

## سکسیونر چیست ؟

### سکسیونر : ( Disconnect Switch )

یکی از کالاهای بنیادی در هر ایستگاه برق فشار بالا می‌باشد. عمل و کار سکسیونر در ایستگاه‌های برق فشار بالا، جدا کردن بخشها و سکشن‌های گوناگون از بخش‌های دارای ولتاژ است . و انجام بستن و بازکردن بروی کالاهای را فراهم می‌سازد. نکته چشم گیر در بهره‌گیری از این تجهیز، ناتوانی در فرمان دهی در زیر بار است. یعنی بروی سکسیونرها در حالت On Load نمی‌توان مانوری انجام داد چرا که توانایی بازبست در زیر بار را ندارد و موجب آسیب‌ها و زیانهای جدی به خود سواساز و دیگر کالاهای می‌شود. در برنامه‌ریزی و ساخت سواسازها هیچ پیش بینی برای جلوگیری و کاهش قوس‌های شدید الکتریکی برآمده از باز و بسته کردن مدارها بکار نرفته است.

اصولاً سکسیونر ابزارهای پیوند دهنده مکانیکی و گالوانیکی برای رسانایی بهتر گردش قطعات و سامانه‌های گوناگون می‌باشند و در درجه نخست برای حفاظت و پناه بهره برداران و کاربران مربوطه در برابر برق گرفتگی بکاربرده می‌شوند. از این رو به گونه‌ای ساخته می‌شوند که در حالت قطع و وصل، جای برش شدگی یا پیوند بگونه روشن و آشکار قابل دیدن باشد. یعنی در هوای آزاد انجام گیرد و از آنجا که سواساز سبب بستن یا بازکردن چرخه الکتریکی نمی‌شود، برای بازکردن و بستن هر چرخه الکتریکی پرفشار نیاز به کلید توان می‌باشد که می‌تواند چرخه را با هر شرایطی بسته یا باز کند و سواساز ابزاری است برای پیوند کلید توان به شینه و یا هر بخش دیگری از شبکه که دارای پتانسیل است.

لذا طبق دستورهای متداول الکتریکی و برای ایمنی نیاز در هنگام بازسازی بایستی تا جلوی هر کلید قدرت از ۱ کیلو وات به بالا و یا در هر دو سو اگر از دو سوی تغذیه گردد سواساز کار گذاشته شود. با این شرایط هنگام بازکردن چرخه، نخست کلید و سپس سواساز باز می‌شود و در زمان بستن ابتدا سواساز و سپس کلید بسته می‌شود و اگر سواساز به تیغه‌های زمین مجهز باشد، این تیغه‌های پس از باز شدن سواساز بسته شده تا شارژهای خازنی انباشته شده رابه زمین بفرستد

### کاربردهای سکسیونر :

سکسیونر این ویژگی و سود را دارد که کاربر را توانا می‌سازد همزمان بیننده جدا شدن دستگاه از دیگر بخشها باشد و مطمئن شود هیچ پیوند الکتریکی بین نقاط جدا شده در کار نیست و یا بالعکس، با بستن سواساز بیننده بستن مدارهای نیرو خواهد بود. سواسازها دارای دو تیغه (یک نری و یک مادگی) برای هر فاز هستند

و بسته به نیاز برای گردش دهی پی‌آپی، این تیغه‌ها را برای آمپرهای مشخصی برنامه ریزی و قالب گیری می‌کنند. جنس تیغه‌ها کمابیش آلیاژی از مس و آلومینیوم است که روی آنها را نقره اندود می‌کنند تا از خوردگی جلوگیری شود و آرنگ بهتری را برقرار سازد.

بسته به کاربردها و گزینش، سواسازها در اندازه‌های گوناگون ولتاژی و جریانی ساخته و عرضه می‌شوند. جداگر بین تیغه‌ها و استراکچر سازوکار سواساز مفره‌های خازنی است که همراه با تیغه‌ها شایستگی گردش دارند. سازوکار جابجایی سواسازها نیروی موتوری و یا دستی خواهد بود. کمابیش سازنده بنا بر پیشنهاد خریدار سازوکارهای ویژه را برای سواسازها در نظر می‌گیرد. موتوری بودن سازوکار فرمان، و یا داشتن درون بسته‌های مختلف مکانیکی و الکتریکی. همچون همیشه برای جلوگیری از باز و بست خطاها بروی سواسازها اینترلاکهای را با کلیدها در نظر می‌گیرند. یعنی اگر کلید در حالت وصل است، سواسازها شایستگی وصل شدن و یا برش شدن را نخواهند داشت و بیگمان باید پس از فرمان به کلید به روی آنها مانور شود. سکسیونرها مدل‌های گوناگونی دارند و به روش‌های گوناگونی کار می‌کنند اما همه آنها تنها به یک منظور به کار گرفته می‌شوند. بسته به ولتاژ کاری سکسیونرهای گوناگون به کاررفته قرار می‌گیرند چرا که پهنه ایزولاسیون باید نگهداشت گردد

## انواع سکسیونر :

### سکسیونر تیغه ای یا اره ای :

مورد استفاده در ولتاژهای کم تا ۳۰ کیلوولت . برای قطع و وصل ولتاژ و حفاظت مطمئن در زمان عملکرد استفاده می شود و بیشتر برای فشار متوسط کاربرد دارد .

### سکسیونر کشویی :

مورد استفاده در کیوسک‌ها و قفسه‌هایی که عمق کمی دارند. برای عملکرد ،سکسیونر در جایی استفاده می شود که عمق تابلو کم باشد . این سکسیونرها بیشتر به صورت میله ای در جهت عمودی قطع و وصل می شود و بیشتر در فشار متوسط کار برد دارد .

### سکسیونر دورانی :

مورد استفاده در ولتاژهای بالا علی‌الخصوص ۶۰ و ۱۱۰ کیلوولت. بیشتر در شبکه های KV۶۳ به بالا استفاده می شود و عملکرد این سکسیونر به صورت دو بازو در یک پل که جهت چرخش آنها ۹۰ درجه معکوس همدیگر می باشند این نوع کلید در شرایط جوی نا مناسب مقاومت خوبی از خود نشان میدهد.

## سکسیونر قیچی ای یا پانتوگراف :

مورد استفاده در ولتاژهای بالاتر از ۱۱۰ کیلوولت. این نوع سکسیونرها بیشتر در شبکه فوق فشار قوی کاربرد دارند و به لحاظ آنکه هر قطب روی یک پایه سوار است لذا از نظر جایگیری در پست حجم کمتری اشغال می کند و بیشتر زیر خط فشار قوی نصب می گردد.



سکسیونر افقی با قطع از یک نقطه



سکسیونر افقی با قطع از دو نقطه



سکسیونر عمودی



سکسیونر زانویی



سکسیونر پانتوگراف