

GEC7510/7520 使用说明书



1.概述.....	3
2.性能及特点.....	3
3.规格说明.....	4
4. 操作.....	5
4.1 按键功能描述.....	5
4.2 显示.....	5
4.3 用户基本参数设置操作.....	8
5.保护.....	9
5.1 警告.....	9
5.2 报警停机.....	10
6. 编程参数范围及定义.....	11
6.1 基本参数设置内容及范围一览表.....	11
6.2 备用参数设置内容及范围一览表.....	15
7.传感器设置.....	18
8.模拟量设置.....	18
9.典型应用.....	19
9.1 GEC7510 典型应用图:	19
9.2 GEC7520 典型应用图.....	19
9.3 GEC7510 与 ECU 主要连接图.....	20

3.规格说明




项目	描述
工作电压	DC8.0V 至 35.0V 连续供电
整机功耗	<3W(待机状态: ≤2W)
交流发电机电压输入: 0 三相四线 1 三相三线 2 单相两线	AC 15V - AC 360V(ph-N) AC 30V - AC 360V(ph-N) AC 15V - AC 360V(ph-N)
交流发电机频率	50Hz/60Hz
转速传感器电压	1.0 至 24V (有效值)
转速传感器频率	最大 10000Hz
燃油输出	16A DC28V 直流供电输出
起动输出	16A DC28V 直流供电输出
可编程继电器输出口 1	7A DC28V 直流供电输出
可编程继电器输出口 2	7A AC250V 无源输出
可编程继电器输出口 3	7A AC250V 无源输出
可编程继电器输出口 4	7A AC250V 无源输出
充电机励磁输出	随供电电压, 直流供电输出, 100R 电阻限流
外形尺寸	224mm×152mm×55mm
开孔尺寸	185mm×139mm
电流互感器次级电流	额定:5A
工作条件	温度: (-25~70)°C 相对湿度: (20~93)%RH
储存条件	温度: (-30~80)°C
防护等级	IP65: 当控制器和控制屏之间加装防水橡胶圈时。
绝缘强度	在交流高压端子与低压端子之间施加 AC2.2kV 电压, 1min 内漏电流不大于 3mA.
重量	0.31kg

4. 操作

4.1 按键功能描述

图标	按键	描述
	启动键	在手动模式，按此键可以使停止的机组开始启动。
	停机键	在手动/自动模式，均可以使运转中的机组停止。
	自动按键	按下此键，可以将控制器置于自动模式。
	手动按键	按下此键，可以将控制器置于手动模式。
	复位键	按下此键，可进行复位操作。
	合闸按键	在手动模式下，可控制发电合闸。
	分闸按键	在手动模式下，可控制发电分闸。
	返回/菜单键	1. 在参数设置过程中，如需返回主页面，可通过此键返回， 2. 在主界面，如需查看详细测量，可通过此键切换
	上翻/增加	1. 向上翻页； 2. 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	1. 向下翻页； 2. 在设置中向下移动光标及减少光标所在位的数字
	确认键	在设置中确认设置信息。
	OBD	按下此键，进入发动机传感器故障诊断模式。在 OBD 过程中按下开机键，进入发动机测试模式，发动机启动。GEC7510 有 OBD 诊断功能，无带载测试功能。

4.2 显示







主界面采用类页显示， (返回/菜单)键用于翻页(例如：发电机、发动机等)， (上翻/增加键)、 (下翻/减少键)用于翻页。整体分为三个部分：系统状态、测量数据显示、发电机组报警显示。

注 3：测量数据显示只截取部分图片，具体数据请按照上述按键操作查看

➤ 系统状态显示(如图所示)：

手动模式

- 主页(状态)包含内容(如图所示):
 发动机: 转速、水温、油压、开关量输入输出状态
 发电: 发电电压、发电电流、发电频率

状态		1/2	
	0 V		0 °C
	0.0 A		0.0 Bar
	0.0 Hz		0 RPM
手动模式			

- 市电页包含内容(如图所示):
 市电: 线电压、相电压、市电频率

市电		1/1	
L-N	0	0	0 V
L-L	0	0	0 V
市电频率			0.0 Hz

- 发电机页包含内容(如图所示):
 发电: 线电压、相电压、三相电流、发电频率、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数、累计电能

