



## 概观

DECS-2100是一个强大且灵活的励磁控制系统，为同步发电机和电动机提供精确控制，保护和监测。它的多功能设计使DECS-2100应用广泛，提供高达10,000 Adc的励磁电流。BESTCOMS™ Pro 软件嵌入许多省时的工具，例如可编程逻辑，集成仿真器和系统监测。

## 主要特点

- 基于多微处理器设计
- $\pm 0.1\%$ 电压调节精度
- 带自动跟踪和双增益设置的控制模式：
  - AVR, VAR, PF和 手动(恒励磁电流或电压)
- 双通道和带监控控制的双通道 (可选)
- 6-SCR功率整流桥：固定式和抽屉式 (可选)
- N+1,2,3...结构的可在线维修的抽屉式整流桥
- 多桥并联结构励磁电流可达10,000 Adc
- 强励电压可达1,500 Vdc
- 高起始响应符合IEEE421.2
- 专用技术的整流桥激活温度平衡算法
- 集成的双输入电力系统稳定器 (PSS) IEEE模型2 (可选)
- 反向强减功能以便得到最佳系统性能
- 高压侧电压调节模式
- 可以在线和离线设置多种保护和限制功能
- 内置励磁机/主励磁接地保护 (64F)
- 交互式显示屏 (IDP-1500) 可用于就地/远方监测和控制
- 非常灵活的BESTCOMS™ Pro软件编程可用于设置和测试
- 实时监测达六组数据
- 事件顺序记录
- 用于设置和试验的仿真模式
- 带速度控制的自动同期 (可选)
- 自动调谐功能计算初始增益设置

## 优点

- 各种各样的冗余选项增加了系统可靠性
- 一套有效的限制器和保护功能互相配合，帮助维持系统在可靠参数下，避免停机
- 控制器集成了多种保护功能，避免系统损坏
- 双增益设置可基于负荷状态下最大化励磁系统性能
- 通过协调两组设置的限制器和保护匹配发电系统条件来改善系统的可靠性和稳定性
- 当系统启动时，软启动功能维持发电机电压防止超调
- 时间同步通过事件顺序记录来帮助和其它设备上的波形比较，便于事件分析
- 实时监测和自设测试简化了系统测试，减少了调试时间

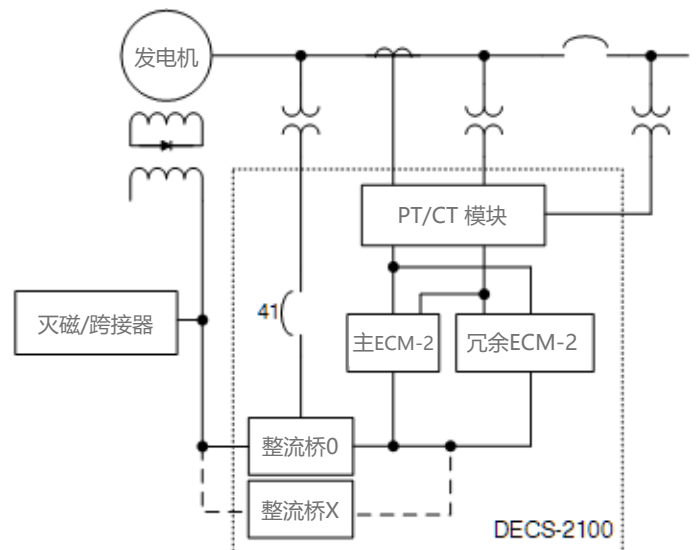


图 1 - DECS-2100 双通道控制方案单线图

## 技术规格

### 励磁电流

在各种配置方案中可达10,000 Adc

### 功率桥等级 (3相)

输入: 1,300 Vac  
 强励: 1,500 Vdc  
 功率冗余: 可配置N+1, 2, 3...

