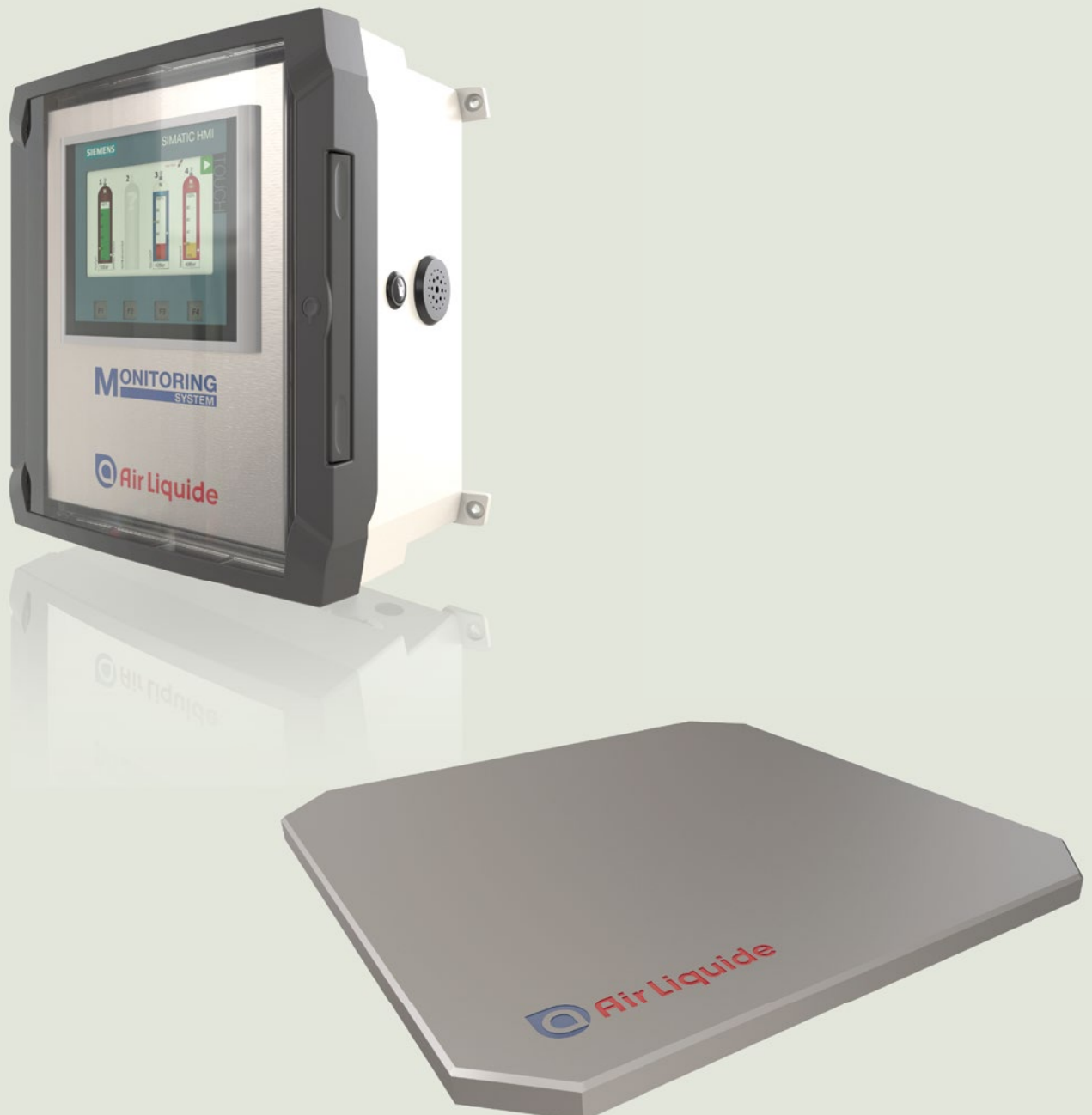


# Systeme de surveillance ALMS LIBRA

Instructions d'utilisation



# Systeme de surveillance ALMS LIBRA

Table des matieres		Page
1	Informations pour l'utilisation	3
1.1	Signaux d'avertissement / Symboles de danger	3
1.2	Symboles utilises	3
2	Generalites	4
2.1	Lignes directrices et specifications generales	4
2.2	Garantie et responsabilite	4
3	Notes relatives a la securite	4
3.1	Obligations de l'exploitant et du personnel	5
4	Marquage	5
4.1	Plaques signalétiques	5
5	Utilisation	6
5.1	Fonction	6
5.2	Balance Libra	6
5.3	Utilisation du systeme ALMS LIBRA dans des zones dangereuses	6
6	Installation	7
6.1	Generalites	7
6.2	Montage mural	7
6.3	Installation de la balance LIBRA	8
6.4	Raccordement au reseau	8
6.5	Raccordement des capteurs - version non Ex	8
6.6	Raccordement des capteurs - version Ex	9
6.7	Sortie pour contact d'alarme	9
6.8	Raccordement de la balance	9
6.9	Raccordement de la balance - version non Ex	9
6.10	Raccordement de la balance 1(3)	9
6.11	Raccordement de la balance 2(4)	10
6.12	Raccordement de la balance - version Ex	10
6.13	Affectation des barrières Zener	10
6.14	Raccordement du blindage	10
7	Configuration / Paramètres de base	11
7.1	Sélection de la langue et coordonnées	11
7.2	Langue	11
7.3	Informations	11
7.4	Heure	12
7.5	Mot de passe	12
7.6	Écran de base	13
7.7	Saisie des valeurs de base	13
8	Fonctionnement	16
8.1	Jauge de niveau et alarmes	16
8.2	Acquittement d'alarme	16
8.3	Indicateur/Fenêtre de message	17
8.4	Mise hors service	17
9	Mise en service des balances	18
9.1	Generalites	18
9.2	Chiffre de contrôle	18
9.3	Saisie du chiffre de contrôle	18
9.4	Tare prédéterminée/Valeur fixe de la tare	18
10	Fonctions supplémentaires	20
10.1	Mesure de la consommation	20
10.2	Essai de pression	20
11	Entretien et maintenance - Ajustage de la balance	22
11.1	Generalites	22
11.2	Ajustage	22
12	Entretien et maintenance - Vérification des entrées des capteurs	23
12.1	Generalites	23
12.2	Activation du test des capteurs	23
12.3	Nettoyage	23
13	Mise au rebut	23
14	Données techniques	24
15	Câbles ATEX	25
16	Aperçu du produit AIR LIQUIDE ALMS LIBRA	25
17	Pièces de rechange et options du systeme ALMS LIBRA	26
18	Documents	29
19	Schémas des connexions électriques	31

# 1 Informations pour l'utilisation

Ce manuel vous fournit toutes les informations nécessaires à la mise en service et à l'utilisation du système de surveillance LIBRA d'Air Liquide. Dans ce mode d'emploi, le système de balance est appelé ALMS LIBRA.

## 1.1 Signaux d'avertissement / Symboles de danger



signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner un dommage mineur ou modéré.



signale une situation dangereuse imminente, qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou un préjudice grave.



signale un danger susceptible de causer des dommages matériels.



signale l'utilisation particulière du système dans des zones dangereuses.



Informations

## 1.2 Symboles utilisés

Les symboles suivants sont utilisés dans les présentes instructions :

Effectuer des actions dans un certain ordre :

1. Première action
2. Deuxième action
3. ....
4. • placé devant un élément d'une énumération

## 2 Généralités

### 2.1 Lignes directrices et spécifications générales

- La série ALMS LIBRA est conforme aux dispositions des directives UE et des normes relatives à la sécurité électrique et la compatibilité électromagnétique.



Toutefois, une utilisation inappropriée peut entraîner des dommages physiques et matériels.

En cas d'utilisation, d'installation ou d'exploitation inappropriée, toute garantie devient caduque.

- Lors de l'utilisation du système dans des installations et des conditions environnementales exigeant un niveau de sécurité plus élevé, vous êtes tenu de respecter les obligations et les dispositions de votre pays.
- La modification des appareils, ainsi que le raccordement d'équipements supplémentaires incombent à l'exploitant, qui s'engage à les vérifier et à procéder aux ajustements nécessaires.
- Les accessoires et les options sont adaptés de manière optimale à l'appareil. Par conséquent, n'utilisez pas vos propres solutions. La modification de l'appareil et le raccordement d'équipements supplémentaires relèvent de la responsabilité de l'opérateur, et doivent être vérifiés par celui-ci, le cas échéant.
- Lors de son stockage et de son transport, l'appareil ne doit pas être exposé à des températures extrêmes, à des chocs ou à des vibrations.
- Des instructions et des spécifications relatives au bon fonctionnement de l'appareil sont disponibles sur demande.

### 2.2 Garantie et responsabilité

En principe, nos « Conditions générales de vente et de livraison » s'appliquent. Celles-ci sont mises à la disposition de l'exploitant au plus tard lors de la conclusion du contrat. Les demandes de garantie et de responsabilité en cas de dommages corporels et matériels sont exclues dès lors qu'elles sont imputables à une ou plusieurs des causes suivantes :

- Utilisation non prévue de l'appareil.
- Installation, mise en service, utilisation et maintenance inappropriées du système ALMS LIBRA.
- Non-respect des instructions figurant dans le mode d'emploi à propos du transport, du stockage, de l'installation, de la mise en service, de l'exploitation et de la maintenance.
- Modifications structurelles sans concertation préalable.
- Défaut de surveillance des pièces d'usure du système.
- Réparations non conformes
- Plage de température supérieure ou inférieure à celle indiquée dans la fiche produit lors du fonctionnement ou du stockage.
- Catastrophes causées par la présence de corps étrangers et en cas de force majeure.



Toute modification de la conception du système est interdite et entraîne l'exclusion de la responsabilité.

## 3 Notes relatives à la sécurité



La balance ALMS LIBRA ne doit pas être utilisée dans les emplacements dangereux.



La balance ne doit être utilisée dans des zones dangereuses que conformément aux spécifications indiquées sur la plaque signalétique.



Le câble de raccordement ne doit pas être altéré.



La tension indiquée sur la plaque signalétique doit être respectée.



L'appareil ne doit être ouvert qu'après la mise hors tension totale du système.



Le système ALMS LIBRA ne doit être raccordé et mis en service que par un personnel qualifié possédant les connaissances techniques appropriées.



Le système électrique de l'installation doit être vérifié régulièrement. Retirez immédiatement les raccords desserrés et les câbles endommagés.



Si des interventions sur des pièces sous tension sont nécessaires, une deuxième personne doit être sollicitée, qui, en cas d'urgence, pourra couper l'interrupteur principal.



Le système ALMS LIBRA ne doit pas être utilisé si son boîtier ou l'un des raccords est endommagé. Débranchez immédiatement l'appareil endommagé de l'alimentation électrique.



Placez les câbles de manière à ce qu'ils soient protégés contre toute force extérieure et à ce qu'ils ne présentent aucun risque de trébuchement.



Nettoyez l'appareil avec un chiffon légèrement humide trempé dans de l'eau savonneuse.

### 3.1 Obligations de l'exploitant et du personnel

L'opérateur s'engage à n'autoriser à intervenir sur le système ALMS LIBRA que les personnes qui :

- connaissent les réglementations de base en matière de sécurité au travail et de prévention des accidents, et qui peuvent accéder en permanence à ces réglementations.
- ont lu et compris le chapitre dédié à la sécurité et les avertissements présentés dans le cadre de ce mode d'emploi. Ces collaborateurs ont été formés et informés pour intervenir sur les systèmes d'alerte en cas de niveau de gaz insuffisant.

- Les interventions du personnel, qui doivent être effectuées dans le respect des mesures de sécurité en vigueur, sont contrôlées à intervalles réguliers.
- Les responsabilités du personnel en matière d'installation, de mise en service et d'utilisation doivent être clairement définies.
- L'ensemble des mesures de sécurité et des avertissements doit toujours être présenté de manière lisible.

## 4 Marquage

### 4.1 Plaques signalétiques

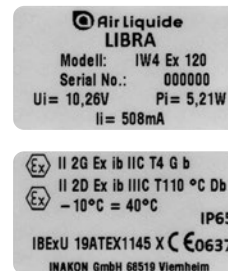
#### 4.1.1 Système de surveillance ALMS



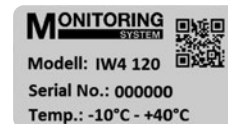
La plaque signalétique se trouve sur le côté droit de l'unité d'affichage.

#### 4.1.2 ALMS LIBRA

##### 1. Version Ex

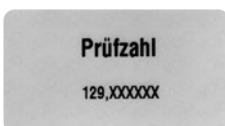


##### 2. Version non Ex



Les plaques signalétiques se trouvent sous la balance.

#### 4.1.3 Chiffre de contrôle LIBRA



Étiquette



Pour un bon fonctionnement, le chiffre de contrôle doit être saisi dans le système de surveillance ALMS LIBRA.



Le chiffre de contrôle LIBRA se trouve sous la balance.

## 5 Utilisation

### 5.1 Fonction

Le système ALMS LIBRA est une unité de commande fixe, qui fonctionne de façon continue pour les transmetteurs de pression et les balances dans le but de surveiller le contenu des récipients à gaz sous pression. Lors d'une utilisation avec des transmetteurs de pression installés au niveau de centrales de détente ou avec des balances pour bouteilles avec une sortie de signal de 4 à 20 mA, il est possible d'afficher jusqu'à 4 canaux (8 canaux). Par ailleurs, les alarmes sont déclenchées sur la base de deux seuils prédéfinis : un premier (seuil 1) qui fait passer la couleur du canal concerné du vert au jaune et un deuxième (seuil 2) qui entraîne un changement de couleur du jaune au rouge, accompagné d'un clignotement supplémentaire. Lorsque le seuil 2 est atteint, un signal acoustique est également émis par l'avertisseur sonore intégré.

Une sortie d'alarme est également présente pour permettre le raccordement à d'autres dispositifs de signalisation, tels que des sirènes ou des lampes clignotantes, ou le transfert des alarmes vers des systèmes situés en amont. Le contact signale un dépassement de la limite d'alarme ou une rupture de câble au niveau des capteurs. Contact inverseur libre de tension : charge du contact de 240 V/2 A maximum.

### 5.2 Balance Libra

La plateforme de la balance est en acier inoxydable robuste de qualité. Les cellules de pesage utilisées sont isolées de façon hermétique et répondent aux exigences de la classe de protection IP65.

La balance a été développée pour permettre une connexion au système de surveillance ALMS LIBRA et sert à surveiller le contenu des récipients à gaz sous pression.

### 5.3 Utilisation du système ALMS LIBRA dans des zones dangereuses



Le domaine d'application est indiqué sur la plaque signalétique, ainsi que dans la déclaration de conformité de l'UE et doit être vérifié au cas par cas.



Le système ALMS LIBRA lui-même doit toujours être installé hors de la zone dangereuse.

## 6 Installation

### 6.1 Généralités

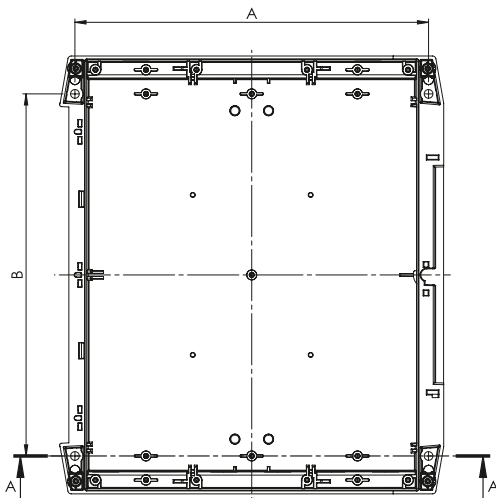
Une fois l'appareil déballé, vérifiez immédiatement s'il présente des dommages externes. Si tel est le cas, veuillez contacter le fournisseur.

Lors de son installation, veillez à éviter les environnements peu appropriés suivants :

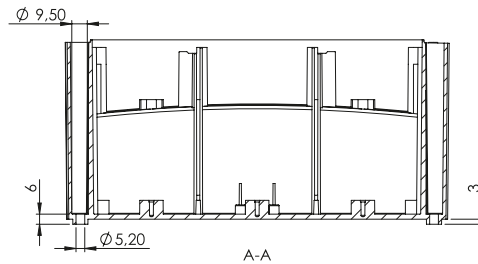
- Chaleur (chauffage, lumière directe du soleil)
- Vent et courant d'air
- Conduites de tuyauterie rigides
- Sol de niveau inégal

### 6.2 Montage mural

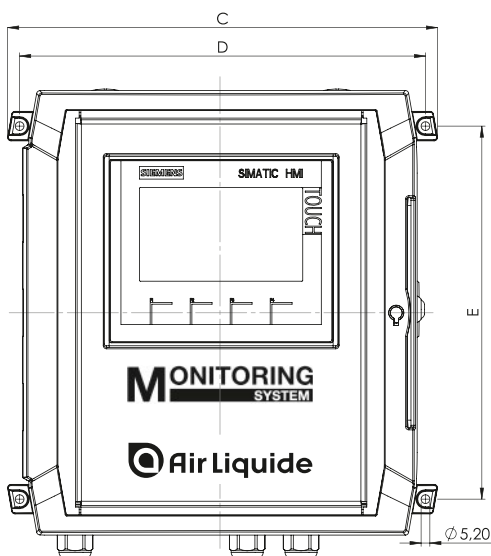
#### 6.2.1 Montage mural sans éclisse



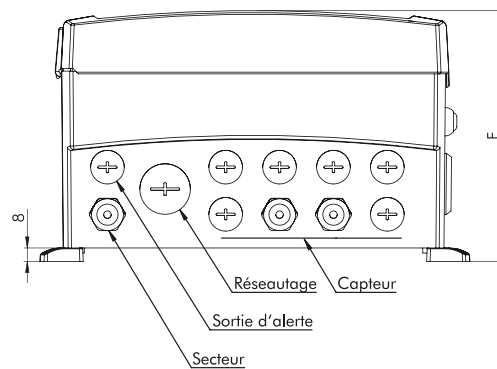
Type d'appareil	A	B	C	D
BCD 310	265	275	294	324



#### 6.2.2 Montage mural avec éclisse



Type d'appareil	C	D	E	F
BCD 310	306	291	282	152



## 6.3 Installation de la balance LIBRA



Vérifiez l'emplacement de la balance, aplanissez toute inégalité au niveau du sol, assurez-vous que la surface est plane et exempte de toute aspérité.



Une rampe de chargement est disponible en option en tant qu'accessoire pour installer et faire rouler en toute sécurité les récipients à gaz sous pression les plus lourds.



Pour les appareils Ex, le domaine d'application est indiqué sur la plaque signalétique, ainsi que dans la déclaration de conformité de l'UE. Celui-ci doit être vérifié au cas par cas.



Le câble de raccordement fixé de façon permanente à la balance ne doit pas être altéré.



Pour positionner les câbles de raccordement et procéder aux raccordements, vous devez respecter la norme DIN EN 60079-14 propre aux appareils utilisés dans des atmosphères explosives.

### 6.3.1 Montage au sol

Alignez la plaque de fixation au sol à l'endroit prévu, marquez les trous de perçage, réalisez les trous et fixez au moyen des équerres murales fournies. Placez la balance et raccordez-la.



Positionnez le câble de raccordement de manière à ce qu'aucune force ne soit transmise à la balance.

### 6.3.2 Montage dans l'armoire à bouteilles

Appliquez un ruban de fixation ou de la colle sur la plaque de fixation au sol, positionnez-la et collez-la, placez la balance, puis raccordez cette dernière.



Positionnez le câble de raccordement de manière à ce qu'aucune tension ou pression ne soit transmise à la balance.



Pour les schémas des bornes, veuillez vous reporter à l'annexe « Schémas des connexions électriques ».



En cas d'extension ou de raccourcissement du câble de raccordement, la balance LIBRA doit être réajustée.

## 6.4 Raccordement au réseau



Le raccordement à l'alimentation électrique s'effectue au niveau des bornes prévues à cet effet.



La tension imprimée (voir la plaque signalétique) doit correspondre à la tension locale.



