



DURAN[®]
electrónica

DURTOX RS485 IP65

DÉTECTEURS ÉLECTROCHIMIQUES POUR LA DÉTECTION DE GAZ TOXIQUES ET OXYGÈNE

Manuel d'installation et d'utilisation



FS82426

© 2018 DURAN ELECTRONICA S.L. – Tous droits réservés · www.duranelectronica.com

F-manDURTOXIP65-v07

DURTOX IP65

TABLE DES MATIÈRES

	page
1. DURTOX Détecteurs à technologie électrochimique.....	5
2. SORTIE DE RELAIS (en option).....	5
3. CÂBLAGES.....	6
4. ADRESSAGE DE DÉTECTEURS RS485.....	7
5. INDICATIONS VISUELLES : signification et comportement des LED.....	7
6. TEST.....	8
7. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	8
8. GARANTIE.....	9

1. DURTOX Détecteurs à technologie électrochimique

Les détecteurs DURTOX à technologie électrochimique sont conçus pour la détection de gaz toxiques et d'oxygène

Gaz disponibles	Rang standard	Hauteur d'installation	Zone de couverture
Sulfure d'hydrogène H ₂ S	0-100 ppm	1,50 m du sol	100 m ² env.
Ammoniac NH ₃	0-100 ppm	30 cm du plafond	75 m ² env.
Dioxyde d'azote NO ₂	0-20 ppm	40/50 cm du sol	100 m ² env.
Oxygène O ₂	0-25 % vol	1,70 à 2 m du sol	100 m ² env.
* Monoxyde d'azote NO	0-100 ppm	1 m du sol	25 m ² env.
Chlore Cl ₂	0-10 ppm	1 m du sol	100 m ² env.
Dioxyde de soufre SO ₂	0-20 ppm	30/40 cm du sol	75 m ² env.

* Gaz extrêmement difficile à détecter dans l'environnement du fait de sa rapide conversion en NO₂ au contact de l'oxygène (O₂)

Formats de communication

• RS485 adressable avec connexion à 4 fils, compatibles avec des centrales DURGAS et EUROSONDELCO. Possibilité de montage en parallèle de jusqu'à 16 détecteurs sur une même boucle. Disponibles en versions avec sortie de relais en option.

Applications

Salles de chaudières, laboratoires, usine de cogénération, industrie pharmaceutique, salles de fermentation, chambres climatiques, stations d'épuration, etc.

