Chipown

真芯朋友 Chipown 系统伙伴

股票代码【430512】

几种常用的交流开关调光方案

芯想科技市场拓展部 Email: Preston.zhu@hotmail.com
TEL:13828753313 QQ:2217142156

亮度调节方案

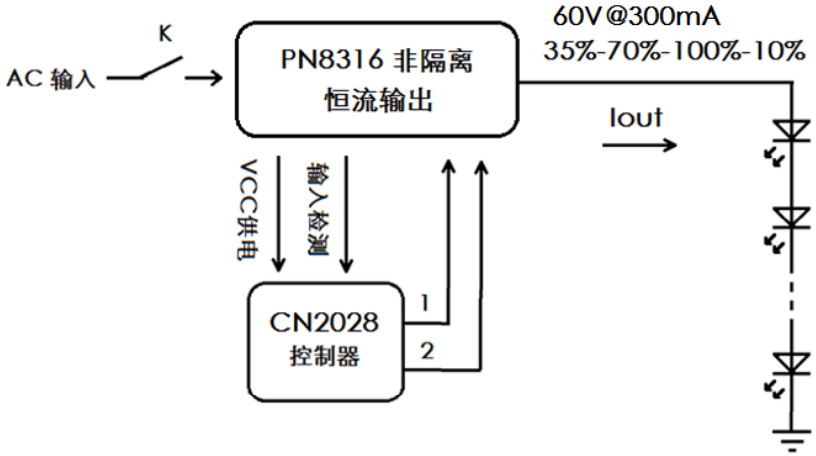
18W非隔离交流开关四段式调光（亮度）方案

【方案功能】通过交流开关实现LED灯具的 35%-70%-100%-10%（可调节）循环亮度控制

【工作原理】通过交流AC开关K的开通与关断控制LED灯串的工作电流，实现对灯具亮度的调节；
1、第1次开机，第1路输出高电平，输出电流为35%满载输出电流；
2、关机后第2次开机，第2路输出高电平，输出电流为70%满载输出电流；
3、关机后第3次开机，第1路和第2路同时输出高电平，输出电流为100%满载输出电流；
4、关机后第4次开机，第1路和第2路同时输出低电平，输出为10%满载输出电流（小夜灯模式）；
5、关机后第5次开机，进入第1次开机状态。

视频演示：http://v.youku.com/v_show/id_XNzEyMzM4MjA4.html

【方案特点】
1、采用非隔离恒流控制。PN8316 实现18W功率等级输出，更大或更小功率可以采用PN8315和PN8317实现；
2、采用SOT23-6 CN2028控制，输出功率灵活，体积小；
3、开关机与关机连续操作最小间隔时间大于8秒（可调节），操作方便；
4、电路简单，成本低，可靠性高。



