

# Cellules MSA XCell®

**MSA**  
The Safety Company



NOUS CONNAISSONS LES ENJEUX. VOS ENJEUX.

# Cellules XCell

Les cellules MSA XCell constituent une avancée décisive dans le design de cellules, permettant des temps de réponse et de calibrage plus rapides, ce qui vous fait gagner du temps et de l'argent. La technologie ASIC (circuit intégré propre à une application) que renferme chaque cellule garantit un meilleur contrôle et une performance supérieure par rapport aux autres cellules du marché.

Chaque cellule XCell est fabriquée par MSA avec une puce ASIC intégrée exclusive, qui actionne la cellule et converti sa sortie en signal numérique. Cette puce est bien plus qu'une simple cellule numérique ; les cellules XCell réalisent des corrections environnementales en temps réel, offrent des possibilités "plug and play" et garantissent une immunité RF supérieure avec une meilleure performance générale.

Les cellules MSA XCell ont une durée de vie typique de plus de quatre ans\*, soit le double de la moyenne de l'industrie. Grâce à la miniaturisation des éléments électroniques de contrôle de la cellule et à leur disposition à l'intérieur de la cellule même, les cellules MSA XCell offrent un meilleur temps de réponse, ainsi qu'une stabilité, une précision et une fiabilité accrues. MSA est fière de proposer des cellules XCell avec :

- Un assemblage automatique ultra-moderne pour plus de contrôle • et de fiabilité.
- Des logements de cellule soudés au laser pour éliminer les risques de fuite.
- Un avertissement de fin de durée de vie pour minimiser le temps d'immobilisation et le remplacement des stocks.

*En passant moins de temps sur le calibrage et les tests au gaz, vous réduisez la consommation de gaz de calibrage, les coûts de maintenance et faites donc des économies. Mais, encore plus important, les temps de réponse de pointe dans l'industrie offerts par MSA aident à sauver des vies.*



\*Concerne la plupart des cellules XCell standard. Les cellules destinées à des gaz exotiques spécifiques et des applications spéciales ont une durée de vie prévue plus courte. Rendez-vous sur [www.MSAafety.com](http://www.MSAafety.com) pour de plus amples informations.

# Combustible

|                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cellule Ex</b>                                                                                                                                                                               | <b>P/N 10106722</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>ALTAIR 4X, ALTAIR 4XR, ALTAIR 5X</b>                                               |
| <b>Gaz :</b><br><b>Conditionnement :</b><br><b>Plage :</b><br><b>Résolution :</b><br><b>Temps de réponse (typ.) :</b><br><b>Paramètre d'alarme :</b><br><b>Garantie :</b><br><b>Avantages :</b> | Combustible (LEL)<br>Monogaz<br>0-100 % LIE ou 0-5 % CH <sub>4</sub><br>1 % LIE ou 0,05 % vol. CH <sub>4</sub><br>t(90) <10 secondes (méthane)<br>t(90) <15 secondes (pentane)<br>Min. 5 % LIE / max. 60 % LIE<br>3 ans<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Longue durée de vie : la durée de vie &gt;4 ans grâce aux perles de détecteur double implique des remplacements de cellule moins fréquents pendant la durée de vie de l'instrument.</li> <li>Durabilité : le système de support breveté permet à la cellule de résister à une chute de 6 mètres, installée dans un détecteur multigaz ALTAIR® 4X.</li> <li>Réactivité : le temps de réponse de pointe dans l'industrie aide non seulement à sauver des vies, mais permet aussi de faire des économies de temps et d'argent.</li> <li>Performance : Autonomie jusqu'à 3 équipes grâce à la basse consommation d'énergie de la cellule XCell.</li> <li>Résilience : le filtre extrêmement robuste aide à maintenir les cellules exemptes de poisons et d'inhibiteurs.</li> </ul> |    |
| <b>Cellule Ex-M</b>                                                                                                                                                                             | <b>P/N 10121212</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>ALTAIR 4X, ALTAIR 4XR</b>                                                          |
| <b>Gaz :</b><br><b>Conditionnement :</b><br><b>Plage :</b><br><b>Résolution :</b><br><b>Temps de réponse (typ.) :</b><br><b>Paramètre d'alarme :</b><br><b>Garantie :</b><br><b>Avantages :</b> | Combustible (LEL)<br>Monogaz<br>0-100 % LIE ou 0-5 % CH <sub>4</sub><br>1 % LIE ou 0,05 % vol. CH <sub>4</sub><br>t(90) <10 secondes (méthane)<br>Min. 2 % LIE / max. 60 % LIE<br>Min. 0,1 % VOL / max. 3 % VOL<br>3 ans<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Spécialisation : stabilité additionnelle pour les expositions prolongée au CH<sub>4</sub> présentes dans les applications minières/au gaz naturel liquéfié (GNL).</li> <li>Longue durée de vie : la durée de vie &gt;4 ans grâce aux perles de détecteur double implique des remplacements de cellule moins fréquents pendant la durée de vie de l'instrument.</li> <li>Résilience : le filtre extrêmement robuste aide à maintenir les cellules exemptes de poisons et d'inhibiteurs.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>Cellule Ex-H</b>                                                                                                                                                                             | <b>P/N 10121211</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>ALTAIR 4X, ALTAIR 4XR, ALTAIR 5X</b>                                               |
| <b>Gaz :</b><br><b>Conditionnement :</b><br><b>Plage :</b><br><b>Résolution :</b><br><b>Temps de réponse (typ.) :</b><br><b>Paramètre d'alarme :</b><br><b>Garantie :</b><br><b>Avantages :</b> | Combustible (LEL)<br>Monogaz<br>0-100 % LIE ou 0-5 % CH <sub>4</sub><br>1 % LIE ou 0,05 % vol. CH <sub>4</sub><br>t(90) <10 secondes (méthane)<br>t(90) <15 secondes (pentane)<br>Min. 5 % LIE / max. 60 % LIE<br>1 an<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Spécialisation : meilleure réponse spécifiquement pour les solvants et les hydrocarbures lourds (acétone, nonane, méthyléthylcétone [MEK], xylène).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |

