

KY-65-1 电机软启动触发板数显按键节能功能

产品名称	KY-65-1 电机软启动触发板数显按键节能功能
公司名称	济南开源电子有限公司
价格	898.00/套
规格参数	品牌:开源电子 型号:KY-65-1 额定电流:9000 (A)
公司地址	济南市高新开发区大学科技园北区D座西单元三层
联系电话	86 0531 68870740

产品详情

品牌	开源电子	型号	KY-65-1
额定电流	9000 (A)	额定电压	380 (V)
适用电机	异步电机以及其他三项电机	用途	直接启动
产品认证	fou fou fou		

ky-65-1电机软启动控制板使用说明

一、主要特点

板上设置三个红色led数码显示器，和三个按键，软启动的各参数通过按键输入。软启时间：3~60秒。（参数t0）初始启动电压：130~220v。（参数u1）软停时间：3~60秒。（参数t1）该参数设置为“ff”时无软停功能。泵类电机软停时可有效地防止液流冲击产生的水锤现象。旁路选择：可通过设置“p”参数来确定有无旁路输出，00--有旁路；ff--无旁路。当有旁路输出时完成软启动过程后，停止可控硅控制，由旁路接触器工作。缺相保护：启动运行后若连续缺相5秒后，即停止运行，并显示故障类型参数“e01”，同时报警继电器吸合。过流保护：启动2分钟后开始判断是否过流，当连续过流20秒时停止运行，且显示故障类型参数“e02”，同时报警继电器吸合。过流保护值的输入：设置参数和I1(互感器的一次电流，譬如1000/5的互感器，即输入100)，I1(过流保护值，譬如800a，输入080)。硅穿保护：在未启动或停止状态下，若有可控硅击穿，则拒绝启动并显示故障类型参数“e03”，同时报警继电器吸合。

10.节电运行：启动过程完成1分钟后，若无旁路，可进入1~2段的节电运行方式。

11.两种启停方式可选：设置参数“s”为ff时，启动是通过按一下接在“q1、q2”端子上的按钮进行的；停止是通过按一下接在“t1、t2”端子上的按钮进行的。设置参数“s”为00时，接通“q1”和“q2”端子则启动运行；断开“q1”和“q2”端子则停止运行。

12.运行指示：控制板上设置了一个继电器，启动运行后吸合，可方便地用来外接运行指示灯。

13.主电路采用六只可控硅反并联的形式。

14.触发脉冲形式：15khz脉冲列。

15.触发板尺寸：222mm × 193mm × 35mm。

16.电源电压：380v（通过跳线可方便地将电源电压改为660v）

二、各参数的设置及检查

上电后未启动时或停止运行后，第一、二位数码管不亮，最后一位数码管闪动显示“0”，表示处于等待状态。运行过程中，显示当前输出电压值（注意是开环控制，实际输出的电压值，与电源电压和是否空载有关）。

1. 参数介绍：

t0----软启时间，3~60，单位：秒。

u1----软启初始电压，130~220，单位：v

t1----软停时间，3~60，单位：秒。若设置为“ff”，则无软停功能。

I1----互感器一次电流。譬如1000/5的互感器输入100

I2----过流保护值。譬如要求600a保护，则输入060。注意：I1和I2的各位要对应。譬如使用1000/5的互感器，要求600a保护，也可输入I1---010，I2---006。

p----旁路选择。若设置为“ff”，则无旁路功能，若设置为“00”，则有旁路功能。

17.s----启停方式。设置参数“s”为ff时，启动是通过按一下接在“q1、q2”端子上的按钮进行的；停止是通过按一下接在“t1、t2”端子上的按钮进行的。设置参数“s”为00时，接通“q1”和“q2”端子则启动运行；断开“q1”和“q2”端子则停止运行。

以上几个参数是一定要设置的。当无旁路时（“p”设置为ff），有另外几个参数是为了运行时节电而选择设置的。

u2----启动1分钟后的第一段设置电压。310~380，单位：v

t2----启动1分钟后的第一段运行时间。001~960，单位：分

u3----第二段设置电压。310~380，单位：v

2. 参数检查：按“set”键进入检查设置程序，显示符号“t0”，再按“set”键显示软启动时间值（秒），软启动时间值为3~60秒，此时第一位不显示，再按“set”键，显示符号“u1”，再按“set”键显示软启初始电压值（v），再按“set”键显示符号“t1”，再按“set”键显示软停时间（秒），若为ff则无软停；再按“set”键显示符号“I1”，再按“set”键显示互感器一次电流参数，再按“set”键显示符号“I2”，再按“set”键显示电流保护值参数，再按“set”键，显示符号“p”，再按“set”键显示旁路标志，00---有旁路，ff---无旁路；再按“set”键显示符号“s”，再按“set”键显示启停方式：00---启动与停止有端子“q1”“q2”的接通与断开决定，ff---按下接在“q1”、“q2”端子上“启动按钮”启动，按下

