

CE Transmetteur de gaz avec connexion NB-IoT V3

Guide rapide



AKO-575400N / NE

AKO-575744N

Avvertissements



-Les transmetteurs / détecteurs doivent être installés dans un endroit à l'abri des vibrations, de l'eau et des gaz corrosifs, où la température ambiante ne dépasse pas la valeur indiquée dans les indications techniques.

-Les transmetteurs / détecteurs ne peuvent pas être utilisés dans des zones classées comme potentiellement explosives.

-Les transmetteurs / détecteurs contrôlent un point et pas une zone. Si la fuite de gaz n'atteint pas le capteur ou si le niveau de concentration sur ce point n'atteint pas les valeurs prévues selon le type de gaz aucune alarme ne s'activera. S'il est nécessaire de disposer d'un contrôle du périmètre, installez plusieurs capteurs autour de la zone à contrôler.

-Éviter d'installer le dispositif sur des parois métalliques ou à proximité d'autres dispositifs pouvant générer des émissions d'ondes hertziennes.

-Afin de répondre aux normes d'expositions du corps humain aux champs électromagnétiques, ce dispositif doit être installé dans une zone distante d'au moins 20 cm de tout individu.

-Le dispositif AKO-575400NE NE doit JAMAIS être mis en fonctionnement sans avoir installé l'antenne externe. - Ce dispositif peut être raccordé à n'importe quelle antenne à condition que celle-ci possède un gain inférieur à 9,2 dBi et que sa distance par rapport à toute personne ou à tout animal soit supérieure à 20 cm. - Tout type d'antenne utilisé avec l'appareil doit respecter les limites établies au niveau de l'interface radio des États membres ainsi que les documents suivants : Commission Decision 2010/267/EU of 6 May 2010, ECC Decision (09)03 of 30 October 2009 and CEPT Report 30 of 30 October 2009.

Conditions de travail :

-Évitez la manipulation de gaz réfrigérants à proximité du capteur. Si cela est inévitable, utilisez les modes de Set Hold ou Maintenance. Ne peignez pas le détecteur et ne le placez pas à proximité de solvants ou de peintures. L'exposition aux vapeurs d'acétone peut créer de fausses alarmes.

-Le capteur doit être installé à l'écart de : -Sorties de fumée situées dans des espaces confinés ou provenant de moteurs, de générateurs ou de machines motorisées (chariots-élévateurs, etc.).

-Zones avec une ventilation forte ou particulièrement humides.

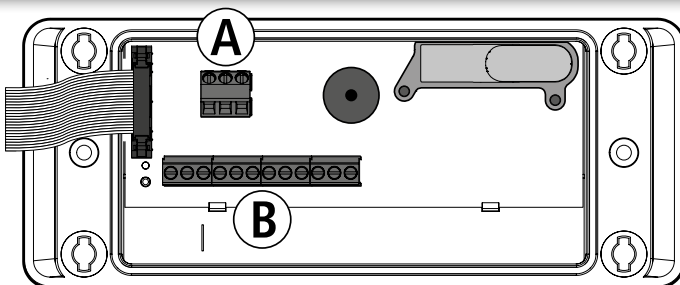
-Le détecteur doit généralement être installé dans une zone où peut se concentrer le gaz, à proximité de lieux où peuvent se produire des fuites de gaz.

-Actuellement, les gaz utilisés pour la réfrigération industrielle, pour lesquels ce transmetteur été conçu, sont plus lourd que l'air, ils se concentrent par conséquent dans la partie la plus basse de la salle ou l'espace réfrigéré. Prenez en compte cet élément lors du choix du lieu de l'installation. Il est recommandé de laisser une distance libre autour d'environ 50 cm.

DIG. IN



Mute à distance
Set Hold à distance



Coupez systématiquement l'alimentation avant de procéder au câblage.

