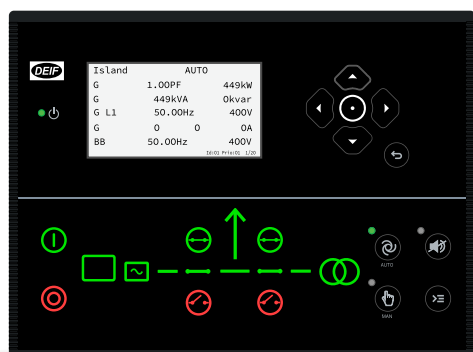


# iE 150 发电机



## 关于 iE 150 发电机

在最简单的应用中, 可以使用一个 iE 150 发电机控制器来控制一个发电机组。

多个 iE 150 控制器可在一个功率管理系统 (PMS) 中协同工作。这些应用包括同步、孤岛运行和与主电网并联运行。PMS 可自动启动和停止发电机组, 以及断开和闭合断路器。

还可以将 iE 150 与其他 DEIF 控制器一起用于功率管理系统。

iE 150 发电机控制器包含保护和控制发电机组及发电机组断路器所需的所有功能。

## 显示屏简单易用

- 可配置的显示页面
- 使用显示屏按钮来操作系统
- 可配置的快捷方式
- 可调节模拟
- 20 多个可配置的图形界面
- 阳光下可读的 LCD 屏幕
- 支持多种语言
- 可连接第二个显示单元

## 支持仿真, 可供测试和调试

- 使用仿真工具验证和测试应用功能。
- 可用于培训、定制电站要求并测试需要设定或验证的基本功能。

## 发动机支持

### 广泛的支持协议

- 控制器支持多种 ECU 和发动机

## Stage V 和 Tier 4 Final 支持

- iE 150 满足 Tier 4 (Final)/Stage V 的要求
- 从显示屏上监测和控制排气后处理系统

## 单机控制器

- 使用单机控制器保护和控制发电机组、发电机组断路器和主电网断路器
- 适用于**租赁**应用
- 需要进行主电网功率测量, 以进行削峰、负载接管和 MPE
- 单机控制器系统的主电网支持 (AMF)

## 多控制器应用

这些应用可以在不使用功率管理的情况下分配负载。发电机不能自动启动、停止、连接和断开连接。

- 支持外部设备的模拟量负载分配
- 数字量负载分配 (CANshare)
  - 最多可有 128 个发电机组
- 适用于大规模应用的简易功率管理
  - 支持 256 台发电机组和/或 BTB 的 PMS lite

## 功率管理

### 功率管理系统

- 自动起停发电机组
  - 根据负载自动起停
- 自动打开及闭合断路器
- 优化燃油消耗
  - 非对称负载分配
- 分配系统中各电源所承担的负载
- 使用电站逻辑
- 确保系统安全

### 能量/功率管理系统

在配备 iE 150 电池和 iE 150 太阳能控制器的系统中, 将 iE 150 发电机控制器以及 iE 150 主电网和 iE 150 BTB 控制器用于功率管理。

### 兼容性

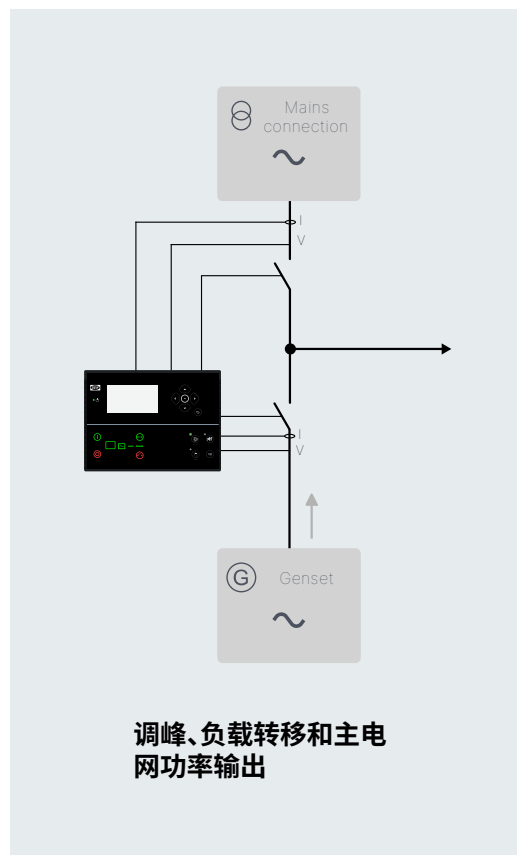
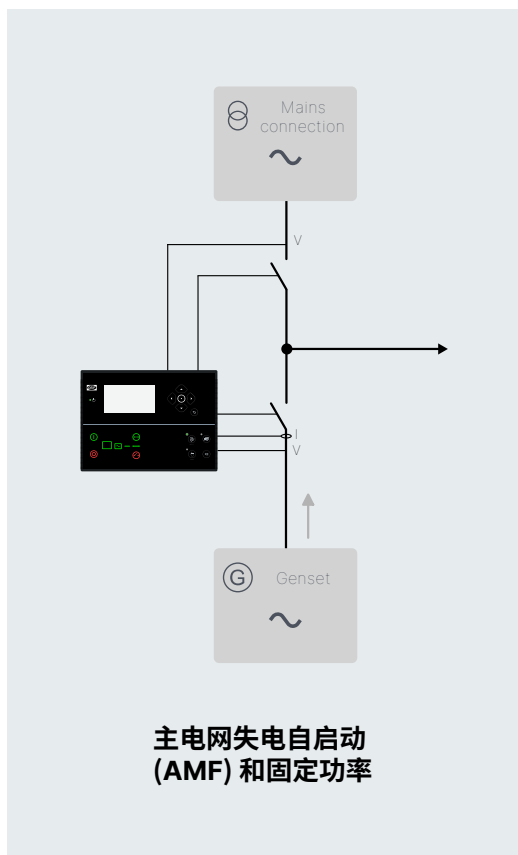
- 功率管理功能与各种 iE、AGC 和 ASC 控制器兼容
- 与各种设备兼容
  - 例如, 输入/输出扩展模块