发电机		1/2	
L-N	0	0	0 V
L-L	0	0	0 V
Amp	0.0	0.0	0.0 A
发电频率			0.0 Hz

- 发动机页包含内容(如图所示):
 发动机: 转速、机油压力、温度、电池电压、充电机电压、燃油位、开机次数、运行时间

发动机		1/4	
转速		0 RPM	
机油压力		0 kPa	
	0 PSI	0.0 Bar	
温度	0 °C	0 °F	

- ECU(预留)页包含内容(如图所示):
ECU: 进气压力、燃油压力、燃油温度

ECU		1/2
进气压力	0.0 Bar	
燃油压力	0.0 Bar	
燃油温度	0 °C	

- 报警页包含内容(如图所示):
报警列表: 根据实际报警内容显示

报警列表		1/1
市电欠压警告		

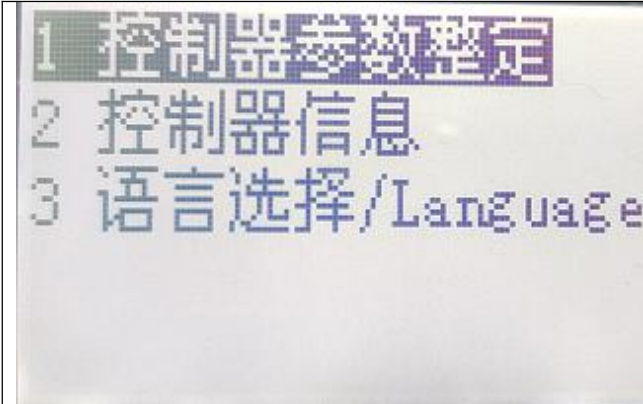




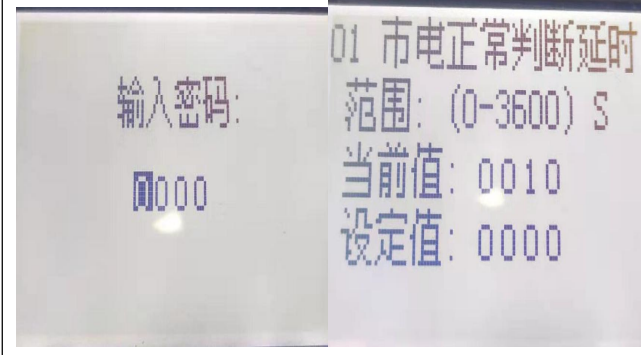




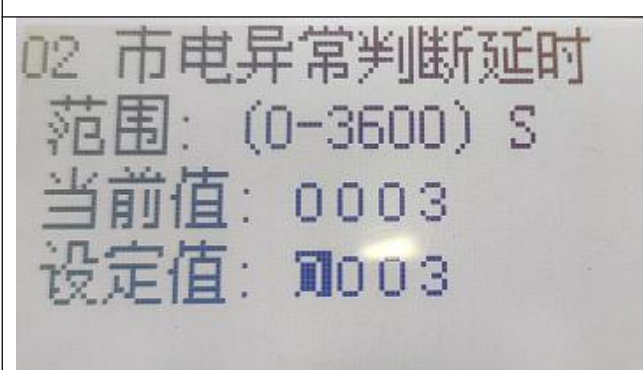






- 发电机组报警显示内容(如图所示):
处于主页(状态页)下方

状态				1/2
	0 V		0 °C	
	0.0 A		0.0 Bar	
	0.0 Hz		0 RPM	
起动失败报警停机				

4.3 用户基本参数设置操作

➤ 用户基本设置操作：

➤ 例如：

	<p>同时按下  (返回/切换键)和  (确认键)，进入用户基本设置菜单，通过  (上翻/增加)键或  (下翻/减少)键进行控制器参数整定、控制器信息、语言选择的切换</p>
	<p>在用户基本设置菜单中，按下  (确认)键进入密码输入界面，输入正确密码（4399）后可进入参数设置界面，通过  (上翻/增加)键或  (下翻/减少)键进行参数选择、或按下  (返回/切换)键返回上级界面</p>
	<p>按  进行阈值整定，通过  (上翻/增加)键和  (下翻/减小)键进行数字的加减、可通过  (确认键)进行光标增加(向后)操作、当光标在最后一个数字时，按下  可保存改动，退出当前界面，可按下  (返回/菜单)键</p>

➤ 语言选择/Language

可选择简体中文、英文

➤ 控制器信息

显示控制器硬件版本、软件版本、日期

按下  (确认)键，进入日期设置，通过  (确认)键进行光标向后偏移，、 用于数值修改、当光标指向日期的分钟设置时，再次按下  完成设置

5.保护

5.1 警告

➤ 当控制器检测到警告信号时，控制器仅警告并不停机。以下只给出部分控制器警告表

序号	类型	描述
1	油压低警告	当控制器检测到油压低于设定油压低阈值时,控制器发出报警信号。
2	燃油位低警告	当控制器检测到燃油位低于设定燃油位低阈值时,控制器发出报警信号。
3	电池欠压警告	当控制器检测到电池电压低于设定电池电压低报警低阈值时, 控制器发出报警信号。
4	电池过压警告	当控制器检测到电池电压高于设定电池电压低报警高阈值时, 控制器发出报警信号。
5	冷却液位低警告 (IN)	当控制器检测到冷却液位低开关量输入信号时,控制器发出报警信号。
6	温度高警告	当控制器检测到水温高于水温报警高阈值时,控制器发出报警信号。
7	市电过压警告	当控制器检测到市电相电压高于市电低报警阈值时,控制器发出报警信号。
8	市电欠压警告	当控制器检测到市电相电压低于市电低报警阈值时,控制器发出报警信号。
9	温度传感器断线警告	当控制器检测到温度传感器未连接或故障信号时,控制器发出报警信号。
10	压力传感器断线警告	当控制器检测到压力传感器未连接或故障信号时,控制器发出报警信号。
11	液位传感器断线警告	当控制器检测到液位传感器未连接或故障信号时,控制器发出报警信号。
12	发电过流警告	当控制器检测到发电机组的 任意相电流大于设定的发电短路电流阈值时, 控制器发出报警信号。
13	发电合闸失败警告	当控制器按下合闸键, 且未检测到发电合闸输入信号反馈时, 控制器发出报警信号
14	发电分闸失败警告	当控制器按下分闸键, 且未检测到发电分闸输入信号反馈时, 控制器发出报警信号
15	市电合闸失败警告	当控制器未检测到市电合闸输入信号反馈时, 控制器发出报警信号
16	市电分闸失败警告	当控制器未检测到市电分闸输入信号反馈时, 控制器发出报警信号
17	燃油位低警告	当控制器检测到液位低于燃油位阈值时,或燃油位低开关量输入有效信号时, 控制器发出报警信号。

