



高级发电机组控制器

AGC 150



1. 产品描述

1.1 控制器描述	3
1.1.1 概述	3
1.1.2 应用	3
1.1.3 控制器型号	3
1.1.4 软件	3
1.2 功能和特性	4
1.2.1 显示概述	4
1.2.2 发电机组控制器功能	5
1.2.3 主电网控制器功能	8
1.2.4 BTB 控制器功能	9
1.2.5 仿真	9
1.2.6 使用应用软件轻松配置	9
1.3 保护	10
1.3.1 保护概览	10
1.4 单线应用图	12
1.4.1 单机发电机组应用	12
1.4.2 多发电机组应用	13

2. 电站管理

2.1 功率管理应用	15
2.1.1 简介	15
2.1.2 电站模式	15
2.1.3 功能	15

3. 技术规格

3.1 技术规格	17
3.1.1 电气规格	17
3.1.2 环境规格	19
3.1.3 通讯	20
3.1.4 认证	21
3.1.5 端子概述	21
3.1.6 尺寸和重量	22

4. 法律信息

4.1 法律信息	23
4.1.1 免责声明	23
4.1.2 版权	23

1. 产品描述

1.1 控制器描述

1.1.1 概述

AGC 150 控制器包含用于保护和控制发电机组、主电网断路器和母联开关的所有必要功能。它可用作单台机组的控制器，或多个控制器连接到一个完整的功率管理系统（用于同步项目、孤岛应用或与主电网并联）。

AGC 150 是为需要灵活的发电机保护和控制器的发电机组生产商打造的经济型解决方案，能够满足小型到大型发电机组应用的需求。

AGC 150 包含所有必需的三相测量电路，并可在防阳光 LCD 显示屏上显示所有值和报警。

1.1.2 应用

AGC 150 是一种紧凑型一体化控制器，用于以下应用：

表 1.1 应用

标准电站模式	应用
孤岛模式	适用于单台或多台机组，可用于应急电源。也可用于应急电站。
市电失电自启动	应急电源/应急备用电站、黑启动发电机。
固定功率	带固定功率设定点（含建筑负载）的电站。
调峰	发电机与主电网并联并承载峰值需求的电站。
负载转移	负载从主电网转移至发电机的电站模式，如用电高峰或电网电力中断时。
主电网功率输出	带固定功率设定点（不含建筑负载）的电站

电站模式可配置。可以在单个功率管理应用中实时切换电站模式。所有模式皆可与市电失电自启动 (AMF) 模式组合使用。

通过显示面板可轻松控制发电机组，也可使用通信选项运行 HMI/SCADA 系统。

1.1.3 控制器型号

AGC 150 控制器提供以下型号：

- 发电机组控制器
- 主电网控制器
- BTB 控制器

1.1.4 软件

为适应不同的应用需求，可在以下三款软件包中进行选择：

- Core 软件包
- Extended 软件包
- Premium 软件包

软件包中包含的功能取决于控制器类型。

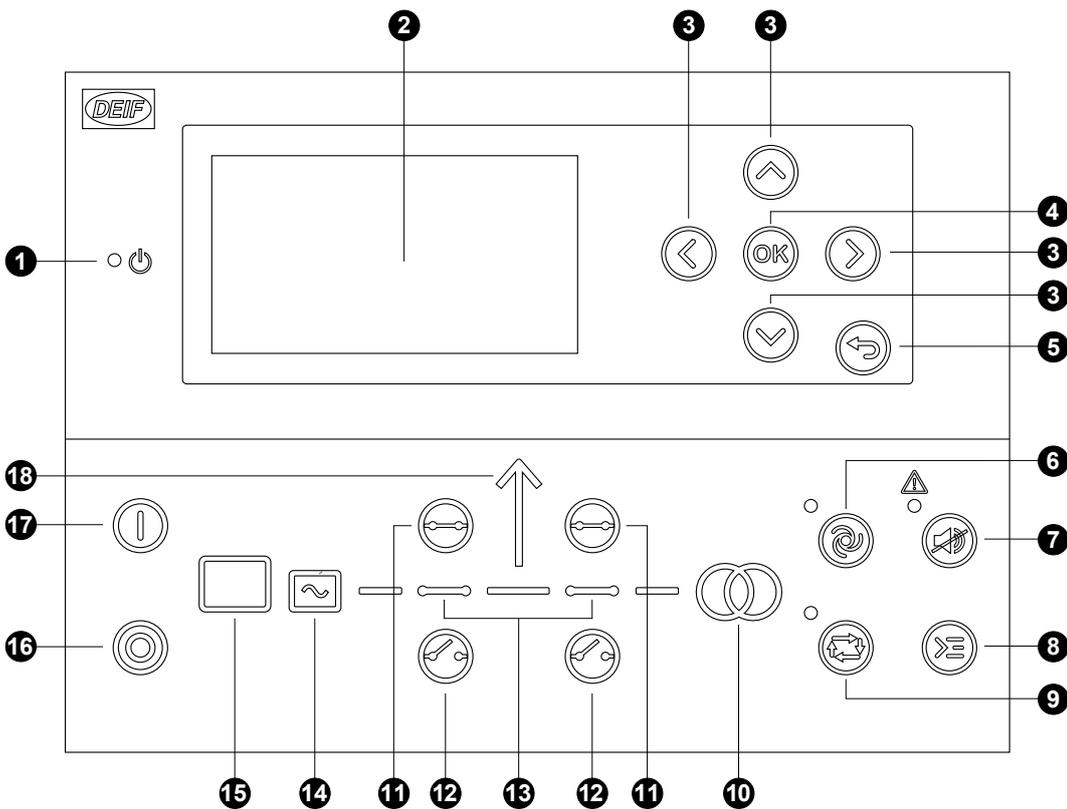


更多信息

有关软件包的更多信息，请参阅**功能和特性**。

1.2 功能和特性

1.2.1 正面概览



编号	名称	功能
1	电源开始	绿色：控制器电源开启。 关闭：控制器电源关闭。
2	显示屏	分辨率：240 x 128 像素。 可视区域：88.50 x 51.40 mm。 六条线，每条线 25 个字符。
3	导航	在屏幕上上下左右移动选择按钮。
4	确定	进入菜单系统。 确定屏幕上的选择。
5	返回	转到前一页面。
6	自动模式	控制器根据系统设置自动起停发电机组。不需要人员操作。
7	蜂鸣器静音	关闭报警蜂鸣器（若配置）并进入 Alarm 菜单。
8	快捷菜单	可进入：跳转菜单、模式选择、测试和指示灯测试。
9	半自动模式	控制器不能自动启动、停止、连接或断开发电机组。 操作员可以启动、停止、连接或断开发电机组。 控制器会在闭合断路器前自动进行同步，并会在断开断路器之前自动解列。
10	主电网符号	绿色：主电网电压和频率均正常，控制器可以同步和闭合断路器。 红色：主电网故障。
11	闭合断路器	按下以闭合断路器。
12	断开断路器	按下以断开断路器。
13	断路器符号	绿色：断路器开启。 绿灯闪烁：正在同步或解列。

