

## Avertissements



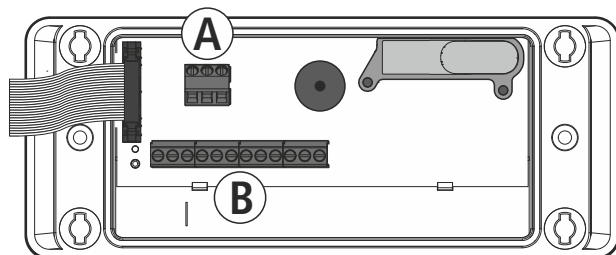
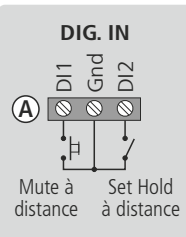
- Les transmetteurs / détecteurs doivent être installés dans un endroit à l'abri des vibrations, de l'eau et des gaz corrosifs, où la température ambiante ne dépasse pas la valeur indiquée dans les indications techniques.
- Les transmetteurs / détecteurs ne peuvent pas être utilisés dans des zones classées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

**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.



- 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.

## 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. Cependant, assurez-vous que ces valeurs respectent la réglementation locale en vigueur. Pour pouvoir les modifier, le paramètre **AL1** doit être configuré à 1.

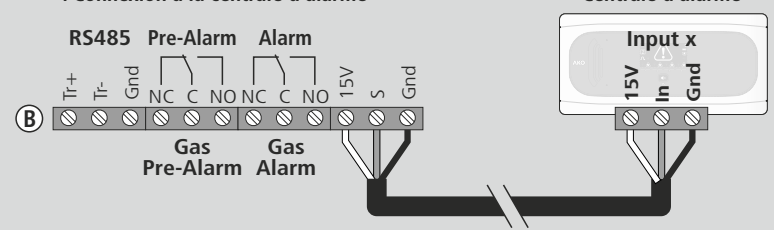
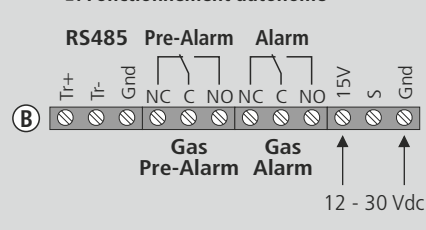
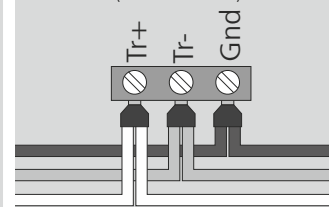
Les alarmes et pré-alarmes sont instantanément envoyées vers le cloud, qu'il s'agisse d'une activation ou d'une désactivation.

## Déclaration de conformité simplifiée

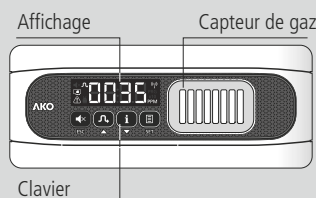
Par la présente, AKO Electromecánica S.A.L. déclare que l'équipement hertzien de type **AKO-575xxxx** (Transmetteur de détection de gaz avec connexion NB-IoT) est conforme à la directive 2014/53/UE.

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

<http://help.ako.com/assets/uploads/DUEC575xxxx.pdf>

**in1 = 1: Connexion à la centrale d'alarme****in1 =2: Fonctionnement autonome****Détails de la connexion MODBUS**  
(Embouts inclus)

## 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

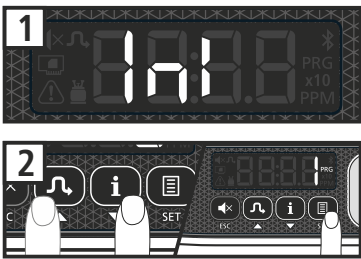
**AKO ELECTROMECÁNICA, S.A.L.**  
Avda. Roquetes, 30-38  
08812 • Sant Pere de Ribes.  
Barcelona • Spain.

Tel.: +34 902 333 145  
Fax: +34 938 934 054  
[www.ako.com](http://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.

# Assistant de configuration

- 1-Connectez l'alimentation. L'écran affiche le message **InI** clignotant avec 0.
- 2-À l'aide des touches **▲** et **▼**, sélectionnez une des options en fonction du type d'installation et appuyez sur **SET** pour valider :  
**InI=0**: Mode démo\*  
**InI=1**: Connexion à la centrale d'alarme  
**InI=2**: Fonctionnement autonome



**i** Si aucune touche n'est pressée après 1 minute, le transmetteur passe automatiquement au mode démo\*.

### Uniquement AKO-575400N

- 3-L'écran affiche le message **Gc2**, sélectionnez à l'aide des touches **▲** et **▼** le type de gaz à mesurer (ALL, 125, 134A, 404A, 407A, 407F, 410A, 448A, 449A, 513A, 452A, 32, 23 ou 455A), appuyez sur **SET** pour valider.