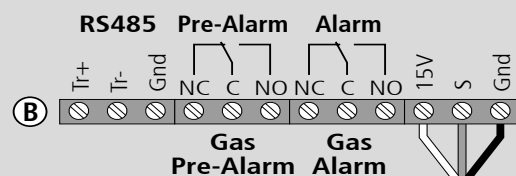
Le câblage entre le transmetteur et la centrale **NE DOIT JAMAIS** être installé dans une conduite à côté de câbles électriques, de commande ou d'alimentation.

Les câbles de raccordement du contact du relais doivent posséder une section adaptée à l'appareil à raccorder.

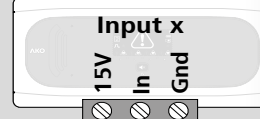
Certaines normes internationales font références au fait que l'alimentation de l'alarme doit provenir d'un circuit distinct de celui qui alimente le système de réfrigération et de ventilation. **Assurez-vous de respecter les normes locales en vigueur.**

En cas de connexion à un réseau MODBUS, les doubles embouts inclus (voir l'encadré) doivent être utilisés.

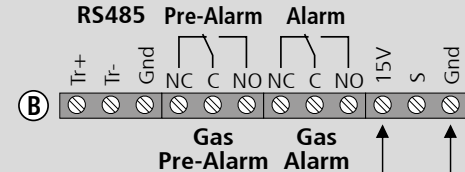
o00=0: Connexion à la centrale d'alarme



Centrale d'alarme

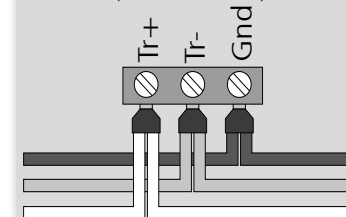


o00=!: Fonctionnement autonome

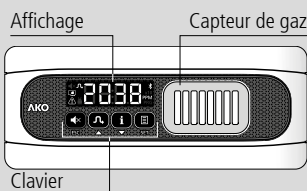


12 - 30 Vdc

Detalle de conexión MODBUS
(Punteras incluidas)



Description



- Fixe** : Pré-alarme de gaz active
- Clignotant** : Alarme de gaz active
- Fixe** : Mode Set Hold actif
- Clignotant** : Mode Maintenance actif
- L'écran affiche le type de gaz détecté

- Fixe** : module NB-IoT en fonctionnement
- Clignotement** : dysfonctionnement du module NB-IoT
- Fixe** : connecté au réseau NB-IoT (Narrow band)
- Éteint** : NON connectée au réseau NB-IoT ou licence expirée
- PPM** L'écran affiche la concentration de gaz actuelle en ppm (Partie par million).

x10 La valeur affichée doit être multipliée par 10.

Alarme de gaz en mode muet

PRG Appareil en programmation.



En cas de pré-alarme ou d'alarme de gaz, un appui court coupe le son de la sonnerie de l'alarme (voir paramètre **b03**). Dans le menu de programmation, sortez du paramètre sans enregistrer les changements, revenez au niveau précédent ou sortez de la programmation.



Appuyez pendant 3 secondes pour activer ou désactiver le mode Set Hold. Appuyez pendant 6 secondes pour activer ou désactiver le mode Maintenance. Dans le menu de programmation, il est possible de se déplacer dans les différents niveaux ou, pendant le réglage d'un paramètre, de modifier sa valeur.



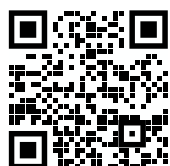
Force la transmission de données au cloud via la connectivité NB-IoT.



Un appui court (< 1 s) affiche de manière séquentielle le type de gaz détecté, la date et l'heure. Appuyez pendant 3 secondes pour afficher les niveaux de pré-alarme et d'alarme configurés. Dans le menu de programmation, il est possible de se déplacer dans les différents niveaux ou, pendant le réglage d'un paramètre, de modifier sa valeur.



