

INDUSCON 2014 - ORAL PRESENTATION SESSIONS

AC

Automation and Process Control

08/12/2014

Session AC 1

- 132897 Discrete Smith Predictor Design and Performance Improvement of PID Tuning
- 130951 Optimal Tuning Parameters Of The Dynamic Matrix Predictive Controller With Ant Colony Optimization
- 132945 Automation of Thermal Exchanges of Cylinders Metal Hydride Integrated with Energy Storer

Session AC 2

- 133083 Saving Energy on Shop Floor Control Level - Prerequisites for Energy-Related Scheduling within Manufacturing Execution Systems
- 132926 Implementation of method of characteristics on a single board computer to infer Downhole Dynamometer Cards
- 133016 Performance Indexes for Assistance in Retuning Multivariable Model Predictive Controllers

09/12/2014

Session AC 3

- 131559 Controlador por Modos Deslizantes Fuzzy Aplicado a um Regulador Automático de Tensão
- 132971 Controle em Modo Dual Adaptativo Robusto aplicado a um Sistema de Geração de Energia Elétrica
- 131634 Detecção dos parâmetros de um motor de corrente contínua utilizando algoritmos genéticos

10/12/2014

Session AC 4

- 133123 Algoritmo de Abelhas aplicado ao Ajuste de Parâmetros do Filtro de Kalman
- 131487 Análise de Técnicas de Sintonia para Controladores de Atitude de Veículos Lançadores de Satélite
- 133018 Integrating Technologies for Building a Wireless Home Automation System: A Practical Implementation
- 133023 Um Algoritmo GPC Para Controle de Plantas Industriais com Modelos Variantes no Tempo
- 133076 Síntese de Controladores para Sistemas Positivos Via Otimização Não-Linear
- 132904 Controlador Neural de Nível de Líquido em um Tanque Usando Realimentação por Imagem

Session AC 5

- 131599 Sistema de Controle Preditivo Não Linear Embarcado em Controlador Lógico Programável
- 132710 Controle da dinâmica de um elevador didático utilizando PI auto-ajustável implementado em um CLP
- 133009 Métodos de Sintonia Pseudo Preditiva para Controle PID com Aplicação em CLPs

Session AC 6

- 133000 Simulador de redes Profibus DP
- 130603 Performance Analysis of Industrial Ethernet Protocols: Profinet, EthernetIP and HSE
- 133163 A Distributed Communication for Industrial Control Based on Ethernet

EMD

Electric Machines and Drives

08/12/2014

Session EMD 1

- 132898 Evaluation of Surface Mounted PM Machines Parameters on Load Conditions Using Frozen Permeability Method. Part. III
- 131595 Model-Based Predictive Direct Speed Control Applied to a Permanent Magnets Synchronous Motor With Trapezoidal Back-EMF
- 133223 AC Drive Systems Based on Six-Phase Machine with Three Neutrals

Session EMD 2

- 131611 Análise do Método do Escorregamento Nominal para o Ensaio de Impedância de Motores de Indução Trifásicos segundo a Norma IEEE112 e Proposição de Método de Ajuste
- 131635 Estimador de rendimento de motores de indução
- 131584 Modelagem de Motor de Indução para Estudo de Estabilidade Transitória

09/12/2014

Session EMD 3

- 131634 Detecção dos parâmetros de um motor de corrente contínua utilizando algoritmos genéticos
- 131593 Harmonic current compensation and control for wind power generation with doubly fed induction generator
- 131590 Controle Direto de Torque com Controladores por Modos Deslizantes Aplicado à Aerogeradores de Indução com Rotor Bobinado
- 132970 Controlador de Corrente com Múltiplos Integradores Aplicado ao Acionamento de um Motor PMBLDC
- 131556 Identificação de Descargas Parciais em Transformadores de Potência por Meio de Cápsulas Piezoelétricas de Baixo Custo
- 132902 Labview FPGA FOC Implementation for Synchronous Permanent Magnet Motor Speed Control

Session EMD 4

- 132893 Avaliação do Comportamento Térmico do Motor de Indução com Base na Temperatura da Carcaça
- 132910 Efficiency Optimization of an Interior Permanent Magnet Synchronous Generator with an Adaptive Fuzzy Controller
- 132915 Monitoramento Térmico do Motor de Indução Trifásico de Baixa Tensão
- 133072 Hybrid Multilevel Inverter System for Open-End Winding (OEW) Induction Motor Drive based on Double-Star Chopper-Cells (DSCC) Converter

