****

**بخشی از مقاله**

**لینک خرید آنلاین نسخه کامل این مقاله با فرمت ورد :**

[**http://makale.ir/?p=4326**](http://makale.ir/?p=4326)

[**برای خرید این مقاله، همزمان با نگه داشتن کلید کنترل (Ctrl) در صفحه کلید، اینجا کلیک نمایید.**](http://makale.ir/?p=4326)

{عنوان و فهرست}

**كارآموزي در شركت توزيع برق منطقه ای میناب**

مقدمه آ

تاريخچه صنعت برق 1

هيتر 2

بويلر 3

توربين 7

ژنراتور 9

ترانسفورماتور 14

پست هاي فشار قوي 18

كليدهاي قدرت 19

پست هاي برق قدرت 22

پست 25 اجزاي تشكيل دهنده پست ها 32

خصوصيات برقگير 34

ترانسفورماتور 40

استقامت الكتريكي روغن 41

ترانسفورماتورهاي جريان و ولتاژ 44

ترانسفورماتورهاي تغذيه داخلي 46

سكسيونر قيچي اي 47

نكاتي در مورد نصب پايه ها و ترانس 50

تعويض پايه فيوز سوخته 52

چند نكته اي در مورد آزمايش اتصالات ايمني ترانس 53 كنتاكتور 54

STOP & START 59

چراغ هاي سيگنال 59

{اوایل مقاله}

**تاريخچه صنعت برق :**

 صنعت برق در ايران از سال 1283 شمسي با بهره‌برداري از يك ديزل ژنراتور 400 كيلو واتي كه توسط يكي از تجار ايراني بنام حاج حسين‌ امين‌الضرب تهيه و در خيابان چراغ‌برق تهران (امير كبير) فعلي گرديده بود آغاز مي شود.

 اين موسسه بنام دايره روشنايي تهران بود و زير نظر بلديه اداره مي‌شد. اين كارخانه روشنايي چند خيابان عمده تهران را تامين مي‌كرد، خانه‌ها برق نداشته و تنها به دكانهاي واقع در محله‌ها برق داده مي‌شد و روشنايي آن از ساعت 7 الي 12 بود و بهاي برق هم براساس لامپي يك ريال هر شب جمع‌آوري مي‌شد. از سال 1311 اولين كارخانه برق دولتي به ظرفيت 6400 كيلووات در تهران نصب گرديد، ولي مردم از گرفتن امتياز خودداري مي‌كردند و به‌ همين دليل براي پيشرفت كارها براي كساني كه انشعاب برق مي‌گرفتند يك كنتور مجاني به عنوان جايزه در نظر گرفته مي‌شد. چند سال بعد وضع تغيير كرد و كار به جايي رسيد كه انشعاب برق سرقفلي پيدا كرد.

{اواسط مقاله}

**ژنـراتـور :**

 جزئي از يك نيروگاه مي‌باشد كه براي تبديل انرژي مكانيكي دوران شناخت ژنراتور به انرژي الكتريكي از آن استفاده مي‌شود.

 ژنراتورهاي موجود در نيروگاه بخاري (توربو ژنراتور) از نوع ژنراتور سه فاز سنكرون (همزمان يا دور ثابت) و معمولاً دو قطبه مي‌باشد كه از دو قسمت اساسي روتور و استاتور تشكيل گرديده است. ژنراتورها با قدرت‌هاي بالا اصولاً به صورت دو قطب ساخته مي‌شوند كه براي فركانس 50Hz شبكه با سرعت 3000RPM مي‌گردند ( ) كه در آن n سرعت گردش روتور ژنراتور و f فركانس شبكه و p تعداد جفت قطب مي‌باشد. روتور ژنراتورها به صورت يك تكه فولاد نورد شده ساخته شده شيارهايي در جهت طولي روي آن وجود دارد و در اين شيارها شمش‌هايي قرار داده شده است كه بر اثر عبور جريان مستقيم ازداخل شمش‌ها، روتور به صورت آهنربا در مي‌آيد براي انتقال جريان تحريك به روتور از رينگ‌هاي لغزشي استفاده مي‌شود. در داخل محيط استاتور ژنراتور سه سيم‌پيچ با همديگر 120 مكاني اختلاف فاز دارند پيچيده شده است. بر اثر دوران روتور، فلوي مغناطيسي متغيري سيم‌پيچي‌هاي استاتور را قطع كرده و ولتاژ سه فازي در سيم‌پيچي‌ها استاتور القاء مي‌كنند به طوري كه هر چه مقدار جريان DC عبوري از روتور كم و زياد شود ولتاژ القاء شده در سيم‌پيچ‌ها كم و زياد مي‌شود.

{اواخر مقاله}

**استوپ و استارت : STOP & START**

استوپ و استارتها نوعي شاسي هاي كنتاكتي هستند كه در زير آنها فنري تعبيه شده و توسط اهرمي كه با دست فشارد داده مي شود ، كنتاكت عمل مي كند . وقتي فشار انگشت حذف مي شود ، فنر مربوط كنتاكت را به حالت اوليه در مي آورد اگر در وضعيت عادي ، يعني بودن اعمال فشار كنتاكت باز باشد آن شستي را START (روشن) مي گويند و اگر در وضعيت عادي كنتاكت بسته باشد اين شستي را شستي خاموش يا STOP مي گويند . شستي خاموش كه گاهي با علامت O مشخص مي شود و هميشه دكمه قرمز دارد و شستي روشن كه گاهي با علامت I نيز مشخص مي شود حتماً رنگ سياه دارد . البته ممكن است همراه كنتاكت بسته شستي خاموش يك كنتاكت باز نيز وجود داشته باشد و همچنين همراه كنتاكت باز شستي روش ، يك كنتاكت بسته هم وجود داشته باشد .

شستي هاي خاموش روشن را در نقشه ها با حروف b نمايش اده و با علامت زير نمايش مي دهند .

**چرغ هاي سيگنال :**

چراغ علامت يا سيگنال مورد استفاده در مدارهاي فرمان يك چراغ كم قدرت (2/1 تا 5 ولت) است كه با ولتاژهاي مختلف از 24 تا 220 ولت كار مي كند . اين چراغها معمولاً در سه رنگ استاندارد قرمز ، سبز و نارنجي ساخته مي شوند . به عنوان مثال در كارخانه اي كه تعداد زيادي موتور در آن واحد مشغول بكار بورده و فواصل آنها تا تابلوهاي كنترل نسبتاً زياد است از چراغ قرمزي كه توسط كنتاكت بازي از كنتاكتور اصلي موتور روشن مي شود استفاده مي كنند با استفاده از كنتاكت بسته هماهنگ كنتاكتور مي توان چراغ سبزي را كه نمايشگر حالت خاموشي موتور است روشن كرد.

در نقشه ها براي نمايش چراغ سيگنال از حرف h استفاده مي شود .

**لینک خرید آنلاین نسخه کامل این مقاله با فرمت ورد :**

[**http://makale.ir/?p=4326**](http://makale.ir/?p=4326)

****

www.MaKale.ir