

SmartGen

MAKING CONTROL SMARTER

GCPBE62/B

GCPBE62CAN/B

发电机组控制屏

用户手册



郑州众智科技股份有限公司
SMARTGEN(ZHENGZHOU)TECHNOLOGY CO.,LTD.

目 次

目 次	2
前 言	3
1 概述	4
2 性能特点	4
3 型号对比	4
4 规格	4
5 主要功能及参数设置	5
5.1 操作功能	5
5.2 显示	5
5.3 参数设置	5
6 HGME62、HGME62CAN 按键操作说明	6
7 机组开机及停机操作	7
7.1 接线	7
7.2 参数设置	7
7.3 手动开停机（开停机详细顺序参考 HGME62 系列控制器说明书）	7
7.3.1 手动开机	7
7.3.2 运行	7
7.3.3 手动停机	7
7.4 自动开停机（开停机详细顺序参考 HGME62 系列控制器说明书）	7
7.4.1 自动开机	7
7.4.2 自动停机	7
7.5 紧急停机	7
7.6 报警	8
8 注意事项	8
9 常见故障分析	8
10 外形及安装尺寸	9

前 言

SmartGen是众智的注册商标

不经过本公司的允许，本文档的任何部分不能被复制（包括图片及图标）。
本公司保留更改本文档内容的权利，而不通知用户。

公司地址：中国. 河南省郑州市高新区雪梅街 28 号

电话：+86-371-67988888/67981888/67992951

+86-371-67981000（外贸）

传真：+86-371-67992952

网址：www.smartgen.com.cn/

www.smartgen.cn/

邮箱：sales@smartgen.cn

表1 版本发展历史

日期	版本	内容
2024-07-25	1.0	开始发布。

1 概述

GCPBE62/B_E62CAN/B 背包控制屏(以下简称控制屏)主要由箱体、HGME62/HGME62CAN 发电机组控制器、BAC06A-24V 蓄电池充电器、电子调速器(发电机组厂商提供)、减震器等组成。

GCPBE62/B_E62CAN/B 背包控制屏适用于一路市电一路发电机组构成的单机自动化系统,也可通过远程开机信号控制发电机组自动开停机,同时具备速度控制、数据测量、报警保护等功能,其结构紧凑、接线简单、解决了控制柜接线复杂且效率低下的问题,提高了发电机组控制柜的生产效率。

2 性能特点

HGME62/HGME62CAN 发电机组控制器采用大屏幕液晶(LCD)显示,中文、英文、俄文等多种语言可选界面操作。采用微处理器技术,实现了多种参数的精密测量、定值调节以及定时、阈值整定等功能,控制器所有参数可从控制器前面板调整,或使用 PC 机通过 USB 接口调整,也可使用 PC 机通过 RS485 接口调整及监测。其结构紧凑、接线简单、可靠性高,可广泛应用于各类型发电机组自动化系统。

BAC06A 系列蓄电池充电器采用最新开关电源器件,专门针对发动机起动的铅酸蓄电池的充电特性而设计,适合于铅酸电池的长期补充充电(浮充)。BAC06A-12V 的充电器最大输出电流为 6A, BAC06A-24V 的充电器最大输出电流为 3A。

3 型号对比

表2 型号对比表

项目	HGME62	HGME62CAN
市电监测	●	●
CAN BUS 接口		●
MPU 接口	●	

HGME62: MPU接口,适合于电子调速器控制的发动机。

HGME62CAN: CAN BUS 接口,适合于 ECU 控制的电喷发动机。

HGME62/HGME62CAN: 具有市电、发电电量监测功能,用于市电/发电自动切换控制(AMF),适用于一路市电一路发电机组构成的单机自动化系统,也可通过远程开机信号控制发电机组自动开停机。

4 规格

表3 技术参数

类别	项目	内容
工作特性	工作电压	DC12/24V
	交流发电机线电压(三相四线)	AC400V
	交流发电机频率	50Hz
	电流互感器次级电流	5A
工作环境	工作温度	(-25~+55)°C
	贮存温度	(-30~+80)°C

类别	项目	内容
	工作湿度	20%RH~93%RH(无凝露)
	贮存湿度	10%RH~95%RH(无凝露)
外形结构	重量	12kg(含配件)
	外形尺寸	430mmx306mmx220mm
	安装尺寸	340mmx100mm
	外观颜色	黑色
	防护等级	IP31

5 主要功能及参数设置

5.1 操作功能

控制屏具有电源开关、手动开机、手动停机、自动开机停机模式、开关合分闸、紧急停机等功能。

5.2 显示

- 发动机参数显示：柴油机转速、机油压力、冷却液温度、蓄电池电压、充电机电压、运行时间；
- 发电机参数显示：发电电压、发电频率、发电相序、负载电流、有功功率、无功功率、视在功率；
- 报警指示：发电过(欠)压停机，发电过（欠）频停机，超（欠）速停机，水温高警告/停机，油压低警告/停机，紧急停机等。