Le raccordement à l'alimentation électrique ne doit être effectué que par un personnel qualifié possédant les connaissances techniques appropriées.



Le conducteur de protection ne doit jamais être interrompu. Il convient de s'assurer que seuls des câbles conformes aux normes sont utilisés avec le conducteur de protection.

## 6.5 Raccordement des capteurs – version non Ex

Les transmetteurs de pression sont directement raccordés aux blocs de jonction, qui sont identifiés en fonction des bouteilles de gaz [S1 - S4 (S8)].



Avant de procéder au raccordement, il convient de couper la tension d'alimentation.

Utilisez un câble blindé avec une section de 0,2 mm<sup>2</sup> à 2,5 mm<sup>2</sup> pour le raccordement électrique. Respectez la section de raccordement maximale des transmetteurs de pression à raccorder. Les câbles provenant d'une zone non dangereuse doivent être acheminés via les presse-étoupes de couleur grise.



Raccordement : V+ capteur+, V- capteur-, blindage



Les transmetteurs de pression ne doivent être raccordés que par un personnel qualifié possédant les connaissances techniques appropriées. Les instructions d'installation des transmetteurs de pression doivent être impérativement respectées.



Les conditions locales doivent être prises en compte lors de la sélection des câbles de raccordement appropriés. Recommandation générale pour les câbles : LiYCY 2x0,5 mm<sup>2</sup> par capteur.

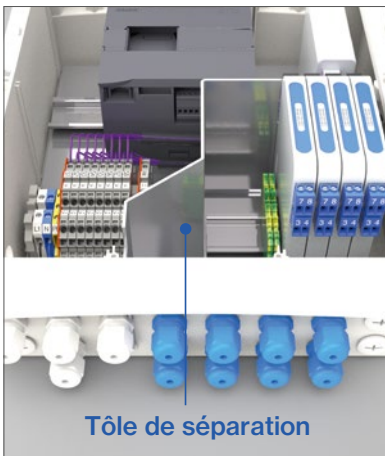
## 6.6 Raccordement des capteurs – version Ex



Le système de surveillance ALMS LIBRA ne doit être installé que dans des zones non dangereuses !



Les transmetteurs de pression sont directement raccordés aux barrières Zener. Les raccordements sont identifiés au moyen des capteurs 1-4 (8) et affectés aux bouteilles de gaz correspondantes 1-4 (8).



Pour respecter la Directive ATEX et les exigences de sécurité, il est absolument nécessaire de faire passer le câble qui provient d'une zone dangereuse dans les presse-étoupes bleus prévus à cet effet.



Les transmetteurs de pression ne doivent être raccordés que par un personnel qualifié possédant les connaissances techniques appropriées. Les instructions d'installation des transmetteurs de pression doivent être impérativement respectées.



Lors de l'utilisation d'équipements électriques dans des installations et des conditions environnementales présentant un niveau plus élevé d'exigences de sécurité, les conditions doivent être respectées, conformément aux lois et aux dispositions en vigueur.



Avant de procéder au raccordement, il convient de couper la tension d'alimentation.



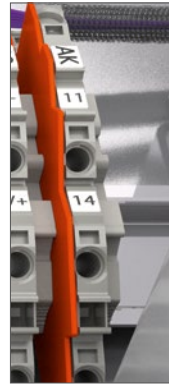
La longueur maximale admissible pour les câbles est de 410 m. La section des câbles ne doit pas être inférieure à 0,5 mm<sup>2</sup> pour des câbles d'une longueur de 410 m.

Raccordement :  
Toute mauvaise manipulation (raccordement et mise en service inappropriés) invalide l'homologation pour une utilisation en atmosphère explosive et toute garantie.



Les conditions locales et les influences extérieures doivent être respectées. Recommandation pour les câbles : LiYCY 2x0,5 mm<sup>2</sup> par capteur. 410 m au maximum

## 6.7 Sortie pour contact d'alarme



Sortie d'alarme pour la connexion d'autres dispositifs de signalisation, comme des sirènes, des lampes clignotantes ou pour la transmission des alarmes à des systèmes situés en amont.

Le contact signale un dépassement de la limite d'alarme ou une rupture de câble au niveau des capteurs.

Contact inverseur libre de tension : charge du contact maximale de 240 V/2 A CA ; 24 V / 1 A CC

## 6.8 Raccordement de la balance

Le raccordement du système ALMS LIBRA s'effectue au niveau des bornes prévues à cet effet dans le système de surveillance.

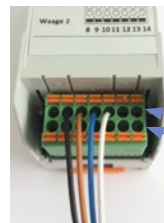


Le raccordement ne doit être effectué que par un personnel qualifié possédant les connaissances techniques appropriées.



La mise à la terre ne doit jamais être coupée. Il convient de s'assurer que seuls des câbles conformes aux normes sont utilisés.

## 6.9 Raccordement des capteurs – version non Ex



Les balances sont raccordées directement aux bornes identifiées sur le transmetteur.

Balance 1  
Balance 2



Avant de procéder au raccordement, il convient de couper la tension d'alimentation.



Toute modification de la longueur des câbles entraîne une perte d'étalonnage.



En cas de modification de la longueur des câbles, la balance doit être ajustée de nouveau. N'utilisez que des poids étalonnés.

## 6.10 Raccordement de la balance 1 (3)

- 2 EXC- Alimentation balance noir
- 3 EXC+ Alimentation balance marron
- 4 Sig+ Signal+ balance bleu
- 5 Sig- Signal- balance blanc

Raccordez le blindage à la borne PE.

### 6.11 Raccordement de la balance 2(4)

- 9 EXC- Alimentation balance noir
- 10 EXC+ Alimentation balance marron
- 11 Sig+ Signal+ balance bleu
- 12 Sig- Signal- balance blanc

Raccordez le blindage à la borne PE.

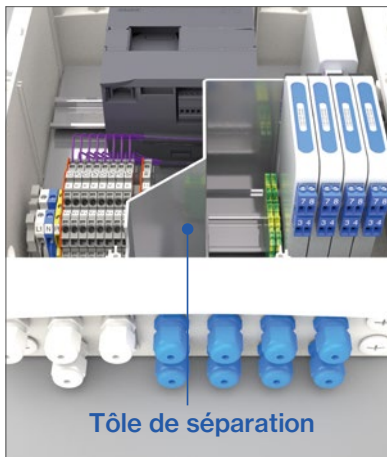
### 6.12 Raccordement de la balance – version Ex



Le système de surveillance ALMS LIBRA ne doit être installé que dans des zones non dangereuses !



La ou les balances sont directement raccordées aux barrières Zener. Les bornes sont identifiées par balance 1 et balance 2.



Pour respecter la Directive ATEX et les exigences de sécurité, il est absolument nécessaire de faire passer le câble qui provient d'une zone dangereuse dans les presse-étoupes bleus prévus à cet effet.

**Pour chaque balance, 2 barrières Zener sont prévues avec le raccordement suivant :**

BZG761+

- 3 EXC+ Alimentation+ balance marron
- 4 EXC- Alimentation- balance noir

BZG764+

- 3 Sig+ Signal+ balance bleu
- 4 Sig- Signal- balance blanc

Raccordez le blindage à la borne PE.



La ou les balances ne doivent être raccordées que par un personnel qualifié possédant les connaissances techniques appropriées.



Lors de l'utilisation d'équipements électriques dans des installations et des conditions environnementales présentant un niveau plus élevé d'exigences de sécurité, les conditions doivent être respectées, conformément aux lois et aux dispositions en vigueur.



Avant de procéder au raccordement, il convient de couper la tension d'alimentation.



Le câble de raccordement fixé de façon permanente à la balance ne doit pas être raccourci.



La rallonge du câble de raccordement est équipée d'une boîte de distribution approuvée pour un fonctionnement à sécurité intrinsèque.



Toute mauvaise manipulation (raccordement et mise en service inappropriés) invalide l'homologation pour une utilisation en atmosphère explosive et toute garantie.

### 6.13 Affectation des barrières Zener



**Blindage raccordé à la borne PE**

BZG761+

- 3 EX+ Alimentation+
- 4 Ex- Alimentation-

BZG764+

- 3 Sig+ Signal+
- 4 Sig- Signal-

### 6.14 Raccordement du blindage

La tresse de blindage du câble de raccordement doit être raccordée à la borne PE.

## 7 Configuration / Paramètres de base

### 7.1 Sélection de la langue et coordonnées

#### 7.1.1 Écran de démarrage

Une fois sous tension, l'appareil démarre. Dès que l'écran de démarrage s'affiche, le processus de démarrage est considéré comme terminé. L'appareil est maintenant prêt à fonctionner.



Cliquez sur le drapeau d'un pays pour définir la langue correspondante et afficher l'écran d'information.

#### 7.1.2 Écran d'information

Sous « Contact », par exemple, il est possible de saisir les coordonnées du service sur 5 lignes. Les lignes peuvent être modifiées par l'opérateur habituel. Par défaut, ces lignes sont vides.

La version du logiciel est affichée dans la partie inférieure de l'écran.


**i** Veillez respecter les instructions figurant dans le manuel!  
Utilisation uniquement par du personnel qualifié et formé en conséquence!

**Contact:**

Air Liquide  
rue  
ville  
mail  
tél

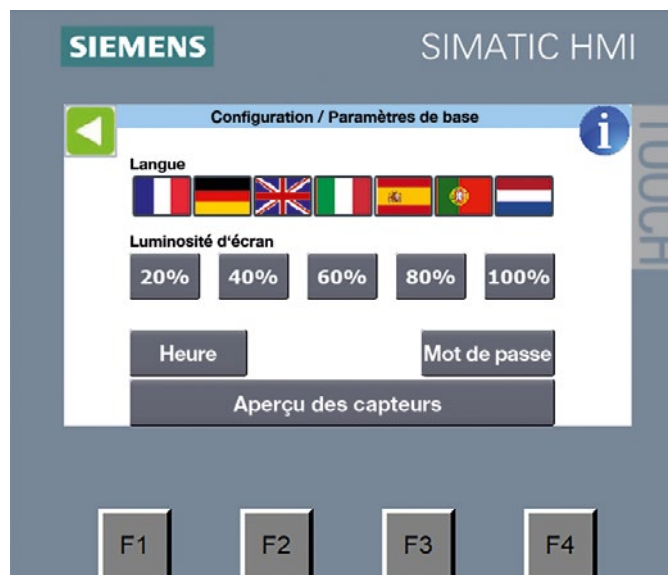
**Air Liquide**

SW HMI: v.1.1  
SW Controller: v.1.1

 Cliquez sur la flèche en haut à droite pour passer à l'écran de base où sont affichées les bouteilles 1...4.


### 7.2 Langue

7.2.1 Appuyez sur la touche F1 pour accéder à la fenêtre Configuration de l'appareil/Paramètres de base à partir de n'importe quel écran.



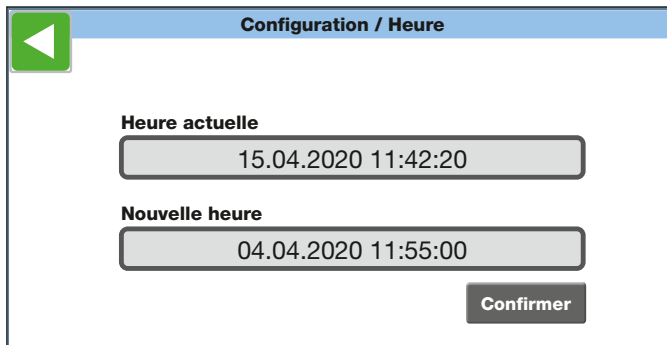
7.2.2 Ici, vous pouvez définir la langue en cliquant sur le drapeau correspondant. Il est également possible de réduire la luminosité de l'écran.

### 7.3 Informations

7.3.1  Cliquez sur l'icône « i » pour ouvrir l'écran d'information, qui est celui qui apparaît au démarrage de l'appareil.

## 7.4 Heure

7.4.1 Cliquez sur « Heure » pour ouvrir la fenêtre « Configuration / Heure ».

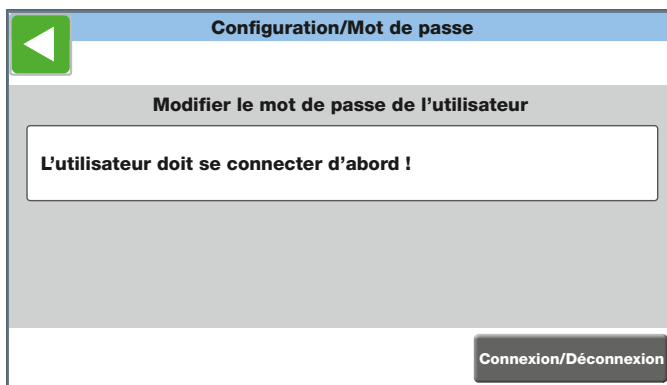


7.4.2 Vous pouvez ici régler l'heure système. Pour cela, vous devez entrer la date et l'heure dans le champ « Nouvelle heure » au format spécifié, puis valider en appuyant sur « Définir ».

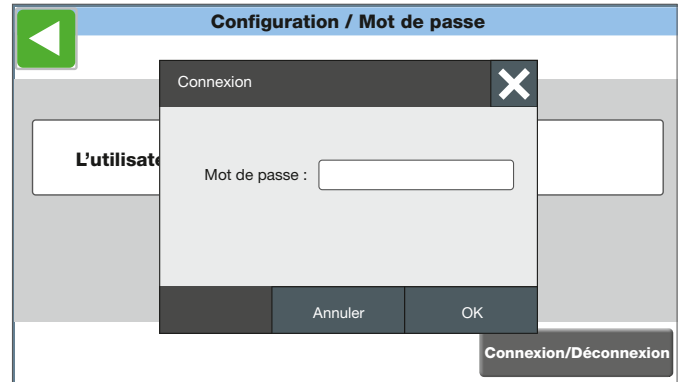
7.4.3 L'heure actuelle est indiquée dans le champ situé au-dessus. L'heure est utilisée pour mémoriser le moment où les compteurs de consommation ont été réinitialisés.

## 7.5 Mot de passe

7.5.1 Le bouton « Mot de passe » ouvre l'écran permettant de modifier le mot de passe. Vous pouvez ici modifier le mot de passe de l'utilisateur, qui, par défaut, correspond à « 0000 ».

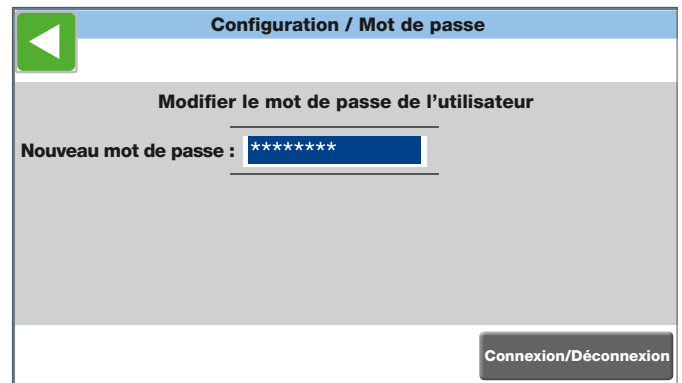


7.5.2 Si l'utilisateur n'est pas encore connecté, l'écran ci-dessus apparaît. Cliquez sur « Se connecter/Se déconnecter », puis saisissez votre mot de passe actuel afin de pouvoir le modifier par la suite. Saisissez votre mot de passe (au clavier) et confirmez en cliquant sur OK.

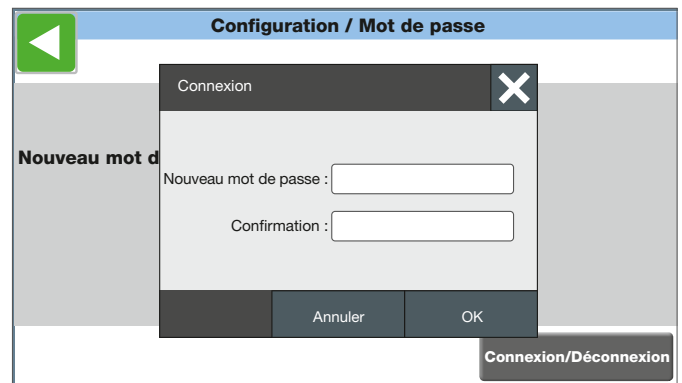


7.5.3 Si le mot de passe est correct, l'écran « Modifier le mot de passe de l'utilisateur » apparaît. Vous pouvez maintenant saisir le nouveau mot de passe dans le champ de saisie « Nouveau mot de passe ».

7.5.4 Cliquez ensuite sur le champ de saisie bleu. Une autre fenêtre apparaît, dans laquelle vous devez saisir votre mot de passe deux fois de manière identique. Appuyez ensuite sur OK pour confirmer. Le mot de passe est modifié immédiatement. Testez la modification à l'aide du bouton de connexion/déconnexion.



7.5.5 En cas de perte du mot de passe d'un utilisateur, vous pouvez vous connecter temporairement à l'appareil avec le mot de passe 9999, puis en saisir un nouveau pour cet utilisateur, comme décrit ci-dessus.



7.5.6 Mots de passe :

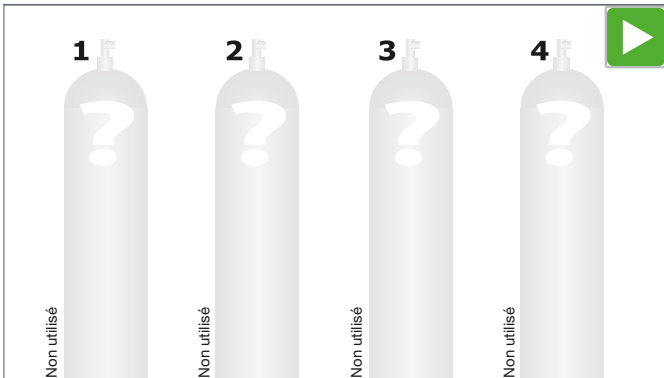
Utilisateur – 0000 – (Utilisation uniquement)


Utilisateur avancé – 0401

(Utilisation et modification des paramètres possible)

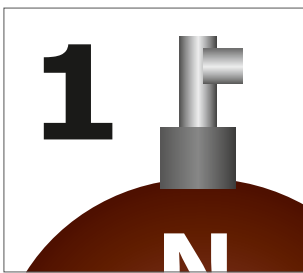
## 7.6 Écran de base

7.6.1 Les premiers canaux sont affichés ici.

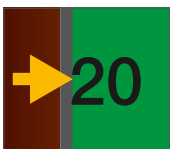


Lorsque le symbole  est affiché sur l'écran de base, cela signifie que la version de l'appareil peut prendre en charge plus de 4 bouteilles. La flèche verte vous permet de passer à l'écran qui affiche les bouteilles suivantes.

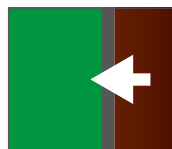
7.6.2 Affichage des canaux, ici canal 1



7.6.3 Seuil d'avertissement et d'alarme



La flèche de gauche indique le seuil d'avertissement



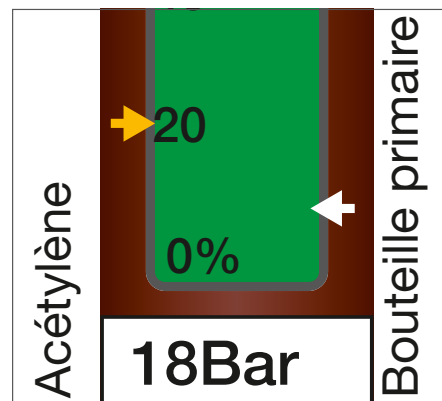
La flèche de droite indique le seuil d'alarme

7.6.4 La pression absolue de la bouteille ou son poids est affiché sur le fond de la bouteille.

18 bar

120,0 kg

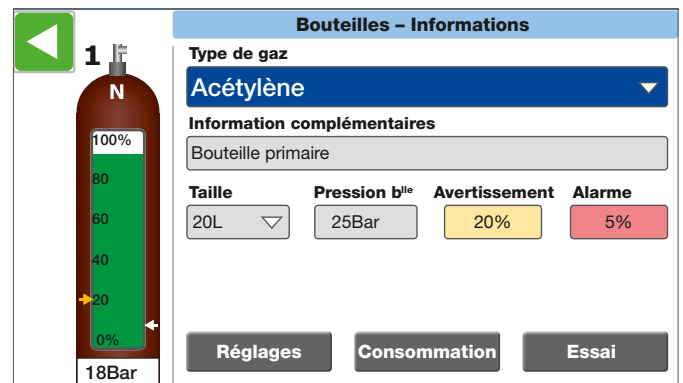
7.6.5 Le nom du gaz apparaît à gauche, tandis que des informations, librement choisies, apparaissent sur le côté droit de la bouteille.



