

شرکت برق منطقه ای غرب

معاونت بهره برداری

دستور العمل مانور در پست های KV 63-230-400

تهیه کنندگان:

سیامک محمدی حسینی

شاپور دارابی

مرتضی دهکبودی

فریدون بهادری

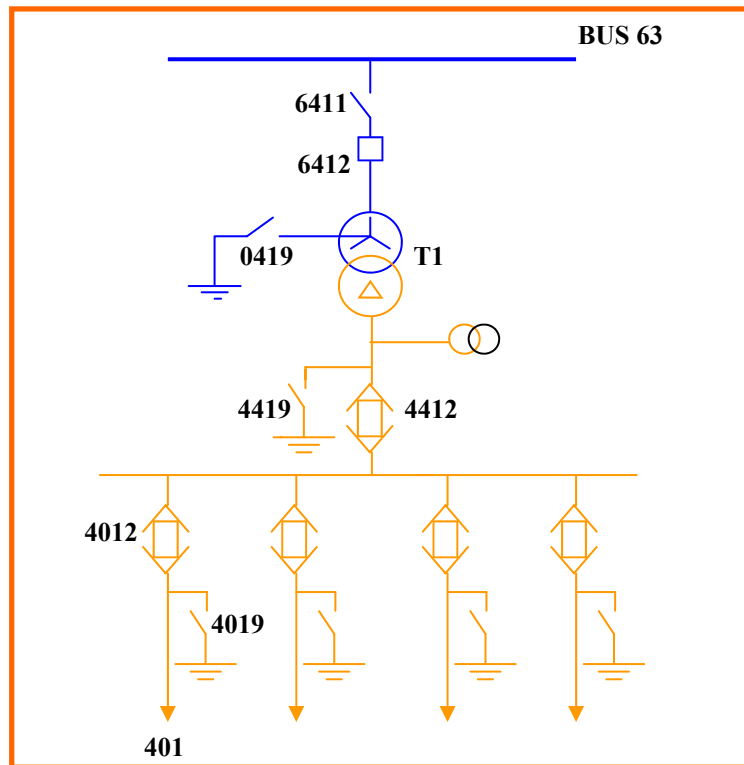
بسم الله الرحمن الرحيم

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۳	۱- دستورالعمل قطع بریکر ۲۰ کیلوولت خط ۴۰۱
۴	۲- دستورالعمل وصل بریکر ۲۰ کیلوولت خط ۴۰۱
۵	۳- دستورالعمل قطع ترانس قدرت ۶۳/۲۰ کیلوولت در پست یک ترانسه
۶	۴- دستورالعمل وصل ترانس قدرت ۶۳/۲۰ کیلوولت در پست یک ترانسه
۷	۵- دستورالعمل قطع ترانس قدرت ۶۳/۲۰ کیلوولت در یک پست با دو ترانس پارالل
۸	۶- دستورالعمل وصل ترانس قدرت ۶۳/۲۰ کیلوولت در یک پست با دو ترانس پارالل
۹	۷- دستورالعمل قطع سکسیونر باس سکشن ۲۰ کیلوولت در صورت وجود بریکر کوپلینگ
۱۰	۸- دستورالعمل وصل سکسیونر باس سکشن ۲۰ کیلوولت در صورت وجود بریکر کوپلینگ
۱۱	۹- دستورالعمل قطع سکسیونر باس سکشن ۲۰ کیلوولت در صورت نداشتن بریکر کوپلینگ
۱۲	۱۰- دستورالعمل وصل سکسیونر باس سکشن ۲۰ کیلوولت در صورت نداشتن بریکر کوپلینگ
۱۳	۱۱- دستورالعمل قطع خط ۶۳ کیلوولت
۱۴	۱۲- دستورالعمل وصل خط ۶۳ کیلوولت
۱۵	۱۳- دستورالعمل قطع سکسیونر باس سکشن ۶۳ کیلوولت در صورت وجود بریکر باس سکشن
۱۶	۱۴- دستورالعمل وصل سکسیونر باس سکشن ۶۳ کیلوولت در صورت وجود بریکر باس سکشن
۱۷	۱۵- دستورالعمل قطع سکسیونر باس سکشن ۶۳ کیلوولت در صورت نداشتن بریکر باس سکشن
۱۸	۱۶- دستورالعمل وصل سکسیونر باس سکشن ۶۳ کیلوولت در صورت نداشتن بریکر باس سکشن
۲۰	۱۷- دستورالعمل برق‌دار کردن پست ۶۳/۲۰ کیلوولت از طریق خط ۲۰ کیلوولت
۲۱	۱۸- دستورالعمل قطع خط ۲۳۰ کیلوولت در شینه بندی ۱/۵ کلیدی
۲۲	۱۹- دستورالعمل وصل خط ۲۳۰ کیلوولت در شینه بندی ۱/۵ کلیدی
۲۳	۲۰- دستورالعمل قطع ترانس قدرت ۲۳۰/۶۳ کیلوولت
۲۵	۲۱- دستورالعمل وصل ترانس قدرت ۲۳۰/۶۳ کیلوولت
۲۶	۲۲- دستورالعمل بی برق کردن باسبار اصلی 63KV در پست 230/63KV (با باسبار اصلی ورزرو)

۲۸	۲۳- دستورالعمل برقرار کردن باسبار اصلی 63KV در پست 230/63KV (با باسبار اصلی و رزرو)
۲۹	۲۴- دستورالعمل استفاده از سکسیونر بای پس
۳۱	۲۵- دستورالعمل انتقال یک فیدر از بریکر باس کوپلر به بریکر اصلی
۳۳	۲۶- دستورالعمل تغذیه تعدادی از خطوط ۶۳ کیلوولت بوسیله یک خط ۶۳ کیلوولت
۳۵	۲۷- دستورالعمل قطع خط ۴۰۰ کیلوولت همدان در پست ۴۰۰ کیلوولت شرق کرمانشاه
۳۶	۲۸- دستورالعمل وصل خط ۴۰۰ کیلوولت همدان در پست ۴۰۰ کیلوولت شرق کرمانشاه
۳۷	۲۹- دستورالعمل قطع خط ۴۰۰ کیلوولت خرم آباد در پست ۴۰۰ کیلوولت شرق کرمانشاه
۳۹	۳۰- دستورالعمل وصل خط ۴۰۰ کیلوولت خرم آباد در پست ۴۰۰ کیلوولت شرق کرمانشاه
۴۰	۳۱- دستورالعمل قطع اتوترانس ۴۰۰/۲۳۰ کیلوولت در پست ۴۰۰ کیلوولت شرق کرمانشاه
۴۲	۳۲- دستورالعمل وصل اتوترانس ۴۰۰/۲۳۰ کیلوولت در پست ۴۰۰ کیلوولت شرق کرمانشاه

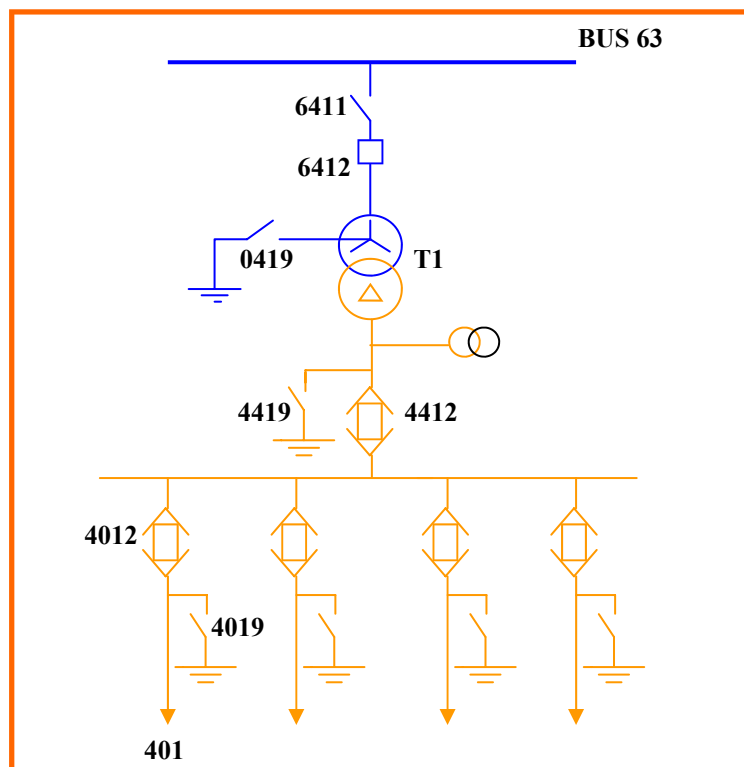
۱- دستورالعمل قطع بریکر ۲۰ کیلوولت خط ۴۰۱



شکل شماره ۱

- ۱- دستورالعمل مانور را بنویسید و ضمانت نامه را تنظیم کنید.
- ۲- با دیسپاچینگ تماس گرفته و مجوز لازم را کسب نمایید.
- ۳- بار خط ۴۰۱ و زمان را یادداشت کنید.
- ۴- بریکر ۲۰ کیلوولت ۴۰۱۲ را قطع کنید.
- ۵- توجه کنید که چراغ سیگنالهای نشان دهنده ولتاژ خروجی سه فاز بریکر، خاموش و آمپر هر سه فاز صفر باشد.
- ۶- بریکر ۲۰ کیلوولت ۴۰۱۲ را در حالت تست قرار داده و به چراغ نشان دهنده وضعیت استقرار بریکر در سلول توجه نمایید.
- ۷- سکسیونر ارت ۴۰۱۹ را در صورت درخواست اکیپهای عملیاتی ببندید و به ایندیکیشن نشان دهنده وضعیت سکسیونر ارت که حالت بسته را نشان دهد توجه نمایید.
- ۸- کارت متناسب با نوع ضمانت نامه را روی کلید سلکتوری بریکر ۴۰۱۲ نصب کنید.
- ۹- ضمانت نامه را صادر نمایید.
- ۱۰- با دیسپاچینگ تماس گرفته، زمان قطع خط و پارامترهای الکتریکی قبل از قطع را اعلام نمایید.

۲- دستورالعمل وصل بریکر ۲۰ کیلوولت خط ۴۰۱



شکل شماره ۲

- ۱- دستورالعمل مانور را بنویسید و ضمانت نامه را باطل کنید.
- ۲- با دیسپاچینگ و اکیپهای عملیاتی توزیع هماهنگی لازم را بعمل آورید.
- ۳- کارت نصب شده را از روی کلید سلکتوری بریکر ۴۰۱۲ بردارید.
- ۴- سکسیونرارت خط ۴۰۱ به شماره ۴۰۱۹ را باز کنید و به ایندیکیشن وضعیت قطع آن توجه کنید.
- ۵- بریکر ۴۰۱۲ را تست کنید که قطع باشد سپس آنرا را در سلول مربوطه قرار دهید و وضعیت استقرار آنرا از طریق ایندیکیشن مربوطه بررسی کنید.
- ۶- بریکر ۲۰ کیلوولت ۴۰۱۲ را وصل کنید.
- ۷- تعادل بار هر سه فاز را بررسی نمایید.
- ۸- زمان وصل و بار خط را بعد از وصل، در دفتر گزارش روزانه یادداشت نمایید.
- ۹- با دیسپاچینگ تماس گرفته ، زمان وصل و بار خط ۴۰۱ را بعد از وصل اعلام نمایید.

۳- دستورالعمل قطع ترانس قدرت ۶۳/۲۰ کیلوولت در پست یک ترانسه

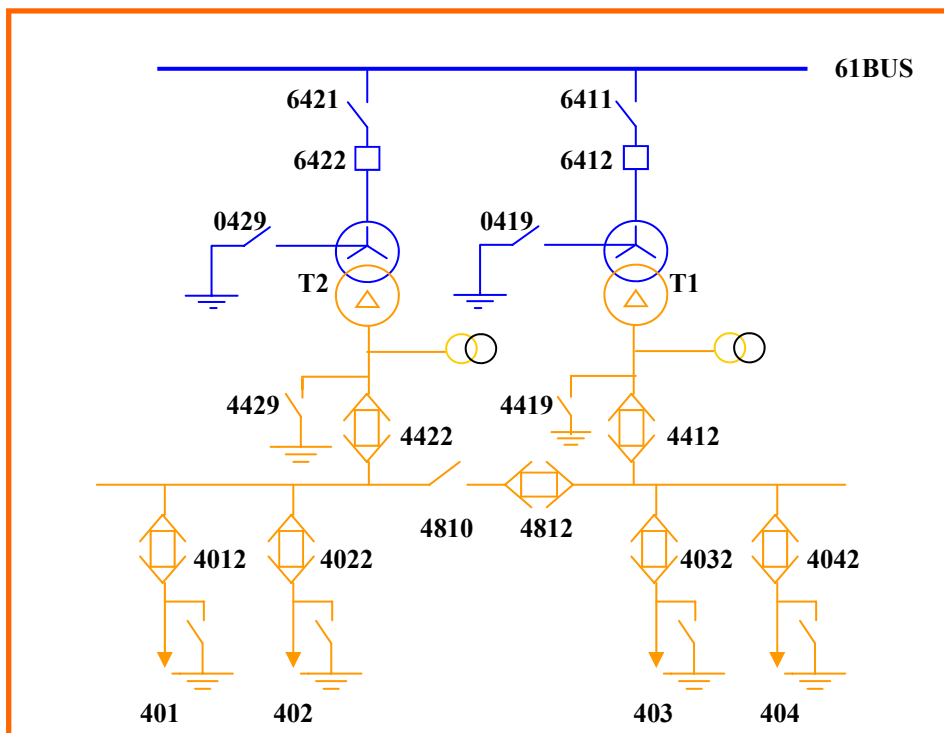
با توجه به شکل ۲

- ۱- دستورالعمل مانور را بنویسید و ضمانت نامه را تنظیم کنید.
- ۲- با دیسپاچینگ تماس گرفته و مجوز لازم را کسب نمایید.
- ۳- به اداره عملیات و اتفاقات برق در حوزه پست خود جهت قطع خطوط ۲۰ کیلوولت اطلاع دهید.
- ۴- کنترل تپ چنجر ترانس قدرت را روی حالت دستی قرار داده و تپ را نرمال کنید.
- ۵- کلید فیوز روشنائی چراغهای اضطراری DC را قطع کنید.
- ۶- خطوط خروجی ۲۰ کیلوولت را به ترتیب ، قطع و زمان قطع و بار هر خط را قبل از قطع یادداشت نمایید.
- ۷- بعد از یادداشت زمان و بار ترانس قدرت ، بریکر ۲۰ کیلوولت اینکامینگ به شماره ۴۴۱۲ را قطع کنید و نشان دهنده وضعیت قطع آنرا بررسی کنید.
- ۸- بریکر ۶۳ کیلوولت ترانس قدرت به شماره ۶۴۱۲ را قطع کنید و نشان دهنده وضعیت قطع آنرا بررسی کنید.
- ۹- بریکر ۲۰ کیلوولت ۴۴۱۲ را در حالت تست قرار دهید و نشان دهنده وضعیت آنرا بررسی کنید.
- ۱۰- سکسیونر طرف ۶۳ کیلوولت ترانس قدرت به شماره ۶۴۱۱ را باز کنید و بررسی کنید که هر سه بازوی سکسیونر باز باشد سپس کارت اخطار نصب و محور آن را قفل نمایید .
- ۱۱- سکسیونر ارت طرف ۲۰ کیلوولت ترانس قدرت به شماره ۴۴۱۹ را ببندید و به نشان دهنده بسته بودن آن توجه کنید.
- ۱۲- طرف ۶۳ کیلوولت ترانس قدرت را ارت سیار ببندید.
- ۱۳- سکسیونر نقطه صفر ترانس به شماره ۰۴۱۹ را باز کنید.
- ۱۴- محدوده انجام کار را حصارکشی و به گروه تعمیرات تحویل دهید .
- ۱۵- ضمانت نامه را صادر کنید.
- ۱۶- شرح عملیات را در دفتر گزارش روزانه یادداشت و به دیسپاچینگ گزارش دهید .

