

معرفی انواع کلید

کلید یک پل :



کاربرد مدار الکتریکی کلید یک پل :

از این مدار برای قطع و وصل وسایل الکتریکی و روشن و خاموش کردن لامپها در اتاق های کوچک ،
انباری ، حمام ، آشپزخانه و توالت استفاده می شود.

طریقه اتصال کلید یک پل:

در این مدار ابتدا سیم فاز به کنتاکت تخت فیوز وصل و سپس از کنتاکت سر فیوز به جعبه تقسیم می رود. سیم فاز از جعبه تقسیم به یکی از ترمینال های کلید یک پل وصل می شود. از ترمینال دوسیم کلید یک پل، سیم برگشت به یکی از ترمینالهای سرپیچ وصل و سیم نول به ترمینال بدنه ی سرپیچ متصل می شود.

کلید دو پل:



کاربرد کلید دوپل:

این مدار در محلهایی که دو دسته لامپ در کنار هم وجود دارد به کار می رود. مانند اتاق های پذیرایی بزرگ که بیش از یک لامپ و یا لوستر دارند که باید در یک زمان یک دسته و زمان دیگر دسته دیگری از لامپها و در موقع دیگر دو دسته لامپها روشن شوند.

طریقه اتصال کلید دوپل:

سیم فاز را بعد از عبور از فیوز به جعبه تقسیم برده و از آنجا به پیچ مشترک کلید دوپل که معمولاً به رنگ قرمز یا با حرف P مشخص گردیده است وصل می کنیم. از دو پیچ غیر مشترک کلید دو سیم به نام سیمهای

برگشت فاز به ته دو سرپیچ برده و به آن وصل می کنیم. سرپیچ ها را از بدنه به طور مستقیم به نول شبکه متصل می نماییم.

چنانچه تعداد لامپها بیشتر از دوتا باشد. سرپیچها به دو دسته تقسیم می شوند که هر دسته دویا چند سرپیچ باهم موازی شده اند. در این صورت سیم برگشت و هم چنین سیم نول به نقطه ی اتصال مشترک سرپیچها وصل می شوند.

کلید تبدیل:

کاربرد کلید تبدیل:

از کلید تبدیل برای روشن و خاموش کردن یک لامپ یا یک گروه لامپ از دو نقطه مورد استفاده قرار می گیرد.

معمولا برای راهروها ، راه پله ها و سالن های بزرگ که خروجی های مختلف دارند و نیز واحدهای مسکونی استفاده می شود.

از نظر ظاهری کلید تبدیل شبیه کلید یک پل می باشد.

طریقه اتصال کلید تبدیل:

سیم فاز بعد از عبور از فیوز به پیچ مشترک یکی از کلیدها وصل می شود. از دو پیچ غیر مشترک کلید تبدیل دو سیم برگشت به دو پیچ غیر مشترک کلید تبدیل دو سیم می رود. از پیچ مشترک کلید دوم یک سیم به طرف ته سرپیچ برده می شود و سیم نول به طور مستقیم به طرف دوم سرپیچ لامپ متصل می شد.

رله راه پله:



کاربرد رله راه پله:

این مدار برای خاموش و روشن کردن لامپ راه پله ها از چندین نقطه مورد استفاده قرار می گیرد.

طریقه اتصال رله راه پله:

چون رله راه پله دارای یک کلید سه وضعیتی و یک رله (سیم پیچ) و کنتاکت (کلید) وصل است، باید به صورت زیر عمل کرد:

سیم فاز به مشترک کلید سه وضعیتی وصل می شود و از پیچ شماره یک سیمی به شستی ها برده میشود. برگشتی شستی ها را به رله (سیم پیچ) متصل می کنیم و از طرف دیگر سیم پیچها را به سیم نول وصل می کنیم. از همان نقطه شماره یک به کلید اتصال دهنده رله برده (این عمل معمولاً در داخل رله انجام شده) و بازگشت فاز را به ته سرپیچهای لامپ متصل می کنیم.

هرگاه کلید در حالت یک باشد با فشار دادن شستی ها ، لامپها برای زمان تنظیمی روشن مانده و بعد از گذشت آن زمان مدار قطع می شود. برای اینکه بتوانیم به طور دائم لامپها را روشن نگه داریم سیمی از پیچ شماره دو گرفته و به ته سرپیچها می بریم. باید توجه داشت که کارخانه سازنده رله راه پله ، طریقه اتصال آن رله را رسم کرده ، روی بدنه آن نصب می کند که باید در موقع استفاده از آن به نقشه آن توجه کرد.

کلید صلیبی:



کلید صلیبی و کاربرد آن:

از این کلید در جاهایی استفاده می شود که بخواهند یک یا چند لامپ از چند نقطه (بیش از دو نقطه) روشن

و خاموش کنند. برای این کار ، باید در ابتدا و انتهای مدار یک کلید تبدیل و بین آنها یک یا چند کلید صلیبی قرارداد.

طریقه اتصال کلید صلیبی:

از دو پیچ کلید صلیبی به دو سر یک کلید تبدیل و از دو پیچ دیگر به کلید تبدیل بعدی وصل می کنیم. معمولا دو پیچ کلید صلیبی را برای ورودی و دو پیچ دیگر را برای خروجی در نظر می گیرند که در هیچ شرایطی این پیچها به هم ارتباط نداشته باشند. این دو پیچ را می توان بوسیله یک اهم متر تشخیص داد. سپس یک مشترک کلید تبدیل را به فاز و از مشترک کلید تبدیل بعدی به لامپ وصل می کنیم. دو نوع کلید صلیبی موازی و کلید صلیبی متقاطع وجود دارد که عملکرد آنها یکی است. ولی از نظر ساختمان و سیم کشی با یکدیگر تفاوت دارند. در نوع متقاطع دو سیم ورودی به دو پیچ کلید که در یک امتداد هستند وارد می گردد و از دو پیچ دیگر که آنها نیز در یک امتداد هستند، دو سیم خروجی گرفته می شود.

کلید کولر:



کلید کولر و کاربرد آن:

از این کلید برای روشن و خاموش کردن کولر و تغییر دور موتور آن و خاموش و روشن کردن پمپ کولر استفاده می شود.

طریقه اتصال کلید کولر:

فاز را به پیچ کلید یک پل روشن و خاموش برده و همان محل به کلید یک پل پمپ اتصال می دهیم. از پیچ دیگر

کلید پمپ سیمی به پمپ کولر برده و طرف دیگر پمپ کولر را به سیم نول وصل می نماییم. برگشت فاز از کلید روشن و خاموش به مشترک کلید تبدیل) جهت تند و کند کردن دور کولر (برده می شود) این عمل معمولا در خود کلید انجام گرفته است. (از دو پیچ غیر مشترک کلید تبدیل به موتور کولر سیم کشی می نماییم و مشترک) موتور کولر را به سیم نول اتصال (Com کند (وصل می کنیم و) Lo تند (و دیگری را به) Hi یکی را به می دهیم.

کلید هوشمند کولر :

