

## ASC 150 Storage 控制器简介

**ASC 150 Storage** 可用作唯一控制器，将储能系统添加到现有电站，或与能源管理系统/功率管理系统中其他 DEIF 控制器一起使用。该控制器可优化电池功率，节省燃油并最大限度地提高可再生能源渗透率。

每个控制器通过与 BMS、BCU 和/或 PCS 通讯，控制并保护储能系统(ESS)。控制器即插即用，使用用户友好的 M-Logic 工具，可以实现定制化功能。用户可以轻松地将单个控制器扩展为一个具有各种类型控制器和多达 16 个储能控制器的 PMS。

## 离网模式或并网模式

控制器利用 PCS 和 BCU 实现以下功能

- 离网模式 (孤岛或电压源模式)**  
电池是唯一的电源  
电池在孤岛操作中提供电网功率适用于非市网电源，如太阳能和风能。  
发电机组：如果满足负载需求、电池容量和充电状态，发电机组将停机。当电池欠电或需要更多功率时，发电机组将重新起动。该控制器可以使能或禁用发电机因储备功率低自动起机的功能。
- 并网模式 (并网或电流源模式)**  
电池始终连接另一离网的电源，如主网或发电机组。  
电池可提供功率缓冲，用于功率储备和调峰功能。
- 静态调节率模式 (如果储能系统支持)**  
控制器使用预先配置的静态调节率曲线中的 V/f 或 P/Q 设定值来控制储能单元的充放电，也就是类似于虚拟同步发电机 (VSG)。  
静态调节率模式适用于离网模式和并网模式。

