



## 概观

DGC-2020HD数字式机组控制器是一个坚固、可靠的一体化机组控制和负载分配系统。它是一个完美的自适应控制器，应用于主电源故障、并联机组和多母线系统。DGC-2020HD拥有一个全面且易于使用的可编程逻辑系统，使其具有完整机组控制、保护和测量所必需的功能。



## 主要特点

- 三相发电机检测
- 2组母线的3相电压检测
- 3组专用于发电机检测的CT和4组辅助CT
- 发动机测量
- 机组控制
- 标准的发电机保护27, 59, 810/U, 32和40Q
- 除了标准发电机保护元件外，增加的发电机保护46,47, 51, 78和81ROCOF
- 增强型加差动选项，包括带增强检测选项的中性线（87N）和发电机相（87G）差动
- 油压和冷却液温度采用电阻式传感器输入（可选模拟传感器）
- 两个CAN总线端口（一个用于SAE J1939发动机ECU和另一个用于扩展模块）
- 两个以太网端口（可选光纤）
- 通过以太网分配负载有功和无功
- 具有零功率输送能力的软加载/卸载
- 2组标准模拟量输入和多达4组模拟传感器选项
- 可编程的调速器和AVR偏移输出作为标准模拟输出
- 16个可编程输入接点，12个可编程输出接点，3个预编程输出（预启动/启动/运行）
- 3个可编程LED用于用户报告
- 彩色触摸屏LCD（可选）
- 可扩展多达4个AEM-2020模拟量扩展模块，6个CEM-2020开关量扩展模块和1个VRM-2020电压调节模块
- 调峰和输入/输出电力控制功能最大化了高峰时段的电力系统效率
- 负载调整功能在大负载突加和突卸时改善速度恢复
- 多种系统断路器配置增加了DGC-2020HD的灵活性，同时使DGC-2020HD可控制各种应用场合系统
- 自动甩负荷功能确保系统稳定，即使出现容量下降

## 优点

- 基于微处理器的控制器，集成了简单易用的可编程逻辑和负载分配功能，既减少了空间及安装成本，又为用户增加了应用的灵活性和功能性。
- 牢固耐用的封装设计使其在极端环境下仍具有极高的可靠性。
- BESTlogic™ Plus软件提供的离线模拟器具有编译功能，无需昂贵的物理硬件，即可识别并排除逻辑错误。
- 完全可编程的I/O口包括两个可选的模拟式输入口，使其在各种应用中具有极好的灵活性。
- 多功能设计为并车、负载分配和保护提供卓越控制。
- 能够同时监测一台发电机和多达两条母线。DGC-2020HD拥有多达7组CT，可为各种应用场合提供测量和保护功能。
- 内置的实时监测器，便于调试和调谐过程中的分析，无需外部检测，减少了调试时间和成本。
- 可与多达4个AEM-2020，6个CEM-2020模块和1个VRM-2020电压调节模块通讯，大大地增加了DGC-2020HD的I/O口和整体的灵活性，无需增加外围设备。
- BESTlogic™ Plus软件中可选的断路器逻辑块使DGC-2020HD的断路器控制简单快捷。
- 包含多种通讯方式，使DGC-2020HD可与多种控制系统通讯。
- 系统分段功能用于系统控制和管理，使DGC-2020HD适合任何系统。
- 连接断路器控制模式扩大了DGC-2020HD的应用范围，适用于更多的应用，比如主电源-主电源。

## 技术规格

<b>电源</b>		
额定:	12 或 24 Vdc	
范围:	6~32 Vdc	
功耗:		
睡眠模式:	12.7 W	
额定运行:	18.1 W	
最大:	25 W	
电池电压穿越:	10 Vdc 启动电, 压, 承受曲柄 启动电压低至 0 V持续50 ms	
<b>电流检测</b>		
	5 Aac	1 Aac
连续额定:	0.1~7.5 Aac	0.02~1.5 Aac
1秒额定:	50 Aac	10 Aac
功耗:	1 VA	
测量范围:	0~5,000 Aac	
测量精度:	额定±1%	
<b>电压检测</b>		
范围:	12~576 Vac, L-L	
频率:	50/60 Hz	
频率范围:	10~90 Hz	
1秒额定:	720 Vac	
功耗:	1 VA	
测量范围:	0~576 Vac	
测量精度:	额定1%	
<b>频率</b>		
测量范围:	10~90 Hz	
测量精度:	±0.25%	

