

XCell® Ex, der Standardsensor für brennbare Gase von MSA, wurde mit Hinblick auf eine längere Funktionsdauer in sehr rauem industriellem Umfeld entwickelt. Die Ingenieure und Wissenschaftler von MSA haben einen Sensor geschaffen, der wesentlich länger hält als der Branchendurchschnitt. Das wird durch mehrere neue, patentierte Konstruktionen ermöglicht:

- Der Einsatz zweier Detektorperlen im Sensor, die im Verlauf der Sensornutzungsdauer abwechselnd aktiviert sind, vermindert den Stromverbrauch um ein Drittel und verlängert die Nutzungsdauer entscheidend.
- Durch den Einsatz der patentierten Sensorstabilisatoren wird sowohl die Position der Perlen als auch die mechanische Beständigkeit z.B. bei Stößen bis um das Dreifache erhöht.
- Das neue branchenführende Filtersystem bringt eine wesentliche Steigerung der Funktionsdauer beim Vorkommen von Silikonen und anderen Sensorgiften und verdoppelt so die Beständigkeit im Einsatz gegenüber früheren Konstruktionen.

Wegen dieser konstruktiven Verbesserungen, einschließlich des neuen Filtersystems, kann MSA standardmäßig eine dreijährige Garantie bieten und eine erwartete Nutzungsdauer von über vier Jahren in rauer industrieller Umgebung. Allerdings geht diese Robustheit des Filtersystems zulasten einer möglicherweise etwas langsameren Ansprechzeit auf sehr große Kohlenwasserstoffe und einige Lösungsmittel (besonders bei geringer Konzentration).

MSA strebt marktführende Antworten auf die Messerfordernisse unserer Kunden an. Dafür hat MSA auch den Sensor XCell Ex-H entwickelt. Der Sensor XCell Ex-H ist für spezielle Anwendungen konzipiert, wenn sehr schnelle Ansprechzeiten auf niedrige Konzentrationen großer Kohlenwasserstoffe oder bestimmte Lösungsmittel im Vordergrund stehen. Dieser EX-H-Sensor hat ein angepasstes Filtersystem mit branchenüblicher Vergiftungsresistenz, aber einer schnelleren Ansprechzeit, die derjenigen des Wettbewerbs auf diese besonderen Gase und Dämpfe gleichkommt oder sie übertrifft.

Der Sensor XCell Ex-H hat standardmäßig eine einjährige Garantie, bezogen auf die Empfindlichkeit des Sensors und die besonders rauen Anwendungen, für die er typischerweise eingesetzt wird. Die Nenn-Lebensdauer ist dieselbe wie beim Standard-EX-Sensor ohne Einwirkung von Sensorgiften.

Wie wähle ich die beste anwendungsspezifische Lösung?

Grundsätzlich messen beide XCell EX-Sensoren brennbare Gase und Dämpfe. Der Standard-EX-Sensor deckt die meisten industriellen Anwendungen ab und hat sich seit seiner Einführung im Jahr 2010 im täglichen Einsatz durch hohe Leistung und eine lange Nutzungsdauer bewährt. Der neue Sensor XCell EX-H ist eine wertvolle Ergänzung der MSA-Reihe für besondere Anwendungen.

Als praktische Regel kann davon ausgegangen werden, dass die Standard-XCell-Ex-Sensoren am besten sind, wenn die meisten Messerfordernisse mehr im grünen und blauen Bereich von Abbildung 1 liegen. Wählen Sie den XCell Ex-H, wenn die Hauptanwendung im gelben Feld ist, besonders zwecks schnellerer Ansprechzeiten auf geringe Konzentrationen.

Empfehlung von MSA: "Für den allgemeinen Schutz vor dem Erreichen einer brennbaren Konzentration eines breiten Spektrums von Gasen wird der Standard-XCell Ex-Sensor empfohlen. Für Kunden oder Anwendungen, die die schnellsten Ansprechzeiten auf geringe Konzentrationen oder besonders große Kohlenwasserstoffe oder Lösungsmittel erfordern (gelb im obigen Diagramm), ist der Ex-H-Sensor die beste Wahl."

Denken Sie schließlich auch daran, dass der Sensor XCell Ex-H extrem gut auf niedrige Konzentrationen von Alkoholen anspricht. Je nach Anwendung kann diese Empfindlichkeit auch störend wirken. Beim Standard-EX-Sensor oder anderen Messgeräten mit geringerer Empfindlichkeit oder langsameren Ansprechzeiten tritt dies nicht auf.

Gasmessung von		
Acetylen	XCell Ex	XCell Ex oder XCell Ex-H
n-Butan		
Ethan		
Ethylen		
n - Hexan		
Wasserstoff		
Methan		
Propan		
Isobutan		
Propylen		
Pentan	XCell Ex-H	
Benzin		
Cyclohexan		
Diethylether		
Isopropylalkohol		
Methanol		
Toluol		
o-Xylol		
Aceton		
Ethanol		
Methylethylketon		
Nonan		

Abbildung 1 – Empfehlung des optimalen Sensors für die interessierenden Gase und Dämpfe