



|    |                             |
|----|-----------------------------|
| de | Gebrauchsanweisung<br>3     |
| en | Instructions for Use<br>40  |
| fr | Notice d'utilisation<br>77  |
| es | Instrucciones de uso<br>114 |
| nl | Gebruiksaanwijzing<br>151   |

## Dräger X-zone 5500 (AAC 00xx)

## Sommaire

|           |                                                                           |            |           |                                                          |            |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|----------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b>  | <b>Pour votre sécurité</b> . . . . .                                      | <b>78</b>  | <b>13</b> | <b>Entretien</b> . . . . .                               | <b>108</b> |
| 1.1       | Consignes générales de sécurité . . . . .                                 | 78         | <b>14</b> | <b>Transport</b> . . . . .                               | <b>108</b> |
| 1.2       | Définition des symboles d'avertissement . . . . .                         | 78         | <b>15</b> | <b>Elimination</b> . . . . .                             | <b>108</b> |
| <b>2</b>  | <b>Description</b> . . . . .                                              | <b>79</b>  | 15.1      | Remarques relatives à l'élimination . . . . .            | 108        |
| 2.1       | Aperçu du produit . . . . .                                               | 79         | 15.2      | Elimination des batteries . . . . .                      | 108        |
| 2.2       | Description du fonctionnement . . . . .                                   | 80         | <b>16</b> | <b>Caractéristiques techniques</b> . . . . .             | <b>109</b> |
| 2.3       | Domaine d'application . . . . .                                           | 80         | <b>17</b> | <b>Affectation des touches du Dräger X-zone 5500 . .</b> | <b>110</b> |
| <b>3</b>  | <b>Fonctionnement</b> . . . . .                                           | <b>80</b>  | <b>18</b> | <b>Aperçu des voyants d'état</b> . . . . .               | <b>110</b> |
| 3.1       | Mise en route de l'appareil . . . . .                                     | 81         | <b>19</b> | <b>Aperçu signaux anneau lumineux et sirène . .</b>      | <b>112</b> |
| 3.2       | Arrêt de l'appareil . . . . .                                             | 82         | <b>20</b> | <b>Liste de commande</b> . . . . .                       | <b>113</b> |
| 3.3       | Alimentation du X-am 5x00 par batterie NiMH dans le X-zone 5500 . . . . . | 82         |           |                                                          |            |
| 3.4       | Exécution du contrôle de fonctionnement avec le gaz . . . . .             | 83         |           |                                                          |            |
| 3.5       | Exécution d'un test de connexion . . . . .                                | 84         |           |                                                          |            |
| 3.6       | Anneau d'atténuation d'alarme . . . . .                                   | 84         |           |                                                          |            |
| <b>4</b>  | <b>Raccordement de l'appareil par liaison sans fil</b> .85                |            |           |                                                          |            |
| 4.1       | Réseau sans fil ouvert (configuration par défaut) . .85                   |            |           |                                                          |            |
| 4.2       | Réseau sans fil fermé (groupe) . . . . .                                  | 86         |           |                                                          |            |
| 4.3       | Installation de l'appareil . . . . .                                      | 90         |           |                                                          |            |
| <b>5</b>  | <b>Raccordement des appareils par câble de communication</b> . . . . .    | <b>91</b>  |           |                                                          |            |
| 5.1       | Connexions XEXT1 / XEXT2 . . . . .                                        | 92         |           |                                                          |            |
| <b>6</b>  | <b>Pendant le fonctionnement</b> . . . . .                                | <b>96</b>  |           |                                                          |            |
| <b>7</b>  | <b>Alarmes (réglages par défaut)</b> . . . . .                            | <b>96</b>  |           |                                                          |            |
| 7.1       | Pré-alarme de concentration A1 . . . . .                                  | 96         |           |                                                          |            |
| 7.2       | Alarme principale de concentration A2 . . . . .                           | 97         |           |                                                          |            |
| 7.3       | Pré-alarme de batterie . . . . .                                          | 97         |           |                                                          |            |
| 7.4       | Alarme principale de batterie . . . . .                                   | 97         |           |                                                          |            |
| 7.5       | Alarme d'appareil . . . . .                                               | 97         |           |                                                          |            |
| 7.6       | Alarme d'évacuation . . . . .                                             | 98         |           |                                                          |            |
| <b>8</b>  | <b>Fonctionnement avec pompe (en option)</b> . . . . .                    | <b>98</b>  |           |                                                          |            |
| 8.1       | Mise en service et exécution de la mesure . . . . .                       | 98         |           |                                                          |            |
| 8.2       | Test de pompe . . . . .                                                   | 98         |           |                                                          |            |
| 8.3       | À prendre en compte pour le mode de mesure avec pompe . . . . .           | 99         |           |                                                          |            |
| 8.4       | Ajustage X-zone 5500 (mode pompe) . . . . .                               | 99         |           |                                                          |            |
| <b>9</b>  | <b>Utilisation avec le X-am 5100 (en option)</b> . . . . .                | <b>100</b> |           |                                                          |            |
| 9.1       | Mise en service et exécution de la mesure . . . . .                       | 100        |           |                                                          |            |
| 9.2       | Test de pompe . . . . .                                                   | 100        |           |                                                          |            |
| <b>10</b> | <b>Configuration de l'appareil</b> . . . . .                              | <b>101</b> |           |                                                          |            |
| <b>11</b> | <b>Dérangements, causes et solutions</b> . . . . .                        | <b>102</b> |           |                                                          |            |
| 11.1      | Indications de panne . . . . .                                            | 104        |           |                                                          |            |
| <b>12</b> | <b>Entretien</b> . . . . .                                                | <b>106</b> |           |                                                          |            |
| 12.1      | Périodicité de maintenance . . . . .                                      | 106        |           |                                                          |            |
| 12.2      | Remplacement du filtre . . . . .                                          | 106        |           |                                                          |            |
| 12.3      | Remplacement des batteries . . . . .                                      | 106        |           |                                                          |            |
| 12.4      | Chargement des batteries . . . . .                                        | 107        |           |                                                          |            |

## 1 Pour votre sécurité

### 1.1 Consignes générales de sécurité

- Avant d'utiliser le produit, veuillez lire attentivement la notice d'utilisation et celle des produits associés.
- Respecter rigoureusement la notice d'utilisation. L'utilisateur doit comprendre entièrement les instructions et les suivre scrupuleusement. Respecter rigoureusement le domaine d'application indiqué.
- Ne pas jeter la notice d'utilisation. Veillez à ce que les utilisateurs conservent et utilisent ce produit de manière adéquate.
- Seul un personnel compétent et muni d'une formation adéquate est autorisé à utiliser ce produit.
- Respecter les directives locales et nationales relatives à ce produit.
- L'appareil doit être inspecté et entretenu régulièrement par des techniciens spécialisés (voir également CEI 60079-17). Seul le personnel ayant suivi une formation spéciale est autorisé à contrôler, réparer et à effectuer la maintenance du produit, comme indiqué dans cette notice d'utilisation (voir voir la section 12 à la page 106). Les travaux de maintenance qui ne sont pas décrits dans cette notice d'utilisation, sont réservés à Dräger ou au personnel ayant suivi une formation professionnelle organisée par Dräger. Dräger recommande de conclure un contrat de service Dräger.
- Pour les travaux d'entretien, n'utiliser que des pièces et des accessoires originaux Dräger. Sans quoi, le fonctionnement correct du produit pourrait être compromis.
- Ne pas utiliser des produits défectueux ou incomplets. Ne pas effectuer de modifications sur le produit.
- Informer Dräger en cas de défaut ou de panne sur le produit ou des composants du produit.
- Couplage électrique avec des appareils, qui ne sont pas énumérés dans les présentes instructions de service, seulement après consultation du fabricant ou d'un expert.
- Les appareils et pièces, qui sont utilisés dans des zones à risque d'explosion et qui ont été contrôlés et approuvés conformément aux directives nationales, européennes et internationales relatives à la protection contre les explosions, ne doivent être utilisés que dans les conditions précisées dans leur homologation et conformément aux réglementations applicables. Aucune modification ne doit être effectuée sur les appareils et les composants. Il est interdit d'utiliser des composantes incomplètes ou défectueuses. Lors de la réparation de l'équipement ou de composants de ce type, les réglementations applicables doivent être respectées.

### 1.2 Définition des symboles d'avertissement

Les symboles d'avertissement suivants ont pour fonction de caractériser et souligner les textes d'avertissement qui requièrent l'attention accrue de l'utilisateur. Les symboles d'avertissement sont définis comme suit :



#### **DANGER**

Signale une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, constituera un danger de mort ou d'accident grave.



#### **AVERTISSEMENT**

Signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut constituer un danger de mort ou d'accident grave.



#### **ATTENTION**

Signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut constituer des dommages physiques ou matériels sur le produit ou l'environnement. Peut également servir d'avertissement en cas d'utilisation non conforme.



#### **REMARQUE**

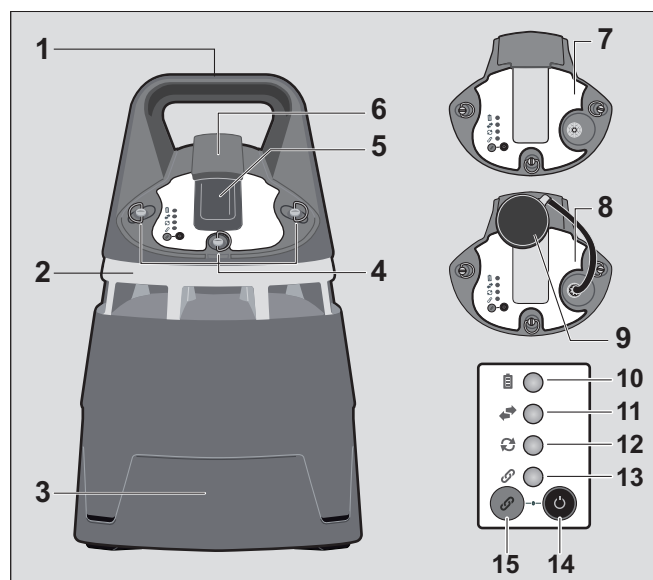
Informations complémentaires sur l'utilisation du produit.

## 2 Description

### 2.1 Aperçu du produit

#### Face avant

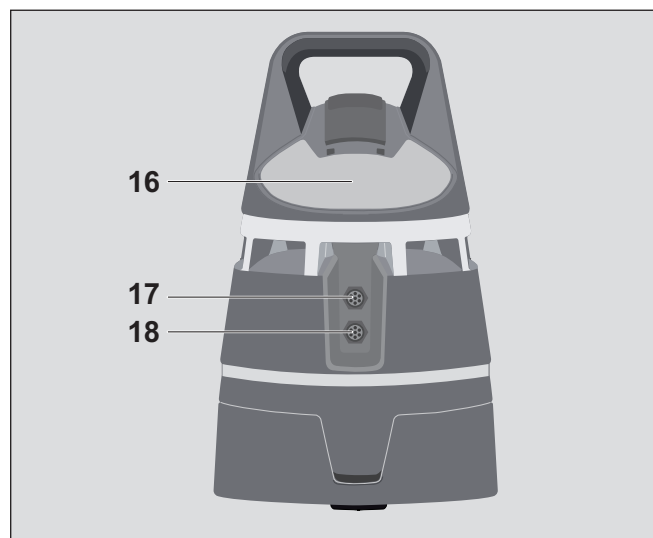
- 1 Poignée de transport
- 2 Anneau lumineux d'alarme
- 3 Module de charge inductif
- 4 Étrier de fermeture
- 5 Fixation de l'appareil
- 6 X-am 5000/5600 Mode diffusion
- 7 Support X-am 5000/6000 mode pompe (en option)
- 8 Support X-am 5100 mode pompe (en option)
- 9 Bouchon X-am 5100
- 10 Voyant de batterie
- 11 Voyant de communication
- 12 Voyant de pompe
- 13 Voyant de regroupement
- 14 Touche 
- 15 Touche  / réseau sans fil



00133112.eps

#### Face arrière

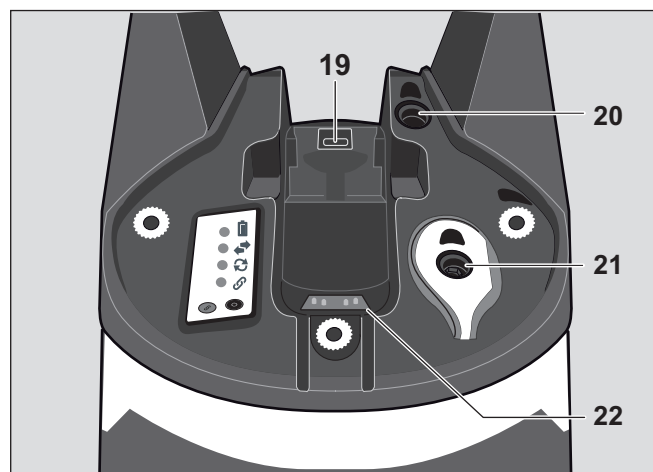
- 16 Notice abrégée
- 17 Raccordement relais de commande/connexion RS485 (XEXT2)
- 18 Raccordement prise de chargement/connexion RS485 (XEXT1)



00233112.eps

#### Affichages

- 19 Interface IR
- 20 Sortie de pompe (en option)
- 21 Entrée de pompe (en option)
- 22 Bloc de contact interchangeable



00333112.eps

## 2.2 Description du fonctionnement

L'amplificateur d'alarme Dräger X-zone 5500 (désigné ci-après par X-zone 5500) est conçu pour être utilisé en milieu industriel dans une plage de températures spécifiée pour une durée de fonctionnement continue de 5 jours maximum. Plusieurs X-zone 5500 peuvent former un réseau d'alarme par liaison sans fil et/ou câble de communication. En cas d'alarme, celle-ci s'affiche sur tous les dispositifs X-zone 5500 connectés. Le détecteur de gaz Dräger X-am 5000, X-am 5100 ou X-am 5600 (les deux détecteurs de gaz sont désignés ci-après X-am 5x00) génère l'alarme. Le X-am 5x00 est relié au dispositif X-zone 5500 par une interface infrarouge. Outre la génération d'alarmes, le X-am 5x00 sert également d'interface utilisateur pour le X-zone 5500. Lorsque le X-am 5x00 génère une alarme de gaz, celle-ci est transmise au X-zone 5500 pour être amplifiée au niveau acoustique et optique. Il est possible de connecter à la liaison RS485 des accessoires autorisés correspondant aux paramètres de sécurité.

## 2.3 Domaine d'application

Le X-zone 5500 est un amplificateur d'alarme portable, protégé contre les explosions pour la surveillance quasi-stationnaire des zones menacées.

Le X-zone 5500 peut être utilisé avec les détecteurs de gaz X-am 5000/5100/5600 (certificats DEMKO 07 ATEX 143500X, IECEx ULD 07.0004x, BVS 10 ATEX E 080 X et IECEx BVS 10.0053X).

| Utilisation du dispositif pour les homologations suivantes : | Détecteurs de gaz utilisables :                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ATEX, IECEx                                                  | Dräger X-am 5000 (MQG 0000)<br>Dräger X-am 5000 (MQG 001*)<br>Dräger X-am 5100 (MQG 002*)<br>Dräger X-am 5600 (MQG 01**) |
| CSA                                                          | Dräger X-am 5000 (MQG 0000)<br>Dräger X-am 5000 (MQG 001*)<br>Dräger X-am 5100 (MQG 002*)<br>Dräger X-am 5600 (MQG 01*1) |

L'appareil peut être utilisé exclusivement utilisé dans les secteurs dans lesquels existe un faible risque de secousses mécaniques. Plusieurs X-zone 5500 peuvent fonctionner en réseau.

Le X-zone 5500 peut être utilisé dans une plage de températures allant de -20 °C à +50 °C. Il convient aux environnements explosibles de la zone 0, de la zone 1 ou de la zone 2, où des gaz appartenant aux classes d'explosion IIA, IIB ou IIC et à la classe de température T3/T4 sont susceptibles d'apparaître.



### AVERTISSEMENT

Dans les environnements explosibles du groupe I, le dispositif ne peut être utilisé que dans les endroits présentant un faible risque de contraintes mécaniques. En cas d'impact ou de chute, soumettre l'appareil à un contrôle visuel et le retirer de la zone Ex s'il est endommagé.

Pour les applications nécessitant des dispositifs de la catégorie 1G/M1 ou EPL Ga/Ma (zone 0), empêcher les processus de charge électrostatique intensifs !

Lorsque l'on établit une liaison électrique sur ou entre les connexions XEXT1 et XEXT2, tout le câblage doit être conforme aux consignes suivantes :

- Les directives nationales en vigueur relatives à l'installation d'appareils électriques.
- Le cas échéant, les directives relatives à l'installation dans les zones à risque d'explosion.



### REMARQUE

Le Dräger X-zone 5500 sert à détecter l'air ambiant. Une exposition augmentée à certaines hydrocarbures peut entraîner des restrictions de la qualité de la détection sur les capteurs.

La communication entre plusieurs appareils n'a pas été testée conformément à la norme "CSA C22.2 No.152 - Combustible Gas Detection Instruments" et n'est donc pas couverte.

## 3 Fonctionnement



### AVERTISSEMENT

Le X-am 5000 (MQG 0000) doit être équipé d'une unité d'alimentation NiMH T4 (type HBT 0000, n° de référence 83 18 704).

Le X-am 5x00 (MQG 001\*/MQG 01\*\*/MQG 002\*/MQG 01\*1) doit être équipé soit d'une unité d'alimentation NiMH T4 (type HBT 0000, n° de référence 83 18 704) ou T4 HC (type HBT 0100, N° de référence 83 22 244). Dans le cas contraire, il perdra ses propriétés antidéflagrantes. L'utilisation de tout autre module d'alimentation est interdite !



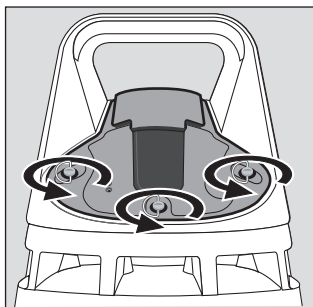
### REMARQUE

Seuls les X-am 5x00 à partir de la version du logiciel 6,6, sont compatibles avec le X-zone 5500.

