

Perancangan motor permanent magnet synchronous motor pmsm tipe outer rotor 12 slot 8 pole 25 KW = Design of outer rotor permanent magnet synchronous motor pmsm 12 slot 8 pole 25 KW

Yohanes Berchman Adyapaka Apatya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20454429&lokasi=lokal>

Abstrak

Permanent Magnet Synchronous Motor PMSM merupakan motor yang mampu memenuhi tuntutan untuk unjuk kerja yang optimal. Keandalan, efisiensi tinggi, high power density, small, dan high speed adalah kemampuan yang mampu dicapai oleh motor jenis PMSM. Oleh karena menariknya issue ini, berbagai penelitian mencakup motor PMSM banyak dilakukan oleh berbagai kalangan. Pada penelitian ini, fokus peneliti adalah mampu menghasilkan rancangan motor Permanent Magnet Synchronous Motor 12 slot dan 8 pole. Motor yang dirancang adalah motor dengan tipe outer rotor. Dimensi luar motor ditentukan sesuai dengan aplikasi dari motor yang dirancang dalam penelitian ini fixed dimension. Bahan pertimbangan dalam penelitian ini adalah proses pembuatan yang sederhana dan murah serta kemudahan mencari material konstruksi motor. Pada penelitian ini telah berhasil dirancang motor PMSM dengan tipe outer rotor 750 rpm dengan keluaran daya 26,39 kW dengan efisiensi 98,2 serta motor tipe inner rotor 750 rpm dengan daya keluaran 26,15 kW dengan efisiensi 98.

Permanent Magnet Synchronous Motor PMSM is a motor capable of meeting the demands for optimal performance. Reliability, high efficiency, high power density, small, and high speed is the ability that can be achieved by PMSM type motor. Because of this interesting issue, various studies include many PMSM motors conducted by various circles. In this study, the focus of the researcher is able to produce the design of Permanent Magnet Motor Synchronous Motor 12 slot and 8 pole. The motor designed is a motor with outer type rotor. The outer dimensions of the motor are determined according to the application of the motor designed in this study fixed dimension . Materials considerations in this study is a process of making a simple and cheap and easy to find motor construction materials. In this research has successfully designed PMSM motor with 750 rpm outer rotor type with power output of 26.39 kW with 98.2 efficiency and 750 rpm inner rotor type motor with output power of 26.15 kW with 98 efficiency.