

SSD590P 直流调速器参数设定步骤

1. 组态调速器

通电后按 M 键两次，找到液晶屏下面一排显示 DIAGNOSTS (诊断) 菜单后, 按向上的键头，找到 CONFIGURE DRIVE (配置调速器) 菜单:

.....CONFIGURE DRIVE

.....CONFIGURE ENABLE [0039]	配置调速器
.....NOM MOTOR VOLTS [0521]	电枢电压
.....ARMATURE CURRENT [0523]	电枢电流
.....FIELD CURRENT [0524]	励磁电流
.....FLD.CTRL MODE [0209]	励磁控制方式
.....FLD.VOLTS RATIO [0210]	励磁电压比率
.....MAIN CURR. LIMIT [0421]	主电流极限
.....AUTOTUNE [0018]	自动调谐
.....SPEED FBK SELECT [0047]	速度反馈选择
.....ENCODER LINES [0024]	编码器线数
.....ENCODER RPM [0022]	编码器转速
.....ENCODER SIGN [0049]	编码器符号
.....SPD.INT.TIME [0013]	速度环积分
.....SPD.PROP.GAIN [0014]	速度环比率



然后按 M 键进入此菜单，找到 CONFIGURE ENABLE (组态有效)，按 M 键进入此菜单，用向上的箭头将 DISABLE (不允许) 改成 ENABLE (允许)，此时操作面板灯会闪烁，然后按一次 E 键返回；再按向下的键头，找到 NOM MOTOR VOLTS (电枢电压)，按 M 键进入菜单，输入额定电枢电压，按 E 键退出；按向下键头找到 ARMATURE CURRENT (电枢电流)，按 M 键进入菜单，输入额定电枢电流，按 E 键退出；按向下键头找到 FIELD CURRENT (励磁电流)，按 M 键进入菜单，输入额定励磁电流，按 E 键退出；找到 FLD. CTRL MODE (励磁控制方式)，按 M 键进入菜单，把 VOLTAGE CONTROL (电压控制) 改成 CURRENT CONTROL (电流控制)，按 E 键退出；(如果采用电压控制，请将 FLD. VOLTS RATIO (励

磁电压比率)菜单下面的百分比参数按如下方式设定： $\% = \text{电机的额定励磁电压} / \text{调速器电源进线电压}$ ；例如：电机的额定励磁电压为180V，电源进线电压为380V，那么百分比 $= 180V / 380V = 47\%$ ，那么请在励磁电压比率菜单中输入47%)；按向下键头找到 SPEED FBK SELECT (速度反馈选择)，按 M 进入菜单，按向上或向下键选择 ARM VOLTS (电枢电压反馈)、ANALOG TACH (测速反馈) 或 ENCODER (编码反馈)，选择反馈方式是根据所选的配件板及实际电机使用的反馈方式，然后按 E 退出；按向上键找到 CONFIGURE ENABLE (组态有效)，按 M 键进入，把 ENABLE (允许) 改成 DISABLE (不允许)，此时面板不再闪烁。按 E 一直退出菜单。

2. 静止逻辑使能需要打开

按 M 键直到出现 DIAGNOSTS (诊断) 后，按向下的箭头找到 **SETUP PARAMETERS** 菜单：

....SETUP PARAMETERS (设定参数)

.....STANDSTILL (静止逻辑)



.....STANDSTILL LOGIC [11] = ENABLED (静止逻辑使能，此菜单功能可以避免调速器在零速状态下抖动)

3. 自动调节步骤 (此过程一定不能少)：手动去掉电机的励磁 (如果是内部励磁则不需要，调速器会自动禁止)，为电机做一次自动调节，(如果是老旧的电机，建议夹紧电机的轴，防止在做优化的过程中电机旋转导致优化不成功!) 然后在 CURRENT LOOP (设定参数-电流环) 中，

找到

....**SETUP PARAMETERS(设定参数)**菜单,按 **M** 键进入后用向上的箭头找到

.....**CURRENT LOOP (电流环)** 菜单,按键进入后,按向下的箭头找到

.....**AUTOTUNE(自动调节)** 菜单,按 **M** 键进入,显示 **OFF** 字母

用向上的箭头将 **OFF** 改为 **ON 状态**,然后在 10 秒内启动调速器,调速器的指示灯将闪烁,在这个过程中请不要给调速器停止信号,完成自动调节后调速器会自动释放接触器线圈,然后**保存参数**。接好电机的励磁,启动调速器。