با توجه به شکل ۲

- ۱- دستورالعمل مانور را بنویسید و ضمانت نامه را باطل کنید.
- ۲- با دیسپاچینگ تماس گرفته و مجوز لازم را کسب نمایید.
- ۳- کارت های اخطار نصب شده را بردارید.
- ۴- علائم هشداردهنده و لوازم محصور کننده را از محیط کار جمع آوری کنید.
- ۵- ارت موقت طرف ۶۳ کیلوولت ترانس قدرت را بردارید.
- ۶- ارت طرف ۲۰ کیلوولت ترانس قدرت به شماره ۴۴۱۹ را باز کنید و به ایندیکیشن آن توجه کنید.
- ۷- سکسیونر نقطه صفر ترانسفورماتور به شماره ۰۴۱۹ را ببندید.
- ۸- سکسیونر طرف ۶۳ کیلوولت ترانس قدرت به شماره ۶۴۱۱ را ببندید و بررسی کنید که هر سه بازوی سکسیونر بسته باشد.
- ۹- بریکر ۲۰ کیلوولت اینکامینگ ترانس قدرت به شماره ۴۴۱۲ را پس از اطمینان از قطع بودن آن و شارژ بریکر (در صورت شارژ نبودن بطور دستی شارژ گردد) در سلول مربوطه قرارداد و به نشان دهنده وضعیت استقرار بریکر در سلول توجه نمایید.
- ۱۰- تپ ترانسفورماتور را نرمال کنید.
- ۱۱- بریکر طرف ۶۳ کیلوولت ترانس قدرت به شماره ۶۴۱۲ را وصل کنید و به نشان دهنده وضعیت وصل بریکر در محل توجه کنید.
- ۱۲- بریکر ۲۰ کیلوولت اینکامینگ ترانس قدرت به شماره ۴۴۱۲ را وصل و چراغ سیگنال نشان دهنده ولتاژ هر سه فاز آنرا بررسی کنید.
- ۱۳- ولتاژ ۲۰ کیلوولت خروجی ترانس قدرت را به وسیله تغییر تپ تنظیم کنید.
- ۱۴- زمان وصل ترانس قدرت را در دفتر گزارش روزانه ثبت کنید.
- ۱۵- با اکیپهای عملیاتی توزیع هماهنگی لازم را جهت وصل خطوط خروجی ۲۰ کیلوولت بعمل آورید.
- ۱۶- ضمن کنترل ولتاژ، خطوط خروجی ۲۰ کیلوولت را به ترتیب اولویت و بار خط وصل کنید.
- ۱۷- کنترل تپ چنجر ترانس را روی حالت اتوماتیک قرار دهید.
- ۱۸- کلید فیوز چراغهای روشنایی DC را وصل کنید.
- ۱۹- زمان وصل و بار فیدرها را بعد از وصل در دفتر گزارش روزانه یادداشت کنید و به دیسپاچینگ گزارش نمایید.

۵- دستورالعمل قطع ترانس قدرت ۳/۲۰ کیلوولت در یک پست با دو ترانس پارالل



شکل شماره ۳

توجه : در این مثال قطع ترانس T_1 مد نظر می باشد .

- ۱- دستورالعمل مانور را بنویسید.
- ۲- با دیسپاچینگ تماس گرفته و مجوز لازم را کسب نمایید.
- ۳- ضمانت نامه را تنظیم نمایید.
- ۴- بار ترانسها را کنترل نمایید ، چنانچه بار پست بیشتر از ظرفیت ترانس T_2 است به دیسپاچینگ گزارش دهید.
- ۵- در صورت اضافه بارشدن ترانس T_2 ، با مجوز دیسپاچینگ تعدادی از فیدرهای ۲۰ کیلوولت را قطع کرده تا بار پست با ظرفیت بار دهی T_2 متناسب گردد .
- ۶- تغذیه داخلی پست را روی ترانس T_2 قرار دهید.
- ۷- کنترل تپ چنجر ترانسها را روی حالت دستی قرار دهید و ولتاژ را کنترل کنید.
- ۸- بررسی کنید که بریکر کوپلینگ ۲۰ کیلوولت وصل باشد.
- ۹- بار ترانس T_1 را قبل از قطع یادداشت نمایید.
- ۱۰- بریکر اینکامینگ به شماره ۴۴۱۲ را قطع کنید و به نشان دهنده وضعیت قطع آن توجه کنید.

- ۱۱- با استفاده از تغییر تپ ، ولتاژ خروجی ترانس قدرت T_2 را تنظیم کنید.
- ۱۲- بریکر ۶۳ کیلوولت ترانس قدرت T_1 به شماره ۴۴۱۲ را قطع کنید و نشان دهنده وضعیت قطع آنرا بررسی کنید.
- ۱۳- بریکر ۲۰ کیلوولت ترانس قدرت T_1 به شماره ۴۴۱۲ را در حالت تست قرار دهید.
- ۱۴- سکسیونر طرف ۶۳ کیلوولت ترانس قدرت T_1 به شماره ۴۴۱۱ را باز کنید و بررسی کنید که هر سه بازوی آن باز باشد.
- ۱۵- اِرت طرف ۲۰ کیلوولت ترانس قدرت T_1 به شماره ۴۴۱۹ را ببندید.
- ۱۶- طرف ۶۳ کیلوولت ترانس قدرت T_1 را اِرت موقت ببندید.
- ۱۷- سکسیونر نوترال ترانس T_1 به شماره ۰۴۱۹ را باز کنید.
- ۱۸- فیوزهای ۴۰۰ ولتی مربوط به ترانس مصرف داخلی T_1 را خارج کنید.
- ۱۹- ضمانت نامه را صادر کنید.
- ۲۰- علائم هشداردهنده را نصب و محوطه کار را برای گروه تعمیرات حصار کشی نمائید.
- ۲۱- ساعت قطع ترانس قدرت را در دفتر گزارش روزانه یادداشت کنید و به دیسپاچینگ انجام مانور را اطلاع دهید.

۶- دستورالعمل وصل ترانس قدرت ۶۳/۲۰ کیلوولت در یک پست با دو ترانس پارالل

با توجه به شکل ۳

و نظر به اینکه در این مانور منظور وصل ترانس T_1 می باشد :

- ۱- دستورالعمل مانور را بنویسید و ضمانت نامه را باطل کنید.
- ۲- علائم هشداردهنده و لوازم محصورکننده را از محیط کار جمع آوری نمائید.
- ۳- با دیسپاچینگ جهت انجام عملیات وصل ترانس T_1 هماهنگی کنید.
- ۴- اِرت موقت طرف ۶۳ کیلوولت ترانس قدرت T_1 را بردارید.
- ۵- اِرت طرف ۲۰ کیلوولت ترانس قدرت T_1 به شماره ۴۴۱۹ را باز کنید.
- ۶- سکسیونر نوترال ترانس T_1 به شماره ۰۴۱۹ را ببندید.
- ۷- سکسیونر طرف ۶۳ کیلوولت ترانس T_1 به شماره ۴۴۱۱ را ببندید ، و بررسی کنید که هر سه بازوی آن بسته باشد سپس محور آن را قفل کنید.
- ۸- بریکر ۲۰ کیلوولت اینکامینگ ترانس T_1 به شماره ۴۴۱۲ را پس از اطمینان از قطع بودن آن در سلول مربوطه قرار دهید و به نشان دهنده وضعیت استقرار آن توجه نمائید.

۹- بررسی کنید که تپ ترانس T_1 نرمال باشد.

۱۰- بریکر ۶۳ کیلوولت ترانس T_1 به شماره ۶۴۱۲ را وصل کنید و نشان دهنده وضعیت وصل آنرا بررسی نمایید.

۱۱- با استفاده از فرمان دستی، تپ ترانس T_1 را با تپ ترانس T_2 هماهنگ نمایید.

۱۲- بریکر ۲۰ کیلوولت ترانس T_1 به شماره ۴۴۱۲ را وصل کنید و به نشان دهنده وضعیت وصل آن توجه کنید.

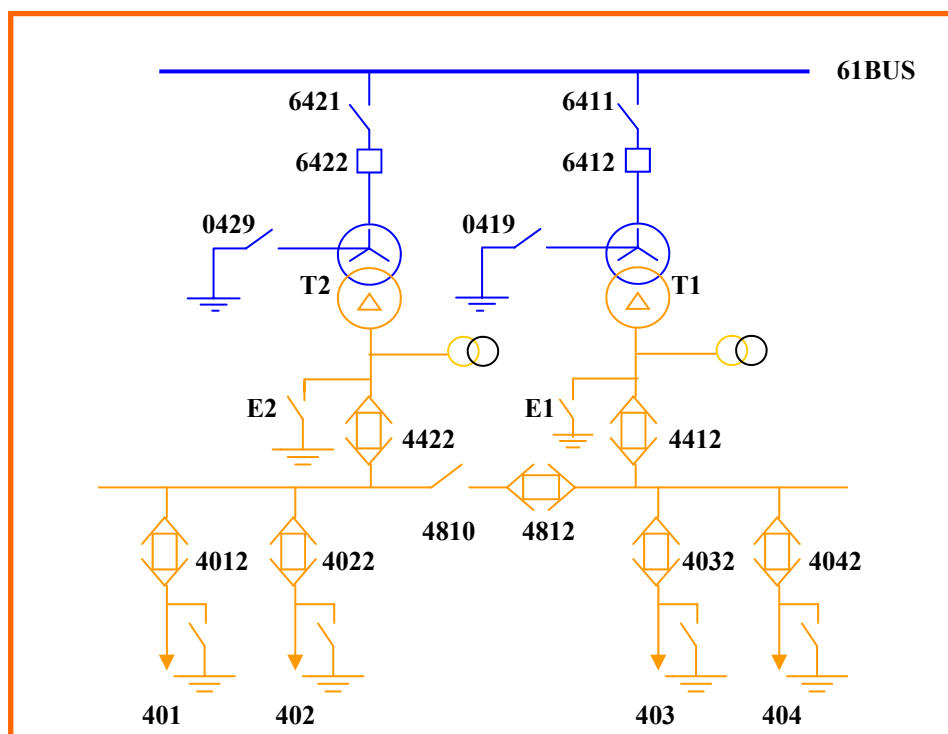
۱۳- با توجه به سطح ولتاژ ۲۰ کیلوولت تپ هر دو ترانس را تنظیم کنید، سپس کنترل تپ چنجرها را روی حالت اتوماتیک قرار دهید.

۱۴- فیوزهای ۴۰۰ ولت مصرف داخلی T_1 را در جای خود قرار دهید.

۱۵- زمان وصل ترانس قدرت T_1 را در دفتر گزارش روزانه یادداشت نمایید.

۱۶- در صورتیکه از قبل برای کنترل بار T_2 تعدادی از فیدرهای ۲۰ کیلو ولت را قطع کرده اید با هماهنگی دیسپاچینگ و عملیات برق شهرستان، نسبت به وصل آنها اقدام نمایید.

۷- دستورالعمل قطع سکسیونر باس سکشن ۲۰ کیلوولت در صورت وجود بریکر کوپلینگ



شکل شماره ۴

۱- دستورالعمل مانور را بنویسید و ضمانت نامه را تنظیم کنید.

۲- با دیسپاچینگ تماس گرفته و مجوز لازم را کسب نمایید.

۳- بار فیدرهای ۲۰ کیلوولت هر طرف بریکر کوپلینگ را با هم جمع نموده و با ظرفیت ترانس متناظر با آن مقایسه کنید.

۴- اگر ظرفیت هر ترانس برای تامین بارهای طرف مربوط به خود در یک سمت بریکر کوپلینگ متناسب است با هماهنگی دیسپاچینگ، بریکر کوپلینگ به شماره ۴۸۱۲ را قطع کنید و نشان دهنده وضعیت قطع آنرا بررسی کنید.

۵- اگر ظرفیت هر ترانس برای تامین بارهای طرف مربوط به خود در یک سمت بریکر کوپلینگ متناسب نمی باشد با هماهنگی دیسپاچینگ و عملیات برق شهرستان، نسبت به قطع فیدرهای انتخاب شده برای کاهش بار اقدام نمایید.

۶- کنترل تپ چنجر ترانسها را روی حالت دستی قرار دهید.

۷- بریکر کوپلینگ به شماره ۴۸۱۲ را قطع کنید و نشان دهنده وضعیت قطع آنرا بررسی کنید.

۸- ولتاژ خروجی ۲۰ کیلوولت هر ترانس را با استفاده از تغییر تپ تنظیم کنید.

۹- سکسیونر کوپلینگ به شماره ۴۸۱۰ را باز کنید و بررسی کنید که ایندیکشن آن وضعیت باز را نشان دهد.

۱۰- انجام عملیات فوق را در دفتر گزارش روزانه یادداشت کنید و به دیسپاچینگ اطلاع دهید.

۸- دستورالعمل وصل سکسیونر باس سکشن ۲۰ کیلوولت در صورت وجود بریکر کوپلینگ

با توجه به شکل ۴

۱- دستورالعمل مانور را بنویسید و ضمانت نامه را باطل کنید.

۲- با دیسپاچینگ هماهنگی لازم را بعمل آورید.

۳- سکسیونر کوپلینگ به شماره ۴۸۱۰ را ببندید و بررسی کنید که ایندیکشن آن وضعیت بسته را نشان دهد.

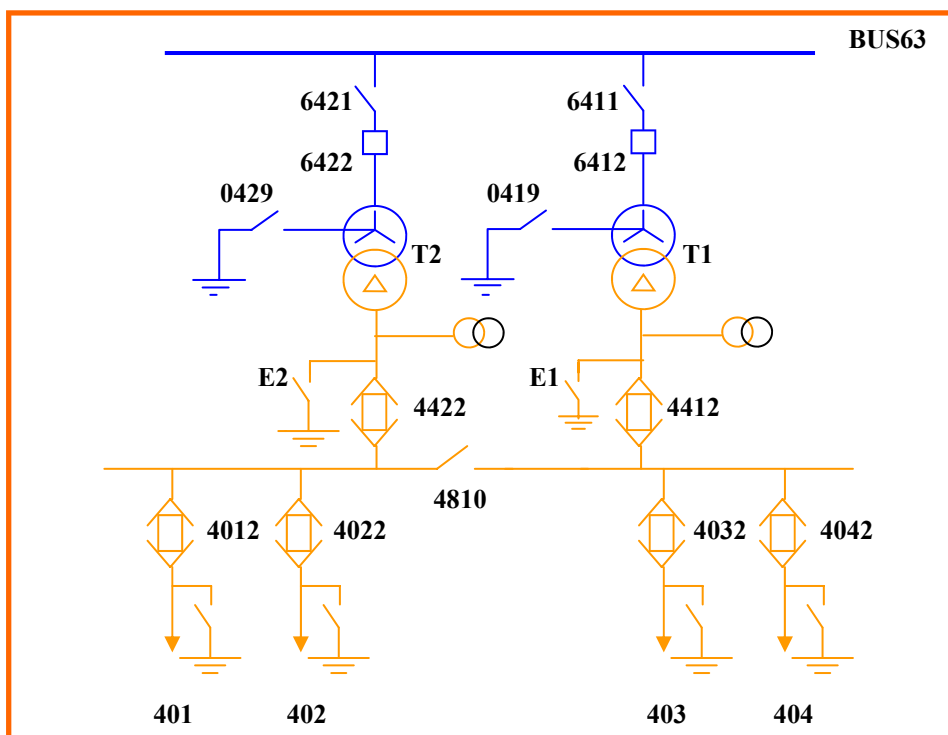
۴- تپ ترانس های قدرت را هماهنگ کنید.

۵- بریکر کوپلینگ به شماره ۴۸۱۲ را وصل کنید و به نشان دهنده وضعیت وصل آن توجه کنید.

۶- کنترل تپ چنجر ترانسها را روی حالت اتوماتیک قرار دهید.

۷- موارد فوق را در دفتر گزارش روزانه یادداشت کنید و به دیسپاچینگ اطلاع دهید.

