

Пристрій для вимірювання фази коефіцієнта відбиття містить в собі дві схеми приведення амплітуд сигналу до одного рівня, суматор гармонічних складових, схему зведення в квадрат, два фільтри гармонічних складових сигналу, що приймається, два вузькосмугових фільтри, множник частоти та фазовий детектор. В пристрої в якості сигналу використовуються два гармонійних коливання двох близьких частот, вибраних таким чином, що відношення їхньої суми до їхньої різниці дорівнює цілому числу. Гармоніки, що містяться у відбитому сигналі, приводяться до рівної амплітуди і мають однакову початкову фазу, яка дорівнює фазі коефіцієнта відбиття. Із сумарного коливання в пристрої вилучається еталонне коливання, отримане шляхом множення частоти коливання биття з нульовою початковою фазою. Порівняння фази еталонного коливання з високочастотним коливанням з частотою, що дорівнює сумі двох частот, дозволяє отримати шукану фазу коефіцієнта відбиття.