

ES Instrucciones **GB** Instructions **FR** Instructions

CO NH3 100 (IP67) PRO



ES

- Transmisor (NH3), 4..20mA

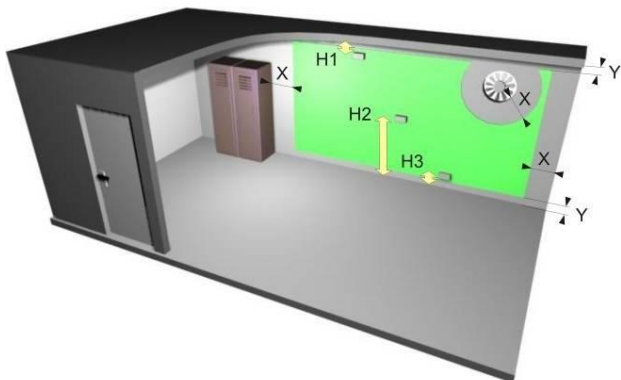
GB

- (NH3) transmitters, 4..20mA

FR

- Émetteur (NH3), 4..20mA

Localización / Location / Emplacement



X > 50 cm	Y > 20 cm
(NH3)	H1 = 20 cm
	H2 = 150 cm
	H3 = 20 cm

ES

GENERAL

CO NH3 100 (IP67) PRO es un detector diseñado para medir la concentración de amoníaco (NH₃) en las salas de máquinas, cuartos fríos, y otras áreas donde el amoníaco se almacenan o utilizan.

Los sensores son de tipo electroquímico con una buena selectividad y alta precisión incluso a bajas concentraciones.

Los detectores proporcionan una señal de salida lineal (4 .. 20 mA) proporcional a la concentración de amoníaco.

Diferentes rangos de medición están disponibles en función de las necesidades y aplicaciones. El sensor electroquímico tiene buena selectividad y no es afectado por el hidrógeno (H₂) que es una fuente común de interferencia para los detectores de amoníaco.

NORMAS Y REGLAMENTOS:

El uso de amoníaco en los sistemas de refrigeración se regula por la Norma Europea de refrigeración (EN378: 2008). Todos los establecimientos con amoníaco > 50 kg deben tener un sistema de detección de gas instalados en la sala de máquinas, así como otras áreas donde existe un riesgo para la seguridad personal o que los valores alcanzan límites críticos. También puedes ver las normas y regulaciones locales en materia de personal peligro protección, explosión y fuego, los límites de exposición, los reglamentos de protección ambiental y laboral, etc.

NIVELES DE ALARMA:

Los niveles de alarma dependerá de la ubicación del detector se encuentra y lo que hay que proteger. Los siguientes niveles pueden ser considerados como puntos de referencia para varias aplicaciones:

- Prealarma (C) 50-300 ppm
- Alarma de fuga (B) 500-1000 ppm
- Alarma principal (A) > 3000 ppm

UBICACIÓN / INSTALACIÓN

CO NH3 100 (IP67) PRO debe ser montado en la pared, por lo menos 150 cm por encima del suelo y no más cerca del techo de ~ 20 cm del techo como gas residual pueden ser difíciles de ventilar.

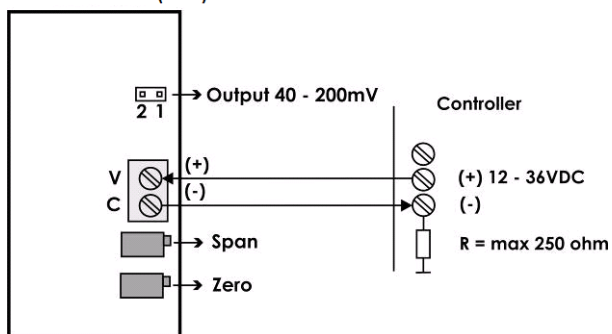
! El detector debe ser instalado de manera que es razonablemente fácil acceso para servicio y mantenimiento.

ESQUEMA

El transmisor necesita una fuente de alimentación de 12..36V DC para el funcionamiento. Conecte la fuente de alimentación al conector.

! Preste atención a la polaridad.