۹- دستورالعمل قطع سکسیونر باس سکشن ۲۰ کیلوولت در صورت نداشتن بریکر کوپلینگ



شکل شماره ۵

- ۱- دستورالعمل مانور را بنویسید و ضمانت نامه را تنظیم کنید.
- ۲- با دیسپاچینگ هماهنگی نمائید.
- ۳- کنترل تپ چنجر ترانسها را روی حالت دستی قرار دهید.
- ۴- اکیپهای عملیاتی توزیع را برای قطع فیدرهای ۲۰ کیلوولت مورد نظر بطور مثال ۴۰۱ و ۴۰۲ مطلع کنید.
- ۵- فیدرهای ۲۰ کیلوولت ۴۰۱ و ۴۰۲ را پس از یادداشت زمان و بار هر فیدر قطع کنید.
- ۶- بار فیدرهای ۴۰۳ و ۴۰۴ را با ظرفیت باردهی ترانس T_1 بسنجید و در صورت نیاز تعدیل لازم را بعمل آورید.
- ۷- کنترل تپ چنجر ترانسها را روی حالت دستی قرار دهید و ولتاژ ۲۰ کیلوولت را تنظیم کنید.
- ۸- بریکر ۲۰ کیلوولت اینکامینگ ترانس قدرت طرف فیدرهای قطع شده، در این مثال T_2 به شماره ۴۴۲۲ را قطع کنید و نشان دهنده وضعیت قطع آنرا کنترل کنید.
- ۹- سکسیونر کوپلینگ به شماره ۴۸۱۰ را باز نمایید و بررسی کنید که ایندیکشن سکسیونر حالت باز را نشان دهد.
- ۱۰- بریکر ۲۰ کیلوولت اینکامینگ ترانس قدرت T_2 به شماره ۴۴۲۲ را وصل کنید و به نشان دهنده وضعیت وصل آن توجه نمایید.

۱۱- فیدرهای خروجی ۲۰ کیلوولت قطع شده را ضمن کنترل تپ چنجر T_2 برای داشتن ولتاژ مناسب ، به ترتیب با هماهنگی عملیات برق شهرستان وصل نمائید.

۱۲- تپ ترانسها را هماهنگ کنید و کنترل تپ چنجرها را روی حالت اتوماتیک قرار دهید.

۱۳- زمان وصل و بار فیدرها را در دفتر گزارش روزانه یادداشت نمائید و به دیسپاچینگ اطلاع دهید.

۵- دستورالعمل وصل سکسیونر باس سکشن ۲۰ کیلو ولت در صورت نداشتن بریکر کوپلینگ

با توجه به شکل ۵

۱- دستورالعمل مانور را بنویسید و ضمانت نامه را تنظیم کنید.

۲- با دیسپاچینگ هماهنگی کنید .

۳- کنترل تپ چنجر ترانسها را روی حالت دستی قرار دهید .

۴- اکیپهای عملیاتی توزیع را برای قطع فیدرهای ۲۰ کیلوولت مورد نظر بطور مثال ۴۰۱ و ۴۰۲ مطلع کنید .

۵- فیدرهای ۲۰ کیلوولت ۴۰۱ و ۴۰۲ را ضمن یادداشت زمان و بار هر فیدر ، قطع کنید و نشاندهنده وضعیت قطع این فیدرها را بررسی کنید.

۶- بار فیدرهای ۴۰۳ و ۴۰۴ را با ظرفیت باردهی ترانس T_1 بسنجید و در صورت نیاز تعدیل لازم را بعمل آورید.

۷- کنترل تپ چنجر ترانسها را روی حالت دستی قرار دهید و ولتاژ ۲۰ کیلوولت را تنظیم کنید.

۸- بریکر ۲۰ کیلوولت اینکامینگ ترانس قدرت طرف فیدرهای قطع شده ، در این مثال T_2 به شماره ۴۴۲۲ را قطع کنید و نشان دهنده وضعیت قطع آنرا بررسی کنید.

۹- سکسیونر کوپلینگ به شماره ۴۸۱۰ را ببندید و بررسی کنید که ایندیکشن سکسیونر حالت بسته را نشان دهد .

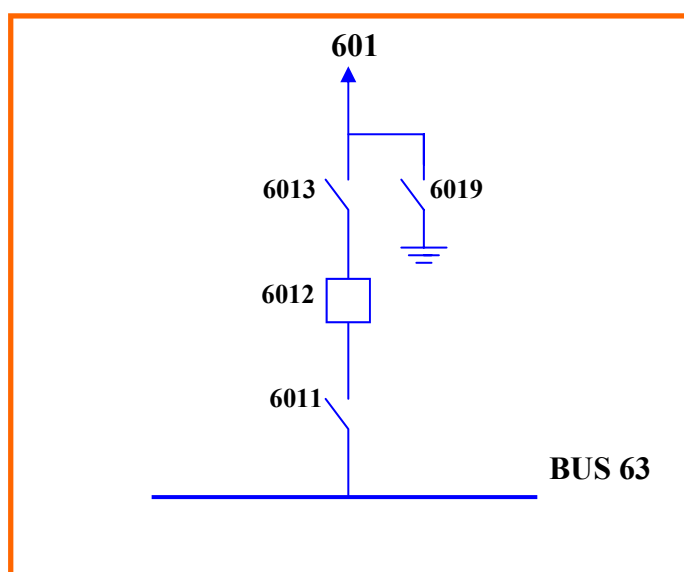
۱۰- بریکر ۲۰ کیلوولت اینکامینگ ترانس قدرت T_2 به شماره ۴۴۲۲ را وصل کنید و نشان دهنده وضعیت وصل آنرا بررسی نمایید.

۱۱- فیدرهای خروجی ۲۰ کیلوولت قطع شده را ضمن کنترل تپ چنجر برای داشتن ولتاژ مناسب ، به ترتیب با هماهنگی عملیات برق شهرستان وصل نمائید.

۱۲- تپ ترانسها را هماهنگ کنید و کنترل تپ چنجرها را روی حالت اتوماتیک قرار دهید .

۱۳- زمان وصل و بار فیدرها را در دفتر گزارش روزانه یادداشت نمائید و به دیسپاچینگ اطلاع دهید.

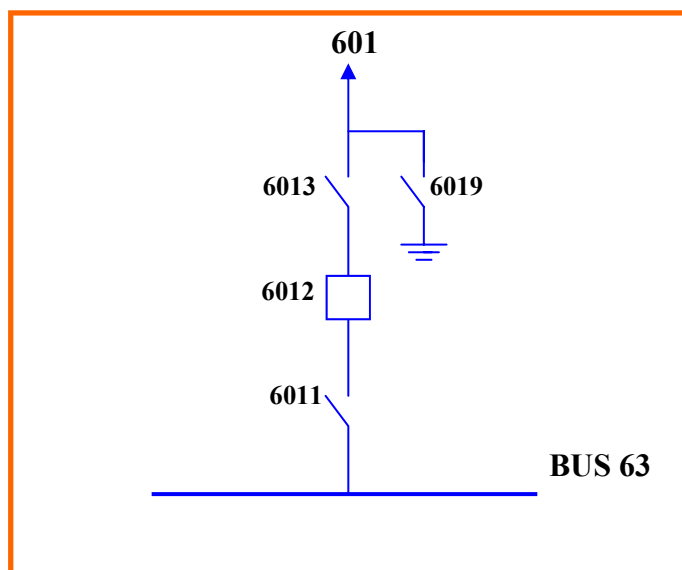
۱۱ - دستورالعمل قطع خط ۶۳ کیلوولت



شکل شماره ۶

- ۱- دستورالعمل مانور را بنویسید و ضمانت نامه را تنظیم کنید.
- ۲- هماهنگی لازم را با دیسپاچینگ بعمل آورید.
- ۳- با پست مقابل جهت صدور تضمین نامه ایستگاه برای خط مورد نظر بطور مثال خط ۶۰۱ هماهنگی کنید.
- ۴- بار خط ۶۰۱ را قبل از قطع یادداشت نمایید.
- ۵- بریکر خط به شماره ۶۰۱۲ را قطع کنید و نشان دهنده وضعیت قطع بریکر را بررسی کنید.
- ۶- ولتاژ و بار هر سه فاز را جهت اطمینان از فقدان ولتاژ و بی بار بودن خط کنترل کنید.
- ۷- نشان دهنده وضعیت بریکر را جهت اطمینان از قطع بودن آن از محل بررسی کنید.
- ۸- سکسیونر خط به شماره ۶۰۱۳ را باز کنید و بررسی کنید که هر سه بازوی سکسیونر باز باشد سپس کارت اخطار را روی دسته عملگر آن نصب و مکانیزم مربوطه را قفل نمایید.
- ۹- توسط فاز متر فشار قوی از بی برق بودن خط اطمینان حاصل کنید.
- ۱۰- با هماهنگی دیسپاچینگ و پست مقابل سکسیونر ارت شماره ۶۰۱۹ را بسته و بررسی کنید که هر سه بازوی آن بسته شود سپس کارت اخطار را روی دسته عملگر آن نصب و مکانیزم مربوطه را قفل نمایید.
- ۱۱- ضمانت نامه را صادر کنید.
- ۱۲- موارد فوق را در دفتر گزارش روزانه یادداشت کنید و به دیسپاچینگ اطلاع دهید.

۱۲ - دستورالعمل وصل خط ۶۳ کیلوولت

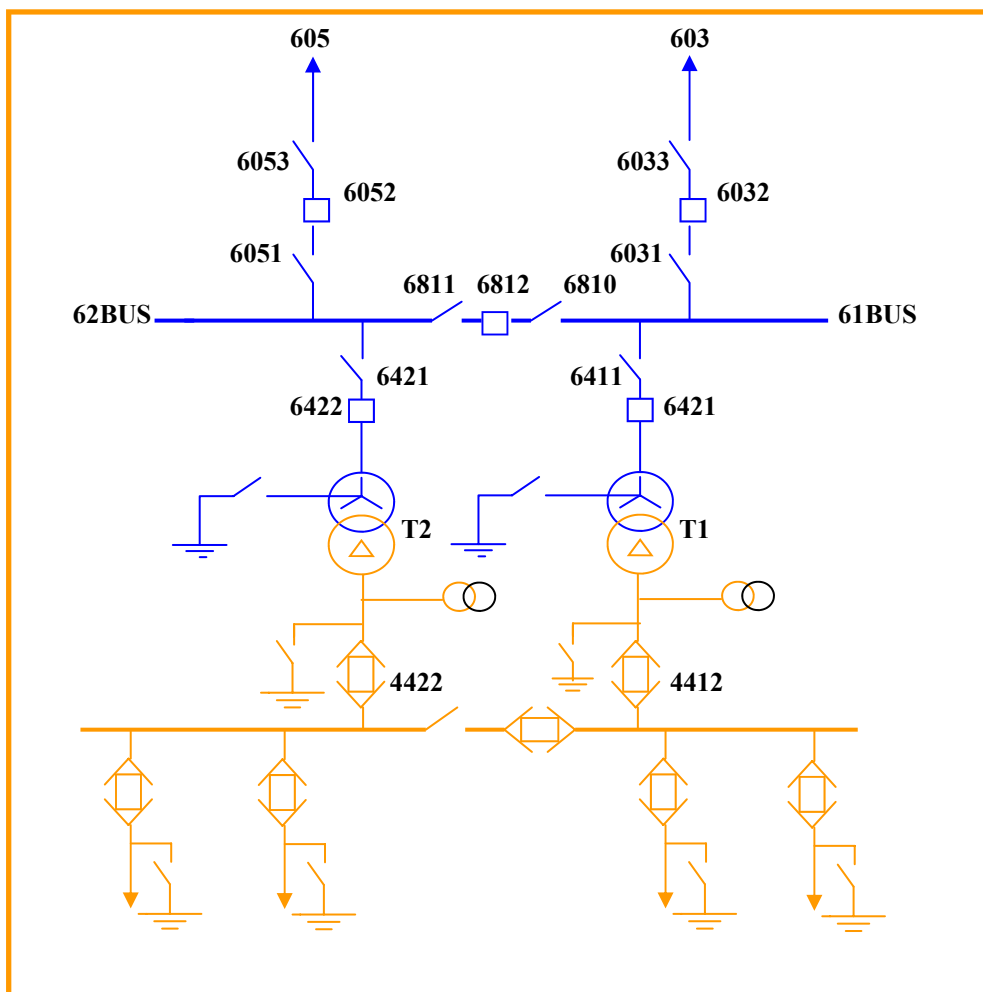


شکل شماره ۷

- ۱- دستورالعمل مانور را برای وصل خط بنویسید و ضمانت نامه را یاطل کنید.
- ۲- با دیسپاچینگ هماهنگی لازم را بعمل آورید.
- ۳- با درخواست از پست مقابل ضمانت نامه را باطل کنید.
- ۴- سکسیونر ارت خط ۶۰۱ به شماره ۶۰۱۹ را باز کنید و بررسی کنید که هر سه بازوی آن باز باشد سپس کارت اخطار را برداشته و سکسیونر ارت را در حالت باز قفل نمایید.
- ۵- سکسیونر خط ۶۰۱ به شماره ۶۰۱۳ را ببندید و بررسی کنید که هر سه بازوی سکسیونر بسته باشد سپس کارت اخطار را برداشته و سکسیونر را در حالت بسته قفل نمایید.
- ۶- مراتب را به اطلاع دیسپاچینگ رسانده و جهت وصل خط ۶۰۱ با پست مقابل هماهنگی کنید.
- ۷- بریکر خط ۶۰۱ به شماره ۶۰۱۲ را وصل کنید و نشان دهنده وضعیت وصل بریکر را از محل بررسی کنید.
- ۸- ولتاژ و جریان هر سه فاز را بررسی کنید.
- ۹- زمان وصل و بار خط ۶۰۱ را در دفتر گزارش روزانه یادداشت نمایید.
- ۱۰- به دیسپاچینگ اطلاع دهید.

۱۳- دستورالعمل قطع سکسیونر باس سکشن ۶۳ کیلوولت در صورت وجود

بریکر باس سکشن



شکل شماره ۸

۱- دستورالعمل مانور را بنویسید و ضمانت نامه را صرفاً برای کار بر روی بریکر ۶۸۱۲ تنظیم نمایید.

۲- به دیسپاچینگ اطلاع دهید.

۳- بریکر باس سکشن ۶۳ کیلوولت به شماره ۶۸۱۲ را قطع کنید و از نزدیک نشان دهنده وضعیت قطع آنرا برای اطمینان از قطع بریکر بررسی کنید.

۴- سکسیونرهای باس سکشن ۶۸۱۰ و ۶۸۱۱ را باز کنید و ضمن اطمینان از باز شدن هر سه بازوی آنها، کارت اخطار را روی دسته عملگر آنها نصب و مکانیزم مربوطه را قفل نمایید.

۵- دو طرف بریکر ۶۸۱۲ را ارت موقت ببندید.

۶- علائم هشداردهنده را نصب و محیط محدود به بریکر ۶۸۱۲ را برای گروه تعمیرات حصار کشی نمایید.

۷- ضمانت نامه را صادر کنید.

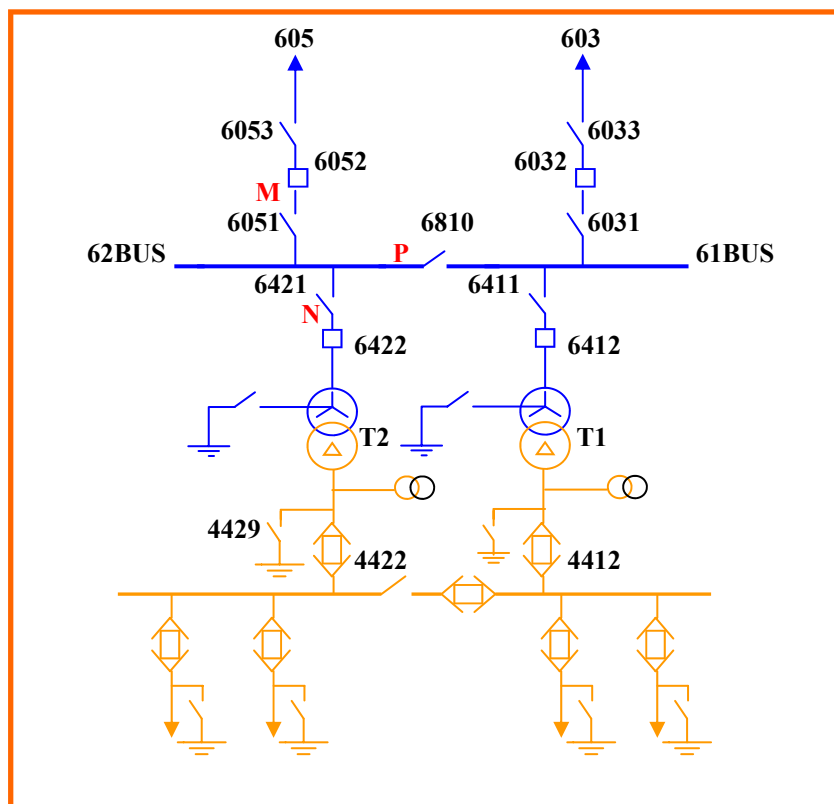
۸- موارد فوق را در دفتر گزارش روزانه یادداشت کنید و به دیسپاچینگ اطلاع دهید.