## 7.7 Saisie des valeurs de base

7.7.1 En cliquant sur la bouteille de votre choix (canal) sur l'écran de base, vous pouvez passer à l'écran détaillé propre au canal.

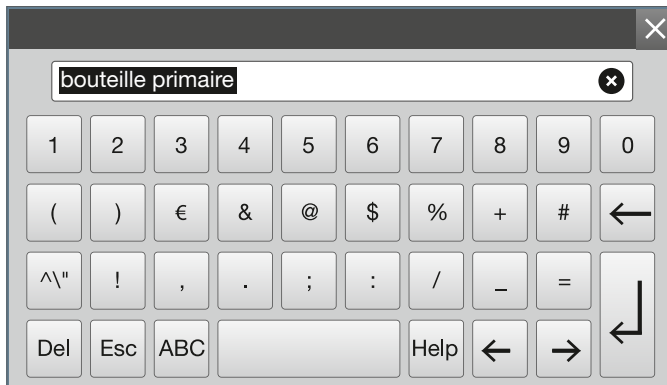
Vous pouvez saisir ici les valeurs de base.



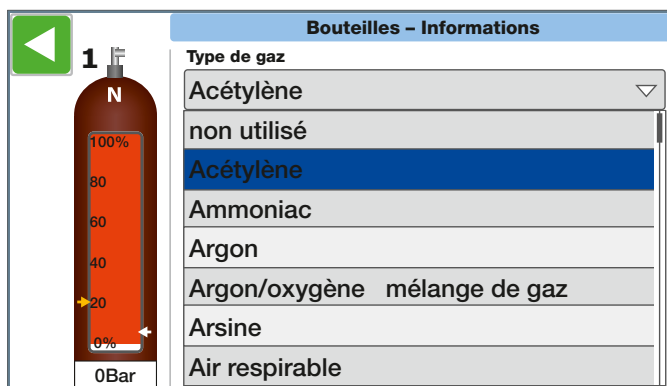
7.7.2 Si vous souhaitez saisir ou modifier des valeurs de base, vous devez préalablement entrer votre mot de passe. L'utilisateur est automatiquement déconnecté après 15 minutes d'inactivité.



7.7.3 Un clavier alphanumérique apparaît pour vous permettre d'entrer le texte. La touche « 123 »/« ABC » permet de passer à l'écran des chiffres et des caractères spéciaux, et inversement.



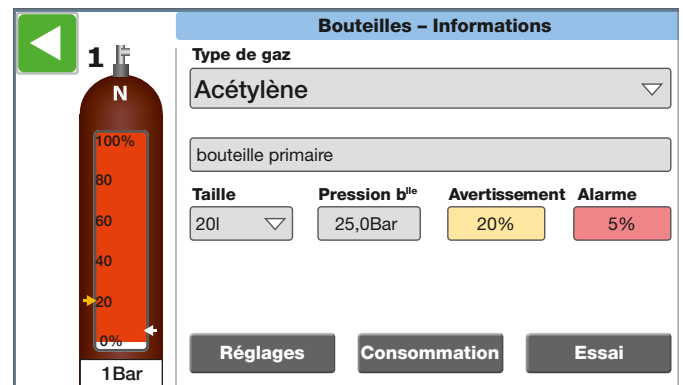
7.7.4 Après avoir entré le mot de passe approprié, vous pouvez définir l'ensemble des valeurs de base. La sélection du type de gaz s'effectue à partir d'un menu déroulant. Faites défiler la liste ou déplacez avec le doigt vers le haut ou vers le bas la barre de défilement située à droite pour rechercher le type de gaz souhaité, puis cliquez dessus pour le sélectionner. Un stylet standard peut simplifier l'utilisation de cet écran.



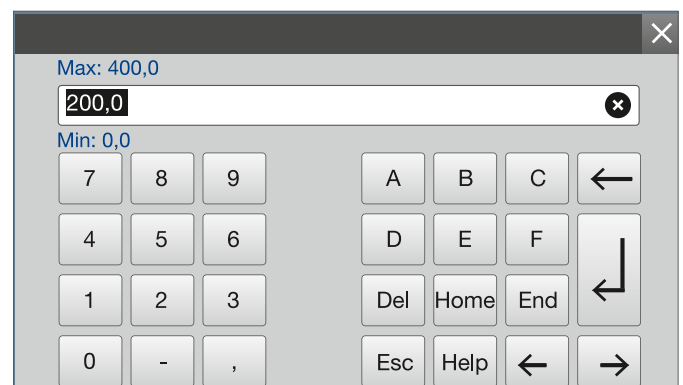
Si l'option « non utilisé » apparaît sous l'entrée « Type de gaz », cela signifie que ce canal est considéré comme non utilisé. Aucune autre valeur ne peut être saisie et la bouteille apparaît en gris à l'écran. Le type de gaz indique alors « non utilisé ».

7.7.6 Sur la ligne « Informations complémentaires », vous pouvez saisir le texte de votre choix au moyen du clavier alphanumérique.

7.7.7 Le volume des bouteilles/cadres raccordés doit être saisi dans le champ « Taille » (par exemple, 50 litres). Cette information est importante pour le calcul des compteurs de consommation des gaz sous pression). Le volume des bouteilles/cadres raccordés peut être demandé au fournisseur de gaz.



7.7.8 « Pression de la bouteille » : entrez ici la pression de remplissage réelle ou le poids des bouteilles de gaz (par exemple, 200 ou 300 bar) utilisées dans ce canal (information importante pour le calcul des compteurs de consommation des gaz sous pression). Cette information permet également de procéder à la mise à l'échelle des limites « Avertissement » et « Alarme ». La saisie s'effectue au moyen du clavier numérique, qui s'affiche lorsqu'un champ de saisie ne doit comporter que des chiffres.



Attention, si la valeur saisie dans le champ « Pression de la bouteille » est supérieure à la valeur du champ « 20 mA » de la fenêtre Mise à l'échelle du capteur de pression, la valeur du champ « Pression de la bouteille » n'est pas acceptée, car la pression de la bouteille dépasserait la pression maximale du capteur de pression. Dans ce cas, le capteur de pression doit être remplacé.

**7.7.9** Les limites de déclenchement des messages pour les seuils d'alarme 1 et 2 doivent être saisies dans les champs « Avertissement » et « Alarme ». Celles-ci sont également affichées sous forme de flèches au niveau de la bouteille (voir point 8.6.3). Important : les pourcentages se réfèrent à la valeur saisie dans le champ « Pression de la bouteille ».

**7.7.10** Utilisez les boutons « Paramètres », « Consommation » et « Essai » pour passer aux sous-menus correspondants (la consommation et l'essai sont traités dans un chapitre distinct).


Lorsque le bouton « Paramètres » est activé, la fenêtre « Paramètres de la bouteille » apparaît et affiche l'échelle du capteur de pression.



Dans le champ « 4 mA », saisissez la pression correspondant à 4 mA pour le capteur. Il s'agit généralement de la valeur 0 bar (valeur inférieure).

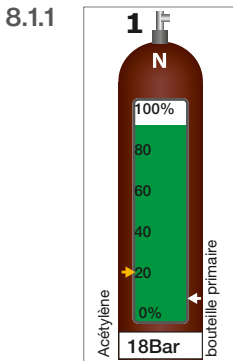
La valeur supérieure, qui correspond à 20 mA pour le capteur, doit être saisie dans le champ « 20 mA ». Cette valeur est indiquée sur le transmetteur (par exemple 250 ou 400 bar).

En fonction de la précision/du paramétrage du transmetteur, la valeur « 4 mA » ne correspond pas nécessairement à 0 bar. La « valeur ajustée » correspond à la pression actuelle de la bouteille, qui découle des paramètres de mise à l'échelle. La valeur ajustée est ajoutée à la valeur saisie dans le champ « Décalage » pour que la valeur minimale ou la valeur maximale, par exemple, puisse être corrigée.

**7.7.11**  Pour revenir à l'écran de base, cliquez sur la flèche verte en haut à gauche.

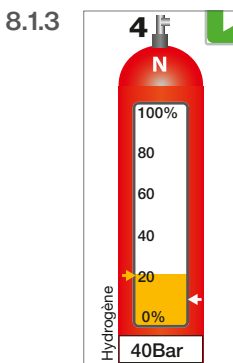
## 8 Fonctionnement

### 8.1 Jauge de niveau et alarmes

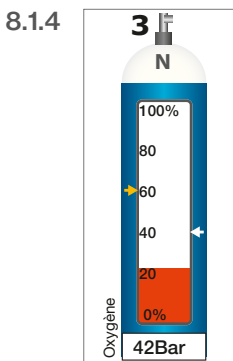


Le niveau de remplissage de la bouteille est affiché au pied du symbole de la bouteille en tant que pression réelle (en bar ou en kg).

8.1.2 De plus, la barre colorée indique le contenu de la bouteille de gaz en pourcentage. En condition normale, la barre est de couleur verte.

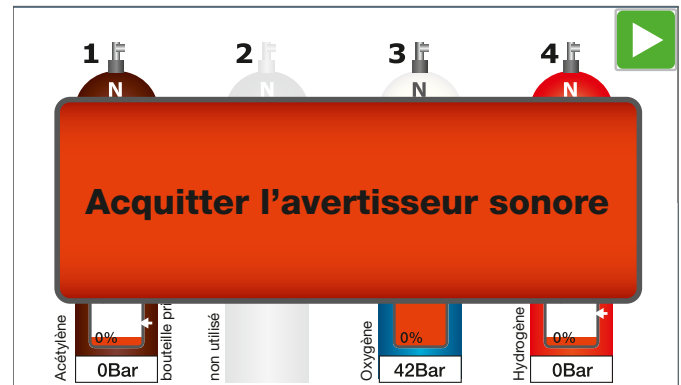


Si le niveau de remplissage devient inférieur à la valeur d'avertissement définie pour le seuil 1, la couleur passe du vert au jaune.



Si le niveau de remplissage devient inférieur à la valeur d'alarme définie pour le seuil 2, la couleur passe du jaune au rouge et clignote. De plus, l'avertisseur sonore intégré émet un signal continu.

### 8.2 Acquiescement d'alarme



8.2.1 Lorsque le niveau devient inférieur à la valeur d'alarme définie, l'écran affiche le message « Acquiescement l'avertisseur sonore ». Le contact de l'avertisseur sonore est également activé (1Hz pour la commande d'un avertisseur sonore externe).

8.2.2 Lorsque vous cliquez sur le message, le contact de l'avertisseur sonore est désactivé et le message disparaît.

Il est également possible d'acquiescement l'avertisseur sonore en appuyant sur le bouton situé sur le côté droit du boîtier.

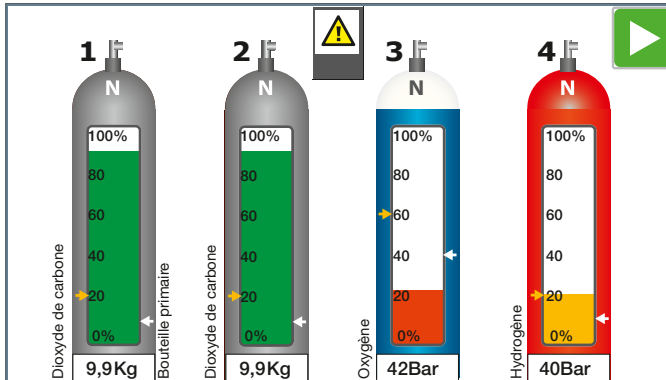


8.2.3 Le contact du signal reste activé tant que le niveau de remplissage d'une bouteille reste inférieur à la limite d'alarme ou qu'une panne n'a pas été résolue. La barre rouge clignotante à l'intérieur de la bouteille reste également à l'écran tant que la bouteille de gaz n'a pas été remplie de nouveau.

8.2.4 Après le raccordement d'une nouvelle bouteille, la barre de couleur passe d'abord au jaune, puis au vert. Après compensation de la pression, la pression actuelle de la bouteille est de nouveau affichée au pied du symbole de la bouteille.

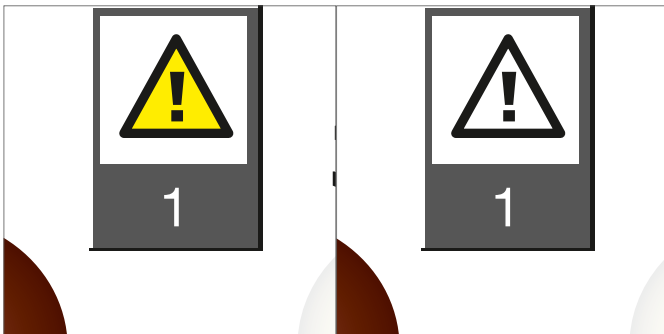
## 8.3 Indicateur/Fenêtre de message

8.3.1 En cas de panne de l'appareil, une fenêtre de message, accompagnée d'un indicateur de message correspondant apparaît au premier plan. Le nombre d'alarmes en attente, ainsi que leur statut sont affichés.

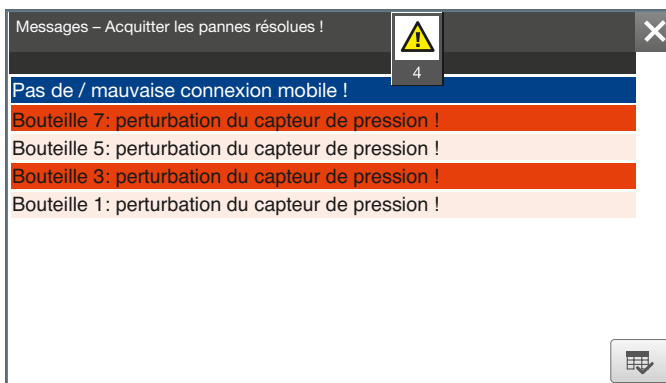


8.3.2 Statut des alarmes :

1. Tripode clignotant blanc et jaune : dysfonctionnement non pris en compte
2. Tripode blanc : le dysfonctionnement a été pris en compte, mais n'a pas encore été résolu




8.3.3 Cliquez sur le symbole d'avertissement pour ouvrir la fenêtre de message.




8.3.4 La fenêtre de message affiche les problèmes détectés au niveau de l'appareil.

- Rouge : problème non résolu, non acquitté
- Blanc : problème non résolu, acquitté
- Rouge clair : problème résolu, non acquitté
- Bleu : message mis en surbrillance

8.3.5  Tous les problèmes qui surviennent doivent être acquittés. Pour cela, cliquez sur le message correspondant et acquitez-le avec le bouton correspondant.

8.3.6 Les problèmes résolus et acquittés disparaissent de la liste.

8.3.7  Cliquez de nouveau sur l'indicateur de message ou cliquez sur l'icône de fermeture pour refermer la fenêtre de message.

## 8.4 Mise hors service

Pour mettre l'appareil hors service, vous devez couper l'alimentation électrique principale. Respectez impérativement les instructions d'utilisation des transmetteurs raccordés.

## 9 Mise en service des balances

### 9.1 Généralités

Le raccordement des balances dépend du modèle du système de surveillance ALMS LIBRA.

Commencez par le canal 1 (bouteille 1) pour la balance 1, puis continuez avec le canal 2 (bouteille 2) pour la balance 2, etc.

### 9.2 Chiffre de contrôle

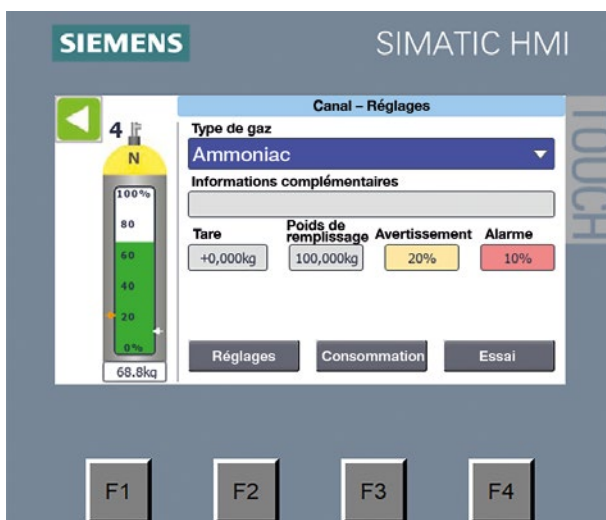
Un chiffre de contrôle est défini lors de la fabrication de la balance et doit être saisi lors de sa mise en service afin d'enregistrer en toute sécurité la balance LIBRA sur le système et d'en garantir l'exactitude.



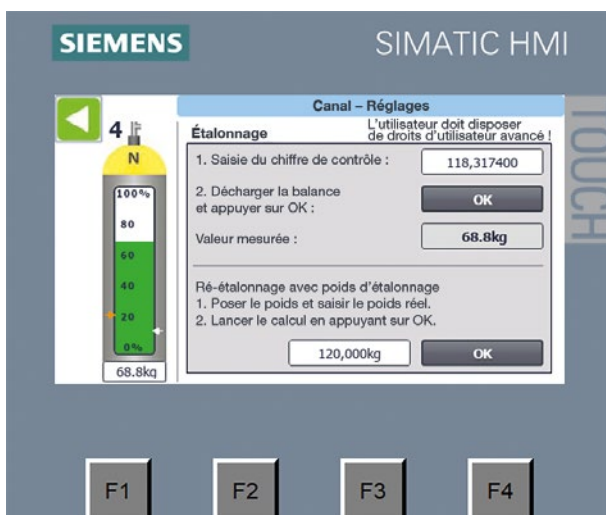
Le chiffre de contrôle LIBRA se trouve sous la balance.

### 9.3 Saisie du chiffre de contrôle

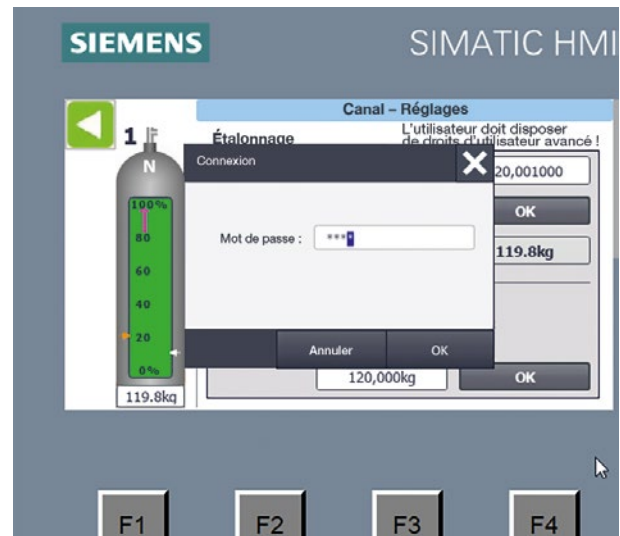
- Accédez à l'écran « Informations sur le canal » en appuyant sur la balance (canal) souhaitée dans l'écran principal.



- Sélectionnez « Paramètres ».



- Appuyez sur le champ contenant le chiffre de contrôle pour afficher l'écran de saisie du mot de passe.



- Saisissez le mot de passe correspondant à l'utilisateur avancé, puis confirmez en appuyant sur OK.
- Appuyez de nouveau sur le champ contenant le chiffre de contrôle, saisissez le chiffre, puis confirmez en appuyant sur OK.
- Appuyez sur le bouton fléché de couleur verte pour terminer le processus.