Appuyez pendant 3 secondes pour accéder à la configuration des niveaux d'alarmes. Appuyez pendant 6 secondes pour accéder au menu de programmation avancé. Dans le menu de programmation, pour accéder au niveau affiché à l'écran ou pendant le réglage d'un paramètre, acceptez la nouvelle valeur.



akonet.cloud

AKO ELECTROMECÁNICA, S.A.L.
Avda. Roquetes, 30-38
08812 • Sant Pere de Ribes.
Barcelona • Spain.

www.ako.com

Nous nous réservons le droit de fournir des matériels pouvant être légèrement différents de ceux qui sont décrits dans nos fiches techniques. Information remise à jour dans notre page web.

Fonctionnement

Sans alarme

L'écran affiche la concentration de gaz actuelle en ppm.

Le paramètre **b02** permet de fixer une valeur en dessous de laquelle l'écran affiche toujours zéro.

Le transmetteur envoie vers le cloud (akonet.cloud) les données concernant la concentration de gaz ainsi que d'autres données de fonctionnement à des intervalles de temps réguliers, selon les paramètres configurés dans « Intervalle d'enregistrement continu » sur akonet.cloud.

Toute modification de la configuration du transmetteur ou de son fonctionnement (changement de mode, erreurs, etc) est instantanément envoyée vers le cloud.

Alarmes

Le transmetteur émet une alarme sonore, l'indicateur d'alarme clignote et active les relais en cas de dépassement de certains niveaux de concentration de gaz. Si le transmetteur est connecté à une centrale, l'alarme sonore sera émise par celle-ci. Les relais s'activent dans les deux dispositifs.

Il existe deux niveaux d'alarme en fonction de la concentration de gaz détectée, Pré-Alarme et Alarme. Les deux niveaux sont prédéfinis en usine à 500 et 1000 ppm respectivement. Ces valeurs respectent les réglementations nationales et internationales (RSIF, EN 378 et EN 14624). Cependant, assurez-vous que ces valeurs respectent la réglementation locale en vigueur. Pour pouvoir les modifier, le paramètre **AL1** doit être configuré à 1.

Les alarmes et pré-alarmes sont instantanément envoyées vers le cloud, qu'il s'agisse d'une activation ou d'une désactivation.

Paramètres par défaut


Pour rétablir les paramètres d'usine de l'appareil, débranchez l'alimentation et rebranchez-la, appuyez successivement sur ▲, ▼ et **SET** dans un délai de 2 minutes.

L'écran affiche le message **dFP** (paramètres par défaut) permettant de choisir entre deux options :

- 0** : Les paramètres ne sont pas modifiés
- 1** : Tous les paramètres d'usine sont rétablis.

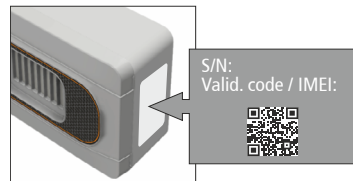
Enregistrement sur akonet.cloud


Afin que le transmetteur puisse envoyer les données de fonctionnement à akonet.cloud, il est nécessaire de l'enregistrer. Pour ce faire, accéder à <https://akonet.cloud> (requiert une inscription au préalable), cliquer sur « Ajouter un nouveau dispositif » puis suivre l'une des deux méthodes suivantes

- A.** - Entrer les données concernant le numéro de série (S/N) et le code de validation/IMEI inscrits sur l'étiquette puis appuyer sur « Rechercher ».
- B.** - Capturer le code QR inscrit sur l'étiquette via l'option  (nécessite un ordinateur, une tablette ou un téléphone équipé d'un appareil photo).

Ces données sont inscrites sur l'étiquette située sur le côté droit du transmetteur. Pour plus d'informations, consulter le guide d'utilisation d'akonet.cloud sur "<https://frhel-pakonet.ako.com/>"

Pour accéder à akonet.cloud, inscrivez l'adresse suivante dans votre navigateur (utilisation de Google Chrome recommandée) : <https://akonet.cloud>.