EQ

Energy Quality

08/12/2014

Session EQ 1

- 132929 Improvement of a Coal Power Plant Performance: Auxiliary Services Power Demand Reduction
- 133011 Least Squares Optimization of Zero Crossing Technique for Frequency Estimation of Power System Grid Distorted Sinusoidal Signals
- 133073 Planning Passive Filters using NSGA II for Industry Applications

Session EQ 2

- 132936 A New Flicker Mitigation Technique for Zero-Crossing AC Power Control
- 132860 A Feasibility Study of the Classical Computational Model used to Represent Power Capacitors by Comparing the Simulation Response and the Real Power Capacitors Response Tested in a Controlled Laboratory Environment
- 133070 Power Measurement Using the Maximal Overlap Discrete Wavelet Transform

09/12/2014

Session EQ 3

- 131640 Monitoramento de Tensão em Redes de Distribuição Utilizando Redes Neurais Artificiais
- 133065 Gerenciamento das Variações de Tensão de Curta nas Barras de Média Tensão das Concessionárias do Grupo EDP
- 132884 Comportamento de Motores de Indução Alimentados a partir de Fontes com Tensões Distorcidas e Desequilibradas
- 131063 Análise de Geradores Síncronos Distribuídos Conectados a Sistemas com Distorções Harmônicas de Sequência Negativa
- 133087 A Qualidade da Energia Elétrica Durante os Jogos da Copa do Mundo FIFA 2014 em Belo Horizonte
- 133126 Dimensionamento de Filtros L para Conversores de Potência Conectados à Rede

10/12/2014

Session EQ 4

- 131630 Considerações sobre a potência reativa na presença de distorções harmônicas
- 133090 A influência das harmônicas no consumo de combustível de um gerador diesel
- 131520 Análise Harmônica de PSCPWM Aplicada a MMC Utilizando Transformada Dupla de Fourier
- 133140 Controle de um DSTATCOM multifuncional controlado em corrente e com mitigação de harmônicos através de detecção de tensão
- 131539 Alocação de Medidores de Qualidade da Energia Elétrica Através da Inspeção Visual para a Observação de Variações de Tensão de Curta Duração
- 131544 Conversor Série de Tensão em Onda Quadrada para Proteção de Painéis de Controle Industriais contra Afundamentos de Tensão

Industrial Lighting

08/12/2014

Session IL 1

- 132585 A SEPIC-Energy-Regenerative-Snubber with Linear Current Regulator for Power LEDs
- 133128 A Comparative Study Regarding Linear Fluorescent and LED Lamps for Interior Lighting
- 133129 Street Lighting LED Luminaires Replacing High Pressure Sodium Lamps: Study of Case
- 132934 An Integrated Insulated Buck-Boost-Flyback Converter to Feed LEDs Lamps to Street Lighting with Reduced Capacitances

09/12/2014

Session IL 2

- 133112 Avaliação Técnica de Luminárias LED Comerciais Destinadas à Iluminação Pública
- 133143 Avaliação de Sistemas de Iluminação Através da Adaptação de Grandezas Fotométricas
- 133158 60W Incandescent Lamp Alternatives Found in Brazilian Market

Session IL 3

- 132934 An Integrated Insulated Buck-Boost-Flyback Converter to Feed LEDs Lamps to Street Lighting with Reduced Capacitances
- 133066 INDIRECT CONTROL OF LUMINOUS FLUX AND CHROMATIC SHIFT METHODOLOGY APPLIED TO RGB LEDs
- 133125 Off-line a Single-Stage Resonant Switched Capacitor High-Power-Factor LED Driver
- 133169 Sistema de Iluminação LED Baseado em um Barramento CC e Conversores com Dimerização Bi-nível

Industry Applications

08/12/2014

Session IA 1

- 131524 Uso do Conceito de Sensor Virtual Aplicado ao Monitoramento e Controle de Temperatura de uma Estufa Térmica
- 132986 Compensação e Controle de Temperatura de Sensores InGaAs Aplicados à Fotômetros Digitais
- 132890 Desenvolvimento de um Sistema de Detecção de Defeitos para a Indústria Têxtil
- 133146 Comparação de técnicas de compensação de atrito aplicadas a uma válvula de controle
- 132972 Instrumentation to Detect Contamination of Insulating Oil in Motors Applied to Electrical Submersible Pump
- 133122 Aplicação do Cálculo Fracionário para o Desenvolvimento do Gerador de Função Arbitrário

