |
| 标准物体 | <ul style="list-style-type: none"> • 身份对象（类 0x01）。 • 消息路由器对象（类 0x02）。 • 程序集对象（类 0x04）。程序集：最多 32 个。 • 连接管理器对象（类 0x06）。 • 设备级环（DLR）对象（0x47）。 • 服务质量（QoS）对象（0x48）。 • TCP/IP 接口对象（0xF5）。 • 以太网链路对象（0xF6）。 |
| DHCP | 支持 |
| 功能范围 | <ul style="list-style-type: none"> • 适配器。 • 支持 2 个用于实现环形和菊花链拓扑的以太网链路对象。 • 设备级环（DLR）协议（基于通告的环节点）。 • 服务质量（QoS）。 • IPv4 地址冲突检测（ACD）。 |
| 看门狗 | 通信看门狗，固定 5 秒超时。它可以通过 CIM 500 网页启用。 |
| 证书 | Plugfest 2018 年 12 月，合规性 2019 年 7 月。 |

8. 产品处置

本产品或其部件必须按环保方法进行处理。

1. 使用当地的公共和个人废物处理设施。
2. 如果不能采用当地的公共和个人废物处理设施，请联系最近的格兰富公司或者维修站。



产品上打叉的垃圾桶符号的意思是它必须与家庭垃圾分开处理。当带有此符号的产品达到使用寿命时，请将其送至当地废物处理机构指定的收集点。单独收集和回收这些产品有助于保护环境和人类健康。

另请参阅 www.grundfos.com/product-recycling

Appendix A

A.1. Webserver configuration

The built-in webserver offers easy monitoring of the CIM 500 module and makes it possible to configure the selected Industrial Ethernet protocol. Using the webserver, you can also update the firmware of the CIM 500 module and store or restore settings, among other functions.

To connect a PC to 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 subnetwork as CIM 500, for example 192.168.1.101.
3. Open a standard Internet browser and type 192.168.1.100 in the URL field.

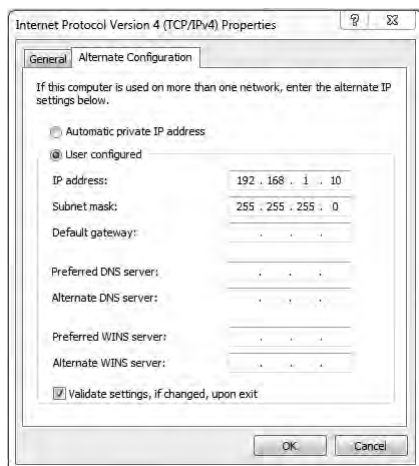
Related information

[A.1.1. How to configure an IP address on your PC using Windows 7](#)

[A.1.2. How to configure an IP address on your PC using Windows 10](#)

A.1.1. How to configure an IP address on your PC using Windows 7

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 user-configured IP address and the subnet mask you would like to assign to your PC. See the figure below.



Example from Windows 7

A.1.2. How to configure an IP address on your PC using Windows 10

1. Search for "Ethernet" in Windows.
2. Select "Change Ethernet setting".

3. Select "Change adapter options".
4. Right-click "Ethernet" and select "Properties".
5. Select properties for "Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)".
6. Select the "Alternate Configuration" tab and enter the user-configured IP address and subnet mask you would like to assign to your PC.

A.1.3. Login

For administration of username and password, see the section about user management in the appendix.



If you experience problems with logging in to the webserver after a firmware update, perform a factory reset.