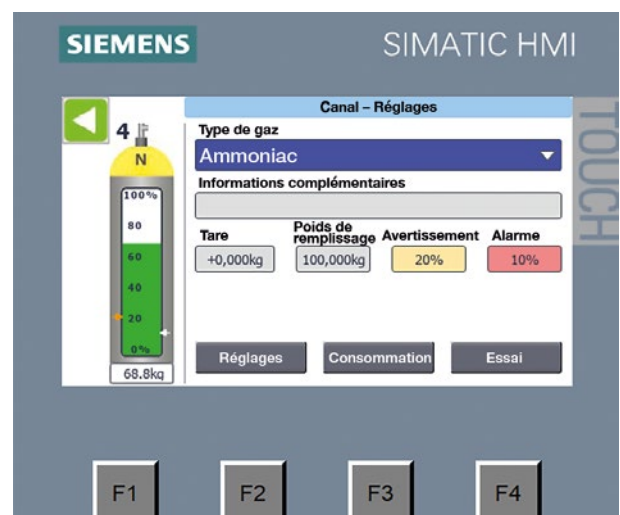
Avant d'appuyer sur le bouton OK, la plateforme de la balance doit être déchargée (elle ne doit contenir aucune bouteille ni aucune autre structure).

### 9.4 Tare prédéterminée/Valeur fixe de la tare

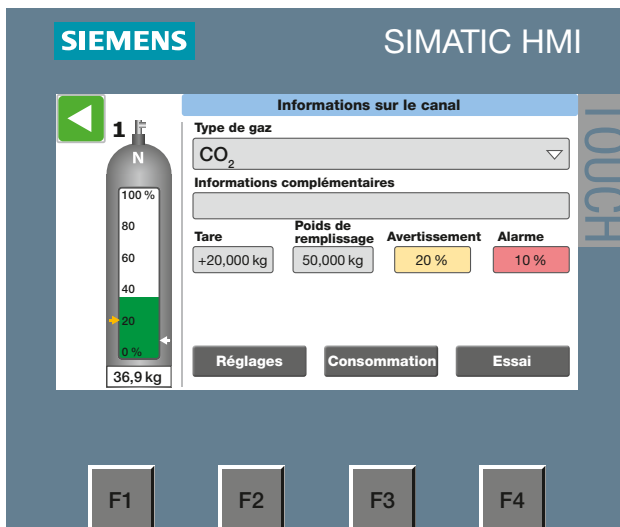
Si une valeur de tare constante est fournie, il est possible d'enregistrer une tare fixe. L'affichage du poids sous la bouteille correspond alors au poids net (poids de remplissage).



Les limites d'avertissement et d'alarme sont calculées à partir du poids net.



- Lorsque vous appuyez sur le champ en dessous de « Tare », vous êtes invité à entrer un mot de passe.
- Saisissez le mot de passe correspondant à l'utilisateur avancé, puis confirmez en appuyant sur OK.
- Appuyez de nouveau sur le champ, saisissez le poids souhaité pour la tare, puis confirmez en appuyant sur OK.



! Les valeurs indiquées sont des exemples de valeurs non contraignantes !

- Le poids de la tare qui a été saisi est maintenant affiché et apparaît immédiatement en tant que quantité de remplissage nette sous la bouteille.



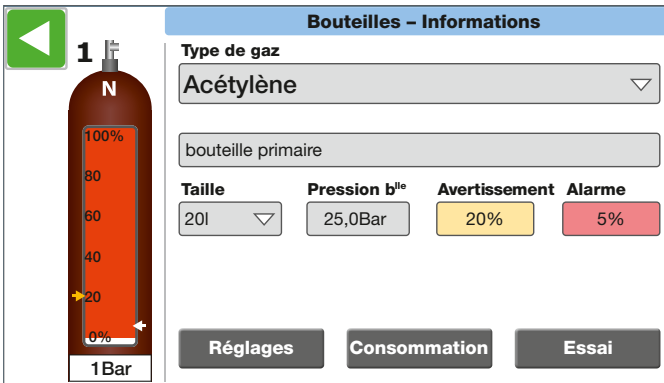
Le poids de la tare reste mémorisé jusqu'à ce que vous en saissiez un autre. Vous pouvez le supprimer en appuyant sur 0000.

- Appuyez sur le bouton fléché de couleur verte pour terminer le processus.

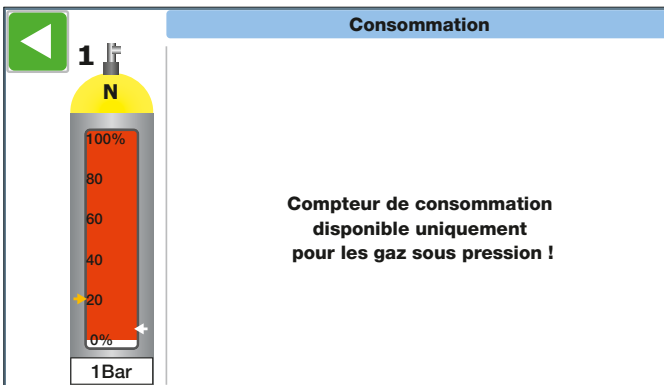
# 10 Fonctions supplémentaires

## 10.1 Mesure de la consommation

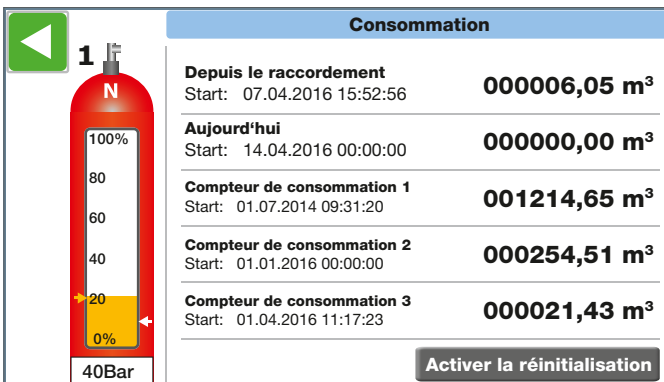
10.1.1 En appuyant sur le bouton « Consommation », vous accédez au sous-menu correspondant.



10.1.2 Si vous sélectionnez un canal pour lequel aucun gaz sous pression n'a encore été indiqué, une fenêtre accompagnée du message avec la note « Compteur de consommation disponible uniquement pour les gaz sous pression ! » apparaît.



10.1.3 Si un gaz sous pression a été saisi, la fenêtre suivante apparaît.

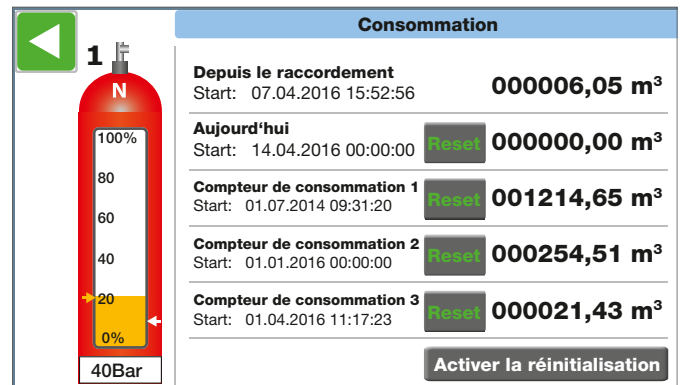


10.1.4 La ligne « Depuis le raccordement » est automatiquement réinitialisée dès qu'une nouvelle bouteille est raccordée. La nouvelle bouteille de gaz raccordée est détectée lorsque son niveau de remplissage ou sa pression reste supérieur pendant 2 minutes à la limite d'avertissement définie.

10.1.5 La ligne « Aujourd'hui » est toujours réinitialisée sur 00:00:00.

10.1.6 Les trois compteurs de consommation sont des compteurs indépendants, qui peuvent être réinitialisés à tout moment. L'écran affiche également le jour et l'heure où le compteur de consommation a été activé.

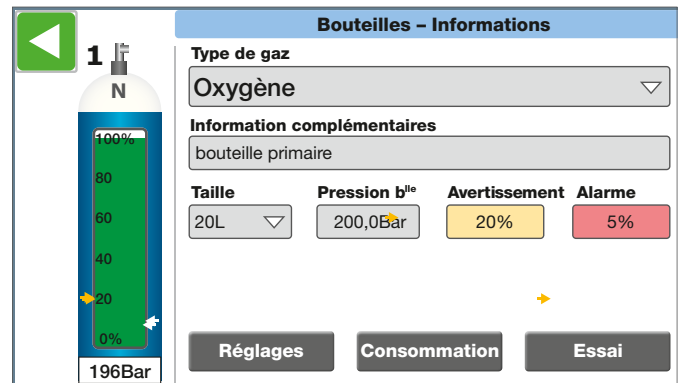
10.1.7 Pour réinitialiser les lignes « Aujourd'hui » et « Compteur de consommation », appuyez sur le bouton « Activer la réinitialisation ». Lorsque vous cliquez sur ce bouton, des boutons de réinitialisation individuels apparaissent à l'écran pendant quelques secondes. En cliquant sur ces différents boutons, vous activez la fonction de réinitialisation manuelle.



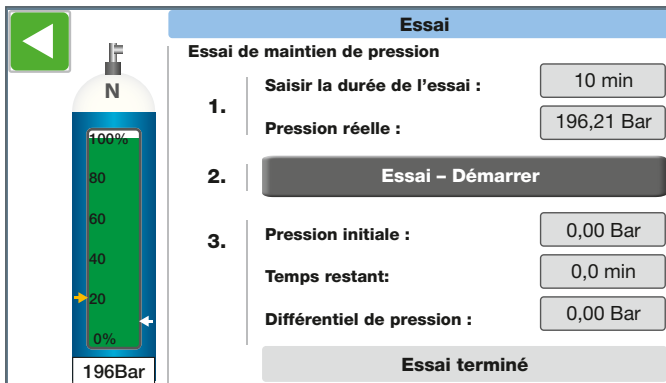
10.1.8 Pour revenir à l'écran d'accueil, cliquez sur la flèche verte en haut à gauche.

## 10.2 Essai de pression

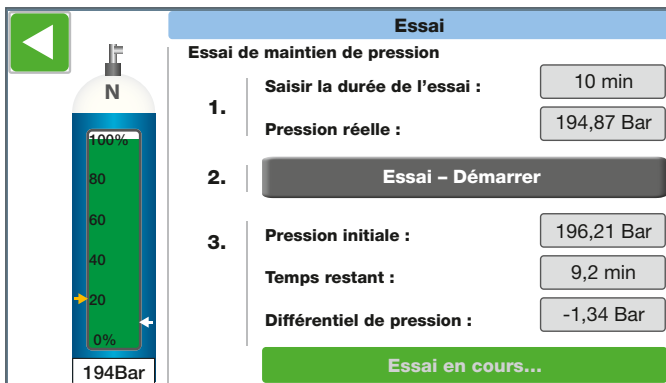
10.2.1 En appuyant sur le bouton « Essai », vous accédez au sous-menu correspondant.



10.2.2 Vous devez tout d'abord saisir une heure dans le champ « Saisir la durée de l'essai ». Cliquez ensuite sur le bouton « Essai - Démarrer » pour activer l'essai.



10.2.3 La signification des champs représentés dans la fenêtre est la suivante :



- « Pression réelle » affiche la pression actuelle de la bouteille.
- « Pression initiale » correspond à la pression à laquelle l'essai a démarré.
- « Temps restant » affiche la durée restante de l'essai.
- « Différentiel de pression » correspond à la différence entre la pression réelle et la pression initiale. Une fois l'essai effectué, cette ligne affiche la dernière différence.

Vous pouvez également relancer l'essai au cours du processus en appuyant sur « Démarrer l'essai ».

# 11 Entretien et maintenance – Ajustage de la balance

## 11.1 Généralités

Si des réparations sont nécessaires ou en cas d'écarts de poids, il peut s'avérer nécessaire d'ajuster la balance de nouveau.



Pour l'ajustage, veuillez n'utiliser que des poids étalonnés.

## 11.2 Ajustage

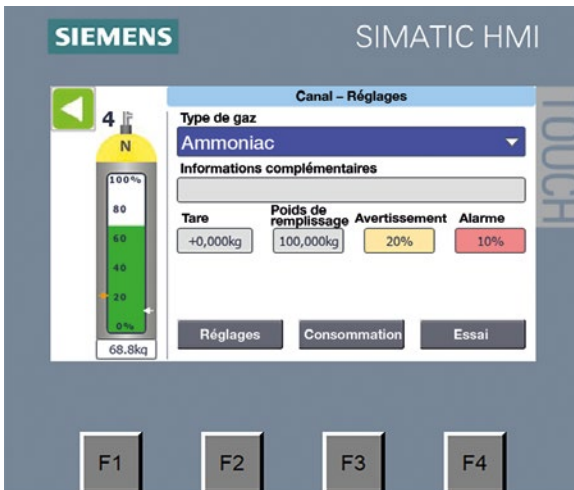


L'ajustage ne doit être effectué que par un personnel formé.

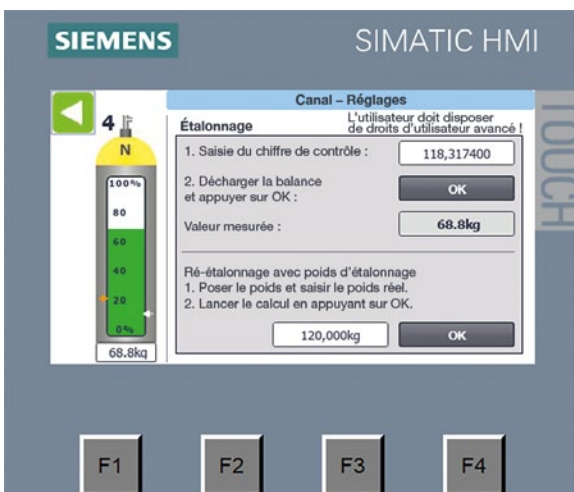


Videz complètement la balance (retirez toutes les charges).

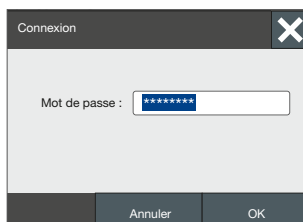
- Appuyez sur la balance souhaitée pour accéder à l'écran « Informations sur le canal ».



- Sélectionnez « Paramètres ».



- Appuyez sur le champ correspondant au poids dans la section « Ré-étalonnage » pour être invité à saisir le mot de passe.



- Appuyez de nouveau sur le champ correspondant au poids, puis saisissez la valeur des poids placés sur la balance.

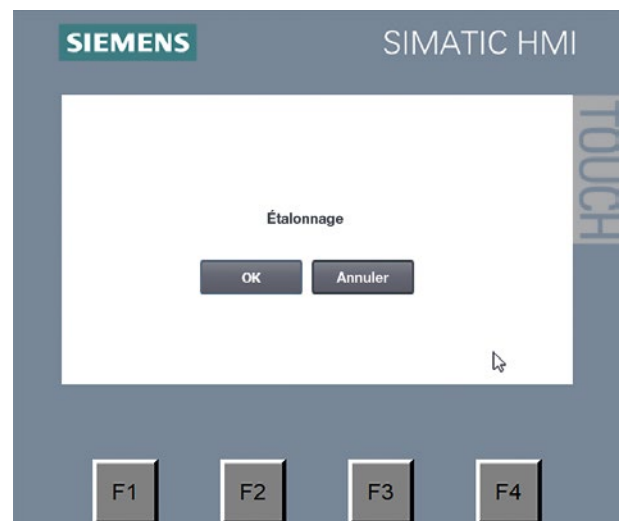


Veuillez n'utiliser que des poids vérifiés ou calibrés.

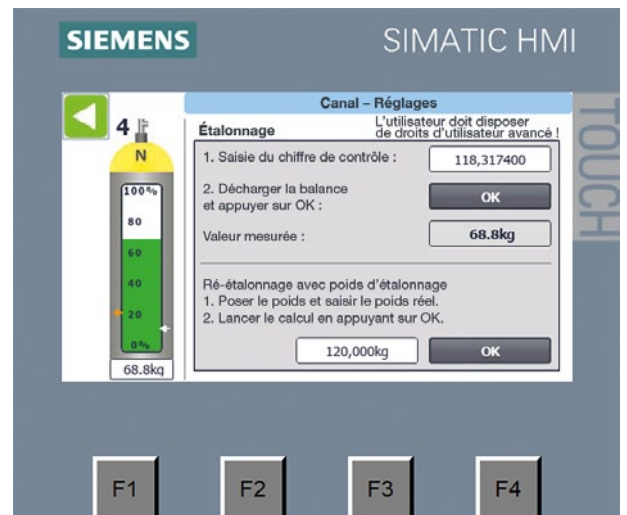


Dans la mesure du possible, procédez à l'étalonnage de la balance en utilisant son poids maximal. Des poids moins lourds génèrent des imprécisions au niveau de la balance.

- Placez le poids sur la balance.
- Patiencez jusqu'à ce que le poids ne varie plus à l'écran, puis appuyez sur OK.



- Appuyez maintenant sur OK ou sur Annuler.



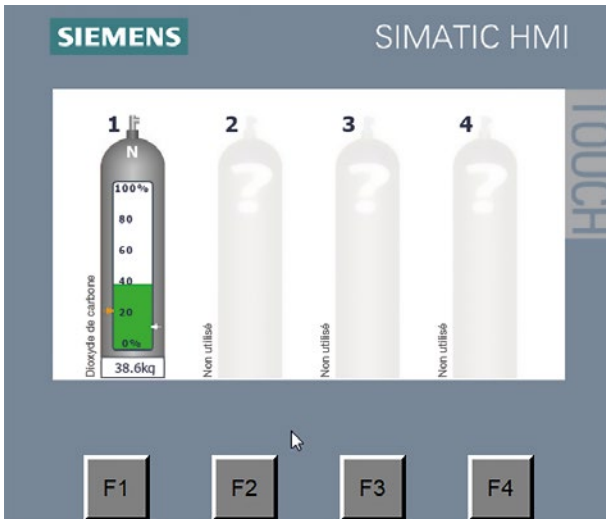
- La balance est maintenant ajustée.
- La valeur corrigée du poids apparaît immédiatement sous la bouteille.
- Appuyez sur le bouton fléché de couleur verte pour terminer le processus.

# 12 Entretien et maintenance – Vérification des entrées des capteurs

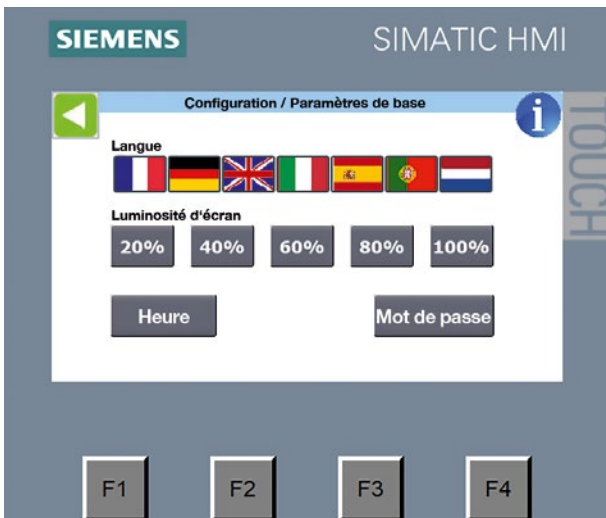
## 12.1 Généralités

Lors de l'installation ou d'autres vérifications, telles que le contrôle des câbles ou des capteurs, il est possible de vérifier toutes les entrées des canaux en parallèle à partir d'une fenêtre d'aperçu.