5.2 报警停机

➤ 当控制器检测到停机报警信号时，控制器发出分闸信号并立刻停机，以下只给出部分控制器报警停机表

序号	类型	描述
1	发电过流报警停机	当控制器检测到发电机组的任意相电流大于设定的发电过流阈值时，且故障动作类型选择停机报警时，控制器发出停机报警信号。
2	发电超频报警停机	当控制器检测到发电机组的频率大于设定的过频停机阈值时，控制器发出停机报警信号
3	发电欠频报警停机	当控制器检测到发电机组的频率小于设定的欠频停机阈值时，控制器发出停机报警信号。
4	无发电报警停机	当控制器处于等待带载状态时，且没有检测到发电频率时，控制器发出停机报警信号。
5	燃油位低报警停机	当控制器检测的燃油位数值小于设定的燃油位低停机数值或检测到燃油位低开关量输入信号有效时，控制器发出停机报警信号。
6	冷却液位低报警停机	当控制器检测的冷却液位开关量输入信号有效时，控制器发出停机报警信号。
7	紧急停机报警	当控制器检测的紧急停机开关量输入信号有效时，控制器发出停机报警信号。
8	温度过高报警停机	当控制器检测的水温数值大于设定的水温高温度停机数值时，控制器发出停机报警信号。
9	油压过低报警停机	当控制器检测的油压数值小于设定的低油压停机数值时，控制器发出停机报警信号。
10	超速报警停机	当控制器检测到发电机组的转速大于设定的转速停机高阈值时，控制器发出停机报警信号
11	欠速报警停机	当控制器检测到发电机组的转速小于设定的转速停机低阈值时，控制器发出停机报警信号。
12	发电过压报警停机	当控制器检测到发电机组的任意相电压大于设定的发电过压阈值时，控制器发出停机报警信号。
13	发电欠压报警停机	当控制器检测到发电机组的任意相电压小于设定的发电欠压阈值时，控制器发出停机报警信号。
14	起动失败报警停机	起动输出延时结束后，转速、油压、频率小于起动成功转速、油压、频率时，控制器发出停机报警信号

6. 编程参数范围及定义

6.1 基本参数设置内容及范围一览表






序号	项目	参数范围	默认值	描述
1	市电正常判断延时	(0-3600)S	10	当市电电压从不正常到正常或从正常到不正常的确认时间，一般用于 ATS 的切换。
2	市电异常判断延时	(0-3600)S	3	
3	市电相电压过低值	(30-360)V	184	当采样电压低于此值，即认为市电电压过低。当设为 30V 时，不检测电压过低信号。
4	市电相电压过高值	(30-360)V	276	当采样电压高于此值，即认为市电电压过高。当设为 360V 时，不检测电压过高信号。
5	开关转换间隔	(0-99.9)S	1.0	从市电分闸到发电合闸或从发电分闸到市电合闸中间两个开关动作的间隔时间。
6	电池电压选择	(0-1)	1	0: 12V 1: 24V
7	发动机飞轮齿数	(0-300)	118	发动机上飞轮的齿数，用于起动机分离条件的判断及发动机转速的检测。 出厂默认 118 齿
8	发动机额定转速	(0-4000)RPM	1500	设定发动机额定转速，用于计算欠速和超速值。
9	水温高阈值	(80-140)℃	95	传感器及线束故障： OBD 诊断提示(提示条)、不停机。 水温高： 声报警(外接继电器)、光报警(闪烁)。按下复位键(消音)：长鸣—>停止 闪烁—>平光 再次按下复位键(复位)：故障不消除，报警灯不灭；如果故障消除，报警状态消失。 水温过高： 保护 当值设为 140 时，不发出温度过高信号(仅对温度传感器有效，不包括可编程输入口输入的温度过高报警开关量信号)。
10	水温过高阈值	(80-140)℃	98	
11	水温过高保护动作	(0-1)	1	0: 报警 1: 停机
12	油压低阈值	(0-400)k Pa	150	传感器及线束故障： OBD 诊断提示(提示条)、不停机。 油压低： 声报警(外接继电器)、光报警(闪烁)。按下复位键(消音)：长鸣—>停止 闪烁—>平光 再次按下复位键(复位)：故障不消除，报警灯不灭；如果故障消除，报警状态消失。 油压过低： 保护 当值设为 0 时，不发出油压过低信号(仅对压力传感器，不包括可编程输入口输入的油压低报警信号)。
13	油压过低阈值	(0-400)k Pa	100	
14	油压过低保护动作	(0-1)	1	0: 报警 1: 停机
15	温度传感器选择	(0-10)	2	0 无 1 自定义电阻型 2 VDO 3 SGH (黄河传感器) 4 SGD (东康传感器) 5 CURTIS 6 DATCON 7 VOLVO-EC 8 SGX 9 PT100

