


easYgen-3100/3200

Genset Control 适用于多装置操作

说明

easYgen-3000系列产品是为发电机组应用设计的控制装置。easYgen-3000系列产品拥有大容量输入和输出，采用模块化软件结构，因此可以用于各种应用，其中包括待机、AMF、调峰、导入-导出、热电联产或分布式发电等。另外，easYgen-3000系列产品兼容单机、孤岛并联、电网并联和多机组电网并联运行。easYgen-3000系列产品最多可以控制32台发电机组，并可实现各机组自动启停顺序控制。

easYgen-3000系列产品适用于简单并联和复杂并联应用。如果需要发电机组并网运行，请选择easYgen-3200；如果需要发电机组多网多段运行，请选择配备LS-5的easYgen-3500。这些控制器也可以不带显示屏，装入坚固的金属外壳中，方便背板安装。这种情况下，可以使用远程面板（RP-3000）进行观察/控制。

FlexApp™ - 此特性提供的工具可轻松配置运行的断路器的数量：无、GCB、GCB和MCB。

LogicsManager™ - LogicsManager能够改变操作顺序，使其满足特殊需求。LogicsManager通过监控各种测量值和内部标识，结合布尔算子和可编程定时器，来实现这一功能。这可以创建和/或修改控制及继电功能。

FlexIn™ - 可配置模拟量输入，通过VDO、电阻器和/或0-20mA发射器实现。

Flexible Outputs - 速度和偏压输出可配置运行所有调速器和调压器。它可用作自由扩展输出（例如，用于驱动外部仪表）。

FlexCAN™ - 高级网络接口确保控制性能 - 从发动机控制到整个设备运行。easYgen-3000系列产品支持常见的工业接口，包括CAN、RS-232和RS-485。easYgen-3000系列产品支持多种通信协议，因此能够与各种发动机控制系统（ECU）、外部I/O板、PLC及调制解调器进行通信。它支持CANopen、J1939、Modbus RTU和Modem等协议。

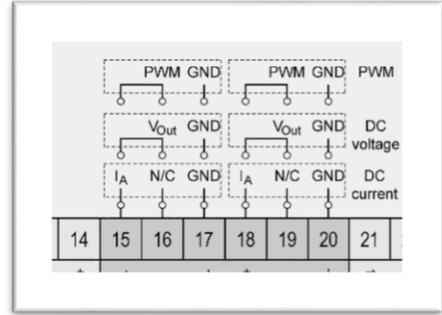
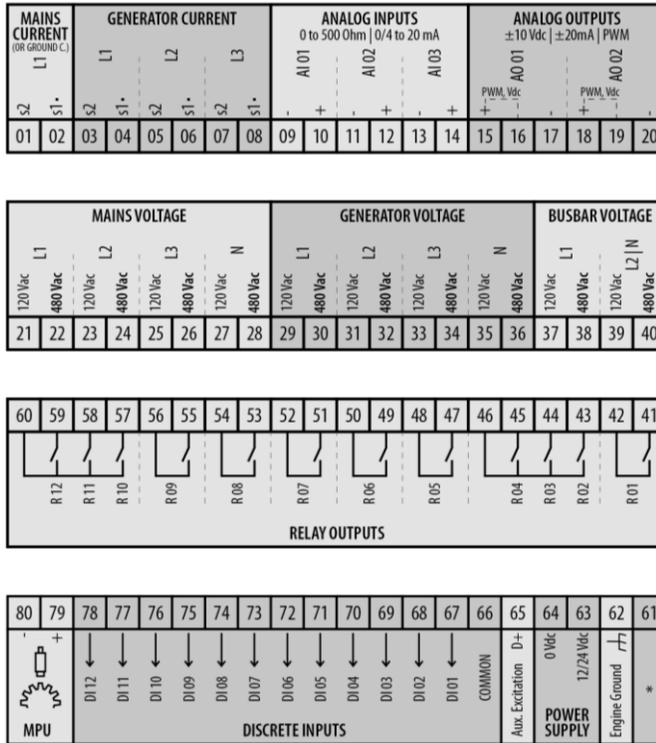
DynamicsLCD™ - 5.7英寸320x240像素彩色图形LC显示屏，设有软键和简洁的菜单结构，确保用户能够直观操作和导航。