## Oxygène

| Cellule O <sub>2</sub>           | P/N 10106729                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ALTAIR 4X, ALTAIR 4XR, ALTAIR 5X                                                    |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gaz :</b>                     | Combustible (LEL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <b>Conditionnement :</b>         | Monogaz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     |
| <b>Plage :</b>                   | 0-30 % vol. O <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |
| <b>Résolution :</b>              | 0,1 % O <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |
| <b>Temps de réponse (typ.) :</b> | t(90) <10 secondes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                     |
| <b>Paramètre d'alarme :</b>      | Min. 5 % vol. / max. 24 % vol.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |
| <b>Garantie :</b>                | 3 ans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                     |
| <b>Avantages :</b>               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Longue durée de vie : durée de vie &gt;4 ans, augmentation de la durée de vie de plus de 100 % par rapport aux autres cellules à base de plomb.</li><li>• Rejet des fausses alarmes : ne soyez pas dupes ; les cellules XCell sont immunes aux pics de pression.</li><li>• Durabilité : alors que les autres cellules gèlent, les cellules XCell continuent à fonctionner jusqu'à -40 °C.</li></ul> |                                                                                     |

## Monoxyde de carbone

| Cellule CO/H <sub>2</sub> S      | P/N 10106725                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ALTAIR 4X, ALTAIR 4XR, ALTAIR 5X                                                      |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gaz :</b>                     | Monoxyde de carbone                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>Conditionnement :</b>         | Deux gaz toxiques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                       |
| <b>Plage :</b>                   | 0-1999 ppm CO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
| <b>Résolution :</b>              | 1 ppm CO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       |
| <b>Temps de réponse (typ.) :</b> | t(90) <15 secondes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |
| <b>Paramètre d'alarme :</b>      | Min. 10 ppm / max. 1700 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |
| <b>Garantie :</b>                | 3 ans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| <b>Avantages :</b>               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Longue durée de vie : la durée de vie &gt;4 ans implique des remplacements de cellule moins fréquents pendant la durée de vie de l'instrument.</li><li>• Fiabilité : l'absence pratiquement absolue d'interférences entre les canaux révolutionne la précision.</li><li>• Stabilité : quand il s'agit d'aider à sauver des vies, sachez que les cellules XCell sont infaillibles.</li><li>• Réactivité : le temps de réponse de pointe dans l'industrie aide non seulement à sauver des vies, mais permet aussi de faire des économies de temps et d'argent.</li><li>• Résilience : le filtre extrêmement robuste permet de voir le gaz que vous recherchez.</li></ul> |                                                                                       |

## Cellule CO-HC

P/N 10121216

ALTAIR 5X

**Gaz :** Monoxyde de carbone (concentration élevée)  
**Conditionnement :** Monogaz  
**Plage :** 0-10 000 ppm CO  
**Résolution :** 5 ppm CO  
**Temps de réponse (typ.) :** t(90) <15 secondes à température normale