序号	项目	参数范围	默认值	描述
				10 欧三(需定制)
16	压力传感器选择	(0-10)	2	0 无 1 自定义电阻型 2 VDO 10BAR 3 SGH (黄河传感器) 4 SGD (东康传感器) 5 CURTIS 6 DATCON 10BAR 7 VOLVO-EC 8 SGX 9 保留 10 欧三(需定制)
17	液位传感器选择	(0-3)	3	0: 无 1: 自定义电阻型 2: SGH 3: SGD
18	发电机额定线电压	(30-600)V	400	根据发电机额定线电压设定, 默认线电压400VAC。
19	发电机额定频率	(0-500) HZ	50	根据发电机额定频率设定, 默认额定频率50HZ。
20	发电机极数	(2-32)	4	发电机磁极的个数, 此值可用于没有安装速度传感器时发动机转速的计算(转速=120×频率/极数)。
21	电流互感器变比	(5-6000)/5	500	电流互感器的变比 (500/5)
22	额定电流	(5-6000)A	500	发电机的额定电流值
23	合/分闸失败报警	(0-1)	0	0: 不报警 1: 报警
24	可编程输出口1 功能	(0-17)	1	出厂默认为: 综合报警 详情参照表1
25	可编程输出口2 功能	(0-17)	3	出厂默认为: 高低速控制 详情参照表1
26	可编程输出口3 功能	(0-17)	5	出厂默认为: 发电合/分 闸 详情参照表1
27	可编程输出口4 功能	(0-17)	6	出厂默认为: 市电合/分闸 详情参照表1
28	可编程输入口1 功能	(0-15)	1	出厂默认为: 温度高报警输入 详情参照表2
29	可编程输入口1 有效	(0-1)	0	0: 闭合 1: 断开 出厂默认为: 闭合
30	可编程输入口1 延时	(0-20.0) s	2.0	输入口信号有效延时
31	可编程输入口2 功能	(0-15)	2	出厂默认为: 油压低报警输入 详情参照表2
32	可编程输入口2 有效	(0-1)	0	0: 闭合 1: 断开 出厂默认为: 闭合
33	可编程输入口2 延时	(0-20.0) s	2.0	输入口信号有效延时
34	可编程输入口3 功能	(0-15)	10	出厂默认为: 远端开机输入 详情参照表2
35	可编程输入口3 有效	(0-1)	0	0: 闭合 1: 断开 出厂默认为: 闭合
36	可编程输入口3 延时	(0-20.0) s	2.0	输入口信号有效延时
37	可编程输入口4 功能	(0-15)	11	出厂默认为: 燃油位低警告输入 详情参照表2
38	可编程输入口4 有效	(0-1)	0	0: 闭合 1: 断开 出厂默认为: 闭合
39	可编程输入口4 延时	(0-20.0) s	2.0	输入口信号有效延时
40	可编程输入口5 功能	(0-15)	12	出厂默认为: 冷却液位低警告输入 详情参照表2
41	可编程输入口5 有效	(0-1)	0	0: 闭合 1: 断开 出厂默认为: 闭合
42	可编程输入口5 延时	(0-20.0) s	2.0	输入口信号有效延时

序号	项目	参数范围	默认值	描述
43	可编程输入口6 功能	(0-15)	6	出厂默认为：发电机开关辅助触点 详情参照表2
44	可编程输入口6 有效	(0-1)	0	0：闭合 1：断开 出厂默认为：闭合
45	可编程输入口6 延时	(0-20.0) s	2.0	输入口信号有效延时
46	可编程输入口7 功能	(0-15)	7	出厂默认为：市电开关辅助触点 详情参照表2
47	可编程输入口7 有效	(0-1)	0	0：闭合 1：断开 出厂默认为：闭合
48	可编程输入口7 延时	(0-20.0) s	2.0	输入口信号有效延时
49	可编程输入口8 功能	(0-15)	4	出厂默认为：紧急停机信号输入 详情参照表2
50	可编程输入口8 有效	(0-1)	0	0：闭合 1：断开 出厂默认为：闭合
51	可编程输入口8 延时	(0-20.0) s	0	输入口信号有效延时
52	自起动次数	(0-1)	0	0：3次 1：6次
53	单次起动最长时间	(3-60) S	8	起动机每一次加电的最长容许时间。
54	自起动间隔时间	(3-60) S	8	当发动机起动不成功时，下一次起动机加电开始前等待的时间。
55	预热/预供时间	(0-300) S	0	在起动机加电前，预热塞预加热或预供油的时间。
56	开机怠速时间	(0-3600) S	6	开机时发动机怠速运行的时间。
57	高速暖机时间	(3-3600) S	8	发动机进入高速运行后，在合闸前所需暖机的时间。
58	高速散热时间	(3-3600) S	4	在发电机组卸载后，在降怠速前所需散热的的时间。
59	怠速散热时间	(0-3600) S	6	停机前发动机怠速散热运行的时间。
60	停机最长输出时间	(0-120) S	10	当要停机时，停机电磁铁加电的最长时间。
61	合闸脉宽	(0-10) S	5.0	市电合闸及发电合闸脉冲宽度，当为0时表示为持续电平输出。
62	发电电压异常时长	0-20.0S	10.0	发电电压过高或过低时的报警延时。
63	发电电压过低百分比	-(0-50) %	15%	当采样电压低于额定电压此百分比值且持续设定的“发电电压异常判断时长”，即认为发电电压过低，同时发出发电异常停机报警信号。 当设为0%时，不检测电压过低信号。
64	发电电压过高百分比	+(0-50) %	15%	当发电电压高于额定电压此百分比值且持续设定的“发电电压异常判断时长”，即认为发电电压过高，同时发出发电异常停机报警信号。 当设为50%时，不检测电压过高信号。
65	过流百分比报警值	+(0-50)%	20%	当负载电流大于额定电流设定百分比时，持续一定时间后，报警，不停机。
66	过流持续时间	(0-3600) S	900	当负载电流大于设定值且持续设定的时间，即认为过流。
67	过流保护动作	(0-2)	1	0：不分闸 1：分闸 2：停机
68	发电欠频阈值百分比	-(0-100) %	10%	当发电机频率低于额定频率此百分比值时，即认为欠频，发出欠频报警分闸信号，不停机。
69	发电超频百分比	+(0-100) %	15%	当发电机频率超过额定频率此百分比值时，即认为超频，发出超频报警停机信号。
70	欠速百分比	-(0-100) %	10%	当发动机转速低于额定转速此百分比值时，即认为欠速，发出欠速报警、分闸信号。
71	超速百分比	+(0-100)%	15%	当发动机转速超过额定转速此百分比值时，即认为超速，发出超速报警停机