TM074522

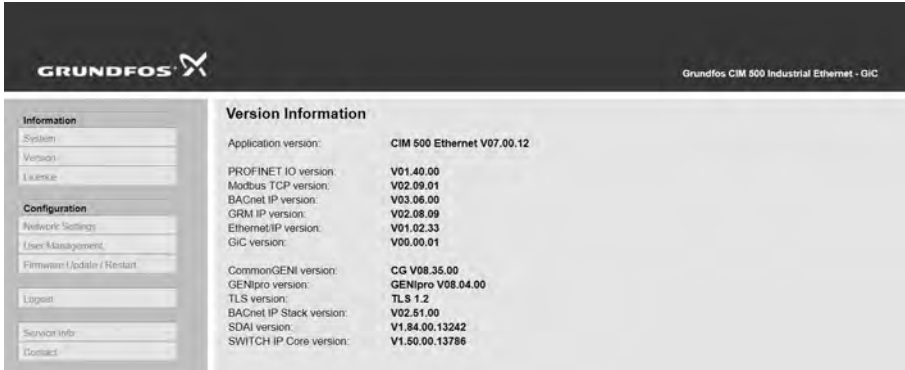
Login


| Object | Description |
|----------|--|
| Username | Enter username. Default: admin. |
| Password | Enter password. Default: Grundfos. After the first log in, you are forced to change the password. The password must contain: <ul style="list-style-type: none"> • at least 8 and maximum 20 characters • at least one lower case letter • at least one upper case letter • at least one numeric or special character. When logging in, you have four attempts before a back-off algorithm starts an exponentially increasing time delay between each attempt. Power cycling CIM 500 resets the back-off algorithm. |

Related information

A.1.13. User Management

A.1.4. System information



GRUNDFOS 

Grundfos CIM 500 Industrial Ethernet - GIC

Information

- System
- Version
- License

Configuration

- Network Settings
- User Management
- Firmware Update / Restart
- Logout
- Service Info
- Contact

Version Information

| | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Application version: | CIM 500 Ethernet V07.00.12 |
| PROFINET IO version: | V01.40.00 |
| Modbus TCP version: | V02.09.01 |
| BACnet IP version: | V03.06.00 |
| GRM IP version: | V02.08.09 |
| Ethernet/IP version: | V01.02.33 |
| GIC version: | V00.00.01 |
| Common/GENI version: | CG V08.35.00 |
| GENIpro version: | GENIpro V08.04.00 |
| TLS version: | TLS 1.2 |
| BACnet IP Stack version: | V02.51.00 |
| SDAI version: | V1.84.00.13242 |
| SWITCH IP Core version: | V1.50.00.13786 |

TM0077959

System information

A.1.5. PROFINET IO configuration

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

GRUNDFOS

Information

- System
- Version
- Licence

Configuration

- Real Time Ethernet Protocol
- Network Settings
- User Management
- Firmware Update / Restart

Logout

Service Info

- Contact

Real Time Ethernet Protocol Configuration - PROFINET IO

Protocol Settings

Device Name:

IP Address:

Subnet Mask:

Gateway:

Note: IP Address, Subnet Mask and Gateway address are read only and assigned by PLC.

Product Simulation

Grundfos product simulation:

Restart

Press the button to Restart the system:

Real Time Ethernet Protocol Configuration - PROFINET IO

| Object | Description |
|-----------------------------|---|
| Device Name | <p>Enter the device name according to the PROFINET rules:</p> <ul style="list-style-type: none"> • It consists of one or more labels separated by a dot. • The total length is 1 to 240 characters. • The length of a label is 1 to 63 characters. • Labels only consist of lower case characters, digits and "-". • The first and the last character of a label must not be "-". |
| IP Address | This field is read-only. The IP address is assigned from the PLC. PROFINET IO is not allowed to share the IP address with a CIM 500 webserver. |
| Subnet Mask | This field is read-only. The subnet mask is assigned from the PLC. |
| Gateway | This field is read-only. The gateway address is assigned from the PLC. |
| Grundfos product simulation | <p>The module can be put in product simulation mode to generate realistic simulated values of all the PROFINET IO input data. It is thus 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 is received and handled correctly by the PROFINET IO master application program (for example PLC program) before installing the device.</p> <p>To enable product simulation, select a product type from the dropdown list.</p> <p>To terminate product simulation, select "No Simulation".</p> |
| Restart | Press the restart button if LED1 flashes red, which indicates a wrong or missing PROFINET IO configuration. |

A.1.6. Modbus TCP configuration

This web page is used to configure all the parameters relevant to the Modbus TCP protocol standard.

GRUNDFOS

Information

- System
- Version
- Licence

Configuration

- Real Time Ethernet Protocol
- Network Settings
- GENIpro TCP Protocol
- User Management
- Firmware Update / Restart

Logout

Service Info

Contact

Real Time Ethernet Protocol Configuration - Modbus TCP

Protocol Settings

TCP Port Number:

IP Address:

Subnet Mask:

Gateway:

Use DHCP:

ATTENTION!

