

PolyGard® Transmetteur à capteur semi-conducteur ADT43-20XX pour les gaz Fréons

DESCRIPTION

Transmetteur de gaz Fréon avec capteur semi-conducteur pour la détection de fuites des agents frigorifiques HCFC (hydro-chlorofluorocarbure) ou HFC (hydrofluorocarbure). Le signal du capteur non-linéaire, typiquement semi-conducteur est transformé en un signal de sortie linéaire avec compensation de la température. Une routine de calibrage confortable équipée d'une autorisation d'accès sélective est intégrée dans le transmetteur. Le ADT-43 dispose d'une sortie analogique standard, (0) 4–20 mA ou respectivement (0) 2-10 V DC et d'une interface RS 485. Deux relais dotés de seuils automatiques ajustables peuvent être livrés comme option.

APPLICATION

Pour détecter des fuites auprès des installations réfrigérantes - avec HCFC ou HFC en tant qu'agents frigorifiques – telles qu'entrepôts frigorifiques, installations techniques d'air intérieur, brasseries, stades d'hiver, etc. Dû au signal de sortie standard et à l'interface RS 485, le transmetteur ADT-43 est approprié pour la connexion à la série de contrôleurs de gaz PolyGard® de MSR-E ainsi qu'à d'autres contrôleurs et appareils d'automatisation.

PROPRIETES

- Préparation digitale des valeurs mesurées et compensation de la température
- Signal de sortie linéaire
- Surveillance continue
- Faible dérive au zéro
- Bonne résistance à l'empoisonnement
- Capteur semi-conducteur de longue vie
- Technique modulaire (embrochable)
- Calibrage confortable avec l'autorisation sélective de l'accès
- Protection contre l'inversion des polarités, protégé contre surcharge et anti-court-circuit
- Sortie de signal analogique au choix (0) 4 - 20 mA / (0) 2 - 10 V
- Interface série RS 485
- Version IP 65
- Calibrage manuel via potentiomètre (option)
- Adressage manuel en mode RS 485 (option)
- Entrée analogique 4 - 20 mA pour la connexion d'un transmetteur externe (option)
- Certifié selon EN 61010-1; ANSI/UL 61010 1; CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1
- Sortie à relais (option)
- Buzzer intégré (option)
- DEL clignotante (option)
- Affichage ACL (option)
- Affichage d'état DEL (option)
- Chauffage (option)
- Montage en gaine (option)



Boîtier en matière plastique



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Données générales du capteur

| | |
|----------------------------------|---|
| Sorte de gaz | Fréon |
| Élément capteur | Capteur semi-conducteur |
| Etendue de mesurage | 20 – 300 ppm / 20 – 2000 ppm |
| Répétabilité | ± 20 % |
| Temps de réponse | $t_{90} \leq 40$ s |
| Concentration d'oxygène | 21 % (standard) 18 % niveau minimal |
| Humidité | 5 – 95 % HR sans condensation |
| Plage de température en service | - 10 °C à + 50 °C sans chauffage |
| Plage de température en stockage | 0 °C à 50 °C |
| Plage de pression | 800 - 1100 hPa |
| Temps de stockage | 12 mois au max. |
| Durée de vie prévue | > 5 ans/conditions d'environnement normales |
| Hauteur de montage | Dépendent du type de gaz |

Electrique

| | |
|-----------------------------|--|
| Tension d'alimentation | 16 - 28 VDC/AC, protégé contre l'inversion des polarités |
| Consommation (sans options) | 60 mA, max. (1,45 VA) |

Signal de sortie

| | |
|-----------------------------|--|
| Signal de sortie analogique | (0) 4 – 20 mA, charge $\leq 500 \Omega$ |
| Au choix: Courant / tension | (0) 2 - 10 V; charge $\geq 50 \text{ k} \Omega$, proportionnel, |
| Point de départ 0 / 20 % | protégé contre surcharge et anti-court-circuit |

Interface série

| | |
|--------------------|---|
| Emetteur-récepteur | RS 485 / 19200 Baud (9600 pour le Modbus) |
|--------------------|---|

Physique

| | |
|--------------------------------------|--|
| Boîtier en matière plastique type A* | Polycarbonate |
| Comportement au feu | UL 94 V2 |
| Couleur | RAL 7032 (gris clair) |
| Dimensions | (L x H x P) 94 x 130 x 57 |
| Poids | Env. 0,5 kg |
| Indice de protection | IP 65 |
| Montage | Installation murale |
| Entrée de câbles | Standard 1 x M 20 |
| Branchement | Bornier à vis min. 0,25 max. 2,5 mm ² |
| Longueur du câble | Signal de courant env. 500 m Signal de tension env. 200 m |

Directives

| | |
|--|--|
| | Directive CEM 2004/108/CE EN 61010-1:2010 ANSI/UL 61010-1 CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1 CE |
|--|--|

Garantie

| | |
|--|-------------------------------------|
| | 1 an sur le matériel (sans capteur) |
|--|-------------------------------------|

Options

Sortie de relais

| | |
|-------------------|--|
| Relais d'alarme 1 | 30 VAC/DC 0,5 A, sans potentiel, SPDT |
| Relais d'alarme 2 | 30 VAC/DC 0,5 A, sans potentiel, SPNO/SPNC |
| Consommation | 30 mA, max. (0,8 VA) |

Buzzer

| | |
|---------------------|-------------------------|
| Pression acoustique | 85 dB (distance 300 mm) |
| Fréquence | 3,5 kHz |
| Consommation | 30 mA, max. (0,8 VA) |