### 图形监控页面

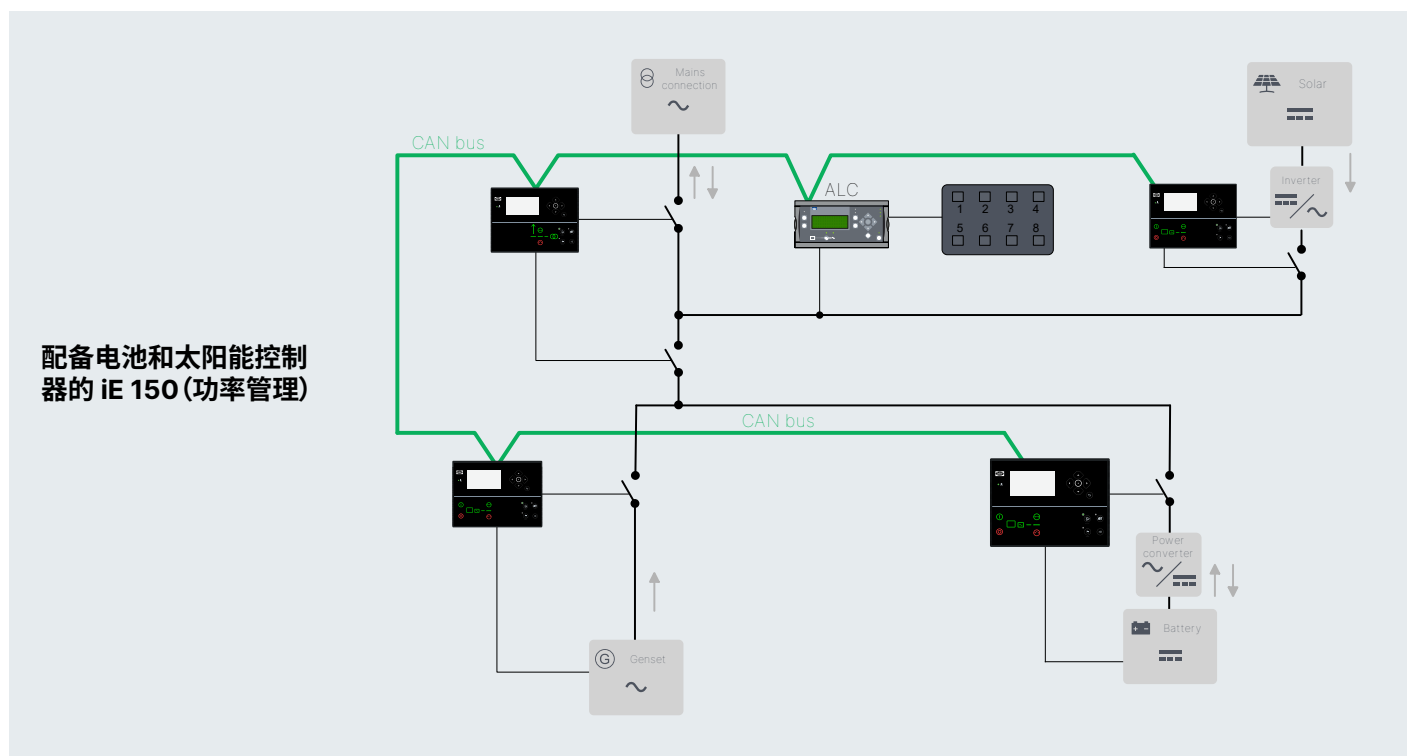
可以从 DEIF 服务软件的图形监控页面监测整个功率管理系统。

# 应用范例

## 单机应用



## 功率管理应用



# 关键功能

## 发动机

- 发动机启动时序
- 用于电喷发动机的可配置运行线圈和盘车
- 支持柴油和燃气发电机组
- 燃油消耗监测
- 维护报警
- CAN 总线发动机接口通信 (EIC)
  - 查看 ECU 测量值
  - 配置要忽略的 SPN