4 - 20mA
CO NH3 100 (IP67)



Las especificaciones están sujetas a cambios.

DATOS TÉCNICOS:

Modelo:	CO NH3 100 (IP67) PRO
Tipo de gas:	El amoníaco (NH ₃)
Material:	Polycarbonato PC
Método:	Electroquímico
Rango:	0-100 ppm 0-1000 ppm 0-5000 ppm 0-10000 ppm
Intervalo de calibración:	> una vez al año
Sensor de por vida:	~ 2-3 años
Consumo de energía:	20mA
Max (RL):	250 ohmios (imp. de entrada)
Alimentación:	12..36V DC
Salida:	4..20mA lineal
Temperatura ambiente:	-30°C..+50°C
Humedad ambiente:	15..95% de HR
Caja:	IP67
Dimensiones:	80x82x60 mm
Peso:	180g
Aprobaciones:	CE, EMC

SENSOR DE CICLO VITAL

La vida útil real de los sensores puede ser expresado como "ppm-hora", es decir, si el sensor está expuesto a una alta concentración de gas y para un período de tiempo, la esperanza de vida se acortará.

La presencia de otros gases contaminantes también puede acortar la esperanza de vida sensores.

Al reemplazar sensor:

El resorte / del puente en el sensor debe ser removido antes de conectar en el circuito electrónico, a continuación, siga las siguientes instrucciones.

CALIBRACIÓN

La señal de salida de voltaje se puede medir entre los pines 1 y 2. Para obtener la señal de salida de corriente, consulte la sección anterior. La señal de salida tiene un rango lineal de 40..200mV y 4..20mA respectivamente.

Para ajustar el punto cero;

- Asegúrese de que el sensor esté limpio de amoníaco por ventilación que entre aire fresco o aire sintético con la aplicación de flujo de ~ 0,5 l/min durante ≥ 3 minutos.
- Ajustar el potenciómetro **[Zero]** hasta que la salida es 40mV.

Para ajustar "span";

- Aplicar gas con la concentración (ppm) correspondiente al rango máximo del detector (flujo de aire de 0,5 l / min) hasta que la señal es estable, ~ 1 minuto.
- Ajustar el potenciómetro **[Span]** hasta que la señal de salida es de 200 mV.

Si un gas con una concentración más baja que el máximo se utiliza para la calibración de intervalo, la señal de salida esperado debe calcularse utilizando una relación lineal.

Póngase en contacto con soporte técnico para obtener más ayuda.

GB

GENERAL

CO NH3 100 (IP67) PRO is a detector designed to measure the concentration of ammonia (NH₃) in engine rooms, cold rooms, and other areas where ammonia is stored or utilised.

The sensors are of electrochemical type with good selectivity and high accuracy even at low concentrations.

The detectors provide a linear output signal (4..20mA) proportional to the concentration of ammonia.

Different measuring ranges are available depending on requirements and application. The electrochemical sensor has good selectivity and is not affected by hydrogen (H₂) which is a common source of interference for ammonia detectors.

STANDARDS AND REGULATIONS:

The use of ammonia in refrigeration systems is regulated by European Refrigeration Standard (EN378: 2008).

All establishments with > 50 kg ammonia must have a gas detection systems installed, in engine rooms as well as other areas, where there is a risk for personnel safety or that values reach critical limits.

Also check local standards and regulations regarding personnel protection, explosion and fire hazard, exposure limits, environmental and labour protection regulations, etc.

ALARM LEVELS:

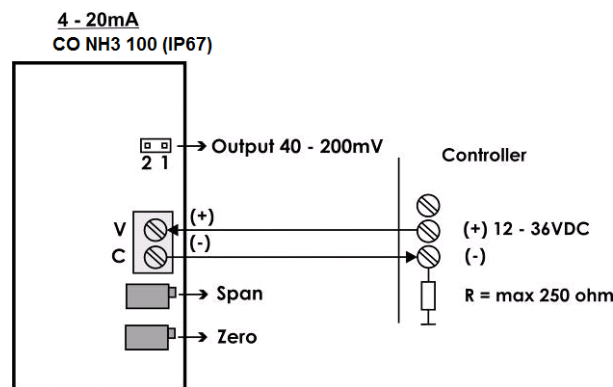
Alarm levels will depend on where the detector is located and what needs to be protected. The following levels can be regarded as benchmarks for various applications:

- Pre alarm (C) 50–300 ppm
- Leakage alarm (B) 500–1000 ppm
- Main alarm (A) >3000 ppm

LOCATION / INSTALLATION

CO NH3 100 (IP67) PRO should be mounted on the wall, at least 150 cm above the floor and not closer to ceiling than ~20 cm from the ceiling as residual gas can be difficult to ventilate.