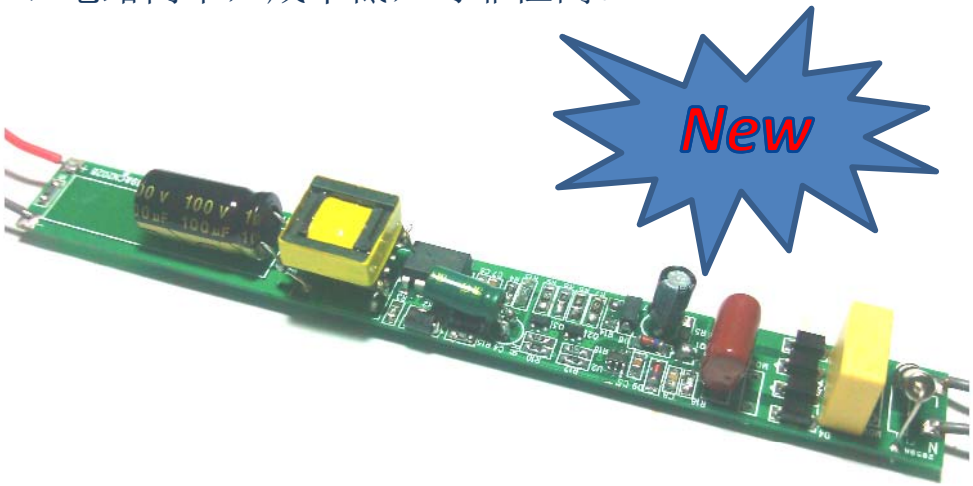
18W高功率因数、非隔离交流开关四段式调光（亮度）方案

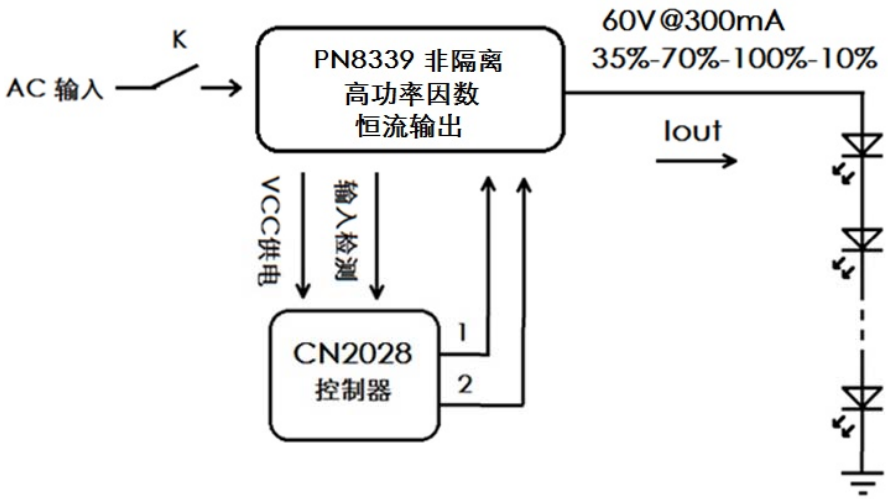
【方案功能】通过交流开关实现LED灯具的 35%-70%-100%-10%（可调节）循环亮度控制

【工作原理】通过交流AC开关K的开通与关断控制LED灯串的工作电流，实现对灯具亮度的调节；
1、第1次开机，第1路输出高电平，输出电流为35%满载输出电流；
2、关机后第2次开机，第2路输出高电平，输出电流为70%满载输出电流；
3、关机后第3次开机，第1路和第2路同时输出高电平，输出电流为100%满载输出电流；
4、关机后第4次开机，第1路和第2路同时输出低电平，输出为10%满载输出电流（小夜灯模式）；
5、关机后第5次开机，进入第1次开机状态。

演示视频：http://v.youku.com/v_show/id_XNzIyNjg3MjQw.html

【方案特点】
1、采用高功率因、数非隔离的恒流IC PN8339 实现18W功率等级输出，更大功率可以采用PN8230实现；
2、采用SOT23-6 CN2028控制，输出功率灵活，体积小；
3、开关机与关机连续操作最小间隔时间大于8秒（可调节），操作方便；
4、电路简单，成本低，可靠性高。





芯想科技市场拓展部 Email: Preston.zhu@hotmail.com QQ: 2217142156 Tel: 13828753313

色温调节方案

18W隔离式交流开关四段式调色温方案

【方案功能】通过交流开关实现LED灯具的 色温循环控制

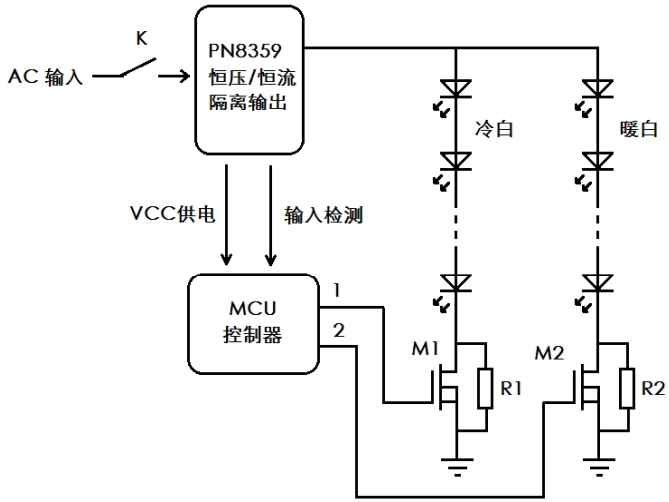
【工作原理】通过交流AC开关K的开通与关断控制冷白和暖白LED的工作电流，实现对灯具色温和亮度（夜灯模式）的调节。

