

公司名称: 广州孚鼎自动化控制设备有限公司

网址: www.fudingnc.com

电话/传真: 020-39145008 /39145038

邮箱: fudingnc@163.com

1 按钮功能描述

	停机/复位键	任何状态下可以使运行中的发电机组停止 在发电机组报警状态下, 可以使任何的报警复位
	手动键	按下此键, 可以将控制器置于手动状态。
	自动键	按下此键, 可以将控制器置于自动状态。
	市电失效键	在手动状态下, 在发电正常时, 可以让油机带载运行。
	消声键	报警时, 蜂鸣器发出声音, 按下此键, 键旁指示亮, 声音消失。
	开机键	在手动模式下, 按此键可以使静止的发电机组开始起动 在停机模式下, 按开机键 3 秒钟以上, 可输出启动信号进行手动盘车功能
	设置/确认键	进入设置菜单, 并在设置中移动光标及确认设置信息。
	上翻/增加	翻页, 在设置中向上移动光标及增加光标所在位的数字。
	下翻/减少	翻页, 在设置中向下移动光标及减少光标所在位的数字。
	菜单左移键	菜单左移键, 参数设置中左移光标。
	菜单右移键	菜单右移键, 参数设置中右移光标。
	退出/取消键	参数设置时退出键。
	合/分闸合键	市电/发电合分闸按键

2 控制器详细尺寸如下

操作面板	宽 (W) 198mmX 高 (H) 158mm
------	--------------------------

安装开孔尺寸	宽 (W) 185mmX 高 (H) 140mm
厚度	厚 (D) 50mm (未连线)

3 控制面板






4. 参数设置

对控制器进行参数设置的步骤如下所示

- A. 在控制器接通电源后按 **Enter** 键即可进入设置密码界面
- B. 在密码界面按 **Enter** 键进入参数设置口令输入界面，输入口令“11111”即进入设置参数菜单：
 1. 定时器
 2. 发动机
 3. 发电机
 4. 市电
 5. 输入口
 6. 输出口
 7. 传感器类型选择
 8. 串口通讯

9. 预设启停周期选项

按  键或  键选择所需设置的选项内容，按  键进入修改。

C. 按  键或  键对光标所在位的数字进行加减，按  键或  进行光标左右移位，按  键确认参数修改。

D. 按  退出参数设置

5. 编程参数范围及定义一览表：

项目	内容	参数范围	出厂值	描述
1 定 时 器	01 开机延时	(0-3600s)	2	远端开机信号有效到油机开机的时间
	02 预热延时	(0-3600S)	10	在启动机加电前，预热塞预加电的时间
	03 启动时间	(0-600)S	8	启动机每一次加电的时间
	04 启动间隔时间	(0-600)S	10	当发动机启动不成功时，在第二次加电开始前等待的时间
	05 保护有效安全延时	(0-3600)S	8	在此时间内油压低、水温高、欠速、欠频、欠压、充电失败以及辅助输入（已配置）报警量均无效。
	06 开机怠速时间	(0-3600)S	8	开机时发电机组怠速运行的时间
	07 高速暖机时间	(0-3600)S	10	发电机进入高速运行后，在合闸之前所需暖机的时间
	08 停机时间	(0-3600)S	5	在此时间内油压低、水温高、欠速、欠频、欠压、充电失败以及辅助输入（已配置）报警量均无效
	09 高速散热时间	(0-3600)S	10	在发电机组卸载后，在停机前所需散热的的时间
	10 停机怠速时间	(0-3600)S	60	停机时发电机组怠速运行的时间
	11 电磁铁吸合时间	(0-3600)S	0	当要停机时，停机电磁铁加电的时间
	12 机组停稳时间	(0-3600)S	18	若在设定的停稳延时结束后，转速 \geq 启动成功转速或机油压力大于 100Kpa 启动成功机油压力，LCD 状态显示停机失败报警
2 发 动 机	01 发动机类型	(1-3)	1	1 普通发动机 2 通用电喷机组 3Cmmins-QSZ13
	02 发动机齿数	(10-500)	118	发动机的飞轮壳齿数
	03 发动机额定转速	(0-6000) r/min	1500	对于 ECU 发动机，开机怠速结束后发送此目标转速
	04 发动机怠速	(0-6000) r/min	750	对于 ECU 发动机，在怠速控制时间内发送此目标转速，若设为 0，则不发此目标转速
	05 启动次数	(1-20) 次	3	发动机启动失败后可连续启动的次数
	06 启动成功判断条件	00 自动选择 01 电磁传感器 02 发电 03 电磁传感器+发电 04 发电+机油压力		启动机分离的条件，启动机与发动机分离的条件有发电、磁传感器和油压，目的是使启动马达与发动机尽快分离。