编号	名称	功能
		红色：断路器故障。
14	发电机	绿色：发电机电压和频率均正常，控制器可以同步和闭合断路器。 绿灯闪烁：发电机电压和频率均正常，但是，电压和频率正常计时器仍然运行。控制器无法闭合断路器。 红色：发电机电压太低，无法测量。
15	发动机	绿色：表示运行反馈。 绿灯闪烁：发动机已就绪。 红色：发动机未运行，或者，无运行反馈。
16	停机	在选择“SEMI-AUTO”或“Manual”模式情况下使机组停机。
17	启动	在选择“SEMI-AUTO”或“MANUAL”模式情况下使机组启动。
18	负载符号	关闭：功率管理应用。 绿色：供电电压和频率正常。 红色：供电电压/频率故障。

1.2.2 发电机组控制器功能

同步特性	Core 软件包	Extended 软件包	Premium 软件包
同步 (动态)	X	X	X
同步 (静态)		X	X
CBE (运行同步)		X	X
短时间并联运行	X	X	X

发动机特性	Core 软件包	Extended 软件包	Premium 软件包
起停时序	X	X	X
内置模拟 GOV 控制	X	X	X
发动机通信	X	X	X
通过 CAN、MPU 或频率进行速度检测	X	X	X
Tier 4 支持	X	X	X
降额发动机		X	X
根据冷却水温冷机	X	X	X
基于时间冷机	X	X	X
燃油消耗监测	X	X	X
散热风扇控制		X	X
燃油泵逻辑		X	X
维护报警	X	X	X
功率逐升降控制	X	X	X
可配置的盘车或运行线圈	X	X	X

发电机特性	Core 软件包	Extended 软件包	Premium 软件包
内置模拟 AVR 控制	X	X	X
数字 AVR 控制：远程配置，DVC - DEIF	X	X	X
远程 I/O (CIO 模块支持)	X	X	X
可选交流电配置：			
• 3 相/3 线	X	X	X
• 3 相/4 线	X	X	X
• 2 相/3 线 (L1/L2/N 或 L1/L3/N)	X	X	X
• 单相/2 线 L1	X	X	X
升压变压器 (带相角补偿)		X	X

保护包	Core 软件包	Extended 软件包	Premium 软件包
发动机保护	X	X	X
矢量跳变		X	X
df/dt (ROCOF) 频率突变		X	X
欠电压和无功功率，U 和 Q		X	X
平均母排过电压		X	X
交流方向过电流保护		X	X
负序电流 (ANSI 46)		X	X
负序电压 (ANSI 47)		X	X
零序电流 (ANSI 51 I0)		X	X
零序电压 (ANSI 59U0)		X	X
随功率变化的无功功率 (ANSI 40)		X	X
反时限过流 (ANSI 51)		X	X
电网支持			X

*注：主电网或接地故障保护。

运行模式	Core 软件包	Extended 软件包	Premium 软件包
孤岛模式	X	X	X
AMF 模式	X	X	X
负载转移	X	X	X
固定功率	X	X	X
主电网功率	X	X	X
调峰	X	X	X
通风	X	X	X
发电机除湿	X	X	X

负载分配	Core 软件包	Extended 软件包	Premium 软件包
负载均分 (通过功率管理)	X	X	X
模拟量负载分配 (通过 IOM 230)	X	X	X
数字量负载分配 (CANshare)	X	X	X

功率管理特性	Core 软件包	Extended 软件包	Premium 软件包
多主站系统	X	X	X
功率管理操作：			
• 发电机组控制器数量	16	32	32
• 主电网控制器数量	8	32	32
• BTB 控制器数量	0	8	8
支持混合电源应用 (兼容 ASC-4)		X	X
根据负载起停机	X	X	X
EasyConnect	X	X	X
非对称负载分配		X	X
安全模式		X	X
优先级选择：			
• 手动	X	X	X
• 运行小时数	X	X	X
• 燃油优化			X
发电机组安全停机	X	X	X

一般特点	Core 软件包	Extended 软件包	Premium 软件包
额定设置	4	4	4
用户权限级别	X	X	X
密码保护设置	X	X	X
语言支持 (包括中文、俄语和其他语言)	X	X	X
20 个可配置图形画面	X	X	X
六线图形显示	X	X	X
USW 趋势图	X	X	X
带密码的时间日志, 最多 500 个条目	X	X	X
可通过显示单元编辑的参数	X	X	X
接地继电器		X	X
第 4 个电流测量 (主电网、联络、零线、接地)	X	X	X
支持仿真, 可供测试和前载调试	X	X	X
快速设置	X	X	X
内置测试序列 (简单测试、负载测试、完整测试和蓄电池测试)	X	X	X
PLC 逻辑 (M-logic)	20 条线	40 条线	80 条线
Modbus RS485	X	X	X

一般特点	Core 软件包	Extended 软件包	Premium 软件包
Modbus TCP/IP	X	X	X
可配置 Modbus 范围	X	X	X
PID 调节器的一般用途			X
简单的负载脱扣或负载添加		X	X

1.2.3 主电网控制器功能

主电网控制器功能
同步
MB 和 TB 间的短时间并联运行
kWh 表日/周/月/总发电量
kvarh 表日/周/月/总发电量
断路器操作计数器
密码保护设置
额定设置
自定义显示视图
主电网电流 (3 × 真有效值)
CT 可选 -/1 或 -/5
100 到 690 V AC 可选
主电网/母排电压 (三相/4 线)
主电网功率、联络功率、零线电流 (1 × 真有效值) 或过滤三次谐波的接地电流
可选交流电配置：
<ul style="list-style-type: none"> • 3 相/3 线 • 3 相/4 线 • 2 相/3 线 (L1/L2/N 或 L1/L3/N) • 单相/2 线 L1
相角补偿发电机/母排/主电网通过变压器进行同步
多主站系统
ATS 控制
负载管理
租用机组快速设置
电站 PF 控制
主电网馈电单元控制，馈电单元并联
主电网馈电单元控制，应急电源的母线分段