接在“t1”、“t2”端子上“停止按钮”停止。若u2、t2或u3未设置，再按“set”键将退回到等待状态（闪动显示“0”）；若u2、t2或u3已设置，再按“set”键显示符号“u2”，再按“set”键显示启动1分钟后的第一段设置电压，再按“set”键显示符号“t2”，再按“set”键显示启动1分钟后的第一段运行时间（当u3未设置也就是节能运行只设置了一段时，第一段的运行时间“t2”无论设置为何值都将在u2电压下一直运行下去），当无u3设置时，再按“set”键显示符号“uff”，表示各参数显示完毕，再按一下“set”键便退回到等待状态（闪动显示“0”）。当第二段设置电压u3已设置，在显示第一段运行时间时，再按“set”键显示符号“u3”，再按“set”键显示第二段设置电压，再按一下“set”键便退回到等待状态（闪动显示“0”）。

3. 设置与更改：按“set”键进入检查设置程序。此时显示符号“t0”，再按“set”键显示软启动时间值（秒），此时可通过按键“up”（使数字增加）和“down”（使数字减少）调整数值（软启动时间值为3~60秒，若不调整可直接按set键跳过），再按“set”键，此时显示符号“u1”，再按“set”键显示软启动初始电压值（v），可通过按键“up”和“down”调整数值（130~220v若不调整可直接按set键跳过）软启动时间值为3~60秒，若不调整可直接按set键跳过），再按“set”键显示符号“t1”，再按“set”键显示软停时间（秒），若为ff则无软停，若要设置为有软停按“down”键和“up”键调整数值（软停时间值为3~60秒；若不调整可直接按set键跳过），再按“set”键显示符号“l1”，再按“set”键显示互感器一次电流参数，调整好后再按“set”键显示符号“l2”，再按“set”键显示电流保护值参数，调整好后再按“set”键显示符号“p”，再按“set”键显示旁路标志，00---有旁路（按“up”键将改为ff），ff---无旁路（按“down”键将改为00），调整好后再按“set”键显示符号“s”，再按“set”键显示停止方式：00---启动与停止有端子“q1”“q2”的接通与断开决定，ff---按下接在“q1”、“q2”端子上“启动按钮”启动，按下接在“t1”、“t2”端子上“停止按钮”停止。（按“up”键将改为ff，按“down”键将改为00）。若前面p值为00，为有旁路，不能进入节能运行，此时按一下“set”键便退回到等待状态（闪动显示“0”）；若前面p值为ff，无旁路，启动后可进入节能运行，此时按一下“set”键，若第一段节能运行电压u2未设置，则显示uff，此时按一下“set”键便退回到等待状态（闪动显示“0”），若要设置第一段的运行电压，则在显示uff时按键“up”和“down”调整数值。若第一段节能运行电压u2已设置，则显示u2，再按“set”键显示第一段节能运行的输出电压值，调整好后再按“set”键显示符号“p”，再按“set”键显示旁路标志显示“uff”或“u3”，如同上述操作。

第二段不设置时间，由于最多设置两段，第二段也是最后一段，而最后一段是不计时间连续运行的。

在已设置u2，要去掉节能运行，可在显示u2时，同时按下“up”和“down”键即可去掉并退回到等待状态。同样要只去掉第二段时，在显示u3时，同时按下“up”和“down”键即可。

若设置了旁路时（p参数为00），自动拒绝设置u2、t2、u3。

在设置时间、电压、或过流参数调整数字时，按下“up”的同时再按下“set”键数字将快增；按下“down”键的同时再在按下“set”键数字将快减。

设置软降参数t1时超过60再上调即为ff，表示去掉软降功能。

三、参数设置举例

1. 出厂设置：

t0----软启时间，60（秒）

u1----软启初始电压，130（v）

t1----软停时间，ff，无软停功能。

l1----互感器一次电流。100

I2----过流保护值。050

p----旁路标志。ff，无旁路功能

s----停止方式。ff，停止是靠按下接在端子“t1”、“t2”上的停止按钮。启动是靠按一下接在端子“q1”、“q2”上的启动按钮。

u2、t2、u3未设置。

2. 举例1：用户互感器为500a/5的，要求在350a过流保护，软启初始电压改为180v，软启动后要求有旁路（有旁路就拒绝节能运行参数的设置），不要求软停功能。在出厂设置的基础上，如下操作：

在等待状态（闪动显示“0”）下，按“set”键，显示“t0”，再按一下“set”键，显示60，按一下“set”键，显示“u1”，按一下“set”键，显示130，通过“up”和“down”键调整数字为180，按一下“set”键，显示“t1”，