### 3.1 Mise en route de l'appareil

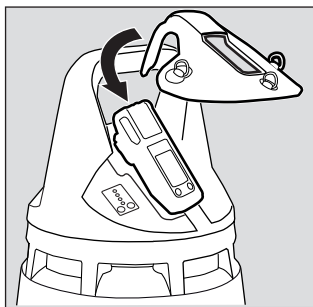
#### 3.1.1 Mode VEILLE

1. Desserrer l'étrier de fermeture sur le support.
2. Retirer le support.



00433112.eps

3. Contrôler le logement de l'appareil et le nettoyer si nécessaire :
  - a. Vérifier que les contacts d'alimentation sont exempts de saleté et d'humidité, les nettoyer et sécher si tel n'est pas le cas (n° de référence 83 25 323), voir la section 13 à la page 108.
  - b. Si nécessaire, graisser avec la graisse de contact fournie. 83 24 826), voir la section 13 à la page 108.
  - c. Contrôler la mobilité des contacts d'alimentation en appuyant sur chacune des broches. Les broches doivent toutes revenir à leur hauteur d'origine par ressort.
  - d. Contrôler que l'interface IR est exempte de saleté et la nettoyer si tel n'est pas le cas.
4. Vérifier que les contacts d'alimentation du X-am 5x00 sont exempts de saleté, de corrosion et de coloration et les nettoyer si tel n'est pas le cas.
5. Insérer le X-am 5x00 dans la fixation de l'appareil. Pour cela, amener l'appareil depuis le haut sur les contacts d'alimentation et appuyer dessus.



00533112.eps



#### REMARQUE

Le clip sur X-am 5x00 doit être fermé et l'œillet de support doit être rabattu.

6. Installer le support sur le boîtier.

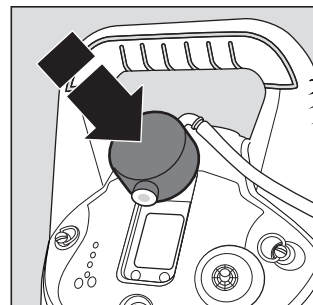


#### REMARQUE

Les surfaces d'étanchéité du support et du bouchon au niveau du support X-am 5100 doivent être propres et sèches. Nettoyer et sécher les joints et le bouchon en cas de besoin (voir la section 13 à la page 108).

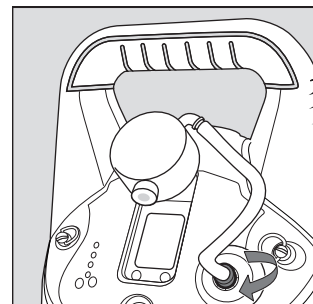
7. En cas d'utilisation du support du X-am 5100 :

- a. Appuyer sur le bouchon au niveau de l'entrée de gaz du X-am 5100.



05433112.eps

- b. Brancher le tuyau au filtre juste avant l'entrée de la pompe.
8. Serrer l'étrier de fermeture sur le support.
9. Appuyer sur la touche  du Dräger X-zone 5500 pendant env. 3 secondes. Le voyant de la batterie devient vert, rouge/vert ou rouge selon l'état de charge (voir la section 18 à la page 110).



05533112.eps

X-zone 5500 est en mode VEILLE.



#### ATTENTION

L'ensemble des 3 étriers de fermetures doit être serré pour s'assurer que le X-am 5x00 se trouve en position correcte et que le raccord de charge est en œuvre.



#### REMARQUE

Le X-zone 5500 passe automatiquement du mode VEILLE au mode OFF si l'appareil n'est pas commuté en mode ON dans les 72 heures.

#### 3.1.2 Mode ON



#### ATTENTION

Dräger recommande de porter une protection auditive ou d'utiliser l'anneau d'atténuation d'alarme (réf. 83 20 110) lorsque le X-zone 5500 est mis en marche car l'alarme sonore sera brièvement activée.

- Mettre en route le X-am 5x00 en suivant les instructions de la notice d'utilisation.
- L'alarme visuelle et sonore est brièvement activée.
- Le X-am 5x00 passe en mode X-zone (voir la section 3.1.3 à la page 82).
- Le signal de bon fonctionnement visuel et sonore (anneau lumineux vert et signal sonore simple) est émis selon la configuration (1 - 60 secondes ; réglage par défaut : 2 secondes).
- Le X-zone 5500 est en mode ON et opérationnel.



- En mode ON, les signaux d'alarme du X-am 5x00 sont analysés, traités et, le cas échéant, transmis à d'autres X-zone 5500.

Pour des informations supplémentaires sur le mode pompe voir la section 8 à la page 98.

Pour des informations supplémentaires sur l'utilisation en combinaison avec le X-am 5100 voir la section 9 à la page 100.

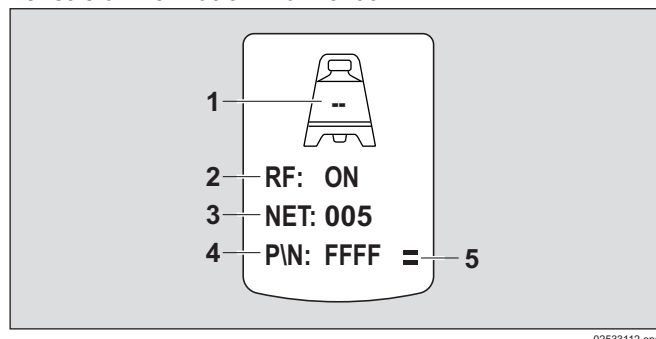
### 3.1.3 Mode X-zone :

- Le symbole batterie  du X-am 5x00 est remplacé par le symbole du mode X-zone  du X-zone 5500.
- Le X-am 5x00 est alimenté par la batterie du X-zone 5500.
- Si le X-am 5x00 activé est retiré du X-zone 5500, le mode X-zone est abandonné au bout de 10 secondes max.

### 3.1.4 X-am 5x00 Mode Info

- En mode de mesure, appuyer sur la touche  du X-am 5x00 pendant 3 secondes environ.
- Appuyer sur la touche  pour obtenir l'affichage suivant. Les valeurs de pointe et les valeurs d'exposition VME et VLE s'affichent ainsi que des informations X-zone supplémentaires.  
En cas d'avertissements ou de pannes, les codes correspondants d'avertissements ou de pannes sont affichés (par ex. 01) (voir la section 11.1 à la page 104).

#### Fenêtre d'information X-am 5x00 :



02533112.eps

- Numéro de station en mode regroupement :  
Le numéro de station identifie clairement un appareil au sein d'un groupe.
- État de la liaison sans fil : ON/OFF :  
indique si la fonction liaison sans fil du X-zone 5500 est activée ou désactivée.  
La fonction liaison sans fil peut être désactivée et activée au moyen du logiciel PC Dräger CC-Vision (voir la section à la page 100).
- Numéro réseau :  
si l'on désire des réseaux sans fil indépendants, il faut attribuer différents numéros réseau (voir la section 4 à la page 85).  
Le numéro réseau peut être défini à l'aide du logiciel PC Dräger CC-Vision (voir la section à la page 100).
- ID de regroupement :  
L'ID de regroupement identifie clairement un groupe (seuls les 4 derniers chiffres de l'ID de regroupement sont affichés).

- Symbole mode X-zone  
indique s'il y a une liaison infrarouge entre le X-zone 5500 et le X-am 5x00.
- Si, pendant 10 secondes, aucune touche n'est activée, le X-am 5x00 revient automatiquement en mode de mesure.

## 3.2 Arrêt de l'appareil



### ATTENTION

Dräger recommande de porter une protection auditive ou d'utiliser l'anneau d'atténuation d'alarme (réf. 83 20 110) lorsque le X-zone 5500 est mis à l'arrêt car l'alarme sonore sera brièvement activée.

### 3.2.1 Mode VEILLE

- Arrêter le X-am 5x00 dans le X-zone 5500 en suivant les instructions de la notice d'utilisation.  
Avant l'arrêt du X-zone 5500, les alarmes visuelle et sonore sont brièvement activées.  
Le X-zone 5500 est en mode VEILLE.

### 3.2.2 Mode OFF

- Presser les touches  et  du X-zone 5500 pendant env. 3 secondes.  
Le voyant de la batterie s'éteint.  
Le X-zone 5500 est désactivé (mode OFF).
- Le cas échéant, retirer le X-am 5x00 du logement de l'appareil.

## 3.3 Alimentation du X-am 5x00 par batterie NiMH dans le X-zone 5500



### REMARQUE

En raison des exigences de la protection anti-explosion, le X-am 5x00 n'est à aucun moment chargé dans le X-zone 5500. L'accumulateur du X-am 5x00 va se décharger jusqu'à environ 1 % de sa capacité. Ensuite seulement, le X-am 5x00 est alimenté en électricité par le X-zone 5500.

L'utilisation du X-zone 5500 avec un X-am 5x00, équipé de piles alcalines n'est pas possible et entraîne une erreur.

| Mode des appareils                                 | Alimentation du X-am 5x00                             |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| X-zone 5500 : Mode ON<br>X-am 5x00 : activé        | Le X-am 5x00 est alimenté en continu.                 |
| X-zone 5500 : Mode VEILLE<br>X-am 5x00 : désactivé | Le X-am 5x00 est alimenté par une charge d'entretien. |
| X-zone 5500 : Mode OFF<br>X-am 5x00 : désactivé    | Le X-am 5x00 n'est pas alimenté.                      |

### 3.4 Exécution du contrôle de fonctionnement avec le gaz



#### AVERTISSEMENT

Risque pour la santé ! Ne jamais respirer le gaz d'essai.  
Respecter les consignes de danger des fiches de données de sécurité correspondantes.



#### ATTENTION

Un contrôle du fonctionnement doit être réalisé pour chaque appareil avant utilisation.

Pour que la pompe fonctionne de manière sûre, il faut contrôler son fonctionnement après chaque pose du support.



#### REMARQUE

Les particularités spécifiques aux capteurs en cas de contrôle de fonctionnement sont décrites dans les fiches techniques des détecteurs utilisés.

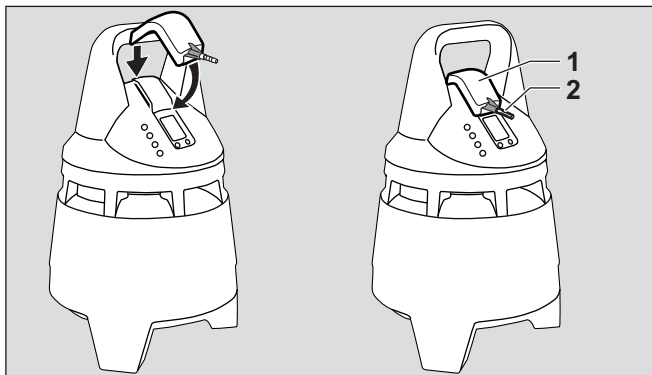
Le contrôle de fonctionnement peut être réalisé de 3 manières.

#### 3.4.1 Contrôle du fonctionnement du X-am 5000/5600

- Effectuer le contrôle de fonctionnement avant la mise en place dans le X-zone 5500 conformément à la notice d'utilisation du détecteur de gaz.

#### 3.4.2 Contrôle du fonctionnement du X-am 5000/5600 en combinaison avec le X-zone 5500

##### En mode diffusion



02733112.eps

- Mettre en route le X-zone 5500 (voir «Mise en route de l'appareil», page 81).
- Installer l'adaptateur (1) (réf. 83 23 314) sur le support (diffusion).
- Brancher le tuyau de la bouteille de gaz d'essai à l'adaptateur (2).
- Ouvrir la valve de la bouteille pour que le gaz s'échappe au-dessus des capteurs.

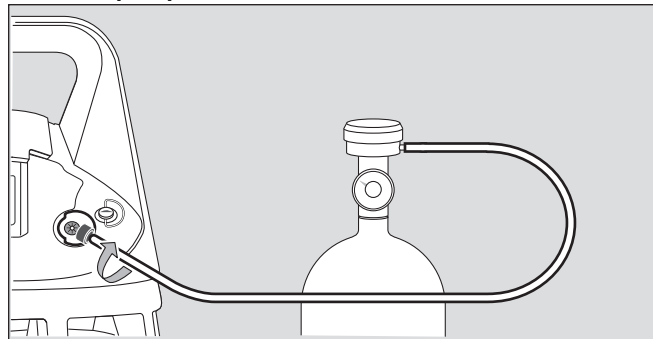
- Attendre que l'appareil indique la concentration du gaz d'essai avec une tolérance suffisante :  
Ex :  $\pm 20\%$  de la concentration de gaz étalon<sup>1</sup>  
O<sub>2</sub> :  $\pm 0,8 \text{ Vol.}\%$ <sup>1</sup>  
TOX :  $\pm 20\%$  de la concentration de gaz étalon<sup>1</sup>.

- Selon la concentration du gaz d'essai, l'alarme **A1** ou **A2** est déclenchée en cas de dépassement des seuils d'alarme.

- Fermer la valve de la bouteille de gaz d'essai et retirer l'adaptateur du support.

Lorsque les affichages ne se trouvent pas dans les plages indiquées ci-dessus : faire calibrer le X-am 5x00 par le personnel de maintenance.

##### En mode pompe



03633112.eps

- Mettre en route le X-zone 5500 (voir «Mise en route de l'appareil», page 81).
- Visser la soupape sur la bouteille de gaz d'essai.
- Visser dans le sens des aiguilles d'une montre le tuyau de la bouteille de gaz d'essai au filtre.
- Attendre que l'appareil indique la concentration du gaz d'essai avec une tolérance suffisante :  
Ex :  $\pm 20\%$  de la concentration du gaz étalon<sup>1</sup>  
O<sub>2</sub> :  $\pm 0,8 \text{ Vol.}\%$ <sup>1</sup>  
TOX :  $\pm 20\%$  de la concentration du gaz d'essai<sup>1</sup>.

- Selon la concentration du gaz d'essai, l'alarme **A1** ou **A2** est déclenchée en cas de dépassement des seuils d'alarme.

- Dévisser du filtre le tuyau de la bouteille de gaz d'essai dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Lorsque les affichages ne se trouvent pas dans les plages indiquées ci-dessus : faire calibrer le X-am 5x00 par le personnel de maintenance.

#### 3.4.3 Contrôle du fonctionnement du X-am 5100 en combinaison avec le X-zone 5500



#### ATTENTION

Pour garantir un essai sans problème, l'orifice d'entrée du gaz du X-am 5100 et le bouchon ne doivent pas être couverts ou sales.

- Mettre en route le X-zone 5500 (voir «Mise en route de l'appareil», page 81).

<sup>1</sup> En cas d'utilisation du mélange de gaz Dräger (réf. 68 11 130), les affichages doivent se situer dans cette plage. Les concentrations différentes peuvent être réglées avec le logiciel pour PC Dräger CC-Vision fourni.



2. Maintenir la bouteille de gaz d'essai devant le bouchon,
3. Ouvrir la bouteille de gaz d'essai pour que le gaz s'écoule sur le capteur.
4. Recommandation : Attendre que l'appareil indique la concentration du gaz d'essai avec une tolérance suffisante.  
Attendre au minimum que le seuil d'alarme A1 ou A2 soit dépassé.
- Selon la concentration du gaz d'essai, l'appareil indique en cas de dépassement des seuils d'alarme la concentration du gaz en alternance avec »A1« ou »A2«.
5. Fermer la soupape sur la bouteille de gaz d'essai.
6. Si la concentration chute en dessous du seuil d'alarme A1 :
7. Acquitter l'alarme.
8. Lorsque les affichages ne se trouvent pas dans les plages indiquées ci-dessus :
  - o Vérifier que le bouchon est exempt de saleté et le nettoyer si tel n'est pas le cas (voir la section 13 à la page 108).
  - o Remplacer éventuellement le filtre d'admission de gaz (voir la section 12.2.2 à la page 106).
  - o En cas de besoin, régler le X-am 5100 (voir notice d'utilisation X-am 5100).

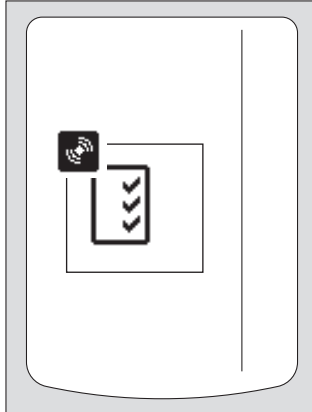
### 3.5 Exécution d'un test de connexion

Le test de connexion permet de contrôler la qualité de la connexion établie avec tous les X-zone 5500.

Pour effectuer un test de connexion :

1. appuyer sur la touche  pour appeler le menu.
2. Avec la touche , sélectionner la fonction  et valider afin de démarrer le test de connexion.

Un signal par klaxon et anneau lumineux est envoyé trois fois à chaque appareil connecté par liaison sans fil ou câblée.



04833112.eps



#### REMARQUE

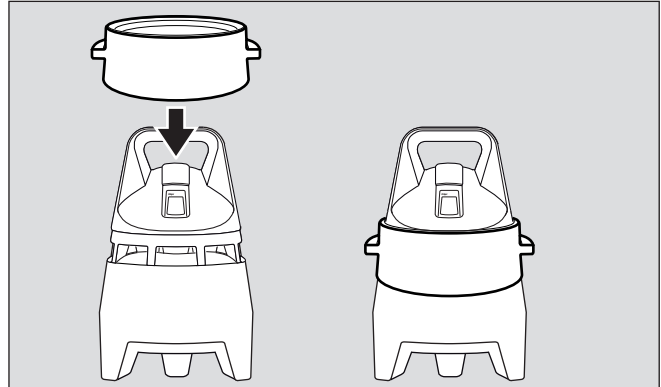
En option, il est également possible de commuter le contact de relais. Le réglage peut être configuré avec le logiciel pour PC Dräger CC-Vision (voir la section à la page 100).

### 3.6 Anneau d'atténuation d'alarme



#### AVERTISSEMENT

L'anneau d'atténuation d'alarme ne doit pas être utilisé dans les zones à risque d'explosion !



03033112.eps

Lors de la mise en route, de l'arrêt et du contrôle du fonctionnement du X-zone 5500, Dräger recommande de porter une protection auditive ou d'utiliser l'anneau d'atténuation d'alarme (réf. 83 20 110) car l'alarme sonore sera brièvement activée.

## 4 Raccordement de l'appareil par liaison sans fil



### AVERTISSEMENT

Ne pas connecter plus de 25 X-zone 5500 dans un réseau sans fil. À défaut, la fiabilité de la connexion et de la transmission de l'alarme n'est plus assurée.



### ATTENTION

FCC et IC : cet appareil remplit les exigences du paragraphe 15 des dispositions de la FCC. Il faut respecter les conditions suivantes pour l'exploitation :

- l'appareil ne doit générer aucune interférence nuisible et
- il doit absorber les interférences reçues bien qu'elles risquent d'entraîner des perturbations.

L'utilisateur n'a pas le droit d'utiliser des appareils sur lesquels des modifications qui n'ont pas été approuvées expressément par Dräger ont été effectuées.

