



- power in control



操作手册



紧凑型发电机组控制器，CGC 200

- 按钮、LED 指示灯和显示
- 基本操作
- 控制器参数
- 检测操作数据



DEIF A/S · Frisenborgvej 33 · DK-7800 Skive
Tel.: +45 9614 9614 · Fax: +45 9614 9615
info@deif.com · www.deif.com

Document no.: 4189340919A
SW version: 1.xx 或更高版本

1. 介绍	
1.1. 关于操作手册.....	4
1.1.1. 综述.....	4
1.1.2. 适用对象.....	4
1.1.3. 版本信息.....	4
1.1.4. 软件版本.....	4
1.1.5. 其他技术文档.....	4
1.1.6. 技术支持.....	5
1.2. 警告、法律信息和安全须知.....	5
1.2.1. 警告和注意.....	5
1.2.2. 安全事项.....	5
1.2.3. 出厂设定.....	6
1.2.4. 静电释放注意事项.....	6
1.2.5. 法律信息.....	6
2. 前面板、按钮、LED 灯和显示屏	
2.1. 前面板.....	7
2.1.1. 前面板图.....	7
2.2. 按钮.....	7
2.2.1. 按钮功能.....	7
2.3. LED 指示灯.....	8
2.3.1. LED 功能.....	8
2.4. 显示屏.....	8
2.4.1. 显示屏功能.....	8
2.4.2. 显示视图.....	8
2.4.3. 报警.....	9
2.4.4. 图标信息.....	10
2.4.5. 报警图标.....	11
2.4.6. 显示屏.....	11
3. 使用控制器	
3.1. 发电机控制模式和状态.....	12
3.1.1. 发电机控制模式.....	12
3.1.2. 发电机状态.....	12
3.2. 基本操作.....	12
3.2.1. 手动起动.....	12
3.2.2. 自动启动.....	12
3.2.3. 查看操作数据.....	12
3.2.4. 查看报警.....	12
3.2.5. 报警复位.....	12
3.2.6. 停止发电机.....	13
3.2.7. 调节和测试显示屏.....	13
4. 参数	
4.1. 修改参数.....	14
4.1.1. 修改参数警告.....	14
4.1.2. 参数清单.....	15
4.1.3. 通过面板更改参数.....	18
5. 使用服务软件	
5.1. 使用准备.....	19
5.1.1. 安装服务软件.....	19
5.1.2. 打开服务软件.....	22
5.2. 服务软件概览.....	25
5.2.1. 服务软件页面和图标.....	25
5.2.2. 设备页面.....	27

5.2.3. 报警页面.....	28
5.2.4. 趋势图.....	28
5.2.5. 参数页面.....	30
5.2.6. 输入/输出页面.....	33
5.3. 使用服务软件.....	33
5.3.1. 修改参数.....	33
5.3.2. 配置输入和输出.....	34
5.3.3. 从控制器中读取.....	35
5.3.4. 写入控制器.....	36
5.3.5. 固件升级.....	37
6. 术语	
6.1. 缩略词和专有名词.....	38
6.1.1. 缩写词.....	38
6.1.2. 术语.....	39
6.1.3. 单位.....	40

1. 介绍

1.1 关于操作手册

1.1.1 综述

此手册是 DEIF 紧凑型发电机组控制器 CGC200 系列的操作手册。主要目的是为操作员提供在日常操作中常用的重要信息。



在使用 CGC200 控制发电机组前，请务必先阅读本手册，否则将可能会导致设备损坏或人体伤害。

手册介绍了有关按钮、LED、显示读数和各图标的相关信息，也介绍了基本的任务和使用 USW 软件检测操作。

1.1.2 适用对象

操作手册主要针对日常用户。操作员依照本手册可对机组进行简单的日常操作，也可以使用 USW 软件来检测系统。

1.1.3 版本信息

首页文档号的最后一个字母显示的是此文档的版本号。

在 www.deif.com 上可以下载最新版本的文档。如果您单击文档名右边的版本字母，会显示版本历史。

1.1.4 软件版本

此文档是基于下面的软件版本：

软件类型	软件版本
CGC 200 固件	CGC 200 软件版本 1.xx
服务软件	Multi-line 2 服务软件 v.3.x.

1.1.5 其他技术文档

CGC 200 资料包含以下文档：

- 快速使用指导
 - 前面板
 - 初次使用
 - 参数设置
 - 接线参考图
 - 安装
 - 一些技术规格
- 产品样本
 - 说明、特性、功能和认证
 - 产品尺寸和开孔尺寸
 - 端子和接线图
 - 技术规格
- 设计手册
 - 功能和时序描述
 - 参数
 - 服务软件

- 安装和调试说明
 - 所需工具
 - 安装控制器
 - 端子和接线图
 - 参数
 - 调试步骤
 - 使用服务软件调试
 - 使用面板调试
 - 技术支持
- 操作手册
 - 基本操作任务
 - 前面板
 - 参数
 - 服务软件
 - 技术支持

包含了**设计手册**, **安装及调试说明** 和 **操作手册**的术语。

1.1.6 技术支持

您可以在 DEIF 网站 (www.deif.com) 上阅读到服务和技术支持的资料, 也可以找到具体的联系方式。

您可以得到如下的技术支持:

- 技术文档: 所有的产品技术文档都可以在 DEIF 网站下载。
- 培训: 您可以请求培训。
- 支持: 您可以通过电话或邮件联系 DEIF。DEIF 提供 24 小时技术热线, 也有可能本地有 DEIF 分公司。
- 服务: DEIF 工程师可以帮助您设计, 调试, 操作和优化。

1.2 警告、法律信息和安全须知

1.2.1 警告和注意

在本手册中包含很多警告和注意信息。这些信息都做了单独的标记, 以区别于基本的文本。



警告显示的是潜在的危險情况。如果不遵守这些指导, 将可能会导致人员伤亡或设备损坏。



注意提供的是概括性信息。

1.2.2 安全事项

安装及操作模块可能意味着要接触危险的电流和电压。安装应由经过授权的, 且了解带电操作危险性的专业人员完成。



注意带电作业的危险性。不要触摸任何端子, 尤其是交流电测量输入端子。触摸此端子可能会导致伤害或死亡。



DEIF 不推荐使用 USB 口作为 CGC200 的主供电源。在起动时的功率超过 USB 标准, 可能会损坏 PC。

1.2.3 出厂设定

控制器是以出厂设置发货的。这些是基于平均值,因此这些设置不一定和您的机组匹配。在机组运行前必须检查所有控制器的参数。

1.2.4 静电释放注意事项

防止安装控制器时端子释放静电。如果您需要移除控制器时,也必须保护端子。

一旦控制器按照接线图的要求正确安装和连接后,这些保护措施就不再需要。

1.2.5 法律信息

DEIF 不负责发电机组的安装或操作。如果您对安装或操作发电机组有任何疑问请联系机组厂家。



本控制器不准由未经授权的人员打开。如果打开,保修将失效。

免责声明

DEIF A/S 保留随时更改本文内容的权利。

商标权

DEIF, power in control 和 DEIF logo 是 DEIF A/S 的商标。

Windows 是微软公司在美国和其他国家的注册商标。

所有商标是各自所有者的属性。

著作权

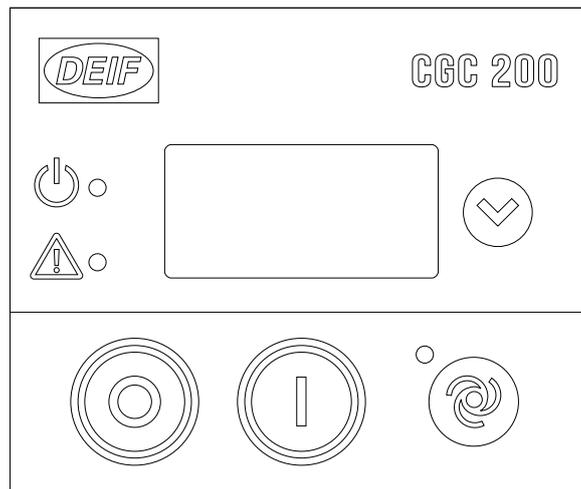
© 著作权 DEIF A/S 2012.版权所有。

2. 前面板、按钮、LED 灯和显示屏

2.1 前面板

2.1.1 前面板图

下图显示的是 CGC200 的前面板图。



2.2 按钮

2.2.1 按钮功能

前面板上的按钮有以下功能：

按钮	描述	功能
	停机	<ul style="list-style-type: none"> 当机组运行时，停止发动机并且改变模式为停止模式。 如果有停机报警时，此按钮复位报警。 在停止模式时，按此按钮超过三秒，可测试所有的 LED 灯和 LCD 显示屏。 如果在自动模式，可切换至手动模式。
	起机	<ul style="list-style-type: none"> 启动发动机（只在手动模式下） 如果在自动模式，可切换至手动模式。
	自动模式	从手动模式切换至自动模式。
	向下翻页	向下翻页，显示其他操作数据。

前面板上的按钮也可以完成控制器参数的更改，这将在后面的手册中进行描述。

2.3 LED 指示灯

2.3.1 LED 功能

面板单元有三个 LED 指示灯。LED 的灯光和状态会根据情况变化而变化。

面板上的 LED 灯指示如下信息：

LED	描述	状态	情形
	电源正常	不亮	此模块未上电。
		红灯（平光）	供应电源在正常范围。
	报警 LED	不亮	没有报警存在。
		红灯闪烁	报警激活，且存在未确认的报警。
	模式	不亮	模块处于手动模式。
		红灯（平光）	模块处于自动模式。

2.4 显示屏

2.4.1 显示屏功能

显示屏（尺寸为 20 x 40 毫米）显示的是读数和报警。以下通过图标和英文进行举例。

2.4.2 显示视图

你可通过 CGC200 的 LCD 显示屏看到机组的测量值。按  按钮上下翻看视图。



例如：发电机电压和频率（Hz）



例如：电池电压和机组转速（RPM）



例如：电池电压和机组总运行小时

2.4.3 报警

如果有报警激活，那么报警图标将显示在显示屏上。请看以下例子。



超速报警举例



辅助报警举例

2.4.4 图标信息

图标信息将在下表中列出。

图标信息	描述
	自动模式
	停止模式
	手动模式
AC	发电机电压显示
DC	电池电压显示
rpm	转速单位（每分钟的转速）
kPa	机油压力单位
V	电压单位
%	燃油液位单位（%）
°C	温度单位
Hz	频率单位
H	累计运行时间（小时）
	发动机运行

2.4.5 报警图标

下表显示的是 CGC200 的显示报警图标，以及他们的描述。

报警图标	描述
	高水温
	低油压
	超速
	欠速
	紧急停机
	发电机过压
	发电机欠压
	起机失败
	停机失败
	电池电压异常
	辅助报警
	燃油液位低报警

2.4.6 显示屏

显示屏是一个包含字符和图标的背光 LCD 文本显示屏。

显示屏背光度可通过按  超过五秒钟进行调节。

可通过按  此按钮超过三秒钟进行 LED 和面板测试。

 操作期间，显示屏将不显示不相关的图标和单位。

3. 使用控制器

3.1 发电机控制模式和状态

3.1.1 发电机控制模式

控制器有三种控制模式：

- 手动：通过按前面板的按钮起动和停止机组。
- 自动：机组可通过一个远程信号启动。
- 停机：机组停机。在此模式下，可复位报警和完成面板测试操作。

发电机只能在自动和停机模式下作为备用状态。

3.1.2 发电机状态

发电机有四种状态：

- 停止
- 起机：包括盘车、供油阀闭合但未检查到运行信号之前
- 运行
- 冷机

有关控制器的功能、控制时序以及发电机状态的信息，请参考设计手册。

3.2 基本操作

3.2.1 手动起动

手动起动机组：

1. 确保控制器处于手动模式。

- 如果控制器处于自动模式，那么按钮  旁边的 LED 将会亮。按  按钮切换至手动模式。

2. 按 .