序号	项目	参数范围	默认值	描述
				信号。
72	充电过压值	(12-80)V	30	在发电机组正常运行过程中,当充电机D+(WL)电压峰值高于此值,发出充电过压报警,不停机。
73	燃油位低百分比	-(0-100)%	10	当外接液位传感器的液位小于此值,发出液位低信号,此值仅警告不停机。
74	燃油泵开阈值	(0-50)%	25	当燃油位低于设定值且持续一段时间,输出燃油泵开信号。
75	燃油泵关阈值	(50-100)%	80	当燃油位高于设定值且持续一段时间,输出燃油泵关信号。
76	上电模式选择	(0-3)	0	0: 停机状态 1: 手动状态 2: 自动状态 3: 测试模式 默认出厂设置为0, 停机状态
77	密码设置值	(0-9999)	4399	备用
78	起动成功条件	(0-1)	1	0: 无转速传感器(判断发电频率或油压) 1: 有转速传感器(判断转速) 默认出厂设置为1, 有转速
79	起动成功转速	(0-3000)RPM	400	当发动机转速超过此值时,认为发动机起动成功。
80	输入电压类型选择	(0-2)	0	0 三相四线 1 三相三线 2 单相两线
81	液晶屏对比度调节	(30-63)	48	调节屏幕对比度
82	自定义传感器曲线输入	(0-2)	2	0 自定义温度传感器; 1 自定义压力传感器; 2 自定义液位传感器。 选择需要设置的传感器,然后输入曲线每个点的电阻值及对应的数值,需输入8个点。
83	发动机类型选择	(0-39)	0	0: 普通机组 1: 通用J1939机组 2: 保留 3: Cummins-Cm850 4: 保留 5: 保留 详情参照表3
84	本地通讯地址码	(1-254)	1	控制器通讯地址,修改后需断电重启。
85	SAE-1939波特率选择	(0-1)	0	0: 250K 1: 500k 默认出厂设置0, 250k

6.2 备用参数设置内容及范围一览表

光标指向【1 控制器参数整定】，按下 (确认)键、输入正确密码(0049)，进入备用参数设置菜单，通过、 选择【2 备用参数设置】，再次按下 (确认)键，进入具体设置，按 (返回/切换)键退出当前界面，返回控制器参数整定菜单。

注 4：备用参数设置菜单是因特殊需要而额外扩展的参数菜单，一般按出厂默认值不进行改动。

序号	项目	参数范围	默认值	描述
1	起动成功油压延时	(1-3600)S	1	当选择起动成功条件为无转速传感器，发动机油压大于起动成功油压且在该延期内油压建立稳定，认为发动机起动成功，否则起动失败
2	起动成功油压	(10-1000)kPa	200	
3	起动成功频率	(10.0-30.0)Hz	20.0	选择起动成功条件为无转速传感器，发电机频率大于起动成功频率且在延期内稳定，认为发动机起动成功，否则起动失败
4	手动起动方式选择	(0-1)	1	0: 手动起动 1: 程序起动 默认出厂设置为 1，程序起动
5	波特率选择	(0-2)	0	0: 9600 1: 19200 3: 57600 该选项为 RS485 通信波特率选择，默认出厂设置为 0，9600
6	得电停机关联转速	(0-1)	0	0: 不使能 1: 使能
7	安全运行延时	(3-3600)S	8	在此时间内油压低、水温高、欠速、欠频、欠压、充电失败报警量均无效。
8	有功过功率保护设定	(0-8000)kW	100	当检测到有功功率大于有功过功率保护设定时，且持续有功过功率保护延时后，发电机动作与有功过功率保护动作有关
9	有功过功率保护动作	(0-2)	0	
10	有功过功率保护延时	(0-3600)S	5	
11	电池欠压报警设置	-(5-85)%	30	当电池电压低于此值且持续一段时间时，发出电池电压欠压信号，此值仅警告不停机。
12	电池过压报警设置	+(5-85)%	25	当电池电压高于此值且持续 20s 时，发出电池电压过压信号，此值仅警告不停机。
13	发动机额定怠速	(400-2000)RPM	800	用于高低速输出控制的判断依据
14	燃油输出延时	(0-3600)S	3	开机时发电机组燃油输出的时间

