



*Electrical Engineering – Control and Power
/ Systems*

Hossein Torkaman

شماره تماس: ۷۳۹۳۲۵۲۵

رایانامه: h_torkaman@sbu.ac.ir

وب سایت: <http://faculties.sbu.ac.ir/~torkaman>

پروفايل علم سنجی:

http://scimet.sbu.ac.ir/Hossein_Torkaman

Education

- Ph.D: SHAHID BEHESHTI UNIVERSITY, , 1386→1390

Research Interests

- Electrical Machines
- Power Electronics
- Renewable Energy

Professional Experiences

- , 1401→1401
- , 1400→1400
- , 1400→Now
- , 1400→1400
- , 1400→Now
- , 1399→1400
- , 1399→Now
- , 1399→Now
- , 1399→1399
- , 1398→1398
- Editorial Board of Journal of Applied Mathematics, 1396→1398
- , 1395→Now

■ Editorial Board of International Journal of Power Electronics and Drive Systems, 1395→1402

■ , 1392→1398

Books

■ (ماشین‌ها و محرکه‌ها در خودروهای الکتریکی) (طراحی، تحلیل و کاربرد)

حسین ترکمن، عقیل قاهری، رضا نقاش

دانشگاه صنعتی امیرکبیر - تهران، ۱۴۰۰، شابک: ۸۴-۴۶۳-۹۶۴-۹۷۸

■ طراحی سیستم‌های انرژی تجدیدپذیر در شبکه هوشمند برق

حسین ترکمن، محمد احمدیان

دانشگاه صنعتی امیرکبیر - تهران، ایران، ۱۳۹۹، شابک: ۹۷۸۹۶۴۴۶۳۸۱۲۱

■ (طراحی سیستم‌های انرژی تجدیدپذیر در شبکه هوشمند برق) (حل المسائل)

میلاد بابالو، حسین ترکمن، علی کیهانی

جهاد دانشگاهی، ایران، ۱۴۰۱، شابک: ۱-۴۴۵-۲۱۰-۹۶۴-۹۷۸

■ Microgrids for Rural Areas: Multi-input converters for distributed energy resources in microgrids

Hossein Torkaman, Soheil Khosrogorji, Ali Keyhani

IET, ENGLAND, 2020, 4-998-78561-1-978 شابک:

■ SRM Drives for Electric Traction: Double-stator switched reluctance motors

Hossein Torkaman, Majid Asgar

Polytechnic University of Catalonia, Spain, 2019, 9-817-9880-84-978 شابک:

■ سلول‌های خورشیدی: مواد تشکیل دهنده و بازیافت آن

حامد کریمی، حسین ترکمن

انتشارات آفتاب گیتی، ایران، ۱۳۹۷، شابک: ۸-۵۸-۶۱۵۵-۶۲۲-۹۷۸

■ بررسی سیستم‌های قدرت ۱ - ویرایش جدید

حسین عسکریان، حسین ترکمن

دانشگاه صنعتی امیرکبیر - تهران، ایران، ۱۳۹۲، شابک: ۹۷۸۹۶۴۴۶۳۵۷۲۴

■ مباحث اساسی کارشناسی ارشد برق (ریاضیات مهندسی، معادلات دیفرانسیل، آمار و احتمالات) - ویرایش جدید

حسین ترکمن، فرزاد رضوی، نیما معصومی

انتشارات پردازش، ایران، ۱۳۸۸، شابک: ۹۷۸۹۶۴۲۰۳۹۶۳۰

■ بررسی سیستم‌های قدرت ۱

حسین عسکریان، حسین ترکمن

دانشگاه صنعتی امیرکبیر - تهران، ایران، ۱۳۸۶، شابک: ۹۷۸۹۶۴۴۶۳۳۵۰۰

■ (مباحث اساسی کارشناسی ارشد برق) (ریاضیات مهندسی، معادلات دیفرانسیل، آمار و احتمالات)

حسین ترکمن، فرزاد رضوی

انتشارات پردازش، ایران، ۱۳۸۴، شابک: ۹۶۴۸۶۲۸۳۸۶

■ برای استفاده در منابع تولید پراکنده DC-DC طراحی و پیاده سازی مبدل
1392

Journal Papers

■ Reduction of inappropriate principal features of the switched reluctance motor using sinusoidal rotor configuration

Hossein Torkaman, Alireza Sohrabzadeh
IET Electric Power Applications, Vol.2023, pp. 1-1, 2023

■ Accurate voltage regulation for a DC microgrid using nonlinear state feedback controller

Mohammadreza Arabshahi, Younes Saeidinia, Hossein Torkaman
IET Generation Transmission and Distribution, Vol.2023, pp. 1-16, 2023

■ Current estimation of switched reluctance motor based on piecewise model and iteration calculation

Chenghui Fang, Hao Chen, Xing Wang, Jingxin Zhang, Ye Li, Hossein Torkaman, Muhammed Asghar Saqib
INTERNATIONAL JOURNAL OF CIRCUIT THEORY AND APPLICATIONS, Vol.51, pp. 1794-1809, 2023

■ Lumped parameter thermal network for thermal analysis of a rotor-excited axial flux switching machine with electromagnetic-thermal design

Ali Zarghani, Hossein Torkaman, Nasim Arbab, M.S. Toulabi
Measurement-Interdisciplinary Research and Perspectives, Vol.193, 2022

■ Modular DC-DC converter with reduced current ripple and low voltage stress suitable for high voltage applications

Milad Babalou, Morteza Dezhbord, Mohammad Maalandish, Seyed Hossein Hosseini, Md. Rabiul Islam, Hossein Torkaman
INTERNATIONAL JOURNAL OF CIRCUIT THEORY AND APPLICATIONS, Vol.50, pp. 4027-4044, 2022