特性

- 操作模式：自动、停止、手动、有负荷/无负荷测试模式（通过开关量输入）
- 断路器控制：差频/相位匹配同步模式、打开-闭合控制、断路器监测
- 负载转移特性：打开/闭合转换、交换、软负荷/软卸荷、电网并联
- 通过接口和开关量/模拟量进行遥控，调整速度、频率、电压、功率、无功和功率因素设定值。
- 可自由配置的PID控制器可以进行各种控制，例如加入电路控制（CHP应用）、水位、油位、或压力和/或其他过程值
- 支持的ECU：Scania S6、MTU ADEC ECU7/8、Volvo EMS2 & EDC4、Deutz EMR2 & EMR3、MAN MFR/EDC7、SISU EE M、Cummins和Woodward EGS02 ECU
- 开关量和模拟量I/O扩展面板连通（Woodward IKD 1或Phoenix Contact IL系列）
- 多语言能力：英语、德语、西班牙语、法语、意大利语、葡萄牙语、日语、中文、俄语、土耳其语、波兰语、斯洛伐克语、芬兰语、瑞典语
- 通过可配置电压/频率控制可以手动控制断路器
- 中线连锁确定和控制发动机网络中的一个共同中线。
- 监控直列和V型发动机的气缸温度
- 在电网交换点进行无功调节（kvar或PF）

- 主控或从控能力
- 调峰操作
- 待机操作
- AMF操作
- 热电联产（CHP）
- 孤岛与电网并联运行
- 负载均分和负载相关启/停控制，最多32台装置
- 导入/导出控制
- 打开/闭合转换
- CANopen/J1939 ECU控制
- 可自由配置的报警和文本
- 通过部分设置文件快速配置
- 保持动态电网稳定（按照BDEW）
- 用于同步的可调节向量组

接线图



* 端子61
 easYgen-3100: 无连接
 easYgen-3200: 保护接地

相关产品

- 发动机速度控制 **actiVgen** (产品技术规格# 03419) P/N 8440-2108
- 远程面板 **RP-3000** (产品技术规格# 37446)
- **ToolKit** (产品技术规格# 03366)
- I/O扩展板 **IKD1** (产品技术规格# 37171)
- 负载均分网关 **LSG** (产品技术规格# 37451)
- 电子传感器单元 **EPU-100** (产品技术规格# 37562)
- 基于CANbus的远程报警器 (产品技术规格# 37279) : **easYlite 100** P/N 8446-1023
- **发电学习模块** (产品技术规格# 03412) : P/N 8447-1012
- 总线网关 (应用说明#37577) **ESEPRO** P/N 8445-1046
- 以太网 (Modbus/TCP) 网关 (应用说明#37576) **ESENET** P/N 8445-1044
- CANbus光纤转换器 (应用说明#37598)
DL-CAN P/N 8445-1049和**DL-CAN-R** P/N 8445-1048
- 远程访问网关 (带有**Netbiter** EasyConnect **EC250**)
- 模拟扩展卡 (**PHOENIX CONTACT** Inline终端 **IB IL**)
- 热电偶扫描仪 **AXIOMATIC AXTC20**

联系信息

北美和中美

电话: +1 970 962 7331
SalesPGD_NAndCA@woodward.com

南美

电话: +55 19 3708 4800
SalesPGD_SA@woodward.com

欧洲

电话 (斯图加特): +49 711 78954 510
 电话 (肯彭): +49 2152 14 5 331
SalesPGD_EUROPE@woodward.com

中东和非洲

电话: +971 2 6275185
SalesPGD_MEA@woodward.com

俄罗斯

电话: +7 812 319 3007
SalesPGD_RUSSIA@woodward.com

中国

电话: +86 512 8818 5515
SalesPGD_CHINA@woodward.com

印度

电话: +91 124 4399 500
SalesPGD_INDIA@woodward.com

东盟和大洋洲

电话: +49 711 78954 510
SalesPGD_ASEAN@woodward.com

www.woodward.com

可能进行修改, 误差除外。

可能进行技术更改。

本文档仅供参考。除非在书面销售合同中明确规定, 否则不应被解释为构成或变为任何Woodward公司的合同或保修义务的一部分。

感谢您对我们出版物内容进行评论。请将评论及文档编号发送到以下邮箱: stgt-doc@woodward.com

© Woodward

保留所有权利

有关详情, 请访问:

EASY GEN 3000	型号 包装	easYgen-3000系列			
		3100		3200	
		P1	P2	P1	P2
测量					
发电机电压 (3相/4线)		•	•	•	•
发电机电流 (3x真有效值)		•	•	•	•
电网电压 (3相/4线)		•	•	•	•
电网或接地电流 (1x真有效值; 电网或接地电流可选)		•	•	•	•
母线电压 (1相/2线)		•	•	•	•
控制					
断路器控制逻辑 (开启和闭合转换)	<i>FlexApp™</i>	2	2	2	2
自动、手动、停止和测试操作模式		•	•	•	•
单装置和多装置操作		•	•	•	•
电网并联多装置操作 (最多32台装置)		•	• #2	•	• #2
AMF (自动电源故障) 和待机操作		•	•	•	•
临界模式操作		•	•	•	•
GCB和MCB同步 (转移/相位匹配)		•	•	•	•
导入/导出控制 (kW和kvar)		•	•	•	•
负载相关启/停		•	•	•	•
通过模拟输入或接口实现n/f、V、P、Q和PF遥控		•	•	•	•
负载均分, 最多32台装置		•	•	•	•
可自由配置的PID控制器		-	3	-	3
HMI					
带有软键操作的彩色显示屏	<i>DynamicsLCD™</i>	-	-	•	•
柴油或汽油发动机的启/停逻辑		•	•	•	•
运行时间计数器/启动/保养/主动/被动能量		•	•	•	•
通过PC配置 (串口连接和ToolKit软件 (包括))		•	•	•	•
配备时钟的事件记录器 (电池备份)		300	300	300	300
保护					
	ANSI#				
发电机: 电压/频率	59/27/810/81U	•	•	•	•
发电机: 过载, 逆向/降低功率	32/32R/32F	•	•	•	•
发电机: 失衡负载	46	•	•	•	•
发电机: 瞬时过电流	50	•	•	•	•
发电机: 时间过电流 (符合IEC 255标准)	51/51 V	•	•	•	•
发电机: 接地故障 (测量的接地电流)	50G	•	•	•	•
发电机: 功率因数	55	•	•	•	•
发电机: 旋转场		•	•	•	•
发动机: 超速/欠速	12/14	•	•	•	•
发动机: 速度/频率不匹配		•	•	•	•
发动机: D+辅助励磁故障		•	•	•	•
发动机: 气缸温度		-	•	-	•
电网: 电压/频率	59/27/810/81U	•	•	•	•
电网: 相移/旋转场/ROCOF (df/dt)	78	•	•	•	•
I/O					
速度输入: 磁力/切换; 收集		•	•	•	•
离散报警输入 (可配置)		12 (10)	12 (10)	12 (10)	12 (10)
离散输出, 可配置	<i>LogicsManager™</i>	最大12	最大12	最大12	最大12
通过CANopen协议的外部离散输入/输出		16/16	32/32	16/16	32/32
模拟输入 ^{#1} , 可配置	<i>FlexIn™</i>	3	3	3	3
模拟输出: +/-10V, +/-20mA, PWM, 可配置		2	2	2	2
通过CANopen协议的外部模拟输入/输出		-	16/4	-	16/4
J193模拟值的显示和评估, “支持的SPN”		100	100	100	100
CAN总线通信接口 ^{#2}	<i>FlexCAN™</i>	2	2	2	2
RS-232/485 Modbus RTU从机接口		1/1	1/1	1/1	1/1
列名/批准					
UL/cUL列名		•	•	•	•
CSA		•	•	•	•
LR和ABS船级社		•	•	•	•
BDEW/VDE-AR-N 4105		•	•	•	•
CE标识		•	•	•	•
零件编号					
1A CT输入/前板安装 (带显示屏) ^{#3}		-	-	8440-2049	8440-2051
5A CT输入/前板安装 (带显示屏) ^{#3}		-	-	8440-2050	8440-2052
1A CT输入/机柜背面安装 (不带显示屏)		8440-2055	8440-2057	-	-
5A CT输入/机柜背面安装 (不带显示屏)		8440-2054	8440-2056	-	-
备用连接器套件		8923-1314	8923-1314	8923-1314	8923-1314

#1 可选的发送器: VDO (0-180欧姆, 0-5巴)、VDO (0-180欧姆, 0-10巴)、VDO (0-380欧姆, 40-120摄氏度)、VDO (0-380欧姆, 50-150摄氏度)、Pt100、Pt1000铂电阻、电阻式输入 (单极或者双极, 2pt, 线性或9pt, 用户自定义)
 #2 CANopen和J1939之间配置可自由选择; 有关详情, 欢迎垂询
 #3 随机提供用于固定的螺丝和夹具套件