**13**

**بعض الطرق التشغيلية فى الشبكة الكهربائية**

***طريقة وضع الوحدة على house load :***

يجب تخفيض الحمولة الى 15 MW ثم اتبع الخطوات التالية:

1. الدخول على الصفحة الكهريبة للوحدة
2. ومن ثم التركيز على unit CB
3. ومن خلال windows المجاورة الى unit CB يتم أولا اختيار الوضعية على manual
4. وبواسطة click على الunit CB ومن خلال هذة النافذة يتم فتح الunit CB
5. تصبح الوحدة على ما يعرف بال house load

أى تكون الوحدة شغالة ولكن غير متصلة بالشبكة ويكون unit CB مفتوح .

***طريقة ارجاع الوحدة من حالة الhouse load الى الوضع الطبيعى والتزامن مع الشبكة***

1. الدخول على الصفحة الكهريبة للوحدة
2. ومن ثم التركيز على unit CB
3. ومن خلال windows المجاورة الى unit CB يتم أولا اختيار الوضعية على auto
4. ومن خلال auto paralleling device يتم الضغط على وضعية start فيتم التزامن مع الشبكة

***طريقة اخرى لارجاع الوحدة من حالة الhouse load الى الوضع الطبيعى والتزامن مع الشبكة***

1.يتم اطفاء البرنامج الخاص بالوحدة من خلال الصفحة الرئيسية للوحدة

2. يتم تشغيل البرنامج الخاص بالوحدة من خلال الصفحة الرئيسية للوحدة بعد ذلك يتم التزامن مع الشبكة.

***طريقة اخراج الوحدة خارج توازى:***

يجب تخفيض الحمولة الى 15 MW ثم اتبع الخطوات التالية:

1. الدخول على الصفحة الكهريبة للوحدة
2. ومن ثم التركيز علىGEN CB
3. وبواسطة click على الGEN CB ومن خلال هذة النافذة يتم فتح الGEN CB
4. تصبح الوحدة فى حالة خارج توازى

***طريقة ارجاع الوحدة من حالة خارج توازى الى الوضع الطبيعى:***

1. الدخول على الصفحة الكهريبة للوحدة
2. ومن ثم التركيز على GEN CB
3. ومن خلال windows المجاورة الى GEN CB يتم أولا اختيار الوضعية على auto
4. ومن خلال auto paralleling device يتم الضغط على وضعية start فيتم اغلاق GEN CB

***طريقة اخرى لارجاع الوحدة من حالة خارج توازى الى الوضع الطبيعى :***

1.يتم اطفاء البرنامج الخاص بالوحدة من خلال الصفحة الرئيسية للوحدة

2. يتم تشغيل البرنامج الخاص بالوحدة من خلال الصفحة الرئيسية للوحدة .

***كيفية تغيير التغذية من تغذية الوحدة من نفسها عن طريق CB1 القادم من المحول BBT01 الى 6.6KV station :***

1.يتم فصل القاطع CB1 والقادم من المحول BBT01 والذى يغذى BBE للوحدة نفسها ،وبعد الفصل يتم تغذية BME عن طريق 380 emergency board بشكل ذاتى.

2.يتم اغلاق القاطع BBE05 ،فعند ذلك يتم تغذية الـ BBE من جديد عن طريق (OOBBC) 6.6KV station.

3.يتم شحن المحول BFT01 عن طريق القاطع القادم من BBE .

4.يتم فصل القاطع القادم من 380 emergency board فعندئذ يدخل القاطع القادم من BBE ، وفى هذة الحالة تتغذى الوحدة من (OOBBC) 6.6KV station .

***كيفية تغيير التغذية من(OOBBC) 6.6KV station الى تغذية الوحدة من نفسها عن طريق CB1 القادم من المحول BBT01 :***

1. يتم فتح القاطع BBE05 ،و القادم من (OOBBC) 6.6KV station ، وبعد الفصل يتم تغذية BME عن طريق 380 emergency board بشكل ذاتى.

2. يتم غلق القاطع CB1 والقادم من المحول BBT01 والذى يغذى BBE للوحدة نفسها.

3. يتم شحن المحول BFT01 عن طريق القاطع القادم من BBE .

4. يتم فصل القاطع القادم من 380 emergency board فعندئذ يدخل القاطع القادم من BBE ، وفى هذة الحالة تتغذى الوحدة من نفسها عن طريق CB1 القادم من المحول BBT01 .

***الشبكة الكهربية:***

**المصادر التى تغذى CLA (6.6KV) :**

الـ **CLA** مقسم الى قسمين فالقسم الاول يتم تغذيتة من الاقسام الاتية:

1.من الوحدة الاولىST&1 .

2.من الشبكة 33KV منST&3 .

3.من مولد الطوارى .

القسم الثانى يتم تغذيتة من الاقسام الاتية:

1.من الوحدة الرابعةST&2.