## 能量源模式或功率源模式

### 能量源模式

ASC 150 Storage 控制器优先使用电池功率，而不是发电机组功率。  
因此，在起动任何发电机组之前，系统会尽可能多使用电池提供的能量。

### 电源

ASC 150 Storage 控制器与其他能源并联运行。  
发电机组的供能优先级高于电池。此模式确保电站具备足够的功率缓冲。

## 储能功能

	扩展版	高阶版
控制储能开关(ESB)	●	●
用能监测 (电度表)	●	●
功率管理	●	●
控制无功功率		●

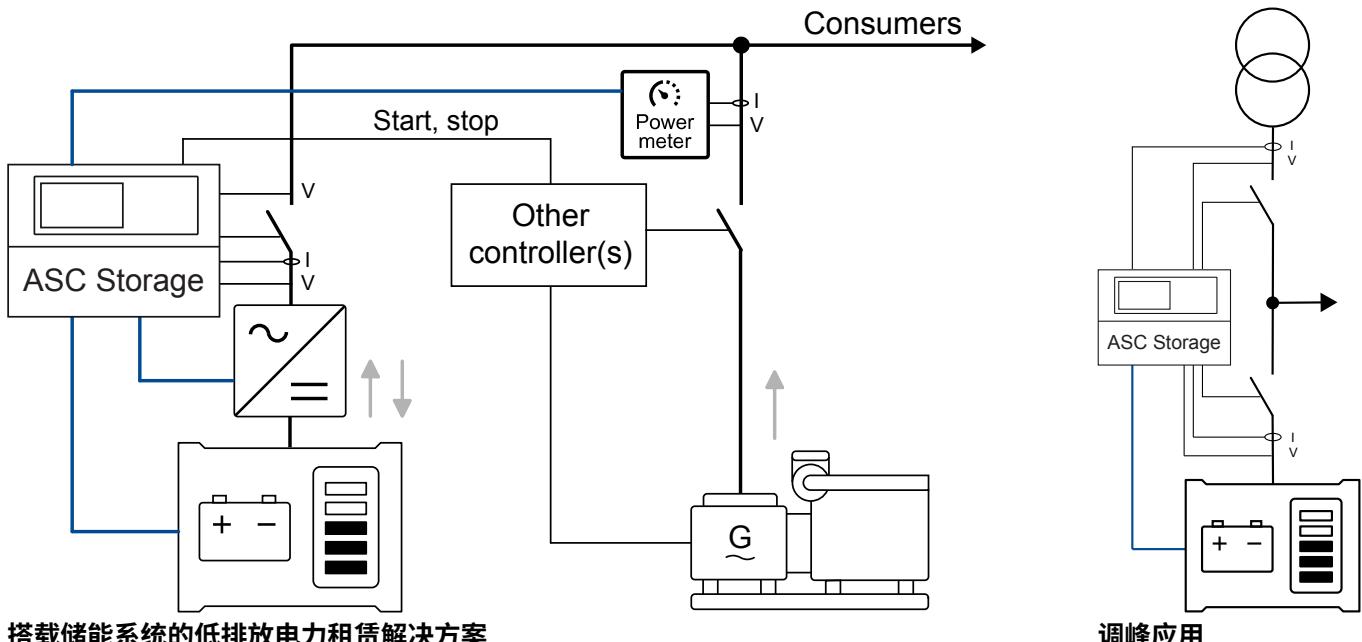
## 唯一控制器

- 用于租赁和传统能源应用
- 自动管理储能系统的充电和放电
- 优化柴油发电机组负载，实现高效率和低碳目标
- 要求采样电功率和其他电源的开关反馈
  - 只有一种能源：可以使用控制器的第四个电流测量
  - 多种电源：测量值的来源
    - 支持 DEIF 或其他品牌的发电机控制器
    - 功率表
    - 功率变送器
- 不需要功率管理通讯

## 功率管理

- 自动管理储能系统的充电和放电
- 自动将储能系统用作光伏和微电网的功率缓冲
- 自动起停发电机
- 自动闭合及断开开关
- 优化柴油发电机组负载，实现高效率和低碳目标
- 优化燃油消耗
- 分配系统中各电源所承担的负载
- 部署电站逻辑
- 确保系统安全