### 整流桥

正向强励唯一可选: 3个SCR  
 正向强励/反向强减: 6个SCR  
 冗余可选: 双整流桥

### 电力系统稳定器 (可选)

类型: IEEE PSS2A/2B  
 预置位: 双设置点  
 增益: 双设置  
 斜率跟踪滤波器: 一个或两个高通阶段

### 数字I/O模块 (DIOM-2)

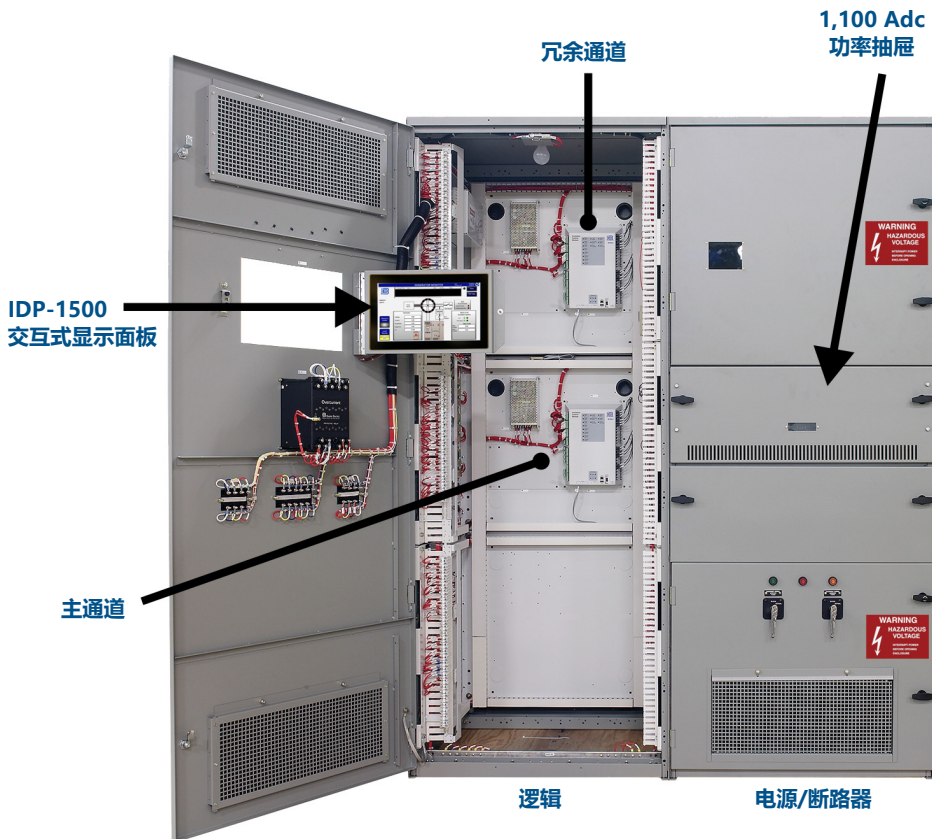
数字输入: 每个模块24路  
 检测范围:  $\pm 24 \sim 125$  Vdc或120 Vac  
 数字输出口: 每个模块16路  
 类型: C型  
 额定: 10 A@120 Vac或30 Vdc

### 模拟I/O模块(AIOM-2)

模拟输入口: 每个模块4路  
 检测范围:  $\pm 10$  Vdc  
 电阻温度  
 RTD输入: 每个模块1路  
 类型: 100  $\Omega$ 铂电阻  
 模拟输出: 每个模块8路  
 可配置电压:  $\pm 10$  Vdc  
 可配置电流: 4~20 mAdc

### 控制面板

单冗余或冗余加监视



## 相关产品

### BE1-FLEX保护, 自动化和控制系统

设计为可配置为几乎任何电力系统应用

### DECS-250 数字励磁控制系统

提供精准电压, 无功和功率因数调节, 特殊的系统响应, 发电机保护

### DECS-250N 带反向强减的数字励磁控制系统

功能和DECS-250N相同, 同时具有反向强减功能

### DECS-450 数字励磁控制系统

多功能全能的数字励磁控制系统, 用于同步发电机和电动机

### SMC-250 同步电动机控制器

DECS-250数字励磁控制系统和BE1-11m电动机保护系统组成一个完整的且易于安装的系统

### 大功率变压器

巴斯勒提供定制的干式变压器, 用于各种UL要求的绝缘等级, 包括2500 kVA (空冷) 或2800 kVA (风冷)

### SGC-250 同步发电机控制器

预组装好的单通道或双通道DECS-250数字励磁控制系统解决方案

### SGC-250N 带反向强励的同步发电机控制器

预组装好的单通道或双通道DECS-250N数字励磁控制系统解决方案

## 辅件

### 远程交互式显示面板 (IDP-1500)

一个对角线为15.6英寸(396 mm)的人机界面, 能就地和远程显示发电机参数。

## 定制解决方案

以上列出的规格是针对典型应用, 然而, DECS-2100数字励磁控制系统的功能是非常全面的。请联系巴斯勒电气来设计一个符合您的特殊应用需求的DECS-2100数字励磁控制系统。