

کنتاکتور اشنایدر چیست؟ هر آنچه در مورد کنتاکتور اشنایدر باید بدانید

در دنیای پیچیده و پویای امروزی، انرژی برق به عنوان یکی از نیازهای اساسی جامعه و صنعت به کار می‌رود. اما استفاده گسترده از انرژی برق خطراتی را به همراه دارد، به ویژه زمانی که جریان‌ها و بارهای برقی بسیار بزرگ باشند. در اینجا به نقش کلیدی کنتاکتورها در کنترل این جریان‌ها و بارها می‌پردازیم و اهمیت آن‌ها را در سیستم‌های برقی بیان می‌کنیم. اگر با مفهوم رله در حوزه برق صنعتی و ساختمان آشنا هستید، احتمالاً با کنتاکتور نیز آشنا هستید. کنتاکتورها به عنوان دستگاه‌هایی قدرتمندتر و قوی‌تر از رله‌ها عمل می‌کنند، اما اصول عملیاتی این دو به طور کلی مشابه هستند. در ادامه به معرفی و بررسی جامع یکی از بهترین برندهای کنتاکتور موجود در بازار ایران می‌پردازیم.

کنتاکتور اشنایدر به عنوان یکی از انواع برندهای کنتاکتورها محسوب می‌شود. وظیفه اصلی این کلید مغناطیسی کنترل جریان‌های برقی قوی و پر قدرت است. عملکرد کنتاکتورها بسیار ساده است. با اعمال یک جریان ورودی بسیار کوچک، این دستگاه‌ها قادر به کنترل جریان‌های برقی بزرگ هستند. در واقع، کنتاکتورها نقش مهمی در مدارهای فرمان الکتریکی بازی می‌کنند و بسیاری از مدارهای ماشین‌آلات بزرگ، حتی مدارهای مستقل خود، از یک نوع کنتاکتور به عنوان عضو اصلی خود بهره می‌برند. اگر می‌خواهید از بهترین **قیمت کنتاکتور اشنایدر** بهره‌مند شوید، با ما تماس بگیرید.

کنتاکتور و نقش آن در کنترل مدار الکتریکی

کنتاکتور، به عنوان یک قطعه الکترومکانیکی در مدار، به منظور قطع و وصل جریان ورودی بار استفاده می‌گردد. کنتاکتورها که با جریان الکتریکی کنترل می‌شوند و مدار کنترل آنها با ولتاژ کمتری نسبت به ولتاژ بار اصلی انجام می‌شود. با بهره‌گیری از ولتاژ کنترلی کم، کنتاکتورها تا حد زیادی ایمنی عملکرد را به دست می‌آورند و به علاوه، قادر به حفاظت سیستم در مقابل مشکلات احتمالی هستند. این تجهیزات الکتریکی، از نظر اندازه و ظرفیت، از تنوع بالایی برخوردارند، به طوریکه برخی از آنها به راحتی در یک دست جا شده و برخی دیگر می‌توانند ابعاد بزرگ تری داشته باشند. علاوه بر این، محدوده کنترل جریان کنتاکتورها نیز بسیار متنوع است و می‌تواند از چند آمپر تا هزاران آمپر متغیر باشد. بوبین این قطعات از ولتاژهای کاری 24 ولت تا چند کیلو ولت را پشتیبانی می‌کنند.

کنتاکتور اشنایدر

شرکت اشنایدر الکتریک یکی از پیشروان جهانی در زمینه تولید و عرضه تجهیزات و سیستم‌های برقی و اتوماسیون صنعتی است. کنتاکتورهای اشنایدر الکتریک، از محصولات برجسته این شرکت هستند که از تنوع بالایی در ساختار برخوردارند. بهره‌گیری از تکنولوژی‌های پیشرفته و استانداردهای بین‌المللی در ساخت این کنتاکتورها، امکان کنترل دقیق و ایمن جریان الکتریکی در مدار را فراهم می‌سازد. کنتاکتور اشنایدر در دسته بندی‌های زیر طبقه بندی می‌شوند.