<b>发动机速度检测</b>	
电磁式测速传感器:	
电压范围:	6~70 V <sub>pp</sub>
频率范围:	32~10,000 Hz
发电机电压范围:	12~576 Vac
<b>电阻式传感器</b>	
燃料液位:	0~250 Ω
冷却液温度检测:	10~2,750 Ω
油压检测:	0~250 Ω
<b>输入和输出</b>	
模拟输入额定值:	4~20 mA, ±10 Vdc
AVR偏差输出:	4~20 mA, ±10 Vdc
调速器偏差输出:	4~20 mA, ±10 Vdc, 或 PWM
负载分配线:	0~10 Vdc
额定输出接点:	
启动, 运行, 预启动继电器:	30 Adc@28 Vdc, 3 A pilot duty
可编程(12):	2 Adc@28 Vdc, 1.2 A pilot duty

**发电机保护**  
 (27) 低压, (32) 逆/超前/过/低功率, (40Q) 失磁/逆无功, (46) 电流不平衡, (47) 相电压不平衡, (51) 时限过电流, (59) 过压, (78) 矢量偏移, (810/U) 过频/低频, (81ROCOF) 频率变化率, (87G) 相电流差动和 (87N) 中性线电流差动

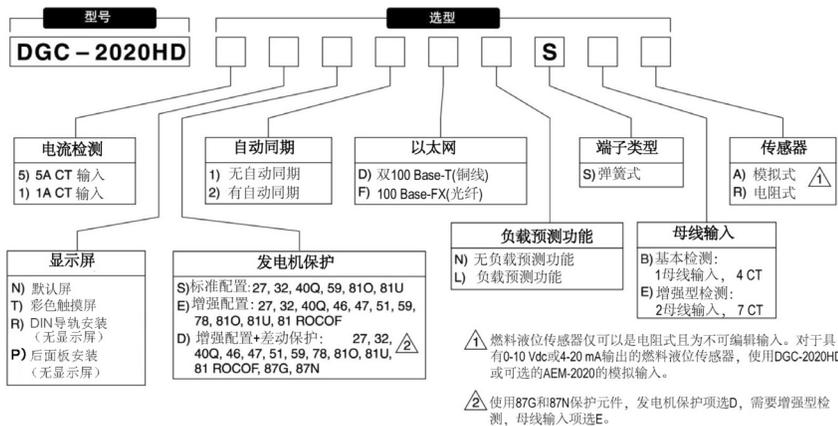
<b>环境</b>	
运行温度*:	-40°C~70°C (-40°F~158°F)
存储温度:	-40°C~85°C (-40°F~185°F)
*默认液晶屏持续运行温度满足整个温度范围。彩色触摸屏持续运行温度为-20°C至70°C (-4°F~158°F)。	
湿度:	IEC 68-2-78
盐雾:	IEC 60068
防护等级:	前面板IEC IP56
冲击:	在三个互相垂直平面振动15 G
震动:	在三个垂直平面测试8个小时, 3~25 Hz, 峰值1.6 mm (.063"), 25~2000 Hz@5 G

**认证**  
 NFPA认证, CE 认证(LVD 和 EMC), cULus, UL 62100:2019, 接地故障保护电路满足UL1053, 作为“保护继电器”被UL列出, 符合 UKCA, 美国验船协会(ABS)认证, 符合中国 RoHS 标准, 符合 FCC 47 CFR 第 15 部分

<b>物理特性</b>	
重量:	5.70 lb (2.59 kg)
尺寸 (WxHxD):	12.29" x 8.79" x 3.32" (312 mm x 223 mm x 84 mm)

浏览完整的技术规格, 请登录下载产品操作手册 [www.basler.com](http://www.basler.com).

### 选型表



### 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 数字式励磁控制系统**  
所有控制集成在一个单元中, 提供精确的电压、无功和功率因数调节, 优越的系统响应和发电机保护。
- DECS-150 数字式励磁控制系统**  
提供精确的电压调节, 优越的系统响应并 为发电机励磁系统提供重要保护。
- BE2000E 数字式电压调节器**  
一款高功率, 功能丰富的调压器, 是Marathon® 电气 DVR®2000E 和DVR®2000EC的完美替代产品。

### 辅件

- CEM-2020 开关量扩展模块**  
为巨大的复杂的逻辑方案提供更多的I/O。
- AEM-2020 模拟式扩展模块**  
通过模拟I/O口连接外部设备, 提供更多测量和控制功能。
- VRM-2020 电压调节模块**  
为无刷励磁机的励磁绕组提供励磁。