1.2.4 BTB 控制器功能

BTB 控制器功能
同步
kWh 表日/周/月/总发电量
kvarh 表日/周/月/总发电量
断路器操作计数器
密码保护设置
租用发电机组的额定设置
自定义显示视图
CT 可选 -/1 或 -/5
100 到 690 V AC 可选
零线电流 (1 × 真有效值) 或过滤三次谐波的接地电流
可选交流电配置：
<ul style="list-style-type: none">• 3 相/3 线• 3 相/4 线• 2 相/3 线 (L1/L2/N 或 L1/L3/N)• 单相/2 线 L1
相角补偿发电机/母排/主电网通过变压器进行同步
多主站系统
区域功率控制

1.2.5 仿真

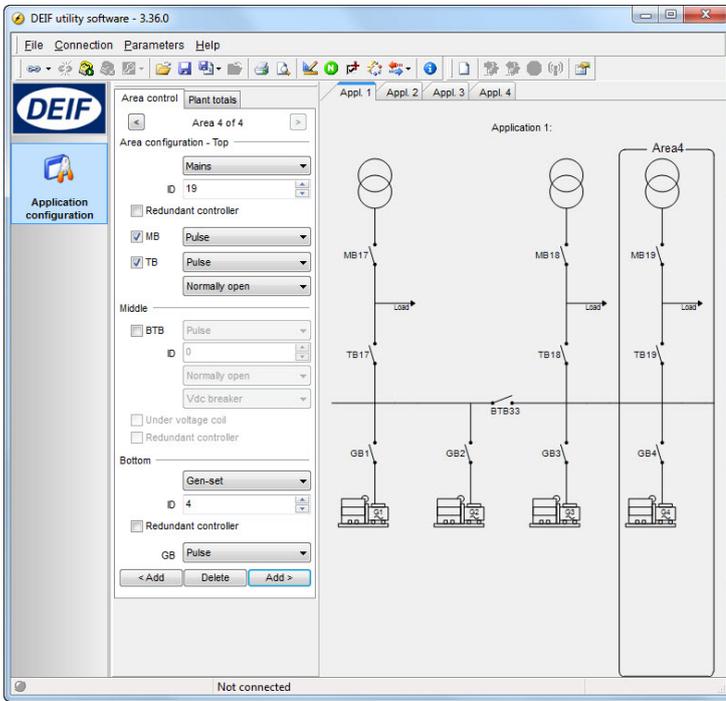
AGC 150 包含可验证和测试应用功能的仿真工具，如电站模式和逻辑、断路器处理、主电网和发电机运行等。

应用仿真可用于培训、定制电站要求并测试那些需要设定或验证的基本功能。

在功率管理系统中，只需将一个控制器与电站相连，即可控制整个电站。

1.2.6 使用应用软件轻松配置

可使用 PC 和应用软件轻松配置应用的设置。



基本电站控制是通过一些基本电站状态来设置的，包括发电机主电网馈电单元的处理和操作。

1.3 保护

1.3.1 保护概览

表 1.2 保护

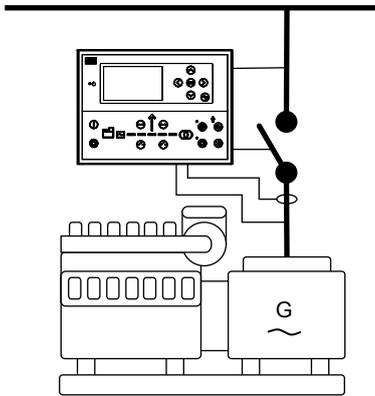
保护	数量	ANSI	运行时间	发电机组	主电网	BTB
逆功率	x2	32R	<200 ms	x	x	x
快速过流	x2	50P	<40 ms	x	x	x
过流	x4	50TD	<200 ms	x	x	x
根据电压的过电流	x1	51V		x	x	x
过压	x2	59	<200 ms	x	x	x
欠压	x3	27P	<200 ms	x	x	x
过频	x3	81O	<300 ms	x	x	x
欠频	x3	81U	<300 ms	x	x	x
不平衡电压	x1	47	<200 ms	x	x	x
不平衡电流	x1	46	<200 ms	x	x	x
失磁或无功功率输入	x1	32RV	<200 ms	x		
过磁或无功功率输出	x1	32FV	<200 ms	x		
过载	x5	32F	<200 ms	x	x	x
接地电流	x1	51G	<100 ms	x	x	x
中性电流	x1	51N	<100 ms	x	x	x
母排/主电网过电压	x3	59P	<50 ms	x	x	x
母排/主电网欠电压	x4	27P	<50 ms	x	x	x

保护	数量	ANSI	运行时间	发电机组	主电网	BTB
母排/主电网过频率	x3	81O	<50 ms	x	x	x
母排/主电网欠频率	X3	81U	<50 ms	x	x	x
急停	x1	1	<200 ms	x		
超速	x2	12	<400 ms	x		
辅助电源电压低	x1	27DC		x	x	x
辅助电源电压高	x1	59DC		x	x	x
发电机开关外部跳闸	x1	5		x		
联络开关/主电网断路器外部跳闸	x1	5			x	x
同步故障报警		25		x	x	x
开关分闸故障		52BF		x	x	x
开关合闸故障		52BF		x	x	x
开关位置错误		52BF		x	x	x
励磁故障前合闸	x1	48		x		
相序出错	x1	47		x	x	x
解列失败	x1	34		x		
盘车故障	x1	48		x		
运行反馈出错	x1	34		x		
MPU wire break	x1	NA		x		
起动故障	x1	48		x		
频率/电压故障	x1	53		x		
停机故障	x1	48		x		
停机线圈、断线报警	x1	5		x		
发动机加热器	x1	26		x		
最大通风/散热器风扇	x2	NA		x	x	x
模块不在自动模式	x1	34		x	x	x
注油检查	x1	NA		x		
矢量跳变	x1	78	<40 ms	x	x	
df/dt (ROCOF) 频率突变	x1	81R	<130 ms	x	x	x
欠电压和无功功率, U 和 Q	x2		<250 ms	x	x	
正序 (主电网) 电压低	x1	27	<60 ms	x	x	
方向性过电流	x2	67	<100 ms	x	x	
负序电压高	x1	47	<400 ms	x	x	
负序电流高	x1	46	<400 ms	x		
零序电压高	x1	59U0	<400 ms	x	x	
零序电流高	x1	50G	<400 ms	x	x	
随功率变化的无功功率	x1	40	-	x		
IEC/IEEE 反时限过电流	x1	51	-	x	x	