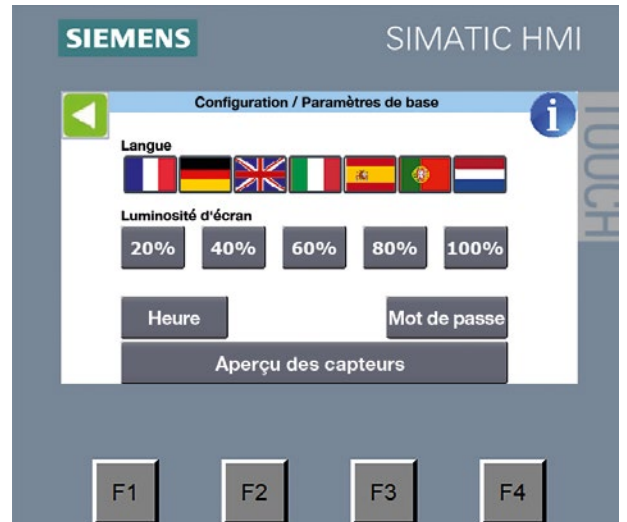
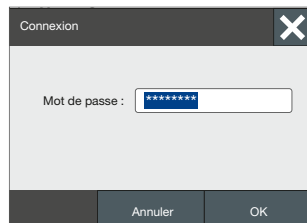
## 12.2 Activation du test des capteurs



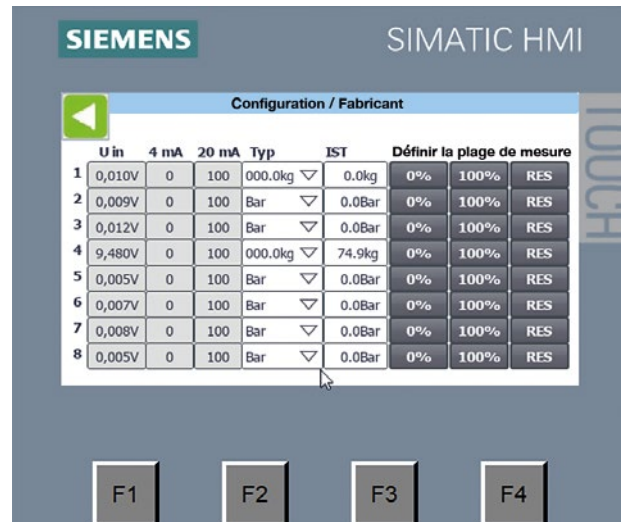
- Appuyez sur le bouton F1 sous l'écran.



- Saisissez le mot de passe correspondant à l'utilisateur avancé.



- Appuyez sur le bouton « Aperçu des capteurs » pour accéder à la fenêtre d'aperçu.



- Cet aperçu affiche toutes les entrées des capteurs, ainsi que les valeurs de mesure correspondantes.



Le champ « Uin » affiche la valeur actuelle du canal des capteurs. Ce champ est mis à jour lors du cycle de contrôle de l'automate programmable.

## 12.3 Nettoyage



Le système ALMS LIBRA ne doit pas être nettoyé avec de l'acétone ou des produits de nettoyage agressifs. Nettoyez-le uniquement avec un chiffon légèrement humide trempé dans l'eau savonneuse.

## 13 Mise au rebut



L'appareil et ses accessoires ne doivent pas être jetés dans les déchets ménagers. Ils doivent être recyclés en tant qu'équipements électriques et électroniques.

# 14 Données techniques

## Documents techniques sur demande

Tension d'alimentation	de 85 à 264 V <sub>AC</sub> , de 47 à 63 Hz
Puissance consommée	180 mA à 120 V <sub>AC</sub> 90 mA à 240 V <sub>AC</sub>
Température ambiante pendant le fonctionnement	de -10 °C à 60 °C
Degré de protection	IP65
Dimensions du boîtier mural en plastique	324 × 289 × 145 mm (hauteur × largeur × profondeur)
Poids / Boîtier de base avec une charge maximale	de 5,6 kg (version non Ex) à 6,0 kg (version Ex)
Nombre de capteurs	4 (8 au maximum) pour les modèles non Ex, 2 (8 au maximum) pour les modèles Ex.
Nombre de balances	4 au maximum
Tension d'alimentation du capteur de mesure	24 V <sub>DC</sub>
Entrée de signal des capteurs et des balances	4-20 mA ou 0-10 V <sub>DC</sub>
Précision d'affichage	Valeur dépendante du capteur
Contact d'alarme	Contact inverseur libre de tension Charge du contact maximale 240 V <sub>CA</sub> / 2 A ; 24 V / 1 A <sub>CC</sub>
Matière du boîtier	Plastique ABS RAL7035
Bâti avec couvercle transparent	Polycarbonate RAL7024
Générateur de signal	90 dB
Étendue de pesage LIBRA	de 5 kg à 120 kg
Lisibilité	0,1 kg
Capacité portante	600 kg
Plage de température LIBRA	de -10 °C à +40 °C
Dimensions	320 × 320 × 30 mm (longueur × largeur × hauteur)
Type de câble LIBRA	LiYCY 4x 0,34 mm <sup>2</sup>
Longueur du câble	10 m
Homologation de type Ex	IBExU19ATEX1145X
Protection contre les explosions conformément à la directive 2014/34/UE	II 2G Ex ib IIC T4 Gb II 2D Ex ib IIIC T110 °C Db -10 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +40 °C
Plaque de fixation au sol	330 × 330 × 3 mm (longueur × largeur × hauteur)
Rampe de chargement	330 × 330 × 32 mm (longueur × largeur × hauteur)
<b>Normes appliquées</b>	
Compatibilité électromagnétique	Directive 2014/30/UE
Directive Basse Tension	Directive 2014/35/UE
Emplacements dangereux LIBRA	Directive 2014/34/UE EN 60079-0 EN 60079-11
Classification Ex lors du fonctionnement des capteurs en atmosphère explosive	II (2)G [Ex ic Gc] IIC
Transmetteurs de pression Ex approuvés	Marque : BDS 17.600 Ex Autres informations sur demande

## 15 Câbles ATEX

Barrière									
N° 1	Fabricant / Type	Certificat	U <sub>0</sub> [V]	I <sub>0</sub> [mA]	P <sub>0</sub> [mW]	L <sub>0</sub> [mH]	C <sub>0</sub> [nF]	Groupe	Classe T
	<b>REG. GEORGIN / BZG 789+</b>	<b>INERIS11ATEX0024 X</b>	<b>28</b>	<b>89,31</b>	<b>0,625 2</b>	<b>4,457 2</b>	<b>83</b>	<b>IIC</b>	<b>T6</b>

Capteurs									
	Fabricant / Type	Certificat	P <sub>i</sub> [mW]	L <sub>i</sub> [mH]	C <sub>i</sub> [nF]	L <sub>k</sub> [mH]m	C <sub>k</sub> [nF / m]	U <sub>i</sub> [V]	I <sub>i</sub> [mA]
	<b>Siemens AG / SITRANS P220</b>	<b>SEV10ATEX0146</b>	<b>≤ 750</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,001</b>	<b>0,2</b>	<b>≤ 30</b>	<b>≤ 100</b>
	<b>BD SENSORS / 17.600G Ex</b>	<b>IBExU10ATEX1068 X</b>	<b>660</b>	<b>0,01</b>	<b>1</b>	<b>0,001</b>	<b>0,2</b>	<b>28</b>	<b>93</b>

La longueur maximale admissible des câbles est de 410m. La section des câbles ne doit pas être inférieure à 0,5mm<sup>2</sup> pour des câbles d'une longueur de 410m.

## 16 Aperçu du produit AIR LIQUIDE ALMS LIBRA

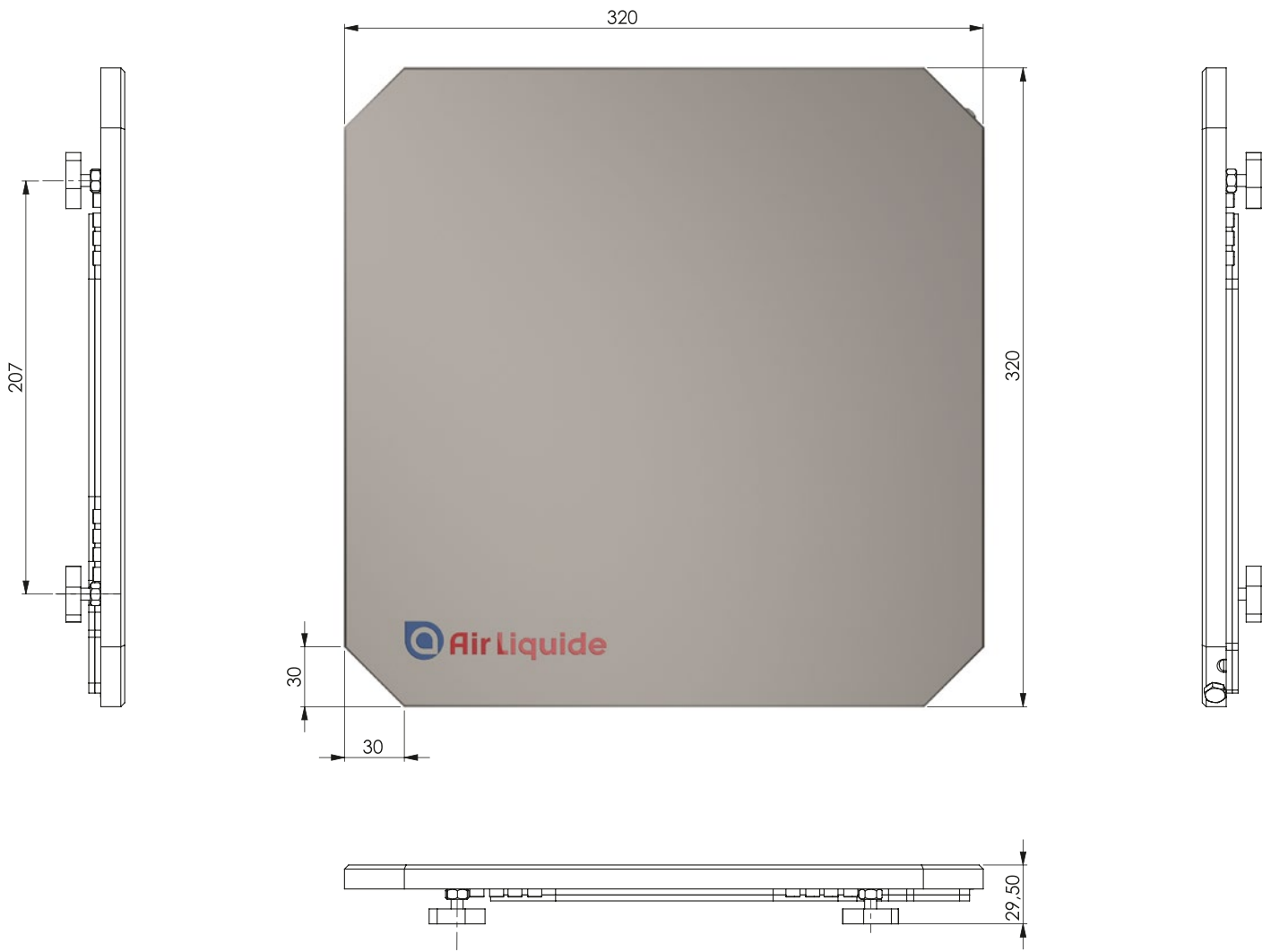
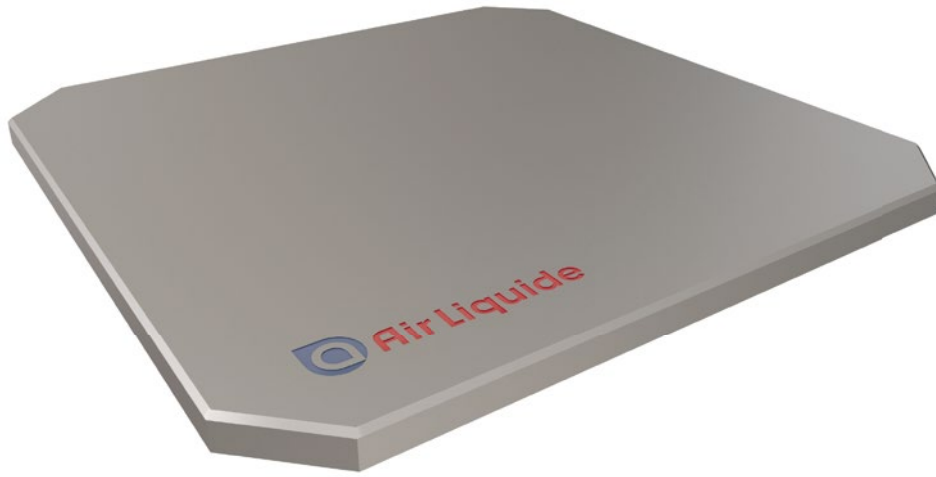
Module de l'appareil / Type d'appareil	Référence AL	Boîtier BCD310 294 x 324 x 144 mm sans fixation murale	Sortie pour contact d'alarme	Module GPRS / GSM (sans boîtier d'antenne)	Barrière Zener pour 2 capteurs	Plaque de fixation au sol BF
ALMS LIBRA 4W	<b>196138</b>	<b>1x</b>	<b>1x</b>			
ALMS LIBRA 4W GPRS	<b>196139</b>	<b>1x</b>	<b>1x</b>	<b>1x</b>		
ALMS LIBRA 4W Ex	<b>196140</b>	<b>1x</b>	<b>1x</b>		<b>8x</b>	
ALMS LIBRA 4W Ex GPRS	<b>196141</b>	<b>1x</b>	<b>1x</b>	<b>1x</b>	<b>8x</b>	
ALMS LIBRA 2W/2W Ex	<b>196142</b>	<b>1x</b>	<b>1x</b>		<b>4x</b>	
ALMS LIBRA 2W/2W Ex GPRS	<b>196143</b>	<b>1x</b>	<b>1x</b>	<b>1x</b>	<b>4x</b>	
ALMS LIBRA 2D/2W	<b>196144</b>	<b>1x</b>	<b>1x</b>			
ALMS LIBRA 2D/2W GPRS	<b>196145</b>	<b>1x</b>	<b>1x</b>	<b>1x</b>		
ALMS LIBRA 2D/2W Ex	<b>196146</b>	<b>1x</b>	<b>1x</b>		<b>4x</b>	
ALMS LIBRA 2D/2W Ex GPRS	<b>196147</b>	<b>1x</b>	<b>1x</b>	<b>1x</b>	<b>4x</b>	
ALMS LIBRA 2D Ex/2W	<b>196148</b>	<b>1x</b>	<b>1x</b>		<b>2x</b>	
ALMS LIBRA 2D Ex/2W GPRS	<b>196149</b>	<b>1x</b>	<b>1x</b>	<b>1x</b>	<b>2x</b>	
ALMS LIBRA 2D Ex/2W Ex	<b>196150</b>	<b>1x</b>	<b>1x</b>		<b>6x</b>	
ALMS LIBRA 2D Ex/2W Ex GPRS	<b>196151</b>	<b>1x</b>	<b>1x</b>	<b>1x</b>	<b>6x</b>	
Balance pour bouteilles ALMS LIBRA	<b>196152</b>					<b>Inclus dans la livraison</b>
Balance pour bouteilles ALMS LIBRA Ex	<b>196153</b>					<b>Inclus dans la livraison</b>

## 17 Pièces de rechange et options du système ALMS LIBRA

Pos.	N° d'article	Article	Description
1	78005141	Partie inférieure du boîtier Taille 310	Partie inférieure du boîtier pour série ALMS, taille 310, gris clair, avec traitement, presse-étoupes et couvercle opaque
2	78005143	Couvercle avant avec charnière, transparent, taille 310	Couvercle avant avec charnière, transparent pour série ALMS en gris graphite, avec regard vitré, taille 310
3	78005144	Kit de fixation	Support mural pour série ALMS en gris clair pour fixation du terminal d'affichage sans avoir à ouvrir le boîtier. Installation depuis l'extérieur à l'arrière.
4	78005145	Générateur de signal / Avertisseur sonore	Élément acoustique avec joint torique (sans câble de raccordement)
5	184369	Multiplexeur de signal SIM4C	Multiplexeur de signal pour le raccordement de 4 capteurs de pression au maximum ou un manomètre de contact (sans câble de raccordement)
6	184370	Multiplexeur de signal SIM8C	Multiplexeur de signal pour le raccordement de 8 capteurs de pression au maximum ou un manomètre de contact (sans câble de raccordement)
7	184368	Écran HMI de 4"	HMI KTP400 Basic adapté au système ALMS avec logiciel
8	184371	Barrière Zener pour capteurs de pression Ex	Barrière Zener 2 canaux adaptée pour les capteurs de pression avec câble de raccordement Air Liquide.
9	78005151	Bouton avertisseur sonore	Bouton-poussoir et connecteur
10	78005152	Contact d'alarme	Sortie d'alarme pour la connexion d'autres dispositifs de signalisation, comme des sirènes, des lampes clignotantes ou pour la transmission des alarmes à des systèmes situés en amont. L'alarme signale un dépassement de la limite d'alarme ou une rupture de câble au niveau des capteurs.
11	184372	Bornes pour 2 transmetteurs de pression	Bornes pour 2 transmetteurs de pression avec bornes de raccordement et faisceau de câbles
12	184373	Serrure à cylindre pour couvercle avant avec 2 clés	La serrure peut être insérée ultérieurement dans l'orifice prévu. La serrure/l'obturateur existant peut être retiré facilement par l'arrière. La clé ne peut être retirée que lorsqu'elle est verrouillée.
13	184374	Module GPRS avec antenne	Module de communication pour l'envoi de notifications par SMS ou par e-mail via le réseau GSM/GPRS et le serveur Web Accès aux projections de points de données. Attention : prendre en compte les autorisations dans les différents pays.
14	78005156	Antenne GPRS avec câble de 4,5 m	
15	184375	Boîtier d'antenne	Boîtier pour antenne GPRS
16	184376	Esclave Profibus DP	Module de communication Profibus
17	184377	Prise Profibus DP	pour le raccordement du câble au module Profibus
18	187925	Réglage du volume	Réglage du volume de l'avertisseur sonore
19		Barrière Zener LIBRA BZG761+	Barrière Zener pour la tension d'alimentation
20		Barrière Zener LIBRA BZG764+	Barrière Zener pour le signal de mesure
21		WM2	Module d'amplification pour les balances
22	197299	Rampe de chargement AR	Rampe de chargement avec fixation au sol
23	78005189	Plaque de fixation au sol BF	Plaque pour fixation au sol ou dans une armoire à bouteilles

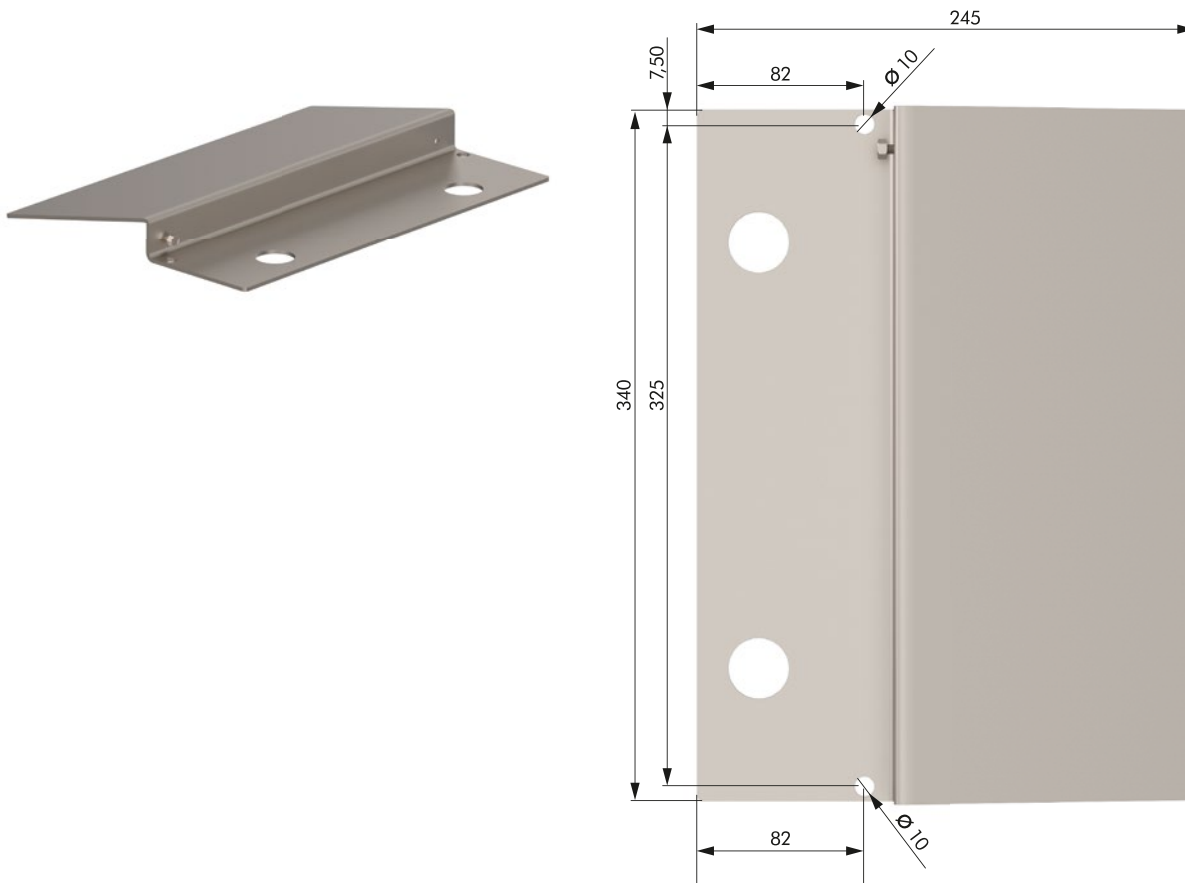
### Contenu de la livraison

- Système de surveillance ALMS LIBRA
- 4 supports muraux
- Balance LIBRA
- Plaque de fixation au sol BF
- Instructions d'utilisation



