# Додаток1

Форма відомостей про авторів матеріалу та описова інформація для видань ТНТУ

Авторська довідка

*(кваліфікаційної роботи бакалавра)*

**Назва кваліфікаційної роботи бакалавра:** Частотомір електронний

*Назви записувати нижнім регістром (як у реченні)*

Назва(англ.): Frequency meter is electronic

*Переклад англійською*

**Освітній ступінь: *бакалавр***

**Шифр та назва спеціальності:**172Телекомунікація та радіотехніка

*напр.:151Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології*

**Екзаменаційна комісія:**Екзаменаційнакомісія№32

*напр.:Екзаменаційна комісія №1*

**Установа захисту:** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

*напр.:Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя*

**Дата захисту:**25.06.2021 **Місто:** Тернопіль

# Сторінки:

Кількість сторінок роботи:53

**УДК:**621.31

# Автор роботи

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.):Томс Богдан Євгенович

*Розкривати ініціали*

Прізвище, ім’я(англ.):Toms Bohdan

*Використовувати паспортну транслітерацію (КМУ2010)*

Місце навчання (установа, факультет, місто, країна):Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, факультет прикладних інформаційних технологій та електроінженерії, м.Тернопіль, Україна

# Керівник

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Марценюк Анатолій Сергійович

*повністю*

Прізвище, ім’я(англ.): Martsenyuk Anatoliy

*Використовувати паспортну транслітерацію (КМУ2010)*

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна):Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, факультет прикладних інформаційних технологій та електроінженерії, кафедра радіотехнічних систем, м.Тернопіль, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: старший викладач

# Рецензент

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Стрембіцький Михайло Олексійович

*повністю*

Прізвище, ім’я(англ.): Strembitskyi Mykhailo

*Використовувати паспортну транслітерацію (КМУ2010)*

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, факультет приладів і контрольно-вимірювальних систем, м.Тернопіль, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: кандидат технічних наук, доцент

# Ключовіслова

українською: алгоритм, динамічний діапазон, мікроконтролер, період, частота, частотомір, чутливість

*до 10 слів*

англійською:algorithm, dynamic range, microcontroller, period, frequency, frequency meter, sensitivity

*до 10 слів*

# Анотація

українською:

*200-300 слів*

Проведено аналіз методів та засобів вимірювання частоти. Обґрунтовано вибір інтервального методу вимірювання частоти. Вимірюваний сигнал перетворюється в послідовність імпульсів і вимірюється період їх слідування. На базі проведеного аналізу розроблено схеми електричну структурну частотоміра. Розроблено схему електричну принципову та проведено розрахунок каскадів. Розроблено алгоритм роботи лічильника періоду, відображення інформації та управління частотоміром. Частотомір управляється однією кнопкою.

Технічні параметри частотоміра:

Максимальна вимірювана частота 30 МГц;

Максимальний крок вимірювання частоти 6 Гц;

Чутливість по входу 250 мВ;

Точність вимірювання частоти 0,01 Гц.

англійською:

*200-300 слів*

The analysis of methods and means of frequency measurement is carried out. The choice of interval method of frequency measurement is substantiated. The measured signal is converted into a sequence of pulses and the period of their following is measured. On the basis of the conducted analysis schemes of electric structural frequency meter are developed. An electrical circuit diagram has been developed and cascades have been calculated. An algorithm for the operation of the period counter, information display and frequency meter control has been developed. The frequency meter is controlled by one button.

Technical parameters of the frequency meter:

The maximum measured frequency is 30 MHz;

Maximum frequency measurement step 6 Hz;

Input sensitivity 250 mV;

Frequency measurement accuracy 0.01 Hz.