

电流感应复合式开关 A210K-0A、又称：过电流保护器，过电流、过载报警器，是一款开关量输出的常开式的电流过流保护、报警产品，是广州市国蓝电子科技有限公司根据电流的电磁原理研制而成，该产品采用先进的无源自供电技术，高度隔离的互感式技术，应用时不用接辅助电源，仅有开关线输出，热性能稳定好，精度高，应用及安装均非常方便简，是过电流保护、报警的不可多得的好帮手。

A210K-0A 的姊妹篇产品：A210K-0L、A210K-0C；

A210K-0A 是常开复合型，没穿心电流时开关断开，正常工作电流时开关闭合；过电流时，开关再次断开，是称为复合型。A210K-0L 是 A210K-0A 的延时型。此两款均和 A200K-0A/CA 的一样，可设置成欠电流或过电流模式。

A210K-0C 是 A210K-0A 的增强型，不仅可对过电流监控还可对欠电流监控。即欠电流及过电流在 1-200A 的范围内任意值均可自定义设定。即欠电流和过电流可以同时设定。

本过电流报警器 A200K-0A 采用了高度隔离的电磁感应原理，所以又称为 电流感应开关，本 A200K-0A 保护器是开关量输出，在 1.0Aac~200Aac 的范围内，本产品 A200K-0A 可根据实际的需要自定义设定过流保护、报警点，开关量输出。

本产品 A210K-0A 不仅采用无触点的电子式开关量输出，无开关次数限制，启动时无火花，反应迅速，而且体积小，免维护，寿命长。更由于采用了互感应技术，功耗为毫瓦级，是一款目前世界上唯一一款能够真正替代热继电器的电子式过流保护、报警产品。

输出端子接口采用高压电子管，应用电子技术，输出端口可以直接连接交流接触器，交流或直流继电器，耐压高达 240Vac，峰值达 500Vp-p；过电流大，最大可达 4A@5 秒时。额定为 0.5A。端口负载规格：0.5A@240Vac/dc。此规格可以满足国内外绝大部分应用要求（超过 250V、1.0A 除外）。动作时间在 200ms（毫秒）以内。

本产品 A210K-0A 可以连续 7 天 X 24 小时不间断工作，高度不超过海拔 3000 米为宜（所有含有电子元器件的产品均有高度要求）。

本产品 A210K-0A 的特点是：

1、无源化，不用外接辅助电源。众所周知，如果需要外接电源，不但会降低产品自身的可可靠性，严重影响保护效果，而且会造成使用不便，安装麻烦。所以采用无源化是业界的一种技术趋势，也是业界进步的里程碑，而且采用超微功耗的固态继电器技术，也是此方面的重大技术突破。

2、穿芯式互感技术的应用，可以使高压大电流部分与输出端口实现高度的安全隔离得以实现。利用此技术不仅解决了在大电流时主接线端处的发热问题，还提高了保护的可靠性及抗干扰性，并且对电网电压的适应性很强，可应用于高压电动机、变压器等交流配电系统。

3、采用 LED 红绿灯作为工作状态指示显示，可以实时了解电机设备的工作状态，为方便调节带来方便。应用时，可根据电机设备的工作电流大小，调节旋钮使指示灯发生跳变（常开型的是绿灯变红灯）即可。此外，没有穿心电流时，端子开关是断开的。

本产品的穿心孔直径为：19.5mm。可直接穿过 95 平方的电缆，对 1 - 200A 范围内的任意点进行监控。

A210K-0A 的可靠性体现在采用无源化、穿芯式互感结构，工作时不发热，且与主回路高度隔离，达到强电弱控，输出采用过零关断固态开关，不存在机械磨损及电火花烧蚀现象。但应用时注意，本产品不具防水功能。

应用选择

先确认电流值的大小，只要是电流值在 1 – 200A 的范围以内，均可以选择下列产品列表的相关型号，选择时应根据自己的功能要求选择。有保护报警的，也有用作自动化设计的。

适用频率：45~65Hz； 动作时间：0.2 秒（延时的产品则加上延时时间）；
 外形尺寸：70X50X26mm 穿心孔直径：19.5mm；
 安装孔中心距离：66mm 安装孔直径：4mm；

