Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U004640

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-10-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Курсін Сергій Миколайович
2. Kursin Serhii

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.11.05

Назва наукової спеціальності: Прилади та методи вимірювання електричних та магнітних величин

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 15-10-2014

Спеціальність за освітою: 8.091301

Місце роботи здобувача: Державне підприємство "Укрметртестстандарт"

Код за ЄДРПОУ: 02568182

Місцезнаходження: 03143, м. Київ, вул. Метрологічна, 4

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство економічного розвитку і торгівлі України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.187.02

Повне найменування юридичної особи: Інститут електродинаміки Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417236

Місцезнаходження: пр. Перемоги, 56, м. Київ, Київ, 03057, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут електродинаміки НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417236

Місцезнаходження: 03680,ГСП,м. Київ-57, пр. Перемоги, 56

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 59.29

Тема дисертації:

1. Прецизійні універсальні компаратори імпедансу з варіаційним калібруванням.

2. Precision universal comparators impedance, based on the variational error calibration.

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: процес компарування параметрів імпедансу в автотрансформаторних мостах. Мета роботи: підвищення точності та розширення діапазону значень і частот прецизійного компарування імпедансів. Методи дослідження: Для вирішення поставлених у дисертації завдань використовувалися метод аналізу лінійних кіл, апарат математичного аналізу, аналогове і цифрове моделювання вимірювальних кіл та алгоритмів варіаційного калібрування. Теоретичні та практичні результати і новизна: Вперше запропоновано комбінований спосіб усунення впливу "перемички" в автотрансформаторних мостах, який базується на використанні двоконтурного вимірювального кола, вимірюванні двох сигналів нерівноваги та аналоговій компенсації спаду напруги на з'єднувальних кабелях. Розвинуто метод встановлення точного фазового зсуву в діапазоні частот за одночасного регулювання двох комплексних коефіцієнтів передачі - фазообертача та калібрувальної ланки за модулем та фазою при аналізі лише одного сигналу нерівноваги. Вперше розроблено та досліджено математичні моделі варіаційного калібрування універсальних автотрансформаторних мостів-

компараторів. Вперше проведено аналіз компарування двох імпедансів з довільним значенням модуля та фазового зсуву при довільних схемах заміщення порівнюваних імпедансів та різних напрямках передачі розміру параметрів імпедансу, що дало можливість значно спростити структури компараторів, підвищити їх точність і знизити габарити та вагу. Предмет і ступінь впровадження: використовуються на Державному підприємстві "Укрметртестстандарт", Республиканском унитарном предприятии "Белорусский государственный институт метрологии", Національний інститут стандартів і технології, США. Ефективність впровадження: отримано значний техніко-економічний ефект, що полягає в можливості спрощення повір очних схем для еталонів параметрів імпедансу. Сфера використання серійна універсальна прецизійна вимірювальна апаратура для використання на верхніх ланках повірочних схем в імпедансометрії. (див. продовження).

2. The object of research: the process of comparison parameters of impedance in autotransformer bridges. The purpose of research: improve the accuracy and range of values and frequency precision comparison impedances. Methods of research: To achieve the objectives of the thesis used a method of analysis of linear circuits, the apparatus of mathematical analysis, analog and digital simulation measurement circuits and algorithms for variational calibration. Theoretical and practical results and innovations: the first time the combined method of eliminating the influence of "yoke" in autotransformer bridges based on the use of double-circuit the measuring range, measuring two imbalance signals and analog compensation voltage drop on the connecting cables. A method to establish the exact phase shift in the frequency range for simultaneous regulation of two complex transfer factors - phase shifter and calibration circuit the module and phase of the analysis of only one signal imbalance. First developed and studied mathematical models of variations universal calibration autotransformer bridge-comparators. First analysis comparison two impedances with arbitrary values of module and phase shift for arbitrary equivalent circuit of compared impedances and different directions transfer of the impedance parameters, made it possible to simplify the structure of the comparators, improve accuracy and reduce the size and weight. A subject degree of introduction: Effectiveness of implantation: used at the State Enterprise "Ukrmetrteststandard", Republican Unitary Enterprise " Belorussian State Institute of Metrology", National Institute of Standards and Technology, USA. Sphere of use: serial precision measuring instruments for use in upper levels of the hierarchy scheme in impedancemetry.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сурду Михайло Миколайович

2. Surdu Mikhail

Кваліфікація: д.т.н., 05.01.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Туз Юлиан Михайлович
2. Туз Юлиан Михайлович

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мартинюк Валерій Володимирович
2. Мартинюк Валерій Володимирович

Кваліфікація: к.т.н., 05.11.08

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Гриневич Феодосій Борисович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Гриневич Феодосій Борисович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.