

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ РАДИОФИЗИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра информатики и компьютерных систем

Аннотация к дипломной работе
«Двухканальный цифровой вольтметр на Arduino Uno»

Мулярчик Филипп Константинович

Научный руководитель — доцент Стецко И. П.

Минск, 2022

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 49 страниц, 5 рисунков, 10 таблиц, 9 источников.

ARDUINO, МИКРОКОНТРОЛЛЕР, ИЗМЕРЕНИЕ, ВОЛЬТМЕТР,
ОБРАБОТКА

Объект исследования – платы Arduino, макет двухканального цифрового вольтметра, алгоритмы управления процессом измерения напряжения.

Цель работы – разработка и исследование макета двухканального цифрового вольтметра на основе платы Arduino.

Результаты работы – лабораторный макет двухканального цифрового вольтметра на основе алгоритма с частыми выборками, усреднением и калибровкой.

Область применения – в лабораторных практикумах по дисциплинам «Встроенные системы», «Компьютерно-измерительные системы» для студентов кафедры информатики и компьютерных систем факультета радиофизики и компьютерных технологий БГУ.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца, 49 старонак, 5 малюнка, 10 табліц, 9 крыніц.

ARDUINO, МІКРАКАНТРОЛЕР, ВЫМЯРЭННЕ, ВОЛЬТМЕТР,
АПРАЦОЎКА

Аб'ект даследавання – платы Arduino, макет двухканальнага лічбавага вальтметра, алгарытмы кіравання працэсам вымярэння напругі.

Мэта працы – распрацоўка і даследаванне макета двухканальнага лічбавага вальтметра на аснове платы Arduino.

Вынікі працы – лабараторны макет двухканальнага лічбавага вальтметра на аснове алгарытму з частымі выбаркамі, асерадненнем і каліброўкай.

Вобласць прымянення – у лабараторных практыкумах па дысцыплінах «Убудаваныя сістэмы», «Кампутарна-вымяральныя сістэмы» для студэнтаў кафедры інфарматыкі і камп'ютарных сістэм факультэта радыёфізікі і камп'ютарных тэхналогій БДУ.

ABSTRACT

Graduate work, 49 pages, 5 pictures, 10 tables, 9 sources.

ARDUINO, MICROCONTROLLER, MEASUREMENT, VOLTMETER, TREATMENT

Object of study – Arduino boards, layout of a two-channel digital voltmeter, algorithms for controlling the voltage measurement process.

Objective – development and research of a layout of a two-channel digital voltmeter based on the Arduino board.

Results of work – laboratory layout of a two-channel digital voltmeter based on an algorithm with frequent samples, averaging and calibration.

Application area – in laboratory workshops on the disciplines "Embedded systems", "Computer-measuring systems" for students of the Department of Informatics and Computer Systems of the Faculty of Radiophysics and Computer Technologies of BSU.