

Manutenção do Centro de Controle de Motores do Curso de Eletrotécnica do IFRS Campus Rio Grande

Christine Bachinski, Igor Arigoite, Sheron Serrano Letieri Ávila (orientadora) Rodrigo Tonin (coorientador)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Rio Grande

serranosheron@gmail.com, letieri.avila@riogrande.ifrs.edu.br

O presente resumo relata as atividades desenvolvidas no estágio realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus Rio Grande por um grupo de alunos do quarto ano do curso técnico em Eletrotécnica. Para realizar o trabalho, que tem como objetivo tornar o centro de controle de motores (CCM) – presente no laboratório de Comandos Elétricos do referido curso, útil e proveitoso como método de ensino aos alunos, foi necessário pesquisar e estudar sobre suas características. Alguns fatores impediam o funcionamento ideal de diversas partidas de motores de indução trifásicos instaladas nas gavetas. Assim, para efetuar sua manutenção, tornou-se indispensável realizar o levantamento dos diagramas principais e auxiliares das partidas direta, direta com reversão, indireta estrela-triângulo e indireta compensada devido à ausência do manual do CCM para consulta. Além disso, a equipe de alunos ficou responsável por desenvolver um pequeno manual do CCM para que, assim, outros alunos, servidores e professores, possam fazer uma manutenção periódica, com facilidade, mantendo-o em pleno funcionamento. Logo, na ausência do manual e com o CCM em condições limitadas, o grupo trabalhou incessantemente na medição dos componentes presentes em cada partida e pesquisou mais a fundo sobre cada singularidade presente nesse específico modelo do CCM. Ademais, realizou-se a assistência técnica das gavetas da Partida Soft-Starter e Inversor de Frequência, a partir da verificação das continuidades dos componentes e com auxílio dos manuais de instruções específicos de cada modelo – SSW-07 e CFW08 – ambos do fabricante WEG, que continham informações de seus parâmetros e demais características relevantes. Assim, para que não somente o CCM esteja funcionando, mas para que os alunos possam partir motores através deste, foram conectados seis motores presentes no laboratório a cada gaveta (partida), com exceção das gavetas com partidas repetidas, já que o número de motores é insuficiente. Além disso, foram realizados testes em cada um dos motores, inclusive refazendo ligações dos terminais, para que, dessa forma, uma partida estrela-triângulo pudesse comandar um dos motores disponíveis. Por fim, para concluir o estágio, a atenção foi focada em facilitar o manuseio e visualização do CCM para as próximas pessoas, colocando identificações em cada um dos motores, representando assim suas devidas gavetas, deixando o laboratório apto para aulas, demonstrações e atividades práticas utilizando esta importante ferramenta industrial do IFRS.

Palavras-chave. CCM; partidas; diagramas.