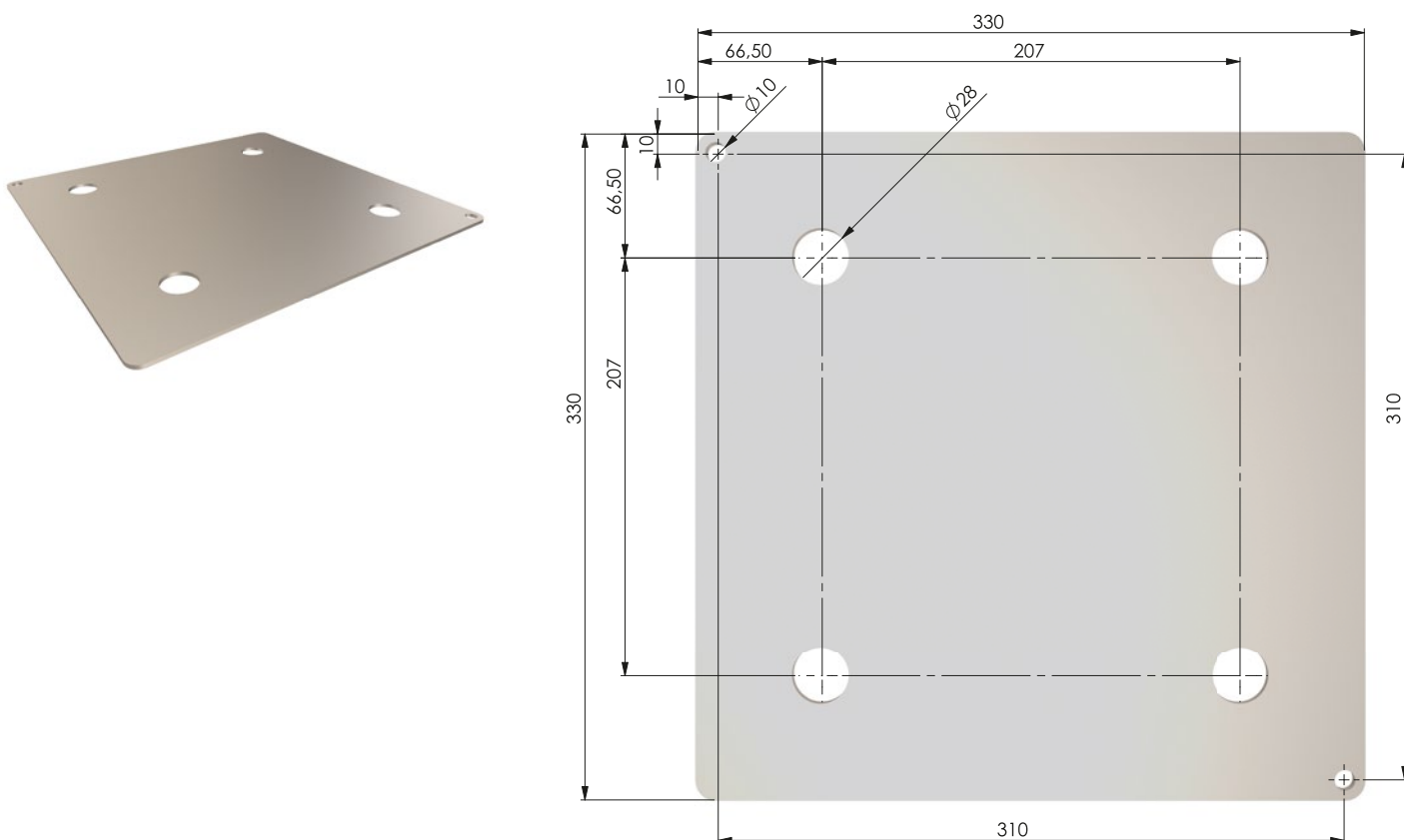
## Rampe de chargement AR

(accessoire à utiliser partout où cela est nécessaire !)



## Plaque de fixation au sol BF

(incluse dans la livraison de la balance plateforme !)





## EU – Konformitätserklärung

Hiermit erklärt der Hersteller:

**INAKON GmbH**  
Werner-Heisenberg-Straße 28  
D-68519 Viernheim

für das Produkt:

Produktbezeichnung ALMS  
Produktreihe Monitoringsystem  
Kennzeichnung II (2)G [Ex ic Gc] IIC

die Übereinstimmung mit den wesentlichen Anforderungen der nachfolgenden Richtlinie(n) und deren Änderungsrichtlinien.

Leistungsmerkmal	Erklärte Leistung
Elektromagnetische Verträglichkeit	Richtlinie 2014/30/EU
Niederspannungsrichtlinie	Richtlinie 2014/35/EU
Explosionsgefährdete Bereiche	Richtlinie 2014/34/EU

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den wesentlichen Anforderungen der genannten Richtlinie(n), enthält jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheits- und Einbauhinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten.

Ralf Findeisen, Geschäftsführer  
Viernheim, 08.02.2020



## EU – Konformitätserklärung

Hiermit erklärt der Hersteller:

**INAKON GmbH**  
Werner-Heisenberg-Straße 28  
D-68519 Viernheim

für das Produkt:

Produktbezeichnung ALMS LIBRA  
Produktreihe IW4 Ex...  
Kennzeichnung II 2G Ex ib IIC T4 Gb

die Übereinstimmung mit den wesentlichen Anforderungen der nachfolgenden Richtlinie(n) und deren Änderungsrichtlinien.

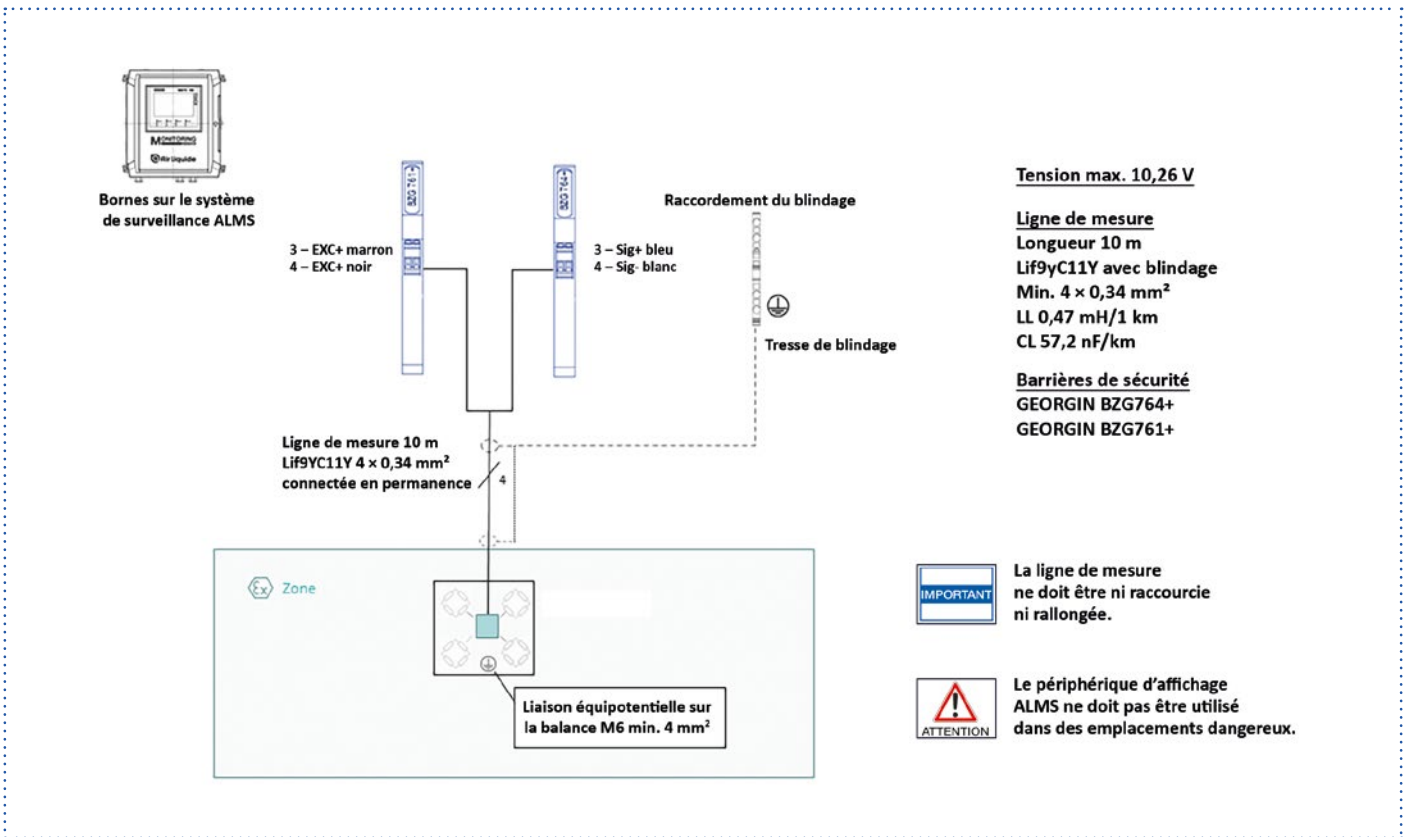
Leistungsmerkmal	Erklärte Leistung
Elektromagnetische Verträglichkeit	Richtlinie 2014/30/EU
Niederspannungsrichtlinie	Richtlinie 2014/35/EU
Explosionsgefährdete Bereiche	Richtlinie 2014/34/EU

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den Anforderungen der genannten Richtlinie(n), enthält jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheits- und Einbauhinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten.

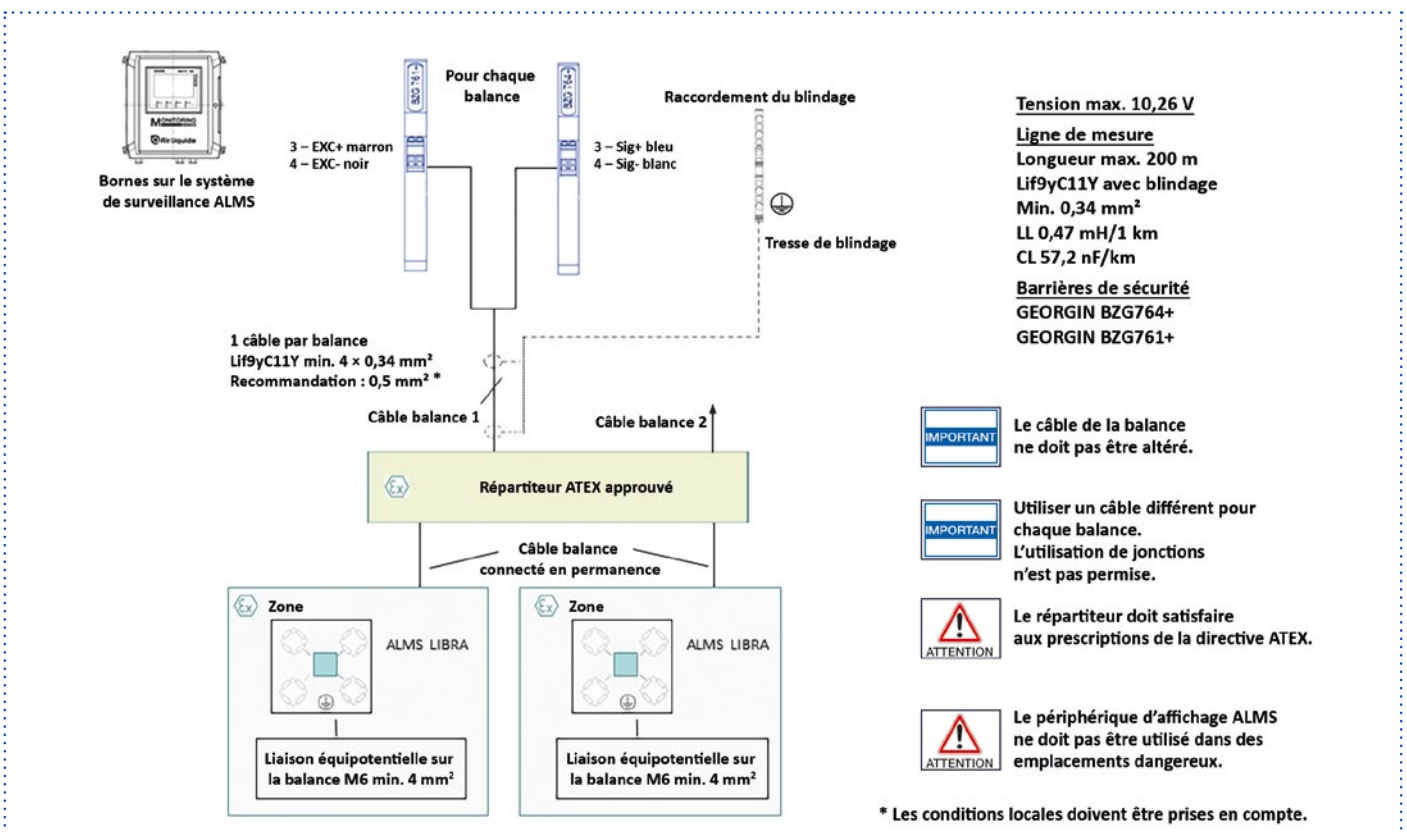
Ralf Findeisen, Geschäftsführer  
Viernheim, 14.01.2020

# 19 Schémas électriques

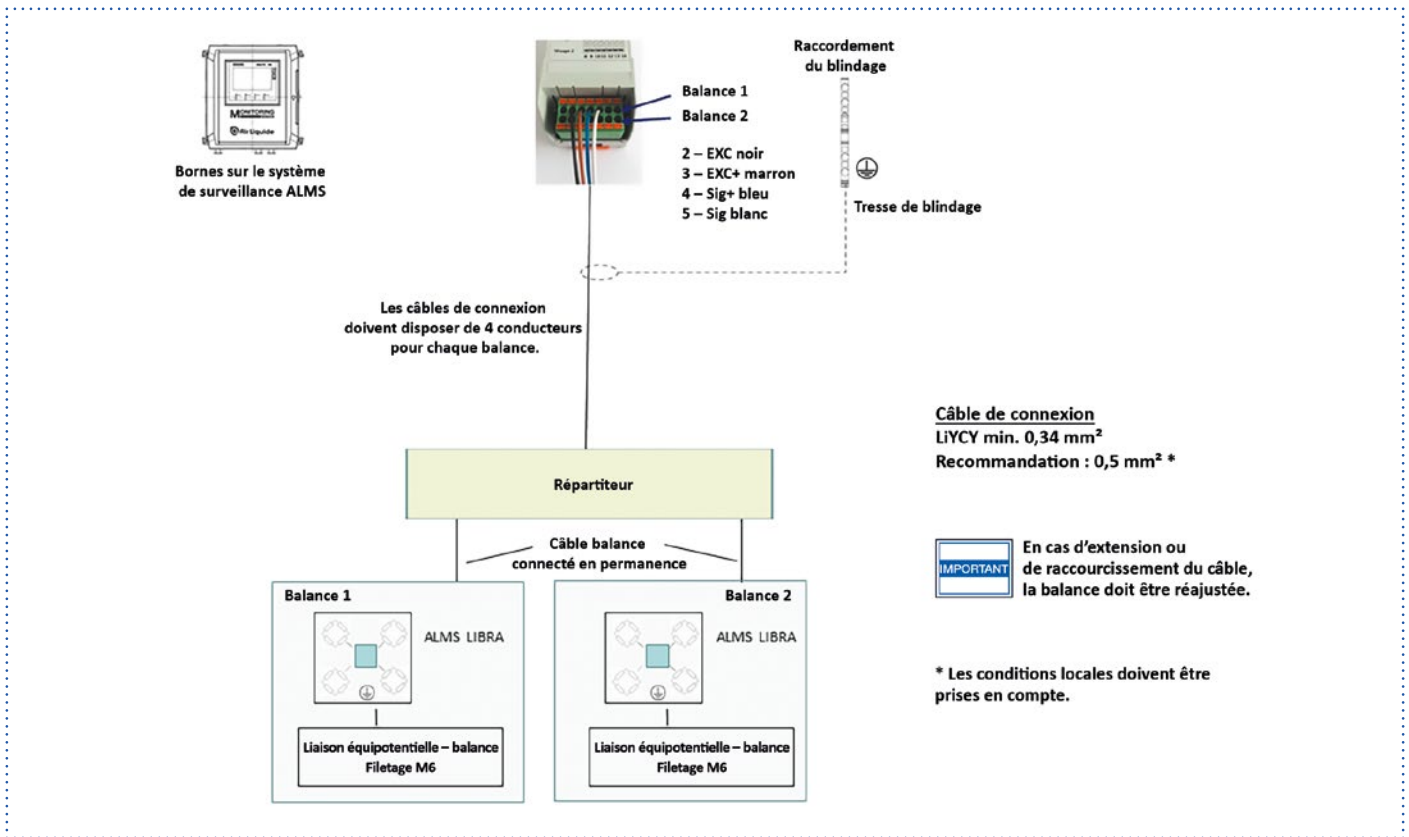
## 19.1 Schéma des bornes du dispositif LIBRA Ex opposé sur le système ALMS