Fonctions spéciales

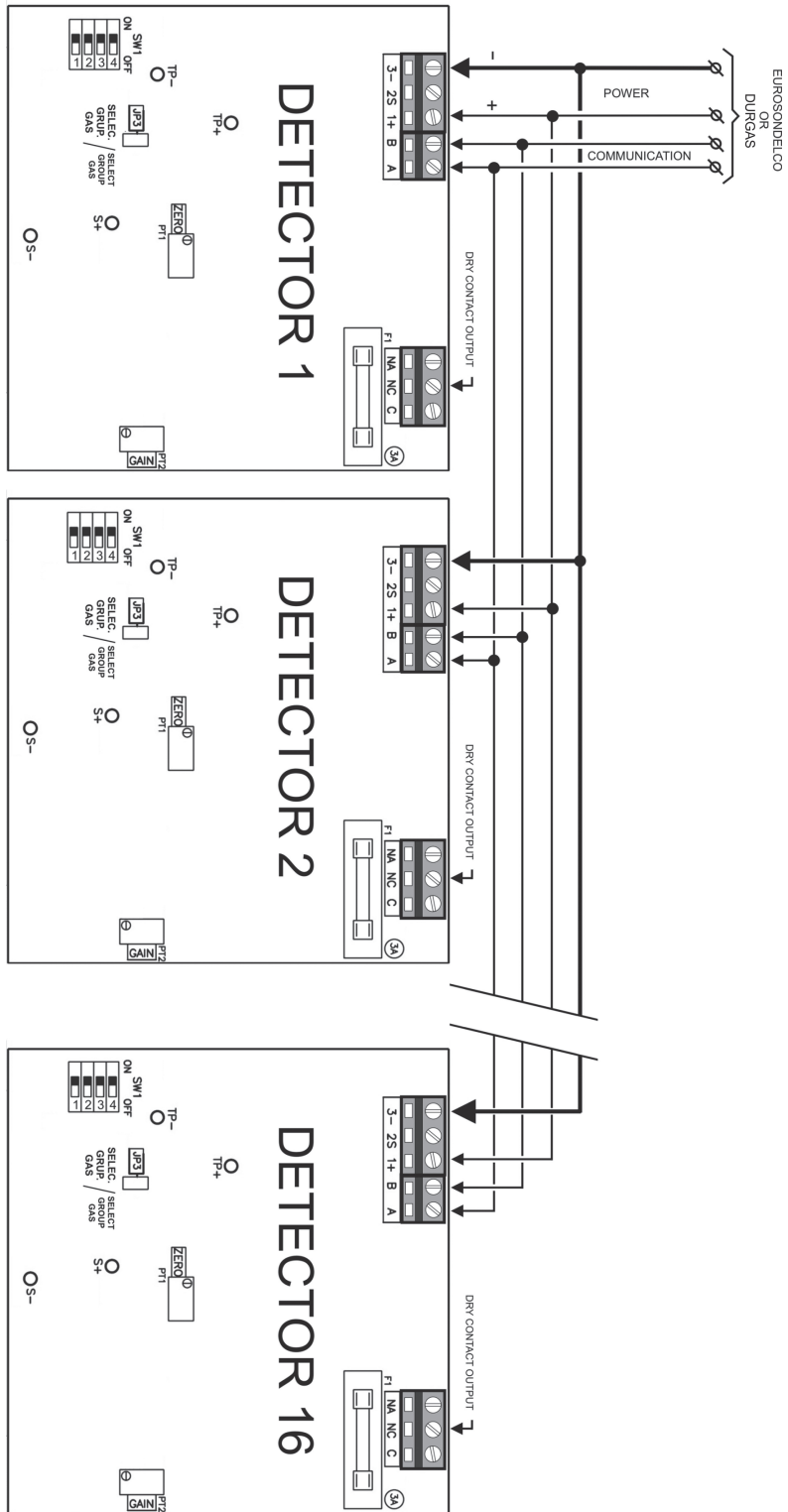
- Équipé d'un microprocesseur de 12 bits permettant de contrôler entièrement l'état du capteur.
- Compensation thermique qui permet d'obtenir une réponse correcte de chacun des capteurs électrochimiques en cas de variation de la température, sauf pour les DURTOX O₂ puisqu'en raison de leur fonctionnement spécifique, ils ne requièrent pas cette fonction.
- Tests sur le matériel.
- Filtre numérique reposant sur des échantillonnages variables des moyennes des valeurs du capteur.
- Ajustement automatique exact du zéro. Cette fonction spéciale surveille le zéro par rapport à la réponse du capteur et de l'électronique. À cette fin, le protocole suivant est utilisé : un test automatique est effectué toutes les 30 minutes. Si la dérive (Drift) est de ± 2 % de la valeur totale de l'échelle, le zéro sera réajusté. Sinon, elle sera affichée comme étant une lecture réelle.
- D'autres fonctions accessibles avec une méthodologie employée en usine nous permettent de connaître la durée de vie utile qui reste au capteur, sa date de fabrication, son dernier étalonnage et son numéro de série.

2. SORTIE DE RELAIS (en option)

La sortie de relais (en option) des détecteurs DURTOX sur le modèle RS485 est programmée avec les valeurs par défaut suivantes :

Activation instantanée – sans retard

Alarme : 5 ppm pour NH₃, <17 % pour O₂, 5 ppm pour H₂S, 5 ppm pour NO₂, 5 ppm pour NO, 2 ppm pour Cl₂ et 2 ppm pour SO₂.



4. ADRESSAGE DE DÉTECTEURS RS485

Avant de connecter les détecteurs DURTOX à une centrale EUROSONDELCO ou DURGAS, il faudra effectuer son adressage. Si vous disposez de plus d'un détecteur connecté sur la même boucle, attribuez à chacun un numéro conformément au tableau 1.

N° détecteur	1	2	3	4
01	On	On	On	On
02	Off	On	On	On
03	On	Off	On	On
04	Off	Off	On	On
05	On	On	Off	On
06	Off	On	Off	On
07	On	Off	Off	On
08	Off	Off	Off	On
09	On	On	On	Off
10	Off	On	On	Off
11	On	Off	On	Off
12	Off	Off	On	Off
13	On	On	Off	Off
14	Off	On	Off	Off
15	On	Off	Off	Off
16	Off	Off	Off	Off

Tableau 1 - NUMÉROTATION DE DÉTECTEURS AVEC SW1 (adressage)

5. INDICATIONS VISUELLES : signification et comportement des LED

- Clignotement rapide : durant l'initialisation et la reconnaissance au sein de la boucle de la zone.
- Clignotement régulier : fonctionnement normal. La durée en secondes entre les clignotements correspondra au numéro de positionnement attribué au détecteur (de 1 à 16).
- Rafales de six(6) clignotements : défaut sur la ligne. Un câble de communication A-B est coupé.
- Cadence de 1 seconde : panne ou court-circuit sur les lignes de communication A-B. Plus de 5 minutes se sont écoulées sans que le détecteur ne puisse communiquer avec la zone.