■ Fault Diagnosis for Power Transistors in a Converter of Switched Reluctance Motors Based on Current Features

Chenghui Fang, Hao Chen, Hossein Torkaman, Alecksey Anuchin, Xiaodong Li
IEEE SENSORS JOURNAL, Vol.22, pp. 1414-1423, 2022

■ A high-performance dual-stator permanent-magnet vernier machine for propulsion applications

Arash Allahyari, Amin Mahmoudi, Hossein Torkaman, Solmaz Kahourzade
ELECTRICAL ENGINEERING, Vol.104, pp. 3253-3263, 2022

■ A novel axial airgap transverse flux switching PM generator: Design, simulation and prototyping

Aghil Ghaheri, Seyed ebrahim Afjei, Hossein Torkaman
IET Electric Power Applications, Vol., pp. 1-12, 2022

■ On the modelling, analysis, and design of a suboptimal controller for a class of wind/PV/battery based DC microgrid

Mohammadreza Arabshahi, Hossein Torkaman, Mehdi Bagheri, Ali Keyhani
IET Renewable Power Generation, Vol.16, pp. 416-434, 2022

■ Promoted supercapacitor control scheme based on robust fractional-order super-twisting sliding mode control for dynamic voltage restorer to enhance FRT and PQ capabilities of DFIG-based wind turbine

Darvish Falehi Ali, Hossein Torkaman
Journal of Energy Storage, Vol.42, 2021

■ Reduction of Induced Shaft Voltage and Bearing Current in Turbo Generators Modeling Compensation and Practical Test

Reza Kazemi Golkhandan, Hossein Torkaman
IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS, Vol.68, pp. 4362-4372, 2021

■ Robust fractional-order super-twisting sliding mode control to accurately regulate lithium-battery/super-capacitor hybrid energy storage system

■ **Load frequency control of smart isolated power grids with high wind farm penetrations**

Reza Kazemi Golkhandan, Hossein Torkaman, Mohammad Reza Aghaebrahimi, Ali Keyhani
IET Renewable Power Generation, Vol.14, pp. 1228-1238, 2020

■ **Design, Modelling and Optimization of a Slot-less Axial Flux Permanent Magnet Generator for Direct Drive Wind Turbine Application**

Aghil Ghaheiri, Hossein Torkaman, Seyed ebrahim Afjei
IET Electric Power Applications, Vol.14, pp. 1327-1338, 2020

■ **A method for hybrid extraction of single-diode model parameters of photovoltaics**

Mohammadreza Arabshahi, Hossein Torkaman, A. Keyhani
RENEWABLE ENERGY, Vol.158, pp. 236-252, 2020

■ **Two-level current reference method for speed control of switched reluctance motors**

Hossein Torkaman, Hassan Khanbabaie Gardeshi, M.S. Toulabi, A. Keyhani
EPE JOURNAL, Vol.30, pp. 13-23, 2020

■ **Control and Management of Hybrid AC/DC Microgrid Based on Gamma-Z-Source Interlinking Converter and Multi-port Converter**

Hossein Torkaman, Seyed ebrahim Afjei, Ali Keyhani, Mobina Poursmaeil
IET Generation Transmission and Distribution, Vol.14, pp. 2847-2856, 2020

■ **Novel Symmetric Modular Hybrid Multilevel Inverter with Reduced Number of Semiconductors and Low Voltage Stress across Switches**

Amirhosein Gohari Nazari, Seyed ebrahim Afjei, Hossein Torkaman
IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in Power Electronics, Vol.08, pp. 4297-4305, 2020

■ **A Novel High-Performance Consequent Pole Dual Rotor Permanent Magnet Vernier Machine**

Arash Allahyari, Hossein Torkaman
IEEE TRANSACTIONS ON ENERGY CONVERSION, Vol.35, pp. 1238-1246, 2020

■ **Design, Modeling and Prototyping a Flat Switched Reluctance Machine for Direct-Drive Systems**

Majid Asgar, Hossein Torkaman, Seyed ebrahim Afjei
Journal of Electrical Engineering and Technology, Vol.15, pp. 449-456, 2020

■ **Simplified model predictive current control of non-sinusoidal low power brushless DC machines**

Alireza Lahooti Eshkevari, Hossein Torkaman
Turkish Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences, Vol.28, pp. 2288-2302, 2020

■ **Control and management of hybrid AC/DC microgrid based on γ -Z-source converter**

Hossein Torkaman, Seyed ebrahim Afjei, Ali Keyhani, Mobina Poursmaeil
IET Generation Transmission and Distribution, Vol.14, pp. 2847-2856, 2020

■ **Optimal Sizing of Hybrid WT/PV/Diesel Generator/Battery System using MINLP Method for a Region in Kerman**

Hesam Qari, Soheil Khosrogorji, Hossein Torkaman
Scientia Iranica, Vol.27, pp. 3066-3074, 2020

■ **Axial Flux Switched Reluctance Machines: A Comprehensive Review of Design and Topologies**

Hossein Torkaman, Aghil Ghaheiri, Ali Keyhani
IET Electric Power Applications, Vol.13, pp. 310-321, 2019

■ **Rotary-Linear Switched Reluctance Motor: Analytical and Finite-Element Modeling**

Omid Safdarzadeh, A. Mahmoudi, Seyed ebrahim Afjei, Hossein Torkaman
IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, Vol.55, 2019

■ **A New Design Strategy for DC/DC LLC Resonant Converter: Concept, Modeling, and Fabrication**

Soheil Khosrogorji, Sepehr Sori, Hossein Torkaman
INTERNATIONAL JOURNAL OF CIRCUIT THEORY AND APPLICATIONS, Vol.10, pp. 1645-1663, 2019