1.4 单线应用图

1.4.1 单机发电机组应用

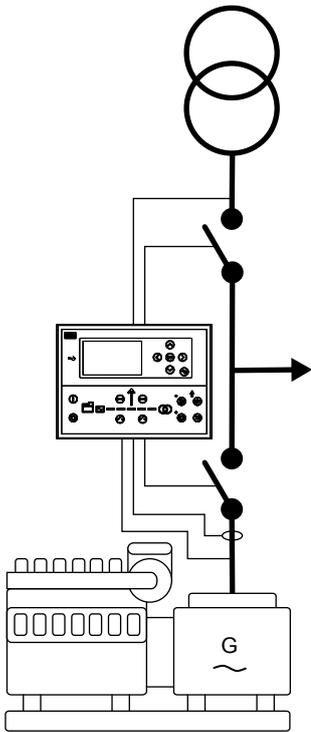
孤岛模式



孤岛模式通常指独立于国家或当地电网运行的电站运行模式。
孤岛模式运行主要有两种类型：

- 单机发电机未连接到电网
- 发电机以并联模式连接到电网，即发电机在需要时可独立发电

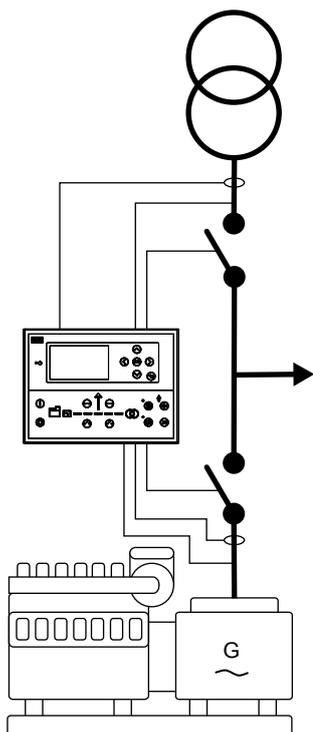
主电网失电自启动 (AMF) 和固定功率



主电网失电自启动：在主电网供电严重短缺或完全断电的情况下，市电失电自启动 (AMF) 控制器将更改对应急发电机的供电。这能够确保主电网故障期间的正常供电并防止可能对电气设备造成的损坏。

固定功率：发出信号后，系统将自动启动发电机组并与主电网同步。发电机断路器合闸后，设备会将负载逐升至设定点级别。发出停机命令时，发电机组将在冷却周期后解列并停机。

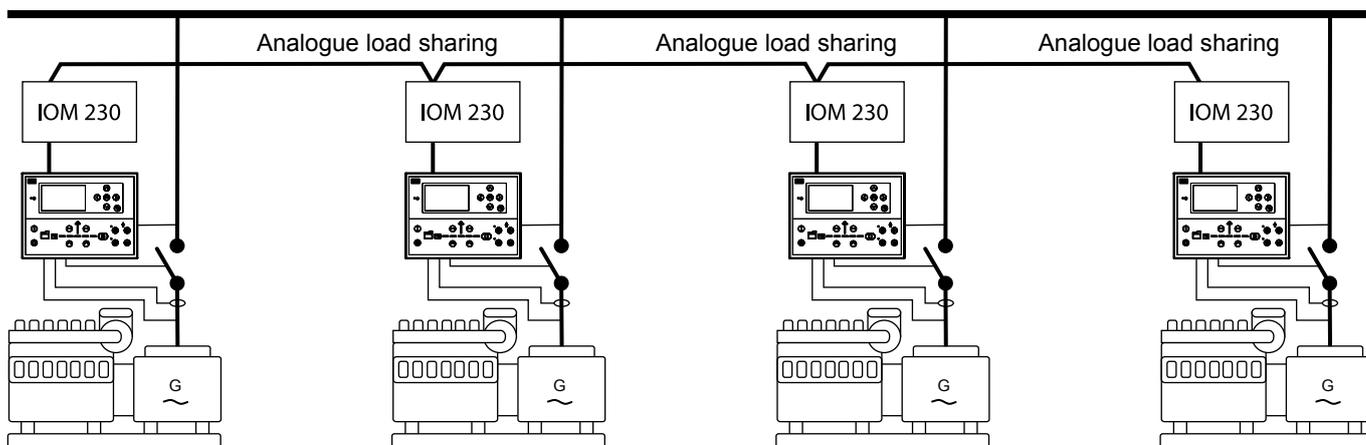
调峰、负载转移和主电网功率输出



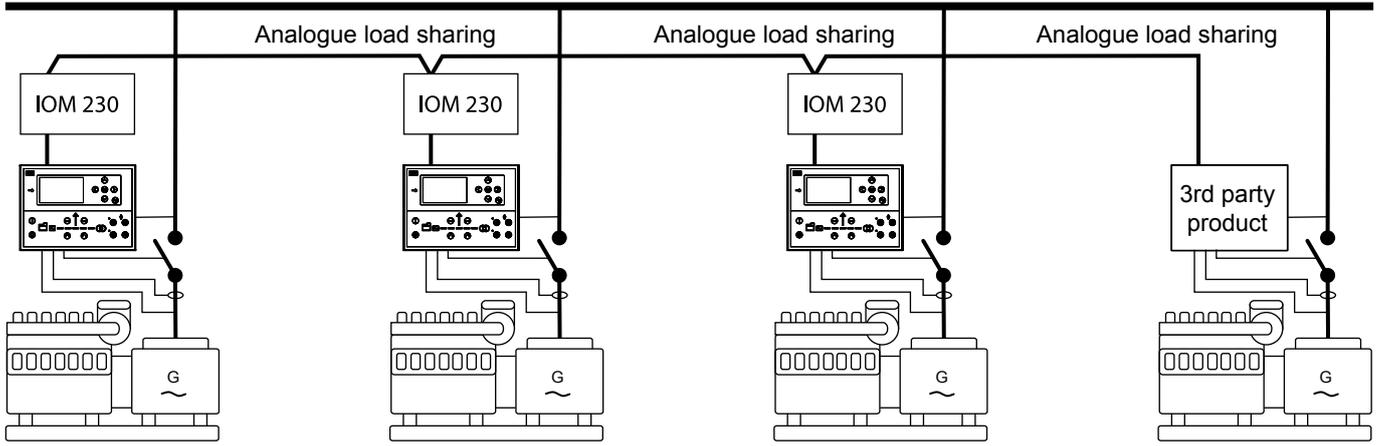
- 调峰：发电机组与主电网同期，承担负载的峰值。
- 负载转移：负载从主电网转移至发电机的电站模式，如用电高峰或电网电力中断时。
- 主电网功率输出：带固定功率设定点（不含增大负载）的电站。

