

Опис та аналіз схеми електричної принципової

Принцип роботи системи полягає у відображенні рівня підсилення звукового сигналу, встановлення його межі та інформування при досягненні цих обмежень.

На входи (контакти 1 та 2) блоку індикації подаються тактові сигнали з блоку керування, які встановлюють напрямок рахунку лічильників IC1...IC4. Лічильники IC1 та IC2 слугують для формування двійкового значення рівня підсилення звукового сигналу. Перемикачі S1...S5 встановлюють початкове значення даних лічильників, тобто задають початковий рівень підсилення, який встановлюється при включенні приладу. Лічильники IC3 та IC4 формують двійково-десятькове значення рівня підсилення звукового сигналу, а перемикачі S6...S10 встановлюють початкове значення для цих лічильників, важливо щоб це значення рівня гучності і значення, що встановлено за допомогою перемикачів S1...S5, були однакові. Ланцюг R6, C1 забезпечує загрузку виставлених значень до всіх лічильників, при включенні приладу.

Значення з виходів IC1 та IC2 передаються на шину даних, далі по провідникам 1-4, 8 цифровий код з шини прямує до входів мікросхем IC7...IC9. На IC7 та IC9 формуються сигнали зупинки рахунку лічильників при досягненні крайніх значень від 0 до 32. Ці інформаційні сигнали прямують до виходів схеми (контакти 3 та 4), що призначені для з'єднання із блоком керування. Мікросхема IC8 слугує для усунення клацань при регулюванні гучності, до її виходів підключенні буферні транзистори VT1...VT5. Дані транзистори з'єднані з виходами схеми (контакти 5-9), які призначені для з'єднання із блоком підсилення звукового сигналу.

Отриманий код з лічильників IC3 та IC4, передається на входи дешифраторів семисегментних індикаторів IC5 та IC6. Основна функція цих дешифраторів полягає у керуванні індикацією, тобто в залежності від результату на виході IC5 та IC6, на семисегментних індикаторах, з загальним анодом, HG1 та HG2 буде відображено певне число (від 0 до 9). Тому

користувач може спостерігати рівень підсилення, який буде продемонстровано у десятковому форматі.