➤ 表 1 可编程输出口 1-4 设置选项

序号	选项	描述
0	未使用	当选择此项时，输出口不输出
1	综合报警	包括所有停机报警和警告报警，当仅有警告报警输入时，此报警不自锁，当停机报警发生时，此报警自锁，直到报警复位。
2	得电停机控制	用于某些具有停机电磁铁的机组，当停机怠速结束时吸合。当设定的“得电停机延时”结束时断开
3	高低速控制	用于某些有怠速的机器，在起动时吸合，进入高速暖机时断开，在停机怠速过程中吸合，在机组停稳时断开。
4	预热控制	在开机前闭合，起动电机加电前断开
5	发电合闸	当合闸时间设为 0 时，为持续合闸
6	市电合闸	当合闸时间设为 0 时，为持续合闸 (GEC7510 无此功能)
7	分闸	当合闸时间设为 0 时，无分闸功能
8	ECU 升速控制	在进入高速暖机过程时吸合，吸合时间为高速暖机延时时间
9	ECU 降速控制	在进入停机怠速过程或者得电停机过程 (报警停机时) 时吸合，吸合时间为 停机怠速延时时间
10	机组运行输出	机组正常运行时输出，转速小于起动成功转速后断开
11	燃油泵控制	当燃油位低于设定的燃油泵开阈值或输入口油位低警告输入有效时吸合；当燃油位高于设定的燃油泵关阈值且输入口油位低警告输入无效时断开。
12	高速控制	进入高速暖机时输出，高速散热后断开
13	系统在自动模式	控制器工作于自动模式
14	停机报警输出	当停机报警发生时输出
15	保留	
16	保留	
17	保留	

➤ 表 2 可编程输入口 1-8 设置选项

序号	选项	描述
0	未使用	当选择此项时，输入口无效
1	温度高报警输入	在安全运行延时结束后，若输入信号有效，发电机组将立即报警停机
2	油压低报警输入	
3	外部警告输入	若此信号有效，仅警告，不停机。
4	外部停机报警输入	若输入信号有效，发电机组将立即报警停机
5	温度过高时散热停机	当机组正常运行时，且此输入信号有效；若出现温度过高，控制器先经过高速散热延时后才停机；当此信号无效时，若出现温度过高，控制器直接高速停机
6	发电合闸状态输入	连接发电带载开关上的辅助点
7	市电合闸状态输入	连接市电带载开关上的辅助点
8	温度高停机禁止	若此信号有效，温度高禁止停机
9	油压低停机禁止	若此信号有效，油压低禁止停机
10	远端开机输入	在控制器处于自动模式下，且当输入信号有效时，可自动地起动发电机组，发电机正常运行后则带载。当输入无效时，可自动地停止发电机组
11	燃油位低警告输入	接传感器开关量输入，输入信号有效时，控制器将报警停机
12	冷却液位低警告输入	
13	燃油位低停机输入	接传感器开关量输入，输入信号有效时，控制器将报警停机
14	冷却液位低停机输入	
15	自动开机禁止	在自动模式下，若此信号有效，无论市电是否异常，发电机组均不起动，若发电机组已经正常运行，则发电机组不执行停机操作。当此信号无效时，发电机组根据市电异常与否，自动执行起动或停机操作。

➤ 表 3 发动机类型设置选项

序号	选项
0	普通机组
1	通用 J1939 机组
2	保留
3	Cnummins-Cm850 (康明斯)
4-6	保留
7	Cummi. -QSX15-Cm570 ()
8	Cumm. -Cm850-PCC13X
9	Cummins-QSZ13 (东风康明斯)
10	保留
11	Perkins-110 (柏金斯)
12-14	保留
15	VoLvo-EmS2 (沃尔沃)
16	Volvo-EmS2b (沃尔沃)
17-19	保留
20	Scania
21	Scania-kw2000
22-25	保留
26	mtu-ADEC
27	mtu-ADEC-SAm
28	保留
29	保留
30	BOSCH
31	BOSCH-YuChai (玉柴)
32	BOSCH-WeiChai (潍柴)
33-39	保留