1.4.2 多发电机组应用

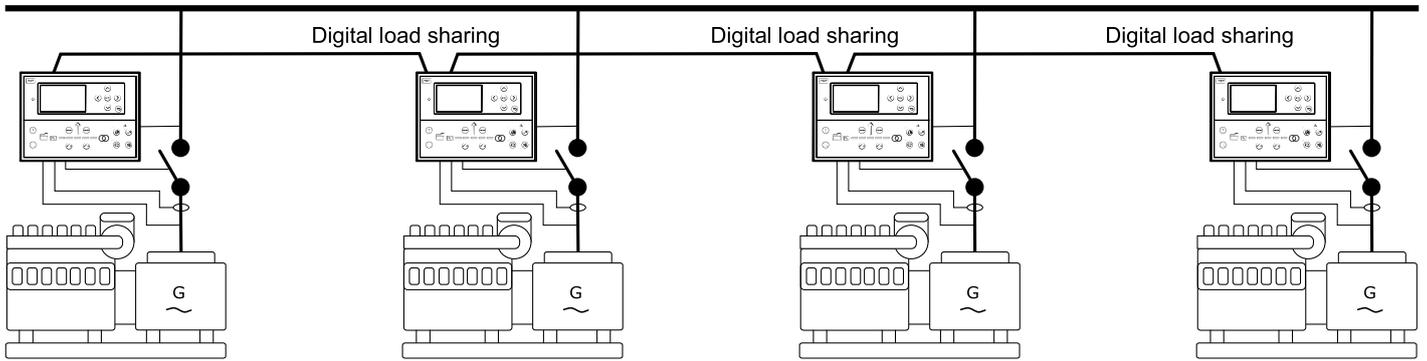
模拟量负载分配（通过可选 IOM 230 外部设备）



模拟量负载分配 (通过第三方控制器)



数字量负载分配 (CANshare)



2. 电站管理

2.1 功率管理应用

2.1.1 简介

功率管理系统的目的是以高效、安全、可靠的方式为负载提供所需的电能。

功率管理系统用于

- 优化燃油消耗
- 平衡系统中的负载
- 实现电站逻辑
- 确保安全

该控制器可用于简单电站项目、高级电站项目或各种应用。应用可能包括同步发电机、应急电源、应急备用或发电。

可以通过图形监测界面监测整个功率管理系统。例如，监测页面可显示运行状态、运行小时数、断路器状态、主电网和母排状态以及燃油消耗等。

多主站系统

为了提升可靠性，功率管理系统被设计成多主站系统。在多主站系统中，所有重要数据均在控制器之间进行传送，从而使所有单元都能够了解其功率管理状态（计算和位置）。这意味着应用不依赖单个主站控制器，控制器能够适用于所有类型的应用，如应急备用或/应急电源应用。

