



БЕСКОНТАКТНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ ПОСТОЯННЫХ ТОКОВ УТЕЧКИ



Технические характеристики:

Масса – 0,5 кг
Порог чувствительности – 10^{-3} А
Напряжение питания – ± 12 В
бортовая сеть – + 24 В
или напряжение сети – 220 В,
– 50 Гц
Диапазон измеряемых токов – ± 50 мА
Основная погрешность устройства – 1%

Разработчики:

*Михалевич Денис Павлович, студент кафедры “Промышленная электроника”, тел. (+37529) 2395488,
Рук. Козусев Юрий Андреевич, старший преподаватель кафедры “Промышленная электроника”, тел. (+37529) 3494639.*

Назначение:

Бесконтактные средства измерения тока основаны на использовании физических явлений, возникающих в электромагнитном поле измеряемого тока. Чётно-гармонический μ -преобразователь тока, типа кольцевых феррозондов, обладает хорошей помехозащищённостью и чувствительностью.

Измеритель может применяться как в цепях постоянного, так и переменного тока в качестве индикатора превышения токами утечки заданного уровня или в качестве измерителя.

Преобразователь может быть применен для контроля качества изоляции силового оборудования и транспортных средств, с целью обеспечения безопасной перевозки пассажиров.

Область применения: электроника, энергетика, электротранспорт.

Преимущества:

По чувствительности и стабильности чётно-гармонические μ -преобразователи превосходят преобразователи магнитных величин на основе датчика Холла. Способ выделения второй гармоники позволяет уменьшить влияние нестабильности частоты питающего напряжения и повысить чувствительность.

Отрицательная обратная связь по постоянной составляющей магнитного потока, формируемая с помощью дополнительной компенсационной обмотки феррозондов, позволяет линеаризовать коэффициент преобразования и повысить чувствительность.