

Авторська довідка (кваліфікаційної роботи бакалавра)

Назва кваліфікаційної роботи бакалавра: підсилювач потужності цифровий
назви записувати нижнім регістром (як у реченні)

Назва (англ.): digital power amplifier
переклад англійською

Освітній ступінь : *бакалавр*

Шифр та назва спеціальності: 172 Телекомунікація та радіотехніка
напр.: 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Екзаменаційна комісія: Екзаменаційна комісія №32
напр.: Екзаменаційна комісія №1

Установа захисту: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
напр.: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Дата захисту: 23.06.2021 Місто: Тернопіль

Сторінки:
Кількість сторінок роботи: 60

УДК: 621.371

Автор роботи
Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Зиско Василь Леонідович
розкривати ініціали

Прізвище, ім'я (англ.): Zysko Vasyl
використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

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 (КМУ 2010)

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, факультет прикладних інформаційних технологій та електроінженерії, 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 (КМУ 2010)

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

Ключові слова

українською: дискретизація, динамічний діапазон, нелінійне спотворення, підсилювач, потужність, смуга пропускання, фільтр нижніх частот, чутливість

до 10 слів

англійською: discretization, dynamic range, nonlinear distortion, amplifier, power, lowpass filter, sensitivity

до 10 слів

Анотація

українською:

200-300 слів

В роботі проведено: обґрунтування вибору технології цифрової обробки аналогового звукового сигналу, проектування схеми електричної структурної. Розроблено схему електричну принципову підсилювача потужності цифрового. Розраховано параметри відновувального фільтру вихідного каскаду.

Вихідна потужність, 120Вт, рівень нелінійних спотворень (TND) 0,0044, рівень інтермодул (нерівномірності), $\pm 0,5$ дБ для діапазону 20 Гц – 20 кГц, або $+1/-3$ дБ для діапазону 5 Гц – 100 кГц, Гц 31-15000, відношення сигнал/шум 105дБ.

Параметри та технічні характеристики повністю відповідають технічному завданню та стандартам підсилювальної апаратури. Використання сучасної елементної бази дозволило підвищити його надійність.

англійською:

200-300 слів

The work is carried out: substantiation of the choice of technology of digital processing of analog sound signal, design of electric structural scheme. The electric circuit diagram of the digital power amplifier is developed. The parameters of the recovery filter of the output stage are calculated.

Output power, 120W, 120 Wt, nonlinear distortion (TND) 0.0044, frequency range - frequencies reproduced by the amplifier at normalized recession and rise (non-uniformity), ± 0.5 dB for the range of 20 Hz - 20 kHz, or $+ 1 / -3$ dB for the range of 5 Hz - 100 kHz, Hz 31-15000 signal-to-noise ratio 105dB.

Parameters and technical characteristics fully comply with the technical task and standards of amplifying equipment. The use of a modern element base has increased its reliability.