- 控制器将触发起机时序。如果一切正常，发电机将起动。

3.2.2 自动启动

自动启动：

1. 确保控制器处于自动模式。自动模式下，按钮  旁边的 LED 灯将会亮。

- 如果控制器未处于自动模式，请按 .

2. 发送远程启动信号至控制器。控制器将触发自动启动时序。如果一切正常，发电机将起动。

3.2.3 查看操作数据

从前面板查看操作数据，请按 。每按一次此按钮，显示屏将显示一组新的操作数据。

3.2.4 查看报警

当报警存在时， LED 将闪烁。你可以通过查看显示屏上的图标得到报警信息。

3.2.5 报警复位

如果有停机报警时，按  复位报警。

3.2.6 停止发电机

停止发电机：

1. 确保发电机处于手动模式。

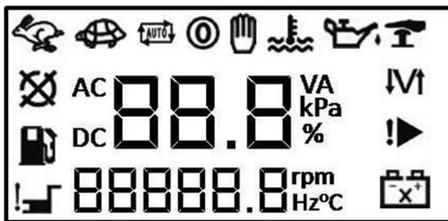
● 如果发电机处于自动模式，按 。

2. 按 。

3.2.7 调节和测试显示屏

显示屏背光度可通过按  超过五秒钟进行调节。常按  直到亮度合适（等级从 0 到 7）。0 对应最暗的等级，7 对应最亮的等级。

可通过按  按钮超过三秒钟进行 LED 和面板测试。如果 LED 灯工作正常，LED 灯将亮。如果显示屏工作正常，将显示如下图所示的视图。



4. 参数

4.1 修改参数

4.1.1 修改参数警告

请谨慎的修改控制器参数，修改参数将影响发电机的保护和工作。

控制器的参数设定应该在设计时完成，调试时只在有必要时才调整对应的参数。在未咨询有资质和经验的人员前，请不要修改控制器参数。

有关控制器的功能、控制时序的相关参数信息，请参考设计手册。

修改参数前，应该将控制器参数备份。

修改参数后，也应将控制器参数备份以便将来恢复系统。



确保新的参数将不会损坏发电机系统。

4.1.2 参数清单

CGC200 可以在前面板更改的参数列表如下。

参数号	参数名称	范围	默认值	选择值*	描述
P00	自动启动延时	0 到 3600 s	1		通过自动启动信号启动延时
P01	自动停机延时	0 到 3600 s	1		自动起机信号消失后停机延时
P02	启动尝试次数	1 到 10	3		在一次启动时序中的启动尝试次数
P03	启动准备	0 到 300 s	0		启动准备延时
P04	起动脉宽时间	3 到 60 s	8		最大盘车时间
P05	启动间隔时间	3 到 60 s	10		下次启动尝试开始前的间隔时间
P06	开始抑制延时	1 到 60 s	10		启动时旁路频率电压停机延时
P07	怠速启动	0 到 3600 s	0		启动后怠速延时
P08	合闸延时	3 到 3600 s	10		频率电压正常后到合闸的延时时间
P09	冷机时间	3 到 3600 s	10		冷机时间
P10	怠速停机	0 到 3600 s	0		停机前的怠速延时
P11	延长停机	0 到 120 s	20		延长停机延时
P12	停机失败	0 到 120 s	0		停机的最大允许时间
P13	齿数	10 到 300	118		飞轮齿数只有在 MPU 选择运行检测时才有用 (见 P40)。
P14	极对数	2 到 32	4		机组的极对数。这个用于频率计算。
P15	频率/电压正常延时	0 到 20.0 s	10		机组启动后频率电压正常延时
P16	发电机过压	30 至 360 V	264		发电机过压保护
P17	发电机欠压	30 至 360 V	196		发电机欠压保护
P18	发电机欠速	0 到 6000 转	1200		发电机低速保护, 如果运行监测只是 RPM 输入 (见 P40)。
P19	发电机超速	0 到 6000 转	1710		发电机超速保护, 如果运行监测只是 RPM 输入 (见 P40)。
P20	发电机低频	0 到 75.0Hz	45		发电机低频保护
P21	发电机过频	0 到 75.0Hz	57		发电机过频保护
P22	运行反馈延时	0 到 20.0 s	5.0		运行监测的最大允许时间(见 P40)
P23	辅助电源 1 过压	12.0 至 40.0 V	33.0		蓄电池电压高
P24	辅助电源 1 欠压	4.0 到 30.0 V	8.0		蓄电池电压低
P25	继电器 01	0 到 6	4		见表 1: 可配置输出功能
P26	继电器 02	0 到 6	1		
P27	继电器 03	0 到 6	2		
P28	开关量输入 1	0 到 10	5		见表 2: 可配置的开关量输入功能
P29	开关量输入 1 延时	0 到 20.0 s	10		
P30	开关量输入 2	0 到 10	6		

参数号	参数名称	范围	默认值	选择值*	描述
P31	开关量输入 2 延时	0 到 20.0 s	2.0		
P32	开关量输入 3	0 到 10	4		
P33	开关量输入 3 延时	0 到 20.0 s	1.0		
P34	开关量输入 4	0 到 10	2		
P35	开关量输入 4 延时	0 到 20.0 s	3.0		
P36	开关量输入 5	0 到 10	1		
P37	开关量输入 5 延时	0 到 20.0 s	10		
P38	默认发电机组模式	0 到 2	0		0:停止模式 1:手动启动 2:自动启动
P39	显示面板密码	0 到 9999	2000		防止未经授权人员经过控制器前面板修改参数
P40	运行检测	0 到 2	2		0:转速 1:发电机频率 2:转速和频率 (当要求移除启动马达的转速达到发动机转速(见 P41) 或发电机频率 (见 P42)时, 运行反馈存在) 如果使用转速, 必须定义 P13 和 P41 。 如果使用频率, 必须定义 P42 。
P41	移除启动器转速	0 到 3000 转	360		要求移除启动器和运行监测的最小发动机转速
P42	移除启动器频率	10.0 到 30.0 Hz	14.0		要求移除启动器和运行监测的最小发动机频率

*请根据您的系统进行设定。

CGC200 中只能从服务软件中显示和修改的参数列表如下:

参数号	参数名称	范围	默认值	选择值*	描述
43	校准交流电压	700 到 1300	1000		更多信息请见设计手册
44	校准电池电压	700 到 1300	1000		更多信息请见设计手册
45	运行小时偏移量 (9999-19998)	0 到 9999 小时	0		机组运行小时的附加偏移量
46	运行小时偏移量 (0-9999)	0 到 9999 小时	0		机组运行小时的附加偏移量
47	运行分钟偏移量	0 到 59 分钟	0		机组运行小时的附加偏移量
48	运行秒钟偏移量	0 到 59 秒	0		机组运行小时的附加偏移量
49	起动尝试偏移量 (9999-19998)	0 到 9999	0		机组起动尝试计数的附加偏移量
50	起动尝试偏移量(0-9999)	0 到 9999	0		机组起动尝试计数的附加偏移量

*请根据您的系统进行设定。

表 1:可配置输出功能

可配置输出功能	控制器的值	配置输出*
未使用	0	
公共报警	1	
停止线圈	2	
预热	4	
怠速	3	
合闸断路器	6	

*您可以在您的系统中输入配置功能相应继电器的号码。

表 2:可配置输入功能

可配置输入功能	控制器的值	开关量输入*
未使用	0	
远程起/停	6	
燃油液位低报警	5	
低油压报警	8	
低油压停机	2	
高油温报警	7	
高油温停机	1	
冷却水温高停机	9	
辅助报警停机 (紧急停机)	4	

*您可以在您的系统中输入配置功能相应输入的号码。

4.1.3 通过面板更改参数

通过面板更改参数：

1. 同时按  和  按钮进入参数设定模式。
2. 弹出密码输入窗口。设定四位密码是为了防止未经授权的人员从 CGC200 的面板按钮设定参数。出厂密码为 2000。输入密码步骤：
 1. 按  按钮增加光标闪烁处的数字。你也可按  按钮来减小此数字。
 2. 按  按钮转移至下一个数字。
 3. 当光标在最后一个数字时，按  完成密码设定。此时参数清单窗口弹出。
3. 按  或  进入你需要更改的参数。
4. 按  开始编辑此参数。
 1. 按  按钮增加光标闪烁处的数字。你也可按  按钮来减小此数字。
 2. 按  按钮转移至下一个数字。
 3. 当光标在最后一个数字时，按  完成更改设置。
 4. 完成设置后，所有的数字将不再闪烁。你可按  或  进入下一个需要设定的参数。
5. 当你完成了所有的参数设定，按  退出参数设定模式。

下表说明的是在参数设定模式中各按钮的功能。

按钮	描述	功能
 和 	停机和向下翻页按钮一起按	进入参数设定模式
	自动模式	增加设定值，或进入下一个参数
	起机	减小设定值，或进入上一个参数
	向下翻页	向下或进入
	闭锁	退出