۱۴ - دستورالعمل وصل سکسیونر باس سکشن ۶۳ کیلوولت در صورت وجود بریکر باس سکشن

با توجه به شکل ۸

- ۱- دستورالعمل مانور را بنویسید و ضمانت نامه را باطل کنید.
- ۲- با دیسپاچینگ هماهنگی لازم را بعمل آورید.
- ۳- ارتهای موقت را از طرفین بریکر ۶۸۱۲ بردارید.
- ۴- علائم هشدار دهنده و لوازم محصور کننده را از محیط کار جمع آوری کنید.
- ۵- سکسیونرهای طرفین بریکر باس سکشن به شماره های ۶۸۱۰ و ۶۸۱۱ را ببندید و بررسی کنید که هر سه بازوی آنها بسته باشد سپس محور آنها را قفل کنید.
- ۶- بریکر باس سکشن به شماره ۶۸۱۲ را وصل کنید و نشان دهنده وضعیت وصل آنرا در محل بررسی کنید.
- ۷- موارد فوق را در دفتر گزارش روزانه ثبت نمایید و به دیسپاچینگ اطلاع دهید.

۱۵- دستورالعمل قطع سکسیونر باس سکشن ۶۳ کیلوولت در صورت نداشتن بریکر باس سکشن



شکل شماره ۹

این مانور برای انجام تعمیرات بر روی باسبار ۶۳ کیلوولت شماره دو (62BUS) و سکسیونرهای متصل به آن که در این مثال ۶۰۵۱ و ۶۴۲۱ می باشند انجام می شود .

۱- دستورالعمل مانور را بنویسید و ضمانت نامه را تنظیم نمایید.

۲- با دیسپاچینگ هماهنگی لازم را بعمل آورید .

۳- کل بار پست را با ظرفیت بار دهی ترانس T_1 بسنجید.

۴- در صورتی که ظرفیت ترانس T_1 برای تامین بار تمام فیدرهای ۲۰ کیلوولت خروجی کافی نباشد با هماهنگی دیسپاچینگ و عملیات برق شهرستان ، فیدرهای ۲۰ کیلوولت مشخص شده را قطع کنید تا بار پست در حد ظرفیت باردهی این ترانس محدود گردد . زمان قطع و بار فیدرها را قبل از قطع یادداشت کنید.

۵- تغذیه داخلی پست را روی ترانس T_1 قرار دهید.

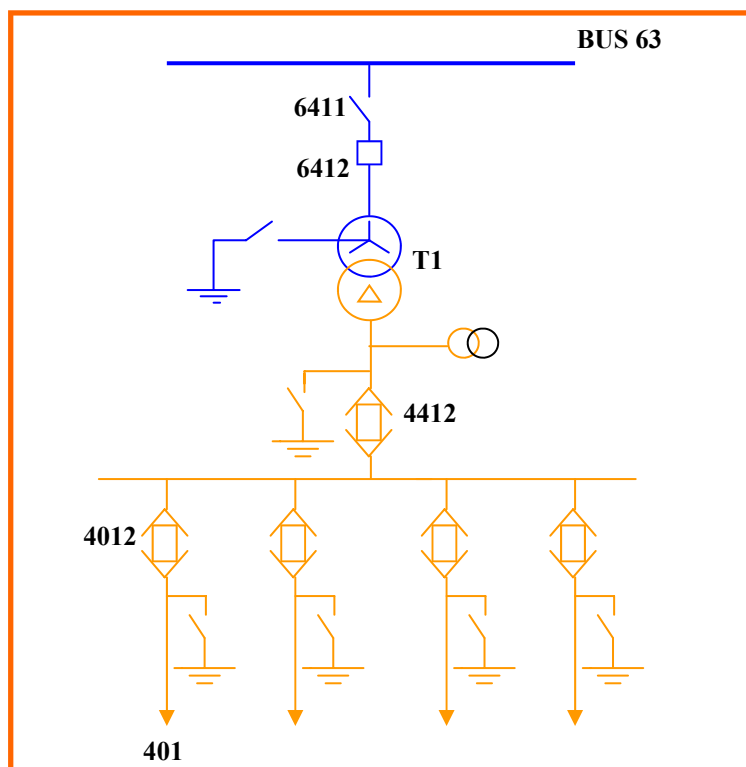
۶- کنترل تپ چنجر ترانسها را روی حالت دستی قرار دهید.

- ۷- چون برای بازکردن سکسیونر باس سکشن شماره ۶۸۱۰ حتماً باید یک طرف باس بی بار باشد با هماهنگی دیسپاچینگ نسبت به قطع بریکر ۲۰ کیلوولت T₂ به شماره ۴۴۲۲ و بریکر ۶۳ کیلوولت T₂ به شماره ۶۴۲۲ و بریکر ۶۳ کیلوولت خط ۶۰۵ به شماره ۶۰۵۲ اقدام نمایید.
- ۸- ولتاژ خروجی ۲۰ کیلوولت T₁ را با استفاده از تغییر تپ تنظیم کنید.
- ۹- زمان قطع و بار خط ۶۰۵، و ترانس قدرت T₂ را در دفتر گزارش روزانه یادداشت کنید.
- ۱۰- از وضعیت قطع بریکرهای ۶۰۵۲ و ۶۴۲۲ در محل اطمینان حاصل کنید.
- ۱۱- سکسیونر ۶۰۵۳ را باز کنید. پس از اطمینان از باز شدن هر سه تیغه آن نسبت به قفل دسته عملگر آن و نصب کارت اخطار اقدام نموده و این سکسیونر را بعنوان یکی از نقاط تضمین در ضمانت نامه مشخص کنید.
- ۱۲- سکسیونر باس سکشن ۶۸۱۰ را باز کنید. پس از اطمینان از باز شدن هر سه تیغه آن نسبت به قفل دسته عملگر آن و نصب کارت اخطار اقدام نموده و این سکسیونر را بعنوان یکی از نقاط تضمین در ضمانت نامه مشخص کنید.
- ۱۳- بریکر ۴۴۲۲ را از سلول خارج کنید و درب سلول را قفل کنید.
- ۱۴- نقاط **M**، **N** و **P** که در شکل شماره ۹ مشخص شده اند را ارت موقت ببندید.
- ۱۵- محدوده انجام کار را حصارکشی کنید و علائم هشدار دهنده را نصب نمائید.
- ۱۶- ضمانت نامه را صادر کنید.
- ۱۷- موارد فوق را در دفتر گزارش روزانه یادداشت کنید و به دیسپاچینگ اطلاع دهید.

۱۶ - دستورالعمل وصل سکسیونر باس سکشن ۶۳ کیلوولت در صورت نداشتن بریکر باس سکشن

- ۱- دستورالعمل مانور را تنظیم کنید.
- ۲- با دیسپاچینگ هماهنگی لازم را بعمل آورید.
- ۳- ضمانت نامه را باطل کنید.
- ۴- ارتهای موقت نصب شده در نقاط **M**، **N** و **P** را بردارید.
- ۵- علائم هشدار دهنده و لوازم محصور کننده را از محیط کار جمع آوری کنید.
- ۶- سکسیونر خط به شماره ۶۰۵۳، سکسیونر باس سکشن به شماره ۶۸۱۰ و سکسیونرهای متصل به باسبار 62BUS به شماره های ۶۰۵۱ و ۶۴۲۱ را ببندید و بررسی کنید که هر سه بازوی آنها بسته باشد سپس محور آنها را قفل کنید.

- ۷- بریکر ۴۴۲۲ مربوط به ترانس T_2 را در سلول مربوطه قرار دهید و ایندیکیشن استقرار آن را بررسی کنید.
- ۸- بریکر ۶۰۵۲ مربوط به خط ۶۰۵ را وصل کنید و نشان دهنده وضعیت وصل بریکر را در محل بررسی کنید.
- ۹- تپ ترانس T_2 را نرمال کنید.
- ۱۰- بریکر ۶۴۲۲ مربوط به ترانس T_2 را وصل کنید و نشان دهنده وضعیت وصل بریکر را در محل بررسی کنید.
- ۱۱- تپ ترانسها را با هم هماهنگ کنید.
- ۱۲- بریکر ۲۰ کیلو ولت T_2 به شماره ۴۴۲۲ را وصل کنید.
- ۱۳- ولتاژ خروجی ۲۰ کیلو ولت را تنظیم کنید سپس کنترل تپ چنجر ترانسها را روی حالت اتوماتیک قرار دهید.
- ۱۴- چنانچه از قبل فیدر یا فیدر هایی را جهت کنترل بار پست قطع کرده اید با هماهنگی دیسپاچینگ و عملیات برق توزیع نسبت به وصل آنها اقدام نمائید.
- ۱۵- موارد فوق را در دفتر گزارش روزانه یادداشت کنید و به دیسپاچینگ اطلاع دهید.



شکل شماره ۱۰

اگر به هر دلیل نتوان از خط ۶۳ کیلوولت جهت برقرار کردن پست استفاده کرد این کار را از طریق یکی از خطوط ۲۰ کیلوولت (در این مثال خط ۴۰۱) با هماهنگی اکیپ عملیات توزیع انجام دهید.

۱- دستورالعمل مانور را تکمیل کنید.

۲- هماهنگی لازم را با دیسپاچینگ و اداره عملیات توزیع بعمل آورید.

۳- همه فیدرهای ۲۰ کیلوولت خروجی را قطع کرده و بررسی کنید که همه فیدرها فاقد ولتاژ باشند.

۴- بریکر اینکامینگ ترانس قدرت به شماره ۴۴۱۲ را قطع کنید.

۵- بریکر ۶۳ کیلوولت ترانس قدرت به شماره ۶۴۱۲ را قطع کنید و وضعیت قطع آنرا در محل بررسی کنید.

۶- سکسیونر متصل به باسبار ۶۳ کیلوولت ترانس قدرت به شماره ۶۴۱۱ را باز کنید و بررسی کنید که هر سه بازوی این سکسیونر باز باشد.

۷- با پست مقابل و عملیات شرکت توزیع برای بستن جمپر یا سکسیونر هایی که در طول خط ۲۰ کیلوولت ۴۰۱ قرار دارند، جهت ارتباط دو پست هماهنگی کنید.

۸- بریکر خط ۲۰ کیلوولت ۴۰۱ به شماره ۴۰۱۲ را وصل کنید و بررسی کنید که هر سه فاز آن دارای ولتاژ باشد. توجه کنید که با وصل این بریکر باسبار ۲۰ کیلوولت برقرار می شود.

۹- کنترل تپ چنجر ترانس را روی حالت دستی قرار دهید و تپ را نرمال کنید.

۱۰- در صورت وجود رله Under Voltage روی باسبار ۲۰ کیلوولت ، آنرا از مدار خارج کنید.

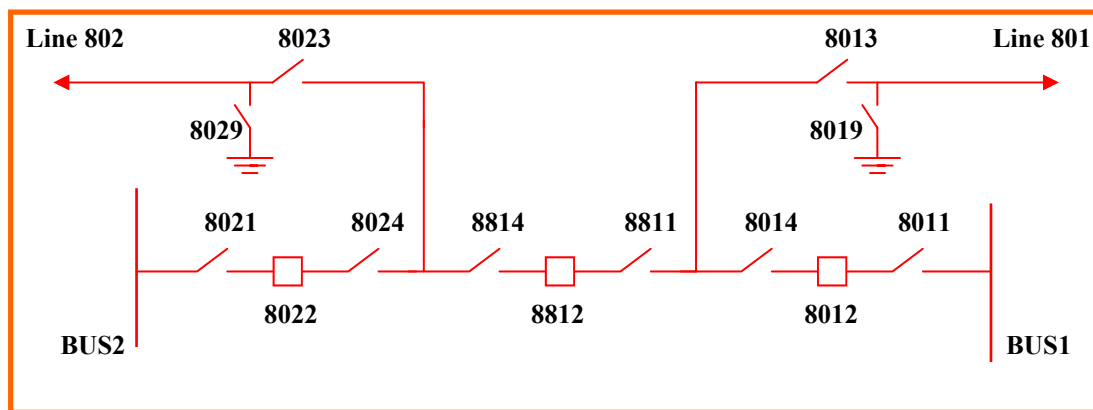
۱۱- بریکر ۲۰ کیلوولت اینکامینگ به شماره ۴۴۱۲ را جهت تامین تغذیه داخلی پست وصل کنید و ترانس قدرت را برقرار نمائید.

۱۲- باتوجه به ظرفیت خط تغذیه کننده ۴۰۱ ، دیگر فیدرهای ۲۰ کیلوولت را با هماهنگی دیسپاچینگ به ترتیب برقرار کنید.

۱۳- همه مانورها و بار فیدرهای ۲۰ کیلوولت را بعد از وصل در دفتر گزارش روزانه یادداشت کنید.

۱۴- موارد فوق را به دیسپاچینگ اطلاع دهید .

۱۸ - دستورالعمل قطع خط ۲۳۰ کیلوولت درشینه بندی ۱/۵ کلیدی



شکل شماره ۱۱

۱- دستورالعمل مانور را تکمیل کنید.

۲- با دیسپاچینگ هماهنگی کنید.

۳- ضمانت نامه را برای درخواست کننده تنظیم کنید و از پست مقابل نیز بنام خود ضمانت نامه بگیرید.

۴- بار خط مورد نظر را قبل از قطع یادداشت کنید . در این مثال خط ۲۳۰ کیلوولت شماره ۸۰۱ مد نظرمی باشد.

۵- بریکرهای ۲۳۰ کیلو ولت خط ۸۰۱ به شماره های ۸۰۱۲ و ۸۸۱۲ را قطع کنید و نشان دهنده وضعیت قطع بریکرهای فوق را در محل بررسی کنید .

۶- به ولتاژ و بار هر سه فاز خط توجه کنید که صفر باشد.

۷- سکسیونر خط ۸۰۱ به شماره ۸۰۱۳ را باز کنید و بررسی کنید که هر سه بازوی سکسیونر باز باشد سپس دسته

عملگر آنرا قفل و کارت اخطار مناسب را نصب کنید.

۸- با هماهنگی دیسپاچینگ و پست مقابل سکسیونر ارت شماره ۸۰۱۹ را پس از تست فازها با فاز متر و اطمینان از بی برقی خط ، ببندید و بررسی کنید که هر سه بازوی سکسیونر ارت بسته باشد ، سپس دسته عملگر آنرا قفل و کارت اخطار مناسب نصب کنید.

۹- جهت تکمیل نمودن بی باسبارهای ۲۳۰ کیلوولت با مجوز دیسپاچینگ بریکرهای ۲۳۰ کیلوولت شماره‌های ۸۰۱۲ و ۸۸۱۲ را وصل کنید.

۱۰- ضمانت نامه را صادر کنید.

۱۱- موارد فوق را در دفتر گزارش روزانه یادداشت کنید و به دیسپاچینگ اطلاع دهید.

۱۹- دستورالعمل وصل خط ۲۳۰ کیلوولت در شینه بندی ۱/۵ کلیدی

با توجه به شکل ۱۱

۱- دستورالعمل مانور را تکمیل کنید .