产品型号列表

序号	产品型号	产品名称	功能名称说明及指示灯
1	A200K-DS	交流后延时（秒）	绿灯亮有穿心电流，红灯亮开关闭合。
2	A200K-DM	交流后延时（分）	
3	A200K-OF	交流常开固定启动	电流达 0.5A 以上时红灯亮开关闭合。
4	A200K-OA	交流常开	红灯亮开关闭合，绿灯亮开关断开。 延时的转灯后开始延时后开关闭合或断开。
5	A200K-OL	交流常开延时	
6	A200K-CA	交流常闭	
7	A200K-CL	交流常闭延时	
8	A200K-OR	交流常开调回差	启动后的复位值可调。
9	A210K-OA	交流常开复合	过载启动后开关断开。
10	A210K-OL	交流常开复合延时	过载启动后开关延时断开。
11	A210K-OC	交流复合双可调	欠流过流值均可调。
12	A210K-OR	交流复合调回差	启动后的复位值可调。
13	D200K-OA	直流常开	启动后开关闭合。
14	D200K-CA	直流常闭	启动后开关断开。
15	A180K-OC	交流，一组常开，一组常闭	红灯亮时，常开变闭合；常闭变断开。 (此型号即将推出)

产品应用调试

序号	产品型号	调 试
1	A200K-DS	固定 0.5A 启动。仅可调延时时间 1-50 秒或 1-15 分钟。 将旋钮调至最大或最小，根据盘面的刻度调节。
2	A200K-DM	
3	A200K-OA	多圈精密调节，绿灯变红灯——断开变闭合。监控值可调。
4	A200K-OL	多圈精密调节，绿灯变红灯——断开变闭合。监控值可调，延时 5-50 秒可调。
5	A200K-CA	多圈精密调节，红灯变绿灯——闭合变断开。监控值可调。
6	A200K-CL	多圈精密调节，红灯变绿灯——闭合变断开。监控值可调。延时 5-50 秒可调。
7	A200K-OF	固定 0.5A 启动，开关闭合。不用调
8	A200K-OR	多圈精密调节，绿灯变红灯——断开变闭合。监控值可调，复位值可调。
9	A210K-OA	多圈精密调节，红灯变绿灯——闭合变断开。监控值可调。
10	A210K-OL	多圈精密调节，绿灯变红灯——断开变闭合。监控值可调，延时 5-50 秒可调。
11	A210K-OC	多圈精密调节，绿灯亮欠电流开关断开，红灯亮电流在正常范围内，开关闭合，红灯+绿灯均亮，过流了，开关再断开。监控值可调，无延时产品。 调试时注意，必须先设 CS1 欠电流值，再设 CS2 过电流值。
12	A210K-OR	多圈精密调节，红灯变发灯——闭合变断开。监控值可调，复位值可调。 A200K-OR 的姐妹产品，在没穿心电流时，开关均是断开状态的。
13	D200K-OA	多圈精密调节，绿灯变红灯——断开变闭合。监控值可调。
14	D200K-CA	多圈精密调节，红灯变绿灯——闭合变断开。监控值可调。
15	A180K-OC	多圈精密调节，绿灯变红灯时，常开组及常闭组互换， 即常开变闭合、常闭变断开。（此型号即将推出）

以上调节时，顺时针增大电流，逆时针锁定启动点值。

应用注意事项:

- 1、本文档所介绍之电流保护器，采用电子无触点的固态电子开关，故在没有穿心电流的情况下，开关的通断特性不能简单的用万用表的电阻档来测量，尤其是常闭型产品。常闭型产品在没有穿心电流的情况下，在开关接线端口延时接上继电器或交流接触器并上电后，是可以吸合的，是称为干接点。在有穿心电流（一般是 1.0A 以上）时，均是可以万用表测量的。不同于别的厂家的产品。
- 2、直流常开或常闭的产品，必须接上辅助电源 12V \ 24V 才能正常工作，但对于直流常闭的，即使不接上辅助电源的情况下，在开关接线端口延时接上继电器或交流接触器并上电后，是可以吸合的，是称为干接点。此类直流型的接上辅助电源后，即使没有穿心电流，通过调节旋钮也是可以用万用表测量的。
- 3、特别要注意的是后延时型 A210K-0A、A210K-0L、A210K-0C、A210K-0R，由于采用了特殊的电子技术，即使有穿心电流也不一定能测量开关的通断特性。测量时要接上接触器或继电器上电后，再接通穿心电流（0.5A 以上时），接触器或继电器吸合，断开穿心电流后开始延时，延时时间结束后继电器或接触器失电释放。A210K-0R 为调复位值型。
- 4、本文档所介绍之电流报警器、保护器，又称为 电流感应开关，所以本列所介绍的产品应用非常广泛，可根据应用要求接成保护型，功能型等。
- 5、本文档所介绍之产品均可直接控制接触器类设备，交流直流类设备，也可直接用于 PLC 等设备。
- 6、本文档所介绍之产品没过温保护功能，也不具防水功能，应用时请注意工作环境的温度及通风冷却情况以及防水设施。

常用应用:

过流过载保护、报警，自化控制，电流监控监测，电流控制、无人值守监控等。