To optimize data security if using Modbus TCP via a cellular router Grundfos strongly recommends that the cellular data connection is based on a private APN with static IP and no access to public internet.

TM074523

Real Time Ethernet Protocol Configuration - Modbus TCP

| Object | Description |
|-----------------|---|
| TCP Port Number | The default value is 502, the official IANA-assigned Modbus TCP port number. The number 502 is always active implicitly. If you select another value in the webserver configuration field, both the new value and value 502 will be active. |
| IP Address | Configuration of the static IP address if a DHCP server is not used. Modbus TCP is not allowed to share the IP address with the CIM 500 webserver. |
| Subnet Mask | Configuration of the subnet mask if a DHCP server is not used. |
| Gateway | Configuration of the gateway address if a DHCP server is not used. |
| Use DHCP | The module can be configured to automatically obtain its Modbus TCP network settings from a DHCP server if available on the network. Default: DHCP disabled. "Use DHCP" is unchecked. |

A.1.7. BACnet IP configuration

This web page is used to configure some of the parameters relevant to the BACnet IP protocol standard.

Apart from these settings, BACnet IP will use the IP address, subnet mask, default gateway and DHCP setting configured in the Network Settings menu.

GRUNDFOS

Information

- System
- Version
- Licence

Configuration

- Real Time Ethernet Protocol
- Network Settings
- User Management
- Firmware Update / Restart

Logout

Service Info

- Contact

Real Time Ethernet Protocol Configuration - BACnet IP

Protocol Settings

UDP Port Number:

Device Instance:

Device Name:

Device Location:

Max APDU:

Network Watchdog Timer: Range [2; 1440] min, 0=Disable.

Custom device instance enable:

Foreign Device settings

Foreign Device:

IP Address:

UDP Port :

Re Register Time:

TM074518


Real Time Ethernet Protocol Configuration - BACnet IP

| Object | Description |
|------------------------|---|
| UDP Port Number | Enter the UDP Port Number. The default number is 47808, the IANA-assigned standard UDP port number for BACnet IP. |
| Device Instance | Enter the Device Instance number. The default number is 227000. The Device Instance must be unique in the BACnet network. For Grundfos, the first three digits of the number is 227 and it is fixed. The last three digits can be changed. |
| Device Name | You can name the device. The device name must be unique in the BACnet network. Optional. |
| Device Location | You can name the device location for local identification. Optional. |
| Max APDU | Enter the maximum Application Protocol Data Unit between 50 and 1476. The default value is 1476 bytes. |
| Network Watchdog Timer | If enabled and BACnet communication stops, the watchdog timer restarts the internal network module if it times out. You can configure the time-out from 2 minutes to 1440 minutes in steps of 1 minute. A value of 1 is illegal and a value of 0 disables the watchdog. |

| Object | Description |
|-------------------------------|---|
| Custom device instance enable | If ticked, CIM 500 is configured to use a BACnet custom device instance number. |
| Foreign Device | If ticked, CIM 500 is configured as a foreign device. |
| IP Address | Enter the foreign IP address. |
| UDP Port | Enter the foreign UDP port number. The default number is 47808. |
| Re-Register Time | Enter the time period in seconds during which the foreign device must re-register on the BACnet network. |
| Network Watchdog Timer | If enabled and BACnet communication stops, the watchdog timer restarts the internal network module if it times out. You can configure the time-out from 2 minutes to 1440 minutes in steps of 1 minute. A value of 1 is illegal and a value of 0 disables the watchdog. |

A.1.8. EtherNet/IP configuration

This web page is used to configure all the parameters relevant to the EtherNet/IP protocol standard.



| | |
|-----------------------------|---|
| Information | Real Time Ethernet Protocol Configuration - EtherNet/IP |
| System | |
| Version | |
| Licence | |
| Configuration | Protocol Settings |
| Real Time Ethernet Protocol | IP Address: <input type="text" value="0.0.0.0"/> |
| Network Settings | Subnet Mask: <input type="text" value="0.0.0.0"/> |
| User Management | Gateway: <input type="text" value="0.0.0.0"/> |
| Firmware Update / Restart | Use DHCP: <input type="checkbox"/> |
| Logout | Comm. Watchdog: <input type="checkbox"/> 5s timeout. |
| Service Info | Product Simulation |
| Contact | Grundfos product simulation: <input type="text" value="No Simulation"/> |
| | <input type="button" value="Submit"/> |