7. 传感器设置

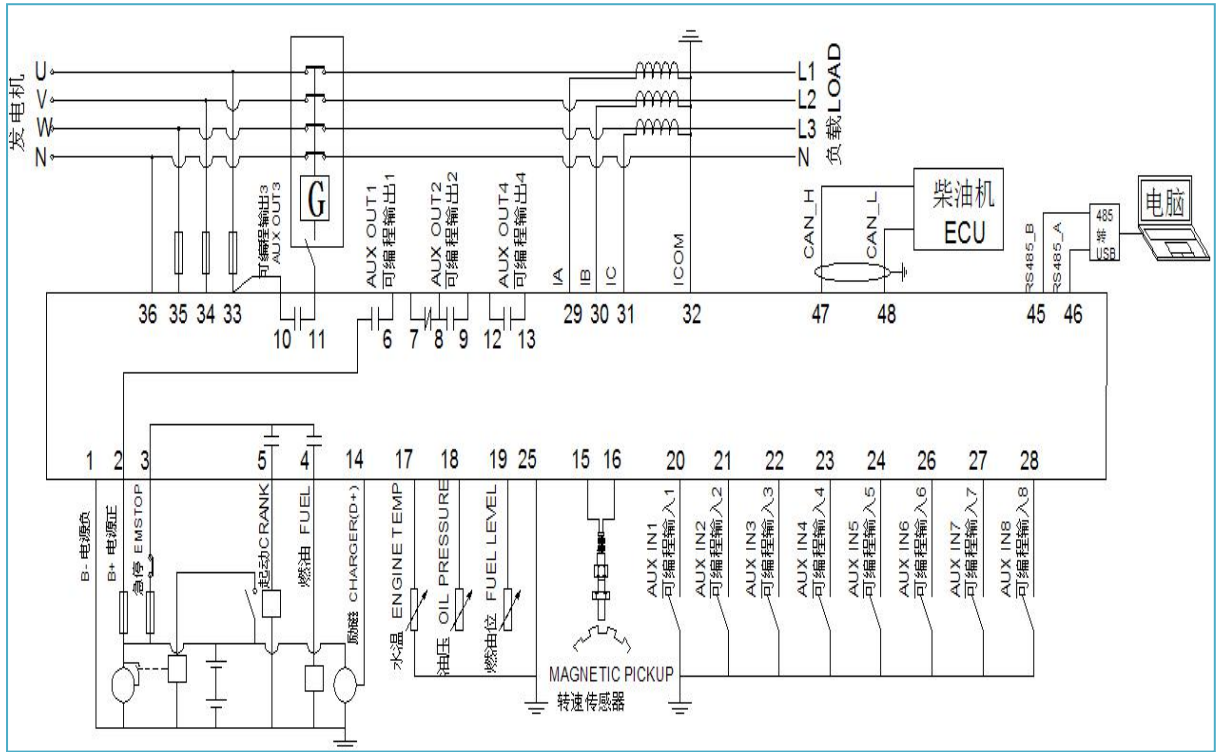
1. 当重新选择传感器时，传感器曲线将调用标准值。
2. 标准传感器曲线若与使用的传感器有差别，可在“控制器参数整定”选项使用“4399”密码进入序号【82 自定义传感器曲线】进行自定义曲线设置。
3. 当输入传感器曲线时，电阻值和测量值必须按照从小到大的顺序输入，否则将出现错误。

8. 模拟量设置

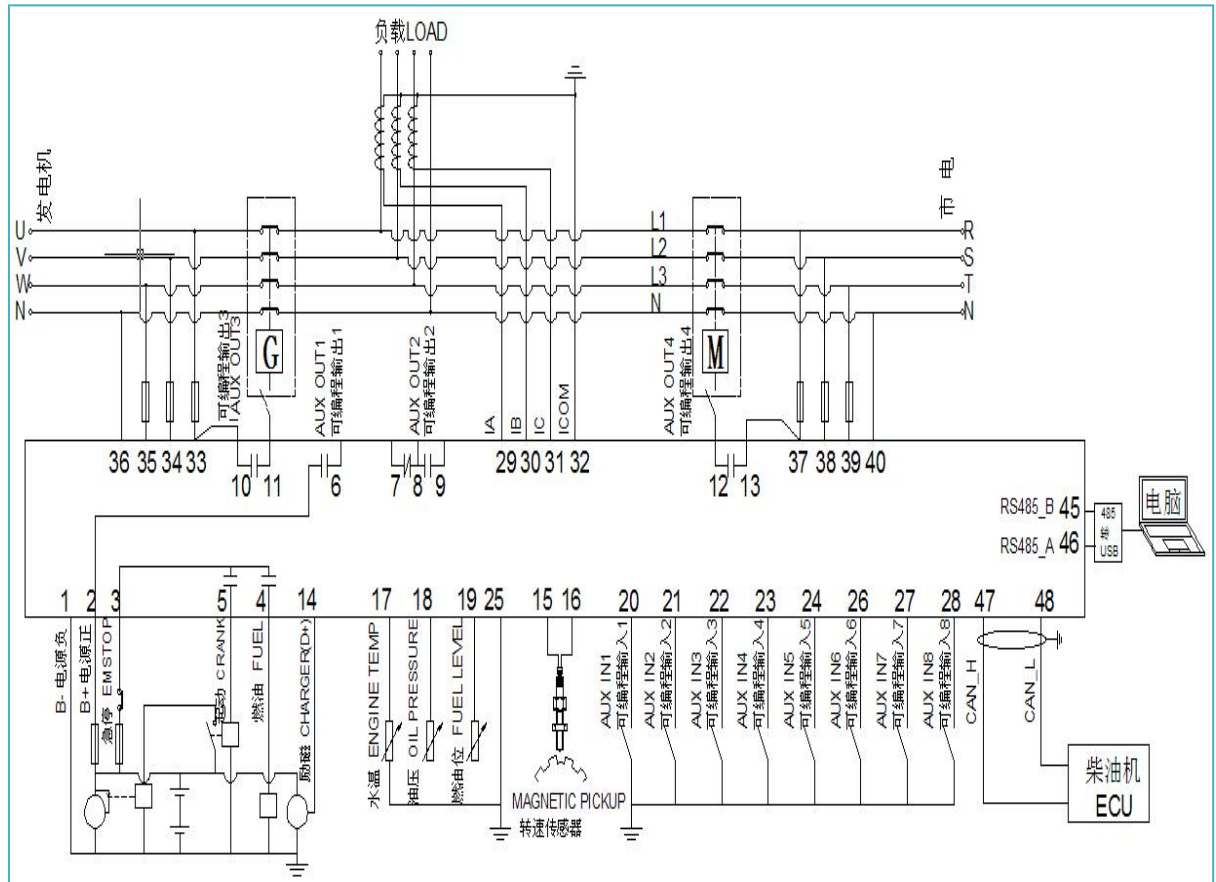
1. 当需要修改传感器曲线及相关报警设置时，可在“控制器参数整定”选项使用“4399”密码进入并进行设置，具体修改可根据上述【6. 编程参数范围及定义】设置