1、第1次开机，第1路输出高电平，M1导通，冷白灯亮；第2路输出低电平，M2关断，由于电阻R2的存在，暖白灯微亮；

2、关机后第2次开机，第2路输出高电平，M2导通，暖白灯亮；第1路输出低电平， M1关断，由于电阻R1的存在，冷白灯微亮；

3、关机后第3次开机，第1路和第2路同时输出高电平，M1和M2同时导通，暖白和冷白灯同时亮；

4、关机后第4次开机，第1路和第2路同时输出低电平，M1和M2同时关断，由于R1和R2的存在，暖白和冷白灯同时微亮，进入夜灯模式。



【方案特点】

1、采用SOT23-6 MCU控制，输出功率灵活，体积小，成本低；

2、开关机与关机连续操作最小间隔时间大于8秒，操作方便；

3、采用PN8355 或PN8359 实现不同功率等级的输出，采用原边(PSR)检测的的恒压/恒流控制，电路简单，成本低，可靠性高；

18W非隔离交流开关三段式调色温方案

【方案功能】通过交流开关实现LED灯具的 色温循环控制

【工作原理】通过交流AC开关K的开通与关断控制冷白和暖白LED的工作电流，实现对灯具色温的调节。

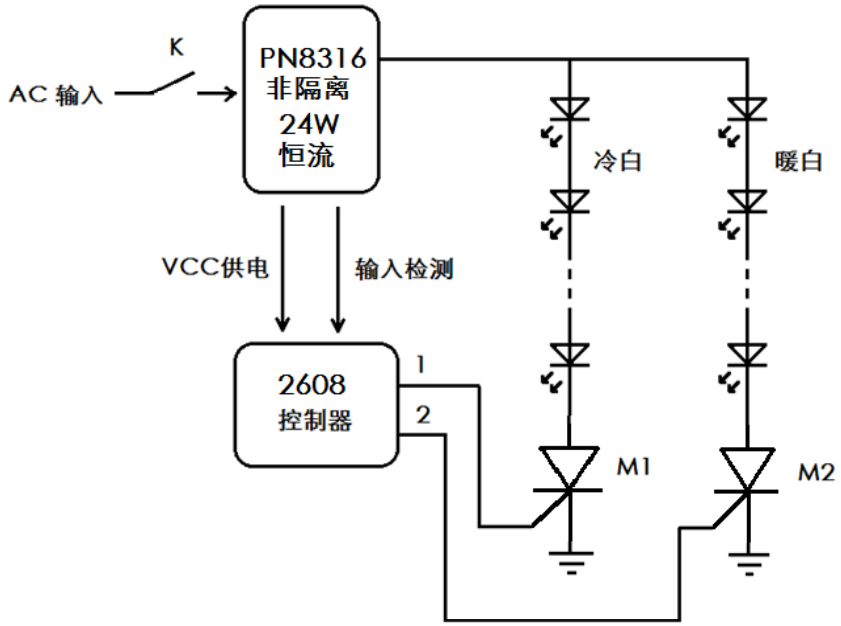
1、第1次开机，第1路输出高电平，M1导通，冷白灯亮；第2路输出低电平，M2关断，暖白灯不亮；

2、关机后第2次开机，第2路输出高电平，M2导通，暖白灯亮；第1路输出低电平， M1关断，冷白灯不亮；

3、关机后第3次开机，第1路和第2路同时输出高电平，M1和M2同时导通，暖白和冷白灯同时亮；

【方案特点】

1、采用PN8316 实现非隔离24W功率等级的输出，也可使用PN8315 和 PN8317 实现更小功率或更大功率的输出。

2、采用低成本2608控制，输出功率灵活，体积小，成本低；

3、开关机与关机连续操作最小间隔时间5秒，操作方便；