

TOX 914 LON®

Détecteur pour la mesure de concentration de gaz toxiques



Description

Le détecteur de gaz TOX 914 LON® est utilisé pour mesurer de façon continue la concentration de gaz toxiques dans l'air.

Application

- Le détecteur TOX 914 LON® et le détecteur FlexADOS 914 LON® ont pour but de mesurer, contrôler et alerter sur la concentration de gaz toxiques dans les parkings (directive VDI 2053 de décembre 2014 ainsi qu'à norme EN 50271:201)
- Contrôle de l'air ambiant en se basant sur les valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP), ex. dans des laboratoires ou des bancs d'essai pour moteurs
- Contrôler l'air extérieur ou intérieur dans des abris privés et collectifs

Mode de fonctionnement du capteur CO

Avec le détecteur de gaz CO TOX 914 LON®, il est question d'un procédé de mesure avec des cellules de mesure chimique dans lesquelles l'air à analyser est diffusé. Les ions H⁺ libres et les électrons sont consommés au niveau de l'électrode dans une réaction cathodique.

Le courant ainsi généré entre l'anode et la cathode est directement proportionnel à la concentration en CO présente dans l'air analysé.

Le courant du capteur est renforcé et est alimenté par le bus de terrain LON® d'une unité d'évaluation, comme par ex. FlexADOS 914 LON®, qui traite la grandeur de mesure et affiche la concentration de CO en ppm, et qui utilise éventuellement les fonctions de contrôle et d'avertissement.

Caractéristiques techniques pour le CO

Principe de mesure	Réaction électrochimique
Substance mesurable	monoxyde de carbone
Plages de mesure	0...150ppm; 0...300 ppm Autres étendues sur demande
Déviation du zéro	<3 ppm CO
Erreur de relevé	± 3 % de la valeur maximale de l'étendue de mesure
Dérive à long terme	<5% (1an)
Répétabilité	<2% (1an)
Dérive thermique	<10 ppm
Temps de réponse (T ₉₀)	<60 secondes
Interface	technique LON® à 4 fils, isolation galvanique, communication 78 kpbs
Tension d'alimentation	24 V +10% / -25%
Température d'utilisation	-20°C à +50°C capteur à compensation thermique dans l'étendue
Humidité de l'air	10% HR à 90%HR, sans condensation
Degré de protection	IP54
Dimensions de la tête de mesure	Ø 80 mm h 80 mm
Poids	400 g
Certificat de conformité	VDI 2053

Exemple de gaz mesurables

Monoxyde de carbone	CO	0...300 ppm
Ammoniac	NH ₃	0...200 ppm
Dioxyde d'azote	NO ₂	0...30 ppm
Dioxyde de soufre	SO ₂	0...50 ppm
Anhydride sulfureux	H ₂ S	0...20 ppm
Chlore	Cl ₂	0...5 ppm / 0...100 ppm
Chlorure d'hydrogène	HCl	0...10 ppm / 0...100 ppm
Éthylène	C ₂ H ₄	0...2000 ppm
Oxyde d'éthylène (EO)	C ₂ H ₄ O	0...20 ppm / 0...100 ppm
Ozone	O ₃	0...2 ppm / 0...10 ppm
Oxygen	O ₂	0...5 Vol. % / 0...25 Vol. %
Acide hydrochlorique	HCl	0...5 ppm / 0...100 ppm
Dioxyde de soufre	SO ₂	0...5 ppm / 0...100 ppm
Sulfure d'hydrogène	H ₂ S	0...50 ppm / 0...10 000 ppm
Dioxyde d'azote	NO ₂	0...2 ppm / 0...20 ppm / 0...500 ppm
Oxyde d'azote	NO	0...5 ppm / 0...50 ppm / 0...1000 ppm
Hydrogène	H ₂	0...1000 ppm / 0...2000 ppm