■ **Estimation of 80 kW Solar Generating Station in Kabudrahang Iran A Comparative Study**

- **Effective Magnetic Decoupling Control Realization for Rotary-Linear Switched Reluctance Motors utilized in Drilling Tools**
Omid Safdarzadeh, Seyed ebrahim Afjei, Hossein Torkaman
INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED ELECTROMAGNETICS AND MECHANICS, Vol.57, pp. 257-274, 2018
- **A review of design consideration for Doubly Fed Induction Generatorbased wind energy system**
Hossein Torkaman, Ali Keyhani
ELECTRIC POWER SYSTEMS RESEARCH, Vol.2018, pp. 128-141, 2018
- **Design of Rotor Excited Axial Flux-Switching Permanent Magnet Machine**
Hossein Torkaman, Aghil Ghaheri, Ali Keyhani
IEEE TRANSACTIONS ON ENERGY CONVERSION, Vol.33, pp. 1175-1183, 2018
- **Hybrid Z-Source DC-DC Converter with ZVZCS and Power Transformer Resetting Design Modeling and Fabrication**
Hossein Torkaman, Seyed taher Hemmati
Iranian Journal of Electrical and Electronic Engineering, Vol.14, pp. 49-58, 2018
- **Optimized Fuzzy-Cuckoo Controller for Active Power Control of Battery Energy Storage System Photovoltaic Fuel Cell and Wind Turbine in an Isolated Micro-Grid**
Mohsen Einan, Hossein Torkaman, Mahdi Pourgholi
Batteries, Vol.3, pp. 1-18, 2017
- **A New System of Contactless Power Transfer with Low Voltage Stress and Parasitic Capacitors Effect**
Mohamadreza Yousefi, Hossein Torkaman
Journal of computer and robotics, Vol.10, pp. 23-35, 2017
- **Optimal Design of Coreless Axial Flux Permanent Magnet Synchronous Generator with Reduced Cost Considering Improved PM Leakage Flux Model**
, Hamid JAVADI, Hossein Torkaman
ELECTRIC POWER COMPONENTS AND SYSTEMS, Vol.45, pp. 264-278, 2017
- **Design Simulation Validation and Comparison of New High Step-up Soft Switched Converter for Fuel Cell Energy System**
Noorollah Karami Shahmaleki, Hossein Torkaman,
Journal of Energy Management and Technology, Vol.1, pp. 53-60, 2017
- **Considering Wind Speed Characteristics in the Design of a Coreless AFPM Synchronous Generator**
, Hamid JAVADI, Hossein Torkaman
International Journal of Renewable Energy Research, Vol.6, pp. 263-270, 2016
- **Design Optimization of Direct-Coupled Ironless Axial Flux Permanent Magnet Synchronous Wind Generator with Low Cost andHigh Annual Energy Yield**
, Hamid JAVADI, Hossein Torkaman
IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, Vol.52, 2016
- **Design and Electromagnetic Analysis of a New Rotary-Linear Switched Reluctance Motor in Static Mode**
, Seyed ebrahim Afjei, Hossein Torkaman
APPLIED COMPUTATIONAL ELECTROMAGNETICS SOCIETY JOURNAL, Vol.31, 2016
- **Design Dynamic Electromagnetic Analysis FEM and Fabrication a New Switched Reluctance Motor**
, Seyed ebrahim Afjei, Hossein Torkaman
IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, Vol.25, pp. 8201708-8201708, 2016
- **Multi-input DC/DC converters in connection with distributed generation units - A Review**
Soheil Khosrogorji, Mohammad Ahmadian, Hossein Torkaman, Sepehr Sori
RENEWABLE and SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS, Vol.66, pp. 360-379, 2016
- **Design Dynamic Electromagnetic Analysis FEM and Fabrication a New Switched Reluctance Motor with Hybrid**

Motion

, Seyed ebrahim Afjei, Hossein Torkaman
IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, 2015

■ A New Strategy to Design and Analysis of a Double-Stator Switched Reluctance Motor Electromagnetics FEM and Experiment

Majid Asgar, Seyed ebrahim Afjei, Hossein Torkaman
IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, Vol.51, pp. 1-8, 2015

■ Influence of Ambient and Test Conditions on Insulation Resistance/Polarization Index in HV Electrical Machines A Survey

Hossein Torkaman,
IEEE TRANSACTIONS ON DIELECTRICS AND ELECTRICAL INSULATION, Vol.22, pp. 241-250, 2015

■ Measurement Variations of Insulation Resistance/Polarization Index during Utilizing Time in HV Electrical Machines A Survey

Hossein Torkaman,
Measurement: Journal of the International Measurement Confederation, Vol.59, pp. 21-29, 2015

■ Unbalanced Magnetic Force Mitigation and Torque Ripple Reduction in Eccentric SRMs Using Flux Leakages

Seyed Mohammadreza Tavakkoli, Hossein Torkaman, , Seyed ebrahim Afjei
ELECTRIC POWER COMPONENTS AND SYSTEMS, Vol.43, pp. 533-542, 2015

■ Septi-Segment Switched Reluctance Machine Design Modeling and Manufacturing

, Hossein Torkaman, Seyed ebrahim Afjei
International Transactions on Electrical Energy Systems, pp. 1-12, 2015

■ Magnetic Modeling Prototyping and Comparative Study of a Quintuple-Set Switched Reluctance Motor

Seyed ebrahim Afjei, - -, Hossein Torkaman
IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, Vol.51, pp. 1-8, 2015

■ A Comprehensive Power Loss Evaluation for Switched Reluctance Motor in Presence of Rotor Asymmetry Rotation Theory Numerical Analysis and Experiments

Hossein Torkaman, , Amin Haji hosseinloo, Mohammadsedigh Toolabi
ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, Vol.77, pp. 773-783, 2014