 Avant d'activer le dispositif, assurez-vous de disposer d'une couverture suffisante sur le lieu de l'installation. **Le retour de dispositifs préalablement activés n'est pas accepté.**


Forcer la transmission

Au moment de terminer avec l'assistant de configuration et le processus d'enregistrement sur akonet.cloud, il est nécessaire de forcer la première transmission afin de vérifier le niveau de couverture :

Appuyer sur les touches **ESC** et **SET** pendant 3 secondes.

Après quelques instants, l'écran affiche la qualité de réception du signal NB-IoT :



 **Le transmetteur ne commence à transmettre des données à akonet.cloud qu'après avoir forcé la première transmission.**

Déclaration de conformité simplifiée

Par la présente, AKO Electromecánica S.A.L. déclare que l'équipement hertzien de type **AKO-575xxxx** (Transmetteur de détection de gaz avec connexion NB-IoT) est conforme à la directive 2014/53/UE.

Le texte de la déclaration CE de conformité est disponible dans son intégralité à l'adresse Internet suivante :

<http://help.ako.com/manuales/declaracion-ue-de-conformidad>


Paramètres

Les paramètres de fonctionnement de l'équipement sont organisés en différents groupes ou familles selon leur fonction. La colonne **Def.** indique les paramètres par défaut configurés en usine. Pour accéder au menu de programmation, appuyez sur la touche **SET** pendant 6 secondes, ou jusqu'à ce que le message **Pr-U** s'affiche sur l'écran. Pour modifier les niveaux de pré-Alarme et d'alarme, appuyez sur la touche **SET** pendant 3 secondes ou jusqu'à ce que l'écran affiche **AIB** (uniquement si AI1 = 1).

▲ Il est possible de se déplacer dans les différents niveaux ou, pendant le réglage d'un paramètre, de modifier sa valeur. **SET** Il est possible d'accéder au niveau affiché à l'écran ou, pendant le réglage d'un paramètre, d'accepter la nouvelle valeur. **ESC** Sortez du paramètre sans enregistrer les changements, revenez au niveau précédent ou sortez de la programmation.