5. 使用服务软件

5.1 使用准备

5.1.1 安装服务软件

服务软件（USW）必须安装在运行微软 Windows 操作系统的电脑上（笔记本或台式机）。

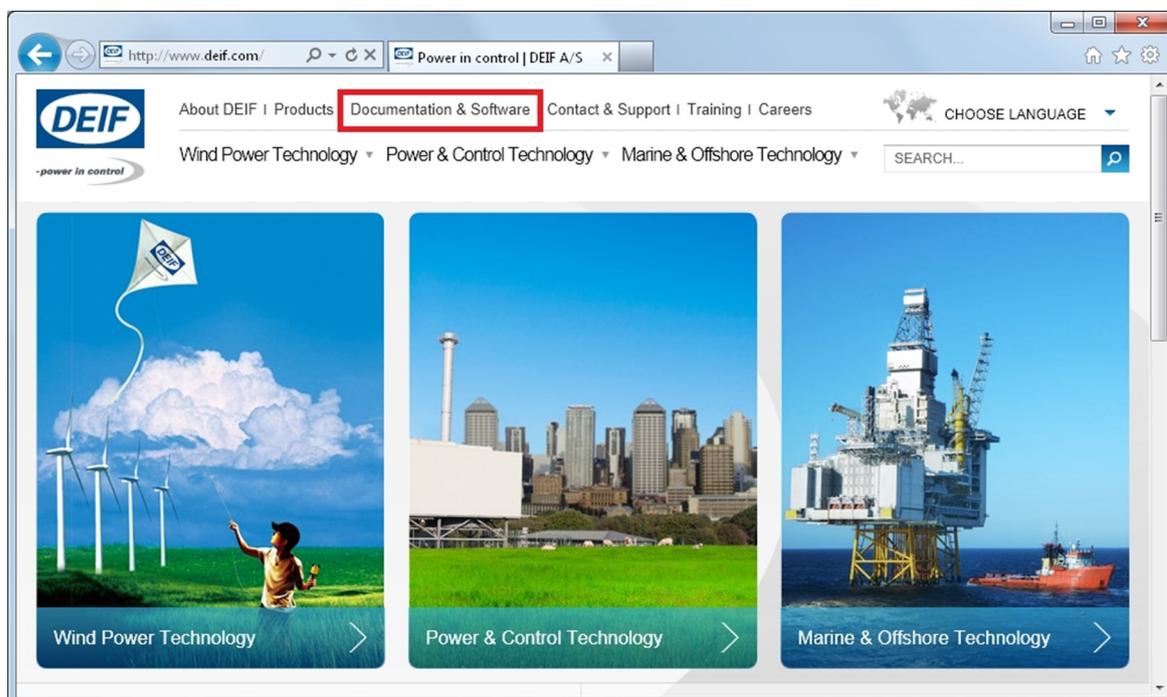


在软件安装前不要连接控制器到电脑（使用 USB 线）。如果在软件安装前连接控制器，微软 Windows 会创建一个不正确的 USB 驱动。如果您有这个问题，您需要在软件安装文件夹中找到正确的 USB 驱动并安装它。

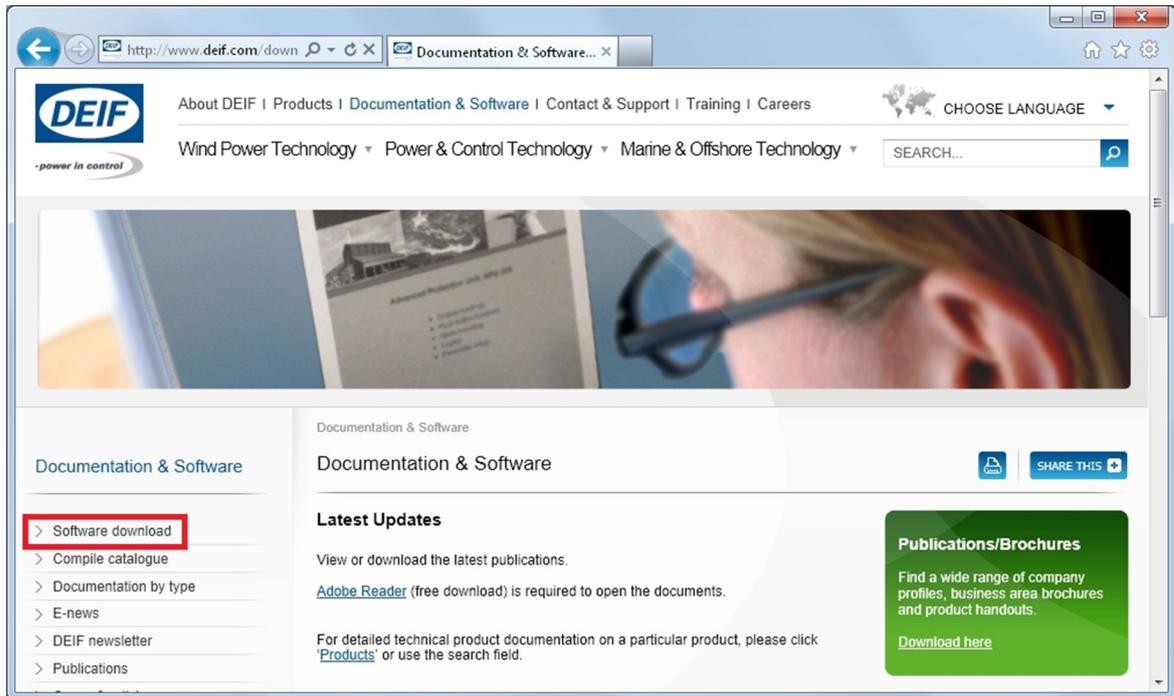
USW 通常从 DEIF 网站下载。

要下载服务软件：

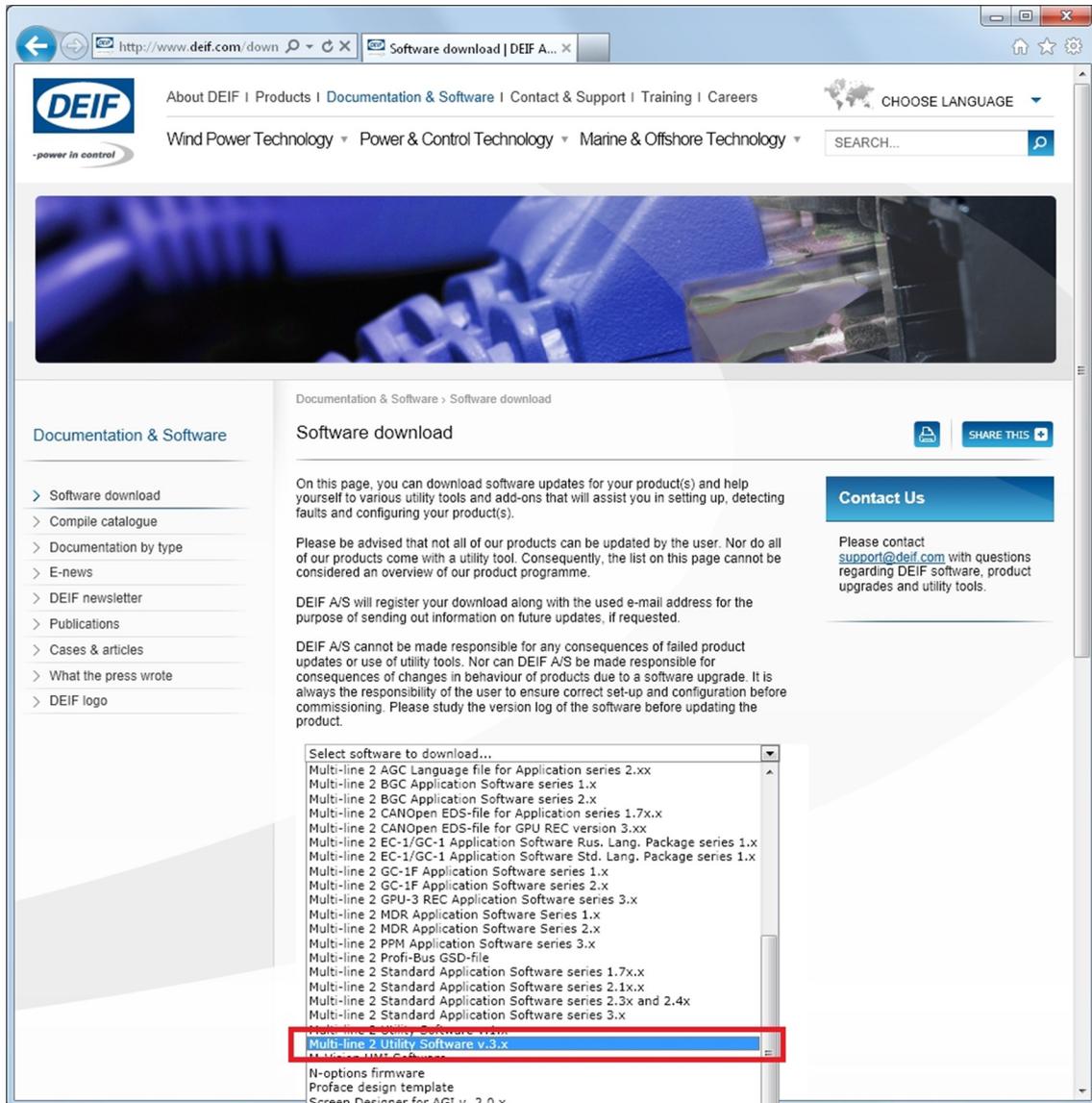
1. 在浏览器中打开 www.deif.com 。
2. 在菜单最上端单击 **Documentation and Software** 。