■ Influence of Rotor Structure on Fault Diagnosis Indices in Two-Phase Switched Reluctance Motors

Hossein Torkaman, Noushin Farajy, Mohammadsedigh Toolabi
IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, Vol.50, pp. 136-146, 2014

■ Intern-Turn Short-Circuit Fault Detection in Switched Reluctance Motor Utilizing MCPT Test

Hossein Torkaman
INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED ELECTROMAGNETICS AND MECHANICS, Vol.46, pp. 619-628, 2014

■ Design Simulation and Experimental Results for a Novel Type of Two-layer 6 by 4 Three-Phase Switched Reluctance Motor/Generator

, Seyed ebrahim Afjei, Hossein Torkaman,
ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, Vol.71, pp. 199-207, 2013

■ Sensorless Method for Eccentricity Fault Monitoring and Diagnosis in Switched Reluctance Machines Based on Stator Voltage Signature

Hossein Torkaman, Seyed ebrahim Afjei
IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, Vol.49, pp. 912-920, 2013

■ Analytical Design and FEM Verification of a Novel Three-Phase Seven Layers Switched Reluctance Motor

Seyed ebrahim Afjei, , Hossein Torkaman
Progress in Electromagnetics Research, Vol.140, pp. 131-146, 2013

■ Eccentricity Compensation in Switched Reluctance Machines via Controlling Winding Turns/Stator Current Theory Modeling and Electromagnetic Analysis

Seyed ebrahim Afjei, , Hossein Torkaman
APPLIED COMPUTATIONAL ELECTROMAGNETICS SOCIETY JOURNAL, Vol.28, pp. 168-172, 2013

■ **Comprehensive Detection of Eccentricity Fault in Switched Reluctance Machines using High Frequency Pulse Injection**

Hossein Torkaman, Seyed ebrahim Afjei
IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS, Vol.28, pp. 1382-1392, 2013

■ **External Rotor SRM with High Torque per Volume**

Hossein Torkaman, Seyed ebrahim Afjei, Ayda Gorgani, Amirhossein Faraji, Azadeh Karim, Javad Arbab
ELECTRICAL ENGINEERING, Vol.95, pp. 393-401, 2013

■ **Experimental and Numerical Comparison between the Output Voltages of SRGs**

Mohammadsedigh Toolabi, Hossein Torkaman, Seyed ebrahim Afjei
COMPEL-THE INTERNATIONAL JOURNAL FOR COMPUTATION AND MATHEMATICS IN ELECTRICAL AND ELECTRONIC ENGINEERING, Vol.31, pp. 401-423, 2012

■ **new double-layer-per-phase isolated switched reluctance motor concept numerical analysis and experimental confirmation**

Hossein Torkaman, Seyed ebrahim Afjei,
IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS, Vol.59, pp. 830-838, 2012

■ **Radial Force Characteristic Assessment In A Novel Two-Phase Dual Layer SRG Using FEM**

Hossein Torkaman, Seyed ebrahim Afjei
Progress in Electromagnetics Research, Vol.125, pp. 185-202, 2012

■ **Comparison of Three Novel Types of Two- Phase Switched Reluctance Motors Using Finite Element Method**

Hossein Torkaman, Seyed ebrahim Afjei
Progress in Electromagnetics Research, Vol.125, pp. 151-164, 2012

■ **Static Dynamic and Mixed Eccentricity Faults Diagnosis in Switched Reluctance Motors using Transient Finite Element Method and Experiments**

Hossein Torkaman, Seyed ebrahim Afjei,
IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, Vol.48, pp. 2254-2264, 2012

■ **Comparative Electromagnetic Evaluation of Different Structures of Switched Reluctance Motors**

Hossein Torkaman, Seyed ebrahim Afjei, ,
INTERNATIONAL REVIEW OF ELECTRICAL ENGINEERING-IREE, Vol.7, pp. 3885-3890, 2012

■ **Design Trend of a Novel Three-Phase Five Layers Switched Reluctance Motor for High Torque Applications**

, Seyed ebrahim Afjei, Hossein Torkaman
INTERNATIONAL REVIEW OF ELECTRICAL ENGINEERING-IREE, Vol.7, pp. 6055-6061, 2012

■ **Magnetic Modeling and Comprehensive Analysis of a Novel Seven-layer Switched Reluctance Motor for High Torque per Volume Applications**

, Seyed ebrahim Afjei, Hossein Torkaman
INTERNATIONAL REVIEW OF ELECTRICAL ENGINEERING-IREE, Vol.7, pp. 6077-6083, 2012

■ **Magnetostatic Field Analysis and Diagnosis of Mixed Eccentricity Fault in Switched Reluctance Motor**

Hossein Torkaman
ELECTROMAGNETICS, Vol.31, pp. 368-383, 2011

■ **Novel Method of ACO and Its Application to Rotor Position Estimation in a SRM under Normal and Faulty Condition**

Hossein Torkaman
Journal of Power Electronics, Vol.11, pp. 856-863, 2011

■ **Fundamental and Magnetic Force Analysis of an External Rotor Switched Reluctance Moto**

Hossein Torkaman
APPLIED COMPUTATIONAL ELECTROMAGNETICS SOCIETY JOURNAL, Vol.26, pp. 868-875, 2011

■ **Comparison of Two Novel Sensorless Methods for Indirect Rotor Position Estimation in a Field Assisted Switched Reluctance Motor**

Hossein Torkaman

■ **Misalignment Fault Diagnosis in Switched Reluctance Motor**

Hossein Torkaman

INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED ELECTROMAGNETICS AND MECHANICS, Vol.36, pp. 253-265, 2011

■ **Investigation of Electromagnetic Characteristics in External Rotor SRM under Dynamic Eccentricity Fault**