唯一控制器

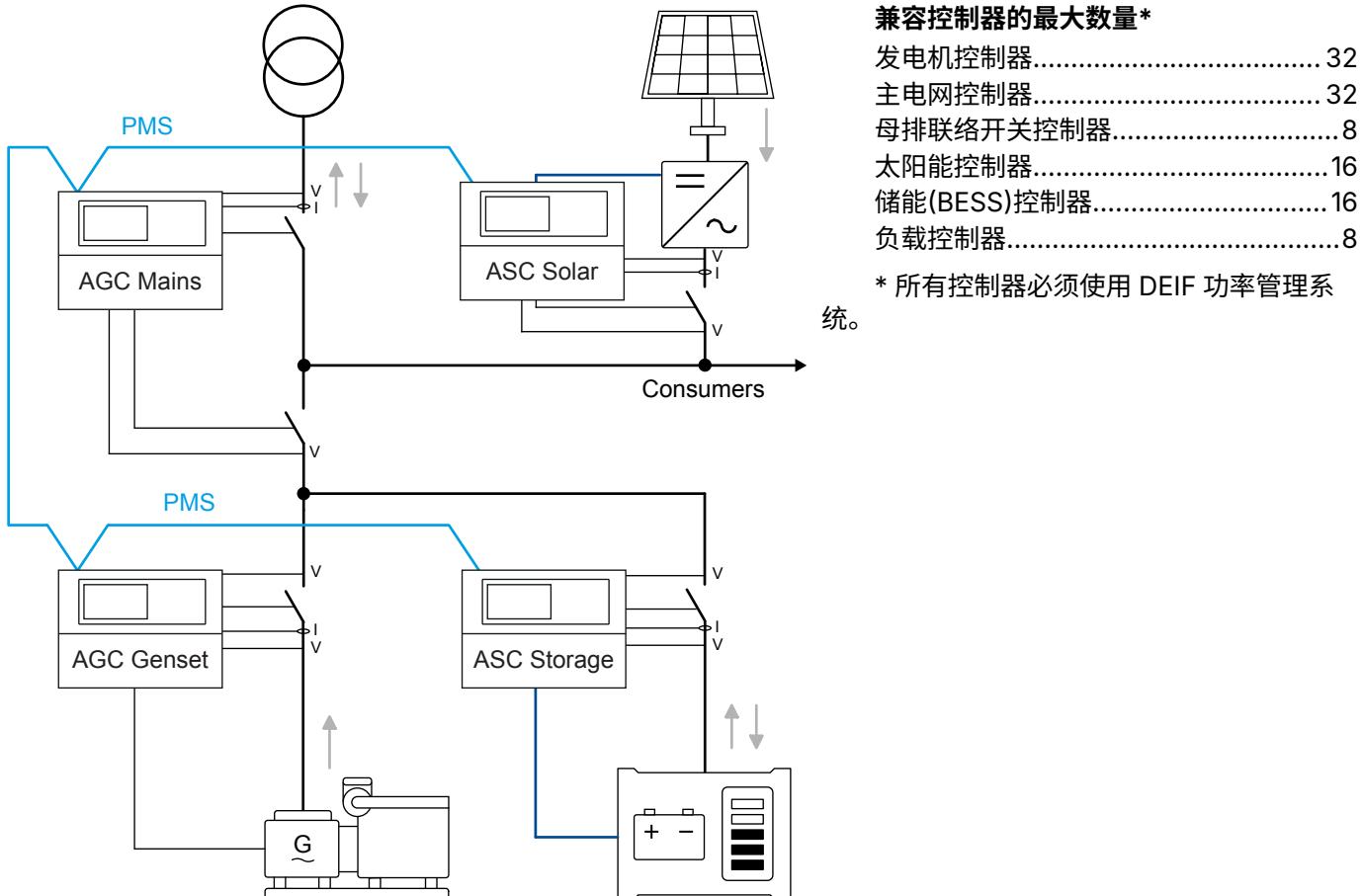


搭载储能系统的低排放电力租赁解决方案

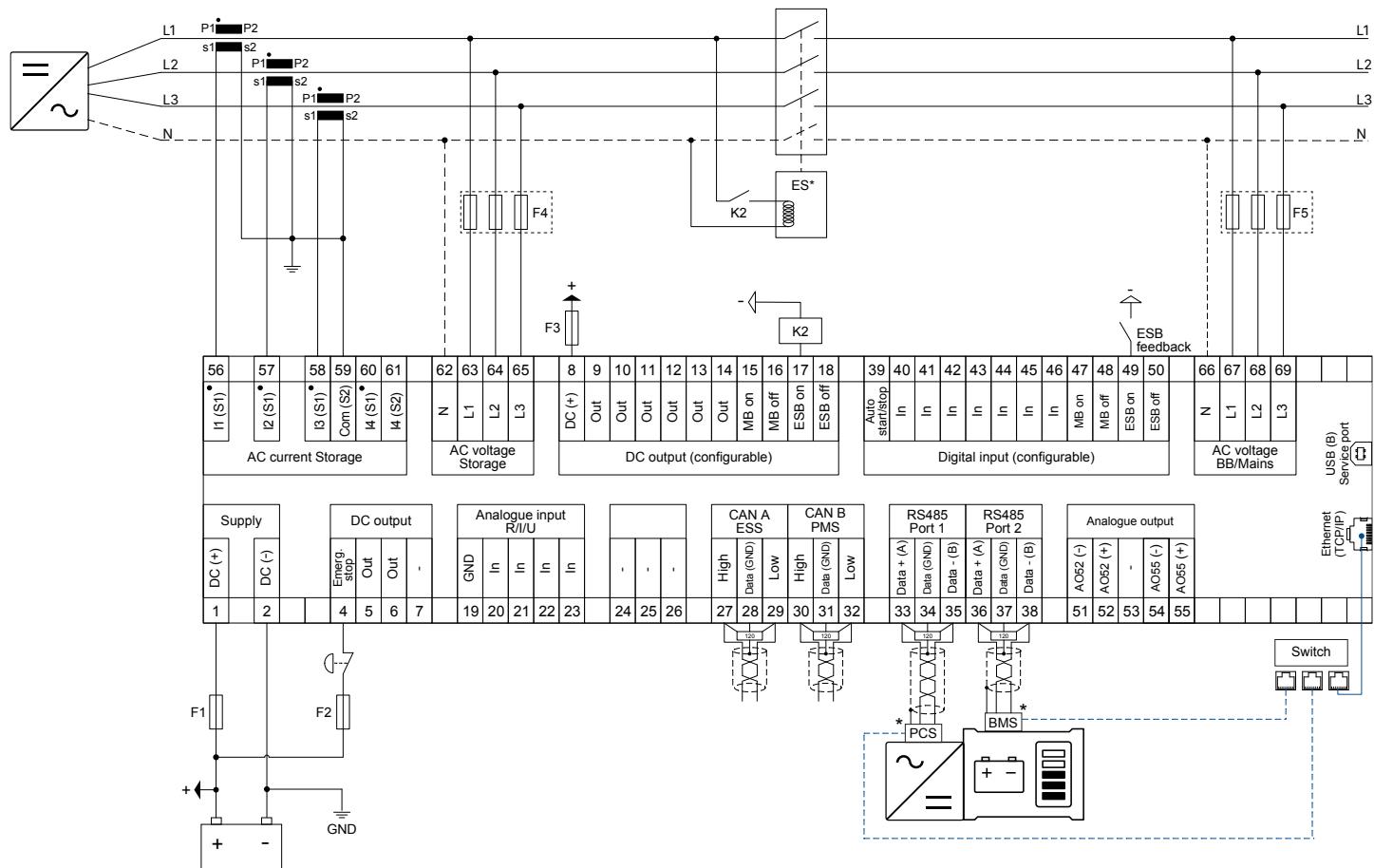
调峰应用

单个控制器的最大发电机组数量：4 台 (扩展版) 或 16 台 (高阶版)

功率管理



## 典型接线



## 通讯

### BCU 控制、BCU 和 PCS 控制、BMS 控制

- Modbus RTU (RS-485)
- Modbus TCP (以太网)

### 功率表

- Modbus RTU (RS-485)
- 其他 DEIF 控制器

- CAN 总线
- 以太网

## 兼容性

### BCU 控制、BCU 和 PCS 控制、BMS 控制

- 支持 20 种以上的不同系统
- 支持大部分主流逆变器厂家

### 功率表

- 支持 DEIF 或其他品牌的发电机控制器
- 功率表
- 功率变送器



### 更多信息

所有兼容的 BCU, PCS, BSM 和功率表，请参考  
**DEIF 混合控制器兼容性清单**

## 交流测量

- 电压: 线电压 100~690 V (10~135 %),  $\pm 1\%$
- 电流: -/1 A 或 -/5 A (2~300 %),  $\pm 1\%$
- 频率: 3.5~75 Hz
- 电源:  $\pm 1\%$

## 电源

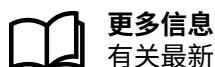
- 额定电压: 12/24 V DC
- 工作范围: 6.5~36 V DC
- 负载突降保护: ISO16750-2
- 测量范围: 0~36 V DC

## 输入和输出

- 数字量输入: 12 x (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)
  - 公共端: 12/24 V DC
- 4 x 模拟量输入
- 2 x 模拟量输出
- CAN bus A 和 B
- RS-485 1 和 2
- RJ-45 以太网
- USB (服务端口)

## 工作条件

- 工作温度: -40~+70 °C (-40~+158 °F)
- 存放温度: -40~+85 °C (-40~+185 °F)
- 海拔: 0 至 4000 m
- 湿度: 20/55 °C 时为 95% RH
- 防护等级: 面板为 IP65, 接线端子为 IP20