کنتاکتور AC یا DC

کنتاکتورهای اشنایدر در بازار با توجه به مدل و نوع آن ها قابلیت استفاده در دو نوع جریان مستقیم DC و یا متناوب AC را داراست. به دلیل آنکه هر کلاس کاری، ویژگی‌ها و قابلیت‌های منحصر به فردی دارد و آن را برای نوع خاصی از جریان‌ها مناسب می‌سازد، اگر قصد انتخاب این نوع کنتاکتور را دارید، حتما باید به کلاس‌های کاری استاندارد آن توجه کنید.

توان قابل کنترل

در هنگام انتخاب کنتاکتور، توان قابل کنترل توسط کنتاکتور نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ به عبارت دیگر، توان بار را مشخص می‌کند که از حاصل ضرب ولتاژ و جریان مصرف‌کننده محاسبه می‌شود. بر این اساس، کنتاکتور اشنایدر طبق میزان جریان نامی قابل دسته‌بندی است.

ولتاژ کاری

نکته دیگری که باید در نظر گرفته شود، ولتاژ قابل کنترل توسط کنتاکتور است. این ولتاژ مدار فرمان کنتاکتورها را فعال می‌کند و می‌تواند از نوع AC یا DC باشد. معمولا، ولتاژ مدار فرمان کمتر از ولتاژ بار می‌باشد. در صورت استفاده از کنتاکتور اشنایدر با ولتاژ فرمان AC، از ترانس جداگانه‌ای استفاده می‌شود تا ولتاژ فرمان تولید شود، که این اقدام به افزایش امنیت و پایداری مدار کمک می‌کند.

نحوه خواندن کد فنی کنتاکتور اشنایدر

کد فنی کنتاکتور به ما اطلاعات کلی دستگاهی که در اختیار داریم را می‌دهد. این کد شامل اطلاعاتی از جمله نوع کنتاکتور است که از آن می‌توان اطلاعات فنی کنتاکتور را تشخیص داد. به عنوان نمونه، در کد LC1D، حرف D به معنای سری D از کنتاکتور است و حرف F در کد LC1F نمایانگر سری F از کنتاکتور می‌باشد.

برای مثال، اگر کد LC1D12M7 را در نظر بگیرید، عدد ۱۲ نشان‌دهنده محدوده جریان کاری کنتاکتور است و حرف دوم از سمت راست ولتاژ تغذیه بوبین را مشخص می‌کند. در کنتاکتورهای اشنایدر در بازار ایران، حروف B برای 24 ولت، E برای 48 ولت، F برای 110 ولت و M برای 220 ولت مورد استفاده قرار می‌گیرند.

پارامتر نهایی در کد فنی کنتاکتور، نشانگر نوع تغذیه بوبین کنتاکتور AC یا DC می‌باشد. برای کنتاکتورهای مناسب با جریان DC این مقدار برابر D و برای جریان‌های AC عدد ۷ در انتهای کد فنی قرار می‌گیرد. بنابراین، کنتاکتور اشنایدر با کد LC1D12M7 یک کنتاکتور سه پل ۱۲ آمپر از سری D با تغذیه ۲۲۰ ولت AC می‌باشد و دارای یک کنتاکت کمکی باز و یک کنتاکت کمکی بسته است.

کاربرد انواع کنتاکتور اشنایدر

کنتاکتور شنايدر، از پرکاربردترین قطعات الکتریکی در صنعت و کارخانجات است. رایج‌ترین کاربردهای این محصول، برای کنترل روشن و خاموش کردن تجهیزات برقی از جمله دستگاه‌ها و موتورها می‌باشد. نکته مهم درباره استفاده از این محصول، توانایی صرفه‌جویی در مصرف برق، در کنار کنترل جریان است.