**Paramètre d'alarme :** Min. 10 ppm / max. 8500 ppm  
**Garantie :** 3 ans

### Avantages :

- Performance : plage étendue pour applications à haute concentration de CO.
- Longue durée de vie : la durée de vie >4 ans implique des remplacements de cellule moins fréquents pendant la durée de vie de l'instrument.
- Fiabilité : la linéarité de la cellule XCell vous garantit une grande précision sur toute la plage lisible.
- Réactivité : le temps de réponse de pointe dans l'industrie aide non seulement à sauver des vies, mais permet aussi de faire des économies de temps et d'argent.
- Résilience : le filtre extrêmement robuste permet une utilisation même dans des environnements où des vapeurs d'alcool peuvent être présentes.



## Cellule H<sub>2</sub>S/CO H<sub>2</sub> RES P/N 10121214

ALTAIR 4X, ALTAIR 4XR, ALTAIR 5X

**Gaz :** Monoxyde de carbone (résistant à l'hydrogène)  
**Conditionnement :** Deux gaz toxiques  
**Plage :** 0-1999 ppm CO  
**Résolution :** 1 ppm CO  
**Temps de réponse (typ.) :** t(90) <15 secondes à température normale

**Paramètre d'alarme :** Min. 10 ppm / max. 1700 ppm  
**Garantie :** 3 ans

### Avantages :

- Performance : cette cellule XCell a une sensibilité croisée à l'hydrogène très basse <5 %.
- Longue durée de vie : la durée de vie >4 ans implique des remplacements de cellule moins fréquents pendant la durée de vie de l'instrument.
- Réactivité : le temps de réponse de pointe dans l'industrie aide non seulement à sauver des vies, mais permet aussi de faire des économies de temps et d'argent.
- Résilience : le filtre extrêmement robuste permet de voir le gaz que vous recherchez.



## Sulfure d'hydrogène

### Cellule CO/H<sub>2</sub>S

P/N 10106725

ALTAIR 4X, ALTAIR 4XR, ALTAIR 5X

|                                  |                            |
|----------------------------------|----------------------------|
| <b>Gaz :</b>                     | Sulfure d'hydrogène        |
| <b>Conditionnement :</b>         | Deux gaz toxiques          |
| <b>Plage :</b>                   | 0-200 ppm H <sub>2</sub> S |
| <b>Résolution :</b>              | 1 ppm H <sub>2</sub> S     |
| <b>Temps de réponse (typ.) :</b> | t(90) <15 secondes         |
| <b>Paramètre d'alarme :</b>      | Min. 5 ppm / max. 175 ppm  |
| <b>Garantie :</b>                | 3 ans                      |
| <b>Avantages :</b>               |                            |

- Longue durée de vie : la durée de vie >4 ans implique des remplacements de cellule moins fréquents pendant la durée de vie de l'instrument.
- Réactivité : le temps de réponse de pointe dans l'industrie aide non seulement à sauver des vies, mais permet aussi de faire des économies de temps et d'argent.
- Stabilité : quand il s'agit d'aider à sauver des vies, sachez que les cellules XCell sont infaillibles.



### Cellule CO/H<sub>2</sub>S-LC

P/N 10121213

ALTAIR 4X, ALTAIR 4XR, ALTAIR 5X

|                                  |                                            |
|----------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Gaz :</b>                     | Sulfure d'hydrogène (faible concentration) |
| <b>Conditionnement :</b>         | Deux gaz toxiques                          |
| <b>Plage :</b>                   | 0-100 ppm H <sub>2</sub> S                 |
| <b>Résolution :</b>              | 0,1 ppm H <sub>2</sub> S                   |
| <b>Temps de réponse (typ.) :</b> | t(90) <15 secondes                         |
| <b>Paramètre d'alarme :</b>      | Min. 1 ppm / max. 70 ppm                   |
| <b>Garantie :</b>                | 3 ans                                      |
| <b>Avantages :</b>               |                                            |

- Longue durée de vie : la durée de vie >4 ans implique des remplacements de cellule moins fréquents pendant la durée de vie de l'instrument.
- Rejet des fausses alarmes : ne soyez pas dupes ; la sensibilité accrue réduit le nombre de fausses alarmes, ce qui vous permet de travailler sans interruptions.
- Réactivité : le temps de réponse de pointe dans l'industrie aide non seulement à sauver des vies, mais permet aussi de faire des économies de temps et d'argent.