6. TEST

Aucun ajustement ou étalonnage n'est autorisé sur l'installation puisque, en raison de la technologie utilisée, ces opérations ne peuvent être effectuées qu'en usine.

Effectuez un test de vérification au moins une(1) fois par an en utilisant des flacons de gaz adaptés à chaque gaz. L'utilisation de tout autre moyen pourrait « doper » ou détruire le capteur, et par conséquent, annuler la garantie.

Tous les détecteurs fabriqués par DURAN ELECTRÓNICA ont été étalonnés en usine avec du gaz modèle adapté à chaque cas. Il n'est donc pas nécessaire, ni recommandé, de procéder à des manipulations quelconques sur les détecteurs une fois installés.

7. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Technologie	Microprocesseur de 12 bits et capteurs électrochimiques
Tension d'alimentation	10 à 15 VCC
Consommation maximale approx.	43 mA à 12 VCC
Durée de vie utile	± 2 ans, tous les gaz (dans un air propre)
Précision	1 ppm CO, 2 ppm NH ₃ , 0,1 ppm NO ₂ , H ₂ S, Cl ₂ , SO ₂ , 0,5 ppm NO, et 2 % O ₂ .
Reproductibilité	± 1 % du fond d'échelle
Retard initial stabilisation – toutes prestations –	5 minutes – env. –
Temps de réponse T90	SO ₂ et NH ₃ ≤ 30 s - H ₂ S ≤ 20 s - O ₂ ≤ 15 s NO ≤ 40 s - Cl ₂ ≤ 60 s - NO ₂ ≤ 20 s
Rangs de température et humidité	-10°C à +50°C 20-90 % Hr
Pression atmosphérique de travail	90-110 KPa
Vitesse de l'air maximale permise	<0,1-0,5 m/s (selon le gaz)
Période de maintenance	1 an –recommandé–
Indice de protection	IP65
Matériel du carter	Makrolon et ABS
Relais d'alarme (en option)	Sortie commuté contact sec 3 A 250 VCA protégée par fusible.
Matériel de presse-étoupe et diamètre du câble.	ABS 6-10 mm ²
Type de câble et système de communication	*Blindé 4 fils (2 x 1,5 alimentation + 2 x 0,25 paire torsadée pour communications A et B) RS485
Distance installation maximale	*1000 m
Dimensions (mm) et poids (g)	125 x 150 x 63 / 300

* La section des câbles d'alimentation et les distances maximales varient en fonction de la qualité du câble employé et de la distribution des détecteurs sur la longueur totale du câble.

8. GARANTIE

Les détecteurs DURTOX sont garantis contre tout défaut de fabrication pendant un(1) an à partir de l'acquisition de l'équipement. Si au cours de cette période de temps, une anomalie apparaît, prévenez votre fournisseur ou votre installateur.

La garantie couvre la réparation complète des équipements que le service technique de DURAN ELECTRONICA S.L considère défectueux, afin de leur rendre leur état normal de fonctionnement. Cette garantie courra à condition que l'équipement ait été installé par une personne compétente et conformément aux spécifications de ce manuel. Une utilisation ou une installation négligente exemptera DURAN ELECTRONICA de ses responsabilités – pour les dommages causés à des biens et/ou des personnes – et du respect des termes de cette garantie. En cas de manipulation induite, ou de manquement au respect des conditions, caractéristiques et observations décrites dans le présent manuel, DURAN ELECTRONICA NE SE FAIT PAS RESPONSABLE DES DOMMAGES POUVANT ÊTRE CAUSÉS SUITE À L'UTILISATION INCORRECTE DE CE PRODUIT.

La garantie ne comprend pas les points suivants : installations, révisions régulières et maintenances, dommages provoqués par une manipulation induite, utilisation inappropriée, négligence, surcharge, alimentation inadéquate ou abandon de l'équipement, dérivations de tension, installations défectueuses et autres causes externes, réparations ou réglages réalisés par du personnel non autorisé par DURAN ELECTRONICA, ni les frais de transport des équipements.

DURAN ELECTRONICA se réserve le droit d'apporter des améliorations ou d'introduire des modifications à cet équipement sans avis préalable.



FS82426



DURAN[®]
electrónica

c/ Tomás Bretón, 50
28045 MADRID - Espagne
Tél. : +34 91 528 93 75
Fax : +34 91 527 58 19
duan@duranelectronica.com
www.duranelectronica.com

F-manDURTOXIP65-v07