5.3 参数设置

表4 主要参数设置

名称	报警参数设定值	功能
水温高	>98°C	报警停机
油压低	<103Kpa	报警停机
超速	>1710rpm	报警停机
欠速	<1200rpm	报警停机
过压	>264V	报警停机
欠压	<196V	报警停机
过频	>57Hz	报警停机
欠频	<45Hz	报警停机



图1 前面板图

表5 按键功能描述

图标	按键	描述
	停机/复位键	在手动/自动模式下，均可以使运转中的发电机组停止。 在发电机组报警状态下，可以使任何的停机报警复位。 在停机模式下，按下此键 3s 钟以上，可以测试面板指示灯是否正常（试灯）。在停机过程中，再次按下此键，可快速停机。
	开机键	在手动模式下，按下此键可以使静止的发电机组开始启动，在机组开机过程中按下此键，机组状态将会跳转到下一个状态。
	手动键	按下此键，可以将控制器置于手动模式。
	自动键	按下此键，可以将控制器置于自动模式。
	合分闸键	在手动模式下，按下此键，可控制开关合分闸。
	设置/确认键	按下此键进入菜单列表界面，在参数设置中移动光标及确认设置信息。
	上翻/增加	翻页，在参数设置中向上移动光标或增加光标所在位的数字。
	下翻/减少	翻页，在参数设置中向下移动光标或减少光标所在位的数字。
	主页/返回键	在主界面按下此键返回到主页，在参数设置界面按下此键退出参数设置。

7 机组开机及停机操作

7.1 接线

按照电气原理图将控制屏与发电机组上的线连接好后，检查确认无误。

7.2 参数设置

将控制器里面关于发电机组的参数设置好，包括齿数、启动条件、机组功率、电流互感器变比、输入输出等。

7.3 手动开停机（开停机详细顺序参考 HGME62 系列控制器说明书）

7.3.1 手动开机

控制屏通电后，把面板上的电源开关 SA1  打开，此时 HGME62（HGME62CAN）控制器的液晶屏幕点亮，按下手动键 （手动模式指示灯点亮），确认无误后按下绿色开机键 ，燃油继电器输出 1s 后，启动继电器输出，控制器控制柴油发电机组起动。

7.3.2 运行

柴油发电机组起动成功后，控制器上的 Status 状态指示灯会常亮，同时查看控制器上柴油机的各项参数看是否正常。

7.3.3 手动停机

正常情况下，按下控制器上的红色停机键 ，燃油输出继电器停止工作，电子调速器断电，柴油发电机正常停机直至停稳。若想使柴油发电机组快速停机，再按一次停机键。

7.4 自动开停机（开停机详细顺序参考 HGME62 系列控制器说明书）

7.4.1 自动开机

按下自动键 ，控制器自动模式指示灯点亮。当市电异常时，HGME62（HGME62CAN）控制器上的远程起动信号有效时（闭合），HGME62（HGME62CAN）自动发出开机命令，实现自动开机起动；

7.4.2 自动停机

当市电恢复正常时，HGME62（HGME62CAN）控制器上的远程启动信号无效时（断开），HGME62（HGME62CAN）自动发出停机命令，实现自动停机。

7.5 紧急停机

在柴油机组运行过程中，当出现非正常情况下需要紧急停机时，可操作控制箱上的紧急停机按钮 SB1  使柴油机紧急停机。当故障排除完，需要把紧急停机按钮 SB1  复位，并按下控制器上的复位（停机）按键，把紧急停机故障消除后控制器才能正常起动。

7.6 报警

当有故障报警时，控制器上的 Alarm 报警灯会闪烁。此时可通过 HGME62 (HGME62CAN) 控制器液晶查看报警信息。

▲注意：当控制器因为报警停机后必须把报警消除后并按下复位（停机）键消除报警后才能重新启动机组！

8 注意事项

- a) 控制屏在搬运及安装时应防止剧烈震动，避免撞击。仓储时应存放在干燥、清洁、无腐蚀性气体的室内。控制箱安装方式为底座安装式，安装应牢固；
- b) 生产厂家提供的控制器说明书、配件以及电气原理图请妥善保管，方便调试维修时使用；
- c) 控制屏的修理和日常维护应由经过专业培训的熟练电工进行。在控制屏出现故障时，应对照电气原理图进行检修，首先检查线路的连接是否正确，接线是否有松动、脱落现象，其次更换有关器件；
- d) 当控制屏出现故障或需要购买备件时，请与我公司销售或者服务人员联系，同时将相应的控制屏型号、出厂编号告知他们，以便能够及时、准确的解决问题。

9 常见故障分析

当控制屏出现故障时，首先应根据公司提供的电气原理图检查系统的外部接线是否正确，电源是否正常，再根据下表所列控制屏部分故障现象及排除方法进行检查。如问题还未解决，联系生产厂家的相关人员咨询。

