

Стандартный датчик горючих газов MSA XCell ® EX был специально разработан для эксплуатации в очень жестких промышленных условиях. Специалисты MSA, используя несколько новых запатентованных решений, создали сенсор, который может работать значительно дольше, чем сенсоры в среднем по отрасли:

- Использование двух чувствительных элементов сенсора по очереди (только один активный в данный момент времени) и переключение их в течение срока службы датчика снижает потребление энергии на треть и практически удваивает срок эксплуатации датчика.
- Использование дополнительной металлической опоры для поддержки чувствительных элементов повышает устойчивость датчика к механическим воздействиям (удары, вибрация).
- Новая для отрасли система фильтрации удваивает устойчивость датчика к воздействию силиконов и других промышленных «ядов», отравляющих каталитическую поверхность чувствительных элементов.

Эти усовершенствования в конструкции, в том числе новый фильтрующий элемент, дали возможность для MSA предложить стандартную 3-х летнюю гарантию и обеспечить более чем 4-х летний срок эксплуатации датчика в жестких промышленных условиях. Однако, наличие такой надежной системы фильтрации привело к тому, что датчик может иметь несколько более медленное реагирование на тяжелые углеводороды и растворители (особенно при низких концентрациях).

Цель MSA – обеспечить оптимальное решение задачи обнаружения взрывоопасных газов и паров, исходя из потребностей наших клиентов. Для решения этой задачи MSA разработала также XCell EX-H датчик. XCell EX-H датчик предназначен для использования в тех случаях, когда требуется быстрый отклик датчика на низкие концентрации тяжелых углеводородов или растворителей. Этот датчик имеет скорректированный фильтрующий элемент, который обеспечивает стандартный уровень сопротивления «отравляющим» веществам, но позволяет уменьшить время отклика, которое равно или меньше времени отклика датчиков конкурентов для этих специальных газов и паров.

XCell EX-H датчик имеет стандартную гарантию на 1 год, исходя из чувствительности этого датчика и специальных жестких условиях, в которых он обычно используется. Номинальный срок службы такой же, как и у стандартного датчика EX, когда он не подвергается воздействию высоких уровней «отравляющих» веществ.

Как выбрать лучшее решение?

В принципе оба датчика XCell Ex обнаруживают горючие газы и пары. Стандартный датчик EX охватывает большинство областей промышленного применения и успешно зарекомендовал себя в повседневном использовании, как датчик с высокими техническими характеристиками и большим сроком эксплуатации, с момента его введения в 2010 году. Новый XCell EX-H датчик является ценным дополнением номенклатуры продукции MSA, предназначенным для специальных приложений.

В качестве практического правила стандартный датчик EX XCell, возможно, лучше использовать для газов, расположенных в областях, отмеченных зеленым и синим на рис. 1. Выберите датчик XCell EX-H, если в основном требуется измерения веществ, находящихся в желтой области рис. 1, особенно для быстрой реакции на низкие концентрации.

Рекомендация MSA: «Для общей безопасности, в тех случаях, когда есть опасность достижения взрывоопасных концентраций широкого спектра газов, рекомендуется использовать стандартный XCell EX датчик. Для приложений, когда требуется быстрый отклик на низкие концентрации тяжелых углеводородов и растворителей (см. рисунок выше - желтый), лучше всего подходит EX-H датчик.»

В качестве последнего замечания, пожалуйста, учтите, что XCell EX-H датчик чрезвычайно чувствителен к низким концентрациям спиртов. В зависимости от применения, такая чувствительность может рассматриваться как неудобство, в отличие от использования стандартного датчика EX или других детекторов, которые имеют более низкую чувствительность или большее время отклика.

Измеряемый газ			
Ацетилен	XCell EX	XCell EX или XCell EX-H	XCell EX-H
n-Бутан			
Этан			
Этилен			
n-Гексан			
Водород			
Метан			
Пропан			
Изобутан			
Пропилен			
Пентан			
Бензин			
Циклогексан	XCell EX-H		
Диэтиловый эфир			
Изопропиловый спирт			
Метанол			
Толуол			
o-Ксилол			
Ацетон	XCell EX-H		
Этиловый спирт			
МетилЭтилКетон			
Нонан			

Рисунок 1. К рекомендации по выбору датчика для измерения различных газов и паров