2.1.2 电站模式

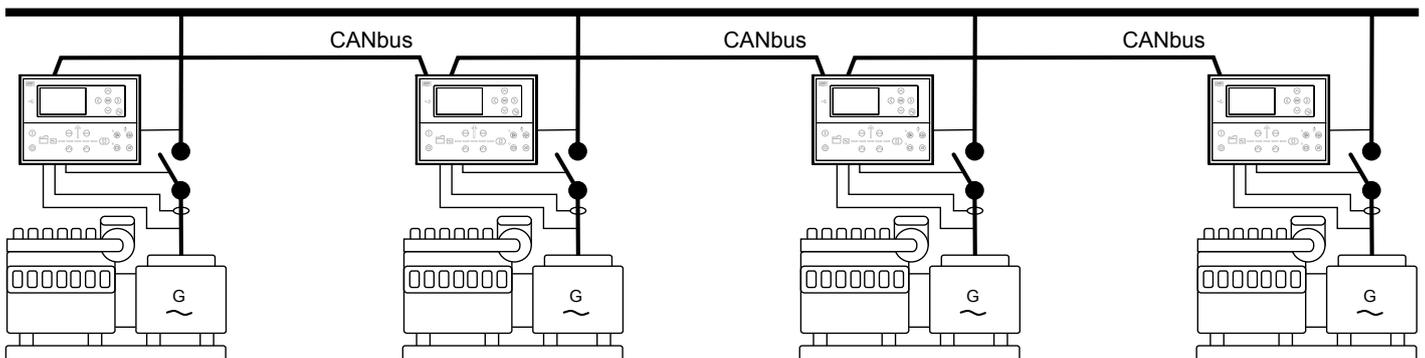
功率管理选项支持以下电站模式：

- 孤岛模式
- 市电失电自启动
- 固定功率
- 调峰
- 负载转移
- 主电网功率输出

电站可通过 1 到 8 个母联开关划分区域，以便能够以不同的电站模式运行电站，例如出于测试目的或将负载划分为一次侧负载和二次侧负载时。

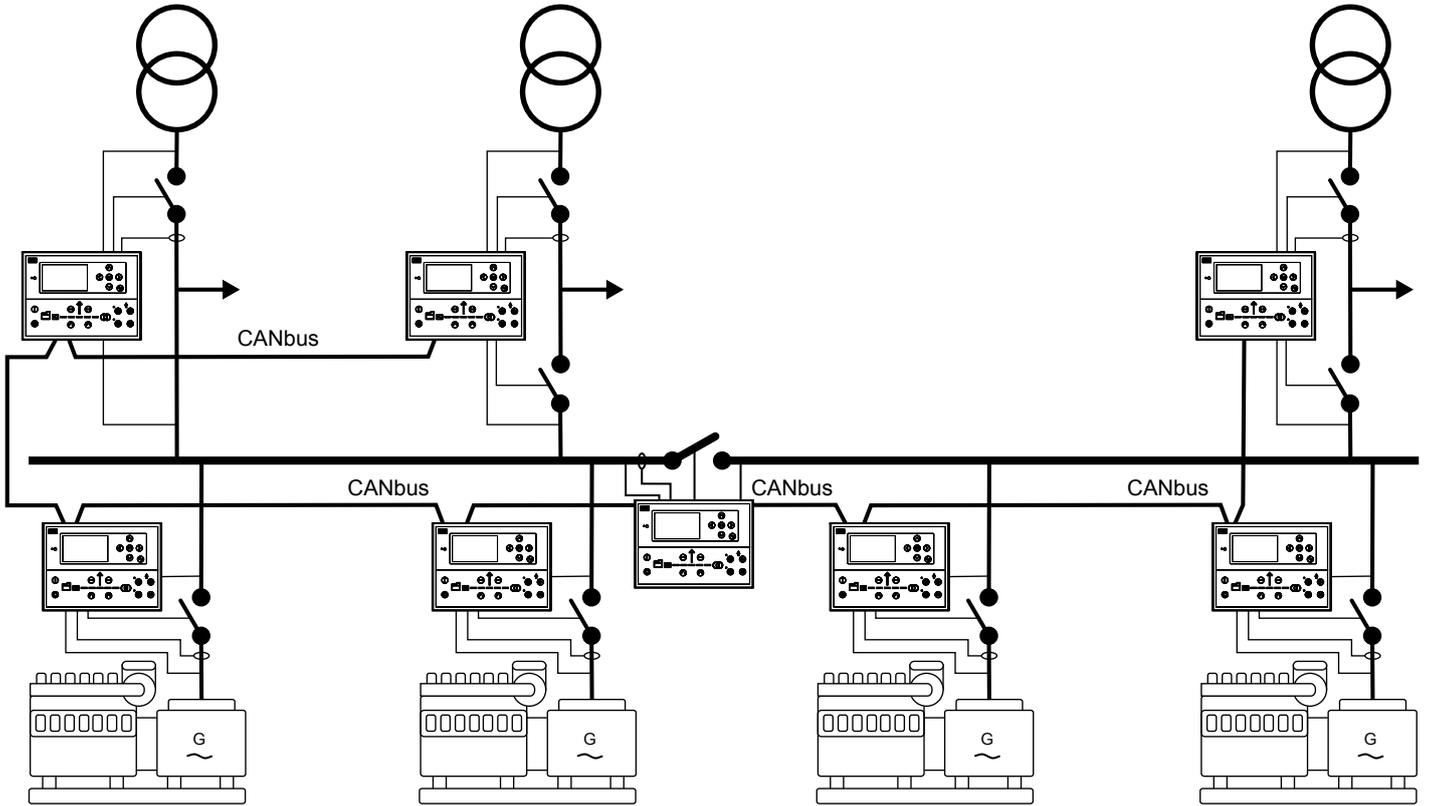
2.1.3 功能

孤岛运行（使用功率管理）



带同步发电机的电站。也可用于应急电站，使用来自外部 (ATS) 控制器的启动信号。

功率管理操作（通过主电网），不同区域使用母联断路器进行划分



3. 技术规格

3.1 技术规格

3.1.1 电气规格

电源	
电源范围	额定电压：12 V DC 或 24 V DC (工作范围：6.5 至 36 V DC)
电压承受能力	反极性
电源抗断电性	电压从至少 6 V DC 突降到 0 V DC 时，可维持 50 ms
电源负载突降保护	根据 ISO16750-2 测试 A 进行负载突降保护
功耗	5 W
RTC 时钟	日期和时间备份

电源电压监测	
测量范围	0 V 至 36 V DC (最大连续工作电压 36 V DC)
分辨率	0.1 V
测量精度	±0.35 V

电压测量	
电压范围	额定范围：线电压 100 至 690 V (2000 米以上降额至最高 480 V)
电压承受能力	$U_n + 35\%$ 持续, $U_n + 45\%$ 保持 10 秒 额定测量范围：10 至 135 % 小范围，额定值 100 至 260 V：10 至 351 V AC 线电压 大范围，额定值 261 至 690 V：26 至 932 V AC 线电压
电压精度	额定值的 ±1%，在 10 至 75 Hz 范围内 额定值的 +1/-4%，在 3.5 至 10 Hz 范围内
频率范围	3.5 至 75 Hz
频率精度	±0.01 Hz，额定电压的 60 % 至 135 % ±0.05 Hz，额定电压的 10 % 至 60 %
输入阻抗	4 MΩ/相对地，600 kΩ 相/零线

电流测量	
电流范围	额定值：-1 A 和 -5 A 范围：2 至 300 %
CT 输入数量	4
最大测量电流	3 A (-1 A) 15 A (-5 A)
电流承受能力	7 A 持续 20 A 保持 10 秒 40 A 保持 1 秒
电流精度	10 至 75 Hz： • 额定值的 ±1%，电流的 2% 至 100%

电流测量

	<ul style="list-style-type: none">测量电流的 $\pm 1\%$，电流的 100% 至 300 % 3.5 至 10 Hz : <ul style="list-style-type: none">额定值的 +1/-4 %，电流的 2% 至 100%测量电流的 +1/-4 %，电流的 100% 至 300 %
容量	最大 0.5 VA

功率测量

功率精度	额定值的 $\pm 1\%$ ，在 35 至 75 Hz 范围内
功率因数精度	额定值的 $\pm 1\%$ ，在 35 至 75 Hz 范围内

D+

励磁电流	210 mA @ 12 V、105 mA @ 24 V
充电故障阈值	6 V

测速器输入

电压输入范围	+/- 1 V 峰值至 70 V 峰值
W	8 至 36 V
频率输入范围	10 至 10 kHz (最大值)
频率测量公差	读数的 1 %

数字量输入

输入端数量	12 x 数字量输入 负极切换
最大输入电压	相对电站电源负极为 +36 V DC
最小输入电压	相对电站电源负极的电压为 -24 V DC
电流源 (触点清洁)	初始值 10 mA，持续值 2 mA

直流输出

输出数量	2 x 输出，燃油和盘车 (15 A DC 浪涌，3 A 连续，电源电压 0 至 36 V DC) 10 x 输出 (2 A DC 浪涌，0.5 A 连续，电源电压 4.5 至 36 V DC)
数字量输入公共端	12/24 V DC

外部模拟量输入

输入端数量	4 个模拟量输入
电气范围	可配置为： <ul style="list-style-type: none">负极切换数字量输入0 - 10 V 传感器4 - 20 mA 传感器0 - 2.5 kΩ 传感器
测量精度	电流： <ul style="list-style-type: none">精度：$\pm 20 \mu\text{A} \pm 1.00 \% \text{ rdg}$ 电压：