۲- با دیسپاچینگ هماهنگی کنید.

۳- ضمانت نامه ها را در پست خود و پست مقابل باطل کنید. (خط مورد نظر شماره ۸۰۱ می باشد)

۴- در صورت وصل بریکرهای ۸۰۱۲ و ۸۸۱۲ (که ممکن است جهت تکمیل بی باسبار ۲۳۰ کیلوولت وصل باشند) آنها را قطع و وضعیت قطع بریکرها را در محل بررسی کنید.

۵- سکسیونر ارت شماره ۸۰۱۹ را باز کنید و بررسی کنید که هر سه بازوی آن باز باشد سپس محور آنرا قفل کنید.

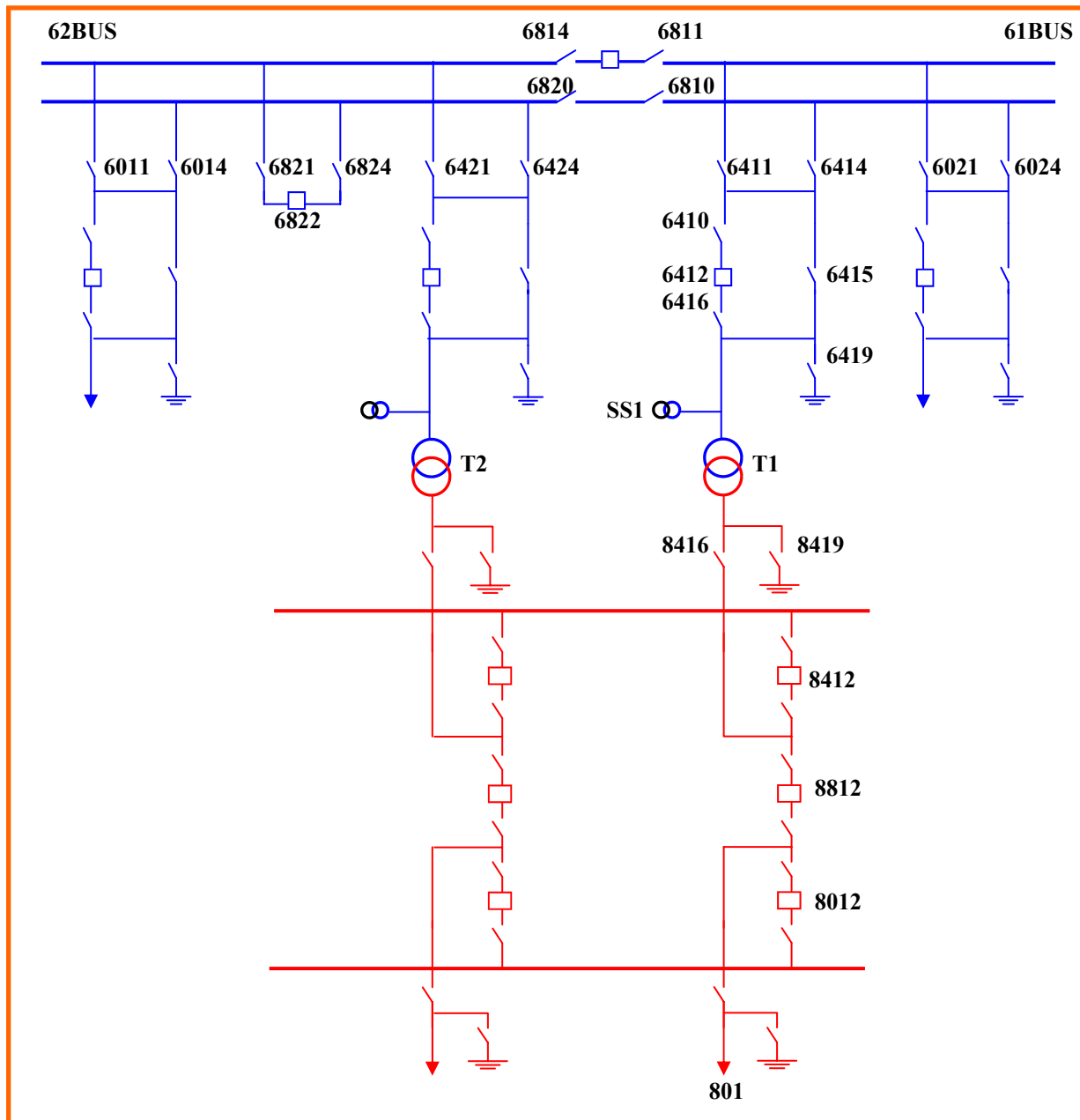
۶- سکسیونر خط به شماره ۸۰۱۳ را ببندید و با اطمینان از بسته بودن هر سه بازوی آن محور آنرا قفل کنید.

۷- مراتب را به اطلاع دیسپاچینگ رسانده و جهت وصل بریکرهای خط با پست مقابل هماهنگی نمایید.

۸- در صورت آمادگی پست مقابل بریکرهای ۲۳۰ کیلوولت ۸۰۱۲ و ۸۸۱۲ را وصل کنید و نشان دهنده وضعیت وصل بریکرهای فوق را بررسی کنید سپس ولتاژ و آمپر هر سه فاز را کنترل کنید.

۹- زمان وصل و بار خط را در دفتر گزارش روزانه یادداشت کنید و به دیسپاچینگ اطلاع دهید.

۲۰- دستورالعمل قطع ترانس قدرت ۶۳/۲۳۰ کیلوولت



شکل شماره ۱۲

توجه : در این مثال قطع ترانس قدرت شماره یک مد نظر می باشد .

۱- دستورالعمل مانور را تکمیل کنید.

۲- با دیسپاچینگ هماهنگی کنید.

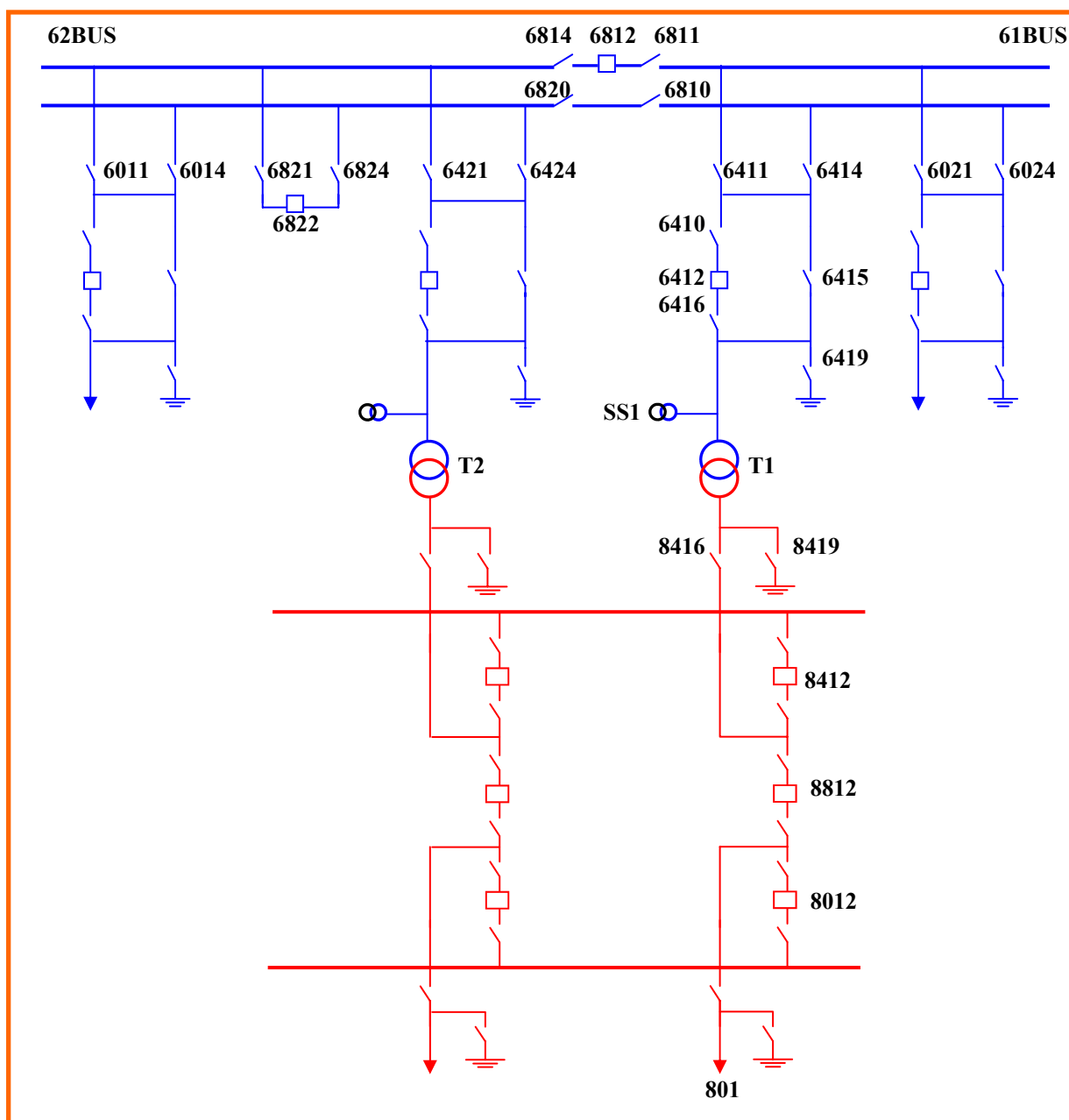
۳- ضمانت نامه را تنظیم کنید.

- ۴- بار کلیه ترانسهای قدرت ۲۳۰/۶۳ کیلوولت را با هم جمع بزنید ، در صورتی که بار پست (خطوط ۶۳ کیلوولت) بیشتر از ظرفیت ترانس های قدرتی است که در مدار می مانند ، برای کسب تکلیف به دیسپاچینگ اطلاع دهید.
- ۵- تغذیه داخلی پست را روی ترانسی که در مدار می ماند انتقال دهید.
- ۶- کنترل تپ چنجر ترانسهای قدرت را روی حالت دستی قرار دهید.
- ۷- بریکر ۶۳ کیلوولت ترانس قدرت T_1 به شماره ۶۴۱۲ را قطع کنید و به نشان دهنده وضعیت قطع این بریکر در محل توجه کنید.
- ۸- با استفاده از تغییر تپ ، ولتاژ خروجی ترانس های قدرتی که در مدار می مانند را تنظیم نمایید.
- ۹- زمان قطع و بار ترانس قدرت T_1 قبل از قطع را یادداشت کنید.
- ۱۰- بریکرهای ۲۳۰ کیلوولت مربوط به ترانس قدرت T_1 به شماره های ۸۴۱۲ و ۸۸۱۲ را قطع کنید و نشان دهنده وضعیت قطع این بریکرها را از محل بررسی کنید.
- ۱۱- سکسیونر طرف ۲۳۰ کیلوولت مربوط به ترانس T_1 به شماره ۸۴۱۶ را باز کنید و بررسی کنید که هر سه بازوی این سکسیونر باز باشد سپس کارت اخطار نصب و دسته عملگر آنرا قفل کنید.
- ۱۲- سکسیونر طرف ۶۳ کیلوولت مربوط به ترانس T_1 به شماره ۶۴۱۶ را باز کنید و بررسی کنید که هر سه بازوی این سکسیونر باز باشد سپس کارت اخطار نصب و دسته عملگر آنرا قفل کنید.
- ۱۳- فیوزهای ترانس مصرف داخلی SS_1 را خارج کنید.
- ۱۴- اطمینان حاصل کنید که سکسیونر بای پس بریکر ۶۳ کیلوولت ترانس قدرت به شماره ۶۴۱۵ باز و قفل باشد.
- ۱۵- سکسیونر ارت طرف ۶۳ کیلوولت ترانس T_1 به شماره ۶۴۱۹ را ببندید و بررسی کنید که هر سه بازوی آن بسته باشد سپس کارت اخطار نصب و دسته عملگر آنرا قفل کنید.
- ۱۶- سکسیونر ارت طرف ۲۳۰ کیلوولت ترانس قدرت T_1 به شماره ۸۴۱۹ را ببندید و بررسی کنید که هر سه بازوی آن بسته باشد ، سپس کارت اخطار نصب و دسته عملگر آنرا قفل کنید .
- ۱۷- در صورت نیاز به تکمیل بی باسبار ۲۳۰ کیلوولت با مجوز دیسپاچینگ بریکرهای ۸۴۱۲ و ۸۸۱۲ را وصل کنید.
- ۱۸- محدوده انجام کار را حصارکشی و علائم هشدار دهنده را نصب کنید.
- ۱۹- ضمانت نامه را صادر کنید.
- ۲۰- شرح عملیات را در دفتر گزارش روزانه یادداشت کنید.
- ۲۱- به دیسپاچینگ اطلاع دهید.

با توجه به شکل ۱۲

- ۱- دستورالعمل مانور را تکمیل کنید.
- ۲- با دیسپاچینگ هماهنگی نمایید.
- ۳- ضمانت نامه را باطل کنید.
- ۴- علائم هشداردهنده و لوازم محصور کننده را از محیط کار جمع آوری نمایید.
- ۵- بریکرهای ۸۴۱۲ و ۸۸۱۲ را (در صورت تکمیل بودن بی باسبار ۲۳۰ کیلوولت) قطع کنید و نشان دهنده وضعیت قطع بریکرها را در محل بررسی کنید.
- ۶- سکسیونر ارت طرف ۲۳۰ کیلوولت ترانس T_1 به شماره ۸۴۱۹ را باز کنید و محور آن را قفل کنید.
- ۷- سکسیونر ارت طرف ۶۳ کیلوولت ترانس T_1 به شماره ۶۴۱۹ را باز کنید و محور آن را قفل کنید.
- ۸- فیوزهای ترانس مصرف داخلی SS1 را در جای خود قرار دهید .
- ۹- سکسیونر طرف ۶۳ کیلوولت ترانس T_1 به شماره ۶۴۱۶ را ببندید و بررسی کنید که هر سه بازوی آن بسته باشد سپس دسته عمل کننده آنرا قفل کنید.
- ۱۰- سکسیونر طرف ۲۳۰ کیلوولت ترانس T_1 به شماره ۸۴۱۶ را ببندید و بررسی کنید که هر سه بازوی سکسیونر بسته باشد ، سپس دسته عمل کننده آنرا قفل کنید.
- ۱۱- تپ ترانس T_1 را نرمال کنید.
- ۱۲- بریکرهای ۲۳۰ کیلوولت شماره ۸۴۱۲ و ۸۸۱۲ را وصل کنید و به نشان دهنده وضعیت وصل آنها توجه کنید.
- ۱۳- با استفاده از فرمان دستی ، تپ ترانس T_1 را با تپ ترانس های قدرت دیگر هماهنگ کنید.
- ۱۴- بریکر طرف ۶۳ کیلوولت ترانس قدرت T_1 به شماره ۶۴۱۲ را وصل کنید و نشان دهنده وضعیت وصل آنرا بررسی کنید.
- ۱۵- بعد از وصل ترانس T_1 ولتاژ ۶۳ کیلوولت را به وسیله تغییر تپ تنظیم کنید و سپس کنترل تپ چنجر ترانسها را روی حالت اتوماتیک قرار دهید.
- ۱۶- زمان وصل و بار ترانس قدرت T_1 را در دفتر گزارش روزانه یادداشت کنید.
- ۱۷- به دیسپاچینگ اطلاع دهید .

۲۲- دستورالعمل بی برق کردن باسبار اصلی 63KV ، درپست 230/63KV با باسبار اصلی و رزرو (انتقال باس اصلی به رزرو)



شکل شماره ۱۳

۱- دستورالعمل مانور را تکمیل کنید.

۲- با دیسپاچینگ هماهنگی نمایید.

۳- ضمانت نامه را تنظیم کنید.