| Niveau 1 | | Niveau 2 | | CONFIGURATION DES ALARMES | | | | |
|----------|-------|---|---------|---------------------------|-------------|------|-------|------|
| | | Description | | Valeurs | Def. | Def. | Max. | |
| RL | RL 1 | Niveaux d'alarme : 0 : Selon la norme 1 : Réglé par utilisateur | | 0 | 1 | 1 | | |
| | RL 2 | Pré-alarme 0 : Désactivée 1 : Activée | | 0 | 1 | 1 | | |
| RL 3 | RL 3 | Niveau de pré-alarme (1) | 575744N | PPM | b02 / AL4+1 | 4000 | 500 | AL6 |
| | | Autres modèles | | | | | | |
| RL 4 | RL 4 | Différentiel pré-alarme | | PPM | 10 | 100 | 200 | |
| | RL 5 | Retard pré-alarme (0 : Désactivé) | | min. | 0 | 0 | 15 | |
| RL 6 | RL 6 | Niveau de Alarme (1) | 575744N | PPM | AL3 | 8000 | 10000 | 2000 |
| | | Autres modèles | | | | | | |
| RL 7 | RL 7 | Différentiel Alarme | | PPM | 10 | 100 | 200 | |
| RL 8 | RL 8 | Retard Alarme (0 : Désactivé) | | min. | 0 | 0 | 15 | |
| EP | EP | Sortir au niveau 1 | | | | | | |
| | | | | CONFIGURATION DE BASE | | | | |
| | | Description | | Valeurs | Def. | Def. | Max. | |
| Gc | Gc 1 | Type de gaz à mesurer (lecture seule) | | | | | | |
| | Gc 2 | Gaz à mesurer avec le capteur Universel (uniquement si Gc1 = brd1) ALL; 125; 134A; 404A; 407A; 407F; 410A; 448A; 449A; 513A; 452A; 32; 23; 455A (2) | | | | | | |
| b0 1 | b0 1 | Affichage 0 : Mesure en ppm 1 : Type de gaz à mesurer | | 0 | 0 | 1 | | |
| b0 2 | b0 2 | Valeur minimum à afficher sur l'écran (les valeurs par défaut sont affichées comme 0). Cela n'affecte pas les valeurs affichées par communication (AKONet ou module CAMM) | | PPM | 0 | 0 | 250 | |
| | | | | | | | | |
| b0 3 | b0 3 | Fonction de la touche mute (applicable à l'alarme et à la pré-alarme) 0 : Désactivée 1 : Désactive l'alarme sonore 2 : Désactive le relais 3 : Désactive les deux | | 0 | 1 | 3 | | |
| | | | | | | | | |
| b0 4 | b0 4 | Alarme sonore 0 : Désactivée 1 : Activée | | 0 | 1 | 1 | | |
| | | | | | | | | |
| b 1 0 | b 1 0 | Fonction du mot de passe (password) 0 : Désactivé 1 : Blocage accès aux paramètres 2 : Blocage du clavier | | 0 | 0 | 2 | | |
| | | | | | | | | |
| b 1 1 | b 1 1 | Mot de passe (password) | | 0 | 0 | 99 | | |
| | | | | | | | | |
| b 2 0 | b 2 0 | Adresse MODBUS | | 1 | (3) | 247 | | |
| | | | | | | | | |
| b 2 1 | b 2 1 | Vitesse MODBUS 0: 9600 bps 1: 19200 bps 2: 38400 bps 3: 57600 bps | | 0 | 0 | 3 | | |
| | | | | | | | | |
| b 2 2 | b 2 2 | Bits de STOP pour la communication MODBUS 1 : 1 bit de STOP, 2 : 2 bits de STOP | | 1 | 1 | 2 | | |
| | | | | | | | | |
| b 2 3 | b 2 3 | Parité de communication MODBUS 0 : Sans parité, 1 : Impair, 2 : Pair | | 0 | 0 | 2 | | |
| | | | | | | | | |
| EP | EP | Sortir au niveau 1 | | | | | | |

| Niveau 1 | | Niveau 2 | | CONFIGURATION DES ENTRÉES ET SORTIES | | | | |
|----------|---------|--|--|--------------------------------------|------|------|--|--|
| | | Description | | Def. | Def. | Max. | | |
| i 0 0 | i 0 0 | Remise à zéro du capteur (uniquement pour le calibrage)* 0 : Désactivé 1 : Remise à zéro activée | | 0 | - | 1 | | |
| | | | | | | | | |
| i 0 1 | i 0 1 | Réglage du capteur (uniquement pour le calibrage)* 0 : Désactivé 1 : Réglage activé | | 0 | - | 1 | | |
| | | | | | | | | |
| i 0 1 1 | i 0 1 1 | Polarité entrée numérique 1 (Mute à distance) 0 : Active à l'ouverture du contact 1 : Active à la fermeture du contact | | 0 | 0 | 1 | | |
| | | | | | | | | |
| i 0 2 | i 0 2 | Polarité entrée numérique 2 (Set Hold à distance) 0 : Active à l'ouverture du contact 1 : Active à la fermeture du contact | | 0 | 0 | 1 | | |
| | | | | | | | | |
| o 0 0 | o 0 0 | Type de sortie 4/20 mA 0 : Calibrée pour centrale d'alarme 1 : Linéaire | | 0 | 0 | 1 | | |
| | | | | | | | | |
| EP | EP | Sortir au niveau 1 | | | | | | |
| | | | | INFORMATIONS (lecture seule) | | | | |
| | | Description | | Def. | Def. | Max. | | |
| PU | PU | Version du logiciel | | - | - | - | | |
| | | Révision du logiciel | | - | - | - | | |
| bU | bU | Version du bootloader | | - | - | - | | |
| | | Révision du bootloader | | - | - | - | | |
| PRr | PRr | Révision du plan de paramètres | | - | - | - | | |
| | | Valeur CRC du programme | | - | - | - | | |
| bCr | bCr | Valeur CRC du bootloader | | - | - | - | | |
| | | | | | | | | |
| EP | EP | Sortir au niveau 1 | | | | | | |