09/12/2014

Session IA 2

- 133039 Um Anemômetro 3D Baseado em Ultrassom Aplicado à Determinação de Velocidade Máxima e Direção de Ventos Incidentes em Linhas de Transmissão Aéreas
- 132857 Mitigating Supply Chain Disruption for Manufacturing Firms A Framework using agent-based model
- 133094 Portable system for monitoring and recording multivariate workplace environmental variables in hydroelectric power plants

Session IA 3

- 132196 Sistema baseado em técnicas de inteligência artificial para otimização da comunicação ethernet industrial.
- 132201 A Distributed Communication for Industrial Control based on Ethernet.
- 133166 Proposta de aplicação de dispositivos móveis na gestão de diagnósticos em Redes Profibus PA

Session IA 4

- 131789 Modelagem de um Sistema de Levitação Magnética por Redes Neurais com Funções de Base Radial
- 132817 Identificação de Parâmetros Modais de Estruturas Baseada Apenas na Resposta Usando a Transformada Contínua de Wavelet
- 131578 Identificação e Localização de Danos em Estruturas Metálicas pelo Método da Emissão Acústica, Análise Wavelet e Sensores Piezelétricos de Baixo Custo
- 133103 Preliminary evaluation of Bollinger deadband filtering using upper and lower bands

10/12/2014

Session IA 5

- 132987 Diagnóstico de fontes de distúrbios em processos industriais via causalidade de Granger
- 133056 Determinação da tipologia de curvas de carga e análise tarifária em um campus universitário
- 133160 Implementações de estroboscópio laboratorial: duas formas didáticas
- 132913 Model-Based Functional Safety for Power Window System
- 132025 A Simple and Efficient Off-Optical Axis Electro-Optic Voltage Sensor
- 133096 Steganographic Safety Layer over IP

Session IA 6

- 131598 Aplicação do Método de Elementos Finitos no Cálculo das Impedâncias e Admitâncias Distribuídas em Cabos de Potência Tripolares
- 130224 Interval Linear Optimization with Fuzzy Inequality Constraints

PE Power Electronics

08/12/2014

Session PE 1

- 129833 An Extensive Review of Nonisolated DC-DC Boost-Based Converters
- 131583 OCC Applied to a 180W HPF Single-Stage LED Driver Based on Zeta Converter in CCM
- 132703 Comparative Study of High Power Factor Boost Rectifiers in Continuous Conduction Mode
- 132963 Input-Series and Output-Series Connected Modular Full-Bridge PWM DC-DC Converter with Capacitive Output Filter and Common Duty Cycle
- 131561 An Improved Droop Control Strategy for Load Current Sharing in Output Parallel-Connected Dc-dc Converters
- 131562 A Decentralized Current Sharing Control Strategy for Output Parallel-Connected Dc-dc Converters With True Redundancy

Session PE 2

- 130990 Design and analysis of robustness of DLQR controllers applied to grid-connected inverters
- 131283 Design and experimental implementation of a robust DLQR for three-phase grid-connected converters
- 133088 Multifunctional Converter for Power Quality and Power Flow Control in Wind Distributed Generation Systems Directly Connected to the Grid
- 133077 Sensorless Current Shaping Control Technique for Shunt Active Filters

09/12/2014

Session PE 3

- 131557 Power Converter Topologies for a High Performance Transformer Rectifier Unit in Aircraft Applications
- 131519 Regenerative Break System for Small Scale Electric Bus
- 132997 Emulador Eletrônico de Arranjos Fotovoltaicos Utilizando o Conversor Buck Controlado em Corrente
- 131591 Sistema de Detecção de Falhas em Cabos Isolados
- 133058 Desenvolvimento de um Gerador Síncrono Virtual
- 132916 Desenvolvimento do Simulans, um Software de Simulação de Circuitos Elétricos Lineares e Não Lineares para uso como Ferramenta Educacional

Session PE 4

- 133051 A Fast Dynamics and PWM-Dimmable LED Driver for Accurate Control of Illumination in Plants Physiology Experiments.
- 133089 Retificadores SEPIC com Elevado Fator de Potência com Um e Dois Interruptores Controlados Operando no Modo de Condução Descontínua
- 133093 Fonte de Alimentação Monofásica de Estágio Único Empregando o Conversor SEPIC com Interruptores do Lado CA
- 132999 AC-DC Single-Switch Three-Phase Converter with Peak Current Control for Power LEDs