۴- از قطع بریکر باس کوپلر به شماره ۶۸۲۲ و بازبودن کلیه سکسیونرهای متصل به باس رزرو در این مثال به

شماره های ۶۰۱۴، ۶۸۲۴، ۶۴۲۴، ۶۴۱۴ و ۶۰۲۴ و بسته بودن سکسیونرهای باس سکشن با س رزرو به شماره های ۶۸۱۰ و ۶۸۲۰ اطمینان حاصل کنید .

۵- سکسیونرهای طرفین بریکر باس کوپلر به شماره های ۶۸۲۱ و ۶۸۲۴ را ببندید و از بسته بودن هر سه بازوی آنها اطمینان حاصل کنید .

۶- بریکر باس کوپلر به شماره ۶۸۲۲ را وصل کنید و نشان دهنده وضعیت وصل آنرا بررسی کنید.

۷- برای هر فیدر اعم از فیدر ترانسها و خطوط ۶۳ کیلوولت ، سکسیونر متصل به باس رزرو را ببندید و بررسی کنید که هر سه بازوی این سکسیونر بسته باشد سپس بلافاصله سکسیونر متصل به باس اصلی همان فیدر را باز کنید. برای پیشگیری از بروز خطا در انجام مانور ، از ابتدای باسبار شروع کرده و عملیات جابجایی بار را به ترتیب برای همه فیدرها تا انتهای باسبار ادامه دهید.

۸- بریکر باس کوپلر به شماره ۶۸۲۲ را قطع کنید و به نشان دهنده وضعیت قطع آن توجه کنید.

۹- سکسیونرهای طرفین بریکر باس کوپلر به شماره های ۶۸۲۱ و ۶۸۲۴ را باز کنید و از باز بودن هر سه بازوی آنها اطمینان حاصل کنید .

۱۰- روی کلیه سکسیونرهای متصل به باسبار اصلی کارت اخطار نصب و محور آنها را قفل کنید.

۱۱- محدوده انجام کار را از دو طرف ارت کنید.

۱۲- ضمانت نامه را صادر کنید.

۱۳- همه مانورها را در دفتر گزارش روزانه یادداشت نمایید.

۱۴- به دیسپاچینگ اطلاع دهید.

۲۳- دستورالعمل برقرار کردن باسبار اصلی 63KV ، درپست 230/63KV با باسبار اصلی و رزرو (انتقال باس رزرو به اصلی)

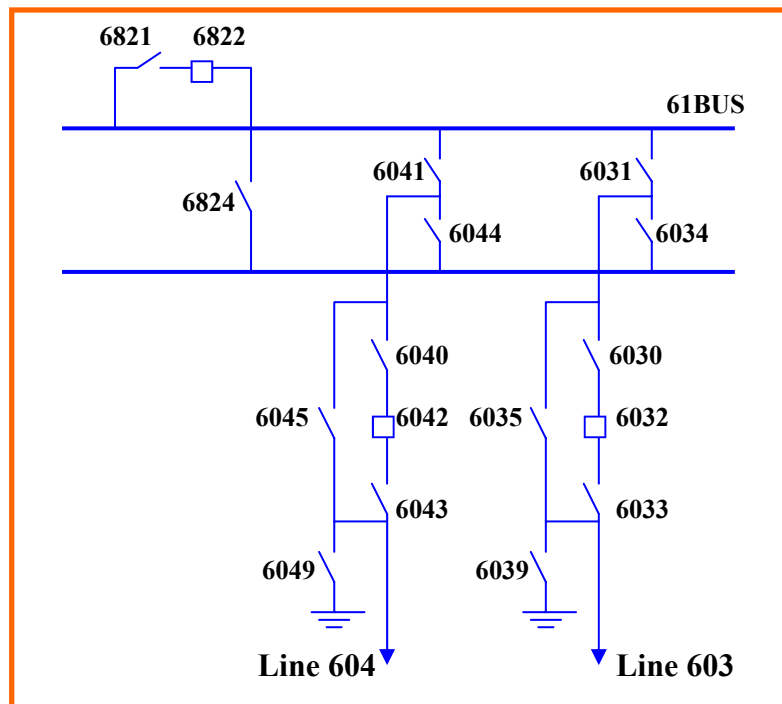
با توجه به شکل ۱۳

- ۱- دستورالعمل مانور را تنظیم کنید.
- ۲- با دیسپاچینگ هماهنگی لازم را بعمل آورید.
- ۳- ضمانت نامه را باطل کنید.
- ۴- نسبت به جمع آوری لوازم کار و ایمنی و پاکسازی محیط کار اقدام نمائید .
- ۵- از باز بودن بریکر باس کوپلر به شماره ۶۸۲۲ و سکسیونرهای متصل به باس اصلی به شماره های ۶۰۱۱ ، ۶۸۲۱ ، ۶۴۲۱ ، ۶۴۱۱ و ۶۰۲۱ و همچنین بسته بودن سکسیونرهای طرفین بریکر باس سکشن به شماره ۶۸۱۱ و ۶۸۱۴ و وصل بودن بریکر باس سکشن به شماره ۶۸۱۲ اطمینان حاصل کنید.
- ۶- سکسیونرهای طرفین بریکر باس کوپلر به شماره ۶۸۲۱ و ۶۸۲۴ را ببندید و بررسی کنید که هر سه بازوی این سکسیونرها بسته باشد.
- ۷- بریکر باس کوپلر به شماره ۶۸۲۲ را وصل کنید و به نشان دهنده وضعیت وصل آن توجه کنید.
- ۸- به ترتیب از ابتدای باسبار، سکسیونر باس اصلی هر فیدر را بسته و بلافاصله سکسیونر باس فرعی آنرا باز کنید.
- ۹- بریکر باس کوپلر به شماره ۶۸۲۲ را قطع کنید و به نشان دهنده وضعیت قطع آن توجه کنید.
- ۱۰- سکسیونر طرفین بریکر باس کوپلر به شماره ۶۸۲۱ و ۶۸۲۴ را باز کنید و بررسی کنید هر سه بازوی آنها باز باشد.
- ۱۱- همه مانورها را در دفتر گزارش روزانه یادداشت کنید.
- ۱۲- به دیسپاچینگ اطلاع دهید.

۲۴- دستورالعمل استفاده از سکسیونر بای پس

در صورت وجود اشکال در بریکر یک خط ، در شینه بندی اصلی و رزرو و به منظور عدم اعمال خاموشی ، با استفاده از سکسیونر بای پس مانور زیر را انجام می دهیم . در این مثال مورد معیوب بریکر خط ۶۰۳ می باشد .

الف - اگر آرایش شینه ها به شکل زیر باشد :

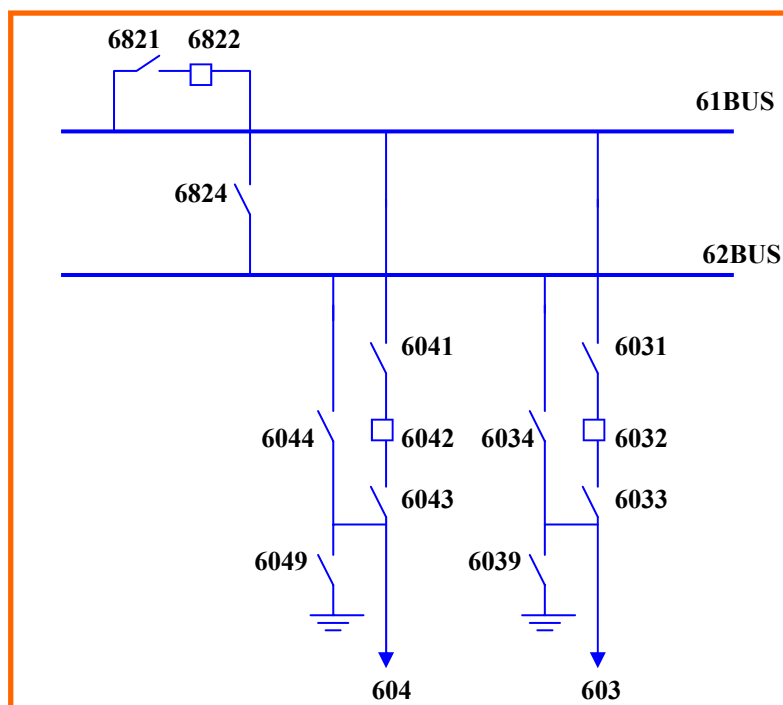


شکل شماره ۱۴

- ۱- دستورالعمل مانور را تکمیل کنید.
- ۲- با دیسپاچینگ هماهنگی نمایید.
- ۳- ضمانت نامه را تنظیم کنید.
- ۴- از بازبودن بریکر باس کوپلر به شماره ۶۸۲۲ و سکسیونر های متصل به باسبار رزرو ترانسها و کلیه فیدر های ۶۳ (در این شکل سکسیونر های شماره های ۶۰۳۴ و ۶۰۴۴) اطمینان حاصل نمائید.
- ۵- سکسیونر های طرفین بریکر باس کوپلر به شماره های ۶۸۲۱ و ۶۸۲۴ را ببندید و بررسی کنید که هر سه بازوی این سکسیونر ها بسته باشد.
- ۶- بریکر باس کوپلر به شماره ۶۸۲۲ را وصل کنید و به نشان دهنده وضعیت وصل آن توجه کنید.
- ۷- سکسیونر متصل به باسبار رزرو خط ۶۰۳ به شماره ۶۰۳۴ را ببندید و بررسی کنید که هر سه بازوی آن بسته باشد.

- ۸- سکیونر متصل به باسبار اصلی خط ۶۰۳ به شماره ۶۰۳۱ را باز کنید و بررسی کنید که هر سه بازوی آن باز باشد.
- ۹- سکیونر بای پس خط ۶۰۳ به شماره ۶۰۳۵ را ببندید و بررسی کنید که هر سه بازوی این سکیونر بسته باشد.
- ۱۰- سکیونرهای طرفین بریکر ۶۰۳۲ به شماره های ۶۰۳۰ و ۶۰۳۳ را باز کنید و بررسی کنید هر سه بازوی این سکیونر ها کاملاً باز شوند سپس نسبت به قفل دسته عملگر آنها و نصب کارت اختطار اقدام نمایید.
- ۱۱- طرفین بریکر معیوب ۶۰۳۲ را پس از بستن ارت موقت، حصارکشی کنید و به گروه تعمیرات تحویل دهید.
- ۱۲- ضمانت نامه را صادر کنید.
- ۱۳- شرح عملیات فوق را در دفتر گزارش روزانه یادداشت کنید و به دیسپاچینگ اطلاع دهید.

ب- اگر آرایش شینه ها بصورت زیر باشد :



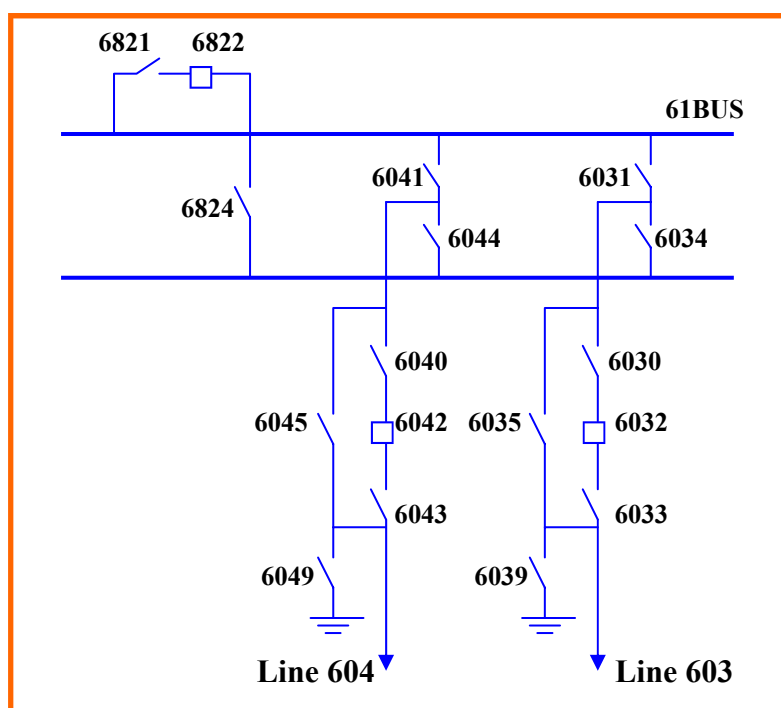
شکل شماره ۱۵

- ۱- دستورالعمل مانور را تکمیل کنید.
- ۲- با دیسپاچینگ هماهنگی نمایید.
- ۳- ضمانت نامه را تنظیم کنید.
- ۴- از بازبودن بریکر باس کوپلر ۶۳ کیلوولت شماره ۶۸۲۲ اطمینان حاصل کنید.
- ۵- سکیونرهای طرفین بریکر باس کوپلر به شماره ۶۸۲۱ و ۶۸۲۴ را ببندید و بررسی کنید که هر سه بازوی این سکیونر ها بسته باشد.

- ۶- بریکر باس کوپلر به شماره ۶۸۲۲ را وصل کنید و به نشان دهنده وضعیت وصل آن توجه کنید.
- ۷- سکسیونر بای پس خط ۶۰۳ به شماره ۶۰۳۴ را ببندید و بررسی کنید هر سه بازوی این سکسیونر بسته باشد.
- ۸- سکسیونرهای طرفین بریکر ۶۰۳۲ به شماره های ۶۰۳۱ و ۶۰۳۳ را باز کنید و بررسی کنید هر سه بازوی این سکسیونرها کاملاً باز شوند ، سپس نسبت به قفل دسته عملگر آنها و نصب کارت اخطار اقدام نمایید .
- ۹- طرفین بریکر معیوب ۶۰۳۲ را پس از بستن ارت موقت ، حصارکشی کنید و به گروه تعمیرات تحویل دهید.
- ۱۰- ضمانت نامه را صادر کنید.
- ۱۱- شرح عملیات فوق را در دفتر گزارش روزانه یادداشت کنید و به دیسپاچینگ اطلاع دهید.

۲۵- دستورالعمل انتقال یک فیدر از بریکر باس کوپلر به بریکر اصلی

الف) اگر شماتیک دیاگرام به صورت زیر باشد :

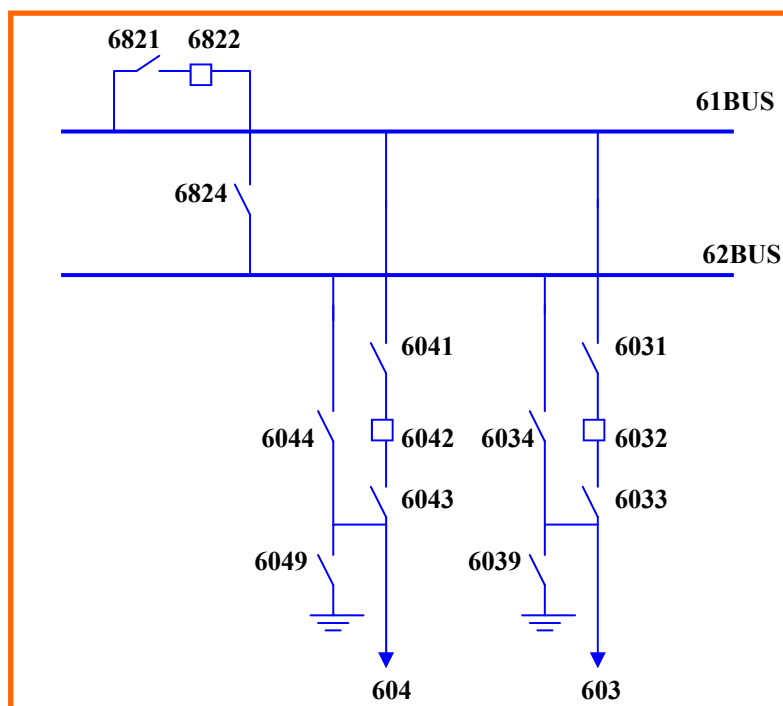


شکل شماره ۱۶

- ۱- دستورالعمل مانور را تکمیل کنید.
- ۲- با دیسپاچینگ هماهنگی نمایید.
- ۳- ضمانت نامه را باطل کنید.

