

Устройство

Конструктивно система «Щель 1ТК» состоит из одного (двух или трех) датчиков раскрытия шва (щелемеров), локального преемо-передающего блока, базового приемо-передающего модуля и специализированного программного обеспечения. Датчик раскрытия шва представляет собой электронный датчик линейных перемещений помещенный в корпус из нержавеющей стали имеющий два специализированных зажима для фиксации датчика на анкерах. В общем случае, датчики измеряют расстояние между двумя контрольными точками, которые располагаются (обычно при помощи анкерного крепления) на обеих сторонах стыка, шва или трещины. Если необходимо производить контроль перемещений в двух (вертикально, горизонтально) или более направлениях, то устанавливается система из 2-х или 3-х датчиков, расположенных в разных плоскостях. В соответствии с «Методикой определения критериев безопасности гидротехнических сооружений» РД 153-34.2-21.342-00 контроль за взаимными смещениями секций относительно друг друга выполняется с помощью 3-марочных датчиков раскрытия швов (щелемеров), расположенных на межсекционных швах бетонных сооружений. Точность щелемерных измерений $\pm 0,01$ мм.



Измеряемое значение перемещения преобразуется в электрический сигнал, который оцифровывается электронным блоком, и далее в цифровой форме передается по радиоканалу на базовый приемо-передающий модуль, расположенный на ЦДП.

Для беспроводного управления и передачи данных в режиме свободного использования предоставляются так называемые не лицензируемые ISM - диапазоны. В данный момент в РФ на основании постановления правительства РФ N 539 от 12.10.04 для этих целей, среди прочих, выделена частота $433,92 \pm 0,2\%$ МГц.

Эти частоты могут использоваться без оформления соответствующего разрешения ГРЧ при условии соблюдения требований по ширине полосы, излучаемой мощности (до 10 мВт) и назначению готового изделия. Внешний вид датчика приведен на рисунке.

Специализированное программное обеспечение позволяет осуществлять настройку времени опроса и режимов связи как одного, так и нескольких телеметрических датчиков, входящих в систему контроля, регистрировать измеренные значения контролируемого параметра в реальном масштабе времени с возможностью регистрации динамики его изменения, хранить данные ранее проведенных испытаний.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89,
Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61,
Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73,
Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40,
Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12
Единый адрес: rdn@nt-rt.ru
www.radon.nt-rt.ru