در زمینه ساختمان‌سازی مدیریت و تأمین نورپردازی ساختمان‌ها و مجتمع‌های تجاری برعهده کنتاکتور شنايدر است. علاوه بر این، برای افزایش کارایی و صرفه‌جویی بیشتر، معمولاً از کنتاکتورهای ترکیبی نیز در این زمینه استفاده می‌شود. کاربرد کنتاکتور شنايدر در صنعت خودروسازی، به ویژه در خودروهای هیبریدی از دیگر موارد استفاده این قطعه است. این محصول در این خودروها برای ایجاد و انتقال جریان‌های بالا بین کنترلر و موتور بکارگیری می‌شود و نقش اساسی در کارکرد بهینه و کارآمد خودروهای هیبریدی ایفا می‌کند.

عوامل موثر در قیمت کنتاکتور شنايدر

قیمت کنتاکتور شنايدر می‌تواند تحت تاثیر عوامل متنوعی قرار می‌گیرد که به طور مستقیم بر روی قیمت نهایی این محصول موثر باشند. یکی از عوامل اساسی که موثر در قیمت کنتاکتور شنايدر، توان تحمل جریان و ولتاژ آن است. کنتاکتورها با توجه به توانایی در تحمل جریان‌ها و ولتاژهای مختلف دسته‌بندی می‌شوند، بنابراین کنتاکتورهای با توان تحمل بالاتر معمولاً قیمتی بیشتر دارند.

نوع و تعداد اتصالات، از دیگر عوامل موثر در قیمت کنتاکتور شنايدر، به شمار می‌آیند. کنتاکتورهایی که به تعداد بیشتر اتصالات و کنتاکت‌ها مجهز باشند، می‌توانند تجهیزات بیشتری را در مدار مدیریت کنند. از این رو کنتاکتورهای با تعداد اتصالات بیشتر معمولاً کارایی بیشتری داشته و از قیمت بالاتری برخوردارند.

همچنین، ویژگی‌های فنی اضافی مانند نوع کنترل ولتاژ AC یا DC، تعداد و نوع کنتاکت‌های کمکی، و توانایی در مقاومت در برابر شرایط محیطی نیز بر قیمت تاثیر می‌گذارد. در نهایت، تکنولوژی مورد استفاده، کیفیت ساخت و نوسانات بازار ارز و شرایط اقتصادی نیز از جمله عواملی هستند که بر قیمت کنتاکتورهای شنايدر تاثیر دارند.

جمع بندی

برند شنايدر به عنوان یکی از معتبرترین برندهای تولید کننده تجهیزات الکتریکی به ویژه کنتاکتور شناخته می‌شود. این شرکت با تاریخچه‌ی درخشان، تجربه‌ی بی‌نظیر و تکنولوژی‌های پیشرفته‌ای که در تولید کنتاکتورها به کار می‌برد، یکی از انتخاب‌های معتبر و ارزشمند برای خریداران محصولات برقی است.

استفاده از مشاوره و راهنمایی کارشناسان برای انتخاب مناسب کنتاکتور شنايدر، باعث افزایش بهره‌وری و کارایی سیستم مدار الکتریکی می‌شود. به همین منظور، با در نظر گرفتن عوامل مهمی نظیر ولتاژ کاری، جریان کاری، نوع بار و شرایط محیطی، می‌توان به بهترین تصمیم برای انتخاب کنتاکتور پی‌برد.

با توجه به اهمیت کنتاکتورها در سیستم‌های برقی، استفاده از کنتاکتورهای شنايدر با ویژگی‌ها و تکنولوژی‌های منحصربه‌فرد، انتخاب مناسبی است. این انتخاب منجر به بهبود عملکرد، ایمنی بالا و بهره‌برداری بهینه از سیستم‌های برقی خواهد شد. بنابراین، در هر پروژه برقی، انتخاب کنتاکتور شنايدر می‌تواند یکی از گام‌های اساسی به سوی کارایی و پایداری در عملکرد سیستم باشد. اگر برای انتخاب و یا خرید کنتاکتور شنايدر مناسب با پروژه مد نظرتان به راهنمای نیاز دارید، کارشناسان فروش هلکترون آماده ارائه خدمات مشاوره و پاسخگویی به سوالات شما هستند.