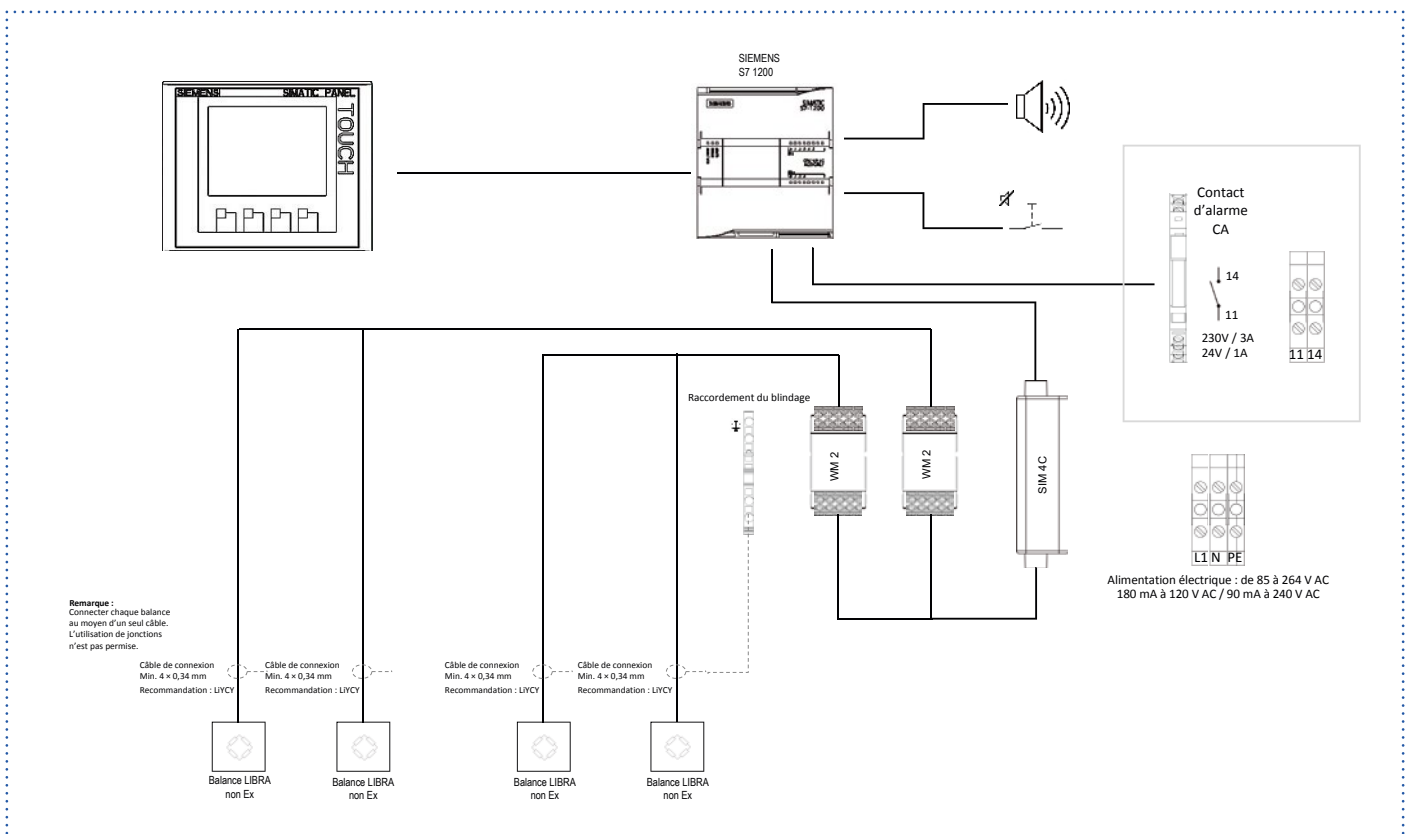
## 19.2 Schéma des bornes du dispositif LIBRA Ex avec extension de câble



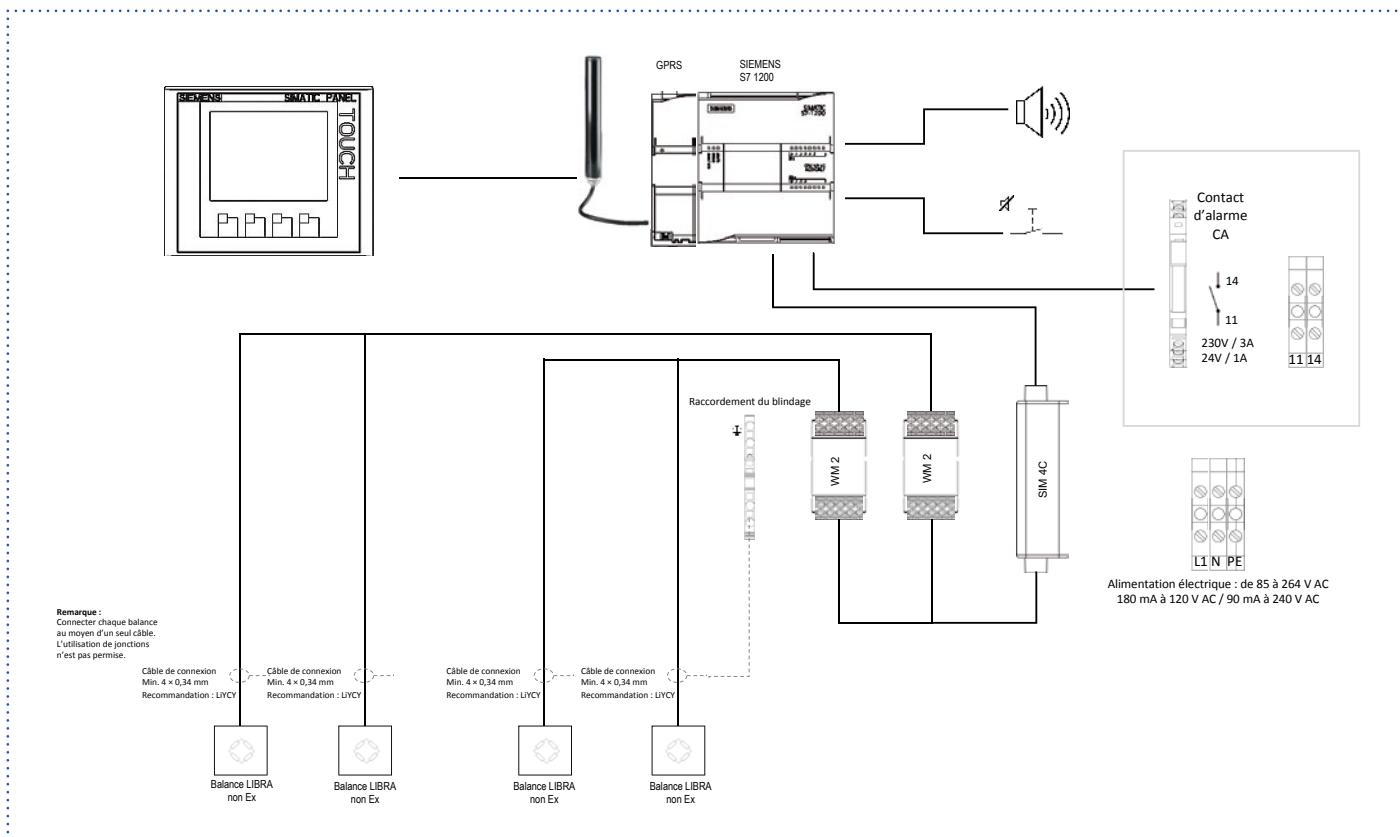
### 19.3 Schéma des bornes du dispositif LIBRA non Ex



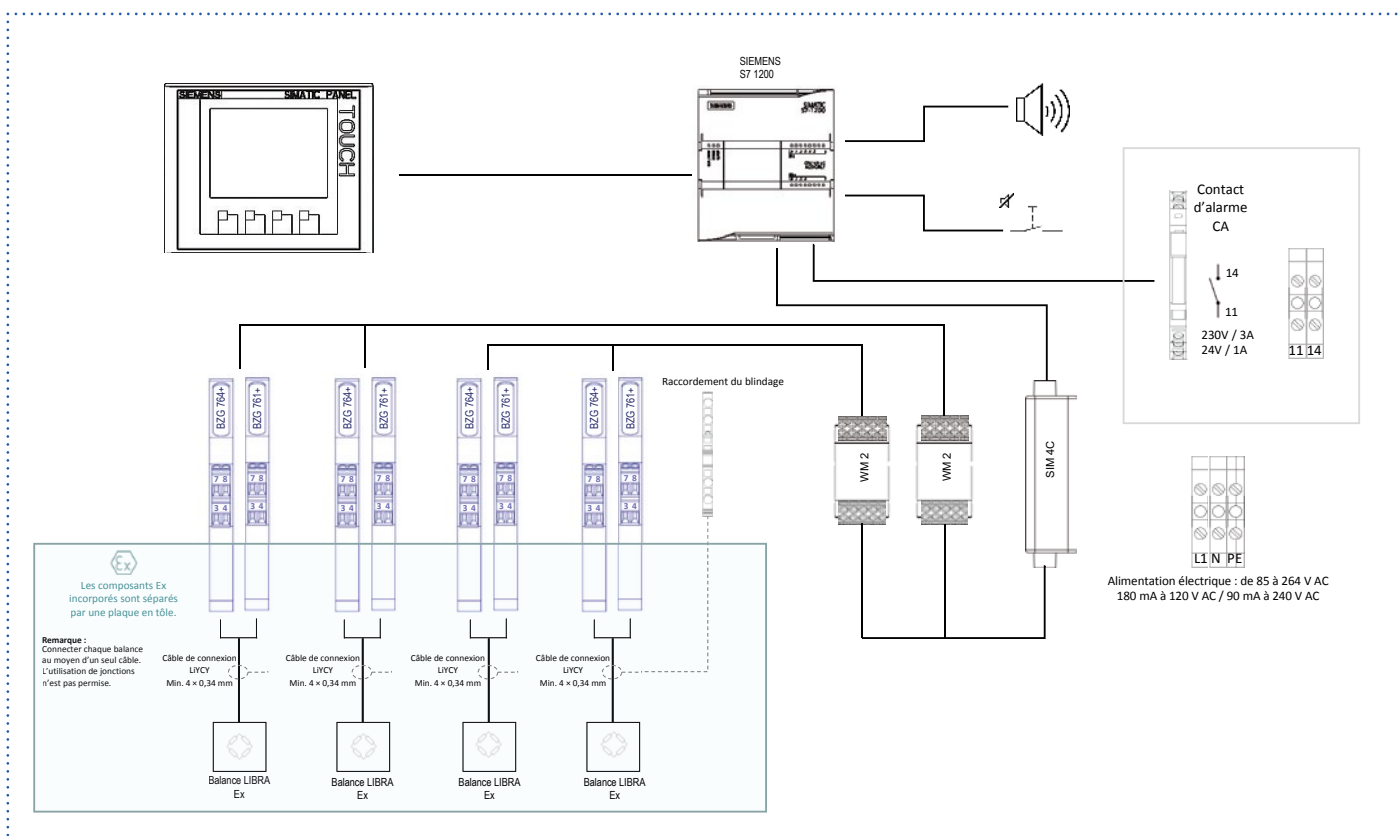
### 19.4 ALMS LIBRA 4W (référence AL : 196138)



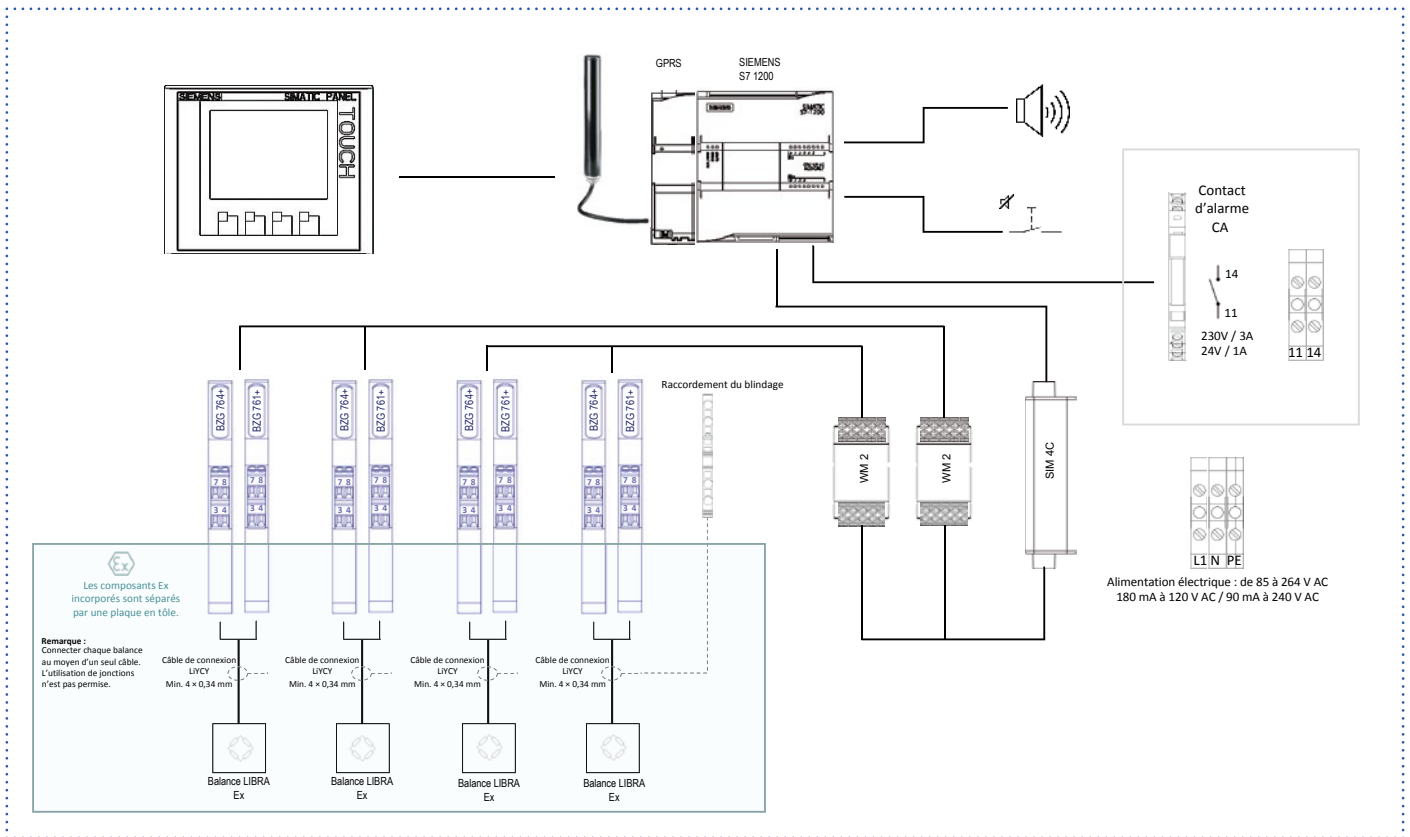
## 19.5 ALMS LIBRA 4W GPRS (référence AL : 196139)



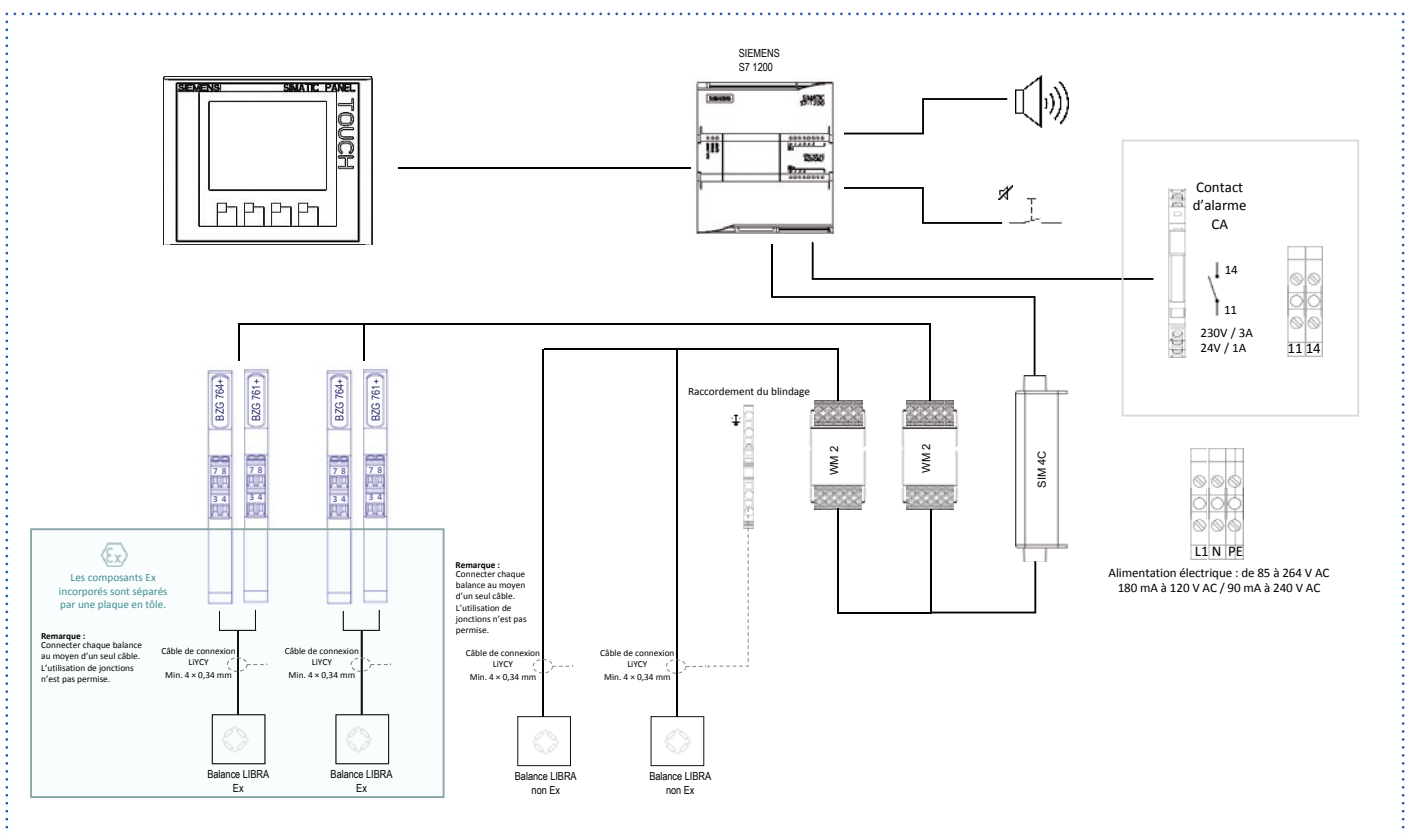
## 19.6 ALMS LIBRA 4W Ex (référence AL : 196140)



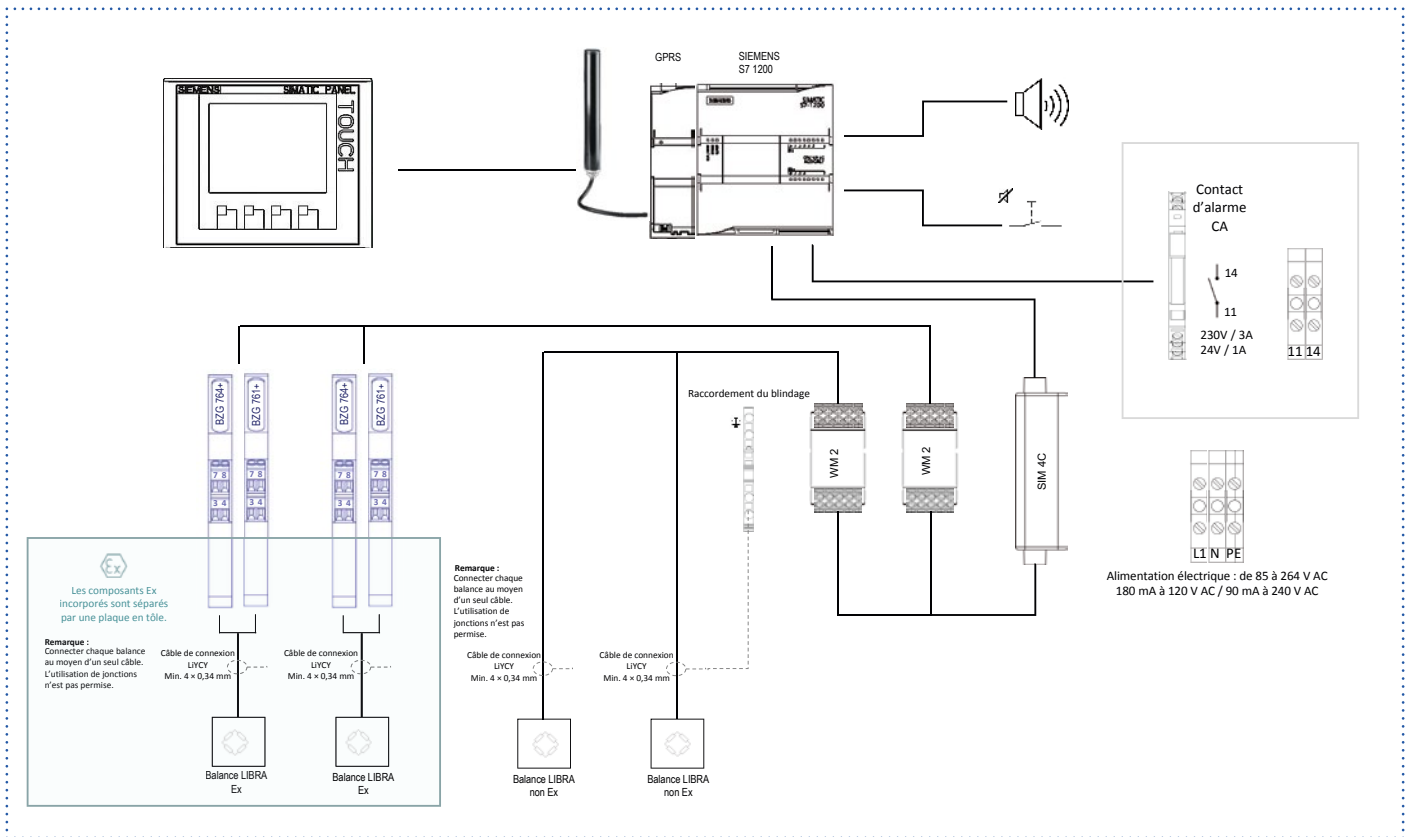
## 19.7 ALMS LIBRA 4W Ex GPRS (référence AL : 196141)



