

Устройство для измерения фазы коэффициента отражения содержит две схемы приведения амплитуд сигнала к одному уровню, сумматор гармонических составляющих, схему возведения в квадрат, два фильтра гармонических составляющих принимаемого сигнала, два узкополосных фильтра, умножитель частоты и фазовый детектор. В устройстве в качестве сигнала используются два гармонических колебания двух близких частот, выбранных так, что отношение их суммы к их разнице равняется целому числу. Гармоники, содержащиеся в отраженном сигнале, приводятся к равной амплитуде и имеют одинаковую начальную фазу, равную фазе коэффициента отражения. Из суммарного колебания в устройстве выделяется эталонное колебание, полученное путем умножения частоты колебания биений с нулевой начальной фазой. Сравнение фазы эталонного колебания с высокочастотным колебанием с частотой, равной сумме двух частот, позволяет получить искомую фазу коэффициента отражения.