## 发电机

- 三相发电机组和母排检测
- D/Y组别变压器相位补偿
- 4 x 电流检测输入
- 同步指示器和同步检查
- 支持各种数字电压调节器
- 内置调速器和 AVR 输出
- 电压和频率匹配
- 三种同步方法: 动态、静态和励磁前合闸
- 死排检测
- 接地继电器

## 易于使用

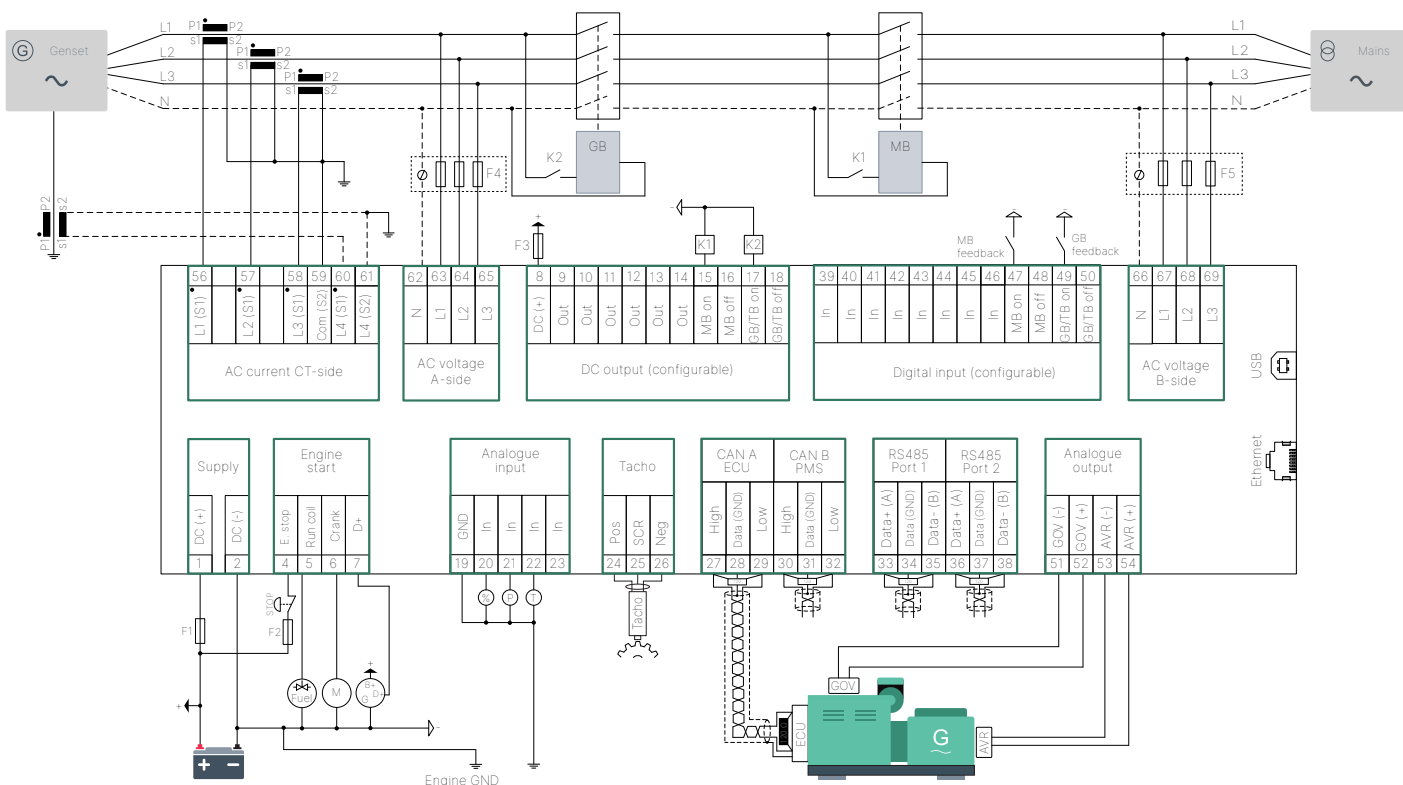
- 控制器配置可通过显示屏完成
- 提供带趋势分析功能的 PC 工具
- 用户可配置逻辑 (精简 PLC)
- 四个可配置的 PID 控制器
- 控制器之间存在 CAN 标志
- 包含 500 个条目的事件日志
- 包含 500 个条目的警报日志
- CAN 总线工具
  - 分析流量和性能
  - 查看 CAN 总线报文内容