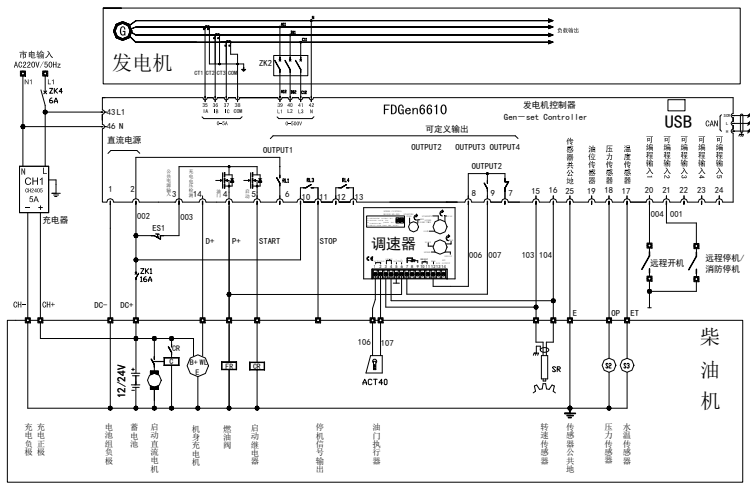
项目	内容	参数范围	出厂值	描述
	07 启动成功转速	(0-2000) r/min	0350	当发动机转速超过此值时，认为油机启动成功，起动机将分离
	08 启动成功频率	(0-100)Hz	014	在启动过程中当发电机频率超过此值时，认为油机启动成功，起动机将分离
	09 启动成功机油压力	(0-1000) Kpa	0200	在启动过程中当发动机机油压力超过此值时，认为油机启动成功，起动机将分离
	10 超速警告	(0-200) %	0110	当发动机转速超过此值时，发出超速警告
	11 超速报警停机	(0-200) %	0110	当发动机转速超过超速报警且持续 2 秒，即认为超速，发出超速报警停机信号
	12 超速报警延时	(0-3600)S	002.0	当发动机转速超过此值且持续 2 秒，即认为超速，发出超速报警停机信号
	13 欠速警告	(0-200) %	090	当发动机转速低于此值时，发出低速警告
	14 欠速报警停机	(0-200) %	080	当发动机转速低于此值且持续 5 秒，即认为欠速，发出欠速报警停机信号
	15 欠速报警延时	(0-3600)S	0005	当发动机转速低于欠速报警值且持续 5 秒，即认为欠速，发出欠速报警停机信号
	16 冷却液温度过高警告	(0-300) °C	0095	当外接温度传感器的温度值大于此值时，发出温度过高警告
	17 冷却液温度过高报警停机	(0-300) °C	98°C	当外接温度传感器的温度值大于此值时，延时 4S 发出冷却液高温报警停机。
	18 冷却液温度过高报警延时	(0-3600)S	004	当外接温度传感器的温度值大于高报警时，延时 4S 发出冷却液高温报警停机
	19 机油压力过低警告	(0-1000) Kpa	150	当外接压力传感器的压力值小于此值时，发出机油压力低警告
	20 机油压力过低报警停机	(0-1000) Kpa	100Kpa	当外接压力传感器的压力值小于此值时，延时 4S 发出机油压力过低报警停机。当设置值等于 0 时，不发出油压过低信号
	21 机油压力过低报警延时	(0-3600)S	004	当外接压力传感器的压力值小于低报警值时，延时 4S 发出机油压力过低报警停机。
	22 燃油位过低警告	(0-200) %	20%	当外接液位传感器的液位小于此值，发出燃油位过低警告。
	23 燃油位过低报警停机	(0-200) %	20%	当外接液位传感器的液位小于此值，延时 4S 发出燃油位过低报警停机。