Les antennes internes/externes utilisées avec ce transmetteur mobile ne doivent pas être exploitées à proximité immédiate ou en association avec d'autres antennes ou transmetteurs. Les personnes doivent respecter une distance minimale de 20 cm par rapport aux antennes.

Cet appareil et l'antenne correspondante ne doivent pas être exploités à proximité immédiate ou en association avec d'autres antennes ou transmetteurs.



### REMARQUE

Lorsqu'ils sont activés, les appareils établissent automatiquement la liaison sans fil.

Il est possible de connecter jusqu'à 25 appareils dans un réseau sans fil.

La portée est généralement de 100 m en milieu industriel (les conditions environnementales peuvent influencer la portée).

Les appareils peuvent être exploités dans une topologie en chaîne, en étoile ou en anneau. Il est possible de créer un réseau sans fil ouvert ou des réseaux sans fil indépendants. Tous les appareils qui se trouvent à portée sont automatiquement connectés.

## 4.1 Réseau sans fil ouvert (configuration par défaut)

Dans le cas d'un réseau sans fil ouvert, il est possible d'attribuer un numéro de réseau sans fil à un maximum de 25 appareils X-zone 5500 ou de le supprimer.

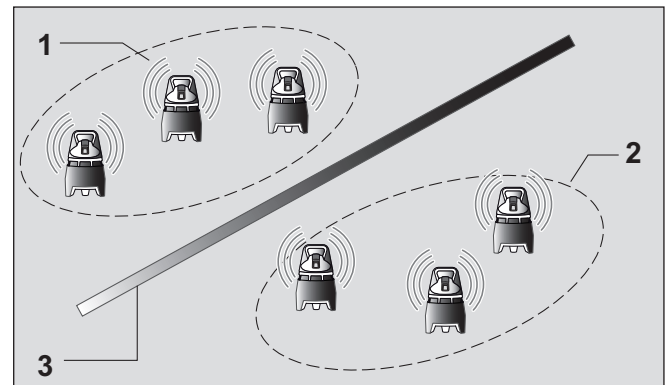
### 4.1.1 Réseaux sans fil indépendants

Pour créer des réseaux sans fil indépendants, attribuer des numéros de réseau différents à chaque réseau sans fil (voir la section à la page 100).

#### Exemple :

On souhaite créer deux réseaux sans fil indépendants comprenant chacun trois X-zone 5500. Le logiciel Dräger CC-Vision permet de régler les numéros de réseau de trois X-zone 5500 sur NET:001 et de trois autres X-zone 5500 sur NET:002.

### 4.1.2 Réseaux partiels :



03533112.eps

- 1 Réseau partiel 1
- 2 Réseau partiel 2
- 3 par ex. cloison en acier, mur, PL, etc.

Les réseaux partiels sont créés par la division indésirable du réseau sans fil ouvert en deux ou plusieurs réseaux sans fil. Cela peut se produire lorsque l'utilisateur transporte deux X-zone-5500 **activés** (possédant le même numéro de réseau). Les appareils sont mutuellement connectés par une liaison sans fil permanente (le voyant de communication est vert). L'utilisateur ne sait plus si la connexion sans fil est établie avec les appareils déjà installés. Pour éviter les réseaux partiels, installer et activer toujours successivement les X-zone 5500.

## 4.2 Réseau sans fil fermé (groupe)

Dans le cas d'un réseau sans fil fermé, un appareil principal surveille la liaison sans fil avec tous les appareils de groupe et tous les appareils de groupe surveillent la connexion sans fil avec l'appareil principal. Si un appareil ne fonctionne pas correctement, par exemple à cause d'un accumulateur vide ou si on l'a retiré du réseau, une alarme d'appareil se déclenche au niveau de l'appareil principal. En cas de panne de l'appareil principal, une alarme d'appareil est déclenchée au niveau de chacun des appareils de groupe.

### REMARQUE

Pour pouvoir utiliser les fonctions suivantes, il faut que la fonction sans fil soit activée sur le X-zone 5500.

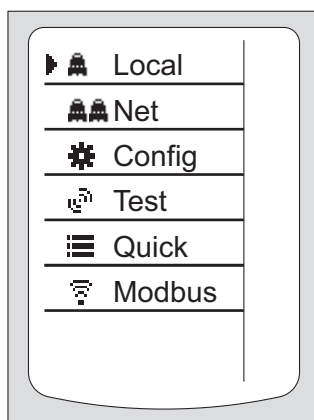
### 4.2.1 Menu réseau sans fil

#### REMARQUE

Les touches **OK** et **+** du X-am 5x00 servent à naviguer parmi les menus.

Pour appeler le menu réseau sans fil :

- Appuyer sur la touche **OK**.  
Le menu réseau sans fil s'affiche.



04733112.eps

Pour naviguer parmi les menus :

|                  |                                                                     |
|------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Touche <b>OK</b> | Appel du menu réseau sans fil/<br>Appel de la fonction sélectionnée |
| Touche <b>+</b>  | Sélection de la fonction suivante/<br>Affichage de la page suivante |

#### Explication des symboles généraux :

|    |                                                                                                   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Appareil principal                                                                                |
|    | Appareil du groupe                                                                                |
| #x | Numéro local de station du X-zone                                                                 |
| x  | Taille du groupe                                                                                  |
|    | Action impossible                                                                                 |
|    | Appuyer sur la touche <b>OK</b> pour valider toutes les alarmes dans le groupe ou dans le réseau. |

#### Explication des symboles du menu réseau sans fil:

|  |               |                                                                             |
|--|---------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Local</b>  | Affichage des valeurs mesurées locales de l'appareil (affichage par défaut) |
|  | <b>Net</b>    | Affichage des valeurs mesurées max. des appareils du groupe                 |
|  | <b>Config</b> | Appel de la configuration du groupe                                         |
|  | <b>Test</b>   | Exécution d'un test de connexion                                            |
|  | <b>rapide</b> | Ouvrir le menu rapide du X-am 5x00                                          |
|  | <b>Modbus</b> | Appeler l'affichage du statut du module externe                             |

#### Explication des symboles de la configuration du groupe:

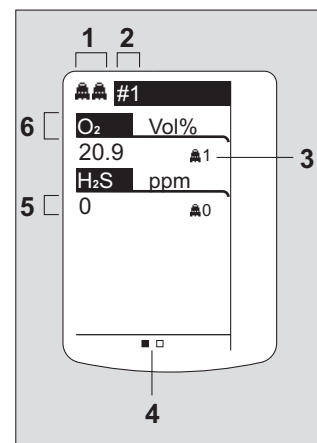
|  |                                                          |
|--|----------------------------------------------------------|
|  | Désactivation temporaire de la surveillance de groupe    |
|  | Activation de la surveillance de groupe                  |
|  | Former un nouveau groupe / ajouter un appareil au groupe |
|  | Suppression d'un appareil du groupe                      |
|  | Dissolution d'un groupe                                  |

### 4.2.2 Affichage des appareils du groupe

- Appuyer sur la touche **OK** sur l'appareil principal pour appeler le menu.
- Sélectionner **Net** pour afficher les appareils du groupe.

Légende :

- Affichage de l'appareil du groupe
- Numéro local de station
- Numéro de station correspondant à l'affichage de la valeur mesurée
- Affichage de la page
- Valeur mesurée max.
- Nom du gaz/unité



04433112.eps

#### REMARQUE

La valeur maximale au sein du groupe est affichée pour tous les gaz, sauf pour l'O<sub>2</sub>. Pour l'O<sub>2</sub>, c'est la valeur minimale qui est affichée.

### 4.2.3 Mise en place d'un nouveau groupe

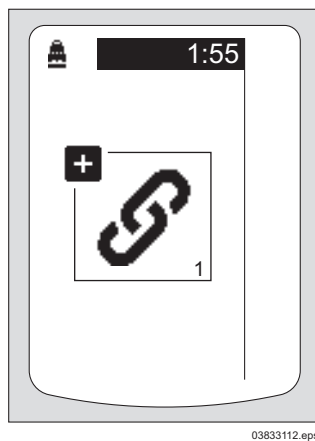
Il est possible d'affecter au plus 15 appareils de groupe à un appareil principal. L'appartenance au groupe est enregistrée dans le X-zone 5500 correspondant jusqu'à ce que le groupe soit dissout.

Pour mettre en place un nouveau groupe :

1. Rassembler tous les appareils du groupe dans une zone.
2. Allumer les appareils (voir «Mise en route de l'appareil», page 81).
3. Choisir un X-zone 5500 comme appareil principal.
4. Appuyer sur la touche **OK** sur l'appareil principal pour appeler le menu.
5. Sélectionner **+** et valider.
6. Sélectionner **+** et valider pour démarrer la recherche des appareils du groupe.

Affichage sur l'appareil principal :

Voyant de regroupement :  
clignotement lent rouge-vert.



Le voyant de regroupement de tous les X-zone 5500 non regroupés et se trouvant à portée de l'appareil principal clignote en vert.

Affichage sur l'appareil potentiel du groupe :

Voyant de regroupement :  
clignotement lent vert.



7. Pour tous les appareils souhaités du groupe, appuyer sur la touche **+** ou **OK** successivement afin d'inclure le X-zone dans le groupe.

Affichage sur l'appareil du groupe :

Voyant de regroupement :  
clignotement vert.



8. Appuyer sur la touche **OK** sur l'appareil principal pour terminer la recherche.
  - o Le regroupement est maintenant terminé.
  - o La surveillance de groupe est activée.

Affichage sur l'appareil principal :

LED de regroupement :  
clignote en rouge-vert.



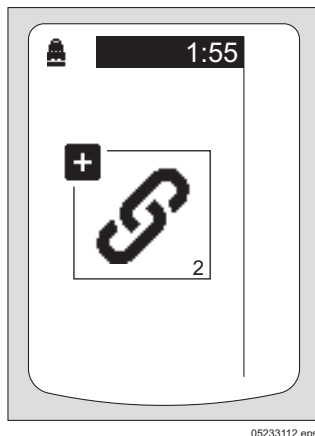
9. Si nécessaire, désactiver temporaire la surveillance de groupe (voir la section 4.2.7 à la page 89).
10. Mettre en place les appareils sur le site d'installation.

#### 4.2.4 Ajout d'un X-zone à un groupe

1. Placer le X-zone 5500 non groupé à proximité de l'appareil principal.
2. Appuyer sur la touche **OK** sur l'appareil principal pour appeler le menu.
3. Sélectionner **+** et valider.
4. Sélectionner **+** et valider pour démarrer la recherche des appareils du groupe.

Affichage sur l'appareil principal :

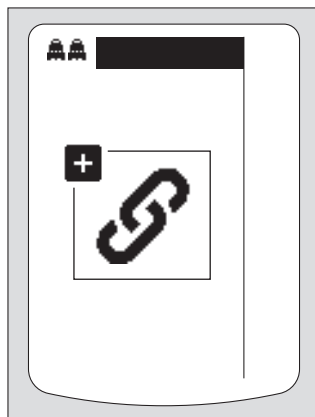
LED de regroupement :  
clignote lentement en  
rouge-vert.



05233112.eps

Affichage sur l'appareil du groupe :

Voyant de regroupement :  
clignotement lent vert.



03933112.eps

5. Appuyer sur la touche **OK** sur l'appareil souhaité du groupe afin d'inclure le X-zone dans le groupe.
  - o Voyant de regroupement de l'appareil de groupe : clignote en vert.
6. Appuyer sur la touche **OK** sur l'appareil principal pour terminer la recherche.
  - o Voyant de regroupement de l'appareil principal : clignote en rouge-vert.
  - o Le regroupement est maintenant terminé.
7. Si nécessaire, désactiver temporaire la surveillance de groupe (voir la section 4.2.7 à la page 89).
8. Mettre en œuvre un nouvel appareil de groupe sur le site d'installation.

#### 4.2.5 Retrait d'un X-zone d'un groupe



##### REMARQUE

Lorsque le dernier appareil de groupe est retiré du groupe, l'ensemble de celui-ci est automatiquement démantelé.

1. Si nécessaire, désactiver temporaire la surveillance de groupe (voir la section 4.2.7 à la page 89).
2. Placer l'appareil de groupe à retirer à proximité de l'appareil principal.
3. Appuyer sur la touche **OK** sur l'appareil principal pour appeler le menu.
4. Sélectionner **-** et valider.
5. Sélectionner **-** et valider.

Affichage sur l'appareil principal :

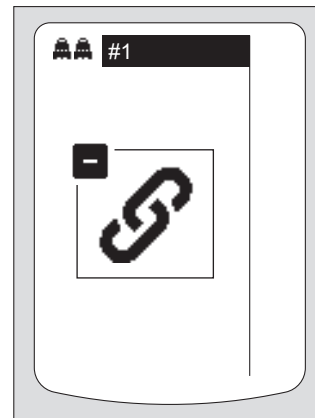
Voyant de regroupement :  
clignotement rapide rouge-vert.



04133112.eps

Affichage sur l'appareil du groupe :

Voyant de regroupement :  
clignotement rapide vert.



04233112.eps

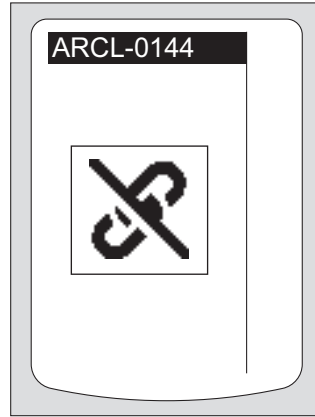
6. Appuyer sur la touche **OK** sur l'appareil du groupe à retirer afin de supprimer le X-zone du groupe.
  - o Voyant de regroupement de l'appareil de groupe retiré : éteint.
7. Appuyer sur la touche **OK** sur l'appareil principal.
  - o Voyant de regroupement de l'appareil principal : clignote en rouge-vert.
  - o Le regroupement est maintenant terminé.

#### 4.2.6 Dissolution d'un groupe

1. Appuyer sur la touche  sur l'appareil principal pour appeler le menu.
2. Sélectionner  et valider.
3. Sélectionner  et valider pour dissoudre le groupe.

Affichage sur les appareils principal et du groupe :

Voyant de regroupement :  
éteint.



#### 4.2.7 Désactivation temporaire de la surveillance de groupe

Lorsque la surveillance de groupe est provisoirement désactivée, la fonction d'alarme de l'appareil qui lui est associée est également désactivée provisoirement.

L'affichage de l'état de la connexion et l'appartenance au groupe des appareils, ainsi que la transmission des alarmes de gaz sont maintenues.

Pour désactiver temporairement la surveillance du groupe :

1. Constituer un groupe avec un réseau sans fil fermé.
2. Appuyer sur la touche  sur l'appareil principal pour appeler le menu.
3. Sélectionner  et valider.
4. Sélectionner  et valider pour désactiver temporairement la surveillance de groupe.
  - o La surveillance de groupe est désactivée.

La surveillance de groupe est activée automatiquement 15 minutes après la désactivation temporaire ou après la mise en marche d'appareils groupés.

Cette période est affichée de la manière suivante :

- pendant les 13 premières minutes, le voyant de communication clignote lentement.
- pendant les 2 dernières minutes, le voyant de communication clignote rapidement.



#### REMARQUE

En cas de surveillance de groupe désactivée, les alarmes de gaz continuent d'être affichées.

#### 4.2.8 Activation de la surveillance de groupe

1. Constituer un groupe avec un réseau sans fil fermé.
2. Appuyer sur la touche  sur l'appareil principal pour appeler le menu.
3. Sélectionner  et valider.
4. Sélectionner  et valider pour activer la surveillance du groupe.
  - o La surveillance de groupe est activée.

#### 4.2.9 Suppression d'un groupe en cas d'alarme

Si un appareil du groupe ne peut plus trouver l'appareil principal (le voyant de communication rouge clignote), il est possible d'en supprimer l'appartenance au groupe.

Pour dissoudre le groupe :

1. Appuyer sur la touche  sur l'appareil du groupe pour appeler le menu.
2. Sélectionner  et valider.
3. Sélectionner  et valider pour effacer l'appartenance du groupe.

ou

- Appuyer de manière prolongée sur la touche  de l'appareil de groupe.
  - o L'appartenance au groupe est supprimée.

#### 4.2.10 Appeler le menu rapide X-am 5x00

Cette fonction permet d'appeler le menu rapide du X-am 5x00.

Pour appeler le menu rapide :

1. appuyer sur la touche  pour appeler le menu.
2. Sélectionner  **Quick** pour afficher le menu rapide du X-am 5x00.

#### 4.2.11 Appeler l'affichage du statut du module externe



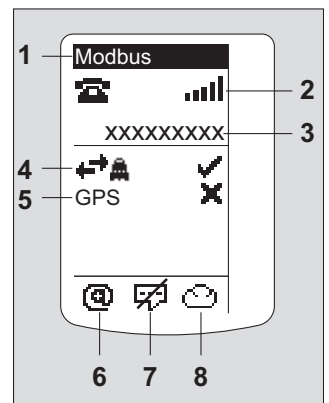
#### REMARQUE

Cette fonction n'est présente que si la fonction Modbus a été activée à l'aide du logiciel PC CC-Vision.

1. Appuyer sur la touche  sur l'appareil principal pour appeler le menu.
2. Sélectionner  **Net** pour afficher les appareils du groupe.

Légende :

- 1 Nom de l'appareil
- 2 Force du signal GSM
- 3 Numéro de téléphone
- 4 Liaison avec le X-zone
- 5 Position GPS
- 6 E-mail (activé)
- 7 SMS (désactivé)
- 8 Cloud (activé)





#### 4.2.12 Commandes alternatives par touches

##### Mise en place d'un nouveau groupe

Il est possible d'affecter au plus 15 appareils de groupe à un appareil principal. L'appartenance au groupe est enregistrée dans le X-zone 5500 correspondant jusqu'à ce que le groupe soit dissout.

1. Rassembler tous les appareils du groupe dans une zone.
2. Allumer les appareils (voir «Mise en route de l'appareil», page 81).
3. Choisir un X-zone 5500 comme appareil principal.
4. Appuyer brièvement sur la touche  de l'appareil principal.
  - Le X-zone devient l'appareil principal.
  - La recherche des appareils du groupe débute.
  - Voyant de regroupement de l'appareil principal : clignotement lent rouge-vert.
  - Voyant de regroupement des appareils potentiels du groupe : clignotement lent vert.

##### REMARQUE

Le voyant de regroupement de tous les X-zone 5500 non regroupés et se trouvant à portée de l'appareil principal clignote en vert.