表6 一般故障排除

故障现象	排除方法
控制器加电无反应	检查电池； 电源开关 SA1 是否打开； 检查控制器电源输入接线。
发电机组停机	检查控制器报警信息； 检查电子调速器。
控制器紧急停机	检查急停按钮 SB1 位置是否正确、触点是否正常工作； 检查控制器接线。
起动成功后油压低报警	检查机油压力传感器及其连线(OPL、OPS)； 检查电池负极线和接地线是否接触好。
起动成功后水温高报警	检查水温传感器及其连线(WTH、WTS)； 检查电池负极线和接地线是否接触好。
运转中报警停机	根据 LCD 显示信息检查相关的开关及连线； 检查可编程输入口。
起动不成功	检查燃油回路及其连接线； 检查起动电池； 检查转速传感器及其连接线； 检查电子调速器。
起动机没反应	检查起动机连接线(CRANK)； 检查起动电池。

▲注：控制器详细参数及功能设置请参考随控制屏内的控制器说明书,如有问题请联系公司售后人员。

10 外形及安装尺寸

单位：mm

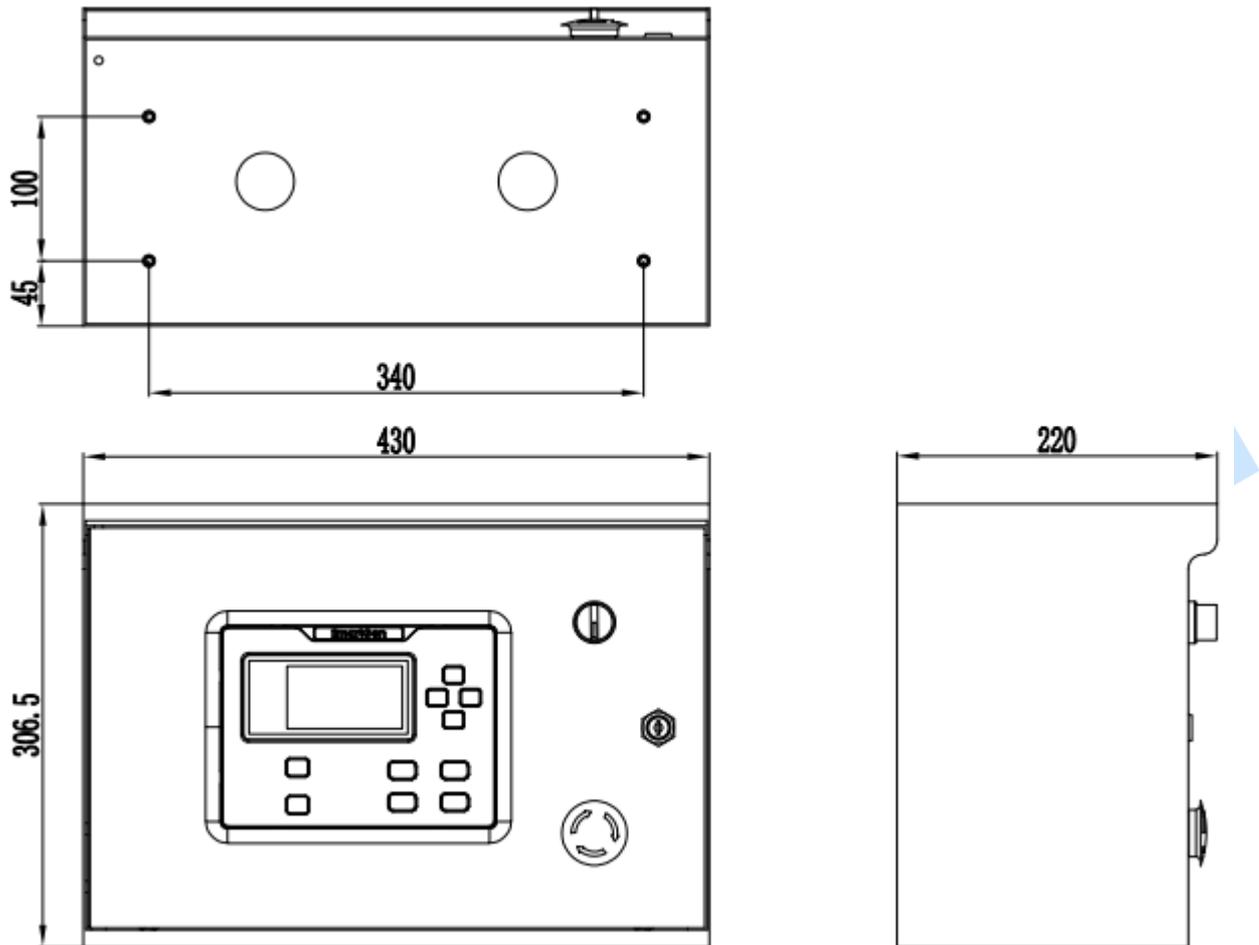


图2 外形尺寸图