项目	内容	参数范围	出厂值	描述
	24 燃油位过低报警延时	(0-3600)S	004	当外接液位传感器的液位小于低报警值, 延时 4S 发出燃油位过低报警停机。
	25 电池电压过高警告	(0-60) V	30V	当电池电压高于此值且持续 2 秒时, 发出电池电压异常信号, 此值仅警告不停机
	26 电池电压过低警告	(0-60) V	18V	当电池电压低于此值且持续 2 秒时, 发出电池电压异常信号, 此值仅警告不停机
3 发 电 机	01 发电机额定功率	(0-4000)KW	0277	
	02 电流互感器 1 次侧	(0-8000) A	0500	电流互感器额定 1 次变比
	03 电流互感器 2 次侧	(0-5) A	5	电流互感器额定 2 次变比
	04 发电机额定功率因数	(0.0-1.0)	0.80	
	05 发电机额定电压	(0-30000) V	00400	发电机额定输出电压
	06 电压 PT1 次侧	(0-30000) V	0400	电压互感器额定 1 次变比
	07 电压 PT2 次侧	(0-30000) V	0400	电压互感器额定 2 次变比
	08 过电压警告	(0-200)%	110	平均线电压高于此值发出过电压警告
	09 过电压报警停机	(0-200)%	120	平均线电压高于此值且持续设定的“过电压报警停机延时”时间, 即认为发电电压过高, 同时发出发电异常停机报警。
	10 过电压报警停机延时	(0-3600)S	0002.0	
	11 欠电压警告	(0-200)%	0090	发电机平均线电压低于此值发出欠电压警告
	12 欠电压报警停机	(0-200)%	0080	发电机平均线电压低于此值且持续设定的“欠电压报警停机延时”时间, 认为发电电压过低, 发出发电异常停机报警。
	13 欠电压报警停机延时	(0-3600)S	0004	
	14 过频率警告	(0-200)%	0110	
	15 过频率报警停机	(0-200)%	0115	
	16 过频率报警停机延时	(0-3600)S	0002	
	17 欠频率警告	(0-200)%	0095	
	18 欠频率报警停机	(0-200)%	0080	
	19 欠频率报警停机延时	(0-3600)S	0004	
	20 过电流警告	(0-200)%	0110	
	21 过电流报警停机	(0-200)%	0115	
	22 过流报警停机延时	(0-3600)S	0004	

项目	内容	参数范围	出厂值	描述
	23 过有功功率警告	(0-200)%	105	
	24 过有功功率报警停机	(0-200)%	110	
	25 过有功功率报警停机延时	(0-3600)S	0004	
	26 过无功功率警告	(0-200)%	105	
	27 过无功功率报警停机	(0-200)%	110	
	28 过无功功率报警停机延时	(0-3600)S	0004	
	29 逆功率报警	(0-200)%	0010	在并联系统中防止发电机倒流, 损坏发电机
	30 逆功率报警延时	(0-3600)S	0005	
	31 交流系统	(0-3)	00	00 三相四线 (3P4W) 01 三相三线 (3P3W) 02 两相三线 (2P3W) 03 单相二线 (1P2W)
	32 发电机极数	(2-64)	4	发电机极对数
	33 发电开关合闸时间	(0-60S)	00. 5S	发电合闸合闸脉冲宽度, 当为 0 时表示为持续输出至有分闸指令
	34 发电开关分闸时间	(0-60S)	00. 5S	发电分闸合闸脉冲宽度
	35 相序保护	(0-1)	无效	有效/无效
	35 缺相保护	(0-1)	有效	有效/无效
	4 市 电	01 市电失效检测	(0-1)	有效
02 市电开关立即转换		(0-1)	有效	有效/无效
03 电压 PT1 次侧		(0-30000)V	0400	市电电压互感器 1 次变比
04 电压 PT2 次侧		(0-30000)V	0400	市电电压互感器 2 次变比
05 交流系统		(0-3)	00	00 三相四线 (3P4W) 01 三相三线 (3P3W) 02 两相三线 (2P3W) 03 单相二线 (1P2W)
06 市电过电压异常		(0-200)%	120	
07 市电过电压异常		(0-200)%	80	
08 市电异常延时		(0-3600)S	0005. 0	
09 市电正常延时		(0-3600)S	0005. 0	
10 开关转换间隔		(0-3600)S	0002. 0	
11 市电开关合闸时间		(0-60)S	00. 5	
12 市电开关分闸时间		(0-60)S	00. 5	
13 相序保护		(0-1)	无效	有效/无效