外部模拟量输入

- 范围：0-10 V 直流
 - 精度： $\pm 20 \text{ mV} \pm 1.00 \% \text{ rdg}$
- RMI 2 线 LOW：
- 范围：0 至 800 Ω
 - 精度： $\pm 2 \Omega \pm 1.00 \% \text{ rdg}$
- RMI 2 线 HIGH：
- 范围：0 至 2500 Ω
 - 精度： $\pm 5 \Omega \pm 1.00 \% \text{ rdg}$

电压调节器输出

输出类型	隔离 DC 电压输出
电压范围	-10~+10 V DC
电压模式下的分辨率	高于 1 mV
通用模式最高电压	$\pm 3 \text{ kV}$
电压模式下的最低负载	500 Ω
测量精度	设定值的 $\pm 1 \%$

调速器输出

输出类型	隔离 DC 电压输出 隔离 PWM 输出
电压范围	-10~+10 V DC
电压模式下的分辨率	低于 1 mV
通用模式最高电压	$\pm 550 \text{ V}$
电压模式下的最低负载	500 Ω
PWM 频率范围	1 至 2500 Hz $\pm 25 \text{ Hz}$
PWM 占空比分辨率 (0-100%)	12 位 (4096 步)
PWM 电压范围	1 至 10.5 V
电压精度	设定值的 $\pm 1 \%$

显示单元

类型	图形显示屏 (黑白)
分辨率	240 x 128 像素
导航	五键菜单导航
日志簿	数据日志和趋势设施
语言	多语言显示

3.1.2 环境规格

工作条件

工作温度 (包括显示屏)	-40 至 +70 $^{\circ}\text{C}$ (-40 至 +158 $^{\circ}\text{F}$)
存储温度 (包括显示屏)	-40 至 85 $^{\circ}\text{C}$ (-40 至 185 $^{\circ}\text{F}$)

工作条件	
精度和温度：	温度系数：满量程的 0.2% 每 10°C
工作海拔	0 至 4000 米 (降额)
工作温度	湿热循环，97 % 相对湿度下为 20/55 °C，144 个小时。符合 IEC 60255-1 湿热稳态，93 % 相对湿度下为 40 °C，240 个小时。符合 IEC 60255-1
温度变化	70 至 -40 °C，1 °C/分钟，5 个周期。符合 IEC 60255-1
防护等级	IEC/EN 60529 <ul style="list-style-type: none"> IP65 (使用提供的密封圈安装到控制面板时模块正面的防护等级) 端子一侧为 IP20
振动	响应： <ul style="list-style-type: none"> 10 至 58.1 Hz，0.15 mmpp 58.1 至 150 Hz，1 g。符合 IEC 60255-21-1 (2 级) 耐久性： <ul style="list-style-type: none"> 10 至 150 Hz，2 g。符合 IEC 60255-21-1 (2 级) 抗震性能： <ul style="list-style-type: none"> 3 至 8.15 Hz，15 mmpp 8.15 至 35 Hz，2 g。符合 IEC 60255-21-3 (2 级)
冲击	10 g，11 ms，半正弦。符合 IEC 60255-21-2 响应 (2 级) 30 g，11 ms，半正弦。符合 IEC 60255-21-2 承受标准 (2 级) 50 g，11 ms，半正弦。符合 IEC 60068-2-27，测试 Ea 完成从三个方向的冲击测试，每次测试总共有 18 个冲击
防撞击	20 g，16 ms，半正弦 IEC 60255-21-2 (2 级) 完成从三个方向的 1000 次冲击测试，每次测试总共有 6000 个冲击
电气隔离	CAN 端口 2：550 V，50 Hz，1 分钟 RS-485 端口 1：550 V，50 Hz，1 分钟 以太网：550 V，50 Hz，1 分钟 GOV：550 V，50 Hz，1 分钟 AVR：3000 V，50 Hz，1 分钟
安全	安装类别 III 600 V 污染等级 2 IEC/EN 60255-27
可燃性	所有塑料部件均为 UL94-V0 标准规定的自熄性材料
EMC	IEC/EN 60255-26

3.1.3 通讯

通讯	
CAN A	发动机 CAN 端口 2 线数据接口 + 公共端 未隔离 需要外部端口 (120 Ω + 适配线) DEIF 发动机规格 (J1939 + CANopen)
CAN B	空闲 CAN 端口/功率管理 2 线数据接口 + 公共端 隔离 需要外部端口 (120 Ω + 适配线) PMS 125 kb 和 250 kb
RS485 端口 1	2 线数据接口 + 公共端

	隔离 需要外部端口 (120 Ω + 适配线) 9600 至 115200
RS485 端口 2	2 线数据接口 + 公共端 未隔离 需要外部端口 (120 Ω + 适配线) 9600 至 115200
RJ45 以太网	Modbus、PLC 等类似产品 隔离 自动检测 10/100 Mb 以太网端口
USB	服务端口 (USB-B)

