

ABSTRAK

Motor Control Center (MCC) Emergency 380 V merupakan cubicle panel distribusi listrik untuk peralatan vital pada sebuah pembangkit listrik. Sehingga keberadaannya sangat menunjang keamanan dan kehandalan suatu unit. Emergency supply diusahakan selalu mendapat power walaupun dalam keadaan black out sekalipun. Saat ini pada keadaan normal MCC emergency 380V di PLTU 2 Banten Labuan mendapat suplai dari UAT, sedangkan untuk back up nya disuplai dari SST dan genset. Perlu diperhatikan pula jika kedua back up tersebut mengalami gagal transfer power maka diperlukan adanya transfer power dari unit lain yang beroperasi normal. Maka untuk hal tersebut perlu dibuat tie breaker antara unit 1 dan 2, sehingga diharapkan dengan pemasangan tie breaker ini dapat meningkatkan kehandalan unit. Tie breaker merupakan breaker yang berfungsi sebagai line transfer manufer jika terjadi gangguan pada suplai utama. Selain itu breaker yang digunakan sebagai tie harus mampu mengamankan feeder yang disuplainya sehingga harus mempunyai setting arus pemutus sirkuit yang mampu mengamankan beban pada MCC emergency tersebut, dimana penentuan setting arus pengaman berdasarkan PUIL 2000. Selain itu pengantar yang digunakan harus mempunyai kemampuan hantar arus (KHA) yang sesuai supaya mampu dilalui arus maksimum pada MCC emergency tersebut sesuai dengan ketentuan pada PUIL 2000.

Tag : MCC, Emergency power supply, pembangkit listrik, Tie Breaker, KHA

ABSTRACT

Motor control center (MCC) emergency 380 V is a supplier of electrical distribution for vital equipment at a power plant. Therefore its existence is very important to support the safety and reliability unit of power plant. Emergency power supply should always get the electrical energy even in black out state. Now, in normal state MCC emergency 380 V in PLTU 2 Banten Labuan get the operation supply from Unit Auxiliary Transformer (UAT), while to back up supply it is supplied by Service Station Transformer (SST) and genset. If the two had failed power transfer then it must be other transfer from other unit which operating normally. So for this problem it is needed tie breaker between units 1 and 2, so hopefully with the instalation of tie breaker can improve the realibility of the unit. Tie breaker is breaker serves a line manufer transfer if there is an interruption in the main supply. Besides that, the braker that is used must be able to secure the supplied feeder therefore it should have a current rating that is able to secure the load on MCC emergency, where the determination of current rating is based on PUIL 2000. Moreover, the conductor that is used must have a current carrying capacity (KHA) to be able to pass the maximum current in the MCC emergency in accordance with the provisions of PUIL 2000.

Tag : MCC, Emergency power supply, Power plant, Tie Breaker, KHA