Real Time Ethernet Protocol Configuration - EtherNet/IP

TM074519

| Object | Description |
|-----------------------------|--|
| IP Address | Configuration of the static IP address if a DHCP server is not used. EtherNet/IP is not allowed to share the IP address with the CIM 500 webserver. |
| Subnet Mask | Configuration of the subnet mask if a DHCP server is not used. |
| Gateway | Configuration of the gateway address if a DHCP server is not used. |
| Use DHCP | The CIM 500 module can be configured to automatically obtain its EtherNet/IP network settings from a DHCP server, if available on the network. Default: No use of DHCP. |
| Communication Watchdog | <p>For enabling a 5 seconds communication watchdog timer. Only active for pump or booster products.</p> <p>Unchecked: Watchdog is disabled (default).</p> <p>Checked: Watchdog is enabled, time-out is 5 seconds.</p> <p>Watchdog action: The pump or the booster is set to local mode.</p> |
| Grundfos product simulation | <p>The module can be put in product simulation mode to generate realistic simulated values of all the EtherNet/IP input data. It is thus possible to connect an EtherNet/IP 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 is received and handled correctly by the EtherNet/IP master application program (for example PLC program) before installing the device.</p> <p>To enable product simulation, select a product type from the dropdown list.</p> <p>To terminate product simulation, select "No Simulation".</p> |

A.1.9. GRM IP configuration

By default, the GRM server URL and DHCP are activated on the GRM webserver.



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

TM074521

Real Time Ethernet Protocol Configuration - GRM IP

| Object | Description |
|---------------------------------------|---|
| GRMIP Port Number | A change is only needed in case Grundfos requires it. |
| URL | The default URL link to the GRM Server is active but hidden. A change is only needed in case Grundfos requires it. |
| Check to Update the Settings | This setting enables editing of the URL. Checked: Editing of the URL is possible (not recommended). Unchecked: No editing of the URL is possible (default). |
| Default setting of GRM server address | Set the URL link to GRM server to default value. Only needed if a manual URL was typed in and should be changed back. |

A.1.10. GiC configuration

By default, the GiC provisioning server URL and DHCP are activated.

The screenshot displays the Grundfos CIM 500 Industrial Ethernet - GiC web interface. The top header includes the Grundfos logo and the text 'Grundfos CIM 500 Industrial Ethernet - GiC'. The main content area is divided into several sections:

- Information:** System, Version, Licence.
- Configuration:** Network Settings, User Management, Firmware Update / Restart.
- Logout:** A button to log out.
- Service Info:** Contact information.
- System Information:**
 - Grundfos Product:** Connected product: 1.Grundfos iSolutions Monitor (GIM)
 - Real Time Ethernet Protocol:** Protocol Switch Position: 5, Active protocol: GiC, Communication status: Successful Connected
 - Network Settings:**
 - MAC Address: 00:14:44:03:F3:F4
 - IP Address: 192.168.1.6
 - Subnet Mask: 255.255.255.0
 - Gateway: 192.168.1.254
 - DHCP active: Yes
 - DNS Server: 8.8.8.8

TM077856

System information

| Object | Description |
|-------------|---|
| IP Address | Configuration of the static IP address if a DHCP server is not used. EtherNet/IP is not allowed to share the IP address with the CIM 500 webserver. |
| Subnet Mask | Configuration of the subnet mask if a DHCP server is not used. |
| Gateway | Configuration of the gateway address if a DHCP server is not used. |
| Use DHCP | The CIM 500 module can be configured to automatically obtain its EtherNet/IP network settings from a DHCP server, if available on the network. Default: No use of DHCP. |
| MAC Address | MAC address of the interface. |
| DNS Server | The module can be configured to use a specific domain name server, if available on the network. |

A.1.11. Network settings

This web page is used to configure the network settings of the webserver and of the GENIpro TCP protocol. The network settings here are also used for BACnet IP. Additional configuration of BACnet IP is done in the Real Time Ethernet Protocol menu. See the section about EtherNet/IP configuration in the appendix.