3.1.4 认证

标准

CE

经 cULus 认证, 符合 UL508 工业控制设备标准

经 cULus 认证, 符合面向固定发电机组的 UL6200 控制标准

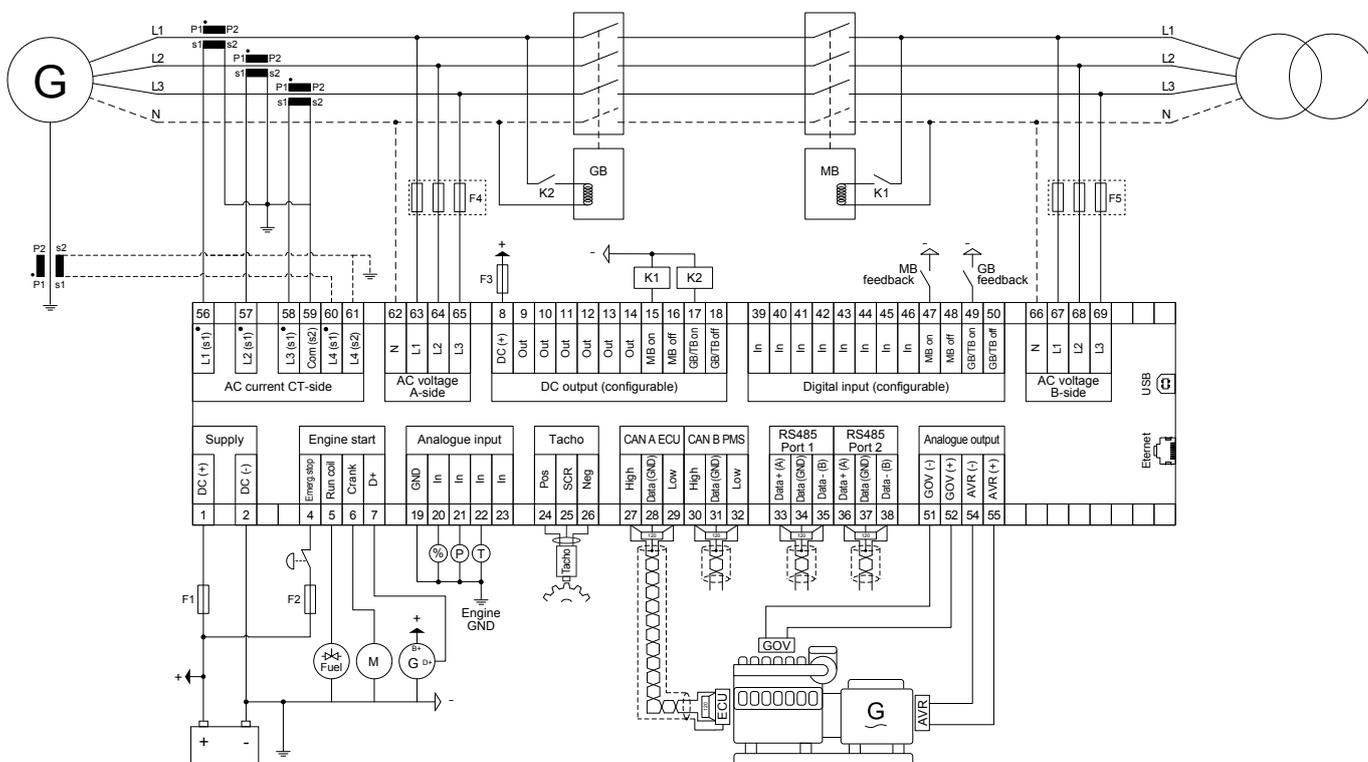


信息

有关最新认证, 请参见 www.deif.com。

3.1.5 端子概述

图 3.1 典型发电机组接线



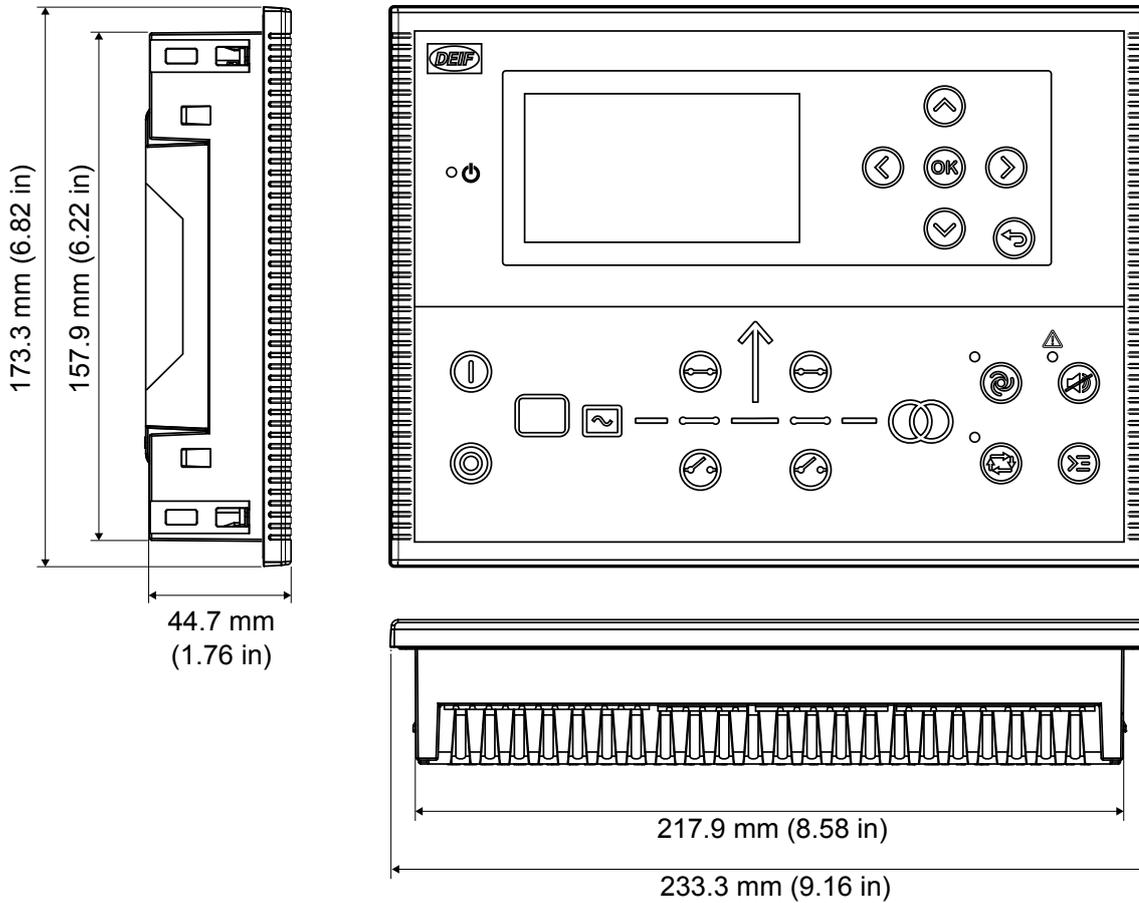
保险丝:

- F1、F4、F5: 2 A MCB, c 曲线

- F2 : 6 A MCB , c 曲线
- F3 : 4 A MCB , b 曲线

3.1.6 尺寸和重量

图 3.2 尺寸



尺寸和重量	
尺寸	长度 : 233.3 mm (9.16 in) 高度 : 173.3 mm (6.82 in) 深度 : 44.7 mm (1.76 in)
面板开孔尺寸	长度 : 218.5 mm (8.60 in) 高度 : 158.5 mm (6.24 in) 公差 : ± 0.3 mm (0.01 in)
最大面板厚度	4.5 mm (0.18 in)
安装	UL/cUL 认证 : 完整装置类型 , 开放型 1 UL/cUL 认证 : 适用于 1 类外壳的平整面
重量	0.79 kg

4. 法律信息

4.1 法律信息

4.1.1 免责声明

DEIF A/S 保留更改本文件内容的权利，且无需另行通知。

本档的英文版本始终涵盖最近以及最新的产品信息。DEIF 不承担译文准确性的相关责任，并且译文可能不会与英文文档同时更新。如有差异，以英文版本为准。

4.1.2 版权

© 版权所有 DEIF A/S 2019。保留所有权利。