

LOS MEDIDORES ADVANCED METER Y LA SEGURIDAD DE LA RADIOFRECUENCIA (RF)

Los medidores advanced meters y la tecnología de medición inteligente permiten ambos una lectura de medidor automatizada, precisa y a distancia y ofrecen a los clientes información más oportuna sobre el consumo de la energía para ayudarles a controlar mejor su consumo de energía. La principal diferencia entre el medidor actual y el advance meter de SoCalGas es simplemente la adición de un dispositivo de comunicación. Los medidores eléctricos inteligentes funcionan con corriente alterna y generalmente incluyen un medidor digital de reemplazo, así como un módulo radial, todo integrado dentro del nuevo dispositivo.

MITOS Y REALIDADES SOBRE EL MEDIDOR ADVANCED METER Y LA RADIOFRECUENCIA

Mito: Un medidor advanced meter está “encendido” todo el tiempo y emitiendo RF mientras busca una señal.

Realidad: En promedio, el dispositivo de comunicación de un medidor advanced meter de SoCalGas se enciende por una fracción de segundo al día para dar un total de menos de dos minutos al año. Cuando no está transmitiendo información, el medidor advanced meter está apagado y no está transmitiendo, a menos que necesite enviar una alerta porque alguien hizo cambios indebidos en el dispositivo.

Los medidores avanzados (advanced meters) de gas natural usarán radiofrecuencia (RF) de baja potencia para transmitir información a Southern California Gas Company (SoCalGas®). Los productos tecnológicos que SoCalGas tiene planeado usar para el programa de medidores advanced meter cumplirán plenamente con los lineamientos de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) respecto a la exposición humana a la energía de RF.

Hay tres factores clave que contribuyen a la exposición a la RF emitida por un dispositivo transmisor:

- 1 Duración de la señal:** El dispositivo de comunicación del medidor advanced meter de SoCalGas se enciende por una fracción de segundo al día para dar un total de menos de dos minutos por año.
- 2 Energía de RF:** La energía de RF emitida por un medidor advanced meter es considerablemente más baja que la de artículos comunes de la vida diaria que emiten RF, como computadoras portátiles, teléfonos celulares, enrutadores inalámbricos y radios portátiles.
- 3 Distancia de la fuente:** Los medidores advanced meters se ubicarán en el mismo lugar en el que están los actuales medidores. Cuando el medidor advanced meter está transmitiendo, el nivel de exposición es miles de veces más bajo que los límites de exposición establecidos por la FCC.

Gráfico comparativo de emisiones de radiofrecuencia

Medidor advanced meter de gas natural	Usando una computadora portátil con conexión inalámbrica a Internet	Nivel máximo de exposición con un horno de microondas en funcionamiento (a ocho pulgadas de la puerta)	Hablando por un teléfono celular*
			
 Nivel de referencia	 Hasta 5,000 veces más	 Hasta 500,000 veces más	 Hasta 1,000,000 de veces más

*Los teléfonos celulares están diseñados para reducir la emisión de RF al mínimo requerido para una comunicación confiable, pero pueden alcanzar el nivel máximo de potencia cuando la intensidad de la señal es limitada.

Por ejemplo, la exposición a la RF de una persona que esté usando un teléfono celular en su casa puede ser hasta un millón de veces más alta que la de una persona que esté parada a ocho pulgadas de un medidor advanced meter cuando está transmitiendo. De igual manera, una persona que esté usando una computadora portátil puede experimentar una exposición hasta 5,000 veces mayor a la RF.

Tecnología y productos para los medidores advanced meters

El dispositivo de comunicación y el sistema de comunicación de la red de advanced meter de SoCalGas funcionarán en las bandas de 450 a 470 megahertzios (MHz). Estas bandas incluyen las mismas frecuencias aprobadas por la FCC que se han estado usando durante muchos años en dispositivos como monitores de bebé, teléfonos celulares, juguetes de control remoto y videojuegos.

El fabricante del equipo ha realizado pruebas a través de un tercero independiente de sus dispositivos, que son similares en emisión de RF a los modelos que SoCalGas piensa instalar, y se descubrió que las emisiones de RF están muy por debajo de los límites de la FCC. Cuando el dispositivo está transmitiendo, la exposición a la RF es mucho más baja que los límites de exposición establecidos por la FCC. Por ejemplo:

- A ocho pulgadas del frente del medidor, la exposición es casi 10,000 veces más baja que los límites de exposición de 450-470 MHz de la FCC.
- A dos pies de distancia, mientras transmite, la exposición desciende a 90,000 veces por debajo de los límites de exposición de la FCC.

Los medidores advanced meters se comunicarán con el sistema de comunicación de la red a través de unidades de recolección de información. Las unidades de recolección de información se instalarán a una altura de aproximadamente 24 pies o más en postes y/o torres, y funcionarán en bandas de 450 MHz. Si una persona está parada cerca de un poste con una unidad de recolección de información, la exposición a la RF de la unidad de recolección de información es cuando menos 25 veces más baja que la del medidor advanced meter debido a la altura de montaje de las antenas.

Investigación científica

SoCalGas continuamente monitorea los avances normativos y científicos relacionados con la exposición humana a la energía de RF. SoCalGas se basa en los hallazgos de los expertos en las ciencias relacionadas con la exposición a la RF y sus efectos en la salud, en especial de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la FCC y la Administración de Medicamentos y Alimentos de los Estados Unidos. De acuerdo con estudios realizados por la FCC, el Instituto de Investigaciones Eléctricas y la OMS, no se ha demostrado que se hayan dado casos adversos a corto o largo plazo a partir de las señales de RF producidas por las tecnologías de los medidores advanced meters u otras redes inalámbricas de ese tipo. Además, la FCC confirmó que las actuales instalaciones de medidores inteligentes (incluyendo las de medidores múltiples en un solo sitio) cumplen con los límites de exposición a la RF de la FCC.

Lineamientos de la FCC respecto a la exposición a la radiofrecuencia

Los lineamientos de la FCC respecto a la exposición humana a la energía de RF fueron adoptados a partir de los límites recomendados por el Consejo Nacional de Protección Radiológica y Medidas de los Estados Unidos y los lineamientos C95.1-1992 desarrollados por el Instituto Nacional de Normalización Estadounidense y el Instituto de Ingenieros en Electricidad y Electrónica (IEEE).

Para más información

Para obtener más información sobre los medidores advanced meters, visite socialgas.com/espanol (busque la palabra clave "AVANZADO").



SOUTHERN CALIFORNIA GAS COMPANY
1-800-342-4545
socialgas.com/espanol