* Variante plastique, pour d'autres boîtiers voir fiche technique « Boîtiers ADT »

GAS ALARM SYSTEMS

Affichage ACL

| | |
|--------------|------------------------------|
| ACL | Deux lignes, à 16 caractères |
| Consommation | 10 mA, max. (0,3 VA) |

Affichage DEL

| | |
|------------------|-------------------------------------|
| Vert-jaune-rouge | Alimentation, Low-Alarm, High-Alarm |
| Consommation | 10 mA, (max. 0,3 VA) |

Chauffage

| | |
|----------------------|-----------------|
| Température réglée | 3 °C ±2°C |
| Température ambiante | - 40 °C |
| Consommation | 0,3 A; (7,5 VA) |

Entrée analogique

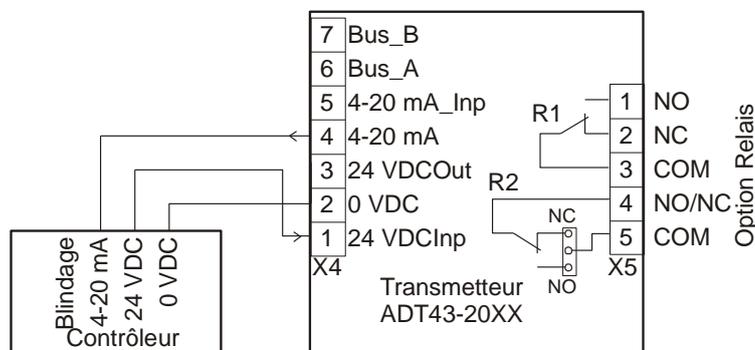
| | |
|--|---|
| Seulement au mode RS 485 | 4 – 20 mA protégé contre surcharge et anti-court-circuit, résistance d'entrée 200 Ω |
| Tension / transmetteur analogique ext. | 24 VDC, charge max. 50 mA |

APERÇU DES TYPES DE FREON

| Type de Fréon* | Groupe | Etendue de mesure | Densité relative de gaz (air=1) |
|----------------|--------|--------------------|---------------------------------|
| R 22 | HCFC | 2000 ppm | 3 |
| R 401a | HCFC | 2000 ppm | > air |
| R 401b | HCFC | 2000 ppm | > air |
| R 402a | HCFC | 2000 ppm | > air |
| R 402b | HCFC | 2000 ppm | > air |
| R 408a | HCFC | 2000 ppm | > air |
| R 409a | HCFC | 2000 ppm | > air |
| R 123 | HCFC | 2000 ppm | > air |
| R 134a | HFC | 300 ppm / 2000 ppm | > 1 |
| R 404a | HFC | 300 ppm / 2000 ppm | 3,45 |
| R 416a | HFC | 300 ppm / 2000 ppm | > air |
| R 507 | HFC | 300 ppm / 2000 ppm | 3,45 |
| R 410a | HFC | 300 ppm / 2000 ppm | 2,3 |
| R 411a | HFC | 300 ppm / 2000 ppm | > air |

* d'autres gaz Fréon sur demande

BRANCHEMENT ELECTRIQUE



NUMERO DE COMMANDE

ADT-43-20XX-X-XXXXXXXXXX

Version

| | |
|-------------|---|
| 1XXXXXXXX | Sortie à relais ² |
| X1XXXXXXXX | Buzzer intégré |
| X2XXXXXXXX | Feu clignotant (LED) |
| X3XXXXXXXX | Buzzer et feu clignotant |
| XX1XXXXXXXX | Chauffage |
| XXXX1XXXX | Protocole RS 485 pour série DGC-05 |
| XXXX2XXXX | Protocole RS 485 Modbus |
| XXXX3XXXX | Protocole RS 485 spécifique aux clients |
| XXXXX1XXX | Outil pour mode calibrage / adressage |
| XXXXX2XXX | Calibrage manuel |
| XXXXX3XXX | Adressage manuel |
| XXXXX4XXX | Calibrage / adressage manuel |
| XXXXXX1XX | Affichage ACL ³ |
| XXXXXX2XX | Affichage LED ^{2,3} |
| XXXXXXX1X | Entrée analogique 4 - 20 mA |
| XXXXXXXXX1 | Calibrage à l'usine 20 - 300 ppm |
| XXXXXXXXX2 | Calibrage à l'usine 20 - 2000 ppm |

Boîtier¹

| | |
|---|-------------------|
| A | Matière plastique |
| B | Montage en gaine |
| 5 | Acier inoxydable |

Type de gaz Fréon

| | |
|------|--------|
| 2070 | R 22 |
| 2071 | R 401a |
| 2072 | R 401b |
| 2073 | R 402a |
| 2074 | R 402b |
| 2075 | R 408a |
| 2076 | R 409a |
| 2077 | R 134a |
| 2078 | R 404a |
| 2079 | R 416a |
| 2069 | R 507 |
| 2068 | R 410a |
| 2067 | R 411a |
| 2064 | R 123 |

¹Voir fiche technique « PolyGard Boîtiers ADT »

²Indiquez les seuils d'alarme pour Low et High-Alarm à la commande.

³Pas avec le boîtier en acier inoxydable, pas avec option relais ou interface RS-485

Exemple: Transmetteur de gaz Fréon R134a, boîtier en acier inox, mode d'outil, calibrage à l'usine 20 - 2000 ppm.

Numéro de commande: ADT-43-2077-5-XXXXX1XX2