- 污染等级 2
- 阻燃塑料



## 更多信息

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

## 保护功能

- |              |           |
|--------------|-----------|
| 2 x 快速过电流    | ANSI 50P  |
| 4 x 过电流      | ANSI 51   |
| 1 x 基于电压的过电流 | ANSI 50V  |
| 2 x 过压       | ANSI 59P  |
| 3 x 欠压       | 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   |
| 1 x 欠励磁或无功输入 | ANSI 32RV |
| 1 x 过励磁或无功输入 | ANSI 32FV |
| 5 x 过载       | ANSI 32F  |
| 1 x 接地电流     | ANSI 51N  |
| 3 x 母排过电压    | ANSI 59P  |
| 4 x 母排欠电压    | ANSI 27P  |
| 3 x 母排过频     | ANSI 81O  |
| 3 x 母排欠频     | ANSI 81U  |
| 1 x 辅助电源电压低  | ANSI 27DC |
| 1 x 辅助电源电压高  | ANSI 59DC |
| 分闸失败         | ANSI 52BF |
| 合闸失败         | ANSI 52BF |
| 开关位置故障       | ANSI 52BF |
| 1 x 相序错误     | ANSI 47   |
| 1 x 急停       |           |
| 1 x 解列失败     |           |
| 1 x 频率/电压故障  |           |
| 1 x 不处于自动模式  |           |
| 1 x 储能开关外部跳闸 |           |
| 同步故障报警       |           |

## 认证

- CE

### 更多详情请联系:

丹控电气(上海)有限公司  
上海市浦东新区张东路 1388 号 4 幢  
电话: 021-68796200, [sales@deif.cn](mailto:sales@deif.cn)  
[www.deif.cn](http://www.deif.cn)