# Dioxyde de soufre

**Cellule SO<sub>2</sub>** **P/N 10106727** **ALTAIR 5X**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gaz :</b>                     | Dioxyde de soufre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Conditionnement :</b>         | Monogaz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Plage :</b>                   | 0-20 ppm SO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Résolution :</b>              | 0,1 ppm H <sub>2</sub> S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Temps de réponse (typ.) :</b> | t(90) <10 secondes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Paramètre d'alarme :</b>      | Min. 0,5 ppm / max. 17,5 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Garantie :</b>                | 3 ans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Avantages :</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longue durée de vie : la durée de vie &gt;4 ans est supérieure de plus de 33 % à celle des concurrents.</li> <li>• Réactivité : le temps de réponse de pointe dans l'industrie aide non seulement à sauver des vies, mais permet aussi de faire des économies de temps et d'argent.</li> <li>• Résilience : les cellules XCell restent performantes dans des environnements peu humides, là où les autres cellules échouent.</li> </ul> |



**Cellule H<sub>2</sub>S-LC/SO<sub>2</sub>** **P/N 10121215** **ALTAIR 4X, ALTAIR 4XR**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gaz :</b>                     | Dioxyde de soufre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Conditionnement :</b>         | Deux gaz toxiques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Plage :</b>                   | 0-20 ppm SO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Résolution :</b>              | 0,1 ppm SO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Temps de réponse (typ.) :</b> | t(90) <15 secondes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Paramètre d'alarme :</b>      | Min. 1 ppm / max. 17,5 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Garantie :</b>                | 3 ans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Avantages :</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longue durée de vie : la durée de vie &gt;4 ans est supérieure de plus de 33 % à celle des concurrents.</li> <li>• Réactivité : le temps de réponse de pointe dans l'industrie aide non seulement à sauver des vies, mais permet aussi de faire des économies de temps et d'argent.</li> <li>• Résilience : les cellules XCell restent performantes dans des environnements peu humides, là où les autres cellules échouent.</li> </ul> |



## Dioxyde d'azote

| Cellule CO/NO <sub>2</sub> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P/N 10121217 | ALTAIR 4X, ALTAIR 4XR, ALTAIR 5X                                                    |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Gaz :                      | Dioxyde d'azote                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |  |
| Conditionnement :          | Deux gaz toxiques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                                                                     |
| Plage :                    | 0-50 ppm NO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                                                                     |
| Résolution :               | 0,1 ppm NO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                                                                     |
| Temps de réponse (typ.) :  | t(90) <15 secondes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                                                                     |
| Paramètre d'alarme :       | Min. 1 ppm / max. 47,5 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                                                                     |
| Garantie :                 | 3 ans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                                                                     |
| Avantages :                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Longue durée de vie : la durée de vie &gt;4 ans implique des remplacements de cellule moins fréquents pendant la durée de vie de l'instrument.</li><li>• Réactivité : le temps de réponse de pointe dans l'industrie aide non seulement à sauver des vies, mais permet aussi de faire des économies de temps et d'argent.</li><li>• Stabilité : quand il s'agit d'aider à sauver des vies, sachez que les cellules XCell sont infaillibles.</li></ul> |              |                                                                                     |

## Ammoniac

| Cellule NH <sub>3</sub>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | P/N 10106726 | ALTAIR 5X |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|
| Gaz :                     | Ammoniac                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |           |
| Conditionnement :         | Monogaz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |           |
| Plage :                   | 0-100 ppm NH <sub>3</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |           |
| Résolution :              | 1 ppm NH <sub>3</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |           |
| Temps de réponse (typ.) : | t(90) <40 secondes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |           |
| Paramètre d'alarme :      | Min. 10 ppm / max. 75 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |           |
| Garantie :                | 2 ans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |           |
| Avantages :               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Longue durée de vie : la durée de vie &gt;3 ans avec une réaction non consommatrice en instance • de brevet est supérieure de plus de 50 % à celle des concurrents.</li><li>• Résilience : les cellules XCell NH<sub>3</sub> supportent des expositions répétées, ce qui implique des remplacements de cellule moins fréquents.</li><li>• Réactivité : le temps de réponse de pointe dans l'industrie aide non seulement à sauver des vies, mais permet aussi de faire des économies de temps et d'argent.</li></ul> |              |           |