按一下“set”键，显示ff，按一下“set”键，显示“l1”，按一下“set”键，显示100，通过“up”和“down”（同时按下“set”键将使数字快增或快减）调整数字为500，按一下“set”键，显示“l2”，按一下“set”键，显示“050”，通过“up”和“down”及“set”键调整数字为350，按一下“set”键，显示“p”，按一下“set”键，显示ff，按一下“down”键，显示“00”，按一下“set”键，显示“s”，按一下“set”键，显示ff，按一下“set”键，退回到等待状态（闪动显示“0”）。（由于p为00，有旁路，旁路后无法节能运行，故拒绝后面的节能运行参数的设置）。

注意：l1和l2的参数也可以设置为l1--050，l2--035。两者之间的比例关系对即可。

3. 举例2：只在出厂设置的基础上，加软停，软停时间为20秒，如下操作：

在等待状态（闪动显示“0”）下，按“set”键，显示“t0”，再按一下“set”键，显示60，按一下“set”键，显示“u1”，按一下“set”键，显示130，按一下“set”键，显示“t1”，按一下“set”键，显示ff，按“down”键变为60并按一下“set”键，显示“l1”，按一下“set”键，显示100，通过“up”和“down”（同时按下“set”键将使数字快增或快减）调整数字为500，按一下“set”键，显示“l2”，按一下“set”键，显示“050”，通过“up”和“down”及“set”键调整数字为350，按一下“set”键，显示“p”，按一下“set”键，显示ff，按一下“down”键，显示“00”，按一下“set”键，显示“s”，按一下“set”键，显示ff，按一下“set”键，显示“u2”，表示下一步设置第一段节能运行的输出电压，按一下“set”键，显示“uff”，表示无设置，按一下“set”键，退回到等待状态（闪动显示“0”）。

4. 举例3：只在出厂设置的基础上，加一段节能运行，运行电压为350v，如下操作：

在等待状态（闪动显示“0”）下，按“set”键，显示“t0”，再按一下“set”键，显示60，按一下“set”键，显示“u1”，按一下“set”键，显示130，按一下“set”键，显示“t1”，按一下“set”键，显示ff，按一下“set”键，显示“l1”，按一下“set”键，显示100，按一下“set”键，显示“l2”，按一下“set”键，显示“050”，按一下“set”键，显示“p”，按一下“set”键，显示ff，按一下“set”键，显示“s”，按一下“set”键，显示ff，按一下“set”键，显示“u2”，表示下一步设置第一段节能运行的输出电压，按一下“set”键，显示“uff”，表示无设置，按“up”和“down”键调整数字350v，按一下“set”键，显示“t2”，显示ff，按一下“set”键，显示“001”（或其他数据），不用调整，因为只一段，也是最后一段，将不计时一直运行下去。按一下“set”键，显示“u3”，表示下一步设置第二段节能运行的输出电压，按一下“set”键，显示“uff”，表示第二段无设置，按一下“set”键，退回到等待状态（闪动显示“0”）。

4. 举例4：在出厂设置的基础上，加两段节能运行，第一段运行电压为380v，运行时间为5分钟，第二段运行电压为340v（因为380v为最高设置电压，因此相当于启动后升到最高电压维持5分钟，再降到340v运

行)，如下操作：

开始如同3.所述，显示“u2”时，按一下“set”键，显示“uff”，表示无设置，按“up”和“down”键调整数字为380，按一下“set”键，显示“t2”，显示001(或其他数据)，调整数字为005，按一下“set”键，显示“u3”按一下“set”键，显示“uff”（若原来设置过可能为具体数据），按“up”和“down”键调整数字为340，按一下“set”键，退回到等待状态（闪动显示“0”）。

5. 在举例4.设置的基础上去掉节能运行，如下操作：

在显示“u2”时，同时按下“up”和“down”键，将去掉节能运行段，退回到等待状态（闪动显示“0”）。

6. 在举例4.设置的基础上去掉第二节能段（由于设置电压就是380，因此这种只有一段380v的节能运行，相当于无节能运行段），如下操作：

在显示“u3”时，同时按下“up”和“down”键，将去掉第二节能运行段，退回到等待状态（闪动显示“0”）。

四、校准与调试

1. 电位器w1、w2、w3用于为调节三相输出电压平衡。

2. 电位器w4用于测量接在a1、g0上的a相互感器的0~5a电流，校准之用。

3. 按着“set”键上电，进入时钟调试程序。此时，显示器显示计时，以分为单位。此调试程序还可调试两个继电器，按“up”键故障继电器吸合，按“down”键旁路继电器吸合。

4. 按着“down”键上电，进入输出电压调试程序。电源电压调整在380v。此时，显示器输出电压值130（v），调整w5使实际输出电压为130v。按“up”键电压上升，按“down”键电压下降

5. 按着“up”键上电，进入电流检测校对程序。在a1、g0上接入ac 0~5a的电流，此时，显示器电流检测值0~5a，第一位为整数位，第二、三位为小数位，调整w4使显示值与实际输入值相对应。

五、原理接线参考图