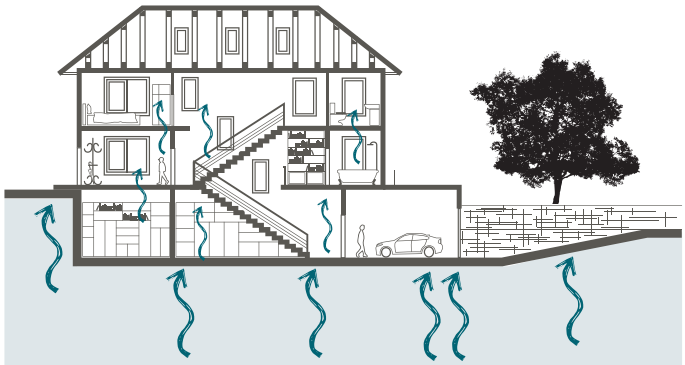
RADET-86

DETECTOR DE RADÓN PARA INSTALACIONES INDUSTRIALES Y VIVIENDAS UNIFAMILIARES



El radón es un gas sin olor ni color que se genera de forma natural principalmente por la desintegración radiactiva del uranio presente en el suelo y las rocas, aunque también puede estar presente en los materiales de construcción (hormigón, ladrillos y piedra natural) y en el agua procedente de pozos, emitiendo partículas Alfa y desintegrándose en Polonio y Plomo.



Las principales vías de entrada de este gas a los edificios, es a través de grietas, juntas, sumideros, desagües, huecos alrededor de tuberías, cables, o simplemente por la porosidad de los distintos materiales empleados en su construcción.

Las mayores concentraciones se detectan en sótanos, bodegas y sobre todo cuanto más profundo sea el recinto en relación con el nivel del suelo.

La unidad de medida en Europa es el Becquerel, (Bq/m^3) y en américa en Picocuríes (pCi/l)

La exposición continua a este gas incrementa el riesgo de contraer algunos tipos de cáncer, especialmente el de pulmón, defectos genéticos o alteraciones en la sangre. La OMS lo ha incluido en la lista de cancerígenos del grupo 1.

La guía de seguridad **GS 11-02 del CSN** (consejo de seguridad nuclear) recomienda un nivel de referencia de **300 Bq/m^3 de promedio anual.** Asimismo, a la espera de la transposición de la directiva europea **2013/59/Euratom**, invita a los estados miembros a este mismo valor de referencia, para lugares de trabajo y hogares.

La OMS recomienda un nivel **máximo de exposición continua de referencia de 100 Bq/m^3** para minimizar los riesgos para la salud.

Este es un nivel de referencia, no el límite permitido sino un valor que no es recomendable superar, teniendo en cuenta que es perjudicial para la salud en función del tiempo de exposición. El periodo de desintegración del radón es de entre 3 y 4 días y la mejor solución para hacerlo desaparecer una vez detectado es ventilar adecuadamente el recinto, abriendo puertas y ventanas o mediante extracción mecánica.

En el siguiente enlace encontrará un mapa del potencial de radón en España.

https://www.csn.es/mapa-del-potencial-de-radon-en-espana

DURAN ELECTRÓNICA, ha desarrollado **RADET-86**, que utiliza una cámara de impulsos de iones, junto con microprocesador para, mediante unos algoritmos muy complejos, detectar las partículas Alfa generadas por este gas y mostrar las concentraciones presentes en el ambiente. Además, dispone de una memoria que almacena continuamente las concentraciones obtenidas con fecha y hora de hasta un año, para su posterior volcado y estudio.

RADET-86 es un detector que puede funcionar de manera automática de dos modos:

Modo 1: Compatible con las centrales **DURGAS**: direccionable capaz de medir en tiempo real las concentraciones de este gas y realizar las maniobras oportunas desde la central para la ventilación del recinto, pudiendo activar 3 salidas de maniobra con hasta 3 niveles distintos más una maniobra local.

Modo 2: De forma autónoma, con **una salida de relé** para activación de un extractor a un nivel prefijado de 150 Bq/m³.

RADET-86, incorpora conexión Wifi 2,4Mhz-Bluetooth, que permite, programar y obtener datos de las mediciones y memoria de eventos mediante pasarela WEB incorporada.
Es compatible con modo ModBus RTU.

Se suministra con un soporte de uso obligatorio para su correcto funcionamiento separado de la pared.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Tecnología de funcionamiento	Cámara de Ionización pulsante y Microprocesador
Tensión de alimentación	De 9-24V DC
Consumo máximo	± 150mA en modo autónomo relé ON 12DC
Tipos de comunicación/Distancia	RS485 protocolo propio/ 1000 m. conexión centrales DURGAS ModBus RTU Modo Autónomo
Wifi 2,4Mhz- Bluetooth	Modo autónomo
Rango de medición/ Precisión	14-3700 Bq/m³ ± 10 Bq/m³
Tiempo optimo estabilización medida	Aprox. 1 h.
Cadencia de lectura y memorización de datos	Cada 10 min en Modo 1 y cada 1 h en modo 2 autónomo
Niveles de fabrica modos 1-2	150 Bq/m³ relé local + aviso óptico 100 Bq/m³ aviso óptico
Niveles programables en central DURGAS	Hasta 3, en pasos de 20Bq/m³ hasta 2.000 Bq/m³
Niveles programados por defecto fabrica	100 Vent1-150 Vent2-200 Alarma Bq/m³
Almacenamiento de datos	Hasta 1 año
Salida datos y memoria eventos	Pasarela WEB incorporada
Rango de funcionamiento	10°C-50°C / RH < 80%
Led exterior indicador de estados	RGB según códigos
Altura mínima- máxima recomendada	Mínima 1,5 m. máxima 1,70m del suelo
***Salida de maniobra **Opción 2**	Relé local contactos libres tensión C-NA 3A 230V AC
Salida de maniobra **Opción 1**	Hasta 3 relés C-NA-NC. Programables en central
*Cobertura aproximada o referencia	50/75 m² o según legislación local
**Tipo de cable y entrada	Manguera apantallada 4 hilos 2 de 1,5 + 2 de 0,8 mm² par trenzado /mediante prensaestopas PG9
Peso y dimensiones	± 400 gr cilindro de 90x110mm con soporte

Todas las especificaciones se miden a una temperatura de 20°C y RH del 30-40%

*Los datos de cobertura son aproximados ya que pueden influir varios factores: tipo de recinto, humedad, temperatura, lugar de instalación en relación con la fuente de radón, etc.,

**La sección de los cables de alimentación y las distancias máximas varían dependiendo de la calidad del cable empleado, y de la distribución de los detectores en la longitud total del cable.

**En el caso de utilizar la salida de relé, la manguera deberá ser de 6 hilos: 2 alimentación, 2 comunicaciones y 2 para maniobras.

*** la salida de maniobra en el caso de funcionamiento en modo (opción 2 autónomo) está asociada al nivel de radón más alto programado.