The screenshot shows the 'Network Settings' page for Grundfos CIM 500 Industrial Ethernet - GIC. The page is divided into a sidebar and a main content area. The sidebar has two main sections: 'Information' and 'Configuration'. Under 'Information', there are links for System, Version, and Licence. Under 'Configuration', there are links for Network Settings, User Management, and Firmware Update / Restart. Below these are links for Logout, Service Info, and Contact. The main content area is titled 'Network Settings' and includes a list of protocols: Web Server, BACnet IP, GENIpro TCP, GRM IP, and GIC. Below this list are four input fields: IP Address (192.168.1.6), Subnet Mask (255.255.255.0), Gateway (192.168.1.254), and DNS Server (8.8.8.8). There is a checkbox for 'Use DHCP' which is checked. At the bottom of the main content area is a 'Submit' button. The Grundfos logo is in the top left, and the text 'Grundfos CIM 500 Industrial Ethernet - GIC' is in the top right. A vertical ID 'TM077955' is on the right side of the screenshot.

Network settings

| Object | Description |
|-------------|---|
| IP Address | Configuration of the static IP address if a DHCP server is not used. Default: 192.168.1.100. |
| Subnet Mask | Configuration of the subnet mask if a DHCP server is not used. Default: 255.255.255.0. |
| Gateway | Configuration of the gateway address if a DHCP server is not used. Default: 192.168.1.1. |
| DNS Server | The module can be configured to use a specific domain name server, if available on the network. Default: 0.0.0.0. |
| Use DHCP | The module can be configured to automatically obtain the IP address from a DHCP server, if available on the network. Default: Do not use DHCP. |

Related information

[A.1.8. EtherNet/IP configuration](#)

A.1.12. GENIpro TCP port settings

This web page is only present when the Modbus TCP protocol has been selected, SW1 is in position 1. The module can connect to a Grundfos PC Tool and communicate with the product via the GENIpro TCP protocol.

TM074520

GENIpro TCP port settings


| Object | Description |
|--------------------|---|
| Enable GENIpro TCP | For enabling or disabling the GENIpro TCP protocol. Default: Disabled. |
| TCP Port Number | The TCP port number of the module and that of the PC Tool must be identical. Default: 49152, IANA public port. |

A.1.13. User Management

A login is required for any change of the CIM 500 settings, and this web page is used to configure the username and password. See the section about login in the appendix.



It is only possible to configure one user.

GRUNDFOS  Grundfos CIM 500 Industrial Ethernet - GIC

Information

- System
- Version
- Licence

Configuration

- Network Settings
- User Management
- Firmware Update (Restart)
- Logout
- Service Info
- Contact

User Management

| Type | Username | New password | Confirm password |
|----------------|----------|--------------|------------------|
| Administration | admin | | |

Administration:

- * User has all access rights.

User name requirements:

- * Minimum 1 character and maximum 20 characters.
- * Can only contain alphanumeric.

Password requirements:

- * Minimum 8 characters and maximum 20 characters.
- * Minimum 1 lower case alphabetic character.
- * Minimum 1 upper case alphabetic character.
- * Minimum 1 numeric or special character.

TM077968

User management

Related information

[A.1.3. Login](#)

A.1.14. Update

You can update the firmware by means of the built-in webserver. The binary file is supplied by Grundfos. To make installation and configuration easier, you can upload the configuration to a PC for backup or distribution to multiple modules.



If you experience problems with logging in to the webserver after a firmware update, perform a factory reset.

The screenshot shows the Grundfos CIM 500 Industrial Ethernet - GIC web interface. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: Information (System, Vendor, Licence), Configuration (Network Settings, User Management, Firmware Update / Restart), Logout, and Service Info (Contact). The main content area is titled 'Update' and contains the following sections:

- Firmware:** This updates the software of the CIM 500 module. It includes a 'Firmware:' label, a 'Choose File' button, and the text 'No file chosen'. Below this is an 'Update' button.
- Restart:** By pressing this button, the CIM 500 module will make a power reset. It includes a 'Restart module' button.