**Tous les modèles**  
Le transmetteur commence de fonctionner normalement.

**⚠** Si le transmetteur est connecté à une centrale d'alarme, exécutez l'assistant de configuration sur le transmetteur avant la centrale.

**i** Une fois le transmetteur configuré, cette fonction ne se réactive pas. Pour l'activer à nouveau, débranchez l'alimentation, rebranchez la et appuyez successivement sur les touches **▲**, **▼**, **SET** dans un délai de 2 minutes.

- 4-Si ce n'est pas la première fois que l'assistant est exécuté, à la fin de la dernière étape, l'écran affiche le message **dFP** (paramètres par défaut) et il est possible de choisir entre deux options :  
**0**: Seuls les paramètres qui concernent l'assistant sont modifiés (**Gc2**, **b04** et **o00**), le reste demeure inchangé.  
**1**: Tous les paramètres retournent à leur valeur d'usine, sauf ceux modifiés par l'assistant.

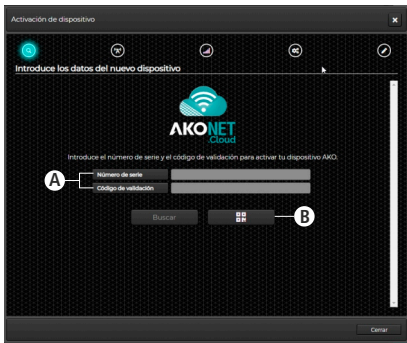
**i** Il est recommandé de réaliser une remise à zéro au moment de la mise en marche. Pour plus d'informations, consultez le manuel d'utilisateur disponible sur **www.ako.com**

\* Le mode démo affiche la lecture de la concentration de gaz sur l'écran clignotant avec le message **InI**. N'active pas les alarmes ni les pré-alarmes. Ce mode permet de retarder la configuration du transmetteur.

# Enregistrement sur akonet.cloud

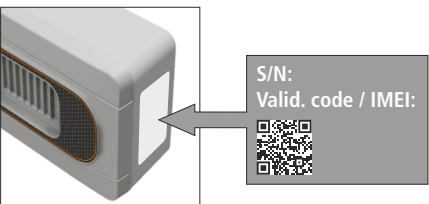
Afin que le transmetteur puisse envoyer les données de fonctionnement à akonet.cloud, il est nécessaire de l'enregistrer. Pour ce faire, accéder à <https://akonet.cloud> (requiert une inscription au préalable), cliquer sur « Ajouter un nouveau dispositif » puis suivre l'une des deux méthodes suivantes

- 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 **QR** (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 <http://help.ako.com/manuales/akonet-cloud>  
 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.

# Paramètres

Les paramètres de fonctionnement de l'équipement sont organisés en différents groupes ou familles selon leur fonction. La colonne **Déf.** 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 **PrG** 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 **A13** (uniquement si AL1 = 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	Min.	Déf.	Max.					
RL	RL1	Niveaux d'alarme : <b>0</b> : Selon la norme <b>1</b> : Réglé par utilisateur		0	1	1				
	RL2	Pré-alarme <b>0</b> : Désactivée <b>1</b> : Activée		0	1	1				
	RL3	Niveau de pré-alarme (1)	AKO-575744 Autres modèles	PPM	b02 / 3000 AL4+1 500	AL6				
	RL4	Différentiel pré-alarme		PPM	10	100	200			
	RL5	Retard pré-alarme ( <b>0</b> : Désactivé)		Min.	0	0	15			
	RL6	Niveau d'alarme (1)	AKO-575744 Autres modèles	PPM	AL3 4000 1000 2000	5000				
	RL7	Différentiel alarme		PPM	10	100	200			
	RL8	Retard alarme ( <b>0</b> : Désactivé)		Min.	0	0	15			
EP	Sortir au niveau 1									

