

## Familia ALTAIR de detectores multigas para aplicaciones en minería

**Los detectores multigas de MSA con la revolucionaria tecnología de sensor patentada XCell ofrecen una durabilidad extrema y un rendimiento optimizado para el uso en minas.**

La minería es una de las industrias más desafiantes en lo que concierne a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores. Trabajar en minas y llevar a cabo operaciones de minería supone diversos peligros para los trabajadores. A fin de minimizar los riesgos relacionados con la exposición a gases peligrosos y para garantizar la seguridad de los mineros, es fundamental el uso de instrumentos individuales de supervisión del aire con aviso inmediato.



La velocidad de respuesta de los detectores de gas en las minas es crítica, puesto que unos segundos en el tiempo de respuesta pueden marcar la diferencia a la hora de salvar vidas. En consecuencia, basándose en años de experiencia en el diseño, MSA ha revolucionado la tecnología de sensor con avances que optimizan el rendimiento en las aplicaciones de minería. Este es el verdadero punto fuerte del detector multigas ALTAIR 4X, que incorpora MSA XCell Sensor Technology. El detector es capaz de medir hasta cuatro gases utilizando los sensores para gases combustibles, O<sub>2</sub>, CO, H<sub>2</sub>S, NO<sub>2</sub> y SO<sub>2</sub>. Su vida útil típica supera el doble de la vida útil media en el sector, y está desarrollado utilizando el diseño de circuito integrado específico para cada aplicación (ASIC) de MSA. Miniaturizando el sistema electrónico de control de los sensores y colocándolo dentro del propio sensor. Los sensores MSA XCell ofrecen superioridad en cuanto a estabilidad, precisión y respuesta rápida.

La presencia de gases combustibles constituye el principal riesgo de gases al que se enfrentan los mineros en su trabajo cotidiano. Las explosiones de gas metano en las minas de carbón subterráneas siguen representando un riesgo grave que requiere de una supervisión exhaustiva. Conociendo las aplicaciones en la minería, MSA ha equipado al detector ALTAIR 4X con un sensor XCell EX-M optimizado para metano. Éste proporciona una estabilidad superior a lo largo del tiempo, lo que, en combinación con la patente para el cable soporte del elemento catalítico se ofrece protección al sensor contra impactos y una mejor resistencia contra venenos, reduciendo los tiempos de parada y la frecuencia de sustituciones del sensor.

Igualmente importante para la detección de gases combustibles en las minas es la supervisión del nivel de oxígeno. Respirar oxígeno es absolutamente necesario para la vida de las personas. Además, es fundamental que el detector de gas esté activado y que la concentración de oxígeno se mida en la superficie y al bajar en elevadores hasta las galerías de las minas. El sensor sin plomo MSA XCell O<sub>2</sub> es apto para el uso en áreas tan exigentes como la minería. Permite que el ALTAIR 4X proporcione una precisión y una repetibilidad superiores bajo condiciones ambientales cambiantes, incluyendo los picos de presión y las fluctuaciones de la humedad y la temperatura.

El monóxido de carbono es el más peligroso de todos los gases tóxicos presentes en las minas. Casi siempre está presente en el ambiente tras una explosión de polvo de carbón o de grisú. Los sensores de la gama XCell permiten equipar el ALTAIR 4X con el sensor combinado de CO/NO<sub>2</sub> líder en la industria, que no solo detecta el letal monóxido de carbono, sino también el dióxido de nitrógeno, un gas igualmente peligroso, que a menudo se libera junto con el monóxido de carbono.

La exclusiva tecnología de sensor es uno de los puntos fuertes del innovador detector ALTAIR 4X. Sin embargo, este detector también es tan resistente y funcional como aparenta, con su batería de 24 h de duración. Su robusta carcasa IP 67 (resistente al polvo y al agua) proporciona una durabilidad imbatible, incluyendo la capacidad de superar una prueba de caída desde 6 m sobre hormigón. Además, el ALTAIR 4X proporciona una función de seguridad avanzada gracias a la carcasa opcional con brillo en la oscuridad, ideal para condiciones de iluminación baja en aplicaciones de minería.

La detección de metano y monóxido de carbono y la supervisión del contenido de oxígeno son fundamentales para la seguridad en las minas, pero las necesidades son mucho más amplias. En algunas minas de carbón subterráneas se precisa la supervisión del aumento en el nivel de dióxido de carbono que comporta el desplazamiento del oxígeno. Pues bien, MSA ofrece la solución ideal: el detector multigas ALTAIR 5X con su experimentada bomba integral y equipado con un sensor de infrarrojos fiable y de larga duración.

Además, hay otros gases tóxicos menos frecuentes que deben ser detectados sobre todo en las minas de minerales, como el sulfuro de hidrógeno que se desprende de huecos en el filón o el dióxido de azufre derivado de la extracción con dinamita. Éstos se pueden medir con los sensores XCell instalados en el ALTAIR 4X o en el ALTAIR 5X siempre que se precise el control de hasta seis gases en un instrumento.

La robusta carcasa del ALTAIR 5X proporciona una durabilidad imbatible y tiene pulsadores de gran tamaño aptos para el uso con guantes, así como una pantalla a color de alto contraste y de uso sencillo en el entorno de la minería. Funciones exclusivas como MotionAlert e InstantAlert están incorporadas de serie en el ALTAIR 5X así como en el ALTAIR 4X y proporcionan al usuario una confianza adicional. Ambos detectores constituyen una opción ideal no solo desde el punto de vista de la seguridad, sino también del coste total de propiedad. Con una garantía completa de 3 años para las configuraciones estándar y un consumo de gas patrón reducido gracias a los rápidos sensores XCell.

Los detectores multigas de MSA ayudan a mitigar los riesgos de gases peligrosos y a prevenir accidentes. Debido a los adversos entornos de la minería en los que los mineros necesitan utilizar sus equipos, los detectores de gas de alta calidad de MSA, con sus innovadoras prestaciones, constituyen los factores clave para la seguridad en el trabajo.