ملخص و بيانات الابحاث

كلية الهندسة

جامعة الفيوم Fayoum University

بيانــات عـن البحــث الثامن المقـدم للترقيــة

رقم البحث فى القائمة المعتمدة	8			
عنوان البحث باللغة العربية	تحكم معالج للاخطاء لمحرك الموتور المتزامن ذو المغناطيس الدائم عند فقد أحدى الاطوار			
عنوان البحث باللغة الانجليزية	Fault-Tolerant Control of Permanent Magnet Synchronous Motor Drive under Open-Phase Fault			
أسماء المؤلفين المشاركين بالترتيب	Amr Saleh, Nada Sayed, Ghada A. Abdelaziz, Mona N. Iskander			
اسم المجلة + رقم المجلد و العدد + ISSN	Advances in Science, Technology and Engineering Systems		ISSN: 2415-6698	
	Volume --	Issue --		
تصنيف المجلة	Web of science	IF	Scopus	CiteScore/SJR/SNIP
	--	--	Q3	0.6/0.139/0.298
تاريخ النشر	Accepted: 03 November 2020			
DOI	---			
هل البحث مشتق من رسالة علمية؟	البحث مشتق من رسالة الماجستير للباحثه ندا سيد عبدالجيد بيومي			

ملخص البحث باللغة العربية:

يقدم هذ البحث حلاً متكاملاً لمعالجة خطأ فقد أحد الأطوار (OPF) لمحرك الموتور المتزامن ذى القطب المغناطيسى الدائم ثلاثي الأطوار (PMSM) متكامل مع منهجية فعالة للكشف عن الأخطاء. تعتمد منهجية اكتشاف الأخطاء على نموذج التحكم التنبئي للتيار (MPCC) ، والذي يسهل تطبيقه ، واكتشاف OPF في نطاق من الميكروثانية ، متماسك عند تغيير السرعة أو التحميل العابر. من ناحية أخرى، يعتمد استمرار عمل الموتور مع وجود الخطأ على توصيل نقطة المحايدة مع تنظيم التيار للحفاظ على القوة المحركة المغناطيسية (MMF) دون تغيير في ظل فقد أحد الأطوار. يضمن التحكم في تيارات طور المحرك -في حالة ما بعد الخطأ- على الابقاء على وجود مجال مغناطيسي دوار مشابه لذلك الذي يتم إنتاجه أثناء الظروف المستقرة (تشغيل منتظم متوازن ثلاثي الاطوار) ، وبالتالي تقليل تأثير التشبع وضمان موثوقية عملية التحكم. تم التحقق من صحة الحل المتكامل للتعامل مع الأخطاء باستخدام محاكاة MATLAB التي تضمن فعالية الحل المقترح في الحالة المستقرة أوأثناء التغيير المفاجئ تحت ظروف التحميل وسرعة الدوارن المختلفة.