

## Détecteur d'ammoniac Ammonia Leak Detector

## EGS 102

Nr. 5311080-01/06 fe

### Description

Le détecteur EGS 102 a été spécialement développé pour prévenir des fuites d'ammoniac sur les installations frigorifiques. L'élément sensible détecte la fuite à partir de 50 ppm (concentration maximum autorisée pour la salle des machines) et enclenche le relais 1 (LED "alarme 1" allumée). Au-dessus de 20000 ppm, le relais 2 enclenche (LED "alarme 2" allumée). Le relais 1 sert pour commander l'alarme et le système d'extraction, le relais 2 permet de couper l'alimentation ou de commander un degré supérieur d'alarme. Une fois que la concentration d'ammoniac diminue, les relais et LED retrouvent leur état initial.

Le fonctionnement correct de l'élément sensible est surveillé par l'appareil et en cas de défaut, la LED "Défaut capteur" s'allume.

### General

The EGS 102 is a gas warning device, optimized for detecting e.g. refrigerant leaks in cooling plants. If the sensor element detects ammonia, then from a concentration of 500 ppm (MAK-value for working rooms) relay 1 (LED 'Alarm 1') will be activated, and from 30000 ppm relay 2 (LED 'Alarm 2') will be activated. With the first stage e.g. an alarm can be initiated and a ventilation system can be switched on, the 2nd stage shuts down the plant and forwards the alarm to a superior alarm system. After the gas concentration has dropped down, relays and LED's will be reset. The correct function of the sensor element will be monitored internally, LED 'Sensor Malfunction' indicates if the sensor does not work correctly.

L'EGS 102 détecte

**Ammoniac**

! Attention fausses alarmes !

■ En cas de nettoyage du milieu avec des produits contenant beaucoup d'alcool ou de chlore, de présence de propane ou butane, ou encore de fumée extrême de cigarette, l'alarme peut se déclencher. Dans le cas de concentration extrême, la LED "Défaut capteur" peut s'allumer.

The EGS 102 can be used for the following refrigerants:

**Ammonia**

! Attention, faulty alarm !

■ While cleaning with extreme concentrations of alcohols and chlorine (contents of cleaning agents), as well as with propanols, butane and intensive cigarette smoke faulty alarms are possible. All extreme concentrations can cause lighting the 'Sensor-Malfunction'-LED additionally.

### Données techniques

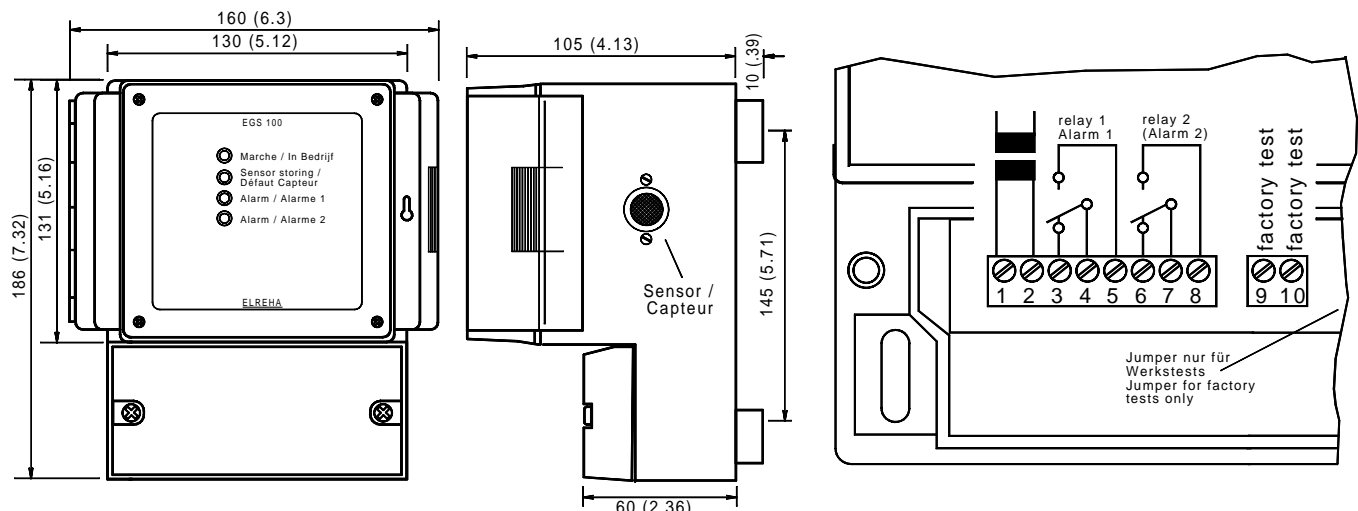
Alimentation ..... 230V / 50-60 Hz, 4,0 VA  
Sortie ..... 2 relais inverseurs, 8A cosphi=1, 3A ind. 230VAC  
Seuils d'alarme ..... Relais 1: à partir de < 500 ppm NH3  
Relais 2: à partir de < 30000 ppm NH3  
T°C fonctionnement .... -30...+60°C  
Humidité ..... max. 85% h. r. non-condensée  
Boîtier/Protection ..... Montage mural / IP 50,