## 其他

- 基于 CAN 总线的扩展 I/O 模块
- 实时时钟

# 典型接线

## 单机发电机控制器的典型接线



# 技术规格

## 通讯

- CAN A
- CAN B
- RS-485 端口 1
- RS-485 端口 2
- RJ45 Ethernet
- USB

## 交流测量

- 电压:线电压100 至 690 V (10 至 135 %),  $\pm 1\%$
- 电流:1 A 或 5 A (2  $\frac{1}{3}$  300%),  $\pm 1\%$
- 频率:3.5 至 75 Hz

## 辅助电源

- 额定电压:12/24 V DC
- 工作范围:6.5 至 36 V DC
- 负载突降保护:ISO16750-2
- 工作范围:6.5 至 36 V DC

## 输入输出

- 数字量输入:12 (最大 +36 V, 最小 -24 V)
- 数字量输出:
  - 2 x (15 A 浪涌, 3 A 连续)
  - 10 x (2 A 浪涌, 0.5 A 连续)
  - 常规:12/24 V DC
- 4 x 模拟量输入
- 2 x 模拟量输出

## 工作环境

- 工作温度:-40 至 +70 °C (-40 至 +158 °F)
- 电池温度:-40 至 +85 °C (-40 至 +185 °F)
- 海拔:0 至 4000 米 (带降额)
- 湿度:20/55 °C (97%)
- 防护等级:面板为 IP65, 接线端子为 IP20
- 污染等级 2
- 阻燃塑料

## 认证

- CE
- 通过 UL/cUL 认证, 符合 UL/ULC 6200:2019 第1版《发电用控制器标准》

**备注** 有关最新认证, 请参见 [www.deif.cn](http://www.deif.cn)。

## 保护

|                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| 2 x 逆功率 .....             | ANSI 32R              |
| 2 x 快速过电流 .....           | ANSI 50P              |
| 4 x 过电流 .....             | ANSI 50TD             |
| 2 x 过电压 .....             | ANSI 59               |
| 3 x 欠电压 .....             | ANSI 27P              |
| 3 x 过频 .....              | ANSI 81O              |
| 3 x 欠频 .....              | ANSI 81U              |
| 1 x 电压不平衡 .....           | ANSI 47               |
| 1 x 电流不平衡 .....           | ANSI 46               |
| 5 x 过载* .....             | ANSI 32F              |
| 1 x 反时限接地过电流 .....        | ANSI 50G              |
| 1 x 反时限零线过电流 .....        | ANSI 50N              |
| 3 x 母排/主电网过电压 .....       | ANSI 59P              |
| 4 x 母排/主电网欠电压 .....       | ANSI 27P              |
| 3 x 母排/主电网过频 .....        | ANSI 81O              |
| 4 x 母排/主电网欠频 .....        | ANSI 81U              |
| 1 x 开关分闸故障 .....          | ANSI 52BF             |
| 1 x 开关合闸故障 .....          | ANSI 52BF             |
| 1 x 开关位置故障 .....          | ANSI 52BF             |
| 1 x 相序出错 .....            | ANSI 47               |
| 1 x 矢量偏移 .....            | ANSI 78               |
| 1 x ROCOF df/dt .....     | ANSI 81R              |
| 1 x 方向性过流 .....           | ANSI 67               |
| 1 x 负序电压 .....            | ANSI 47               |
| 1 x 负序电流 .....            | ANSI 46I <sub>2</sub> |
| 1 x 随功率变化的无功功率 .....      | ANSI 40               |
| 1 x IEC/IEEE 反时限过电流 ..... | ANSI 51               |
| 1 x 紧急停机                  |                       |
| 1 x 发电机断路器外部跳闸            |                       |
| 1 x 同步故障报警                |                       |
| 1 x 解列失败                  |                       |
| 1 x 频率/电压故障               |                       |
| 1 x 不处于自动模式               |                       |
| 2 x 欠电压和无功功率, U 和 Q       |                       |

**备注** \* 您可以针对过载或反向功率配置这些保护功能。



扫描以了解更多  
关于 DEIF 的信息

丹控电气(上海)有限公司 +45 9614 9614  
Frisenborgvej 33 sales@deif.cn  
DK-7800 Skive www.deif.cn