Hossein Torkaman

INTERNATIONAL REVIEW OF ELECTRICAL ENGINEERING-IREE, Vol.6, pp. 1257-1263, 2011

■ **Electromagnetic Analysis of the Effects of Static Eccentricity Fault on the Radial Force Variations in Switched Reluctance Motors**

Hossein Torkaman

International Review on Modelling and Simulations, Vol.4, pp. 585-590, 2011

■ **A New External Rotor Switched Reluctance Motor in Comparison with Conventional SRM**

Hossein Torkaman

INTERNATIONAL REVIEW OF ELECTRICAL ENGINEERING-IREE, Vol.6, pp. 679-684, 2011

■ **Finite Element Analysis of SRG under Fault Condition Oriented Towards Diagnosis of Eccentricity Fault**

Hossein Torkaman

APPLIED COMPUTATIONAL ELECTROMAGNETICS SOCIETY JOURNAL, Vol.26, pp. 8-16, 2011

■ **FEM Analysis of Angular Misalignment Fault in SRM Magnetostatic Characteristic**

Hossein Torkaman

Progress in Electromagnetics Research, Vol.104, pp. 31-48, 2010

■ **Comparison of Two Types of Dual Layer Generator in Field Assisted Mode Utilizing 3D FEM and Experimental Verification**

Hossein Torkaman

Progress in Electromagnetics Research B, Vol.23, pp. 293-309, 2010

■ **MagnetoStatic Field Analysis Regarding the Effects of Dynamic Eccentricity in Switched Reluctance Motor**

Hossein Torkaman

Progress in Electromagnetics Research, Vol.18, pp. 163-180, 2010

■ **Hybrid Method of Obtaining Degrees of Freedom for Radial Airgap Length in SRM under Normal and Faulty Conditions Based on Magnetostatic Model**

Hossein Torkaman

Progress in Electromagnetics Research, Vol.100, pp. 37-54, 2010

■ **Comprehensive Magnetic Field based study on Effects of Static Rotor Eccentricity in Switched Reluctance Motor Parameters Utilizing 3-D Finite Element**

Hossein Torkaman

ELECTROMAGNETICS, Vol.29, pp. 421-433, 2010

■ **The Novel Two Phase Field-Assisted Hybrid SRG MagnetoStatic Field Analysis Simulation and Experimental Confirmation**

Hossein Torkaman

Progress in Electromagnetics Research B, Vol.18, pp. 25-42, 2009

■ **A Novel Method for Impedance Calculation of Distance Relays Using Third order Interpolation**

Hossein Torkaman

Esteghlal, Vol.2, pp. 1-17, 2009

■ **A New Two Phase Bidirectional Hybrid Switched Reluctance Motor Field-Assisted Generator**

Hossein Torkaman

Asian Journal of Applied Sciences, Vol.4, pp. 765-770, 2009

■ **Comprehensive magnetic field-based study on effects of static rotor eccentricity in switched reluctance motor parameters utilizing three-dimensional finite element**

Hossein Torkaman, Seyed ebrahim Afjei

■ A New Comprehensive Genetic Algorithm Method for Optimal Overcurrent Relays Coordination

Hossein Torkaman

ELECTRIC POWER SYSTEMS RESEARCH, Vol.78, pp. 713-720, 2008

سه سطحی نامتقارن و مقایسه با مدولاسیون تغییر NPC در ایو موتور رلوکتانس سوئیچی به روش مدولاسیون پهنای پالس تاخیر فازی در مبدل سطح

امیررضا ملک پور شهرکی، حسین ترکمن

منابع الکترونیک، نسخه ۱۲، صفحات: ۳۹-۴۶، ۱۳۹۹

■ بهبود عملکرد موتور سوئیچ رلوکتانسی با تغییر ساختار روتور قطعه ای

بابک الهوردی نژاد، حسین ترکمن، آرش الهیاری

مهندسی برق و مهندسی کامپیوتر ایران، نسخه ۱۸، صفحات: ۱۰۵-۱۱۰، ۱۳۹۸

■ تحلیل و شبیه سازی موتور سوئیچ رلوکتانس شارمحور با استاتور تغییر ساختار یافته در حالت استاتیکی و دینامیکی

محمدجواد جلیلیان، حسین ترکمن، محسن حمزه

مهندسی و مدیریت انرژی، نسخه ۹، صفحات: ۱۴-۲۳، ۱۳۹۸

■ بهبود کنترل برداری میدان گرا با استفاده از مدولاسیون بردار فضایی برای در ایو موتور دی سی بدون جاروبک

میلاد بهنام فر، حسین ترکمن

الکترو مغناطیس کاربردی، نسخه ۶، صفحات: ۲۳-۲۹، ۱۳۹۶

■ و مقایسه آن با هیستریزیس تک باند BLDC کنترل کننده جریان هیستریزیس دوبانده برای کاهش کلیدزنی اینورتر موتور

محمد رضا حسن زاده اقدام، حسین ترکمن

مهندسی برق و مهندسی کامپیوتر ایران، نسخه ۱۵، صفحات: ۳۰۲-۳۰۷، ۱۳۹۶

■ طراحی بهینه موتور آهنربای دائم با هدف افزایش چگالی گشتاور در کاربرد فلایویل طراحی، تحلیل المان محدود و ساخت

امید صفدرزاده، حسین ترکمن، محمد مهدوی فخر

مهندسی برق و مهندسی کامپیوتر ایران، نسخه ۱۶، صفحات: ۲۹-۳۶، ۱۳۹۶

■ کنترل بهبود یافته سرعت موتور سوئیچ شونده رلوکتانسی با استفاده از هدایت پیوسته جریان در سرعت بالا

