

Ein Beitrag zum Entwurf polarisierter Magnetkreise von translatorischen Direktantriebe mit begrenztem Hub

Tobias Trella

Hochschule Heilbronn, Reinhold Würth Hochschule, Campus Künzelsau

Zusammenfassung

Die mit Dauermagneten bestückten Magnetkreise erweitern das Anwendungsfeld von translatorischen Direktantrieben mit begrenztem Hub um Funktionalitäten, wie dem leistungslosen Halten, bidirektionalen Schaltvorgängen, Erhöhung der stabilen Schaltposition sowie der Steigerung der Leistungsdichte. In dieser Arbeit werden über Erkenntnisse und Erfahrungen bei der Auslegung und Dimensionierung polarisierter Magnetkreise berichtet, eine Systematik zur Anordnung der Dauermagnete im Magnetkreis vorgestellt sowie Unterschiede beim Entwurf und der messtechnischen Analyse im Vergleich zu Magnetkreisen ohne Dauermagnete aufgezeigt.