3. 在这也左边单击 **Software download** 。

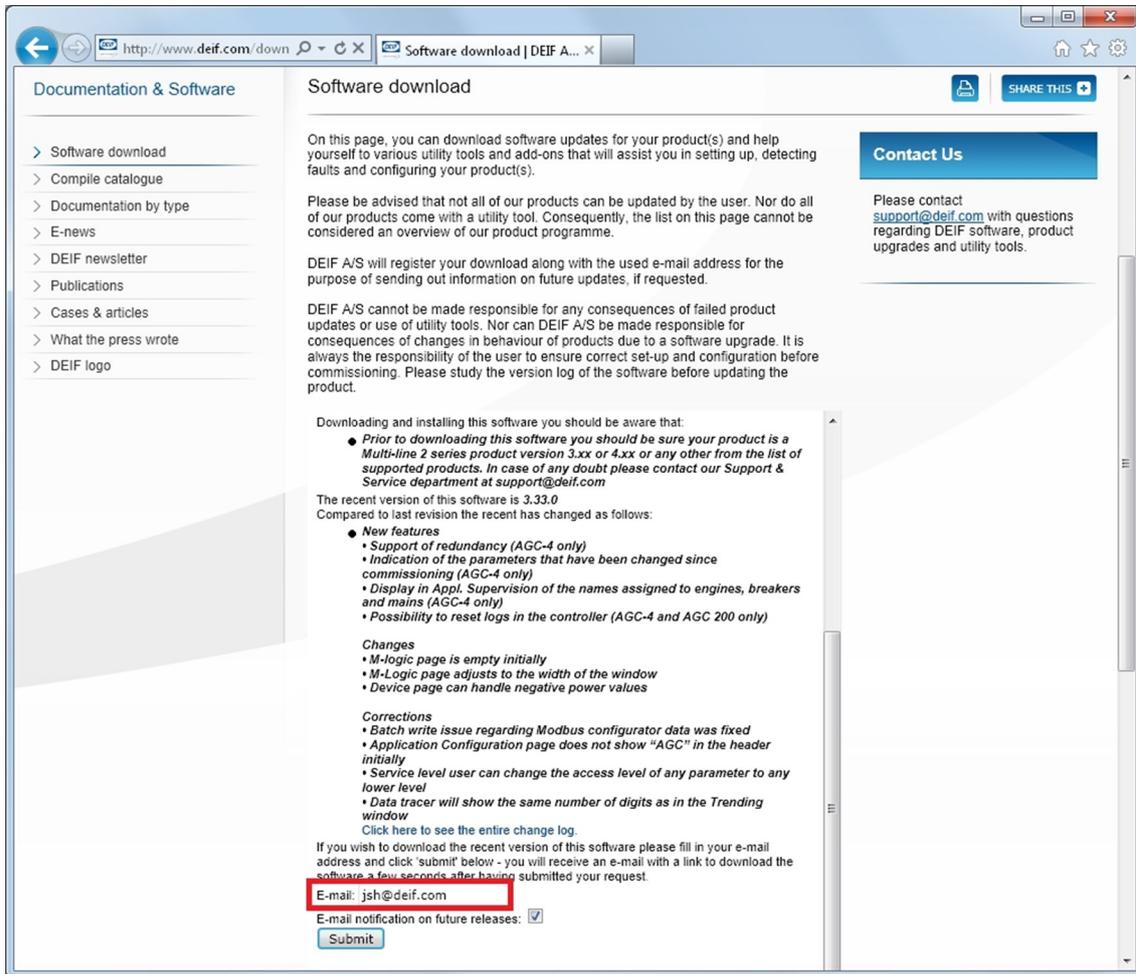


4. 从下拉菜单中选择 **Multi-line 2 Utility Software v.3.x.**。



一个对话框打开，包含软件最新版本的信息。

5. 输入您的邮箱地址。单击 **Submit**。一个包含下载软件的链接的邮件将会发给您。



6. 单击邮件的链接下载服务软件安装包。

安装服务软件：

1. 下载软件后，选择 **Run**。一个安装向导打开。
2. 使用建议的默认设定。
 - 注意：选项 N 是 TCP/IP 连接，和 CGC200 是不相关的。



3. 当软件安装完成，将会在电脑桌面上有一个服务软件快捷方式 ()。

5.1.2 打开服务软件

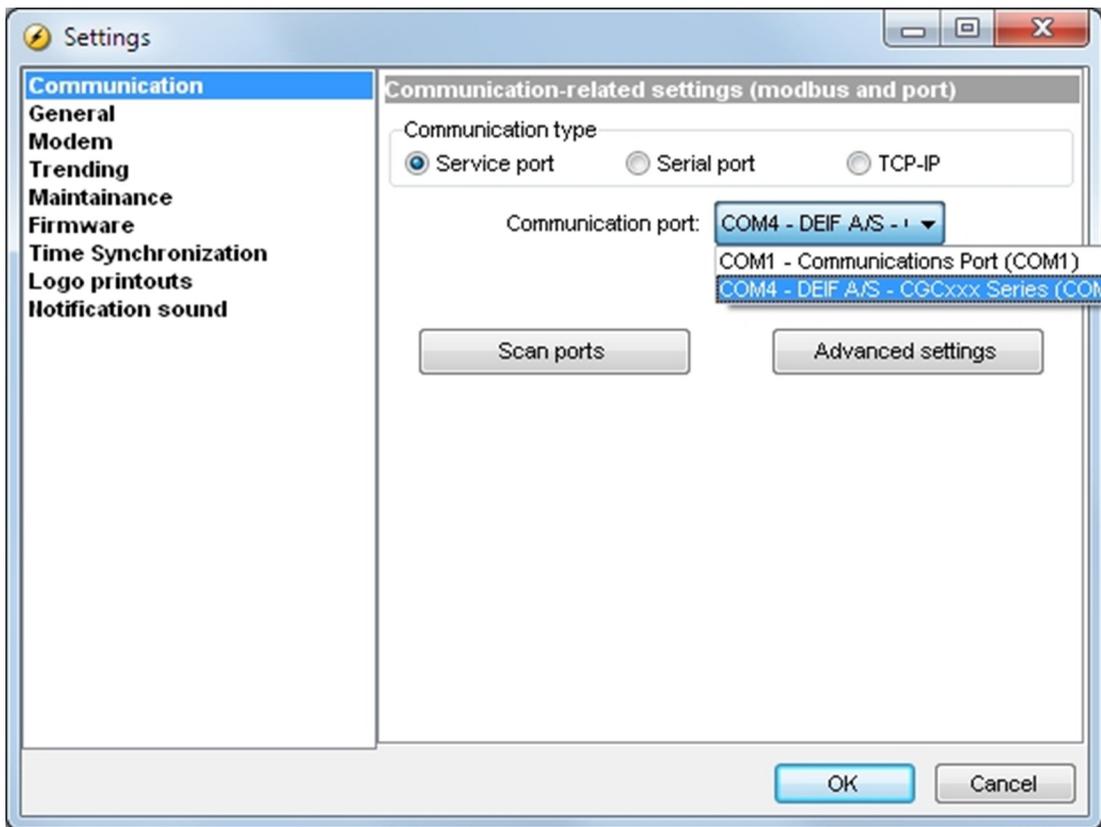
开始使用服务软件：



1. 双击打开桌面服务软件的快捷方式 ()。服务软件程序将打开。
2. 您第一次使用服务软件的话，您需要设定 CGC200 的连接：

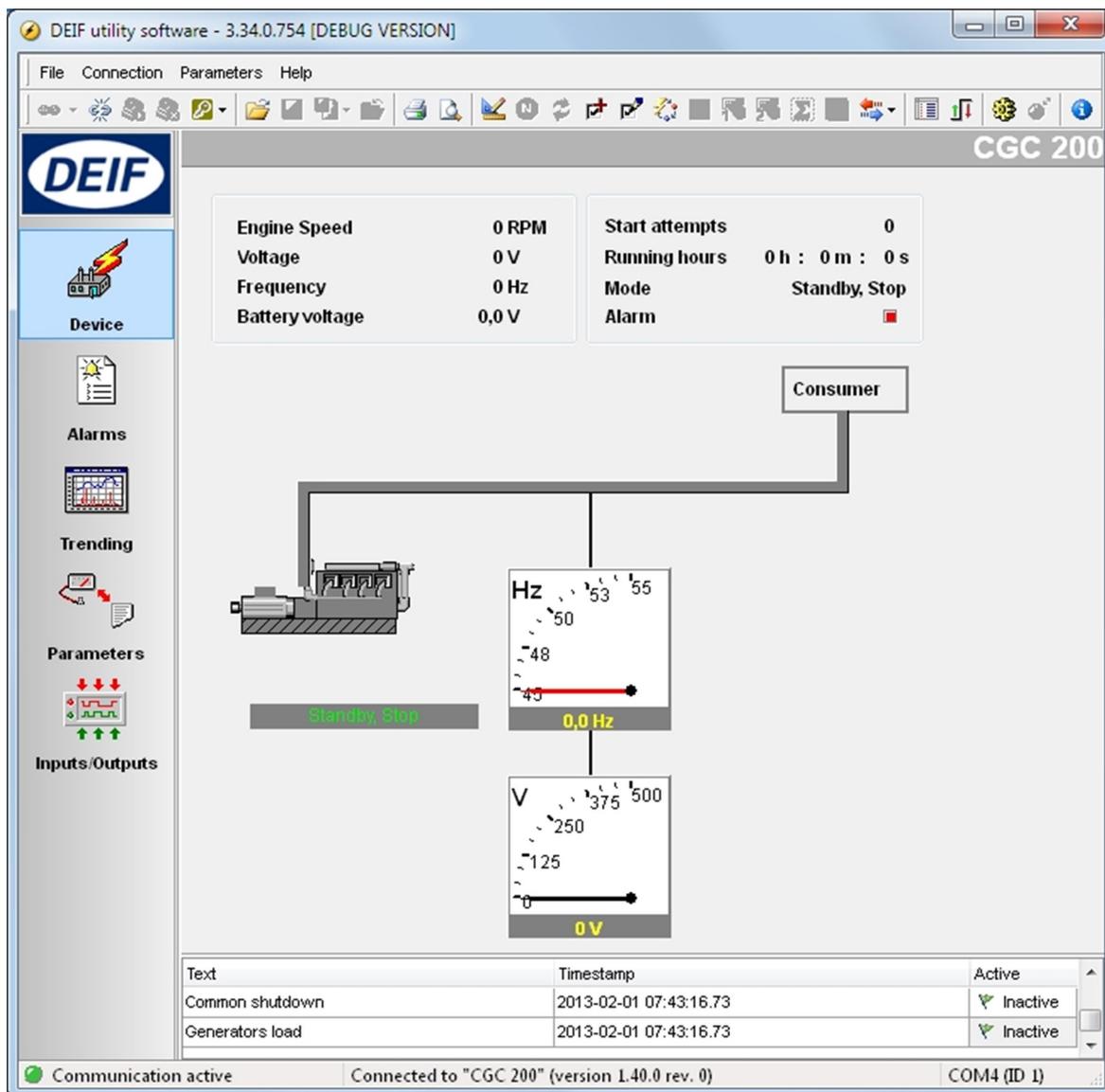
 **DEIF 不推荐使用 USB 口作为 CGC200 的主供电源。在起动时的功率超过 USB 标准，可能会损坏 PC。**