حسن خان بابائی گردشی، حسین ترکمن

مهندسی برق دانشگاه تبریز، نسخه ۱، صفحات: ۶۹-۷۹، ۱۳۹۵

Conference Papers

■ Magneto-Thermal Analysis of a Novel Excited Outer Rotor Flux-Switching PM Machine

Ali Zarghani, Sadegh Mollayisaghin, Aghil Ghaheri, Seyed ebrahim Afjei, Hossein Torkaman

14th Power Electronics & Drives: Systems and Technologies Conference, pp.1-6

■ Torque Ripple Reduction and Radial Force Mitigation in the Switched Reluctance Motor Using a Novel Rotor Configuration

Alireza Sohrabzadeh, Hossein Torkaman, Seyed ebrahim Afjei

14th Power Electronics & Drives: Systems and Technologies Conference, pp.1-4

■ Design and Comparative Finite Element And Thermal Analysis of 1-Phase Cylindrical Transformer for Low-Power Applications

Amirhosein Gohari Nazari, - -, Ali Mosallanejad, Hossein Torkaman, Seyed ebrahim Afjei
12th Power Electronics, Drive Systems, and Technologies Conference, pp.1-5

■ **Power Factor Correction based Hybrid Resonance PWM fed BLDC Drive**

Saeed Mansouri, Babak Allahverdinejad, Hossein Torkaman
9th Annual International Power Electronics Drive System and Technologies Conference, pp.77-82

■ **A Non-Isolated Buck-Boost DC-DC Converter with Single Switch**

, Babak Allahverdinejad, Hossein Torkaman
9th Annual International Power Electronics Drive System and Technologies Conference, pp.369-373

■ **Minimizing Switching losses in Cascaded Multilevel Inverters by Proper Switching Array Selection**

Amirhosein Gohari Nazari, Seyed ebrahim Afjei, Hossein Torkaman, Ali Mosallanejad
9th Annual International Power Electronics Drive System and Technologies Conference, pp.432-436

■ **Novel Algorithm for Optimum Output Passive Filter Design in 400 Hz Inverter**

Hossein Khaligh Sang Atash, Hossein Torkaman, A Ebrahimi
9th Annual International Power Electronics Drive System and Technologies Conference, pp.335-340

■ **New Frequency Modulation Strategy with SHE for H-bridge Multilevel Inverters**

Hossein Torkaman, M Fakhari, H Karimi, B Taheri
4th International Conference on Electrical Energy Systems, pp.1-5

■

Saman Rezazade, Azar Salki, Hossein Torkaman
Smart Grid Conference 2017, pp.6-12

■ **Autonomous Control and Operation of an Interconnected AC/DC Microgrid with r-Z-Source Interlinking Converter**

Mobina Poursmaeil, Shahriar Moradinejad, Hossein Torkaman, Seyed ebrahim Afjei
Smart Grid Conference 2017, pp.1-6

■ **Convergence Improvement in Finite Difference Solution Using MC and DC Methods for Magnetic Field Analysis**

Hossein Torkaman, Mehdi Salehi Varnosfaderani, Ali Safdari Fashtami
7th Power Electronics Drive Systems Technologies Conference (PEDSTC 2016)

■ **A Short Review on Multi-Input DC/DC Converters topologies**

Soheil Khosrogorji, Hossein Torkaman,
Power Electronics Drive Systems Technologies Conference (PEDSTC)

■ **An Improved Method to Control the Speed and Flux of PM-BLDC Motors**

Dariush Talebikordkandi, Hassan Khanbabaie Gardeshi, Hossein Torkaman
Power Electronics Drive Systems Technologies Conference (PEDSTC)

■ **Improved design of coreless axial flux permanent magnet synchronous generator with low active material cost**

, Hamid JAVADI, Hossein Torkaman
Power Electronics Drive Systems Technologies Conference (PEDSTC)

■ **Unbalanced Magnetic Force Mitigation and Torque Ripple Minimization in Eccentric SRMs**

, , Hossein Torkaman, Seyed ebrahim Afjei
The 5th Annual International Power Electronics Drive Systems and Technologies

■ **Investigation of Power Losses in Switched Reluctance Motors due to Rotor Eccentricity utilizing FEM**

, Seyed ebrahim Afjei, Hossein Torkaman,
4th power electronics drive systems technologies conference (PEDSTC2013)

■ **Eccentricity Faults Compensation in SRMs by Counterbalancing Ampere Turns in Facing Poles**

, Hossein Torkaman, Seyed ebrahim Afjei
4th power electronics drive systems technologies conference (PEDSTC2013)

■ **Rotor Fault Analysis and Diagnosis in Three-Phase Outer-Rotor Switched Reluctance Motor**

Hossein Torkaman
4th power electronics drive systems technologies conference (PEDSTC2013)

■ **Quantifying Degrees of Freedom for Rotor Fault in Switched Reluctance Machine**

Hossein Torkaman

4th power electronics drive systems technologies conference (PEDSTC2013)

■ **Maximum Current Point Tracking for Stator Winding Short Circuits Diagnosis in Switched Reluctance Motor**

, Hossein Torkaman,

4th power electronics drive systems technologies conference (PEDSTC2013)

■ **Performance Analysis of an External Rotor Switched Reluctance Generator with Minimum Mutual Flux**

Hossein Torkaman

2011 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Management Proceeding of the 2011 IEEE IEEM

■ **Experimental Comparison between the Electric Efficiencies of Two Different Types of Switched Reluctance Generators**

Hossein Torkaman

international Aegean Conference on Electrical Machines power Electronics Electeromotion

■ **Indirect Rotor Position Detection in a field assisted Switched Reluctance Motor by Utilizing Aligned Resonant Frequency**