Niveau 1		Niveau 2		CONFIGURATION DE BASE						
	Description	Valeurs	Min.	Déf.	Max.					
bcn	Gc1	Type de gaz à mesurer (lecture seule)		-	-	-				
	Gc2	Gaz à mesurer avec le capteur Universel (uniquement si Gc1 = brd1) <b>ALL; 125; 134A; 404A; 407A; 407F; 410A; 448A; 449A; 513A; 452A; 32; 23; 455A (2)</b>				(3)				
	b01	Affichage <b>0</b> : Mesure en ppm <b>1</b> : Type de gaz à mesurer		0	0	1				
	b02	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			
	b03	Fonction de la touche mute (applicable à l'alarme et à la pré-alarme) <b>0</b> : Désactivée <b>1</b> : Désactive l'alarme sonore <b>2</b> : Désactive le relais <b>3</b> : Désactive les deux		0	1	3				
	b04	Alarme sonore <b>0</b> : Désactivée <b>1</b> : Activée		0	(3)	1				
	b10	Fonction du mot de passe (password) <b>0</b> : Désactivé <b>1</b> : Blocage accès aux paramètres <b>2</b> : Blocage du clavier		0	0	2				
	b11	Mot de passe (password)		0	0	99				
	b20	Adresse MODBUS		1	(4)	247				
	b21	Vitesse MODBUS <b>0</b> : 9600 bps <b>1</b> : 19200 bps <b>2</b> : 38400 bps <b>3</b> : 57600 bps		0	0	3				
EP	Sortir au niveau 1									

- (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=ALL**.
- (3) Selon l'assistant de configuration.
- (4) L'adresse MODBUS par défaut est affichée sur l'étiquette du transmetteur.

# 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 .....	-30 °C à 50 °C
Température ambiante de stockage .....	-30 °C à 60 °C
Limites d'humidité maximale admise .....	0 - 95 % HR (sans condensation)
Degré de protection.....	IP68

Niveau 1		Niveau 2		CONFIGURATION DES ENTRÉES ET SORTIES					
	Description	Valeurs	Min.	Déf.	Max.				
i n i	i n 0	Remise à zéro du capteur (uniquement pour le calibrage) <b>0</b> : Désactivé <b>1</b> : Remise à zéro activée		0	-	1			
	i n 1	Réglage du capteur (uniquement pour le calibrage) <b>0</b> : Désactivé <b>1</b> : Réglage activé		0	-	1			
	i n 1	Polarité entrée numérique 1 (Mute à distance) <b>0</b> : Active à l'ouverture du contact <b>1</b> : Active à la fermeture du contact		0	0	1			
	i n 2	Polarité entrée numérique 2 (Set Hold à distance) <b>0</b> : Active à l'ouverture du contact <b>1</b> : Active à la fermeture du contact		0	0	1			
	o 0 0	Type de sortie 4/20 mA (lecture seule) <b>0</b> : Calibrée pour centrale d'alarme <b>1</b> : Linéaire		0	(3)	1			
	EP	Sortir au niveau 1							

Niveau 1		Niveau 2		INFORMATIONS (lecture seule)					
	Description	Valeurs	Min.	Déf.	Max.				
E t d	i n i	Mode de fonctionnement (lecture seule) <b>0</b> : Mode démo <b>1</b> : Connexion à la centrale d'alarme <b>2</b> : Fonctionnement autonome		0	(3)	2			
	P U	Version du logiciel		-	-	-			
	P r	Révision du logiciel		-	-	-			
	b U	Version du bootloader		-	-	-			
	b r	Révision du bootloader		-	-	-			
	P P r	Révision du plan de paramètres		-	-	-			
	P C r	Valeur CRC du programme		-	-	-			
	b C r	Valeur CRC du bootloader		-	-	-			
EP	Sortir au niveau 1								

# MESSAGES

<b>i n i</b>	Assistant de configuration initié
<b>PRL</b>	Pré-alarme de gaz active. Clignotant avec la concentration de gaz.
<b>RL</b>	Alarme de gaz active. Clignotant avec la concentration de gaz.
<b>Scn</b>	Processus d'initialisation du capteur de gaz, ce processus peut durer jusqu'à 3 minutes.
<b>ES</b>	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 <b>⚠</b> clignote. Désactivez l'alimentation et réactivez-la. Si après quelques secondes, l'erreur persiste, veuillez contacter votre centre d'assistance technique.
<b>Et5h</b>	Le capteur a atteint sa température maximale de travail.
<b>Et5L</b>	Le capteur a atteint sa température minimale de travail.

Type de capteur .....	NDIR (Non-Dispersive Infrared Technology)
Plage d'affichage.....	0 - 2000 x1 ppm
Durée de vie estimée.....	7 ans
Dimensions .....	202 mm (L) x 82 (H) x 55.5 mm (P)
Bande .....	NB-IoT NB-IoT (Narrow band, B20 pour l'Europe)
.....	Tx:832 - 862 MHz;Rx:791 - 821 Mhz
Puissance maximale de transmission .....	23.5 dBm conduit
Antenne .....	Interne