10/12/2014

Session PE 5

- 132952 Sintonia de um Controlador PI de Corrente em um Filtro Ativo de Potência Paralelo Utilizando a Metaheurística Evolução Diferencial
- 133003 Inversor Monofásico Híbrido com Capacitor Flutuante e Número Reduzido de Componentes
- 131169 Analysis of Intermediary Yoke for 12-Pulse Transformer Connections

PS Power Systems

08/12/2014

Session PS 1

- 132615 Simulation platform for robust control design using classical and evolutionary optimization algorithms
- 133116 A Proposal for Time-Current Curves Elaboration based on Modern Commercial Softwares
- 131597 Bacterial Foraging Optimization Algorithm used to adjust the parameters of Power System Stabilizers and Thyristor Controlled Series Capacitor-Power Oscillation Damping controller
- 132889 Otimização da RCB de Projetos de Eficiência Energética do Tipo Baixa Renda via Ant Colony
- 133194 Alocação de Chaves Remotas em Redes de Distribuição Usando um Algoritmo Genético Multiobjetivo
- 133155 A high accuracy Fuzzy-Logic based fault classification in double-circuit transmission corridors

Session PS 2

- 131554 Implementação de Unidade de Medição Fasorial em ATP
- 131600 Sistema de medição fasorial sincronizado aplicado à proteção de grandes áreas de sistemas de transmissão
- 132734 Análise dos Impactos de Simplificações nos Estudos de Falhas em Sistemas Elétricos Desequilibrados

131315 Fault Location in Distribution Systems using the Voltage Sag-Duration Table

09/12/2014

Session PS 3

- 132552 Redução da Variabilidade da Solução da Programação Dinâmica Dual Estocástica Aplicada ao Planejamento da Operação de Sistemas Hidrotérmicos
- 133106 Avaliação da Reserva Girante de Sistemas de Geração via Simulação Monte Carlo Não-Sequencial
- 132887 Pré-Despacho Hidrotérmico de Potência Ativa e Reativa Considerando Gerenciamento de Cargas

Session PS 4

- 132941 Comparison among Methodologies for Identification of Pilot Buses and its Impact on the Steady State Secondary Voltage Control
- 132950 Amortecimento de Modos Locais e Interáreas via Ajuste Incremental de Controladores PSS e TCSC-POD
- 133062 Estudo da Supressão de Zeros de Corrente em Geradores com Alta Relação X/R com o RTDS®

10/12/2014

Session PS 5

- 132900 Inverter-based DG impact on fault location for energy distribution system
- 132906 Controladores PRD aplicados a um DSTATCOM utilizado na regulação de tensão em sistema de micro geração sob influência de cargas não-lineares
- 133050 Modelagem Computacional e Análise de Desempenho de um Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede de Distribuição
- 132715 Avaliação do Impacto da Geração Distribuída sobre o Sistema de Proteção de Sobrecorrente de uma Rede de Distribuição Operando Ilhada
- 132879 Restrições de Segurança para Operação com Geração Eólica
- 132765 Avaliação das Correntes de Curto-Circuito dos Geradores Distribuídos Baseados em Inversores de Frequência

Session PS 6

- 133091 Uso da Transformada de Stockwell e Ondas Viajantes na Localização de Falhas em Linhas de Transmissão
- 133317 Detection of High Impedance Faults in Overhead Multi Grounded Networks
- 133022 Classificação de Eventos em Sistemas de Potência a partir da Leitura dos Alarmes Reportados

Session PS 7

- 131830 Análise Multicritérios para Auxílio na Definição de Investimentos em Sistemas de Distribuição
- 132856 Uma discussão sobre os requisitos de comunicação de dados para supervisão de usinas hidrelétricas baseada nas exigências do ONS
- 132814 Uma Ferramenta para Auxiliar o Projeto de Transformadores a Seco Usando Redes Neurais Artificiais

REN

Renewable Energy and Electric Vehicles

08/12/2014

Session REN 1

- 132994 Conexão de Uma Unidade Eólica de Micro Geração Distribuída com Carga Local à Rede Monofásica
- 133111 Algoritmo MPPT Empregando Técnica Sensorless Sliding Mode em PMSG para Sistemas de Conversão de Energia Eólica
- 132859 Implementação de uma Malha de Controle Feed-Forward em um Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede Elétrica com Compensação Ativa de Potência
- 132980 Anti-islanding and MPPT Methods Applied to a Single-Stage Microinverter Based on Zeta Converter
- 133167 Comparison of control strategies for grid-connected photovoltaic systems during unbalanced voltage dips
- 133176 Wind Power Generation Control System with Squirrel Cage Induction Generator