⚠ The detector must be installed so that it is reasonably easily accessible for service and maintenance.



WIRING DIAGRAM

The transmitter needs a power supply of 12..36V DC to operate. Connect the power source to the connector.

⚠ Pay attention to the polarity.

Specifications subject to change

TECHNICAL DATA:

Model:	CO NH3 100 (IP67) PRO
Gas type:	Ammonia (NH ₃)
Material:	Polycarbonate PC
Method:	Electrochemical
Range:	0-100 ppm 0-1000 ppm 0-5000 ppm 0-10000 ppm
Calibration interval:	> once a year.
Lifetime sensor:	~ 2-3 year
Power consumption:	20mA
Max (R _L):	250 ohm (input impedance)
Power supply:	12..36V DC
Output:	4..20mA linear
Ambient temp:	-30°C..+50°C
Ambient humidity:	15-95% RH
Enclosure:	IP67
Dimensions:	80x82x60 mm
Weight:	180g
Approvals:	CE, EMC

SENSOR LIFESPAN

The actual lifetime for sensors can be expressed as “ppm-hours”, i.e. if the sensor is exposed to a high concentration of gas and for a period of time, life expectancy will be shortened. Presence of other contaminant gases can also shorten the sensors lifespan expectancy.

When replacing sensor:

The spring/jumper on the sensor must be removed before connecting into the electronic circuit, then follow the instructions below.

CALIBRATION

The voltage output signal can be measured between pins 1 and 2. To obtain the current output signal, refer to the last section. The output signal has a linear range from 40..200mV and 4..20mA respectively.

To adjust the zero point;

- Make sure the sensor is clean from ammonia by ventilating it in fresh air or applying synthetic air with flow ~ 0.5 l/min for ≥ 3 minutes.
- Adjust potentiometer [**Zero**] until the output is 40mV.

To adjust “span”;

- Apply gas with concentration (ppm) corresponding to the detector’s maximum range (airflow 0,5 l/min) until the signal is stable, ~1 minute.
- Adjust potentiometer [**Span**] until the output signal is 200 mV.

If a gas with lower concentration than maximum is used for span calibration, the expected output signal must be calculated using a linear relationship.

Contact technical support for further assistance.

FR

GENERALE

CO NH3 100 (IP67) PRO est un détecteur conçu pour mesurer la concentration de l'ammoniac (NH₃) dans les salles des machines, salles froides, et d'autres zones où l'ammoniac est stocké ou utilisé.

Les capteurs sont de type électrochimique avec une bonne sélectivité et une grande précision, même à de faibles concentrations.

Les détecteurs fournissent un signal de sortie linéaire (4 .. 20 mA) proportionnel à la concentration d'ammoniac.

Différentes plages de mesure sont disponibles en fonction des besoins et de l'application. Le capteur électrochimique est une bonne sélectivité et n'est pas affectée par l'hydrogène (H₂) qui est une source commune de brouillage pour les détecteurs d'ammoniac.

NORMES ET RÈGLEMENTS:

L'utilisation de l'ammoniac dans les systèmes de réfrigération est réglementée par la norme européenne de réfrigération (EN378: 2008).

Tous les établissements de l'ammoniac > 50 kg doit disposer d'un système de détection de gaz installés dans la salle des machines, ainsi que d'autres zones où il existe un risque pour la sécurité du personnel ou que les valeurs atteignent des seuils critiques.

Jetez également un coup normes et réglementations locales concernant la protection du personnel, d'explosion et d'incendie, des limites d'exposition, des règlements de protection de l'environnement et du travail, etc.

