البحث الثالث

Saber M. Saleh, Amir Y. Hassan. Sensorless based SVPWM-DTC of AFPMSM for electric vehicles. Sci Rep, Vol. 12, pp. 1-12, 9023 (2022). https://doi.org/10.1038/s41598-022-12825-x.

المحتويات:

- بيانات عن البحث (مكان النشر، التصنيف.....الخ)
- ملخص البحث باللغة الإنجليزية
- ملخص البحث باللغة العربية
- نسخة البحث المنشورة

بيانات عن البحث الثالث

Paper Title	Sensorless based SVPWM-DTC of AFPMSM for electric vehicles		عنوان البحث
No of Authors	**2**		عدد المؤلفين
Authors Names	**Saber M. Saleh**, Amir Y. Hassan		أسماء المؤلفين
Publication Place	Sci Rep, Vol. 12, pp. 1-12, 9023 (2022). https://doi.org/10.1038/s41598-022-12825-x.		مكان النشر
Publisher	**Springer Nature**		الناشر
Classification	International Journal (Q2)	(Q2) **مجلة دولية**	التصنيف

ملخص البحث الثالث

ملخص البحث باللغة العربية :

AFPMSMأخف وزنا ، وله نسبة طاقة إلى وزن أعلى ، وأقصر طولاً ، وأقل تكلفة ، وله كفاءة أعلى من محرك التدفق الشعاعي. ثم AFPMSM هو أكثر ملاءمة لقيادة EV من محرك التدفق الشعاعي. التقنية المقترحة في هذه الورقة هي SVPWM-DTC القائمة على أجهزة الاستشعار عن بعد من AFPMSM لقيادة المركبات الكهربائية. يصبح البحث غير المستشعر أكثر أهمية في هذا الظرف حيث يمكن وضع المحرك المحوري داخل إطار السيارة نظرًا لحجمه المكثف وشكله المماثل للإطارات. يوفر DTC تقلبًا أقل للسائق أثناء القيادة من أجل السلامة والراحة. يُفضل SVPWM لأدائه العالي. عند قياس السرعة باستخدام مقدر غير مستشعر ، يتم تقليل دقة المستشعر إلى الحد الأدنى ، ويمكن تركيب محرك AFPMS داخل الإطار. يتم اختبار نظام التحكم باستخدام دورتين قيادة للمركبات الكهربائية ، والنتائج تعد بأداء عالٍ. يتم استخدام دورات قيادة NEDC و HWFET لاختبار مخطط التحكم المقترح في 100 مرة أقل من وقت دورات القيادة الفعلية لاختبار تماسك المقدر غير المستشعر. توضح النتائج أن التقنية المقترحة صالحة للتطبيقات في الوقت الفعلي ذات الأداء العالي والحد الأدنى من تقلبات عزم الدوران والحد الأدنى من الأخطاء العابرة والحالة المستقرة.