

Микроволновые сигнализаторы уровня РСУ-1Р и РСУ-1РА.

Предназначены для контроля пороговых уровней **неабразивных высокотемпературных (до +200°C)** сыпучих материалов (**зерно в сушилке, силикатные смеси, керамзит** и пр.) в самотёке, бункере или его коническом сходе диаметром (шириной) **до 8 метров**. Применяются как альтернатива **радиоизотопным** (радиоактивным) **датчикам уровня** в тяжелых условиях эксплуатации.

PCY-1P питается от промышленной сети переменного тока (~187...242 В, 49-51 Гц), а **PCY-1PA** – от постоянного напряжения 24±3 В.

Принцип действия сигнализаторов основан на ослаблении продуктом уровня радиосигнала, проходящего острым лучом от микроволнового генератора до приёмника. Все сыпучие вещества в определённой степени пропускают микроволновый луч. Чувствительность датчика регулируется так, чтобы он не срабатывал на слой «налипания». Максимальная толщина этого слоя зависит от влажности и плотности продукта, содержания в нем металлических примесей и т. д. Она может составлять от 300...500 мм для легких сухих материалов до 10...15 мм - для влажных металлосодержащих веществ.

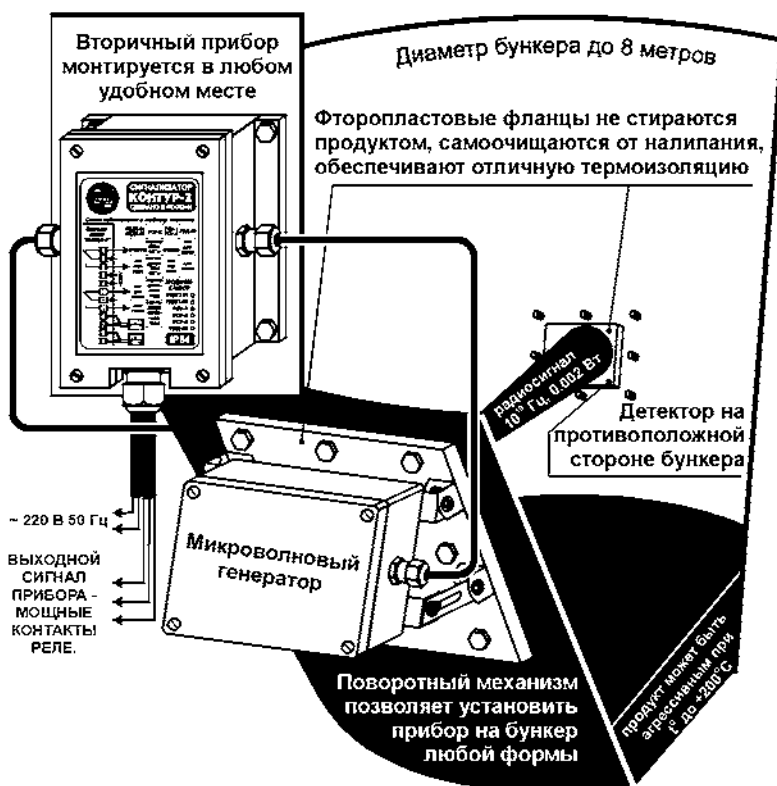


Рис. 1. Конструкция приборов РСУ-1Р и РСУ-1РА.

В комплект поставки датчика входят микроволновые генератор ППМ-02РГ и детектор ППМ-02РП, а также вторичный прибор – сигнализатор «Контур-2».

Генератор и детектор имеют одинаковую конструкцию, которая обеспечивает:

1. Возможность установки как на параллельные стенки бункера, так и на его конический сход с углом при вершине до 70°.
2. Возможность использовать датчик на бункерах с высокотемпературным сырьем (между бункером и активными элементами модуля имеется воздушный зазор не менее 25 мм и слой фторопласта толщиной 10 мм). Температура сырья в бункере может составлять от -40 до +200°C.

3. Герметичность конструкции (степень защиты корпусов по ГОСТ 14254-96 - IP65).

Для установки на бункер каждого модуля в его стенке необходимо вырезать квадратное отверстие размером 90х90 мм.

Выходной сигнал приборов - перекидной контакт реле, способный коммутировать напряжение до 250 В при токе до 2 А. Сигнализаторы содержат встроенное реле времени: время задержки регулируется в диапазоне от 1 до 20 сек. Тип задержки (на включение реле; на отключение реле; симметричная) задается переключателями внутри прибора. Мощность микроволнового излучения не превышает 0,002 Вт.