

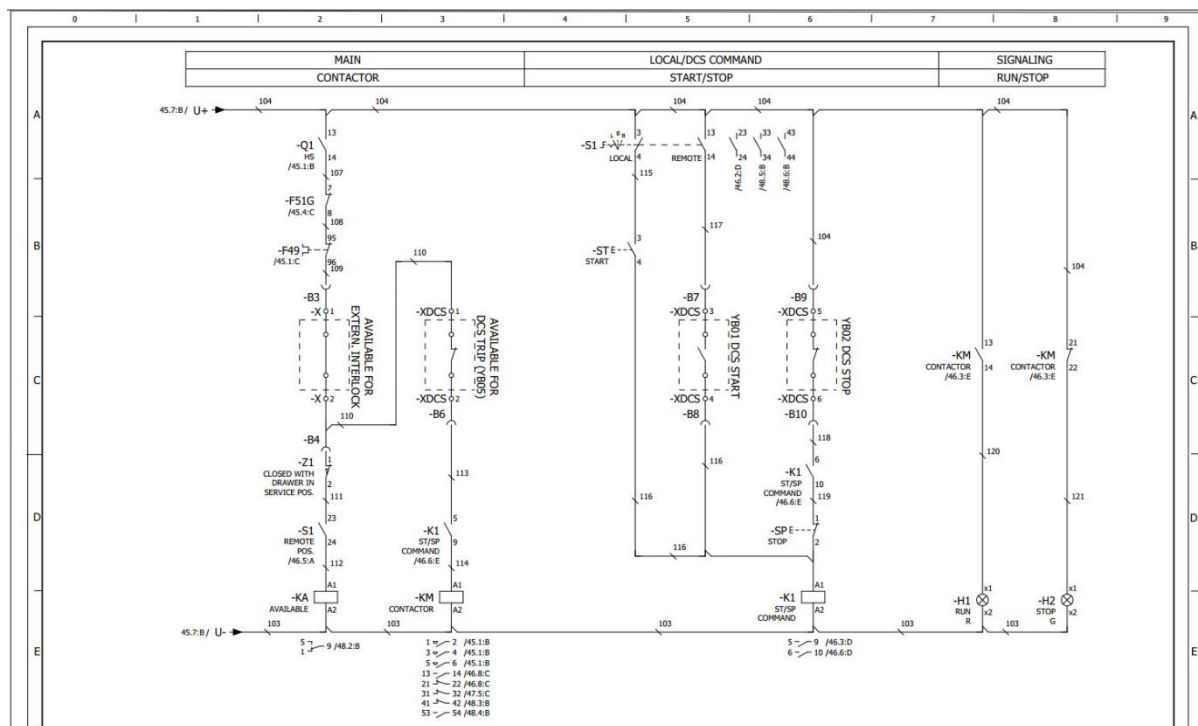


HiPower.ir

نقشه های سیم بندی تابلو یا Circuit Diagram چیست ؟

برای ساخت یک تابلو الکتریکی دومین نقشه مورد نیاز نقشه سیم بندی تابلو می باشد. در نقشه های سیم بندی ارتباط مدار فرمان و کنترل کلیه قطعات مورد استفاده در تابلو آمده است و مونتاژ کار تابلو می تواند با استفاده از این نقشه ها کلیه سیم های کنترلی را بین اجزا تابلو اجرا نماید. با استفاده از این نقشه ها می توان ارتباط تابلو را با تجهیزات خارج از تابلو هم به شکل مناسب برقرار کرد.

با توجه به یک نمونه نقشه Circuit Diagram شکل زیر بخش های مهم و قوانین بکار رفته در این نقشه ها را در ادامه می توانید مطالعه نمایید .



با توجه به نقشه فوق موارد زیر در نقشه های Circuit Diagram بج عنوان یک استاندارد برقرار می باشد.

- (۱) هر صفحه نقشه به چند ستون (از شماره ۱ الی ...) و ستون از حرف لاتین A تا ... تقسیم بندی شده است. این اعداد و حروف در هر نقشه بوفور استفاده شده است در نقشه فوق عبارت 45.7:B در بالای سمت چپ به این معنی است که ادامه این اتصال در صفحه 45 ستون 7 و سطر B می باشد. (این صفحه 46 می باشد)
- (۲) زیر هر رله یا کنتاکتور تعدادی کنتاکت باز یا بسته نمایش داده شده است که این بدین معنی است که مثلا از کنتاکت این رله در کدام صفحه و ستون و سطر استفاده شده است. به عنوان مثال در نقشه فوق زیر کنتاکتور KM عبارت چهارم به 46.8:C اشاره دارد یعنی در صفحه 46 (همین صفحه) ستون 8 و سطر C از کنتاکت باز کنتاکتور KM استفاده شده است. با کمی دقت می بینیم که استفاده شده است.
- (۳) کلیه اتصالات خارج از تابلو در این نوع نقشه ها داخل یک چهار ضلعی از نوع خط چین مشخص شده است در این برگ نقشه در چهار بخش اتصال به خارج از نقشه ارجاع داده شده است . بدیهی است برای اتصال سیم به خارج از نقشه باید از یک جفت ترمینال استفاده کرد.
- (۴) برای ارتباط اعضا با خارج از تابلو از ترمینال استفاده می شود. هر ترمینال یک حرف لاتین (معمولا X) و یک عدد دارد به X استریپ ترمینال و به عدد شماره ترمینال می گویند.
- (۵) هر سیم دارای یک سطح ولتاژ یک عدد دارد. این عدد در هنگام مونتاژ تابلو روی ابتدا و انتهای سیم در محل اتصال با تک اعداد مشخص می گردد در نقشه فوق سیم های خط 1 (ستون 1) بترتیب دارای شماره های 107 و 108 و 109 و 110 می باشند.



HiPower.ir

۶) هر المان در نقشه یک نام دارد و محل اتصال این المان دارای یک شماره است این شماره ها همان شماره روی تجهیز می باشد و معمولاً عددی استاندارد است. در ستون ۱ کنتاكت باز Q1 با شماره های ۱۳ و ۱۴ مشخص شده همین شماره ها روی کلید Q1 قابل مشاهده است که به پیچ شماره ۱۳ آن سیم به شماره تگ ۱۰۴ و به شماره ۱۴ آن سیم به شماره تگ ۱۰۷ متصل میگردد.

شرح نحوه کار این مدار در پست بعدی خواهد آمد.