

دانشکده فنی و حرفه ای پسران نوشهر

نیم سال دوم سال تحصیلی ۹۹-۹۸

ارائه درس برای دانشجویان کاردانی گروه برق

مدرس : دکتر حسینی

درس طراحی مدارهای فرمان

جلسه سوم

کدهای رنگی :

بر اساس استاندارد بین‌المللی IEC-204 - DIN 4818 استفاده از کدهای رنگی برای سستی‌ها و نمایشگرهای نوری توصیه شده است زیرا برای نمایشگرهای نوری استفاده قرار می‌گیرد.



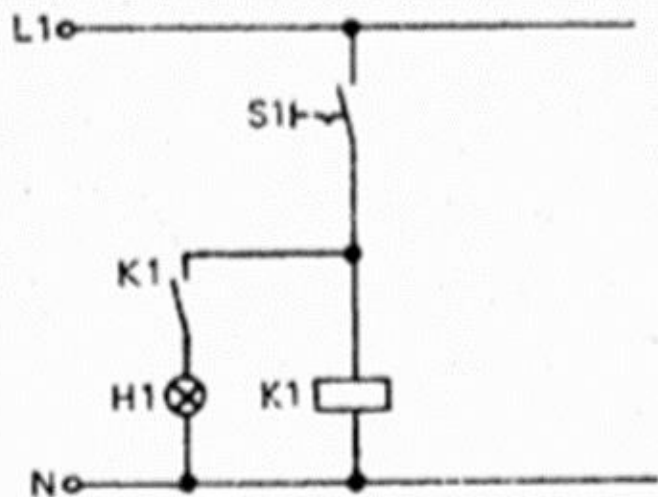
خطر	فرمز
احتیاط (توجه)	زرد
بدون خطر (نشان دهنده حالت کار مطمئن)	سبز
اطلاعات خاص	آبی
اطلاعات عمومی	سفید یا بی‌رنگ
سیاه و خاکستری	معنی خاصی ندارد

نکته :

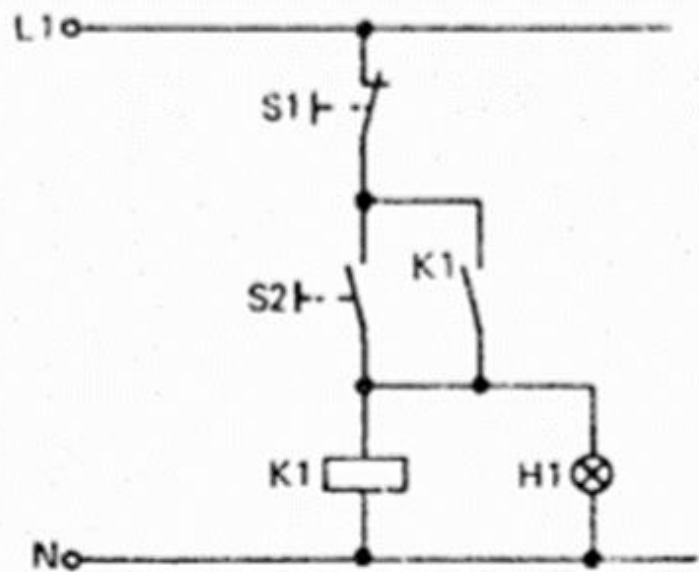
با توجه به این رنگ ها وضعیت کار مشخص با فشار دادن شستی ، لامپ نمایشگر روشن می شود و در این صورت دیگر مانند گذشته نیاز به دانستن وضعیت کلیدها جهت دانستن وضعیت سیستم نیست .



مثالی از کاربرد لامپ های نمایشگر بر طبق استانداردهای صنعتی :



۱- در موقع استفاده از کلید دائم کار باید به منظور روشن کردن لامپ در مسیر آن از یک کستاکت کمکی مطابق شکل استفاده شود.



۲- در موقع استفاده از شستی قطع و وصل مانند شکل مقابل: برای روشن شدن لامپ نمایشگر اجازه داده می شود که لامپ با بوبین تغذیه موازی شود.

کدهای رنگی برای شناسایی شستی های فشاری :

رنگ قرمز برای شستی قطع به کار می رود با فشار به شستی با رنگ قرمز می توان یک و یا چند موتور را خاموش کرد . شستی قرمز قارچی شکل در مدار کنترل برای قطع اضطراری به کار می رود (همراه با برچسب زرد رنگ)



رنگ سبز و یا بعضاً سیاه برای حالت وصل کردن و یا راه‌اندازی به کار می‌رود. به طور مثال وصل مدار به منبع تغذیه، راه‌اندازی یک و یا چندین موتور با عملکرد معین و راه‌اندازی قسمت‌های الکتریکی یک ماشین



رنگ زرد برای شستی راهاندازی (Start) در غیر حالت نرمال بکار می‌رود. به طور مثال: راهاندازی یک موتور در جهت عکس حالت نرمال، راهاندازی یک حرکتی به منظور دوری از خطر، با فشار شستی زرد برق تمام قسمت‌هایی که در مراحل قبل وصل شده بود قطع می‌گردد. رنگهای سفید و آبی روشن می‌تواند برای هر مقصود دیگری مورد استفاده قرار گیرد.



UTAB SANAT

کدهای رنگی برای لامپ های نمایشگر :

رنگ قرمز حاکی از عملکرد غیر عادی سیستم است به طور مثال: حالتی که یک وسیله حفاظتی اضافه بار، ماشین را متوقف کرده باشد. همچنین رنگ قرمز یک لامپ می تواند درخواست از اپراتور جهت توقف یک ماشین چرخان باشد (به طور مثال در حالت اضافه بار)



رنگ زرد یک لامپ به معنی احتیاط است به طور مثال وقتی که درجه حرارت یا جریان به مقدار معینی برسد و یا وقتی که سیستم به صورت تکرار و یا پشت سر هم روشن گردد.



رنگ سبز لامپ یک موقعیت نرمال را نشان می دهد. مثلاً ماشین برای راه اندازی آماده است.
لامپ رنگ سبز همچنین برای نشان دادن خاتمه کار یک ماشین و آماده بودن آن برای راه اندازی مجدد باشد.



رنگ سفید نمایشگر یک لامپ سیگنال است که سیستم دارای ولتاژ نرمال است. ماشین در حالت کار است و یا برنامه کار به صورت نرمال است.



رنگ آبی برای کاربردهای خاص استفاده می‌شود. این رنگ را می‌توان جهت هر نوع عملکردی که در یکی از حالات بالا نمی‌گنجد به کار برد. از چراغ چشمک زن می‌توان در هر مورد با توجه به رنگ مربوطه استفاده کرد.