5. Appuyer successivement sur la touche  de tous les appareils que vous voulez inclure dans le groupe.
  - Le X-zone est inclus dans le groupe.
  - Voyant de regroupement de l'appareil de groupe : clignote en vert.
6. Appuyer brièvement sur la touche  de l'appareil principal.
  - La recherche est maintenant terminée.
  - Voyant de regroupement de l'appareil principal : clignote en rouge-vert.
  - Le regroupement est maintenant terminé.
  - La surveillance de groupe est activée.
7. Si nécessaire, désactiver temporaire la surveillance de groupe (voir la section 4.2.7 à la page 89).
8. Mettre en place les appareils sur le site d'installation.

##### Ajout d'un X-zone à un groupe

1. Placer le X-zone 5500 non groupé à proximité de l'appareil principal.
2. Appuyer brièvement sur la touche  de l'appareil principal.
  - La recherche des appareils du groupe débute.
  - Voyant de regroupement de l'appareil principal : clignotement lent rouge-vert.
  - Voyant de regroupement des appareils potentiels du groupe : clignotement lent vert.
3. Appuyer brièvement sur la touche  de l'appareil que vous souhaitez intégrer.
  - Le X-zone est inclus dans le groupe.
  - Voyant de regroupement de l'appareil de groupe : clignote en vert.
4. Appuyer brièvement sur la touche  de l'appareil principal.
  - La recherche est maintenant terminée.

- Voyant de regroupement de l'appareil principal : clignote en rouge-vert.
  - Le regroupement est maintenant terminé.
5. Si nécessaire, désactiver temporaire la surveillance de groupe (voir la section 4.2.7 à la page 89).
  6. Mettre en œuvre un nouvel appareil de groupe sur le site d'installation.

#### 4.3 Installation de l'appareil



##### ATTENTION

Avant d'installer les appareils, contrôler le fonctionnement (voir la section 3.4 à la page 83) de chaque appareil.

Lors des interventions effectuées par des températures très élevées sous l'effet continu du soleil, l'appareil risque de se réchauffer de manière anormale. Ceci peut causer des pannes ou réduire la durée de vie de certains composants. Dräger recommande alors de poser l'appareil à l'ombre.



##### REMARQUE

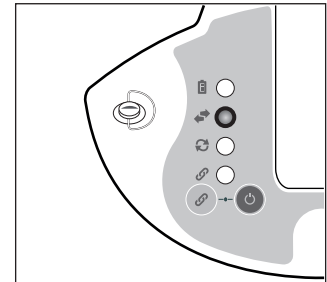
L'alimentation en gaz s'effectue à un angle de 360°. Au besoin, utiliser un socle (réf. 83 20 645) pour obtenir une position de mesure d'une hauteur d'env. 30 cm de plus.

Lors de l'installation, veiller à éviter les réseaux partiels.

En cas d'utilisation avec des vibrations constantes ou en position inclinée, il peut y avoir des dysfonctionnements. Ne pas utiliser le X-zone 5500 en présence de vibrations permanentes ni en position inclinée.

1. Mettre en route le premier X-zone 5500 (voir la section 3.1 à la page 81) et l'installer à l'emplacement prévu.
2. Mettre en route le second X-zone 5500 et laisser un écart permettant au voyant vert de communication de s'allumer.

La liaison sans fil est établie et le voyant de communication signale la connexion avec au moins un appareil à portée.



01333112.eps



##### AVERTISSEMENT

Si le voyant de communication est rouge, réduire l'écart par rapport à l'appareil suivant.

- Installer les autres X-zone 5500 en procédant de la même manière.



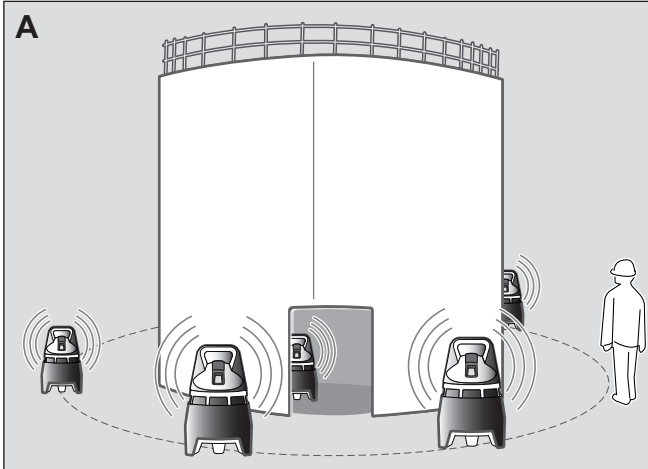
### REMARQUE

Dräger recommande d'effectuer un test de connexion après l'installation des appareils (voir la section 3.4.3 à la page 83).

#### Exemples d'application :

##### Scénario A :

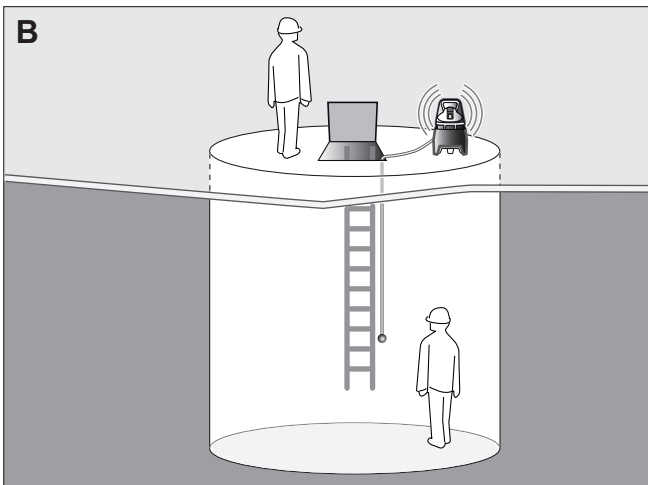
Surveillance de réservoirs industriels (réseau d'alarme sans fil)



01833112.eps

##### Scénario B :

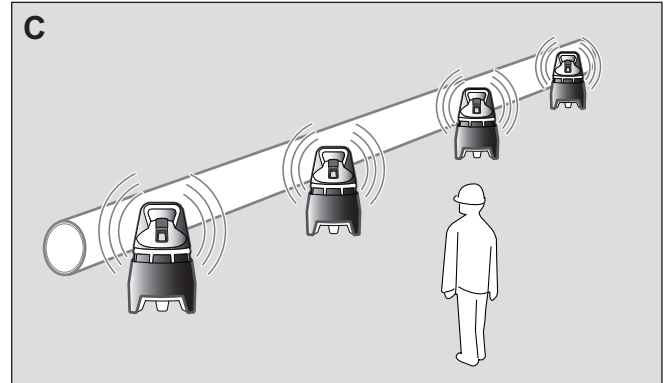
Surveillance de zone avec pompe



01933112.eps

##### Scénario C :

Surveillance sans fil de canalisations (réseau d'alarme sans fil)



02033112.eps

## 5 Raccordement des appareils par câble de communication



### ATTENTION

Avant d'installer les appareils, contrôler le fonctionnement (voir la section 3.4 à la page 83) de chaque appareil.

Les appareils X-zone 5x00 doivent toujours être reliés de la connexion XEXT1 à la connexion XEXT2.

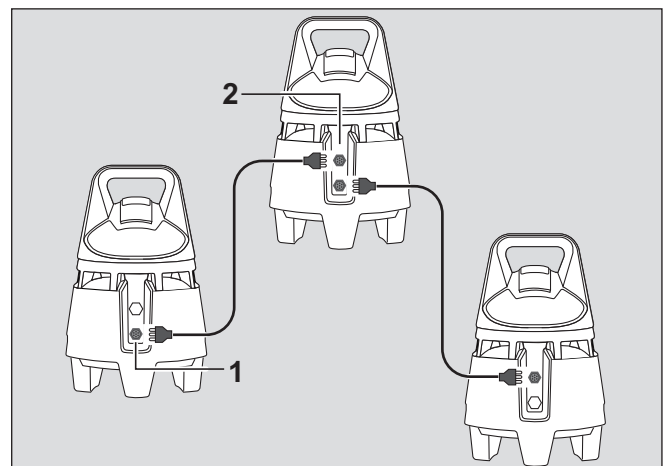


### REMARQUE

Dräger ne fournit pas le câble de communication en raison des besoins variés des clients (numéro de référence 83 21 669). Tous les paramètres importants du câble sont décrits dans ce chapitre.

En cas de silence radio ou de liaison sans fil bloquée, les appareils peuvent être connectés à l'aide d'un câble de communication. La longueur maximale du câble entre deux appareils est de 25 m.

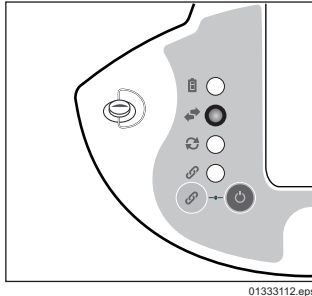
Il est possible d'associer fonctionnement sans fil et câblé.



01233112.eps

1. Mettre en route le X-zone 5500 (voir la section 3.1 à la page 81).
2. Brancher le câble de communication se trouvant à l'arrière de l'appareil à la prise de chargement/connexion RS485 (XEXT1)(1).
3. Brancher l'extrémité du câble de communication au relais de commande/à la connexion RS485 (XEXT2) (2) sur le second appareil.

Le voyant de communication devient vert sur les appareils connectés.



01333112.eps



#### AVERTISSEMENT

Si le voyant de communication est rouge, vérifier la connexion câblée.

- Le cas échéant, brancher les autres appareils via le câble de communication en procédant de la même manière.



#### REMARQUE

Dräger recommande d'effectuer un test de connexion après l'installation des appareils (voir la section 3.4.3 à la page 83).

## 5.1 Connexions XEXT1 / XEXT2

### 5.1.1 Affectation des broches / propriétés



#### ATTENTION

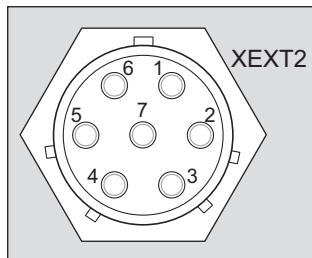
Ne mettre sous tension que des circuits à sécurité intrinsèque conformes aux paramètres de sécurité. Si cela n'est pas observé, la protection contre les explosions n'est plus assurée.

La gaine du câble ne doit être en contact qu'avec des ressources à sécurité intégrée ou équivalentes.

#### XEXT2 (mâle)

##### RS485

- 1 RS485-A
- 2 RS485-B
- 3 Terre



02133112.eps

#### Paramètres de sécurité pour RS485 (XEXT2)

$U_i=8,01\text{ V}$ ;  $I_i=0,105\text{ A}$ ;  $P_i=0,21\text{ W}$ ;  $C_i=250\text{ nF}$ ;  $L_i=100\text{ }\mu\text{H}$   
 $U_o=8,01\text{ V}$ ;  $I_o=0,105\text{ A}$ ;  $P_o=0,21\text{ W}$ ;  $C_o=350\text{ nF}$ ;  $L_o=250\text{ }\mu\text{H}$   
 $C_o$  et  $L_o$  peuvent se présenter simultanément.



#### ATTENTION

Utiliser le raccord XEXT2 soit pour la sortie du relais (Pin 4, 5, 6), soit pour la connexion RS485 (Pin 1, 2, 3). Il n'est pas autorisé d'utiliser la connexion simultanément pour les deux applications.

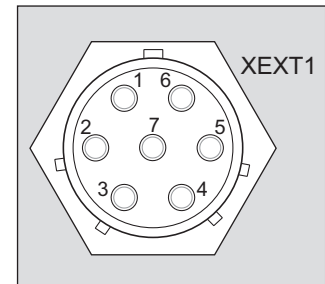
#### Sortie de commande

- 4 Normalement fermé (NC)
- 5 Normalement ouvert (NO)
- 6 Change Over (CO)
- 7 Non connecté

#### XEXT1 (femelle)

##### RS485

- 1 RS485-A
- 2 RS485-B
- 3 Terre



05833112.eps

#### Paramètres de sécurité pour RS485 (XEXT1)

$U_i=8,01\text{ V}$ ;  $I_i=0,105\text{ A}$ ;  $P_i=0,21\text{ W}$ ;  $C_i=250\text{ nF}$ ;  $L_i=100\text{ }\mu\text{H}$   
 $U_o=8,01\text{ V}$ ;  $I_o=0,105\text{ A}$ ;  $P_o=0,21\text{ W}$ ;  $C_o=350\text{ nF}$ ;  $L_o=250\text{ }\mu\text{H}$   
 $C_o$  et  $L_o$  peuvent se présenter simultanément.



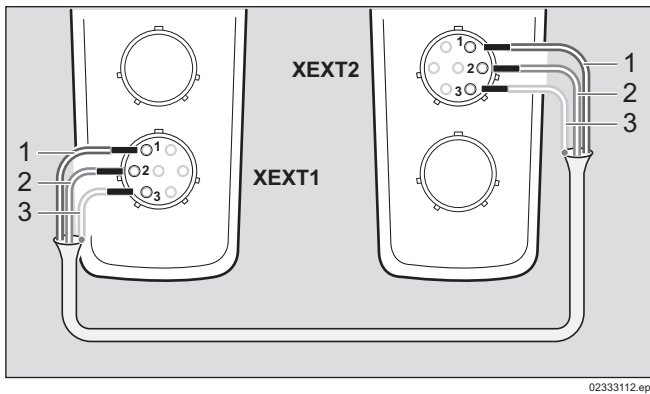
#### ATTENTION

Utiliser le raccord XEXT1 soit pour le chargement (broches 4, 5, 6), soit pour la connexion RS485 (broches 1, 2, 3). Il n'est pas autorisé d'utiliser la connexion simultanément pour les deux applications.

#### Chargeur (réservé uniquement aux environnements non explosibles)

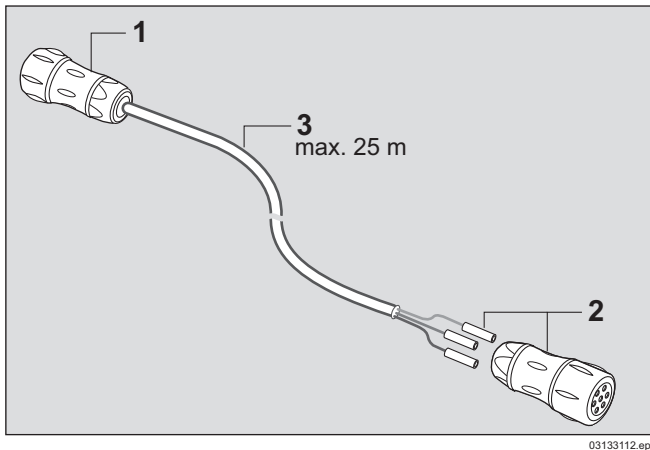
- 4 Tension de charge ( $U_m$ )
- 5 Masse - circuit de chargement (GND2)

### 5.1.2 Connexions RS485 :



#### ATTENTION

Veiller à ne pas croiser les conducteurs !



Connecteur (1) - mâle, n° de référence 83 24 370  
connecteur (2) - femelle, n° de commande 83 24 371

### Liaison RS485 entre X-zones

Type de câble (3) : Belden 310 7A, 2 x 2 AWG 22  
longueur de câble : max. 25 m entre 2 appareils

### Liaison RS485 avec des ressources à sécurité intégrée

Type de câble (3) : par exemple Belden 3107A, 2 x 2 AWG 22

Le câblage doit remplir les paramètres suivants :

$U_i = 8,01 \text{ V}$ ;  $I_i = 0,105 \text{ A}$ ;  $P_i = 0,21 \text{ W}$ ;  $C_i = 250 \text{ nF}$ ;  $L_i = 100 \mu\text{H}$   
 $U_o = 8,01 \text{ V}$ ;  $I_o = 0,105 \text{ A}$ ;  $P_o = 0,21 \text{ W}$ ;  $C_o = 350 \text{ nF}$ ;  $L_o = 250 \mu\text{H}$

$C_o$  et  $L_o$  peuvent se présenter simultanément.

### 5.1.3 Liaison RS485 avec les ressources à sécurité intégrée par barrières Z



#### AVERTISSEMENT

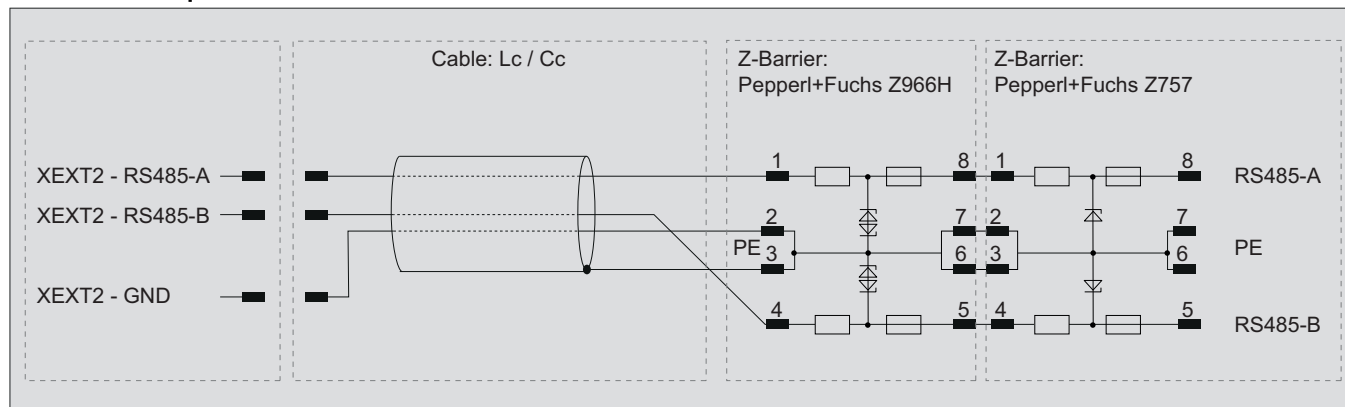
Risque d'explosion !

- Respecter l'ordre des barrières Z.
- S'assurer que les brins de câble ne se croisent pas.
- S'assurer que la longueur du câble ne dépasse pas 25 m.
- Le potentiel doit être égalisé le long des circuits électriques à sécurité intégrée.

Si cela n'est pas observé, la protection contre les explosions n'est plus assurée.