Les niveaux d'alarme:

Les niveaux d'alarme dépend de l'endroit où le détecteur se trouve et ce qui doit être protégé. Les niveaux suivants peuvent être considérés comme des points de repère pour diverses applications:

- Pré-alarme (C) 50-300 ppm
- Alarme de fuite (B) 500-1000 ppm
- Alarme principale (A) > 3000 ppm

EMPLACEMENT / INSTALLATION

CO NH3 100 (IP67) PRO doit être monté sur le mur, au moins 150 cm du sol et à une distance d'au plafond à environ 20 cm du plafond que le gaz résiduel peut être difficile à ventiler.

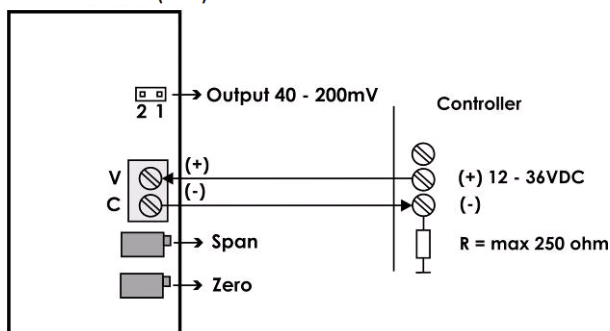
⚠ Le détecteur doit être installé de sorte qu'il est assez facilement accessible pour l'entretien et la maintenance.

SCHEMA DE CABLAGE

L'émetteur a besoin d'une alimentation électrique de 12..36V à courant continu. Relier la source d'alimentation au connecteur.

⚠ Faites attention à la polarité.

4 - 20mA
CO NH3 100 (IP67)



Spécifications sujettes à changement

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES:

Modèle:	CO NH3 100 (IP67) PRO
Type de gaz:	L'ammoniac (NH ₃)
Matière:	Polycarbonate PC
Méthode:	Électrochimique
Plage:	0-100 ppm 0-1000 ppm 0-5000 ppm 0-10000 ppm
Intervalle de calibration:	> une fois par an
Capteur Durée de vie:	~ 2-3 ans
Consommation:	20mA
Max (RL):	250 ohms (impédance d'entrée)
Alimentation:	12..36V DC
Sortie:	4..20mA linéaire
Température ambiante:	-30°C..+50°C
Humidité ambiante:	15..95% HR
Boîtier:	IP67
Dimensions:	80x82x60 mm
Poids:	180g
Homologations:	CE, EMC

CAPTEUR DE VIE

La durée de vie réelle des capteurs peut être exprimée en ppm "de la nuit", c'est à dire si le capteur est exposé à une forte concentration de gaz et pour une période de temps, l'espérance de vie sera raccourcie.

La présence d'autres gaz contaminants peuvent aussi raccourcir l'espérance de vie des capteurs.

Lors du remplacement du capteur:

Le printemps / cavalier sur le capteur doit être enlevé avant de brancher dans le circuit électronique, puis suivez les instructions ci-dessous.

ETALONNAGE

Le signal de sortie de tension peut être mesurée entre les broches 1 et 2. Pour obtenir le signal de courant de sortie, reportez-vous à la dernière section. Le signal de sortie a une plage linéaire de 40..200mV et 4..20mA respectivement.

Pour régler le point zéro:

- Assurez-vous que le capteur est propre à partir de l'ammoniac par ventilation d'air frais dans l'application ou de l'air synthétique avec un débit ~ 0,5 l/min pendant ≥ 3 minutes.

- Régler le potentiomètre **[Zero]** jusqu'à ce que la sortie est 40mV.

Pour régler "span";

- Appliquer le gaz avec la concentration (ppm) correspondant à portée maximale du détecteur (débit 0,5 l / min) jusqu'à ce que le signal est stable, environ 1 minute.

- Régler le potentiomètre **[Span]** jusqu'à ce que le signal de sortie est de 200 mV.

Si un gaz à faible concentration que le maximum est utilisé pour l'étalonnage du span, le signal de sortie attendu doit être calculée en utilisant une relation linéaire.

Contactez le support technique pour obtenir de l'aide.