- ۴- ارتهای موقت را از طرفین بریکر ۶۰۳۲ بردارید و لوازم محصور کننده را جمع آوری کنید.
- ۵- سکسیونرهای طرفین بریکر ۶۰۳۲ به شماره ۶۰۳۰ و ۶۰۳۳ را ببندید و به بسته شدن هر سه بازوی آنها توجه کنید.
- ۶- بریکر ۶۰۳۲ را وصل کنید و به نشان دهنده وضعیت وصل آن توجه کنید.
- ۷- سکسیونر بای پس شماره ۶۰۳۵ را باز کنید و بررسی کنید که هر سه بازوی آن باز باشد.
- ۸- سکسیونر متصل به باس اصلی خط ۶۰۳ به شماره ۶۰۳۱ را ببندید و بررسی کنید که هر سه بازوی آن بسته باشد.
- ۹- سکسیونر متصل به باس رزرو خط ۶۰۳ به شماره ۶۰۳۴ را باز کنید و بررسی کنید که هر سه بازوی آن باز باشد.
- ۱۰- بریکر باس کوپلر به شماره ۶۸۲۲ را قطع کنید و نشان دهنده وضعیت قطع آنرا بررسی کنید.
- ۱۱- سکسیونرهای طرفین بریکر باس کوپلر به شماره های ۶۸۲۱ و ۶۸۲۴ را باز کنید و بررسی کنید که هر سه بازوی این سکسیونرها باز باشد.
- ۱۲- زمان وصل بریکر و سایر موارد را در دفتر گزارش روزانه یادداشت کنید و به دیسپاچینگ اطلاع دهید.

ب) اگر شماتیک نقشه بصورت زیر باشد :



شکل شماره ۱۷

- ۱- دستورالعمل مانور را تکمیل کنید.
- ۲- با دیسپاچینگ هماهنگی نمایید.

۳- ضمانت نامه را باطل کنید.

۴- ارتهای موقت را از طرفین بریکر ۶۰۳۲ بردارید و لوازم محصور کننده را جمع آوری کنید.

۵- سکیونرهای طرفین بریکر ۶۰۳۲ به شماره ۶۰۳۱ و ۶۰۳۳ را ببندید و بررسی کنید که هر سه بازوی سکیونرها بسته باشد.

۶- بریکر ۶۰۳۲ را وصل کنید و به نشان دهنده وضعیت وصل آن توجه کنید.

۷- سکیونر بای پس شماره ۶۰۳۴ را باز کنید و بررسی کنید که هر سه بازوی آن باز باشد.

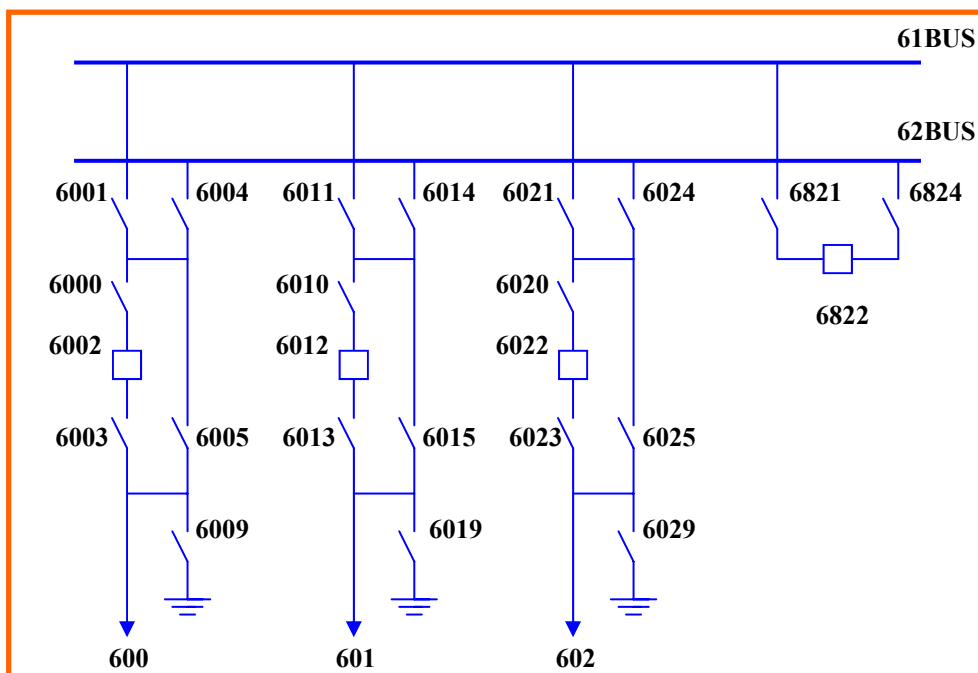
۸- بریکر باس کوپلر به شماره ۶۸۲۲ را قطع کنید و به نشاندهنده وضعیت قطع آن توجه کنید.

۹- سکیونرهای طرفین بریکر باس کوپلر به شماره های ۶۸۲۱ و ۶۸۲۴ را باز کنید و بررسی کنید که هر سه بازوی آنها باز باشد.

۱۰- زمان وصل بریکر و سایر موارد را در دفتر گزارش روزانه یادداشت کنید و به دیسپاچینگ اطلاع دهید.

۲۶- دستور العمل تغذیه تعدادی از خطوط

۶۳ کیلوولت به وسیله یک خط ۶۳ کیلوولت در پست ۶۳/۲۳۰ کیلوولت



شکل شماره ۱۸

اگر به دلیل مشکلات فنی و یا محدودیت ظرفیت ترانسها ، مجبور باشیم که خطوط ۶۳ کیلوولت ۶۰۱

و ۶۰۲ را از طریق خط ۶۳ کیلوولت ۶۰۰ تغذیه کنیم از دستورالعمل زیر استفاده می کنیم .

۱- دستورالعمل مانور را تکمیل و ضمانت نامه را تنظیم کنید.

۲- با دیسپاچینگ RDC و پست مقابل به خط شماره ۶۰۰ هماهنگی کنید و از وضعیت شبکه مطلع شوید . پست مذکور بایستی شرایط باردهی به دو خط ۶۰۱ و ۶۰۲ را داشته باشد.

۳- از بازبودن بریکر باس کوپلر شماره ۶۸۲۲ و سکسیونرهای متصل به باس رزرو ترانسها و کلیه فیدرهای ۶۳ کیلوولت بطور مثال در شکل ۱۸ به شماره های ۶۰۰۴، ۶۰۱۴ و ۶۰۲۴ و بقیه فیدرها اطمینان حاصل کنید.

۴- سکسیونرهای طرفین بریکر باس کوپلر به شماره های ۶۸۲۱ و ۶۸۲۴ را ببندید و بررسی کنید که هر سه بازوی آنها بسته باشد.

۵- بریکر باس کوپلر به شماره ۶۸۲۲ را وصل کنید و نشان دهنده وضعیت وصل آنرا بررسی کنید.

۶- سکسیونرهای متصل به باس رزرو خطوط ۶۳ کیلوولت ۶۰۰، ۶۰۱ و ۶۰۲ به شماره های ۶۰۰۴، ۶۰۱۴ و ۶۰۲۴ را ببندید و بررسی کنید که هر سه بازوی سکسیونرهای فوق بسته باشد.

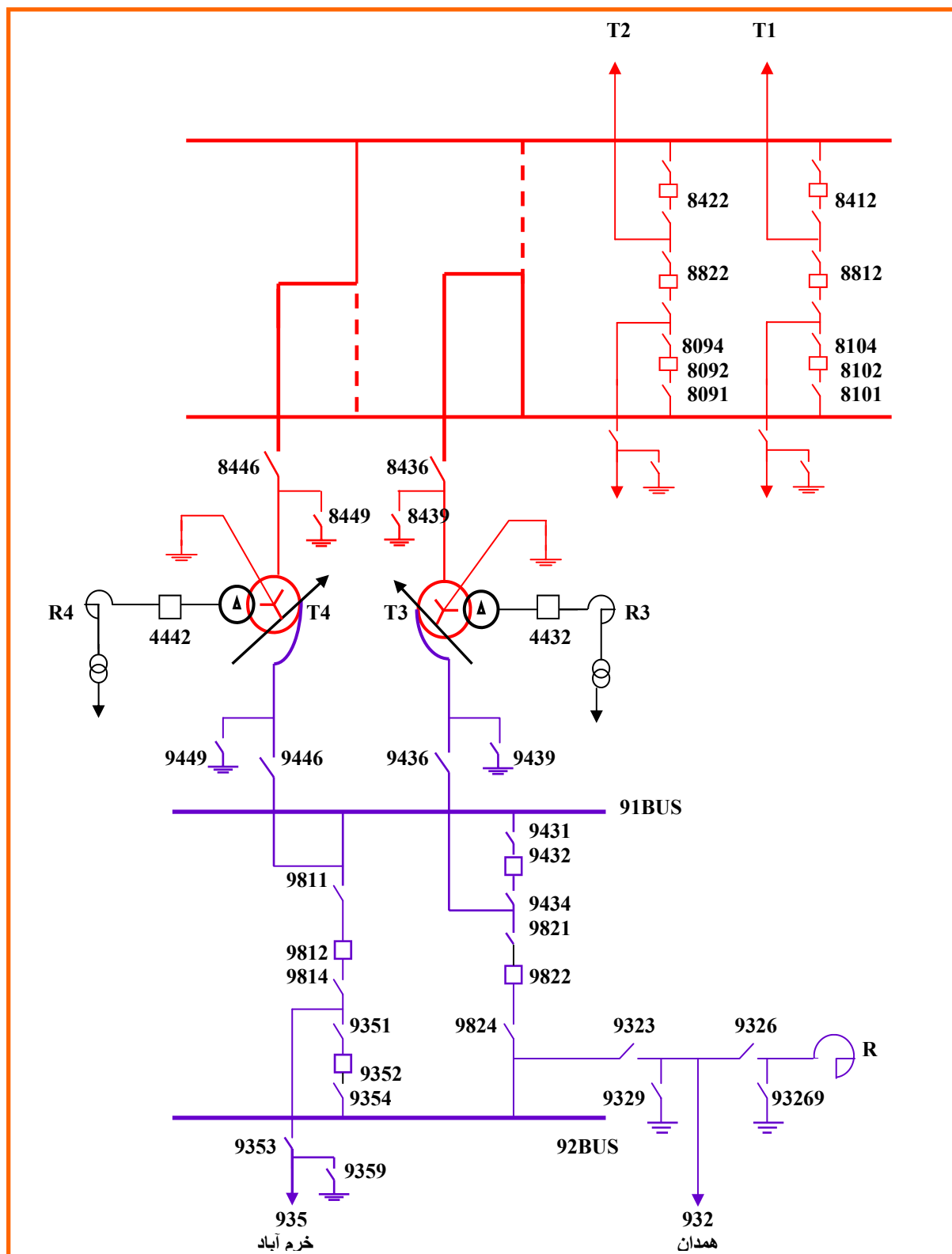
۷- سکسیونرهای متصل به باس اصلی خطوط ۶۳ کیلوولت ۶۰۰، ۶۰۱ و ۶۰۲ به شماره های ۶۰۰۱، ۶۰۱۱ و ۶۰۲۱ را باز کنید و بررسی کنید که هر سه بازوی سکسیونرهای فوق باز باشد .

۸- بریکر باس کوپلر به شماره ۶۸۲۲ را قطع کنید . توجه کنید که با قطع این بریکر بار خطوط ۶۰۱ و ۶۰۲ از طریق خط ۶۰۰ تامین خواهد شد لذا بلافاصله میترهای هر سه فیدر را مورد بررسی قرار دهید.

۹- سکسیونرهای طرفین بریکر باس کوپلر به شماره ۶۸۲۱ و ۶۸۲۴ را باز کنید و بررسی کنید که هر سه بازوی آنها باز باشد.

۱۰- بار خط ۶۳ کیلوولت تغذیه کننده شماره ۶۰۰ و بار خطوط تغذیه شونده به شماره ۶۰۱ و ۶۰۲ را به دیسپاچینگ RDC اطلاع دهید.

۱۱- همه موارد را در دفتر گزارش روزانه یادداشت کنید.



شکل شماره ۱۹

۱- دستورالعمل مانور را بنویسید و با دیسپاچینگ هماهنگی کنید.

- ۲- ضمانت نامه را برای درخواست کننده تنظیم کنید و از پست مقابل به نام خود ضمانت نامه بگیرید.
- ۳- زمان و بار خط را یادداشت کنید سپس بریکرهای شماره ۹۸۲۲ و ۹۳۵۲ را قطع کنید و نشاندهنده وضعیت قطع آنها را بررسی کنید.
- ۴- اطمینان حاصل کنید که خط از پست مقابل نیز قطع گردیده است و هر سه فاز فاقد ولتاژ است.
- ۵- سکسیونر خط ۴۰۰ همدان به شماره ۹۳۲۳ و سکسیونر راکتور ۴۰۰ به شماره ۹۳۲۶ را باز کنید و بررسی کنید که هر سه بازوی این سکسیونرها باز باشد.
- ۶- در صورت آمادگی پست مقابل جهت بستن سکسیونرهای ارت ، به دیسپاچینگ اطلاع دهید.
- ۷- سکسیونر ارت خط به شماره ۹۳۲۹ را ببندید و بررسی کنید که هر سه بازوی ارت بسته باشد.
- ۸- ضمانت نامه را صادر کنید.
- ۹- در صورت نیاز به کامل کردن بی باسبارهای ۴۰۰ کیلوولت ، بریکرهای خط به شماره ۹۸۲۲ و ۹۳۵۲ را وصل کنید و به نشان دهنده وضعیت وصل بریکرها توجه کنید.
- ۱۰- همه مانورها را در دفتر گزارش روزانه یادداشت کنید و به دیسپاچینگ اطلاع دهید.

