



INVERSOR TRIFÁSICO PARA MOTOR BRUSHLESS

Pesquisador(es): PANOZZO, Mateus; PRIGOL, Jean Patrick; HOFFMANN, Kleyton

Curso: Engenharia Elétrica

Área: Ciências Exatas e tecnológicas

Resumo: Máquinas e equipamentos com motores brushless de corrente contínua (CC), utilizam inversores trifásico no acionamento. Utilizando o microcontrolador F28335 da Texas Instruments comandando um inversor trifásico, realizou-se, experimentalmente, o acionamento do motor brushless CC. Após algumas simulações, para realizar o acionamento do inversor trifásico conectado ao motor, é validado experimentalmente o funcionamento do inversor trifásico em motor brushless CC. Para tal finalidade utilizou-se o software PSIM na geração de um firmware em linguagem C e o uso do programa Code Composer Studio para a sua compilação e desta forma poder inicializar o microcontrolador. Nos resultados além do acionamento sequencial, operando em uma forma de onda retangular com defasagem de 120° entre fases, um sistema de proteção por temperatura e curto circuito dos transistores, foram implementados por meio de RTC interno do componente, assim, obtiveram-se resultados esperados. Levando-se em consideração esses aspectos, o acionamento para o motor através de um inversor, tem-se um resultado adequado. O motor brushless CC possui baixa manutenção e elevado rendimento, em um trabalho futuro, uma malha de controle utilizando técnicas sensorless pode ser implementada.

Palavras-chave: Motor brushless. Inversor trifásico. Acionamento.

E-mails: mateuspanozzo10@gmail.com; jean.prigol@unoesc.edu.br