*Ne convient pas pour une exposition NH<sub>3</sub> continue.*

# Chlore

## Cellule Cl<sub>2</sub>

P/N 10106728

ALTAIR 5X

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gaz :</b>                     | Chlore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Conditionnement :</b>         | Monogaz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Plage :</b>                   | 0-10 ppm Cl <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Résolution :</b>              | 0,05 ppm Cl <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Temps de réponse (typ.) :</b> | t(90) <30 secondes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Paramètre d'alarme :</b>      | Min. 0,3 ppm / max. 7,5 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Garantie :</b>                | 2 ans                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Avantages :</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durée de vie : la durée de vie &gt;3 ans, avec réaction non consommatrice en instance de brevet, est supérieure de plus de 50 % à celle des concurrents.</li> <li>• Réactivité : le temps de réponse de pointe dans l'industrie aide non seulement à sauver des vies, mais permet aussi de faire des économies de temps et d'argent.</li> <li>• Stabilité : quand il s'agit d'aider à sauver des vies, sachez que les cellules XCell sont infaillibles.</li> <li>• Résilience : les cellules XCell restent performantes dans des environnements peu humides, là où les autres cellules échouent.</li> </ul> |



*Additional toxic sensors available for detection of PH<sub>3</sub>, HCN, ClO<sub>2</sub>, NO, and CO<sub>2</sub> in the ALTAIR 5X MultiGaz Detector.*

## Applications des cellules XCell

|                            | Combustible |      |      | Oxygène        | Monoxyde de carbone |       |                                           | Sulfure d'hydrogène |                            | Dioxyde de soufre |                                         | Dioxyde d'azote    | Ammoniac        | Chlore          |
|----------------------------|-------------|------|------|----------------|---------------------|-------|-------------------------------------------|---------------------|----------------------------|-------------------|-----------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
|                            | Ex          | Ex-M | Ex-H | O <sub>2</sub> | CO/H <sub>2</sub> S | CO-HC | H <sub>2</sub> S/CO<br>H <sub>2</sub> RES | CO/H <sub>2</sub> S | CO/<br>H <sub>2</sub> S-LC | SO <sub>2</sub>   | H <sub>2</sub> S-LC/<br>SO <sub>2</sub> | CO/NO <sub>2</sub> | NH <sub>3</sub> | Cl <sub>2</sub> |
| AÉROSPATIALE               | ■           |      |      | ■              |                     |       |                                           |                     |                            |                   |                                         |                    |                 |                 |
| AGRICULTURE                | ■           |      |      | ■              | ■                   |       |                                           | ■                   | ■                          |                   |                                         | ■                  | ■               |                 |
| AUTOMOBILE                 | ■           |      |      | ■              |                     |       |                                           |                     |                            | ■                 | ■                                       | ■                  |                 |                 |
| AVIATION CIVILE            | ■           |      |      | ■              |                     |       |                                           |                     |                            |                   |                                         | ■                  |                 |                 |
| INDUSTRIE CHIMIQUE         | ■           |      | ■    |                | ■                   |       |                                           | ■                   | ■                          | ■                 | ■                                       | ■                  | ■               | ■               |
| INCENDIE                   | ■           |      |      | ■              | ■                   |       |                                           | ■                   | ■                          |                   |                                         |                    |                 |                 |
| ALIMENTS/BOISSONS          | ■           |      |      | ■              | ■                   |       |                                           | ■                   | ■                          | ■                 | ■                                       | ■                  | ■               | ■               |
| FOUNDRIES                  | ■           |      |      | ■              | ■                   |       |                                           | ■                   | ■                          | ■                 | ■                                       | ■                  |                 |                 |
| MATIÈRES DANGEREUSES       | ■           |      |      | ■              | ■                   |       |                                           | ■                   | ■                          | ■                 | ■                                       |                    | ■               |                 |
| INDUSTRIE LOURDE           | ■           |      |      | ■              | ■                   |       |                                           | ■                   | ■                          | ■                 | ■                                       | ■                  | ■               |                 |
| CVCA                       | ■           |      |      | ■              |                     |       |                                           |                     |                            |                   |                                         | ■                  | ■               |                 |
| QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR | ■           |      |      | ■              |                     |       |                                           |                     |                            |                   |                                         |                    |                 |                 |
| MARINE                     | ■           |      |      |                | ■                   |       | ■                                         | ■                   | ■                          |                   |                                         | ■                  | ■               | ■               |
| INDUSTRIE MÉDICALE         | ■           |      |      |                |                     |       |                                           |                     |                            |                   |                                         |                    | ■               |                 |
| EXPLOITATION MINIÈRE       |             | ■    |      | ■              | ■                   | ■     |                                           | ■                   | ■                          |                   |                                         | ■                  |                 |                 |
| HUILE/GAZ/PÉTROLE          | ■           | ■    | ■    | ■              | ■                   |       | ■                                         | ■                   | ■                          | ■                 | ■                                       |                    | ■               |                 |
| PAPIER/PÂTE                | ■           |      |      |                |                     |       |                                           |                     |                            | ■                 | ■                                       | ■                  | ■               | ■               |
| INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE   | ■           |      |      |                |                     |       |                                           |                     |                            | ■                 | ■                                       |                    | ■               | ■               |
| ÉLECTRICITÉ                | ■           |      |      |                |                     |       | ■                                         |                     |                            | ■                 | ■                                       | ■                  | ■               |                 |
| SEMICONDUCTEUR             | ■           |      |      |                |                     |       |                                           |                     |                            |                   |                                         | ■                  | ■               | ■               |
| ACIER                      | ■           |      |      |                | ■                   | ■     | ■                                         | ■                   | ■                          | ■                 | ■                                       | ■                  | ■               |                 |
| EAU/EAUX USÉES             | ■           |      |      |                | ■                   |       |                                           | ■                   | ■                          | ■                 | ■                                       |                    | ■               | ■               |
| SOUDAGE                    | ■           |      |      |                |                     |       |                                           |                     |                            |                   |                                         | ■                  | ■               |                 |