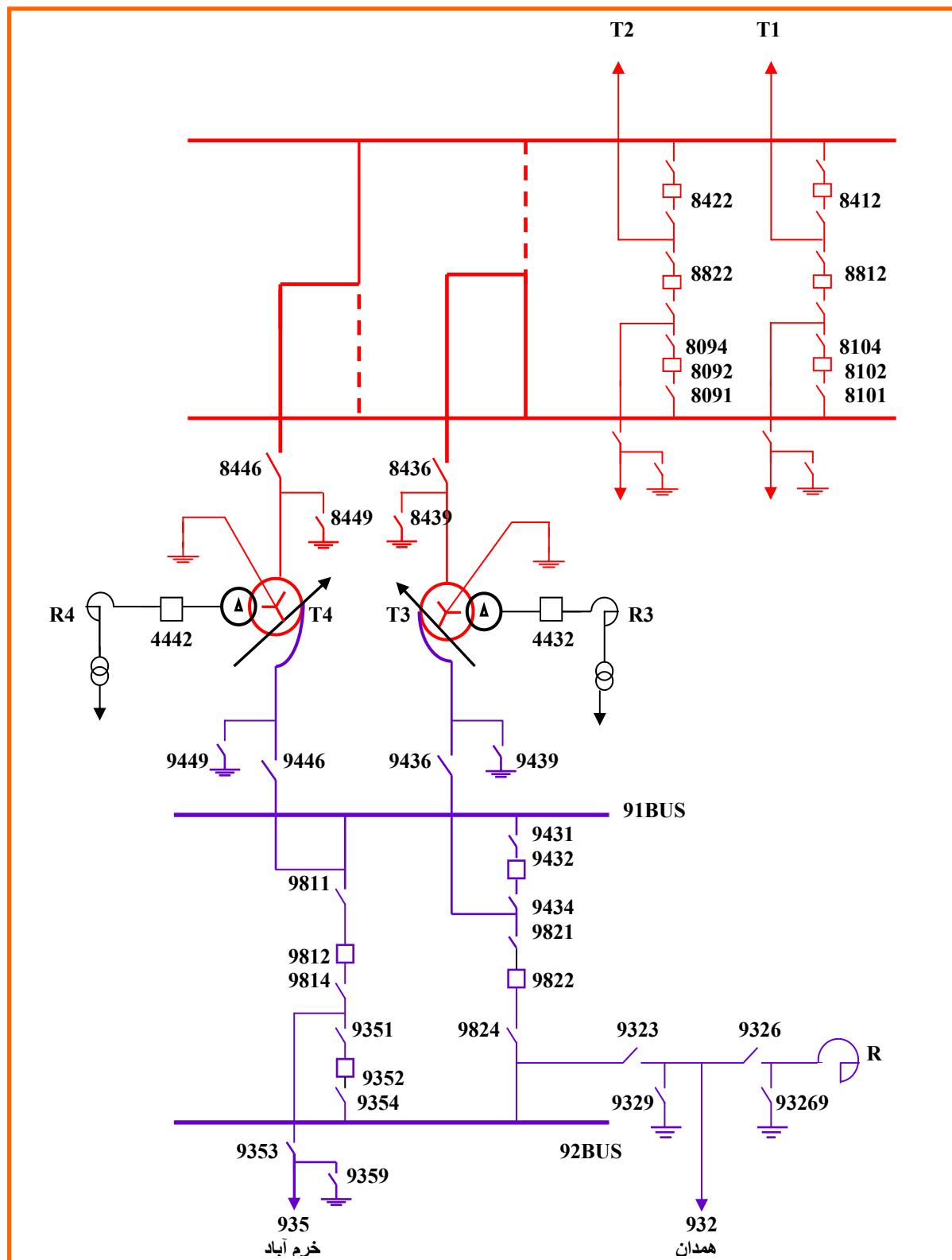
۲۸- دستورالعمل وصل خط ۴۰۰ کیلوولت همدان

مطابق شکل ۱۹

- ۱- دستورالعمل مانور را تکمیل کنید.
- ۲- با دیسپاچینگ هماهنگی لازم را بعمل آورید.
- ۳- ضمانت نامه ها را در پست خود و پست مقابل باطل کنید.
- ۴- در صورت کامل بودن بی باسبارهای ۴۰۰ کیلوولت ، بریکرهای خط به شماره ۹۸۲۲ و ۹۳۵۲ را قطع کنید و به نشان دهنده وضعیت قطع آنها توجه کنید.
- ۵- سکسیونر ارت خط به شماره ۹۳۲۹ را باز کنید و بررسی کنید که هر سه بازوی ارت باز باشد.
- ۶- سکسیونر خط به شماره ۹۳۲۳ و سکسیونر راکتور ۴۰۰ کیلوولت به شماره ۹۳۲۶ را (در صورت اجازه دیسپاچینگ) ببندید و بررسی کنید که هر سه بازوی این سکسیونرها بسته باشد.
- ۷- با دیسپاچینگ تماس گرفته و آمادگی خود را جهت وصل بریکرهای خط اعلام نمایید.
- ۸- در صورت دریافت ولتاژ از پست مقابل با استفاده از کلید سلکتوری ، ولتاژ هر سه فاز را کنترل کنید.
- ۹- بریکرهای خط به شماره ۹۸۲۲ و ۹۳۵۲ را وصل کنید و به نشان دهنده وضعیت وصل بریکرها توجه کنید.

۱۰- زمان وصل بریکرها و بارخط را در دفتر گزارش روزانه یادداشت کنید و به دیسپاچینگ اطلاع دهید.

۲۹- دستورالعمل قطع خط ۴۰۰ کیلوولت خرم آباد



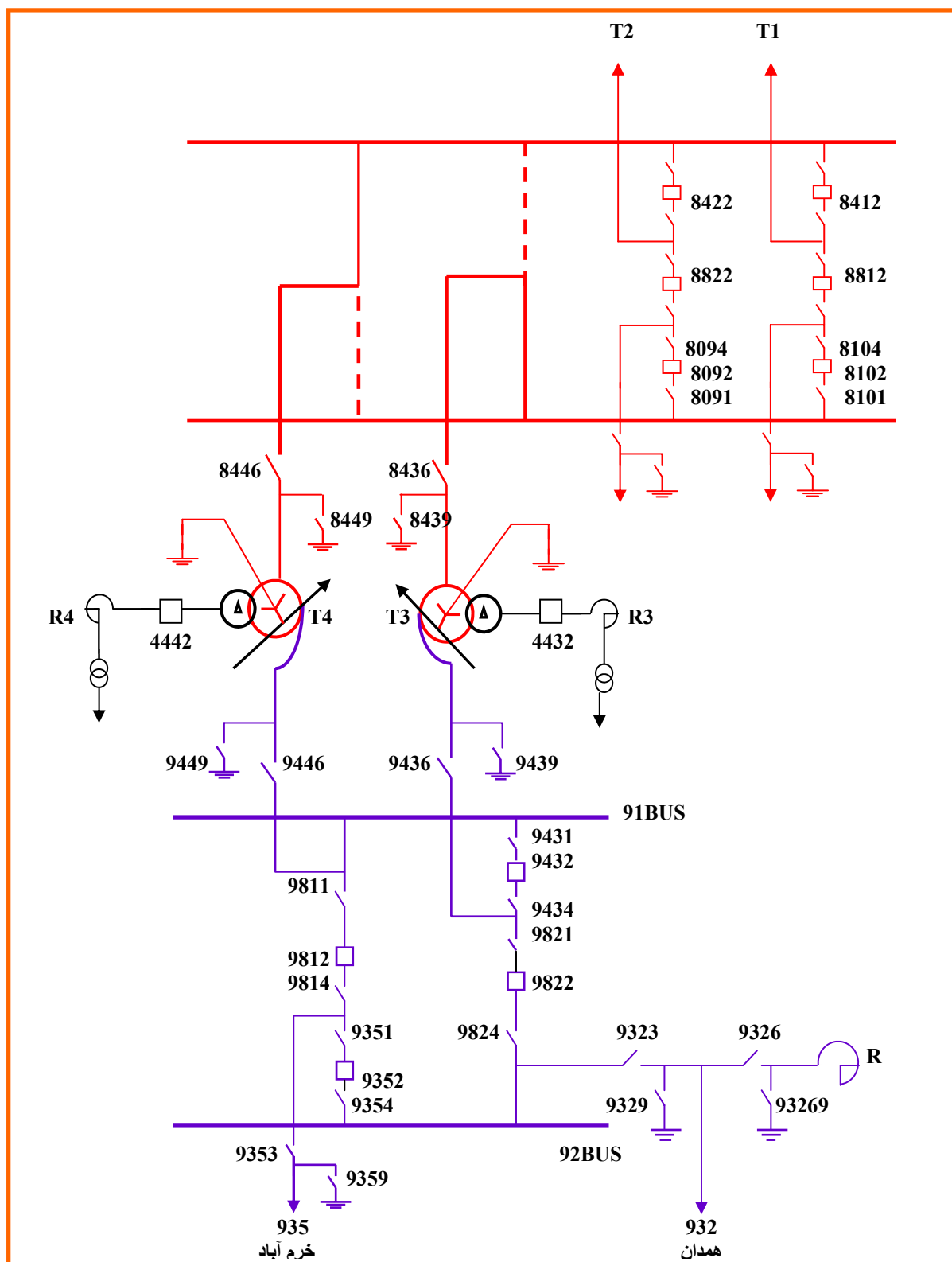
شکل شماره ۲۰

- ۱- دستورالعمل مانور را تکمیل کنید.
- ۲- با دیسپاچینگ هماهنگی کنید.
- ۳- ضمانت نامه را برای درخواست کننده تنظیم کنید و از پست مقابل به نام خود ضمانت نامه بگیرید .
- ۴- بریکرهای خط به شماره ۹۳۵۲ و ۹۸۱۲ را قطع کنید و به نشان دهنده وضعیت قطع آنها توجه کنید.
- ۵- زمان قطع بریکرها و بارخط را قبل از قطع یادداشت کنید.
- ۶- اطمینان حاصل کنید که هر سه فاز خط فاقد ولتاژ می باشند.
- ۷- سکسیونر خط مورد نظر به شماره ۹۳۵۳ را باز کنید و بررسی کنید که هر سه بازوی آن باز باشد.
- ۸- به دیسپاچینگ اطلاع دهید و آمادگی خود را جهت بستن سکسیونر ارت اعلام کنید.
- ۹- سکسیونر ارت خط به شماره ۹۳۵۹ را ببندید و بررسی کنید هر سه بازوی آن بسته باشد.
- ۱۰- ضمانت نامه را صادر کنید.
- ۱۰- در صورت نیاز به کامل کردن بی باسبار ۴۰۰ کیلو ولت ، بریکرهای شماره ۹۳۵۲ و ۹۸۱۲ را وصل کنید و نشان دهنده وضعیت وصل آنها را مورد بررسی قرار دهید.
- ۱۱- همه موارد را در دفتر گزارش روزانه یادداشت نمائید.
- ۱۲- به دیسپاچینگ اطلاع دهید.

۳۰- دستورالعمل وصل خط ۴۰۰ کیلوولت خرم آباد

با توجه به شکل ۲۰

- ۱- دستورالعمل مانور را تکمیل کنید.
- ۲- با دیسپاچینگ هماهنگی لازم را بعمل آورید.
- ۳- ضمانت نامه ها را در پست خود و پست مقابل باطل کنید.
- ۴- در صورت کامل بودن بی باسبار ، بریکرهای خط به شماره ۹۳۵۲ و ۹۸۱۲ را قطع کنید و به نشان دهنده وضعیت قطع آنها توجه کنید.
- ۵- سکسیونر ارت خط به شماره ۹۳۵۹ را باز کنید و بررسی کنید که هر سه بازوی آن باز شود.
- ۶- سکسیونر خط به شماره ۹۳۵۳ را ببندید و بررسی کنید که هر سه بازوی سکسیونر بسته شود.
- ۷- با دیسپاچینگ تماس گرفته و آمادگی خود را جهت وصل بریکرهای خط اعلام نمائید.
- ۸- در صورت دریافت ولتاژ از پست مقابل با استفاده از کلید سلکتوری ، ولتاژ هر سه فاز را کنترل کنید.
- ۹- بریکرهای خط به شماره ۹۸۱۲ و ۹۳۵۲ را وصل کنید و نشان دهنده وضعیت وصل آنها را مورد بررسی قرار دهید.
- ۱۰- زمان وصل بریکرها و بار خط بعد از وصل را در دفتر گزارش روزانه یادداشت نمائید.
- ۱۱- به دیسپاچینگ اطلاع دهید.



شکل شماره ۲۱

(در این مثال دستورالعمل قطع اتوترانس T_3 ارائه می گردد)

- ۱- دستورالعمل مانور را تکمیل نمائید.
 - ۲- هماهنگی لازم را با دیسپاچینگ بعمل آورید.
 - ۳- ضمانت نامه را تنظیم کنید.
 - ۴- بار اتوترانسهای قدرت ۴۰۰/۲۳۰ کیلوولت را با هم جمع بزنید ، در صورتی که بار پست بیشتر از ظرفیت T_4 است برای کسب تکلیف با دیسپاچینگ AOC هماهنگی کنید .
 - ۵- تغذیه داخلی پست را روی T_4 قرار دهید .
 - ۶- کنترل تپ چنجر اتوترانسها را روی حالت دستی قرار دهید.
 - ۷- بریکرهای ۲۳۰ کیلوولت مربوط به T_3 به شماره ۸۰۹۲ و ۸۱۰۲ را قطع کنید و به نشان دهنده وضعیت قطع این بریکرها توجه کنید.
 - ۸- با استفاده از تغییر تپ ، وضعیت ولتاژ خروجی T_4 را کنترل کنید.
 - ۹- زمان قطع و بار زمان قطع اتوترانس T_3 را یادداشت کنید.
 - ۱۰- تپ T_3 را نرمال کنید.
 - ۱۱- بریکرهای ۴۰۰ کیلوولت مربوط به T_3 به شماره ۹۴۳۲ و ۹۸۲۲ را قطع کنید و به نشان دهنده وضعیت قطع این بریکرها توجه کنید.
 - ۱۲- سکسیونر طرف ۴۰۰ کیلوولت T_3 به شماره ۹۴۳۶ را باز کنید و بررسی کنید که هر سه بازوی آن باز باشد.
 - ۱۳- سکسیونر طرف ۲۳۰ کیلوولت T_3 به شماره ۸۴۳۶ را باز کنید و بررسی کنید که هر سه بازوی آن باز باشد.
 - ۱۴- سکسیونر ارت طرف ۲۳۰ کیلوولت T_3 به شماره ۸۴۳۹ را ببندید و بررسی کنید که هر سه بازوی آن بسته باشد.
 - ۱۵- سکسیونر ارت طرف ۴۰۰ کیلوولت T_3 به شماره ۹۴۳۹ را ببندید و بررسی کنید که هر سه بازوی آن بسته باشد.
 - ۱۶- فیوز کاردی مصرف داخلی SS_3 را بیرون بکشید.
 - ۱۷- ضمانت نامه را صادر کنید.
 - ۱۸- در صورت نیاز به تکمیل بی باسبارهای ۲۳۰ و ۴۰۰ کیلوولت با مجوز دیسپاچینگ بریکرهای ۲۳۰ کیلوولت ۸۰۹۲ و ۸۱۰۲ و بریکرهای ۴۰۰ کیلوولت ۹۸۲۲ و ۹۴۳۲ را وصل کنید.
 - ۱۹- موارد فوق را در دفتر گزارش روزانه یادداشت کنید.
 - ۲۰- به دیسپاچینگ اطلاع دهید.
- توجه : بریکر ۴۴۳۲ مربوط به راکتور ۲۰ کیلوولت اتوترانس T_3 ، بنا به نیاز شبکه قطع یا وصل می شود.

(در این مثال دستورالعمل وصل اتوترانس T₃ ارائه می گردد)

با توجه به شکل ۲۱

- ۱- دستورالعمل مانور را تکمیل کنید.
 - ۲- ضمانت نامه را باطل کنید .
 - ۲- با دیسپاچینگ AOC هماهنگی کنید.
 - ۳- در صورت تکمیل بودن بی باسبارهای ۲۳۰ کیلوولت و ۴۰۰ کیلوولت بریکرهای ۸۰۹۲، ۸۱۰۲، ۹۸۲۲ و ۹۴۳۲ را قطع کنید و به نشان دهنده وضعیت قطع این بریکرها توجه کنید.
 - ۴- سکسیونر ارت طرف ۴۰۰ کیلوولت به شماره ۹۴۳۹ را باز کنید و بررسی کنید هر سه بازوی ارت باز باشد.
 - ۵- سکسیونر ارت طرف ۲۳۰ کیلوولت به شماره ۸۴۳۹ را باز کنید و بررسی کنید هر سه بازوی ارت باز باشد.
 - ۶- سکسیونر طرف ۲۳۰ کیلوولت T₃ به شماره ۸۴۳۶ را ببندید و بررسی کنید که هر سه بازوی سکسیونر بسته باشد.
 - ۷- سکسیونر طرف ۴۰۰ کیلوولت T₃ به شماره ۹۴۳۶ را ببندید و بررسی کنید که هر سه بازوی سکسیونر بسته باشد.
 - ۸- از نرمال بودن تپ T₃ مطمئن شوید .
 - ۹- بریکرهای ۴۰۰ کیلوولت T₃ به شماره ۹۴۳۲ و ۹۸۲۲ را وصل کنید و نشان دهنده وضعیت وصل آنها را مورد بررسی قرار دهید.
 - ۱۰- تپ اتوترانسهای T₃ و T₄ را یکسان کنید .
 - ۱۱- بریکرهای ۲۳۰ کیلوولت T₃ به شماره ۸۱۰۲ و ۸۰۹۲ را وصل کنید و به نشان دهنده وضعیت وصل آنها توجه کنید.
 - ۱۲- تپ هر دو اتوترانس را جهت تنظیم نمودن ولتاژ خروجی تنظیم نمائید.
 - ۱۳- زمان وصل و بار T₃ را در دفتر گزارش روزانه یادداشت کنید.
 - ۱۴- به دیسپاچینگ اطلاع دهید.
- توجه: بریکر ۴۴۳۲ مربوط به راکتور ۲۰ کیلوولت در صورت نیاز شبکه با مجوز دیسپاچینگ قطع یا وصل می شود.