TM077950


Update

| Object | Description |
|--------------------|---|
| Firmware | Path to binary firmware image that can be used for updating the module. |
| Update | Click [Update] to start the update. The procedure takes approximately one minute. |
| File | Path to the configuration file. |
| Download to module | Click here to transfer the configuration file to the module. |
| Upload from device | Click here to upload the configuration of the module to a file on your PC. |
| Restart module | By pressing this button, the CIM 500 module does a power-up reset. |

A.1.15. Service info

This page gives an overview of the communication status.



GRUNDFOS  Grundfos CIM 500 Industrial Ethernet - GIC

Information

- System
- Version
- Licence

Configuration

- Network Settings
- User Management
- Firmware Update / Restart
- Logout

Service Info

Factory Reset Status

Last Factory Reset Status: **Success**

GENI TTL Connection Status

This is the connection between the CIM 500 module and the product.

| | |
|---------------------------|---|
| GENibus TX Count: | 0 |
| GENibus RX Count: | 0 |
| GENibus CRC Error Count: | 0 |
| GENibus Data Error Count: | 0 |
| GIC software reset count: | 1 |

CIM 500 switch settings

- 0: PROFINET I/O
- 1: Modbus TCP
- 2: BACnet IP
- 3: EtherNet/IP
- 4: GRM IP (Grundfos Remote Management)
- 5: GIC (Grundfos iSolution Cloud)
- B-E: Illegal
- F: Factory reset (after 20s red/green flashing of LED1)


TM077957

Service info

Appendix B

B.1. China RoHS, table C

产品中有害物质的名称及含量

| 部件名称 | 有害物质 | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|---------------|---------------|-----------------|
| | 铅 (Pb) | 汞 (Hg) | 镉 (Cd) | 六价铬 (Cr6+) | 多溴联苯 (PBB) | 多溴联苯醚 (PBDE) |
| 印刷电路板 | X | O | O | O | O | O |
| 紧固件 | X | O | O | O | O | O |
| <p>本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制</p> <p>O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。 X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 该规定的限量要求。</p> <p> 该产品环保使用期限为 10 年，标识如左图所示。 此环保期限只适用于产品在安装与使用说明书中所规定的条件下工作</p> | | | | | | |

Declaration of conformity

UK declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products to which the declaration below relates, are in conformity with UK regulations, standards and specifications to which conformity is declared, as listed below:

Valid for Grundfos product:

CIM 500

- **Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016**
Standard used:
- BS EN 61010-1:2010
- **Electromagnetic Compatibility Regulations 2016**
Standard used:
- BS EN 61000-6-2:2005; BS EN 61000-6-4:2007
+ A1:2011
- **The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2019**
Standard used:
- BS EN IEC 63000:2018

This UK declaration of conformity is only valid when accompanying Grundfos instructions (publication number 98407037).

Bjerringbro, 31st December 2020



Dorte Jepsen
Senior Manager
Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro, Denmark

Manufacturer and person empowered to sign the UK
declaration of conformity.

10000340635

Declaration of conformity

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.

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.

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.

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 riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri UE.

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.

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 系列，其制造和性能完全符合以下所列欧盟委员会指令。

KO: EU 적합성 선언

Grundfos는 아래의 선언과 관련된 CIM 500 제품이 EU 회원국 법률에 기반하여 아래의 이사회 지침을 준수함을 단독 책임 하에 선언합니다.

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.

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.

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 Directivas do Conselho sobre a aproximação das legislações dos Estados Membros da UE.

RU: Декларация о соответствии нормам ЕС

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

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。

- **Low Voltage Directive (2014/35/EU).**
Standard used:
- EN 61010-1:2010
- **EMC Directive (2014/30/EU).**
Standard used:
- EN 61000-6-2:2005; EN 61000-6-4:2007/
A1:2011
- **RoHS Directive (2011/65/EU and 2015/863/EU)**
Standard used:
- EN IEC 63000:2018

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

Bjerringbro, 31st December 2020



Dorte Jepsen
Senior Manager
Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro, Denmark

Manufacturer and person empowered to sign the EU
declaration of conformity.

RUS

CIM 500

Руководство по эксплуатации

Руководство по эксплуатации на данное изделие является составным и включает в себя несколько частей:

Часть 1: настоящее «Руководство по эксплуатации».

Часть 2: электронная часть «Паспорт. Руководство по монтажу и эксплуатации» размещенная на сайте компании Грундфос. Перейдите по ссылке, указанной в конце документа.