Le X-zone peut être relié à des ressources à sécurité intrinsèque (par exemple intervalle PC RS485). Le montage en série des types Pepperl+Fuchs Z757 et Pepperl+Fuchs Z966H (BAS 01 ATEX 7005 et IECEx SIM 06.0012 XX) est autorisé comme suit :

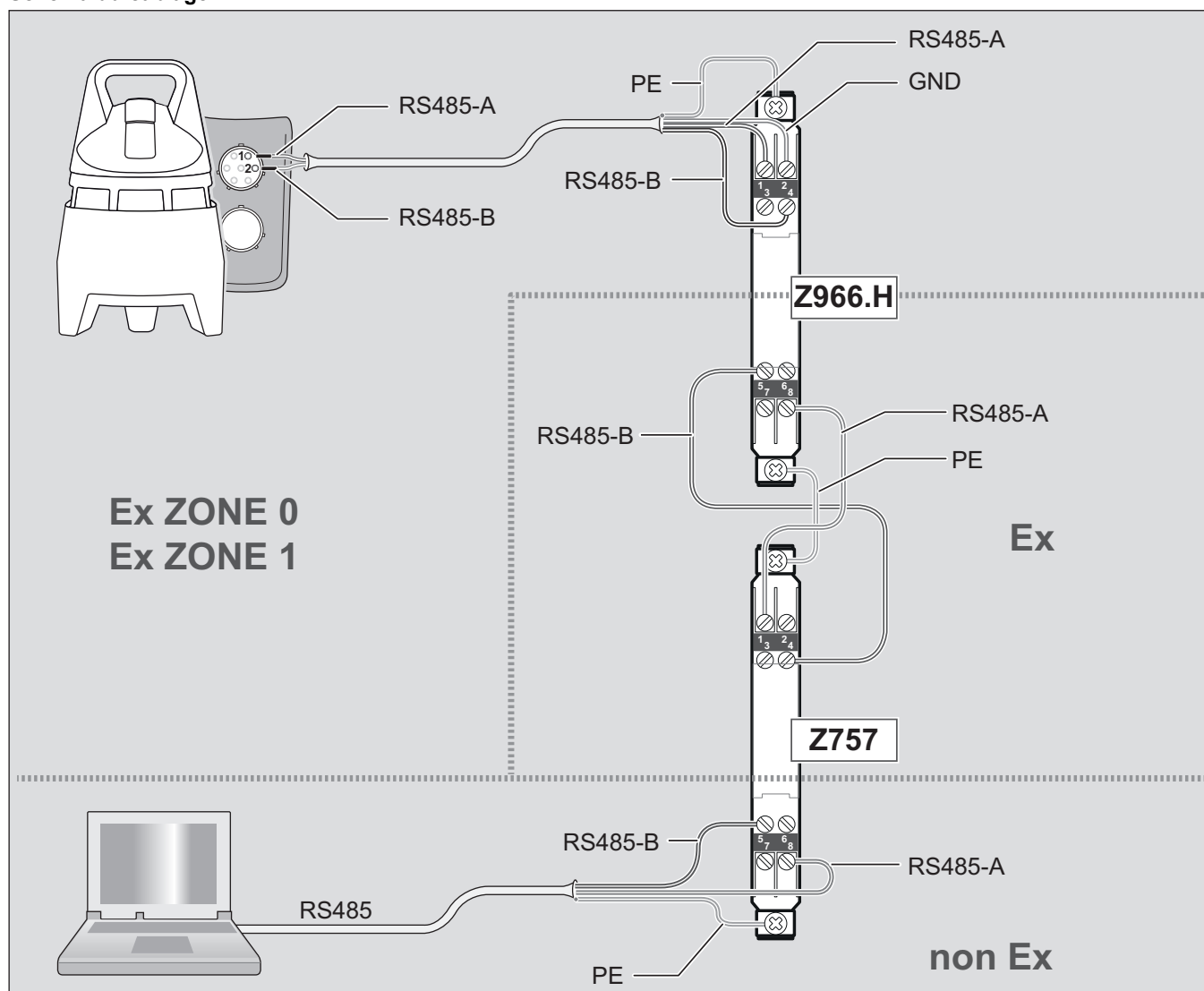
## Schéma électrique



06533112.eps

Type de câble : Belden 3107A, 2 x 2 AWG 22 ; longueur de câble : max. 25 m entre le X-zone 5500 et les barrières Z.  
Liaison GND vers XEXT2-GND en option.

## Schéma du câblage



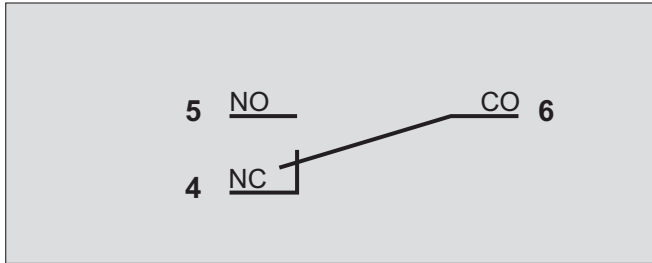
06433112.eps

**Sortie de commande**

La sortie de commande est destinée à la connexion à un amplificateur séparateur avec sortie à sécurité intrinsèque.

La sortie de commande peut être configurée à l'aide du logiciel pour PC Dräger CC-Vision, entre le réglage NC et NO.

Réglage en usine de la sortie de commande : NC



| Etat de la zone X :        | Etat de la sortie de commande :<br>Position de travail<br>(marche) | Etat de la sortie de commande :<br>Position de repos<br>(arrêt) |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Désactivé                  | 4 relié à 6                                                        | 4 relié à 6                                                     |
| Fonctionnement sans alarme | 4 relié à 6                                                        | 5 relié à 6                                                     |
| Alarmes                    | 5 relié à 6                                                        | 4 relié à 6                                                     |

**AVERTISSEMENT**

Le comportement à la sortie de la commande doit être pris en compte lors de la conception du montage suivant, du point de vue de la sécurité.

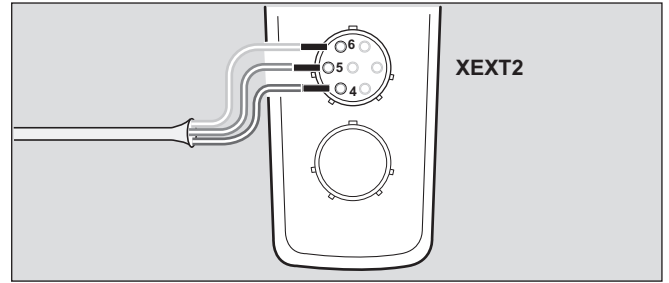
Les paramètres des sorties de commande doivent être impérativement respectés pour que la commutation par contact garantisse la sécurité intrinsèque de l'appareil.

Seuls les circuits à sécurité intrinsèque doivent être raccordés. Le blindage de câble ne doit être raccordé qu'à la sortie de l'amplificateur séparateur. La connexion XEXT2 ne doit être utilisée que pour la sortie de commande ou une connexion RS485. L'utilisation simultanée du connecteur à ces deux fins n'est pas autorisée !

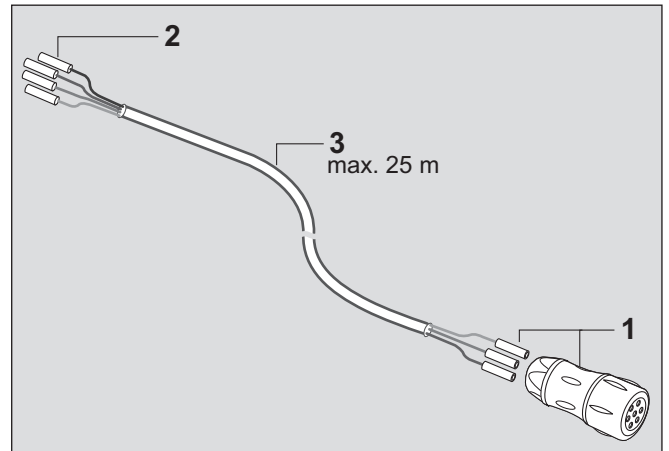
Les câbles utilisés pour le contact d'alarme doivent répondre aux exigences des normes CEI 60079-0, CEI 60079-11 et CEI 60079-14. Le câble suivant est conforme à ces normes : Belden 3107A.

**REMARQUE**

Le responsable de l'utilisation du X-zone 5500 doit créer une documentation système attestant la sécurité intrinsèque.



02433112.eps



03233112.eps

1 Connecteur - femelle, n° de référence 83 24 371

2 Personnalisation de l'affectation des broches en fonction de l'application

3 Type de câble : Belden 310 7A, 2 x 2 AWG 22  
longueur de câble : max. 25 m entre deux appareils ou jusqu'à l'amplificateur séparateur

**Raccordement de la sortie de commande**

Tension maximale ( $U_i$ ): 20 V  
Courant permanent maximum ( $I_i$ ) : 0,25 A  
Puissance de commutation 3 W  
maximale ( $P_i$ ) :

Uniquement pour les charges ohmiques !

Réactances :  $C_i$  négligeable,  
 $L_i$  négligeable

## 6 Pendant le fonctionnement

Au cours du fonctionnement, les valeurs mesurées sont affichées pour chaque gaz mesuré sur le X-am 5x00 utilisé.

### REMARQUE

Les affichages sur le X-am 5x00 sont décrits dans la notice d'utilisation du détecteur de gaz utilisé.

Les signaux de bon fonctionnement visuel et sonore (anneau lumineux vert et signal sonore simple) sont émis selon la configuration (1 - 60 secondes ; réglage par défaut : toutes les 2 secondes). Le signal de bon fonctionnement peut être configuré à l'aide du logiciel pour PC Dräger CC-Vision (voir la section à la page 100).

En cas d'alarme, une alarme visuelle et sonore est émise (voir la section 7 à la page 96).

Le X-zone 5500 amplifie l'alarme visuelle et sonore et transmet les informations relatives à l'alarme de manière continue par liaison sans fil ou câble de communication aux autres X-zone 5500.

## 7 Alarmes (réglages par défaut)

### REMARQUE

Configurer les réglages d'alarme (par ex. auto-maintenance/acquittable) à l'aide du logiciel pour PC Dräger CC-Vision. La configuration du X-am 5x00 est déterminante pour le comportement du X-zone 5500.

Dans le cas d'une alarme dans un groupe, les alarmes locales sont traitées sur tous les appareils en priorité par rapport aux alarmes externes.

Le X-zone 5500 est équipé de deux signaux d'alarme différents :

- Signal visuel : Anneau lumineux LED (360°) ; Couleurs rouge, vert ; pulsatif.
- Signal sonore : klaxon (108 dB (A) à 1 m de distance/ 120 dB (A) à 30 cm de distance).

#### Appareil déclencheur :

Dès qu'un appareil mesure une concentration de gaz accrue, cet appareil devient le déclencheur.

L'appareil déclencheur transmet les alarmes à tous les appareils connectés par liaison sans fil et/ou câble de communication.

#### Appareil récepteur :

tous les appareils qui reçoivent l'alarme de l'appareil déclencheur deviennent des appareils récepteurs. Les appareils récepteurs créent une alarme affiliée. Si l'appareil récepteur ne reçoit aucune information de l'appareil déclencheur, l'alarme affiliée disparaît des appareils récepteur après 10 secondes.

### REMARQUE

L'appareil déclencheur de l'alarme et les appareils récepteurs se distinguent par leur alarme visuelle.

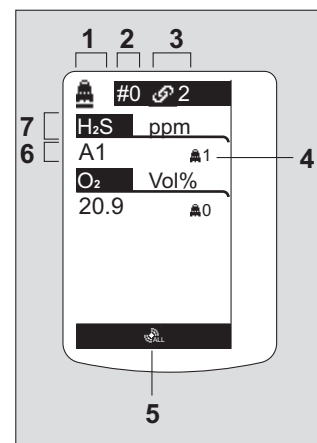
## 7.1 Pré-alarme de concentration A1

Message d'alarme interrompu :

Affichage sur les appareils groupés :

Légende :

- 1 Affichage sur l'appareil principal
- 2 Numéro local de station
- 3 Taille du groupe
- 4 Numéro de station correspondant à l'affichage de la valeur mesurée
- 5 Affichage de validation
- 6 Affichage type d'alarme A1/valeur mesurée (en alternance)
- 7 Nom du gaz et unité

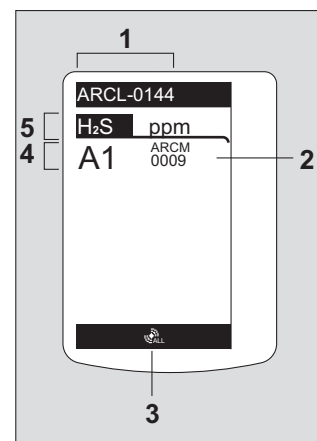


04533112.eps

Affichage sur les appareils non groupés :

Légende :

- 1 Numéro local de série X-zone
- 2 Numéro de série du X-zone générant l'alarme
- 3 Affichage de validation
- 4 Affichage type d'alarme A1/valeur mesurée (en alternance)
- 5 Nom du gaz et unité



04633112.eps

La pré-alarme A1 n'est pas une alarme auto-maintenue. Elle s'éteint lorsque la concentration chute en dessous du seuil d'alarme A1.

#### Pour A1 sur l'appareil déclencheur :

Un signal sonore simple retentit et l'anneau lumineux clignote en rouge (alarme mère).

#### Pour A1 sur l'appareil récepteur :

Un signal sonore simple retentit et l'anneau lumineux clignote en rouge-vert (alarme affiliée).

#### Acquittement de la pré-alarme :

- Appuyer sur la touche (OK). Les signaux d'alarme sonore sont coupés.



## 7.2 Alarme principale de concentration A2



### DANGER

Danger de mort ! Quitter immédiatement la zone.  
Une alarme principale est auto-maintenue et ne peut pas être acquittée (voir notice d'utilisation X-am 5x00).

Message d'alarme interrompu :



### Pour A2 sur l'appareil déclencheur :

Un signal sonore double retentit et l'anneau lumineux clignote doublement en rouge (alarme mère).

### Pour A2 sur l'appareil récepteur :

Un signal sonore double retentit et l'anneau lumineux clignote doublement en rouge-vert (alarme affiliée).

### Pour O<sub>2</sub>

A1 = manque d'oxygène

:

A2 = excédent d'oxygène



### AVERTISSEMENT

Avant de pénétrer dans la zone, effectuer une mesure de validation !

C'est uniquement lorsque la concentration a chuté en dessous du seuil d'alarme A2 qu'il est possible de procéder à l'acquiescement :

- Appuyer sur la touche **OK**.  
Les signaux d'alarme sonore sont coupés.

## 7.3 Pré-alarme de batterie

Message d'alarme interrompu :



Acquiescer la pré-alarme :

Le voyant de la batterie clignote en rouge.

- Appuyer sur la touche **OK**. Seule l'alarme sonore est désactivée.  
Après la pré-alarme batterie, la batterie tient encore pendant env. 15 minutes.

## 7.4 Alarme principale de batterie

Message d'alarme interrompu :



L'alarme principale de la batterie ne peut être acquittée qu'acoustiquement :

La LED de la batterie clignote en rouge.

L'appareil se désactive automatiquement au bout de 10 secondes.

Avant que l'appareil se désactive, l'alarme optique et sonore s'active.

## 7.5 Alarme d'appareil



### REMARQUE

L'erreur d'appareil peut être présente sur le X-zone 5500 ou sur le X-am 5x00.

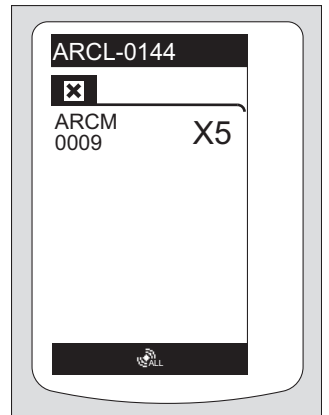
Le signal sonore peut être modifié avec le logiciel pour PC Dräger CC-Vision.

Un code d'erreur s'affiche uniquement dans le cas d'une erreur local d'appareil. Le code de la première erreur (avec le numéro le plus bas) s'affiche. Si plusieurs erreurs locales d'appareil sont présentes, il est soit possible de les afficher par le biais du mode Info (voir la section 3.1.4 à la page 82), soit le contenu de l'appareil doit être lu avec le logiciel pour PC Dräger CC-Vision (voir la section à la page 100).

Message d'alarme interrompu :

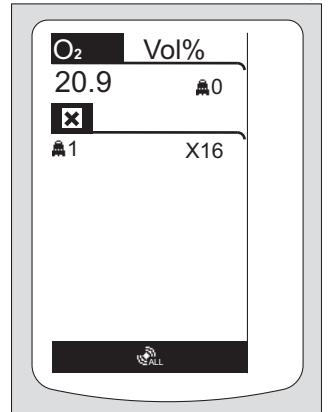


Affichage sur les appareils groupés :



04933112.eps

Affichage sur les appareils non groupés :



05033112.eps

- L'appareil ou un ou plusieurs capteurs ne sont pas opérationnels.
- Mesures correctives, voir la section 11 à la page 102
- Au besoin, mandater le DrägerService pour éliminer la panne.

Pour acquiescer l'alarme d'appareil :

- OK**-Appuyer sur la touche.

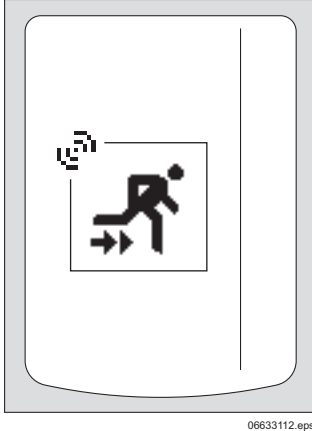
## 7.6 Alarme d'évacuation

Pour déclencher une alarme d'évacuation :

Selon la configuration de l'appareil, l'alarme d'évacuation peut être déclenchée par les fonctions suivantes :

- Envoyer un SMS au numéro de téléphone correspondant du module externe si le module possède cette fonction.
- Envoyer un message Modbus

Les signaux d'alarme sonores sont les mêmes que pour une alarme principale de concentration A2.



06633112.eps

## 8 Fonctionnement avec pompe (en option)

Le X-zone 5500 est équipé en option d'une pompe (voir la section 20 à la page 113).

### 8.1 Mise en service et exécution de la mesure



#### AVERTISSEMENT

Si l'appareil est utilisé avec une pompe dans des zones dangereuses exigeant des appareils conformes à « Equipment Protection Level » (EPL) Ga (correspond par ex. à 1G Zone 0), utiliser uniquement le tuyau en Viton (réf. 12 03 150) d'une longueur maximale de 30 m.