1. 使用 USB 线缆连接 CGC200 到电脑上。CGC200 的电源指示灯要亮。
2. 如果设定对话框不自动打开，选择 **File**，然后单击 **Settings**。或者，按 F3，或在工具栏单击设定图标。



3. 在 **Communication** 下面，在通讯类型区域，选择 **服务端口**。其他通讯类型和 CGC200 是不相关的。
4. 在 **Communication port** 下拉列表中，选择显示 CGC200 存在的端口，显示如上。如果没有显示 CGC200 的端口，检查连接和单击 **Scan ports**。
5. 单击 **OK**。
3. 如果您已经保存了连接设定，从菜单中选择 **Connection**，然后单击 **Connect**。或者，按 F5。

连接成功后，**Device** 页面打开 (见下面示例)。 **Device** 页面显示当前设备状态，设备类型，连接状态，设备软件版本等等。

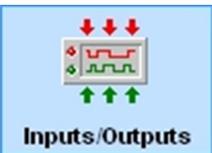


 您必须有一个 CGC 200 连接到电脑上才能看到 Device(设备), Alarms 报警, Trending 趋势图, Parameters 参数和 Inputs/Outputs 页面。

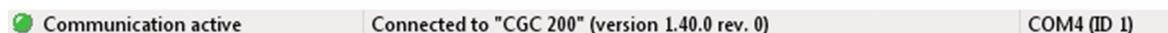
5.2 服务软件概览

5.2.1 服务软件页面和图标

下表描述了服务软件的页面。这些页面是用来显示和编辑控制器 xingxi 的信息和设定。

页面	名称	描述
 Device	设备	所连接 CGC200 的概览
 Alarms	报警	报警记录
 Trending	趋势图	测量值的实时趋势
 Parameters	参数	在树形和列表模式下显示和编辑参数，配置输入和输出，设定延时和计时
 Inputs/Outputs	输入/输出	开关量输入和继电器输出的状态

在所有页面，连接，控制器类型和软件版本的信息在底端状态栏显示。在下面的截图中显示了一个例子：

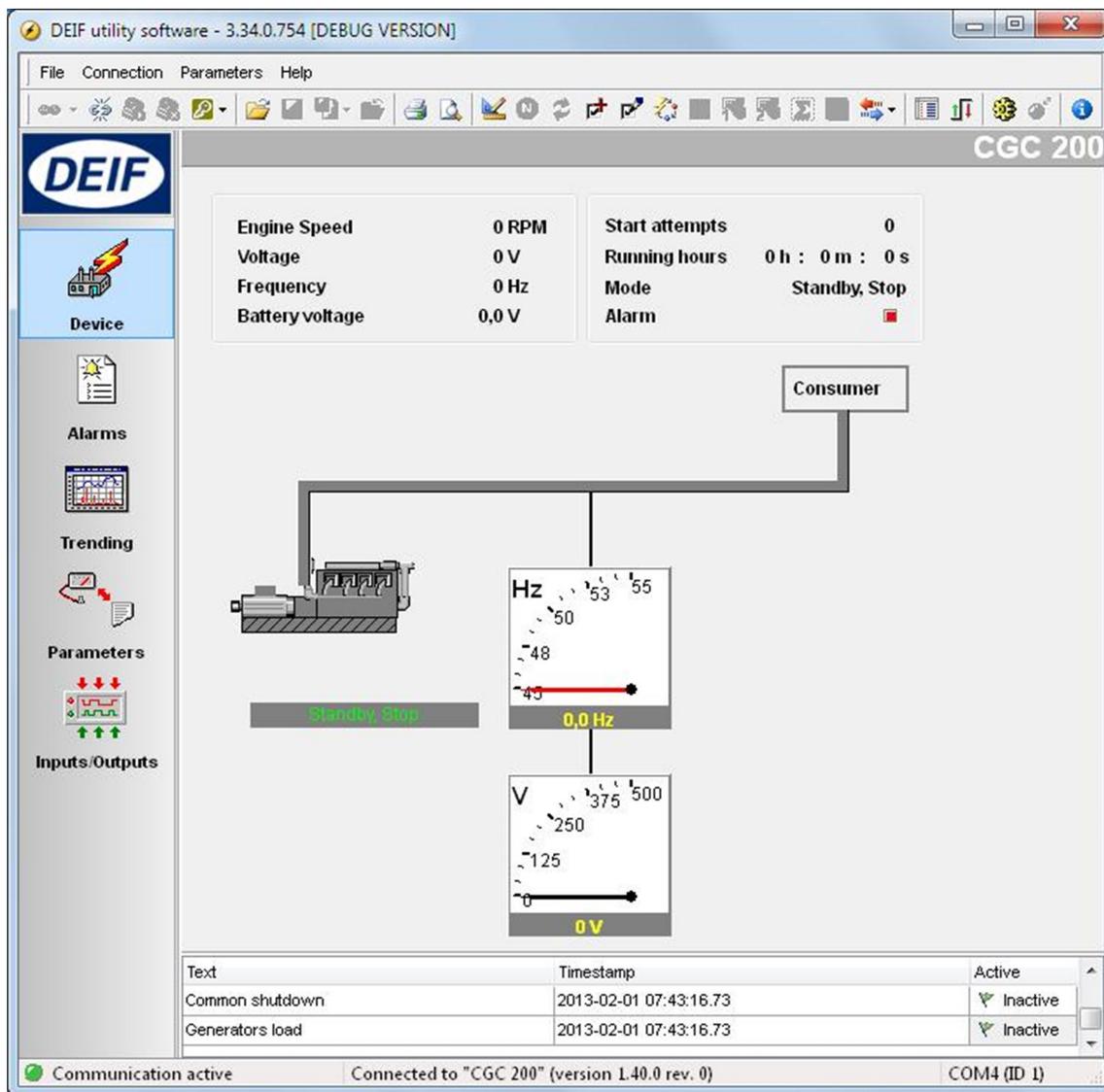


下表描述了最常用的服务软件图标。

常用图标	描述
	连接设备到服务软件
	从服务软件断开设备
	更改或显示用户等级
	打开一个服务软件或工程文件
	打印
	打印预览
	设定
	写固件到控制器
	批量读或写参数到控制器
	实时监控参数
	使用电脑向设备发命令
	关于服务软件

5.2.2 设备页面

Device 页面是在连接控制器成功后的页面。

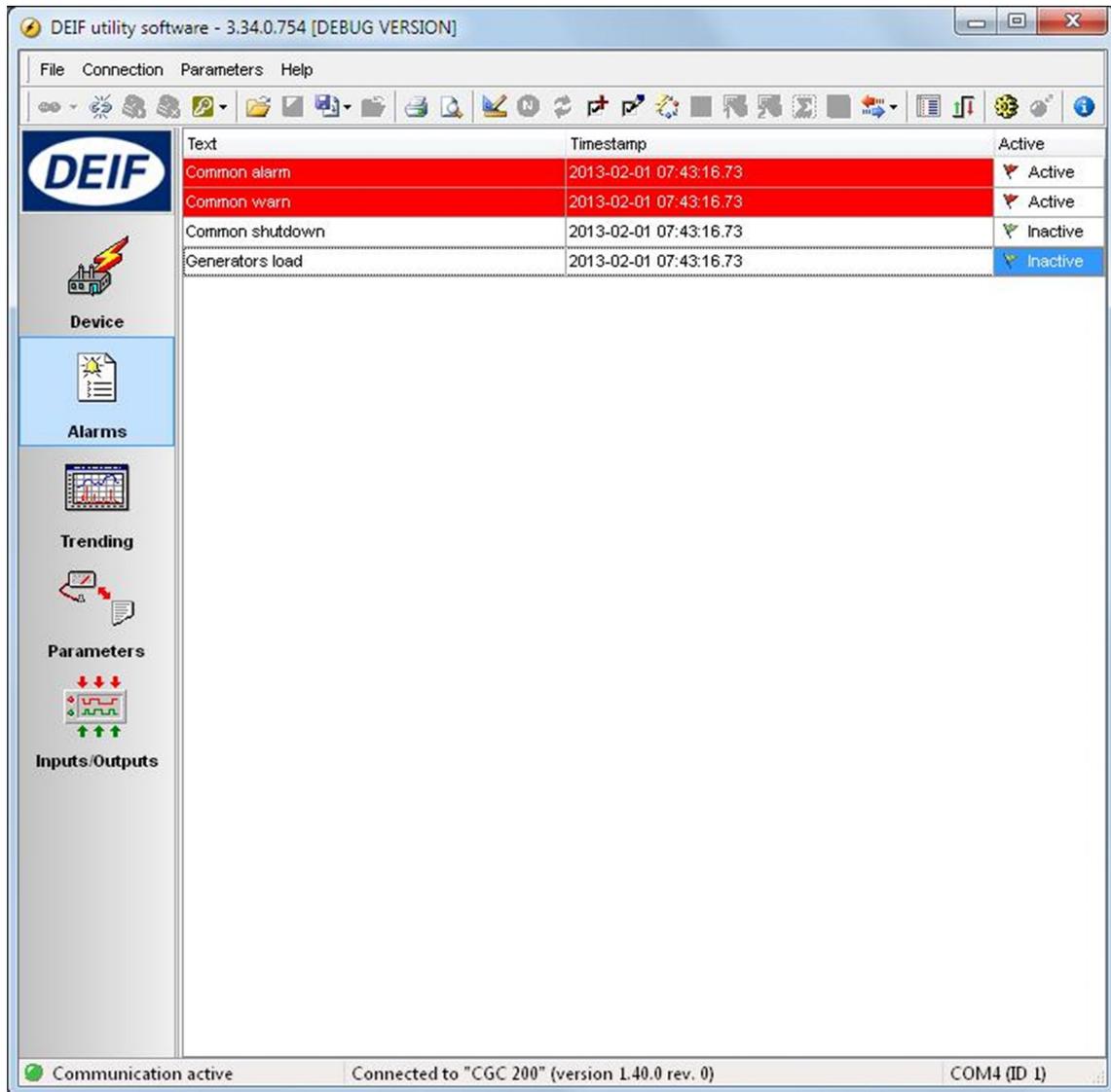


显示信息如下:

- 发动机转速 (RPM)
- 发电机电压
- 发电机频率
- 电池电压
- 启动尝试次数
- 运行小时, 分钟和秒数
- 发电机模式 (自动或手动) 和当前状态 (备用, 盘车, 供油等等)
- 报警状态

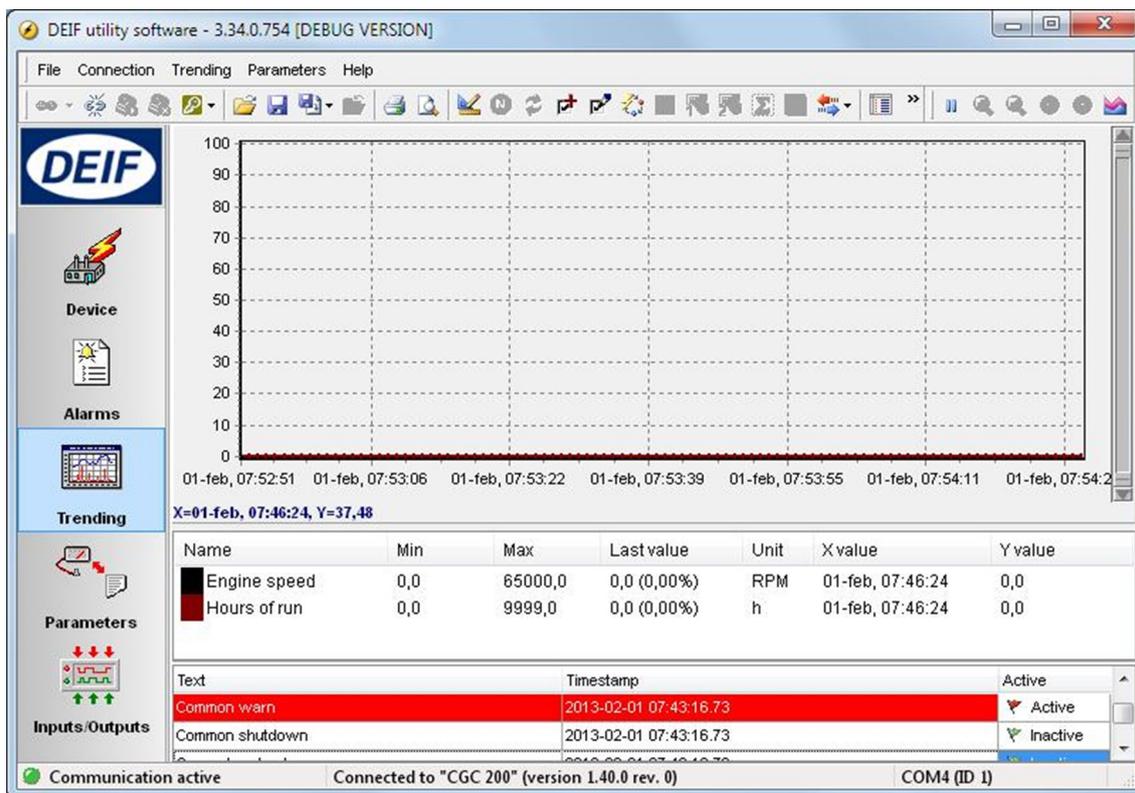
5.2.3 报警页面

你可以看到历史报警，包括每个报警的内容、时间和状态。在下面的截图中显示了一个例子：



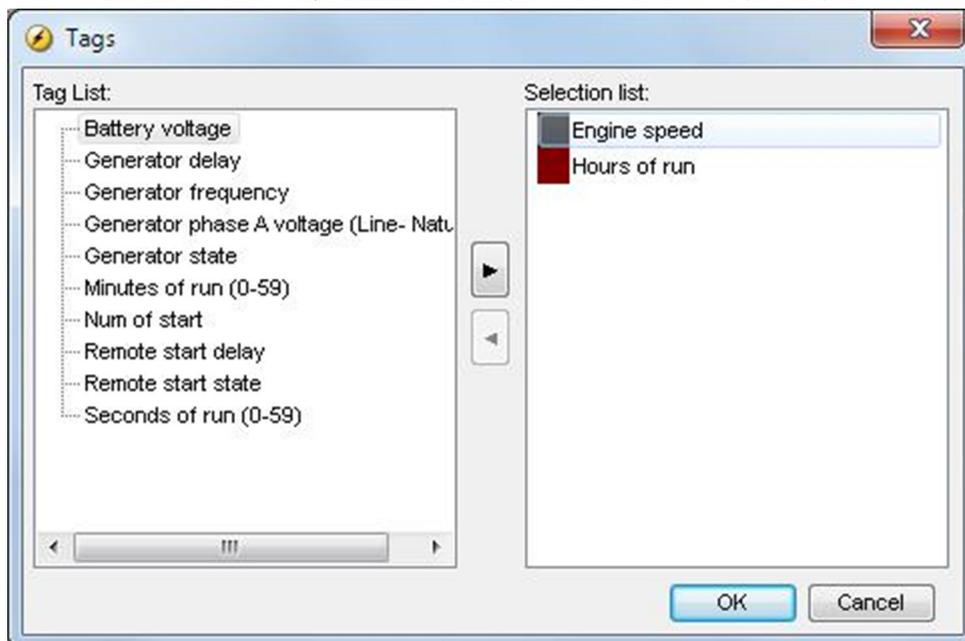
5.2.4 趋势图

你可在趋势图页面上观察到实时的操作数据。在下面的截图中显示了一个例子：

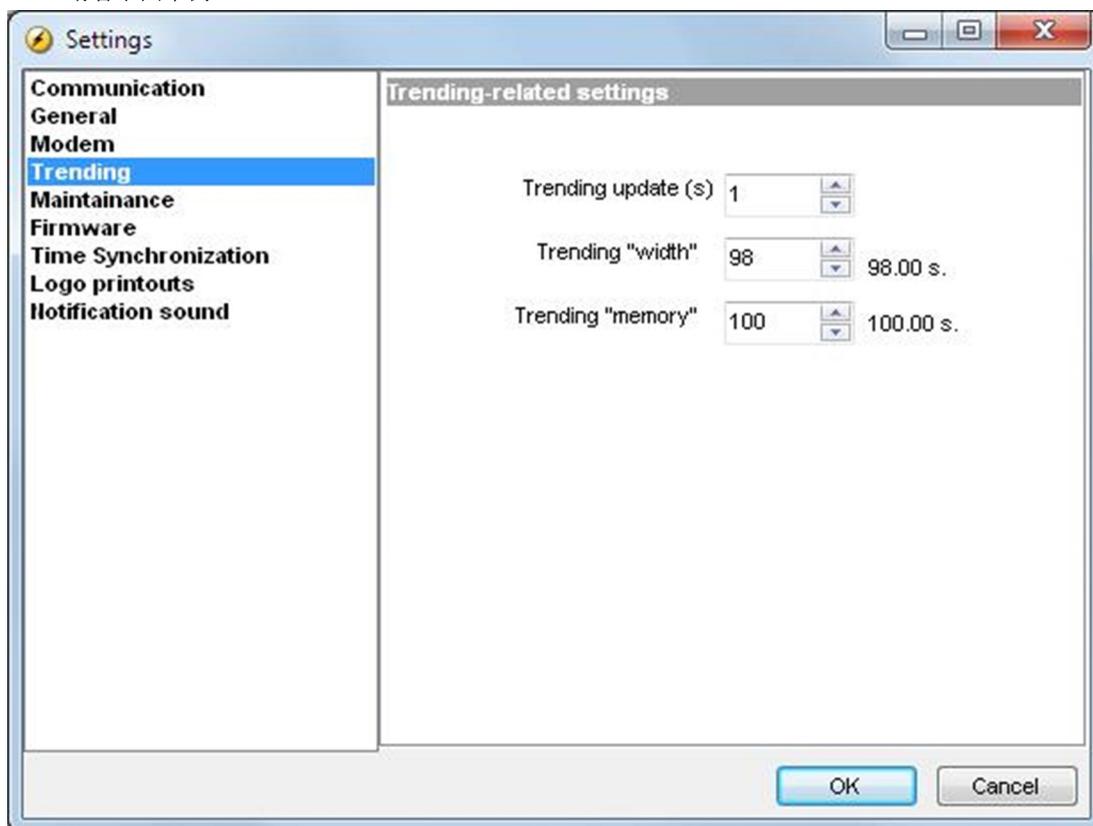


启动实时监测趋势图:

1. 打开 **趋势图** 页面。
2. 点击  图标选择你需要在趋势图上监测的测量值，然后点击 OK。请看下图举例。



3. 更改趋势图更新的周期以及趋势图记忆容量，选择文件，然后设定，再选择趋势表。设定你需要的值并点击OK。请看下图举例。



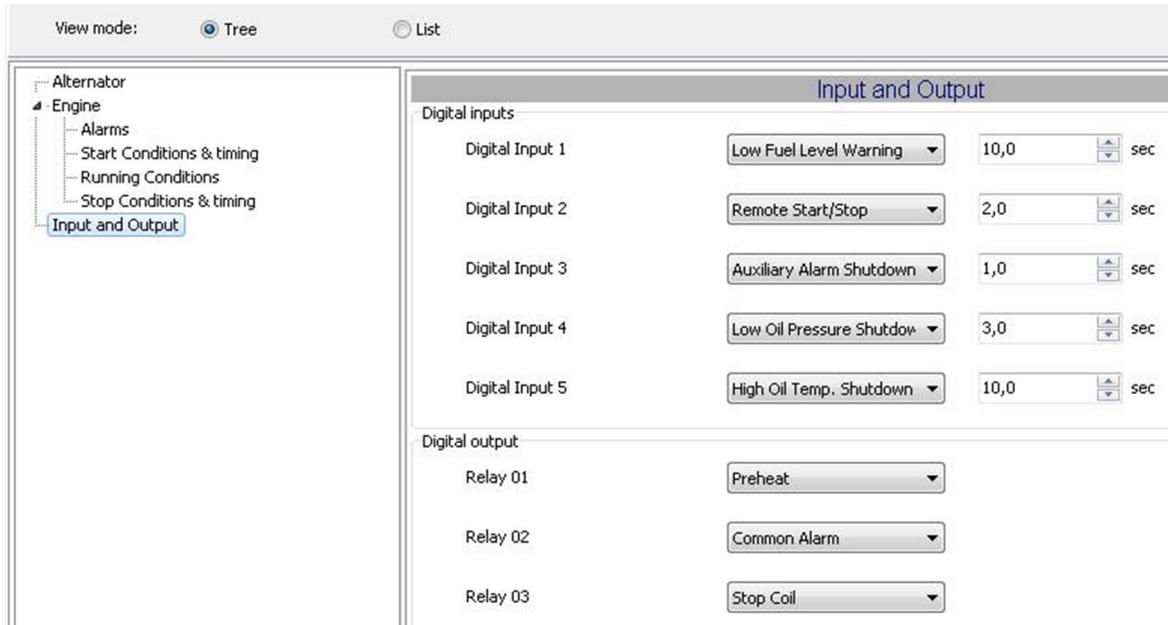
5.2.5 参数页面

您可以在树形（默认）或列表视图读取或编辑参数。在 **参数** 页面用单选按钮去选择您要的视图。



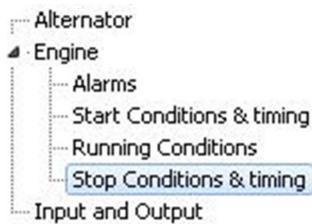
树形显示

在树形视图中，参数是以组的形式列表显示，显示如下。单击组的名称可以显示该组所有的参数。



您可以用滑动条，可选文本和数值框编辑参数。参数范围和单位已经给定（当可适用）。

单击文件夹标志可以扩展或收缩子组。



列表视图

在列表视图中，您可以从一个表中读取和写入所有的参数。

View mode: Tree List

Drag a column header here to group by that column

№	Pe	LCDB	Address	Text	Unit	MinVal	MaxVs	Value	Default
24	P24	4137	U <aux. Term. 1		V	4	30	8	8
25	P25	4148	Relay 01			0	6	4	4
26	P26	4149	Relay 02			0	6	1	1
27	P27	4150	Relay 03			0	6	2	2
28	P28	4154	Digital Input 1			0	10	5	5
29	P29	4155	Digital input 1 Timer		sec	0,0	20,0	10,0	10,0
30	P30	4156	Digital Input 2			0	10	6	6
31	P31	4157	Digital input 2 Timer		sec	0,0	20,0	2,0	2,0
32	P32	4158	Digital Input 3			0	10	4	4
33	P33	4159	Digital input 3 Timer		sec	0,0	20,0	1,0	1,0
34	P34	4160	Digital Input 4			0	10	2	2
35	P35	4161	Digital input 4 Timer		sec	0,0	20,0	3,0	3,0
36	P36	4162	Digital Input 5			0	10	1	1
37	P37	4163	Digital input 5 Timer		sec	0,0	20,0	10,0	10,0

表的标题如下：

- **参数号:**软件为每个参数设定了独立的参数号
- **液晶屏号:**在 CGC200 液晶屏上的参数号
- **文本:**参数简述
- **单位:**参数单位
- **最小值:**最小设定值
- **最大值:**最大设定值
- **值:**服务软件中的当前值*
- **默认:**参数的默认值
- **地址:**参数的 Modbus 地址

*服务软件中可能会和控制器有不同的参数。例如，您可能做了修改但是没有将新数值写入到控制器。这个更改只有在您写入到控制器后才会更新。或者，参数可能通过控制器前面板修改过。这个修改只有重新从控制器中读取参数后才会更新。

选择参数为喜欢参数：

1. 双击表中的参数栏
2. 在对话框中单击喜欢图标 (🌟) 和单击 **OK**。

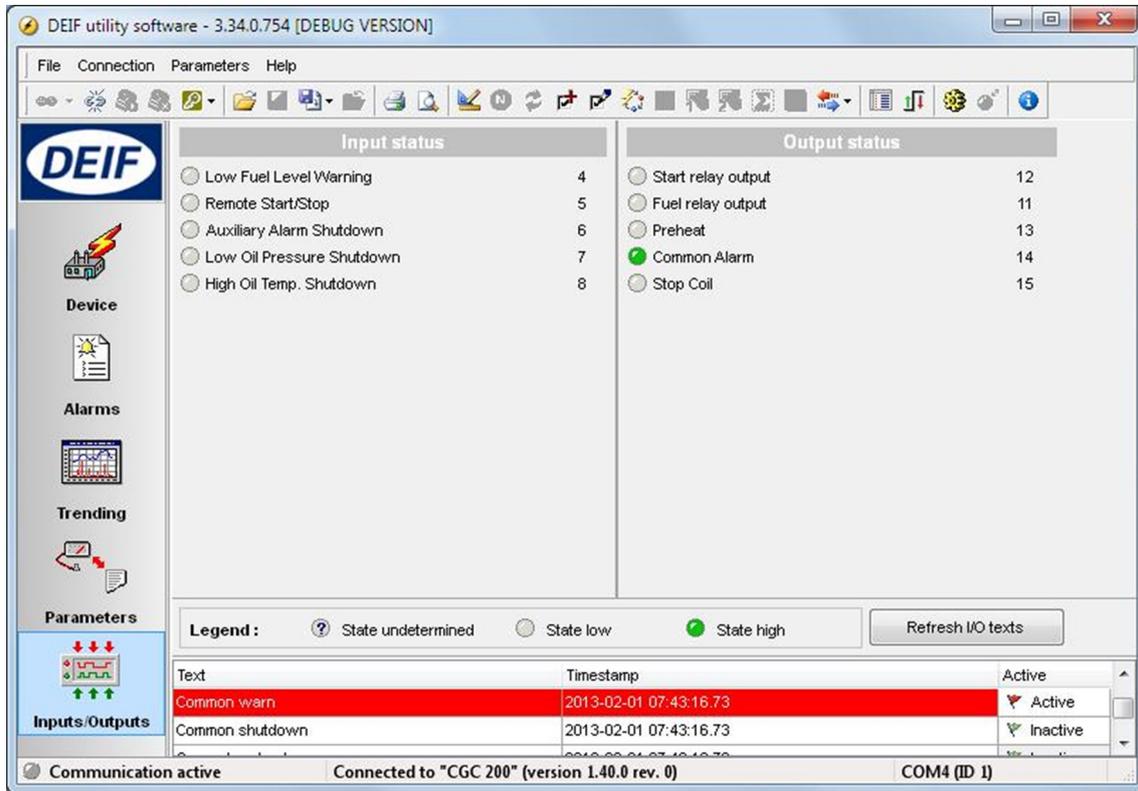
工具栏上喜欢图标 (🌟) 的功能是显示所有参数和只显示喜欢参数之间的切换显示。



您必须在列表视图下设定喜欢参数和写单独的参数。

5.2.6 输入/输出页面

在输入/输出页面中可监控输入和输出的状态。请看下图举例。



5.3 使用服务软件

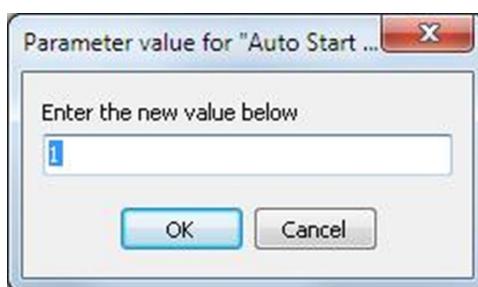
5.3.1 修改参数

要修改参数，操作如下：

1. 打开 **参数** 页面，树形或列表视图都可以。
2. 找到您要修改的参数。
3. 如果参数选择 **方式**:
 - 在 **树形** 视图中，通过选择从下拉列表的方法更改参数。
 - 在 **列表** 视图中，双击您要修改的参数栏。包含下拉列表的对话框将打开。选择您需要的选项。
4. 如果参数选择一个 **值**:
 - 在 **树形** 视图，通过滑动条更改参数值。或者在对话框中输入值。
 - 在 **列表** 视图中，双击您要修改的参数栏。包含值和滑动条的对话框将打开。通过滑动条更改值。



或者，单击数值。一个对话框打开，您可以输入设定值然后单击 **OK**。

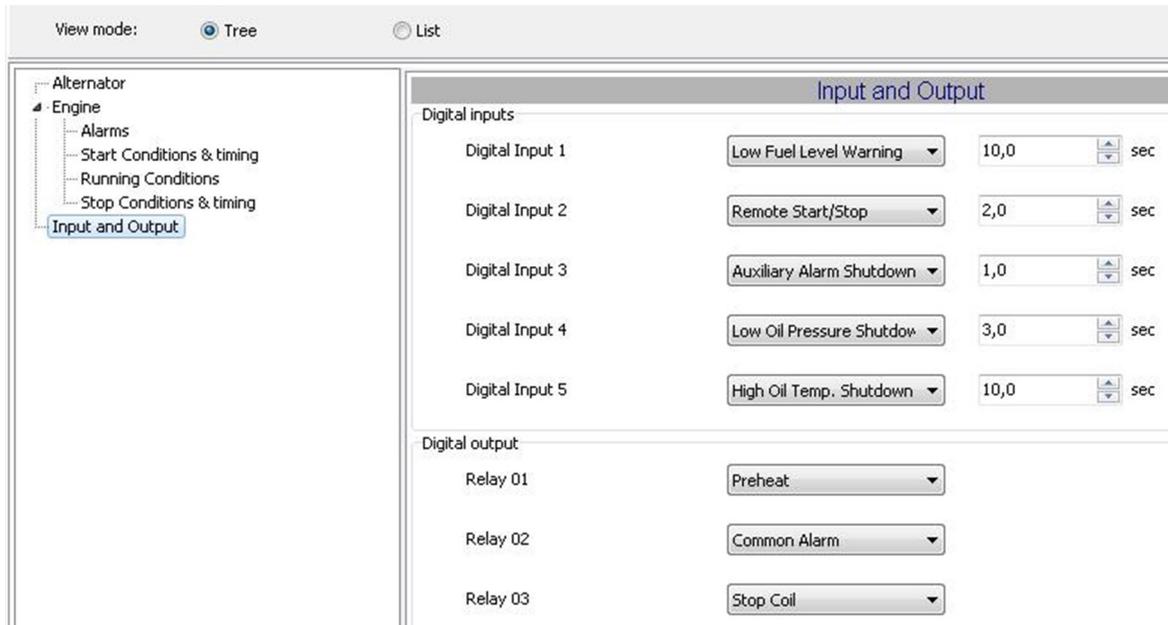


5. 关于如何向 CGC200 中写入修改的值的的信息，请见**写入控制器**章节。

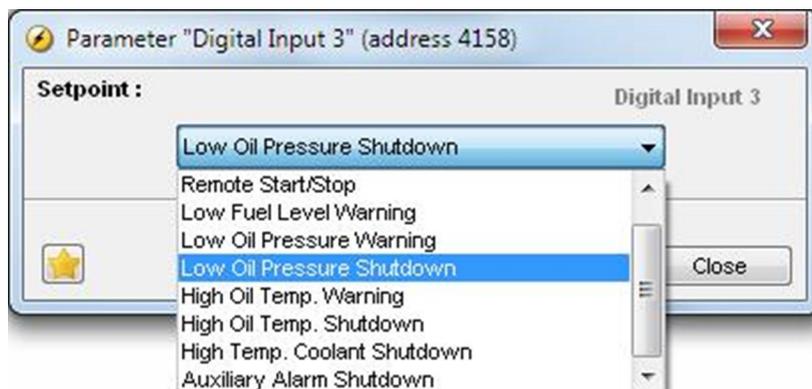
5.3.2 配置输入和输出

开关量输入和输出可以在**树形**或**列表**视图中配置。

在**树形**视图中，从下拉列表中指定您要选择的输入或输出。



在 **列表** 视图中, 双击您要更改的输入或输出的参数栏。在对话框中的下拉列表中选择您需要的输入或输出。



5.3.3 从控制器中读取

参数, 日志和输入输出配置是储存在 CGC200 中的。这个信息也能以文件形式保存在电脑上。

你可通过如下方式从控制器中读取:

