

1. Диференціальний підсилювач, що містить п-р-п-транзистор, колектор якого є першим вихідним виводом підсилювача, р-п-р-транзистор, колектор якого є другим вихідним виводом підсилювача, два р-п перехідних елементи, р-вивід першого з них з'єднаний з п-виводом другого, який **відрізняється** тим, що бази обох транзисторів з'єднані і утворюють собою неінвертуючий вхід підсилювача, точка з'єднання р-п перехідних елементів утворює собою інвертуючий вхід підсилювача, емітер п-р-п-транзистора і п-вивід першого р-п перехідного елемента з'єднані і утворюють собою перший вивід для підключення джерела струму живлення з вхідним для джерела напрямком струму, емітер р-п-р-транзистора і р-вивід другого р-п перехідного елемента з'єднані і утворюють собою другий вивід для підключення джерела струму живлення з вихідним для джерела напрямком струму.
2. Диференціальний підсилювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що першим р-п перехідним елементом є п-р-п-транзистор, база і колектор якого з'єднані і утворюють собою р-вивід, емітер - п - вивід, а другим р-п перехідним елементом є р-п-р-транзистор, база і колектор якого з'єднані і утворюють собою п-вивід, емітер - р - вивід.
3. Диференціальний підсилювач за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що в нього введені струмове дзеркало р-п-р-провідності з двома виходами, вхід якого з'єднаний з першим вихідним виводом підсилювача, струмове дзеркало п-р-п-провідності з двома виходами, вхід якого з'єднаний з другим вихідним виводом підсилювача, перші виходи обох струмових дзеркал з'єднані і утворюють собою вихід підсилювача, а другі виходи з'єднані з інвертуючим входом підсилювача.
4. Диференціальний підсилювач за п. 3, який **відрізняється** тим, що струмові дзеркала містять перший, другий і третій транзистори, колектор і база першого транзистора з'єднані з емітером другого, колектор і база другого транзистора з'єднані з емітером третього, колектор і база третього транзистора з'єднані і утворюють собою вхід струмового дзеркала, групи з п четвертих і з п'ятих транзисторів, бази яких з'єднані з базою першого транзистора, шостий транзистор, емітер якого з'єднаний з колекторами четвертих транзисторів, а колектор являє собою перший вихід струмового дзеркала, і сьомий транзистор, емітер якого з'єднаний з колекторами п'ятих транзисторів, а колектор являє собою другий вихід струмового дзеркала, бази шостого і сьомого транзисторів з'єднані з входом струмового дзеркала, а емітери першого, четвертих і п'ятих транзисторів утворюють собою виводи для підключення до джерела живлення.
5. Диференціальний підсилювач за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що додатково введений неінвертуючий підсилювальний каскад напруги, вхід якого з'єднаний з першими виходами струмових дзеркал, а вихід каскаду є виходом підсилювача.