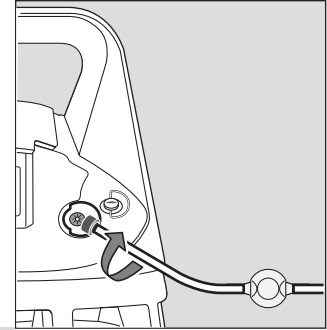
#### ATTENTION

Utilisation de la pompe uniquement avec le filtre (réf. 83 19 364) ! À défaut, risque d'endommagement de la pompe.  
Si aucun filtre n'est utilisé avec la pompe, la garantie de la pompe est annulée.

Une fois le support (pompe) posé, il faut effectuer un contrôle du fonctionnement (voir la section 3.4 à la page 83) suite à un test de pompe réalisé avec succès.

1. Enclencher le X-zone 5500 (voir «Mise en route de l'appareil», page 81) et utiliser le support (pompe). Lorsque l'appareil est mis en route par contact de commutation sur le support (pompe), la pompe se met en route automatiquement.  
Le voyant de pompe clignote en rouge-vert.

2. Raccorder le tuyau de prélèvement avec le piège à eau du kit de tuyaux (N° de référence 83 21 527) et visser le raccord dans le sens horaire sur le filtre.
3. Procéder ensuite au test de la pompe. Le test de la pompe démarre automatiquement.



00633112.eps



#### REMARQUE

Le test de la pompe doit être effectué dans les 60 secondes ; à défaut une alarme d'appareil est émise.

### 8.2 Test de pompe

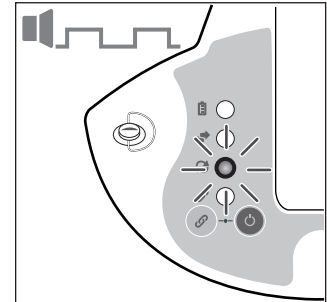


#### REMARQUE

Dräger recommande d'effectuer un contrôle visuel des joints avant de poser le support (de la pompe). En cas de détérioration, remplacer le support (de la pompe).

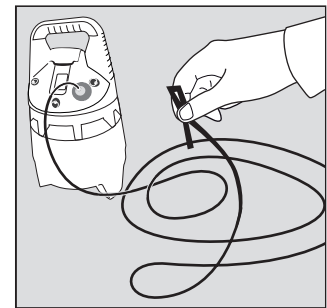
Le test de pompe s'effectue comme avec la pompe Dräger X-am 1/2/5000. Lors du test de la pompe, l'alarme sonore baisse automatiquement à 80 dB (A).

Le voyant de pompe clignote en rouge-vert et s'accompagne d'un signal sonore.



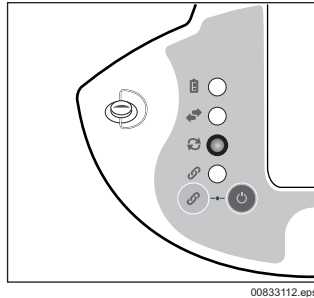
00733112.eps

- Étanchéifier ou couder la crépine d'aspiration ou le tuyau de prélèvement au début du tuyau pendant env. 2 secondes.



02633112.eps

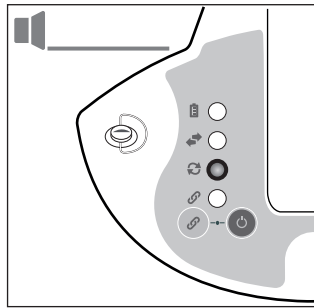
Le voyant de la pompe émet un signal rouge. Relâcher la crépine d'aspiration/le tuyau de prélèvement.



00833112.eps

#### Si le test réussit :

Le voyant de la pompe émet un signal vert et s'accompagne d'un signal d'acquiescement sonore.

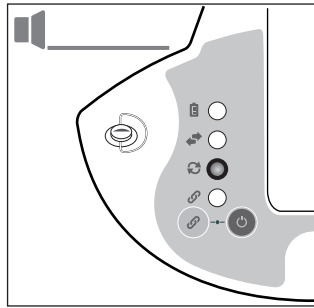


00933112.eps

#### Si le test échoue :

Le voyant de la pompe émet un signal rouge et s'accompagne d'une tonalité continue.

La pompe s'arrête automatiquement.



00933112.eps

#### Arrêt du fonctionnement

1. Mettre à l'arrêt le X-am 5x00 en suivant les instructions de la notice d'utilisation.  
Avant l'arrêt de l'appareil, les alarmes visuelle et sonore sont activées brièvement.  
Le X-zone 5500 est en mode VEILLE.
2. Dévisser le tuyau de prélèvement ou la sonde Dräger du filtre.
3. Retirer le support (pompe) en dévissant l'étrier de fermeture.  
La pompe s'arrête.
4. Installer le support sur le boîtier.
5. Serrer l'étrier de fermeture sur le support.

### 8.3 À prendre en compte pour le mode de mesure avec pompe

- Attendre le temps de la purge.  
Avant chaque mesure, purger le tuyau de prélèvement ou les sondes Dräger avec l'échantillon d'air à mesurer.

- La purge est nécessaire pour éliminer ou réduire toutes les influences susceptibles d'apparaître lorsqu'un tuyau de prélèvement ou une sonde est utilisé, par ex. les absorptions du tuyau, poussières.
- La durée de purge dépend de facteurs tels que le type et la concentration du gaz ou de la vapeur à mesurer, le matériau, la longueur, le diamètre et l'ancienneté du tuyau de prélèvement ou de la sonde. On peut se baser normalement sur un temps de purge standard de 3 secondes par mètre lors de l'utilisation d'un tuyau de prélèvement (neuf, sec, propre). Ce délai de purge s'ajoute au temps de réponse du capteur (voir les instructions de service du détecteur de gaz utilisé).

#### Exemple :

- Avec un tuyau de prélèvement de 10 m, le temps de purge est d'env. 30 secondes et le temps de réponse du capteur de 60 secondes de plus, le temps total avant de relever la valeur du détecteur de gaz est de 90 secondes env.
- L'alarme Débit est retardée en fonction de la longueur du tuyau, de 10 à 30 secondes.

### 8.4 Ajustage X-zone 5500 (mode pompe)



#### REMARQUE

Les intervalles de l'étalonnage sont indiqués dans la notice d'utilisation/fiche technique des détecteurs utilisés.

#### 8.4.1 Réalisation d'un ajustage de l'air frais

Régler le X-am 5x00 à l'air frais, sans gaz de mesure ou autres gaz parasites. Lors de l'étalonnage de l'air frais, le point zéro de tous les détecteurs (sauf pour le DrägerSensor XXS O<sub>2</sub> et XXS CO<sub>2</sub>) est défini sur 0. Sur le DrägerSensor XXS O<sub>2</sub>, l'affichage est défini sur 20,9 % en volume et sur le DrägerSensor XXS CO<sub>2</sub> sur 0,0 % en volume.

1. Le cas échéant, allumer le X-am 5x00 dans le X-zone 5500.
1. appuyer sur la touche **OK** pour appeler le menu.
2. Sélectionner **Quick** pour afficher le menu rapide du X-am 5x00. Les fonctions activées du menu Rapide peuvent être sélectionnées en appuyant sur la touche **+**.
3. Appuyer sur la touche **+** jusqu'à ce que le symbole d'ajustage de l'air frais » \* « soit sélectionné.
4. Appuyer sur la touche **OK** pour démarrer l'ajustage de l'air frais.
- Les valeurs mesurées clignotent.

Lorsque les valeurs mesurées sont stables :

5. Appuyer sur la touche **OK** pour effectuer l'ajustage.
6. L'affichage de la concentration de gaz actuelle commute avec l'affichage » OK «.
7. Presser la touche **OK** pour quitter la fonction d'ajuster ou attendre env. 5 secondes.

Si une erreur est survenue au cours de l'ajustage de l'air frais :

- L'indication de panne » E « s'affiche et » - « s'affiche à la place de la valeur mesurée pour le détecteur.

- Dans ce cas, refaire l'ajustage de l'air frais. Faire éventuellement remplacer le détecteur par des spécialistes.

#### 8.4.2 Effectuer l'ajustage 1 touche

- Tous les détecteurs ajustables participent à l'ajustage à 1 touche.
- Lors de l'ajustage à 1 touche, la sensibilité de tous les détecteurs est définie sur la valeur du gaz d'essai. Lors de l'utilisation d'une bouteille de gaz d'essai 68 11 130 = mélange de gaz avec 50 ppm CO, 15 ppm H<sub>2</sub>S, 2,5 % de vol. de CH<sub>4</sub>, 18 % de vol. d'O<sub>2</sub>.

#### REMARQUE

Si un mélange de gaz est utilisé avec une autre composition, les valeurs mesurées de la concentration définies dans X-am 5x00 sont modifiées sur les valeurs cibles du mélange de gaz utilisé à l'aide du logiciel PC CC Vision Dräger.

1. Visser la soupape sur la bouteille de gaz d'essai.
  2. Glisser le X-am 5x00 dans le logement du X-zone 5500 et le mettre en marche (voir la section 3.1 à la page 81).
  3. Appuyer sur la touche  et la maintenir enfoncée pendant 5 secondes pour appeler le menu de calibrage.
  4. Entrer le mot de passe (mot de passe à la livraison = 001).
  5. Sélectionner la fonction Ajustage 1 touche à l'aide de la touche . Le symbole de l'ajustage à 1 touche »  « clignote.
  6. Appuyer sur la touche  pour démarrer l'ajustage à 1 touche.
  7. Brancher le tuyau de la bouteille de gaz d'essai à l'X-zone 5500.
  8. Laisser s'échapper le gaz d'essai dans une hotte ou vers l'extérieur.
- Les valeurs de mesure actuelles commencent à clignoter. Après avoir atteint la valeur de mesure stable, le clignotement s'arrête.
  - L'ajustage est effectué automatiquement.
  - Les valeurs de mesure affichées augmentent pour atteindre la valeur correspondant au gaz amené.

Lorsque l'ajustage est terminé et que les valeurs de mesure affichées sont stables :

- L'affichage de la concentration de gaz actuelle commute avec l'affichage » OK «.
9. Appuyer sur la touche  ou attendre 5 secondes pour quitter l'ajustage.
  - L'X-am 5x00 commute en mode de mesure.
  10. Détacher le tuyau de la bouteille de gaz d'essai du X-zone 5500.

Si une erreur est survenue au cours de l'ajustage à 1 touche :

- L'erreur » X « s'affiche, ainsi que » - - « pour remplacer la valeur mesurée sur le détecteur concerné.
- Dans ce cas, refaire l'ajustage.
- Remplacer éventuellement le capteur.

## 9 Utilisation avec le X-am 5100 (en option)

Le X-zone 5500 avec une pompe (voir la section 20 à la page 113) peut être utilisé en option avec un X-am 5100.

### 9.1 Mise en service et exécution de la mesure



#### ATTENTION

Utilisation uniquement avec un filtre (N° de référence 83 19 364 et 83 23 016)! À défaut, risque d'endommagement de la pompe et risque d'encrassement important du capteur.

Si aucun filtre n'est utilisé avec la pompe, la garantie de la pompe est annulée.

Une fois le support du X-am 5100 posé, il faut effectuer un contrôle du fonctionnement (voir la section 3.4.3 à la page 83) suite à un test de pompe réalisé avec succès.

1. Enclencher le X-zone 5500 (voir «Mise en route de l'appareil», page 81) et utiliser le support X-am 5100. Lorsque l'appareil est mis en route par contact de commutation sur le support du X-am 5100, la pompe se met en route automatiquement. Le voyant de pompe clignote en rouge-vert.
2. Procéder ensuite au test de la pompe. Le test de la pompe démarre automatiquement.



#### REMARQUE

Le test de la pompe doit être effectué dans les 60 secondes ; à défaut une alarme d'appareil est émise.

### 9.2 Test de pompe



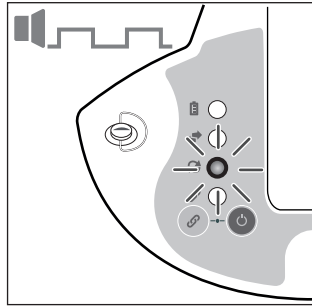
#### REMARQUE

Dräger recommande d'effectuer un contrôle visuel des joints avant de poser le support du X-am 5100 afin de vérifier l'absence de dommages et de saletés à l'intérieur du bouchon. En cas de détérioration du joint, remplacer le support du X-am 5100. Pour des informations supplémentaires sur le nettoyage, voir la section 13 à la page 108.

Quand il n'est pas utilisé, ranger le support X-am 5100 à un endroit sec et propre.

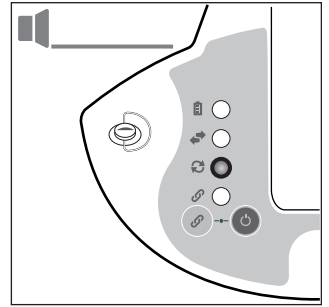
Le test de pompe s'effectue comme avec la pompe Dräger X-am 1/2/5000. Lors du test de la pompe, l'alarme sonore baisse automatiquement à 80 dB (A).

Le voyant de pompe clignote en rouge-vert et s'accompagne d'un signal sonore.



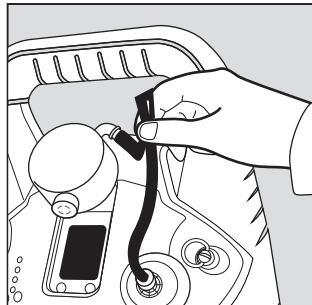
00733112.eps

Le voyant de la pompe émet un signal rouge et s'accompagne d'une tonalité continue. La pompe s'arrête automatiquement.



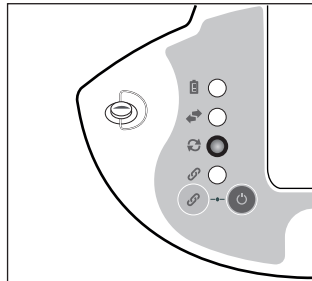
00933112.eps

- Couder le tuyau entre le bouchon et l'entrée de la pompe pendant au moins 2 s.



05333112.eps

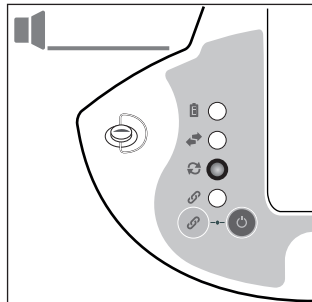
Le voyant de la pompe émet un signal rouge. Relâcher la crépine d'aspiration/le tuyau de prélèvement.



00833112.eps

#### Si le test réussi :

Le voyant de la pompe émet un signal vert et s'accompagne d'un signal d'acquiescement sonore.



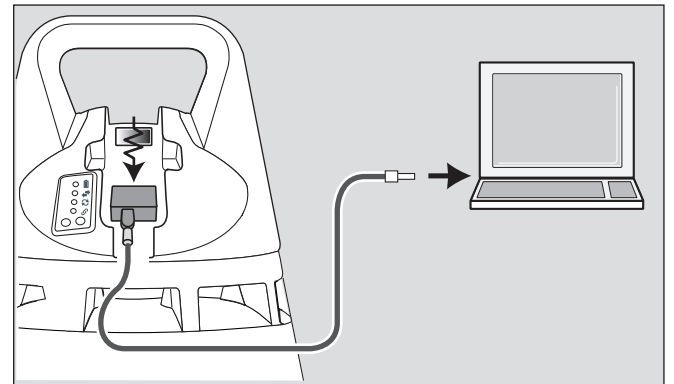
00933112.eps

#### Si le test échoue :

#### Arrêt du fonctionnement

- Arrêter le Dräger X-am 5100 en suivant les instructions de service. Avant l'arrêt de l'appareil, les alarmes visuelle et sonore sont activées brièvement. Le X-zone 5500 est en mode VEILLE.

## 10 Configuration de l'appareil



02833112.eps

Pour configurer individuellement un appareil avec une configuration standard, l'appareil doit être relié au PC. La communication s'effectue avec un dongle 3 USB DIRA III (réf. 83 17 409).

La configuration est effectuée à l'aide du logiciel PC Dräger CC-Vision.

Les paramètres suivants peuvent notamment être configurés :

- Volume du klaxon
- Connexion sans fil
- Fréquences d'alarme
- Type d'alarme
- Reproduction d'alarme
- Signal de bon fonctionnement (codes lumineux, volume du klaxon)
- Actions du relais de commande



#### REMARQUE

Observer les instructions de la documentation et de l'aide en ligne du logiciel pour PC Dräger CC-Vision.