09/12/2014

Session REN 2

- 131558 Impactos da Geração Distribuída Fotovoltaica na Qualidade de Energia em Rede de Distribuição de Energia Elétrica
- 133081 PV Module-Integrated Single-Switch DC/DC Converter for PV Energy Harvest with Battery Charge Capability
- 132958 Mineirão World Cup Stadium PV Plant A Case Study
- 132931 Planejamento Ótimo de Geração Distribuída Renovável em Redes de Distribuição Ativas para Reduzir Emissões de Gases de Efeito Estufa
- 132903 Theoretical and practical analysis of the fuel cell integration of an energy storage plant using hydrogen.
- 133052 3SCC (Three State Commutating Cell) Converter to Charge Batteries of the Micro-Grid with Photovoltaic Modules

Session REN 3

- 132957 Determinação de Parâmetros de Transformador de Núcleo Separado Usado para Alimentar um Veículo Subaquático Autônomo
- 133219 Protótipo de um Sistema de Monitoramento de Baterias de um Kart Cross Elétrico
- 133020 All electric propulsion system model based on a levitated flywheel machine

Session REN 4

- 131575 Controle Adaptativo Integral por Modos Deslizantes de Segunda Ordem baseado em SEIG-STATCOM para Regulação de Tensão
- 131606 Proposta de um ASIC em Tecnologia CMOS 0,35µm para o Controle Direto de Potência de Aerogeradores de Relutância Variável
- 132953 Robust Generalized Predictive Control Applied to the Rotor Side Converter of a Wind Power Generator System Based on DFIG

10/12/2014

Session REN 5

- 132901 Adaptive control of PV boost converter for minimal passive components and fast maximum power point tracking
- 133139 Adaptive Saturation Scheme for a Multifunctional Single-Phase Photovoltaic Inverter
- 132895 Técnica de Rastreamento de Máxima Potência em Arranjos Fotovoltaicos Sob Efeito de Sombreamento Baseado no Método PSO

Session REN 6

- 133079 Integrated Quadratic-Boost-Zeta Converter for High Voltage Gain Applications
- 131618 Uma Análise de Viabilidade Econômica da Implantação de um Sistema de Maximização de Potência em Geradores Fotovoltaicos Conectados à Rede de Distribuição
- 132976 PV Flyback Microinverter for DG Systems Including Novel MPPT and Anti-islanding Methods

RM

Robotics and Mechatronics

08/12/2014

Session RM1

- 132872 Simulated Annealing with Crystallization Heuristic Applied to Aircraft Conceptual Design
- 132603 Modified Approach Using Variable Charges to Solve Inherent Limitations of Potential Fields Method
- 133100 Controle e Estimação de Posições 3D de um VANT com um Sistema de Captura usando uma Câmera de Profundidade
- 133108 Coordenação Ótima de Múltiplos Robôs de Serviço e de Recarga em Tarefas Persistentes
- 132892 Especificação de motores de indução trifásicos para acionamento de um exoesqueleto robótico de membros superiores

SG

Smart Grids

08/12/2014

Session SG 1

- 133057 Day Ahead Schedule of Remote Microgrids with Renewable Energy Sources Considering Battery Lifetime
- 133092 Real time load forecasting, using a direct data stream provided by a remote smart meter
- 133055 A Low-Cost GPRS Based Communication System for a Smart Transformer

Session SG 2

- 132880 Development of a low cost smart meter to collecting data and in-place tests
- 133048 Smart Modules for Lighting System Applications and Power Quality Measurements
- 132964 Modelo de Simulación de un Resorte Eléctrico para Aplicaciones de Redes Inteligentes

09/12/2014

Session SG 3

- 131529 Aplicações Eletroeletrônicas de Ligas Amorfas e Ligas Nanocristalinas no Contexto das Redes Inteligentes
- 131601 Algoritmo de Controle Volt/VAr descentralizado para redes de distribuição radiais.
- 133095 Avaliação da suportabilidade dielétrica de uma estrutura de acesso aos terminais de taps de um transformador de distribuição inteligente
- 132843 Dimensionamento Ótimo da Infraestrutura de uma Smart Grid Baseada em Rede Mesh Utilizando Simulated Annealing

Session SG 4

- 133040 Impacto dos Conversores Estáticos na Qualidade da Energia e no Sistema de Medição de uma Smart City
- 133084 Utilização da plataforma Arduino para obtenção sem fio de dados de medição elétrica residencial
- 131547 Redes inteligentes e suas aplicações no Brasil