4. 参数保存

按 **M** 键直到出现 **DIAGNOSTS(诊断)**后,按向上的键头找到 **PARAMETER SAVE**,

....**PARAMETER SAVE(参数保存)**,

然后按 **M** 进入,再按向上键头,参数将自动保存。按 **E** 键退出菜单,参数修改后要记住保存,防止掉电复位。

SSD590 弱磁升速实现方法

实现步骤如下:

1. 将电机的磁场控制方式改成电流控制



2. 将调速器的弱磁使能功能打开, SETUP PARAMETERS (设定参数)--FIELD CONTROL (磁场控制)--FLD. CURRENT VARS (磁场电流变量)--FLD. WEAK VARS (削弱磁场)--FLD. WEAK ENABLE (弱磁使能), 将默认的DISABLE改成ENABLE, 同时将最小励磁电流改成10%, 最大电压改成90%.

```

.....FLD WEAK VARS
..... FLD. WEAK ENABLE [174 ] = ENABLED          *(弱磁使能)
..... EMF LEAD          [175 ] =      2.00
..... EMF LAG           [176 ] =     40.00
..... EMF GAIN          [177 ] =      0.30
..... MIN FLD CURRENT  [179 ] =     10.00 %      *(最小励磁电流)
..... MAX VOLTS        [178 ] =     90.00 %      *(最大弱磁电压)
..... BEMF FBK LEAD    [191 ] =     100
..... BEMF FBK LAG     [192 ] =     100
..... FLD QUENCH DELAY [185 ] =      0.0 SECS
..... FLD. QUENCH MODE [186 ] = QUENCH

```

3. 将调速器的反馈方式改成测速反馈或者编码器反馈, 用测速反馈例子:测速发电机110V, 2000RPM, 电机额定转速1500转, 想弱磁到2000转, 在额定情况下测速反馈设定值计算如下: $110 \times 1500 / 2000 = 82.5$, 测速反馈设定83V, 将电机的转速弱磁到2000转, 计算如下: $110 \times 2000 / 2000 = 110V$. 用编码器反馈设定如下:设定编码器的线数(编码器铭牌), 设定编码器的转速, 在额定情况下设定1500转, 弱磁到2000转就设定2000转

4. 设置完以上参数后, 请记得保存参数.

速度反馈方式选择及设定注意事项

1. 测速发电机反馈设定注意事项及实例



测速反馈板的设定方式：在测速板在下方有一个 AC/DC 的选择开关，直流测速发电机，请将电压选择开关打到 DC 模式,请注意：测速反馈板上默认有 10V 的电压基准，在算出测速反馈电压后，设定电压的时候一定要记住减去这个 10V 的电压基准再设定电压。比如算出来反馈电压是 80V，那么设定测速反馈电压的时候请向右拨动开关累加电压至 70V.

右侧的竖排拨码是设定测速电压值，当拨码开关拨在右边的时候代表对应的电压值加入，拨在左边代表不加入。

实例设定：

测速电机的参数为 110V/ 2000RPM,主电机的额定转速为 1500RPM,那么测速反馈板设置如下：首先算电机达到 1500 转时需要的反馈电压： $1500 \times 110 / 2000 = 82.5V$ ，我们设定反馈电压为 82V，那么向右拨动开关累加电压只需要累加到 72V 就可以，请一定要记住减去 10V 的电压基准，如查调速器出现测速反馈故障报警,请将接到 G3 和 G4 的两根测速发电机的信号线对调.

2.编码器反馈参数设定及注意事项

首先在速度反馈中选择编码器反馈选项，然后在参数设定编码器的线数与电机的转速，具体如下：

CONFIGURE DRIVE（配置调速器）菜单下面找到ENCODER

LINES(设定编码器线数) ENCODER RPM(设定电机的转速)按

M键进入后,设定参数到编码器所标线数与电机的额定转速即

可.

出现编码器反馈故障报警, 请将A相和B相对调. 或者在CONFIGURE
DRIVE (配置调速器) 菜单下面更改.....ENCODER SIGN [0049]
编码器符号正负就可以

参数复位方法: 关闭调速器电源, 同时按住 上升、下降键然后送上
控制电源, 过五秒后松开, 调速器的参数复位, 断电前请记得保存参
数。



昆山科瑞艾特电气有限公司

15862659855 0512-50132715

昆山科瑞艾特电气有限公司
技术支持

15862659855