\*D'autres cellules sont disponibles pour la détection de PH<sub>3</sub>, HCN, ClO<sub>2</sub>, NO et CO<sub>2</sub> avec le détecteur multigaz ALTAIR 5X

## Compatibilité entre les instruments et les cellules XCell

|                          | Ex  | Ex-M | Ex-H | O <sub>2</sub> | CO/H <sub>2</sub> S | CO-HC | H <sub>2</sub> S/CO<br>H <sub>2</sub> RES | CO/<br>H <sub>2</sub> S-LC | SO <sub>2</sub> | H <sub>2</sub> S-LC/<br>SO <sub>2</sub> | CO/NO <sub>2</sub> | NH <sub>3</sub> | Cl <sub>2</sub> |
|--------------------------|-----|------|------|----------------|---------------------|-------|-------------------------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| ALTAIR 4XR/<br>ALTAIR 4X | OUI | OUI  | OUI  | OUI            | OUI                 | NON   | OUI                                       | OUI†                       | NON             | OUI†                                    | OUI†               | NON             | NON             |
| ALTAIR 5X                | OUI | NON  | OUI  | OUI            | OUI                 | OUI‡  | OUI                                       | OUI‡                       | OUI             | NON                                     | OUI‡               | OUI             | OUI             |

† Nécessite une version de software du détecteur Multigaz Altair 4X, 2.03 ou supérieure

‡ Nécessite une version de software du détecteur Multigaz Altair 5X, 1.27.06 ou supérieure



# MSA-The Safety Company

---

*La sécurité est notre affaire. Depuis 1914, nous sommes le principal fabricant au monde de produits de sécurité de grande qualité. Les produits MSA sont peut-être faciles à utiliser et à entretenir, mais sont également des appareils et équipements de protection ultrasophistiqués, qui résultent d'innombrables heures de R&D, de tests incessants et d'un engagement sans faille pour la qualité permettant de sauver des vies et de protéger des milliers d'hommes et de femmes jour après jour. Un grand nombre de nos produits les plus populaires intègrent de multiples combinaisons de composants électroniques, de systèmes mécaniques et de matériaux avancés pour garantir que les utilisateurs du monde entier restent protégés, même dans les situations les plus dangereuses.*

## Confiance et durabilité

---

Depuis près de 100 ans, la passion de notre entreprise, « The Safety Company », pour sa mission de sécurité nous permet de protéger des vies. Nous nous engageons à fournir les dernières technologies en termes de solutions de sécurité innovantes et haut de gamme, qui offrent une possibilité de systèmes intégrés et permettent à nos clients de retrouver leurs proches en toute sécurité.

Nos clients nous confient leur vie tous les jours. En retour, nous leur fournissons une protection à laquelle ils peuvent se fier, et leurs histoires deviennent nos histoires. Nous avançons main dans la main avec nos clients pour gagner cette confiance.

**MSA: We Know what's at stake.**