Hossein Torkaman

2010 IEEE international conference on power and energy (PECon2010)

■ **Static Eccentricity Fault Diagnosis in Switched Reluctance Motor**

Hossein Torkaman

2010 IEEE international conference on power and energy (PECon2010)

■ **A New Double Layer per Phase Configuration for Switched Reluctance Motor**

Seyed ebrahim Afjei, Hossein Torkaman, Babak Mazloom Nezhad Maybodi

2010 IEEE international conference on power and energy (PECon2010)

■ **Novel Sensorless Phase Modulation Drive for a New Field Assisted Switched Reluctance Motor**

Hossein Torkaman

international conference on electrical machines and systems(icems)

■ **novel sensorless phase modulation drive for a field assisted switched reluctance motor**

, Seyed ebrahim Afjei, Hossein Torkaman

international conference on electrical machines and systems(icems)

■ **Dynamic Eccentricity Fault Diagnosis in Switched Reluctance Motor**

Hossein Torkaman

speedam 2010

■ **Comparison of Two Types of Hybrid Motor/Generator**

Hossein Torkaman

speedam 2010

■ **Airgap Eccentricity Fault Diagnosis in Switched Reluctance Motor**

Hossein Torkaman

2011 2 nd power electronics drive systems and technologies conference

■ **Magnetostatic Analysis of a Novel Switched Reluctance Generator**

Hossein Torkaman

2011 2 nd power electronics drive systems and technologies conference

■ **Solution of time varying Magnetic field by applying absorbing boundary condition**

Hossein Torkaman

Numerical analysis and applied mathematics International conference 2008

■ **Magnetic Field Estimation Using Weighted Multi-Grid Algorithm**

Hossein Torkaman

Numerical analysis and applied mathematics International conference 2008

■ **A New Genetic Algorithm Method for Overcurrent Relays and Fuses Coordination**

■ A New Algorithm for Impedance Calculation in Distance Protection

Hossein Torkaman
IEEE International Electric Machines Drives Conference 2007. IEMDC 07

■ بهبود ساختار قطب روتور برای کاهش گشتاور دندانه ای موتور شار محور شار سوئیچینگ مغناطیس دائم
حمید ابراهیمی، حسین ترکمن، حمید جوادی
دومین کنفرانس بین المللی موتورها و ژنراتورهای الکتریکی، صفحات: ۱۹۵-۱۹۹

■ طراحی یک موتور شار سوئیچینگ شار محوری با بهبود ریپل گشتاور برای کاربردهای خودروی الکتریکی
فریبا فرخ، ابوالفضل واحدی، حسین ترکمن، مهدی باثژاد
نهمین کنفرانس انرژی های تجدیدپذیر و تولید پراکنده ایران، صفحات: ۱-۵

■ بدون جاروبک با استفاده از سیستم هایبرید پنل خورشیدی-مبدل لنزمن-باتری DC درایو موتور
بابک الهوردی نژاد، رضا کاظمی گلخندان، حسین ترکمن
اولین کنفرانس بین المللی موتورها و ژنراتورهای الکتریکی

■ تشخیص و طبقه بندی خطاهای الکتریکی داخلی ترانسفورماتور قدرت به صورت برخط با استفاده از الگوی هندسی تغییرات پارامترها
مهران حسنی، رضا کاظمی گلخندان، حسین ترکمن
اولین کنفرانس بین المللی موتورها و ژنراتورهای الکتریکی

■ DF با مبدل جدید BLDC در موتور DC کاهش تلفات و ریپل ولتاژ لینک
رضا شیرخانی، رضا کاظمی گلخندان، حسین ترکمن
اولین کنفرانس بین المللی موتورها و ژنراتورهای الکتریکی

■ کاهش ریپل گشتاور موتور سوئیچ رلوکتانسی شار محوری با روتور قطعه ای
رضا نقاش، سامان رضازاده، عقیل قاهری، حسین ترکمن
اولین کنفرانس بین المللی موتورها و ژنراتورهای الکتریکی

■ سه سطحی نامتقارن استفاده شده در درایو خودروهای برقی NPC مقایسه روش های هیستریزیس و پیش بینی برای کنترل مبدل
امیررضا ملک پورشهرکی، حسین ترکمن، صالح شیخکانلوی میلان
سی و چهارمین کنفرانس بین المللی برق

A Quasi-Three-level Asymmetric NPC Converter with less Switches for Switched Reluctance Motor Drives Cost Reduction ■

امیررضا ملک پورشهرکی، حسین ترکمن، محمد صدیق طولابی
سی و چهارمین کنفرانس بین المللی برق، صفحات: ۱۸۸-۱۹۴

Multi-objective Optimal Design of Brushless PM Motor for Maximum Power Density and Efficiency ■

محمدجواد سلیمانی کشایه، حسین ترکمن، مهسا دنکوب
سی و چهارمین کنفرانس بین المللی برق، صفحات: ۷۹-۸۴

■ طراحی، کنترل، شبیه سازی و آنالیز یک ساختار جدید برای موتور رلوکتانس سوئیچی ۶/۵ و مقایسه با ساختار ۶/۴ و ۱۲/۸
آیدین یوسفی جاوید، حمید لسانی، حسین ترکمن

پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق و کامپیوتر با تاکید بر دانش فنی، صفحات: ۱-۱۷

■ آنالیز ساختار قطب های موتور رلوکتانسی سوئیچ شونده سه فاز برای سرعت های بالا
آیدین یوسفی جاوید، حسین ترکمن، حمید لسانی
دومین کنفرانس ملی پژوهش های نوین در مهندسی برق و کامپیوتر، صفحات: ۱-۱۲

■ Small Signal Modeling Analysis and Control of r-Z-Source Inverter

مبینا پور اسماعیل، شهریار مرادی نژاددیزگاه، حسین ترکمن، سیدابراهیم افجه ای
بیست و پنجمین کنفرانس مهندسی برق ایران، صفحات: ۱۲۱۶-۱۲۲۲