项目	内容	参数范围	出厂值	描述
	14 缺相保护	(0-1)	有效	有效/无效
5 输入 口	01 输入口 1 设置	(0-20)	02	02 远程开机信号
	02 输入口 1 有效	(0-1)	闭合	闭合/断开
	03 输入口 1 延时	(0-3600)S	0001	
	04 输入口 2 设置	(0-20)	05	05 消防停机报警
	05 输入口 2 有效	(0-1)	闭合	闭合/断开
	06 输入口 2 延时	(0-3600)S	0001	
	07 输入口 3 设置	(0-20)	00	00 不使用
	08 输入口 3 有效	(0-1)	闭合	闭合/断开
	09 输入口 3 延时	(0-3600)S	0001	
	10 输入口 4 设置	(0-20)	00	00 不使用
	11 输入口 4 有效	(0-1)	闭合	闭合/断开
	12 输入口 4 延时	(0-3600)S	0001	
	13 输入口 5 设置	(0-20)	00	00 不使用
	14 输入口 5 有效	(0-1)	闭合	闭合/断开
	15 输入口 5 延时	(0-3600)S	0001	
6 输 出 口	01 输出口 1	(0-41)	00	00 不使用
	02 输出口 2	(0-41)	02	02 怠速控制
	03 输出口 3	(0-41)	09	09 停机电磁铁
	04 输出口 4	(0-41)	00	00 不使用
7 传 感 器 类 型 选 择	01 冷却液温度传感器	(0-7)	03	03 VDO120℃
	02 机油压力传感器	(0-6)	02	02 VDO 0-10bar
	03 燃油位传感器	(0-4)	02	02 US (240-33) 欧
	04 0-10V 可编程传感器 1	(0-4)	00	00 不使用
	05 0-10V 可编程传感器 2	(0-4)	00	00 不使用
8 串 口 通 讯	01 设备地址	(1-225)	001	
	02 波特率	(0-13)	08	08 9600bps
9 预设启停周期选项：功能暂未开通				

6.典型应用原理图



柴油机型号	
标 记	签字
设计	标准化
校对	审定
审核	批准
工艺	日期 20181121

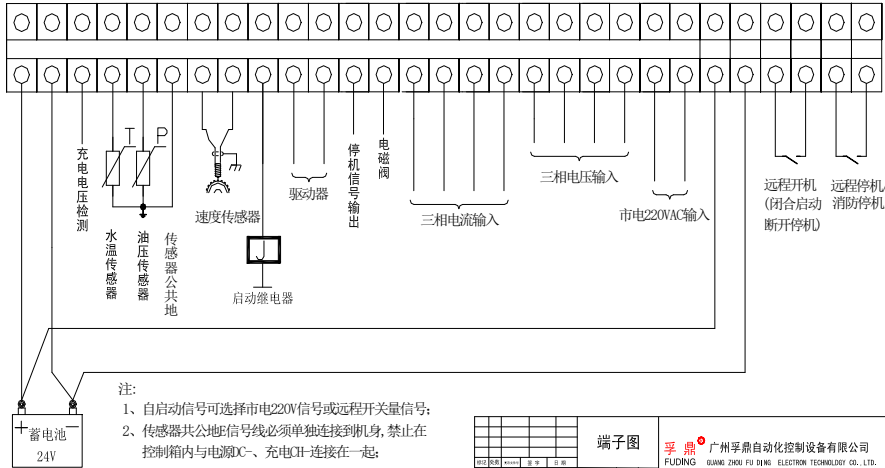
原理图

图 样 标 记	数 量	重 量
标准图纸		
共 2 页		第 1 页

孚鼎® 广州孚鼎自动化控制设备有限公司
FUDING GUANG ZHOU FU DING ELECTRON TECHNOLOGY CO., LTD.

6610

DC+ DC- D+ ET DP E 103 104 START 106 107 STOP P+ CT1 CT2 CT3 CDM A11 B11 C11 N L1 N1 CH+ CH-DC- 004 DC- 001



注：
1、自启动信号可选择市电220V信号或远程开关量信号；
2、传感器公共地信号线必须单独连接到机身，禁止在控制箱内与电源C-、充电D+连接在一起；

图 样 标 记	数 量	重 量
标准图纸		
共 2 页		第 1 页

端子图 孚鼎® 广州孚鼎自动化控制设备有限公司
FUDING GUANG ZHOU FU DING ELECTRON TECHNOLOGY CO., LTD.

6610箱