Часть 3: информация о сроке изготовления, размещенная на фирменной табличке изделия.

Сведения о подтверждении соответствия:

Модули передачи данных CIM 500 прошли процедуру подтверждения на соответствие требованиям Технических регламентов Таможенного союза: ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».



KAZ

CIM 500

Пайдалану бойынша нұсқаулық

Атаулы өнімге арналған пайдалану бойынша нұсқаулық құрамалы болып келеді және келесі бөлімдерден тұрады:

1 бөлім: атаулы «Пайдалану бойынша нұсқаулық»

2 бөлім: Грундфос компаниясының сайтында орналасқан электронды бөлім «Төлқұжат, Құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулық». Құжат соңында көрсетілген сілтеме арқылы өтіңіз.

3 бөлім: өнімнің фирмалық тақтасында орналасқан шығарылған уақыты жөніндегі мәлімет Сәйкестік мәлімдемесі туралы ақпарат:

CIM 500 деректерді беру модульдері Кеден одағының техникалық регламенттерінің талаптарына сәйкестігін растау рәсімінен өтті: «Төмен вольтты жабдықтардың қауіпсіздігі туралы» (ТР ТС 004/2011), «Техникалық заттардың электрлі магниттік сәйкестілігі» (ТР ТС 020/2011).

KG

CIM 500

Пайдалануу боюнча колдонмо

Аталган жабдууну пайдалануу боюнча колдонмо курамдык жана өзүнө бир нече бөлүкчөнү камтыйт:

1-Бөлүк: «Пайдалануу боюнча колдонмо»

2-Бөлүк: «Паспорт. Пайдалануу жана монтаж боюнча колдонмо» электрондук бөлүгү Грундфос компаниянын сайтында жайгашкан. Документтин аягында көрсөтүлгөн шилтемеге кайрылыңыз.

3-Бөлүк: жабдуунун фирмалык тақтасында жайгашкан даярдоо мөөнөтү тууралуу маалымат.

Шайкештикти баалоо боюнча маалымат алуу үчүн:

Берилмелер модульдар CIM 500 бажы биримдигинин техникалык регламенттерге ылайык текшерилсе: ТР ТБ 004/2011 «Төмөн вольттук жабдуунун коопсуздугу жөнүндө»; ТР ТБ 020/2011 «Техникалык каражаттардын электромагниттик шайкештиги».

ARM

CIM 500

Շահագործման ձեռնարկ

Տվյալ սարքավորման շահագործման ձեռնարկը բաղկացած է մի քանի մասերից.

Մաս 1. սույն «Շահագործման ձեռնարկ»:

Մաս 2. էլեկտրոնային մաս. այն է՝ «Անձնագիր: Մոնտաժման և

շահագործման ձեռնարկ» տեղադրված «Գրունդֆոս». Անցեք փաստաթղթի վերջում նշված հղումով.

Մաս 3. տեղեկություն արտադրման ամսաթվի վերաբերյալ՝ նշված սարքավորման պիտակի վրա:

Համապատասխանության մասին հայտարարության տեղեկություններ՝

CIM 500 տվյալների փոխանցման մոդուլները անցան հաստատման կարգը՝ Մաքսային միության տեխնիկական կանոնակարգի պահանջներին համապատասխան. TR TS 004/2011 « voltage» լարման սարքավորումների անվտանգության մասին »; TR TS 020/2011 «Տեխնիկական միջոցների էլեկտրամագնիսական համատեղելիություն»:



<http://net.grundfos.com/qr/i/99800478>

| | |
|--------------|------|
| 10000274311 | 0120 |
| ECM: 1279071 | |

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Industrias
P.O. Box 2040
16.01 - Garin Pcia. de B.A.
Tel.: +54-3327 414 444
Fax: +54-3327 45 3190

Australia

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

Austria

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

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomssesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tel.: +32-3-870 7300
Fax: +32-3-870 7301

Belarus

Представительство ГРУНДФОС в
Минске
220125, Минск
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56, БЦ
«Порт»
Тел.: +375 17 397 397 3
+375 17 397 397 4
Факс: +375 17 397 397 1
E-mail: minsk@grundfos.com