2.من الشبكة 33KV منST&3 .

3.من مولد الطوارى .

ويتم وصل القسمين مع بعضهما ليصبح CLAقسم واحد وذلك عن طريق BC(biscoupler) ،ويتم تغذية القسم باكملة من اى جزء (1.من الوحدة الاولى . 2. الوحدة الرابعة ) فى الحالة الطبيعية ، اما فى حالة BLACK START فعن طريق مولد الطوارى، ويمكن اخذ من الشبكة 33kv فى حالة الحاجة الى ذلك.

وفى الحالة الطبيعية يتم فصل BC ليصبحCLA قسمين1&2 ويتم تغذية القسم الاول عن طريق الوحدة الاولى ، وتغذية القسم الثانى عن طريق الوحدة الرابعة.

وبواسطة CLAيتم تغذية BBE لجميع الوحدات ،وايضا الى fire controller ،ويغذى محولات الخاصة بالوقود الخفيف ويغذى ODA،وايضا يغذى ODD ،ويغذى ODB ،ويغذى ODC .وايضا يتم تغذية ODD عن طريق الديزل الصغير فى حالة الطوارى ، ومن ثم الى الوحدات.

***كيفية تغذية CLA من ST&2 فقط:***

نفرض ان CLA يتغذى من ST&1 و من ST&2 اى من الوحدة الاولى والوحدة الرابعة ( فنعتبر ان CLA مقسم الى قسمين )

1.يتم التركيز على المفاتيح الموجودة تحت BC(biscoupler) ،وهى ثلاثة مفاتيح .

2.يتم اختيار ST&1 من مفتاح Trip slection اى المفتاح المرغوب فتحة ويجب ملاحظة انه عند اختيار اى مفتاح لفتحة يتم اختياره من مفتاح Trip slection من نفس الجهة ففى هذة الحالة من الجهة اليسرى .

3.يتم التركيز على مفتاح BC(biscoupler) ويوجذ مفتاح بجانبة ، يتم وضع هذا المفتاح على CHECK لانة لابد من حدوث التزامن بين القسمين لـCLA .

4.ومن خلال مفتاح الخاص بBC يتم قفلة ،فعند ذلك يقفل BC ويفتح ST&1 ، وبذلك يتم تغذية CLA من ST&2 .

***كيفية تغذية CLA من ST&1 فقط:***

نفرض ان CLA يتغذى من ST&1 و من ST&2 اى من الوحدة الاولى والوحدة الرابعة ( فنعتبر ان CLA مقسم الى قسمين )

1.يتم التركيز على المفاتيح الموجودة تحت BC(biscoupler) ،وهى ثلاثة مفاتيح .

2.يتم اختيار ST&2 من مفتاح Trip slection اى المفتاح المرغوب فتحة ويجب ملاحظة انه عند اختيار اى مفتاح لفتحة يتم اختياره من مفتاح Trip slection من نفس الجهة ففى هذة الحالة من الجهة اليمنى.

3.يتم التركيز على مفتاح BC(biscoupler) ويوجذ مفتاح بجانبة ، يتم وضع هذا المفتاح على CHECK لانة لابد من حدوث التزامن بين القسمين لـCLA .

4.ومن خلال مفتاح الخاص بBC يتم قفلة ،فعند ذلك يقفل BC ويفتح ST&2 ، وبذلك يتم تغذية CLA من ST&1 .

***كيفية تأريض UNIT CB :***

1. ادخال قاطع AUX transformer للوحدة اى ruck in .

2.ومن ثم يتم تأريض الوحدة من 220 kv station .

***كيفية نزع ارضية UNIT CB :***

1. اخراج قاطع AUX transformer للوحدة اى ruck out .
2. ومن ثم يتم نزع ارضية الوحدة من 220 kv station .

***كيفية تأريض GEN CB بالنسبة للوحدة الخامسة والسادسة فقط ام لباقى الوحدات فيتم التاريض مباشرة :***

1. اخراج قاطع التحريض وSFC .
2. ومن ثم تأريض أرضية GEN CB .

***كيفية نزع GEN CB بالنسبة للوحدة الخامسة والسادسة فقط ام لباقى الوحدات فيتم نزع التاريض مباشرة :***

1. نزع أرضية GEN CB.
2. ادخال قاطع التحريض وSFC.

**طريقة التزامن بين القاطع CB1 عن طريق المحولBBT01 (اى الوحدة تتغذى من نفسها) و القاطع BBE05 والقادم من OOBBC ( اى الوحدة تتغذى من 6.6 ك ف )**

1. يتم الدخول الى الشبكة الكهربائية للوحدة
2. يتم اختيار AUTO من النافذة التى بجانب المحول UNIT AUX .
3. ثم من النافذة يتم اختيار START من AUT PARALLELING DEV .
4. نلاحظ ان القاطع CB1 يتزامن مع BBE05 **.**
5. يتم فصل BBE05**.**