| | | MESSAGES | | | | |
|-----|-----|---|--|--|--|--|
| PRL | PRL | Pré-alarme de gaz active. Clignotant avec la concentration de gaz. | | | | |
| RL | RL | Alarme de gaz active. Clignotant avec la concentration de gaz. | | | | |
| Scn | Scn | Processus d'initialisation du capteur de gaz, ce processus peut durer jusqu'à 3 minutes. | | | | |
| ES | ES | Erreur ou dysfonctionnement du capteur. Le relais de pré-alarme est activé, le transmetteur émet 3 signaux sonores d'alerte toutes les 2 minutes et l'icône  clignote. Désactivez l'alimentation et réactivez-la. Si après quelques secondes, l'erreur persiste, veuillez contacter votre centre d'assistance technique. | | | | |
| | | | | | | |
| ESh | ESh | Le capteur a atteint sa température maximale de travail. | | | | |
| ESL | ESL | Le capteur a atteint sa température minimale de travail. | | | | |

*Non valide pour AKO-575744 / AKO-575744N / AKO-575744NR
(1) Pour pouvoir modifier ces niveaux, le paramètre **AL1** doit être configuré à 1.
(2) **R-450A, R-442A, R-454A, R-454C, R-1234YF, R-1234ZE** sont détectées avec **GC2=RL**.
(3) L'adresse **MODBUS** par défaut est affichée sur l'étiquette du transmetteur.

Durée de vie estimée 5 ans
Dimensions 202 mm (L) x 82 (H) x 55.5 mm (P)
Bandes..... NBIoT (Narrow band) LTE Cat NB1 | B2, B3, B4, B8, B12, B13, B20
Puissance maximale de transmission..... 23.5 dBm conduit
Antenne AKO-575400NE Externe
Autres modèles Interne

| Bande | Fréquence Rx | Fréquence Tx |
|-------|---------------------|---------------------|
| 2 | 1930 MHz ~ 1990 MHz | 1850 MHz ~ 1910 MHz |
| 3 | 1805 MHz ~ 1880 MHz | 1710 MHz ~ 1785 MHz |
| 4 | 2110 MHz ~ 2155 MHz | 1710 MHz ~ 1755 MHz |
| 8 | 925 MHz ~ 960 MHz | 880 MHz ~ 915 MHz |
| 12 | 729 MHz ~ 746 MHz | 699 MHz ~ 716 MHz |
| 13 | 746 MHz ~ 756 MHz | 777 MHz ~ 787 MHz |
| 20 | 791 MHz ~ 821 MHz | 832 MHz ~ 862 MHz |

Spécifications techniques

| | | |
|------------------------------------|----------------|---|
| Alimentation | | 12 - 30 Vdc |
| Consommation Typique | | 75 mA |
| Maximum | | 125 mA |
| Relais pré-alarme / alarme | | SPDT 30 Vdc, 2 A, cos φ = 1 |
| Température ambiante de travail | AKO-575744N | -40 °C à 50 °C |
| | Autres modèles | -30 °C à 50 °C |
| Température ambiante de stockage | AKO-575744N | -40 °C à 60 °C |
| | Autres modèles | -30 °C à 60 °C |
| Limites d'humidité maximale admise | | 0 - 95 % HR (sans condensation) |
| Degré de protection | AKO-575400NE | IP65 |
| | Autres modèles | IP68 |
| Type de capteur | | NDIR (Non-Dispersive Infrared Technology) |
| Plage d'affichage | AKO-575744N | 0 - 10000 x1 ppm |
| | Autres modèles | 0 - 2000 x1 ppm |