**Protéger des projections d'eau !**

### Technical Data

Supply Voltage ..... 230V / 50-60 Hz, 4,0 VA  
Outputs ..... SPDT-contacts, 8A cosphi=1, 3A ind. 230VAC  
Alarm Limits ..... Limit 1: from < 500 ppm of ammonia  
Limit 2: from < 30000 ppm of ammonia  
Operating Temperature .... -30...+60°C  
Ambient Humidity ..... max. 85% r.H. not condensing  
Housing / Protection ..... Wall mounting / IP 50, **prevent from sprayed water !!**

### Dimensions / Connexions Dimensions / Wiring

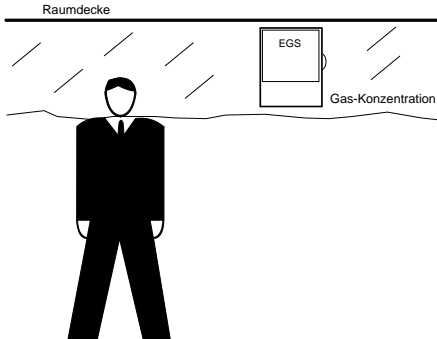


**Consignes de sécurité****SVP à lire avant tout câblage**

Vérifier que l'appareil convient bien à votre application et que les limites techniques sont respectées.

- Éviter de placer l'appareil près de contacts de puissance.

- L'ammoniac étant plus léger que l'air, il se trouve en premier au plafond de la chambre. L'idéal est de placer le détecteur en hauteur.



- Avant de mettre en route, vérifier que l'alimentation correspond à celle de l'appareil.

- Respecter les conditions de température et d'humidité de fonctionnement. Dans le cas contraire, la fonction détection et alerte d'ammoniac n'est plus assurée.

- En cas de panne de l'appareil, adressez vous à votre interlocuteur ELREHA.

- **Faire attention à la puissance maximale des relais d'alarme.**

**Important: Utiliser obligatoirement l'étage 1 (500ppm) pour annoncer l'alerte, parce que l'étage 2 (30000ppm) s'enclenche trop haut, concentration mortelle pour l'homme !**

**Connection and SAFETY instructions****Please read before run-up**

Before using the controller, please check if the unit fits the application.

• Mounting the controller close to power relays is unfavourable because of the high em-pulses.

• Because ammonia is lighter than air, the concentration starts below the ceiling. So the EGS must be mounted on a higher place below the ceiling.

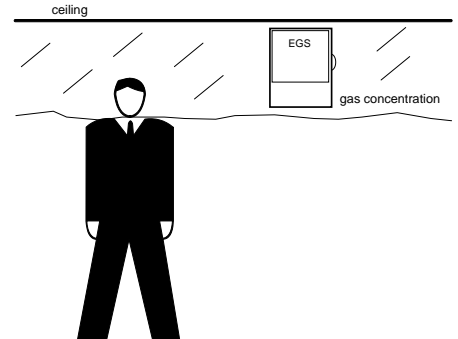
• Please check, if the supply voltage fits to the unit

• Please pay attention to the specified ambient conditions (supply voltage, temperature/humidity limits). Outside these limits malfunctions may occur.