## 11 Dérangements, causes et solutions

| Dérangement                                      | Cause                                                                                                                 | Solution                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| X-zone 5500 ne peut pas être chargé.             | Le connecteur du chargeur n'est pas correctement raccordé à l'X-zone 5500.                                            | Vérifier que le connecteur du chargeur est correctement branché.<br>Contrôler le voyant de batterie.                                                                 |
|                                                  | La charge inductive ne fonctionne pas car la distance entre l'X-zone 5500 et le module de charge est trop importante. | Vérifier l'écart, au besoin éliminer l'encrassement.                                                                                                                 |
| Autonomie de la batterie trop faible.            | La batterie n'est pas entièrement chargée.                                                                            | Charger la batterie pendant au moins 14 h - 24 Ah.                                                                                                                   |
|                                                  | La batterie n'est pas régulièrement chargée.                                                                          | Charger la batterie au moins tous les 2 mois, même à l'arrêt.                                                                                                        |
|                                                  | Température extérieure trop faible.                                                                                   | Réchauffer le X-zone 5500.                                                                                                                                           |
|                                                  | Température extérieure trop élevée.                                                                                   | Le cas échéant, utiliser un boîtier de protection.                                                                                                                   |
|                                                  | La batterie est défectueuse.                                                                                          | Faire contrôler la batterie par le DrägerService.                                                                                                                    |
|                                                  | La charge inductive fonctionne mal car la distance entre le X-zone 5500 et le module de charge est trop importante.   | Vérifier l'écart, au besoin éliminer l'encrassement.                                                                                                                 |
| Pas de connexion sans fil entre les X-zone 5500. | La fonction sans fil de l'appareil n'est pas activée.                                                                 | Activer la fonction sans fil à l'aide du logiciel pour PC Dräger CC-Vision (voir la section à la page 100).                                                          |
|                                                  | Les X-zone 5500 sont très éloignés les uns des autres.                                                                | Rapprocher les X-zone 5500.<br>Ajouter des appareils à la chaîne.<br>Placer le X-zone 5500 en position surélevée, utiliser un socle (réf. 83 20 645) le cas échéant. |
|                                                  | La liaison sans fil est entravée par le milieu industriel : par ex. cloisons en acier.                                | Monter le X-zone 5500 de manière étanche.<br>Placer les appareils supplémentaires dans la chaîne.                                                                    |
|                                                  |                                                                                                                       | Raccorder les X-zone 5500 avec le câble de communication (voir la section 5 à la page 91).                                                                           |
|                                                  | Les X-zone 5500 sont couverts par des matériaux conducteurs (par ex. grille en métal).                                | Vérifier qu'ils ne sont pas couverts.                                                                                                                                |
|                                                  | Le numéro de réseau des X-zone 5500 est différent.                                                                    | Utiliser des X-zone 5500 avec le même numéro. Le numéro de réseau peut être configuré avec le logiciel pour PC Dräger CC-Vision (voir la section à la page 100).     |
|                                                  | La fréquence radio des X-zone 5500 est différente.                                                                    | Utiliser des X-zone 5500 avec la même fréquence radio.                                                                                                               |
| La connexion câblée ne fonctionne pas.           | Fiche mal insérée, affectation des câbles incorrecte ou rupture de câble.                                             | Vérifier la connexion ou l'affectation des câbles. Vérifier que le connecteur du câble est correctement branché.                                                     |
| Le contact d'alarme ne commute pas.              | Fiche mal insérée, affectation des câbles incorrecte ou rupture de câble.                                             | Vérifier la connexion ou l'affectation des câbles. Vérifier que le connecteur du câble est correctement branché.                                                     |
| Le mode pompe ne fonctionne pas.                 | Support (diffusion) installé incorrect.                                                                               | Installer le support (pompe).                                                                                                                                        |
| Erreur de la pompe pendant le fonctionnement.    | Formation de condensation en cas d'air d'admission froid et humide.                                                   | Utiliser le kit tuyau avec embouts (réf. 83 21 527).                                                                                                                 |
|                                                  | Pompe en dehors de la plage spécifiée.                                                                                | Faire contrôler la pompe par le DrägerService.                                                                                                                       |

| Dérangement                                                     | Cause                                                              | Solution                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Échec du contrôle de débit.                                     | Contrôle de débit non exécuté.                                     | Exécuter le contrôle de débit, le cas échéant le ré-exécuter.                                                             |
|                                                                 | Le support (pompe ou X-am 5100) n'est pas correctement installé.   | Réinstaller le support (pompe ou X-am 5100) et veiller à ce qu'il soit bien fixé.                                         |
| Klaxon trop faible.                                             | Le volume est trop faible.                                         | Régler le volume à l'aide du logiciel pour PC Dräger CC-Vision (voir la section à la page 100).                           |
| Signaux d'alarme visuels invisibles ou difficiles à identifier. | Réglage incorrect de la configuration ou des codes.                | Configurer les signaux d'alarme visuels à l'aide du logiciel pour PC Dräger CC-Vision (voir la section à la page 100).    |
| Le signal de bon fonctionnement ne fonctionne pas.              | Erreur de configuration.                                           | Configurer le signal de bon fonctionnement à l'aide du logiciel pour PC Dräger CC-Vision (voir la section à la page 100). |
| Le détecteur de gaz n'est pas détecté.                          | Interface IR encrassée.                                            | Nettoyer l'interface IR.                                                                                                  |
|                                                                 | Détecteur de gaz incompatible.                                     | Utiliser le X-am 5x00.                                                                                                    |
|                                                                 | Version de logiciel incorrecte sur le détecteur de gaz.            | Faire mettre à jour le logiciel par le DrägerService.                                                                     |
|                                                                 | Erreur de l'interface IR, clip du détecteur de gaz mal positionné. | Fermer le clip du X-am 5x00.                                                                                              |
|                                                                 | Le support n'est pas correctement installé.                        | Réinstaller le support et veiller à ce qu'il soit bien fixé.                                                              |
| Le X-am 5x00 s'éteint rapidement ; il n'est pas alimenté.       | Contacts d'alimentation encrassés ou humides.                      | Nettoyer les contacts d'alimentation.                                                                                     |
| L'erreur d'appareil s'affiche.                                  | X-am 5x00 retiré du X-zone 5500 en cours de fonctionnement.        | Acquitter l'alarme sur le X-zone 5500, arrêter le X-zone 5500.                                                            |
|                                                                 | Mauvais contact avec le X-am 5x00.                                 | Nettoyer les contacts d'alimentation au niveau du X-zone et du X-am 5x00.                                                 |



## 11.1 Indications de panne

| Symbole spécial » ☒ « et code indiqué : | Cause                                                                         | Solution                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01                                      | X-am 5x00 avec alimentation alcaline.                                         | Insérer le X-am 5x00 avec unité d'alimentation par batterie.                                                                                                                                                                             |
| 02                                      | Interruption de la communication avec le X-zone 5500.                         | Vérifier l'interface IR sur le X-zone 5500 et le X-am 5x00.                                                                                                                                                                              |
| 03                                      | Erreur de communication accumulateur-contrôleur X-zone 5500.                  | Contactez le DrägerService.                                                                                                                                                                                                              |
| 04                                      | Alarme principale de batterie X-am 5x00.                                      | Vérifier les contacts de chargement sur le X-zone 5500 et le X-am 5x00.                                                                                                                                                                  |
| 05                                      | Pré-alarme de batterie X-am 5x00                                              | Vérifier les contacts de chargement sur le X-zone 5500 et le X-am 5x00.                                                                                                                                                                  |
| 06                                      | Courant de charge du X-am 5x00 trop faible.                                   | Vérifier les contacts de chargement sur le X-zone 5500 et le X-am 5x00.                                                                                                                                                                  |
| 07                                      | Support (pompe ou X-am 5100) détecté mais pas de pompe installée.             | Utiliser le support pour le mode diffusion. (Aucune utilisation possible avec le X-am 5100.)                                                                                                                                             |
| 08                                      | Erreur de débit                                                               | Contrôler le tuyau d'aspiration.<br>Support pompe : Contrôler le tuyau d'aspiration et le filtre de la pompe.<br>Support X-am 5100 : Contrôler le filtre d'admission de gaz, le bouchon, le tuyau d'aspiration et le filtre de la pompe. |
| 09                                      | Changement d'état du support (pompe ou X-am 5100) en cours de fonctionnement. | Vérifier la fixation du support (pompe ou X-am 5100).                                                                                                                                                                                    |
| 10                                      | Erreur de la somme de contrôle dans le code programme                         | Contactez le DrägerService.                                                                                                                                                                                                              |
| 11                                      | Erreur de la somme de contrôle dans les paramètres d'exploitation             | Contactez le DrägerService.                                                                                                                                                                                                              |
| 12                                      | Erreur de la somme de contrôle dans les paramètres d'exploitation             | Contactez le DrägerService.                                                                                                                                                                                                              |
| 13                                      | Erreur de la somme de contrôle dans les paramètres d'exploitation             | Contactez le DrägerService.                                                                                                                                                                                                              |
| 14                                      | Erreur du test de mémoire de travail                                          | Contactez le DrägerService.                                                                                                                                                                                                              |
| 15                                      | Conversion ADC incorrecte.                                                    | Contactez le DrägerService.                                                                                                                                                                                                              |
| 16                                      | Pas de contact avec l'appareil principal en mode de regroupement.             | Contrôler la liaison sans fil effectuée avec l'appareil du groupe.                                                                                                                                                                       |
| 17                                      | Électronique de chargement défectueuse.                                       | Contactez le DrägerService.                                                                                                                                                                                                              |
| 18                                      | Batterie totalement déchargée.                                                | Charger le X-zone 5500.                                                                                                                                                                                                                  |
| 19                                      | Alarme principale de la batterie X-zone 5500.                                 | Charger le X-zone 5500.                                                                                                                                                                                                                  |
| 20                                      | Pré-alarme de la batterie X-zone 5500.                                        | Charger le X-zone 5500.                                                                                                                                                                                                                  |
| 21                                      | Erreur d'appareil X-am 5x00.                                                  | Contrôler le X-am 5x00.                                                                                                                                                                                                                  |
| 22                                      | Erreur du modèle d'alarme X-am 5x00.                                          | Contactez le DrägerService.                                                                                                                                                                                                              |
| 23                                      | Version de logiciel incorrecte sur le détecteur de gaz.                       | Faire mettre à jour le logiciel par le DrägerService.                                                                                                                                                                                    |
| 24                                      | Type de gaz inconnu ou unité inconnue.                                        | Contrôler séparément les détecteurs de gaz pour vérifier que tous les gaz sont connus. Ne pas utiliser de détecteurs de gaz avec gaz inconnus.                                                                                           |
| 25                                      | Plus de 8 gaz différents dans un groupe.                                      | Vérifier l'équipement du capteur au sein du groupe et remplacer le cas échéant les détecteurs de gaz ou les retirer du groupe.                                                                                                           |

| Symbole spécial » ☒ « et code indiqué : | Cause                                                              | Solution                                                               |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 26                                      | Le watchdog Modbus n'a pas été réinitialisé par le module externe. | Vérifier la liaison avec le module externe ou éteindre le X-zone 5500. |
| 29                                      | Alarme principale de batterie                                      | Charger le X-zone 5500.                                                |
| 30                                      | Batterie totalement déchargée.                                     | Charger le X-zone 5500.                                                |
| 31                                      | Électronique de chargement défectueuse.                            | Contacter le DrägerService.                                            |
| 32                                      | Erreur de communication accumulateur-contrôleur X-zone 5500.       | Contacter le DrägerService.                                            |

## 12 Entretien

### 12.1 Périodicité de maintenance

Faire inspecter le dispositif au moins une fois par an par des spécialistes.

- Charger la batterie au plomb après chaque utilisation, au plus tard après le déclenchement de l'alarme de batterie.
- Entretien par des techniciens spécialisés, chaque année.
- La durée des intervalles de contrôle est à déterminer au cas par cas et éventuellement à adapter en fonction des considérations techniques en matière de sécurité, des conditions techniques du procédé et des contraintes techniques des appareils.
- Il est recommandé de faire appel au DrägerService pour établir un contrat de maintenance ainsi que pour toutes les réparations.

#### REMARQUE

La périodicité de maintenance indiquée dans les instructions de service des détecteurs de gaz utilisés s'applique.

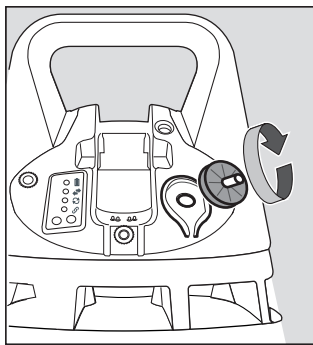
### 12.2 Remplacement du filtre

#### REMARQUE

Un remplacement du filtre n'est possible qu'en cas d'utilisation de la pompe ou d'utilisation avec le X-am 5100.

#### 12.2.1 Remplacement du filtre de la pompe

1. Dévisser le raccord du filtre.
2. Desserrer l'étrier de fermeture sur le support (pompe).
3. Retirer le support (pompe).
4. Dévisser le filtre dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
5. Visser un filtre neuf (N° de référence 83 19 364) sur l'appareil, en procédant dans le sens horaire.
6. Installer le support (pompe) sur le boîtier.
7. Serrer l'étrier de fermeture sur le support (pompe).
8. Visser le raccord au nouveau filtre.

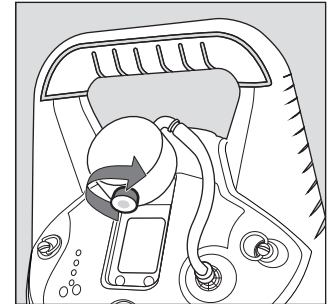


#### 12.2.2 Remplacement du filtre d'admission de gaz (seulement en fonctionnement avec le X-am 5100)

#### REMARQUE

Dräger recommande de remplacer régulièrement le filtre d'admission de gaz en fonction de la concentration de poussière dans l'air.

1. Dévisser le filtre d'admission de gaz dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. Visser un filtre d'admission de gaz neuf (N° de référence 83 23 016) sur l'appareil, en procédant dans le sens horaire.



### 12.3 Remplacement des batteries

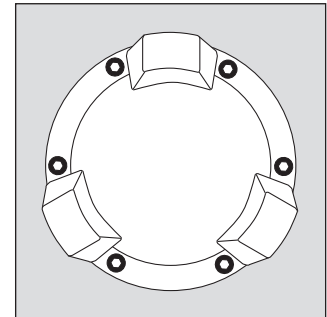
#### AVERTISSEMENT

Risque d'explosion !  
Remplacement des batteries interdit dans les zones à risques d'explosions ! Les batteries font partie de l'homologation antidéflagrante.

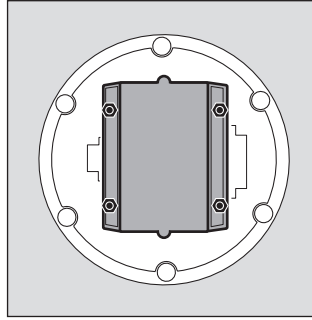
Seuls les types suivants peuvent être utilisés :

- Pack batteries, 24 Ah (PBT 00X1), réf. 83 22 921

1. Arrêter l'appareil (voir la section 3.2 à la page 82).
2. Desserrer les vis (vis à tête cylindrique M5 à six pans creux) au bas du boîtier.
3. Soulever la partie supérieure du boîtier et desserrer la connexion par fiche de la plaque de fond.



4. Desserrer les 4 écrous M5.
5. Desserrer les câbles de la plaque de fond.
6. Remplacer l'ancien bloc de batteries par un nouveau.
7. Brancher les câbles à la plaque de fond.
8. Vérifier que les joints toriques sont bien en place.
9. Serrer les 4 écrous M5.
10. Brancher les câbles à la plaque de fond.
11. Placer la partie supérieure du boîtier sur la partie inférieure (observer la position préférentielle).
12. Serrer les vis (vis à tête cylindrique M5 à six pans creux) au bas du boîtier (120 Ncm  $\pm$  20 Ncm).

**AVERTISSEMENT**

Risque d'explosion !  
Ne pas jeter au feu les batteries / accumulateurs et ne pas les ouvrir par la force.  
Éliminer les batteries / accumulateurs conformément à la réglementation nationale.

**REMARQUE**

Après un remplacement du bloc de batteries, il est recommandé d'effectuer une nouvelle charge complète.

## 12.4 Chargement des batteries

**AVERTISSEMENT**

Risque d'explosion !  
Ne pas charger les accumulateurs sous terre ou dans une zone à risque d'explosion. Les chargeurs n'ont pas été construits selon les directives pour la protection antigrisouteuse et la protection antidéflagrante.

**ATTENTION**

Utilisation du module de charge branché au secteur par les porteurs d'implants uniquement si le stimulateur cardiaque et les implants actifs sont conformes aux normes en vigueur. Dräger garantit uniquement la conformité à la norme 2004/108/CE.

**REMARQUE**

La bobine émettrice du module de charge inductif crée un faible champ alternatif magnétique. Lors du fonctionnement, toutes les exigences des normes relatives aux perturbations électromagnétiques sont respectées. Les exigences de la norme 2004/108/CE sont respectées.

La garantie de la batterie est annulée si l'appareil n'est pas complètement chargé tous les 2 mois lorsqu'il n'est pas utilisé.

En cas d'inutilisation de l'appareil, Dräger recommande de le conserver dans le module de charge (réf. 83 20 626).

Pour protéger les batteries, la charge ne doit s'effectuer que dans une plage de températures de 5 à 35 °C. Si la plage de températures n'est plus respectée, la charge s'arrête automatiquement et reprend automatiquement dès que la plage de températures est à nouveau respectée.

Pendant le chargement, le voyant de la batterie clignote à une fréquence d'un Hz selon l'état de charge de la batterie en rouge, rouge-vert ou vert. Dès que le processus de charge est terminé, l'appareil passe en charge d'entretien. Dans cet état, le voyant de batterie continue de clignoter en vert.

### 12.4.1 Chargement inductif

**ATTENTION**

Risque d'incendie / endommagement de l'appareil  
Utiliser uniquement les chargeurs à induction Dräger !  
Ne pas poser d'objets métalliques dans le module de charge.

1. Brancher le module de charge au secteur à l'aide du câble de l'appareil.  
Le témoin se trouvant sur le module de charge est vert.
2. Poser l'appareil sur le module de charge.  
La durée du chargement est généralement de : < 14 h - 24 Ah.

**REMARQUE**

Pour une bonne transmission de l'énergie, il ne faut pas qu'il y ait de saletés entre le module de charge et le X-zone 5500.

### 12.4.2 Chargement câblé



#### ATTENTION

Risque d'incendie / endommagement de l'appareil  
Utiliser uniquement des accessoires de chargement Dräger !

1. Brancher le câble de chargement au module de charge à l'arrière de l'appareil.
2. Brancher l'alimentation au secteur.  
La durée du chargement est généralement de : < 14 h - 24 h

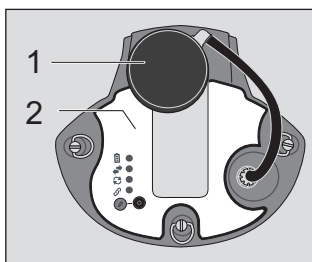


#### REMARQUE

Même lorsque l'appareil n'est pas utilisé, Dräger recommande de le déposer dans le module de charge (N° de référence 83 20 626) ou dans le chargeur enfichable (N° de référence 83 20 749).

## 13 Entretien

- En cas de fort encrassement, il est possible de rincer l'appareil à l'eau froide en ajoutant du liquide vaisselle standard (ceci ne s'applique pas au support (1) du support X-am 5100 (2)). Si nécessaire, utiliser une éponge.
- N'utiliser que de l'isopropanol pour le nettoyage du support (1) du support X-am 5100 (2) puis laisser sécher à l'air.
- Respecter la notice d'utilisation correspondante pour le nettoyage des détecteurs de gaz.
- Lors du nettoyage du support du X-am, veiller à ne pas détériorer les joints.
- Sécher l'appareil avec un chiffon.
- Nettoyer les rainures et les creux à l'air comprimé ou au pinceau.
- S'assurer que les contacts d'alimentation du logement de l'appareil sont libres de résidu.
- Pour entretenir les contacts d'alimentation du X-am 5x00, nous recommandons la graisse de contact « Electrolube CG60 » de la société H K Wentworth Ltd., Swadlincote, Grande-Bretagne (n° de référence 83 24 826). Appliquer avec parcimonie et respecter les instructions du fabricant.
- Le bloc de contact peut être remplacé en cas de fort encrassement ou de dommages. Pour le remplacement du bloc de contact, voir la notice de montage fournie avec le bloc de contact X-zone 5500.



## 14 Transport

En cas de transport du X-zone 5500 sans X-am 5x00 en place, il faut veiller à ce que le logement de l'appareil et tout particulièrement les contacts d'alimentation soient protégés contre tous les types de salissures.