- 连接控制器: 连接后服务软件自动读取 CGC200 的信息。
- 从控制器中读取所有参数。选择 **参数**, 然后 **读取** (📄)。当您在 **参数** 页面, 也可通过工具栏上的读取图标 (📄) 读取参数。
- 通过批量读功能读取信息 (📄) (描述如下): 这个读取控制器所有的参数, 然后写入到电脑一个 .usw 文件中。
- 备份控制器参数: 将参数信息写入到电脑一个 .bak 文件中。

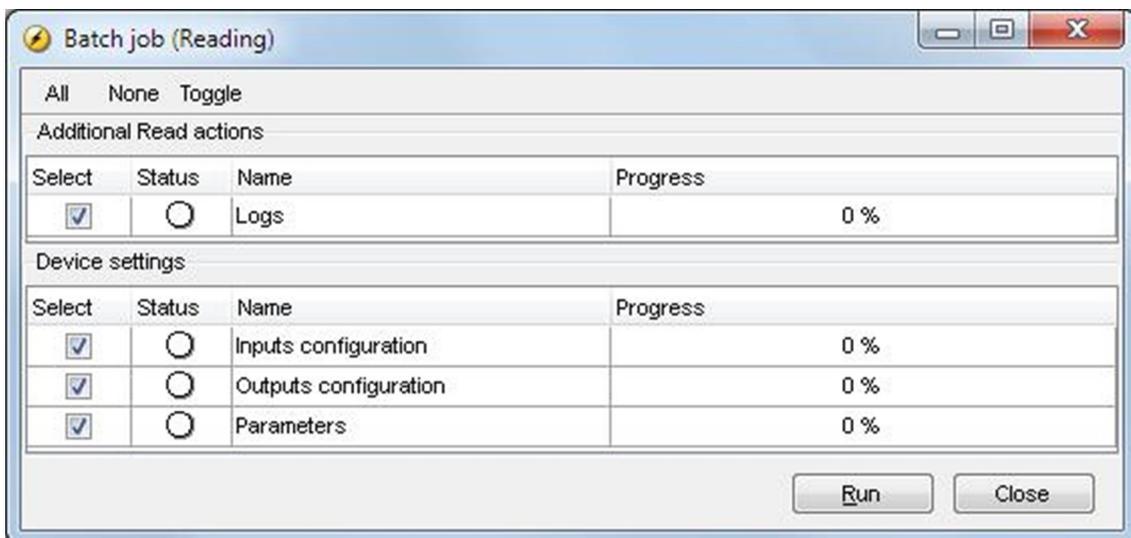
批量读取功能

控制器日志，输入输出配置和参数设定能够读取和以文件形式保存到电脑上。使用批量读功能：

1. 单击工具栏上的批量读和写图标 () 选择 **从设备中读取**。



2. 弹出批量工作（读取）对话框。勾选你想要读取的信息并且点击运行。



3. 弹出一个窗口。浏览你需要保存文件的位置，输入名称，并且点击**保存**
4. 参数和输入输出配置可能被修改，然后写入到 CGC200。或者，参数可在电脑上保存为离线文件。更多信息请见 **写入控制器**

5.3.4 写入控制器

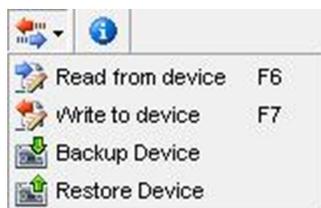
你可通过如下方式将参数写入控制器中：

- 写入您修改过的参数和输入输出值。在 **列表** 视图中打开 **参数**。双击参数打开窗口。在参数对话框中更改参数并且点击 **写入**。
- 在服务软件中写入所有的参数。选择 **参数**，然后 **写入** ()。当您在 **参数** 页面时，工具栏上的写入图标 () 也是可用的。
- 通过批量写入功能写入信息 () (描述如下)。
- 从.bak 文件中恢复控制器信息，使用 **恢复设备**。

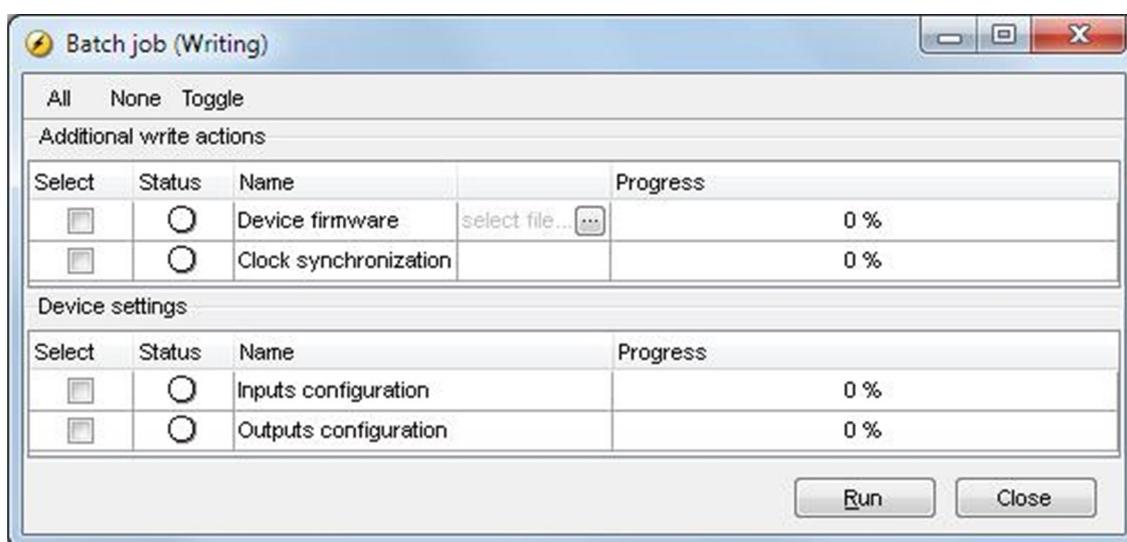
批量写功能

如果 CGC200 文件保存在电脑上，可离线打开，进行编辑，也可写入到一个或多个 CGC200 中。使用批量写功能：

1. 单击工具栏上的批量读和写图标 ()。
2. 选择 **写入到设备**。



3. 弹出批量功能（写入）对话框。



选择您要写入的信息，单击 **运行**。

5.3.5 固件升级

您可以使用服务软件升级 CGC200 的固件。

升级固件：

1. 单击工具栏上的升级固件图标 ()，将弹出一个窗口。
2. 浏览您要使用的固件文件。
3. 单击 **打开**。



在固件升级过程中不要断开电源或 USB 线。中断固件升级会使控制器不能用。

6. 术语

6.1 缩略词和专有名词

6.1.1 缩写词

ac

交流电流

CE

Conformité Européenne

表示产品满足应用指导描述的合法要求。所有 CE 认证的产品可以允许进入欧洲经济区域（EEA）市场。

CGC

紧凑型发电机组控制器

dc

直流电流

EN

欧洲标准

欧洲标准化委员会发布的标准。

GB

发电机断路器

GOST

区域标准由欧亚委员会维护标准化、计量、认证。

IEC

国际电工委员会

IP

防护等级

给机械外壳及电气附件提供防护固体颗粒和水的程度。

ISO

国际标准化组织

L1

第一相

发电机组一相的主电源线。

LCD

液晶显示

前面板显示图标和值的的部分。图标和值的显示变化，取决于 CGC200 的模式和设备操作。

LED

发光二极管

控制器前面板 led 用于显示发电机组状态和警报。

MPU

转速传感器

用于测量发电机组转速。

MTBF

平均故障间隔时间

MTTF

平均故障时间

N

零线

发电机组的零线。

NEMA

国家电气制造商协会

OP

机油压力

PC

个人电脑

DEIF 软件必须运行在 **Windows** 的电脑上，如笔记本电脑。

rms

均方根

是指一个正弦波的平均值。例如， V_{rms} 是平均电压值。

t

时间

U

电压

U 是在欧洲用于表示电压的术语。其他国家可能使用 V 表示电压。

U_{nom}

额定电压

U 是在欧洲用于表示电压的术语。其他国家可能使用 V 表示电压。

USB

通用串行总线

USW

服务软件

6.1.2 术语

固件

安装在控制器中的软件。此软件激活控制器的程序，例如，处理输入和输出，面板操作数据和监控机组状态。

参数

参数的值或设定点用来定义控制器的操作。参数包括报警设定以及输出和输出的配置等。相同设定的参数可以下载到多个控制器。

6.1.3 单位

下面列表是文件中使用的单位。

单位	名称	测量
A	安培	电流
°C	摄氏度	温度
g	克	力
H	小时	时间
kPa	千帕	压力
m	米	距离
mm	毫米	距离
ms	毫秒	时间
转速	每分钟转动次数	转速
s	秒	时间
V	伏	电压
V _{交流}	伏（交流电流）	电压（交流电流）
V _{直流}	伏（直流电流）	电压（直流电流）
W	瓦特	功率
Ω	欧姆	电阻