• Before applying voltage to the controller make sure that all wiring has been made in accordance with the wiring diagram in this manual.

• In case of malfunction please contact our technical support.

• **Please note maximum load of relay contacts (see technical data).**



**Always use stage 1 (500 ppm) to forward an alarm message! If only stage 2 (30000 ppm) is used for this purpose, in case of such a concentration a person may get health injuries or may die.**

**Mise en route**

- Fixer et brancher l'appareil en respectant les consignes ci-dessus !
- Brancher l'appareil, la LED "marche" s'allume, l'appareil travaille.
- Le capteur du EGS est préchauffé, c'est pourquoi **il faut attendre environ 10 minutes avant que la led "Marche" s'allume.**

**Test alerte :**

Placer un briquet près de la tête du capteur et appuyer sans faire l'étincelle. L'appareil doit activer le relais d'alarme dans les secondes qui suivent et la led d'alarme doit s'allumer.

Une fois que la concentration a diminué, l'alarme s'arrête au bout de 30-60 secondes. (relais tombe, LED "Alarme" s'éteint)

**Contamination**

Si l'appareil reste pendant longtemps sous la présence d'ammoniac, il faut retirer le couvercle et aérer le détecteur pour retirer toute trace de gaz.

**Run-Up**

- Mount unit and connect it to mains voltage. Note safety instructions!
- Switch power on, LED "Betrieb" indicates operation state.
- Because the sensor element in the EGS must be pre-heated for operation, **the EGS is completely ready for operation after 10 minutes only.**

**Function test:**

Push on the button of a (cigarette) gas lighter close to the sensor element (right side of housing). The EGS must react within a few seconds (relays activated, LED's "Alarm" ON). After the gas ingress the alarm will be reset within approx. 30-60 seconds. (relays deactivated, LED's "Alarm" OFF)

**Contamination**

If the unit was in an ammonia atmosphere for a longer time, the housing should be opened and should be blown out with clean air to remove intruded ammonia rests which might increase the sensitivity of the unit.

**EG-Statement of Conformity**

We state the following: When operated in accordance with the technical manual, the criteria have been met that are outlined in the guidelines of the council for alignment of statutory orders of the member states on electro-magnetic consistency ( 89/336/EWG ). This declaration is valid for those products covered by the technical manual which itself is part of the declaration. Following standards were consulted for the conformity testing with regard to electromagnetic consistency :

**IEC 1000-4-1, IEC 1000-4-2, IEC 1000-4-3\*, IEC 1000-4-4, IEC 1000-4-5,  
EN 55011 B, EN 50081, part 1 and 2; EN 50082, part 1 and 2, , EN 61010 part 1, EN 61010-1/A2 part 1/A1**

This statement is made from the manufacturer / importer  
**ELREHA Elektronische Regelungen GmbH**  
**68766 Hockenheim**

(Name / Anschrift / name / adress)

by:  
**Klaus Birkner, Development and  
and leader of the EMC-L:**

**Hockenheim**  
Ort/city

**9.6.2000**  
Datum/date

\*The conformity with IEC 1000-4-3 is derived from the IEC 1000-4-2 and IEC 1000-4-4 test results. The correlation with IEC 1000-4-3 is based on test results which are located on site at the manufacturer.

Diese Anleitung haben wir mit Sorgfalt erstellt, Fehler können wir aber nie ganz ausschließen. Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an die technische Kundenbetreuung 2009-25 od. 2009-26. Änderungen der Konstruktion behalten wir uns vor.

Dokument erstellt	am: 13.1.2003	geprüft	am: 13.1.2003	freigegeben	am: 13.1.2003
	von: tkd/jr		von: tl/wr		von: mv/sha