



DAT 420

détecteur
de gaz toxiques
et d'oxygène

CO - O₂ - NH₃ - Cl₂ ...



- ✓ Principe: **ELECTROCHIMIQUE**
- ✓ Raccordement: 2 fils
- ✓ Signal de sortie: 4..20 mA
- ✓ Marquage ATEX: II 2G Ex db IIC T6
 II 2D Ex tb IIIC T85°C



DALEMANS

GAS DETECTION

THE BELGIAN PIONEER IN GAS DETECTION

Afin d'en garantir la sécurité et les performances, toute installation de détection de gaz doit être étalonnée et entretenue régulièrement suivant les prescriptions du fabricant.

DAT 420



Le détecteur DAT 420 a été conçu pour mesurer de façon continue la présence de différents **gaz toxiques** dans l'air, comme le **CO** et l'**ammoniac** mais également l'**oxygène**.

Son principe de mesure **électrochimique** lui confère ses atouts majeurs :

- **stabilité de la mesure,**
- **sélectivité du gaz à détecter et haute précision.**

En le raccordant sur un central Dalemans ou sur tout autre instrument pouvant recevoir un **signal 4..20 mA**, vous bénéficierez d'une **installation très flexible**.

Certifié Atex, ce détecteur conviendra particulièrement aux **applications industrielles situées en atmosphère explosive**.



CARACTERISTIQUES

Tête de détection	Inox 1,4404 (AISI 316L)
Filtre en métal fritté	Inox 1,4404 (AISI 316L)
Boîtier de jonction	Aluminium
Dimensions / poids	193 x 145 x 90 mm / 1500 g
Type de capteur	Electrochimique
Signal de sortie	Boucle de courant 4..20 mA (2 fils)
Réglage	Zéro et calibration par potentiomètres internes
Précision	± 1,5 % gamme de mesure
Temps de réponse (T90)	< 45 sec.
Durée de vie	> 2 ans
Tension d'alimentation	15 - 30 Vdc / Max. 30 mA
Température de stockage	-40 °C à +80 °C
Conditions d'utilisation	
Température	-10 °C à +40 °C
Humidité ambiante	20 - 90 % HR
Humidité occasionnelle	10 - 99 % HR
Pression	90 - 110 kPa
Section de câble	2 x 0,5 mm ² (torsadés et faradisés)
Longueur de câble max.	1000 m
Résistance de boucle	50 - 750 ohms
Indice de protection du boîtier	IP66
Entrée de câble	1 x M20 / 6,1 - 11,7 mm (autres dimensions sur demande)
Zones dangereuses	Zone 1 ou 2 (gaz) Zone 21 ou 22 (poussières)
Groupe de gaz	IIC (méthane, propane, éthylène, hydrogène, acétylène)
Normes	EN 60079-0 EN 60079-1 EN 60079-31
Agréation	Ex II 2G db IIC T6 Ex II 2D tb IIIC T85°C
Certificat	FTZU 09 ATEX 0074

GAZ CONCERNES

Gaz	Formule	Densité (air=1)	Gamme de mesure (PPM)	TLV (PPM)
Ammoniac	NH ₃	0,59	0 - 100	20,00
Chlore	Cl ₂	2,45	0 - 10	1,00
Dioxyde d'azote	NO ₂	1,59	0 - 50	3,00
Dioxyde de soufre	SO ₂	1,19	0 - 20	2,00
Monoxyde d'azote	NO	1,04	0 - 100	25,00
Monoxyde de carbone	CO	0,97	0 - 300	25,00
Oxygène	O ₂	1,00	0 - 25 %	-
Sulfure d'hydrogène	H ₂ S	1,19	0 - 50	10,00

Autres gaz et gammes de mesure sur demande.

PRINCIPE DE MESURE ELECTROCHIMIQUE

La cellule électrochimique est composée d'une électrode de mesure (1), d'une contre-électrode (2) et d'une électrode de référence (3). Ces électrodes baignent dans un électrolyte placé à l'intérieur du boîtier de la cellule, lui-même pourvu d'une membrane perméable au gaz (4).

Le gaz qui se diffuse à l'intérieur de la cellule provoque une **réaction chimique sur l'électrode de mesure et sur la contre-électrode**. Il en résulte un **courant électrique, proportionnel à la concentration du gaz présent**, qui circule entre ces deux électrodes.

Ce courant est mesuré par le circuit externe (5) auquel est raccordée la cellule. La troisième électrode sert de référence de mesure stable.