A comprehensive FEM assisted approach to PMBLDC motor design utilizing a novel flowchart algorithm

■ امید صفدرزاده، محمد مهدوی فخر، حسین ترکمن

چهارمین کنفرانس بین المللی در مهندسی برق و کامپیوتر، صفحات: ۱-۱۱

■ Static Characteristics for New Disk-Shape Rotor Excited Flux Switching Machine

عقیل قاهری، حسین ترکمن

سی و یکمین کنفرانس بین المللی برق، صفحات: ۱-۸

Sensorless Direct Torque Control Technique for Six-Phase Transverse Flux Permanent Magnet (TFPM) Motor

■ عقیل قاهری، میلاد مهقانی، حسین ترکمن

سی و یکمین کنفرانس بین المللی برق، صفحات: ۱-۷

■ Improvement of DITC Method to Eliminate the High Peak Current in Switched Reluctance Motor

حسن خان بابائی گردشی، مرتضی شکری، داریوش طالبی کردکندی، سیده زهرا حسینی، حسین ترکمن
سی و یکمین کنفرانس بین المللی برق، صفحات: ۱-۶

■ تاریخچه ای بر مبدل های رزونانسی استفاده شده در سیستم های انتقال انرژی بیسیم

محمد رضا یوسفی، حسین ترکمن

کنفرانس سراسری دانش و فناوری مهندسی مکانیک و برق ایران، صفحات: ۱-۱۱

■ طراحی بهبودیافته ژنراتور سنکرون مغناطیس دائم شار محور بدون هسته باهدف کاهش هزینه و با در نظر گرفتن محدودیت های مکانیکی

علی دقیق، حمید جواد، حسین ترکمن

بیست و سومین کنفرانس مهندسی برق ایران

■ Step-Up Converter in PV with Maximum Power Point Tracking

جعفر تقی پور، حسین ترکمن، محمد رضا یوسفی

نخستین همایش ملی دستاوردهای نوین در مهندسی برق، صفحات: ۹۱۱-۹۱۸

■ Indirect FOC Control for Induction Motor in Hybrid Electric Vehicle using PI PID and FLC

حسین ترکمن، کمال رحیمی

نخستین همایش ملی دستاوردهای نوین در مهندسی برق، صفحات: ۹۱۹-۹۲۶

■ A new Electrostatic Airbrush Color using Flyback Transformer ■

محمدرضا یوسفی، حسین ترکمن

نخستین همایش ملی دستاوردهای نوین در مهندسی برق، صفحات: ۹۰۴-۹۱۰

■ تاثیر شکل قطبهای ژنراتور سنکرون مغناطیس دائم شار محور بر محتوای هارمونیک ولتاژ خروجی و چگالی شار فاصله هوایی ■

علی دقیق، حمید جواد، حسین ترکمن

۲۰۱۴ CEE ایست و دومین کنفرانس مهندسی برق ایران

■ Different Types of SRM Drives modeling and Comparative Study ■

حسین ترکمن

نوزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران

■ A Novel Modified Ant Colony Optimization Algorithm ■

حسین ترکمن

بیست و چهارمین کنفرانس بین المللی برق

■ A Novel Method in Use of Wind Turbine in Switched Reluctance Generator as Prime Mover ■

حسین ترکمن

بیست و چهارمین کنفرانس بین المللی برق

■ A Novel Method Based on Harmonics Elimination for Impedance Calculation in Digital Distance Protection ■

حسین ترکمن

بیست و سومین کنفرانس بین المللی برق

■ The Effect of Sampling Rate in Digital Distance Relay Algorithms ■

حسین ترکمن

۱۴th Iranian Conference on Electrical Engineering ICEE ۲۰۰۶

■ Novel Method for Coordination of Overcurrent Relays with Genetic Algorithm ■

حسین ترکمن

۱۴th Iranian Conference on Electrical Engineering ICEE ۲۰۰۶

M.Sc. Theses

- Design of power factor correction unit and auxiliary power module for a resonant converter in electric vehicles

Reza Hamdi

2022

- Thermal modelling of flux-switching new machine using lumped parameter method and thermal analysis using finite element method

Ali Zarghani

2021

- modeling and analysis of photovoltaic systems including multi input converter and introduce control method

Mohammadreza Arabshahi

2020



Salman Sadeghi

2019



Pouria Moghari

2019



Hesam Qari

2018



Amirreza Malekpour shahraky

2018



Vahid Sahebalzamani

2018



Mehran Hasani

2018



Amirhosein Gohari Nazari

2018



Mobina Poursmaeil

2018



Hossein Khaligh Sang Atash

2017



Aghil Ghaheri

2016



Omid Safdarzadeh

2016



Soheil Khosrogorji

2016



Hassan Khanbabaie Gardeshi

2015

Awards & Honors

■ انتخاب و قرارگیری در لیست دو درصد دانشمندان برتر جهان در سال ۲۰۲۱ – بر اساس اعلام دانشگاه استنفورد آمریکا
۱۳۹۹

■ یا میزان ارجاعات H۵ پژوهشگر برگزیده برحسب اندیس
۱۳۹۹

■ داور برجسته انجمن مهندسين برق و الكترونيك امريكا-مجله تبديل انرژي-۲۰۲۰
۱۳۹۹

■ پژوهشگر برگزیده دانشکده مهندسی برق در سال ۱۳۹۳
۱۳۹۲

Patents & Innovations

Electrostatic Airbrush ■

محمد رضا یوسفی، حسین ترکمن
۲۰۱۶

Apparatus to Vector Diagnosis of Eccentricity in Switched Reluctance Motor ■

سیدابراهیم افجه ای، حسین ترکمن
۲۰۱۰