9.典型应用

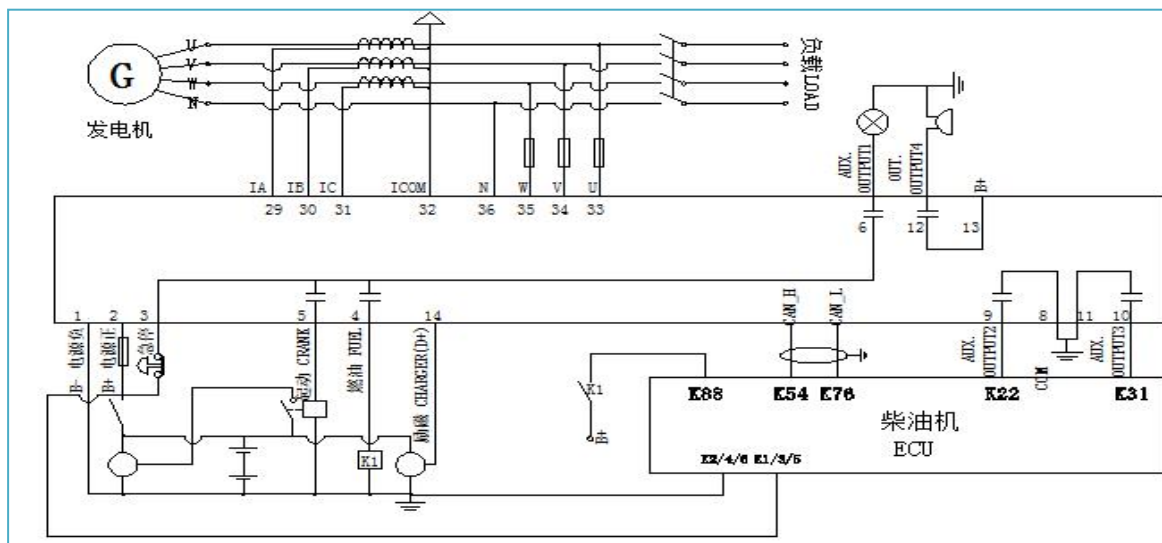
9.1 GEC7510 典型应用图:



9.2 GEC7520 典型应用图:



9.3 GEC7510 与 ECU 主要连接图



➤ 适配机型：上柴 SC12E500D3（BOSCH ECU）

控制器端子	ECU 接口	注意
燃油继电器输出	K35	—
起动继电器输出	-	直接接起动机线圈（需外扩继电器）
可编程输出口 3	K22	配置成怠速切换
可编程输出口 4	K31	配置成停机输出
CAN H	K54	使用阻抗为 120 Ω 的连接线
CAN L	K76	使用阻抗为 120 Ω 的连接线

➤ 适配机型：玉柴

控制器端子	ECU 接口	注意
燃油继电器输出	-	—
起动继电器输出	-	-
CAN H	-	建议使用阻抗为 120 Ω 的连接线
CAN L	-	建议使用阻抗为 120 Ω 的连接线
控制器发动机类型选择 (基本参数设置菜单：序号 83)		选择【1 通用 1939 机组】
本地通信地址码(基本参数设置菜单：序号 84)		设置地址为 3，若不需要 CAN 通信控制电喷机高低速，可保持默认值
SAE-1939 波特率选择(基本参数设置菜单：序号 85)		选择【0: 250k】，(选择后断电重启控制器)

注 1：传感器公共地需单独引线接至电池负端，建议使用 1.5mm² 导线。

注 2：转速传感器需使用带屏蔽层导线连接至模块，屏蔽层单端接地。

注 3：电流互感器二次侧禁止开路，二次侧公共端应可靠接保护地。



地址：上海市浦东新区浦三路 4399 号 6 号楼 3 楼

电话：021-51961618 021-51961619

传真：021-51961609

邮编：201315

工厂地址：启东市近海镇滨海工业园区明珠路 49 号

电话：0513-83833616 0513-83833618

传真：0513-83833619

邮编：226236

微信公众号：孚创动力

网址：www.fortrustpower.com

邮箱：sales@fortrust.cn

