

INVERSOR DE FREQUÊNCIA ESCALAR DE BAIXO CUSTO PARA MOTORES MONOFÁSICOS

Gustavo Peloi da Silva¹; Gilson Junior Schiavon²

RESUMO: Os Inversores de Frequência cada vez mais ocupam espaço no ambiente industrial para controle de velocidade, torque, economia de energia, entre outras aplicações, porém devido ao seu alto custo as indústrias de pequeno porte podem optar por outro meio de controle de velocidade de motores, assim, não tendo precisão e a eficiência que um Inversor de Frequência propõe, além da economia de energia, que para uma indústria o consumo é altíssimo. Devido a isso este projeto tem por objetivo o desenvolvimento de um Inversor de Frequência monofásico, visando redução de custos através da utilização de componentes de fácil aquisição e baixo custo, será desenvolvido um Inversor de Frequência com controle escalar, que tem a função de controlar a velocidade de motores “Monofásicos” e mostrá-la em um Display de LCD via microcontrolador, para tanto será realizada uma pesquisa bibliográfica sobre determinados assuntos dentro da Eletrônica de Potência e Informática Industrial, como Conversor DC/DC tipo Boost, Modulação PWM e PWM Bipolar, Retificadores, Ponte Inversora, Controle Escalar, Programação em C++, entre outros. Com a realização deste projeto espera-se que as indústrias de pequeno porte optem pelo Inversor de Frequência devido ao seu baixo custo, tornando-se assim mais viável para as pequenas indústrias e equipamentos eletrônicos que não o usam devido ao seu alto custo.

PALAVRAS-CHAVE: Controle de Motores; Inversor de Frequência; Motores Monofásicos.

¹ Discente do Curso de Engenharia de Controle e Automação. Departamento de Engenharia de Controle e Automação do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR, Maringá – Paraná. gustavopeloi@hotmail.com

² Docente do Curso de Engenharia de Controle e Automação. Departamento de Engenharia de Controle e Automação do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR, Maringá – Paraná. gilson.schiavon@cesumar.br