Bosnia and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmaja od Bosne 7-7A
BiH-71000 Sarajevo
Tel.: +387 33 592 480
Fax: +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
Tel.: +55-11 4393 5533
Fax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

Grundfos Bulgaria EOOD
Slatina District
Iztocna Tangenta street no. 100
BG - 1592 Sofia
Tel.: +359 2 49 22 200
Fax: +359 2 49 22 201
E-mail: bulgaria@grundfos.bg

Canada

GRUNDFOS Canada inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Tel.: +1-905 829 9533
Fax: +1-905 829 9512

China

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

Columbia

GRUNDFOS Colombia S.A.S.
Km 1.5 via Siberia-Cota Conj. Potrero
Chico,
Parque Empresarial Arcos de Cota Bod.
1A.
Cota, Cundinamarca
Tel.: +57(1)-2913444
Fax: +57(1)-8764586

Croatia

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

Czech Republic

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia
s.r.o.
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Tel.: +420-585-716 111

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tel.: +45-87 50 50 50
Fax: +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
Tel.: +358-(0) 207 889 500

France

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

Germany

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

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Tel.: +0030-210-66 83 400
Fax: +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
Tel.: +852-27861706 / 27861741
Fax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS Hungária Kft.
Tópark u. 8
H-2045 Törökbalint
Tel.: +36-23 511 111
Fax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraiakkam
Chennai 600 097
Tel.: +91-44 2496 6800

Indonesia

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

Ireland

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

Italy

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

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku
Hamamatsu
431-2103 Japan
Tel.: +81 53 428 4760
Fax: +81 53 428 5005

Korea

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

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
 Deglava biznesa centrs
 Augusta Deglava ielā 60
 LV-1035, Rīga,
 Tel.: + 371 714 9640, 7 149 641
 Fax: + 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
 Tel.: +60-3-5569 2922
 Fax: +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
 Tel.: +52-81-8144 4000
 Fax: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
 Veluwezoom 35
 1326 AE Almere
 Postbus 22015
 1302 CA ALMERE
 Tel.: +31-88-478 6336
 Fax: +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
 Tel.: +64-9-415 3240
 Fax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
 Strømsveien 344
 Postboks 235, Leirdal
 N-1011 Oslo
 Tel.: +47-22 90 47 00
 Fax: +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
 Fax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL
 S-PARK BUSINESS CENTER, Clădirea
 A2, etaj 2
 Str. Tipografilor, Nr. 11-15, Sector 1, Cod
 013714
 Bucuresti, Romania
 Tel.: 004 021 2004 100
 E-mail: romania@grundfos.ro

Russia

ООО Грундфос Россия
 ул. Школьная, 39-41
 Москва, RU-109544, Russia
 Тел. (+7) 495 564-88-00 (495) 737-30-00
 Факс (+7) 495 564 8811
 E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia

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

Singapore

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

Slovakia

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

Slovenia

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

South Africa

GRUNDFOS (PTY) LTD
 16 Lascelles Drive, Meadowbrook Estate
 1609 Germiston, Johannesburg
 Tel.: (+27) 10 248 6000
 Fax: (+27) 10 248 6002
 E-mail: lgradidge@grundfos.com

Spain

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

Sweden

GRUNDFOS AB
 Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
 431 24 Mölndal
 Tel.: +46 31 332 23 000
 Fax: +46 31 331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
 Bruggacherstrasse 10
 CH-8117 Fällanden/ZH
 Tel.: +41-44-806 8111
 Fax: +41-44-806 8115

Taiwan

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

Thailand

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

Turkey

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

Ukraine

Бізнес Центр Європа
 Столицне шосе, 103
 м. Київ, 03131, Україна
 Tel.: (+38 044) 237 04 00
 Fax: (+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
 Tel.: +971 4 8815 166
 Fax: +971 4 8815 136

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
 Grovebury Road
 Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL
 Tel.: +44-1525-850000
 Fax: +44-1525-850011

U.S.A.

GRUNDFOS Water Utility Head Quarters
 Brookshire, Texas 77423 USA

Uzbekistan

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

Revision Info

Last revised on 09-09-2020

| |
|-------------------------|
| 98407037 03.2021 |
|-------------------------|

| |
|-------------|
| ECM 1301230 |
|-------------|