#### ATTENTION

Risque de dommages aux composants électroniques  
Si le X-zone est transporté ou nettoyé sans bloc de contact monté, de l'eau peut pénétrer par l'ouverture dans l'appareil et endommager les composants électroniques.

Ne pas transporter ni entreposer le X-zone sans bloc de contact monté.

## 15 Elimination

Éliminer le produit en respectant les prescriptions en vigueur.

### 15.1 Remarques relatives à l'élimination



Il est interdit d'éliminer ce produit avec les déchets domestiques. C'est pourquoi, il est marqué du symbole ci-contre.

Dräger reprend gratuitement ce produit. Pour de plus amples informations, veuillez contacter les distributeurs nationaux ou vous adresser directement à Dräger.

### 15.2 Élimination des batteries



Il est interdit de jeter les piles et accumulateurs avec les ordures ménagères. C'est pourquoi, ils sont pourvus du pictogramme ci-contre. Remettre les batteries et les accus conformément aux prescriptions en vigueur aux points de collecte pour piles.

## 16 Caractéristiques techniques

|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dimensions :</b>                                                                                                   | env. 490 x 300 x 300 mm<br>(H x l x P)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Sortie de commande :</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Poids :</b>                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Tension max. ( $U_i$ ) :                  | 20 V                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| avec batterie, 24 Ah                                                                                                  | env. 10 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Courant de commutation max; ( $I_i$ ) :   | 0,25 A                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Conditions ambiantes :</b>                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Courant permanent max. :                  | 0,25 A                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| En service                                                                                                            | -20 °C à +50 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Puissance de commutation max. ( $P_i$ ) : | 3 W - Uniquement pour les charges ohmiques !                                                                                                                                                                                                                                      |
| En stockage                                                                                                           | -20 °C à +70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                       | 700 à 1300 hPa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Uniquement pour les charges ohmiques !    | $C_i$ négligeable ;<br>$L_i$ négligeable                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Alarmes :</b>                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Réactances                                | Charges capacitatives ou inductives                                                                                                                                                                                                                                               |
| Visuel, voyant 360°                                                                                                   | Signal de bon fonctionnement vert ;<br>signal d'alarme rouge ;<br>alarme affiliée vert/rouge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Pas de commutation sur :                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Sonore, 360°                                                                                                          | 108 dB (A) à 1 m de distance<br>120 dB (A) à 30 cm de distance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Homologations :</b>                    | Les homologations sont représentées sur la plaque signalétique.                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Batterie :</b>                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | N° de série (année de fabrication)        | L'année de fabrication est indiquée par la 3e lettre du numéro de série qui figure sur la plaque signalétique : B=2010, C=2011, D=2012, E=2013, F=2014, G=2015, H=2016, etc.<br>Exemple : numéro de série ARFH-0054, la 3e lettre est un F, l'année de fabrication est donc 2014. |
| Durée d'utilisation, 24 Ah ( $\geq 20$ °C)                                                                            | 120 heures avec 15 minutes d'alarme par jour et un X-am 5x00 entièrement équipé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Durée du chargement, 24 Ah                                                                                            | < 14 heures                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Plage de mesure :</b>                  | voir le manuel technique Dräger X-am 5x00.                                                                                                                                                                                                                                        |
| Entrée de charge XEXT1 : $U = 15$ V, nominale<br>$I = 2,5$ A, nominale<br>(Limites Ex) : $U_m = 30$ V<br>$I_m = 10$ A |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Module de charge à induction :</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Pompe :</b>                                                                                                        | jusqu'à 30 m de tuyau<br>0,5 L/min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Entrée (Input)                            | 100 à 240 V/50 à 60 Hz 40 W<br>15 V/2 A                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Interconnexion des appareils :</b>                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Il est possible de connecter jusqu'à 25 appareils dans un réseau sans fil.</li> <li>Il est possible d'associer fonctionnement sans fil et câblé.</li> <li>Les fréquences commutables (par le DrägerService) caractérisées par une portée type de 100 m dans un environnement industriel (les influences environnementales peuvent modifier la portée).</li> <li>Établissement automatique de la connexion sans fil.</li> </ul> | Sortie (Output)                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Chargement à                              | 0 °C à +40 °C<br>Humidité relative max. 95 %                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Niveau d'encrassement                     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Catégorie de surtension                   | II                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Degré de protection                       | IP 40                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 17 Affectation des touches du Dräger X-zone 5500

Les fonctions de touches suivantes correspondent aux touches du Dräger X-zone 5500.

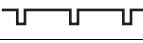
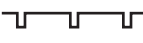
| Action                                                                                                                                                                                                                 | Signification                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Appuyer 1 x sur la touche                                                                                                             | Valide les erreurs de l'appareil et la pré-alarme.                                                                          |
| Appuyer 3 sec. sur la touche                                                                                                          | Passage du mode ARRÊT en mode VEILLE ou du mode VEILLE en mode MARCHÉ.                                                      |
| Appuyer 3 sec. sur  et                               | Passage en mode ARRÊT.                                                                                                      |
| Appuyer 1 x sur la touche                                                                                                             | Sur l'appareil principal : extension du groupe / fin de la recherche.                                                       |
| Appuyer 3 sec. sur la touche                                                                                                          | Sur l'appareil principal : réduction du groupe.<br>Sur l'appareil du groupe : Suppression des informations de regroupement. |
| 3Appuyer 3 x sur la touche                                                                                                            | Sur l'appareil principal : activation de la surveillance de groupe.                                                         |
| 3Appuyer 3 sec. sur la touche  et 3 x sur la touche  | Sur l'appareil principal : désactivation temporaire de la surveillance de groupe.                                           |

## 18 Aperçu des voyants d'état



### Voyant de batterie

(Affiche l'état de la batterie.)

| Couleur                                                                                       | État des voyants                                                                    | Mode des appareils                            | Signification                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|  éteint      | éteint                                                                              | Mode OFF                                      | L'appareil est éteint.                                                                 |
|  rouge       | allumé                                                                              | Mode MARCHÉ / VEILLE                          | L'état de charge est inférieur à 33 %.                                                 |
|  rouge/vert  |                                                                                     |                                               | Etat de charge compris entre 33 % et 66 %.                                             |
|  vert        |                                                                                     |                                               | L'état de charge est supérieur à 66 %.                                                 |
|  rouge        |    | Mode MARCHÉ / VEILLE                          | Pré-alarme de batterie                                                                 |
|  rouge      |  |                                               | Alarme principale de la batterie ; Dräger X-zone 5500 s'éteint au bout de 10 sec.      |
|  rouge      |  | Mode OFF                                      | Tentative de mise en route en mode OFF lorsque la batterie est vide (activé 10 sec).   |
|  rouge      |  | Mode MARCHÉ / VEILLE dans el module de charge | Le X-zone 5500 <b>est chargé</b> , l'état de charge est inférieur à 33 %.              |
|  rouge/vert |  |                                               | Le X-zone 5500 <b>est chargé</b> , le niveau de charge est compris entre 33 % et 66 %. |
|  vert       |  |                                               | Le X-zone 5500 <b>est chargé</b> , l'état de charge est supérieur à 66 %.              |
|  vert       |  |                                               | X-zone 5500 <b>complètement chargé</b> .                                               |



### Voyant de communication

(Affiche l'état de la connexion lorsque plusieurs appareils sont reliés par liaison sans fil ou via un câble de communication.)

| Couleur                                                                                   | État des voyants                                                                    | Surveillance de groupe       | Signification                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  vert  | allumé                                                                              | éteint / appareil non groupé | Au moins 1 autre X-zone 5500 détecté par liaison sans fil ou câblée.                                                                                             |
|                                                                                           |                                                                                     | activé                       | Sur l'appareil principal : appareil relié à un groupe.<br>Sur l'appareil du groupe : appareil relié à l'appareil principal.                                      |
|  vert   |  | temporairement désactivé     | X-zone 5500 relié au groupe.                                                                                                                                     |
|  rouge | allumé                                                                              | Appareil non groupé          | Pas d'autre X-zone 5500 détecté par liaison sans fil ou câblée.                                                                                                  |
|                                                                                           |                                                                                     | activé                       | Alarme sur l'appareil principal : au moins un appareil du groupe n'est pas relié.<br>Alarme sur l'appareil du groupe : pas de liaison avec l'appareil principal. |



| Couleur                                                                                 | État des voyants                                                                  | Surveillance de groupe   | Signification                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  rouge |  | temporairement désactivé | Sur l'appareil principal : au moins un appareil du groupe n'est pas relié.<br>Sur l'appareil du groupe : pas de liaison avec l'appareil principal. |

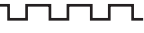
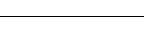
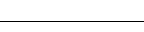
**Voyant de pompe**

(Affiche l'état de la pompe.)

| Couleur                                                                                      | État des voyants                                                                  | Mode des appareils | Signification                                                                                           |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  éteint     | éteint                                                                            | Mode VEILLE        | L'appareil est en mode VEILLE.                                                                          |  |
|  éteint     |                                                                                   | Mode ON            | Aucun adaptateur de pompe détecté.                                                                      |  |
|  rouge/vert |  |                    | Contrôle de débit nécessaire.                                                                           |  |
|  rouge      |  |                    | Contrôle de débit en cours.                                                                             |  |
|  vert       | allumé                                                                            |                    | Contrôle de débit réussi, pompe fonctionne.                                                             |  |
|  rouge      |                                                                                   |                    | Erreur flow (par ex. en raison d'un débit volumétrique trop faible ou d'un échec du contrôle de débit). |  |

**Voyant de regroupement**

(Affiche l'état de regroupement.)

| Couleur                                                                                        | État des voyants                                                                    | Hierarchie des appareils | Signification                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|  éteint       | éteint                                                                              | X-zone 5500              | X-zone 5500 dégroupé.                                                       |
|  vert         |    |                          | X-zone 5500 dégroupé, peut être ajouté à un groupe.                         |
|  rouge       |   |                          | Plusieurs appareils principaux trouvés, le X-zone 5500 ne peut être groupé. |
|  vert       | allumé                                                                              | Appareil du groupe       | Le X-zone 5500 est groupé.                                                  |
|  vert       |  |                          | Le X-zone 5500 peut être retiré d'un groupe.                                |
|  rouge/vert | allumé                                                                              | Appareil principal       | Le X-zone 5500 est un appareil principal.                                   |
|  rouge/vert |  |                          | Le groupe de l'appareil principal peut être agrandi.                        |
|  rouge/vert |  |                          | Le groupe de l'appareil principal peut être diminué.                        |

## 19 Aperçu signaux anneau lumineux et sirène

| Nom du signal                                                          | Anneau lumineux                                                                                                                    | Klaxon                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mode OFF                                                               | Désactivé                                                                                                                          | Désactivé                                                                                                          |
| Signal de mise en route et signal d'arrêt                              | Toutes les LED rouges allumées pendant 1 s,<br>puis toutes les LED vertes pendant 1 s<br>puis tous les voyants d'état pendant 1 s. | Tonalité continue pendant 1 s avec volume <sup>1</sup> réduit                                                      |
| Erreur d'appareil X-zone 5500, appareil déclencheur <sup>2</sup>       | Clignotement triple périodique des voyants rouges                                                                                  | Tonalité triple périodique à volume <sup>3</sup> total                                                             |
| Alarme principale de concentration, appareil déclencheur <sup>2)</sup> | Clignotement double périodique des voyants rouges                                                                                  | Tonalité triple périodique à volume total <sup>2)</sup>                                                            |
| Pré-alarme de concentration, appareil déclencheur <sup>2)</sup>        | Clignotement simple périodique des voyants rouges                                                                                  | Tonalité triple périodique à volume total <sup>1)</sup>                                                            |
| Erreur d'appareil X-zone 5500, appareil récepteur <sup>4</sup>         | Clignotement triple périodique des voyants rouges+verts <sup>5</sup>                                                               | Tonalité triple périodique avec volume <sup>5)</sup> total <sup>3)</sup>                                           |
| Pré-alarme de concentration, appareil récepteur <sup>4)</sup>          | Clignotement simple périodique des voyants rouges et verts <sup>5)</sup>                                                           | Tonalité triple périodique avec volume <sup>3)</sup> Volume <sup>5)</sup>                                          |
| Pré-alarme de concentration, appareil récepteur <sup>4)</sup>          | Clignotement double périodique des voyants rouges et verts <sup>5)</sup>                                                           | Tonalité double périodique avec volume <sup>5)</sup> total <sup>3)</sup>                                           |
| Signal d'acquiescement                                                 | -                                                                                                                                  | Tonalité simple longue à volume total <sup>1)</sup> réduit                                                         |
| Signal d'invitation                                                    | -                                                                                                                                  | Tonalité simple périodique (1 Hz) à volume réduit <sup>1)</sup>                                                    |
| Signal de bon fonctionnement (suspendu lors du test de pompe)          | Clignotement simple périodique des voyants verts                                                                                   | Tonalité simple périodique à volume total <sup>3)</sup> 6                                                          |
| Mise en route pour l'état de charge< Alarme principale de batterie     | -                                                                                                                                  | Tonalité triple périodique à volume <sup>1)</sup> réduit                                                           |
| Pré-alarme de la batterie du X-zone 5500                               | Clignotement triple périodique des voyants rouges                                                                                  | Tonalité triple périodique à volume maximum <sup>3)</sup>                                                          |
| Alarme principale de la batterie du X-zone 5500                        | Clignotement triple périodique des voyants rouges pendant 10 s, puis le X-zone 5500 bascule en mode OFF                            | Tonalité double périodique avec volume maximum <sup>3)</sup> pendant 10 s, puis le X-zone 5500 passe en mode ARRÊT |
| Invitation Contrôle de débit                                           | 1 Hz rouge                                                                                                                         | Tonalité simple périodique (1 Hz) à volume réduit <sup>1)</sup>                                                    |
| Contrôle de débit en cours                                             | -                                                                                                                                  | -                                                                                                                  |
| Contrôle de débit réussi                                               | Voyant vert activé pendant 2 s                                                                                                     | -                                                                                                                  |

1 Volume réduit en raison de la protection auditive : 80 dB (A) (réglage par défaut), le volume réduit ne doit pas être supérieur au volume "total" configuré par le client.

2 Appareil ayant déclenché l'alarme.

3 Volume total : volume maximum réglé par l'utilisateur lors de la configuration (par ex. 108 dB (A)).

4 Appareil qui reçoit l'alarme de l'appareil déclencheur.

5 Si la reproduction d'une erreur de l'appareil récepteur a été activée par l'utilisateur.

6 Fréquence selon la configuration de l'utilisateur.

## 20 Liste de commande

| Désignation et description                             | N° de référence | Désignation et description                                                                                 | N° de référence |
|--------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Dräger X-zone 5500,<br>868 MHz, 24 Ah                  | 83 24 819       | <b>Accessoires :</b>                                                                                       |                 |
| Dräger X-zone 5500,<br>868 MHz, 24 Ah, pompe           | 83 24 821       | Pack batteries, 24 Ah<br>(Dräger X-zone 5500)                                                              | 83 22 921       |
| Dräger X-zone 5500,<br>868,1 MHz, 24 Ah                | 83 26 276       | Anneau d'atténuation d'alarme<br>(Dräger X-zone 5500)                                                      | 83 20 110       |
| Dräger X-zone 5500,<br>868,1 MHz, 24 Ah, pompe         | 83 26 277       | Socle (Dräger X-zone 5500)                                                                                 | 83 20 645       |
| Dräger X-zone 5500,<br>915 MHz, 24 Ah                  | 83 24 823       | Support Dräger X-am 5000 -<br>Diffusion (Dräger X-zone 5500)                                               | 83 23 935       |
| Dräger X-zone 5500,<br>915 MHz, 24 Ah, pompe           | 83 24 825       | Support Dräger X-am 5000 -<br>Pompe (Dräger X-zone 5500)                                                   | 83 23 936       |
| Dräger X-zone 5500,<br>433 MHz, 24 Ah                  | 83 24 811       | Support Dräger X-am 5100 -<br>Pompe (Dräger X-zone 5500)                                                   | 83 23 938       |
| Dräger X-zone 5500,<br>433 MHz, 24 Ah, pompe           | 83 24 815       | Adaptateur pour test de fonctionnement<br>(Dräger X-zone 5500)                                             | 83 23 314       |
| <b>Chargeurs :</b>                                     |                 | Chapeau de fermeture prise de<br>chargement et<br>douille de communication                                 | 18 93 632       |
| Module de charge à induction :<br>USA, Japon           | 83 22 076       | USB DIRA avec câble USB<br>(adaptateur infrarouge USB pour la<br>communication Dräger X-zone 5500 –<br>PC) | 83 17 409       |
| Module de charge à induction :<br>Royaume-Uni          | 83 22 077       | Filtre d'admission de gaz X-am 5100 (lot<br>de 5)                                                          | 83 23 016       |
| Module de chargement inductif :<br>Chine, Australie    | 83 22 078       | Bloc de contact X-zone 5500                                                                                | 83 25 323       |
| Module de charge à induction :<br>Inde, Afrique du Sud | 83 22 079       | Graisse de contact                                                                                         | 83 24 826       |
| Module de charge à induction :<br>Europe, Russie       | 83 22 080       | Connecteur mâle (X-zone)                                                                                   | 83 24 370       |
| Câble RS485                                            | 83 21 669       | Connecteur femelle (X-zone)                                                                                | 83 24 371       |
| Chargeur enfichable                                    | 83 20 749       | X-zone Com                                                                                                 | 83 24 383       |
|                                                        |                 | Kit pied et sangle X-zone Com                                                                              | 83 24 384       |
|                                                        |                 | Désactivation Dräger X-zone                                                                                | 83 22 260       |
|                                                        |                 | Activation Dräger X-zone                                                                                   | 83 22 270       |
|                                                        |                 | <b>Accessoires de la pompe</b>                                                                             |                 |
|                                                        |                 | Kit de tuyaux (piège à eau, tuyau en<br>caoutchouc fluoré<br>10 cm, filtre)                                | 83 21 527       |
|                                                        |                 | Filtre, pompe                                                                                              | 83 19 364       |
|                                                        |                 | Embouts                                                                                                    | 68 05 473       |
|                                                        |                 | Sonde flottante avec accessoires                                                                           | 83 18 371       |
|                                                        |                 | Tuyau en caoutchouc fluoré                                                                                 | 12 03 150       |
|                                                        |                 | Tuyau en caoutchouc                                                                                        | 11 80 681       |
|                                                        |                 | Tuyau Tygon® <sup>1</sup>                                                                                  | 83 20 766       |

1 Tygon® est une marque déposée de Saint-Gobain Corporation.