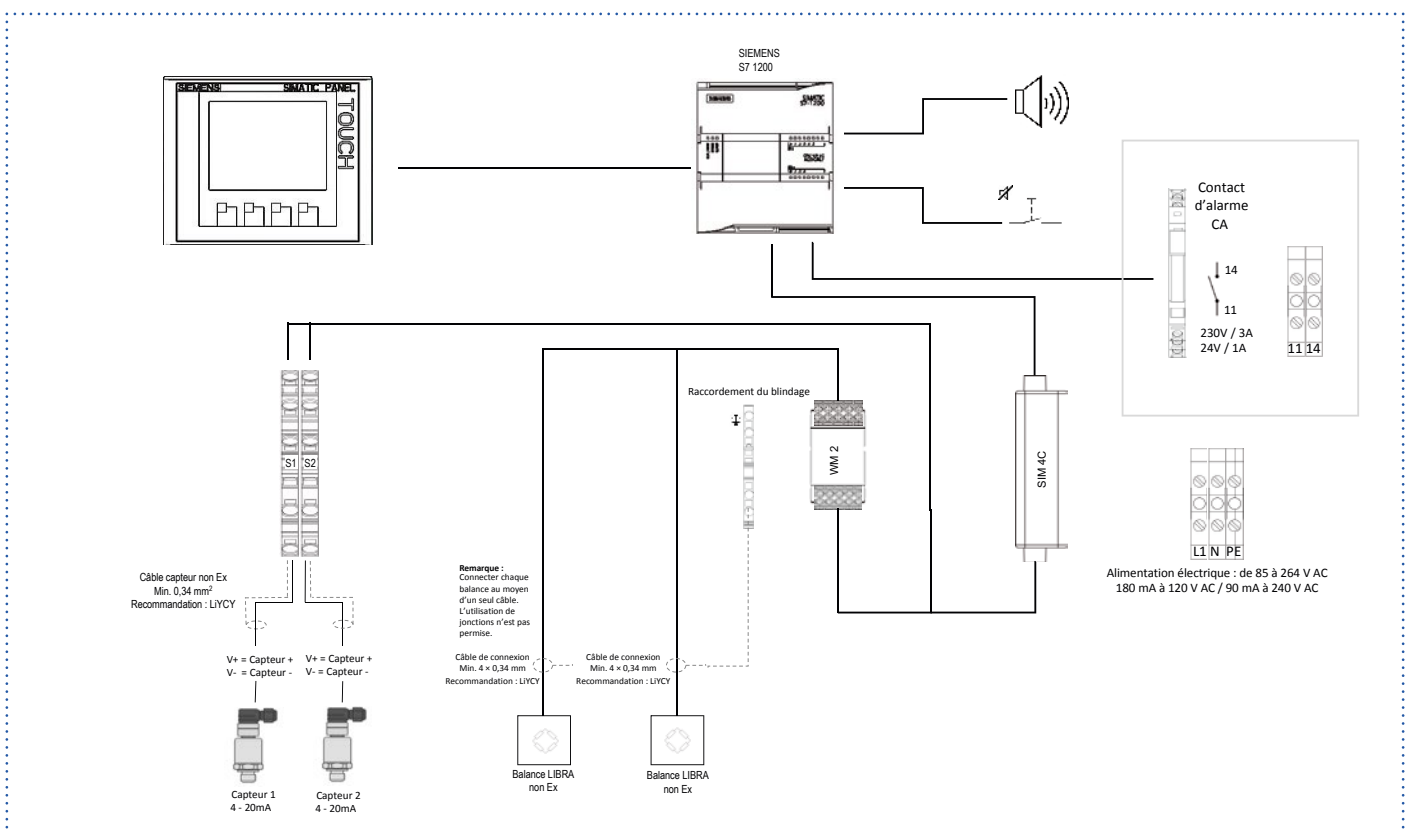
## 19.8 ALMS LIBRA 2W/2W Ex (référence AL : 196142)



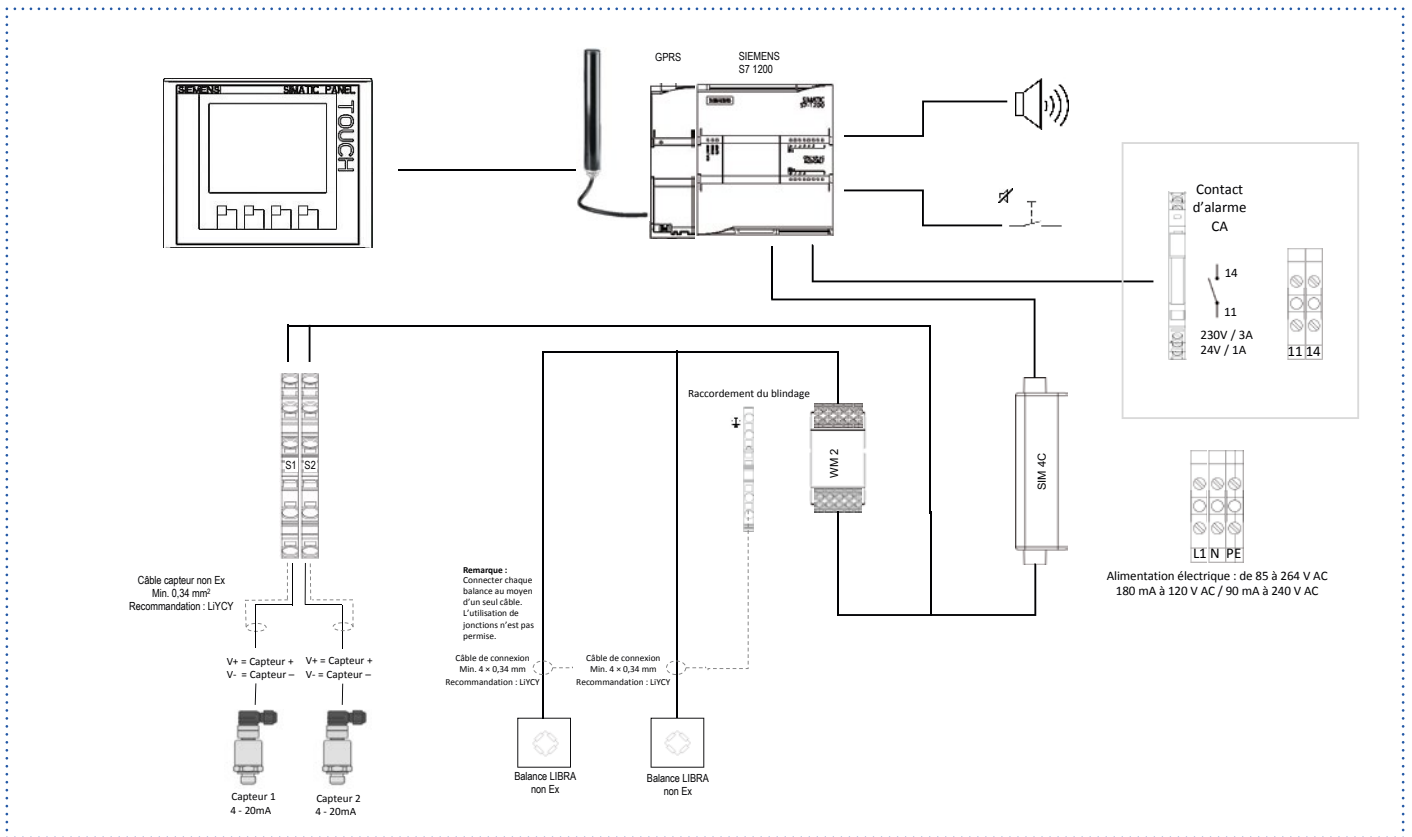
## 19.9 ALMS LIBRA 2W/2W Ex GPRS (référence AL : 196143)



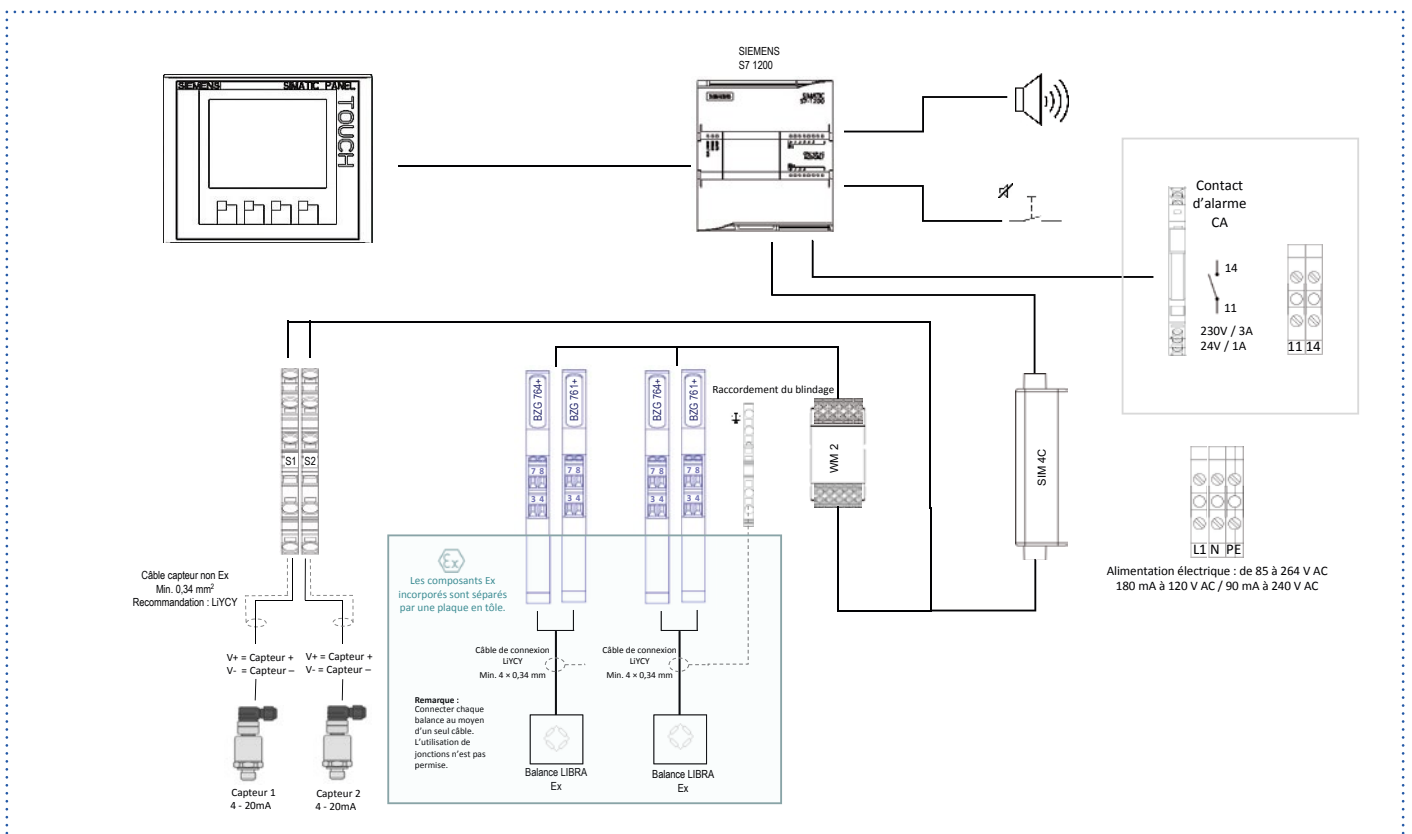
## 19.10 ALMS LIBRA 2D/2W (référence AL : 196144)



## 19.11 ALMS LIBRA 2D/2W GPRS (référence AL : 196145)

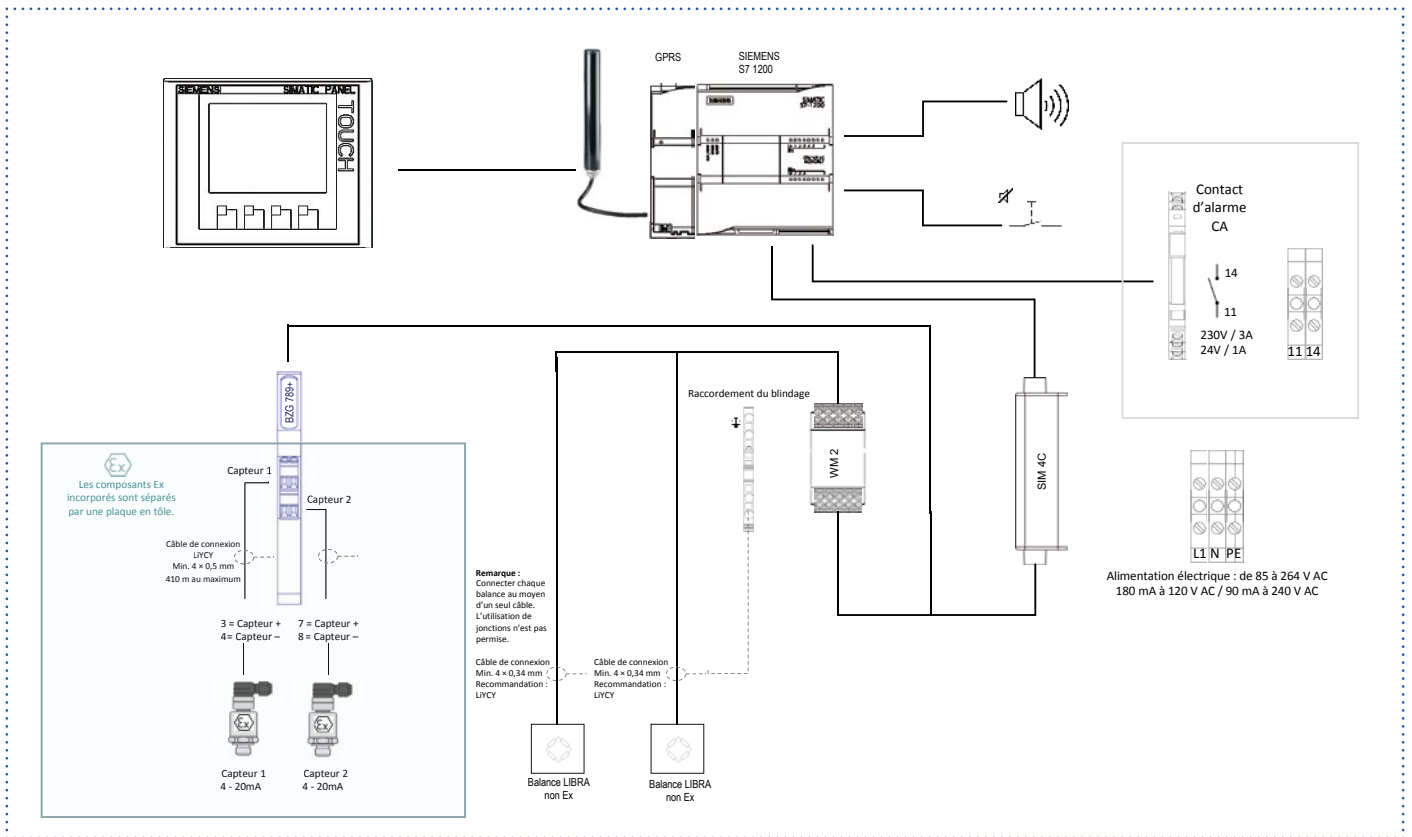


## 19.12 ALMS LIBRA 2D/2W Ex (référence AL : 196146)

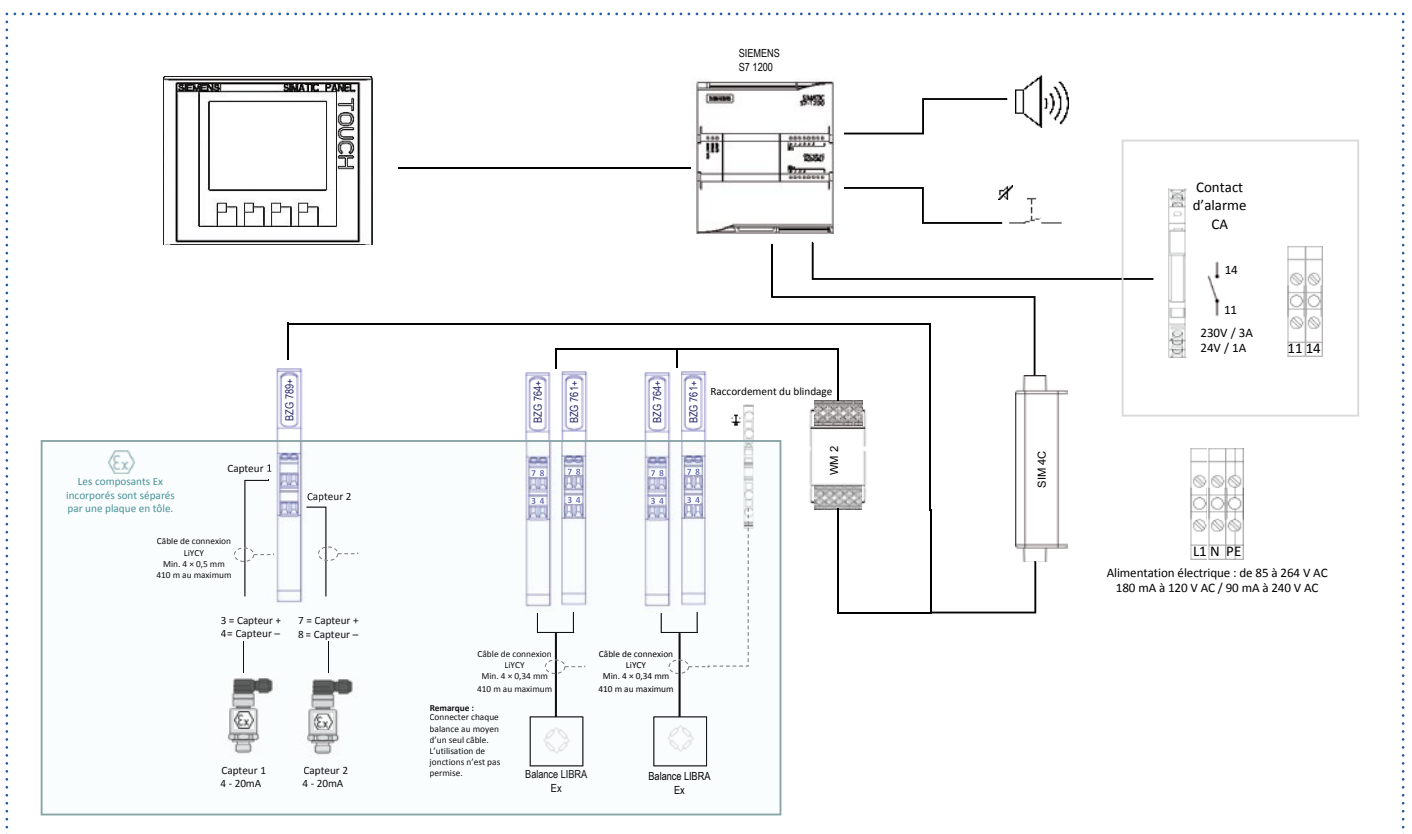




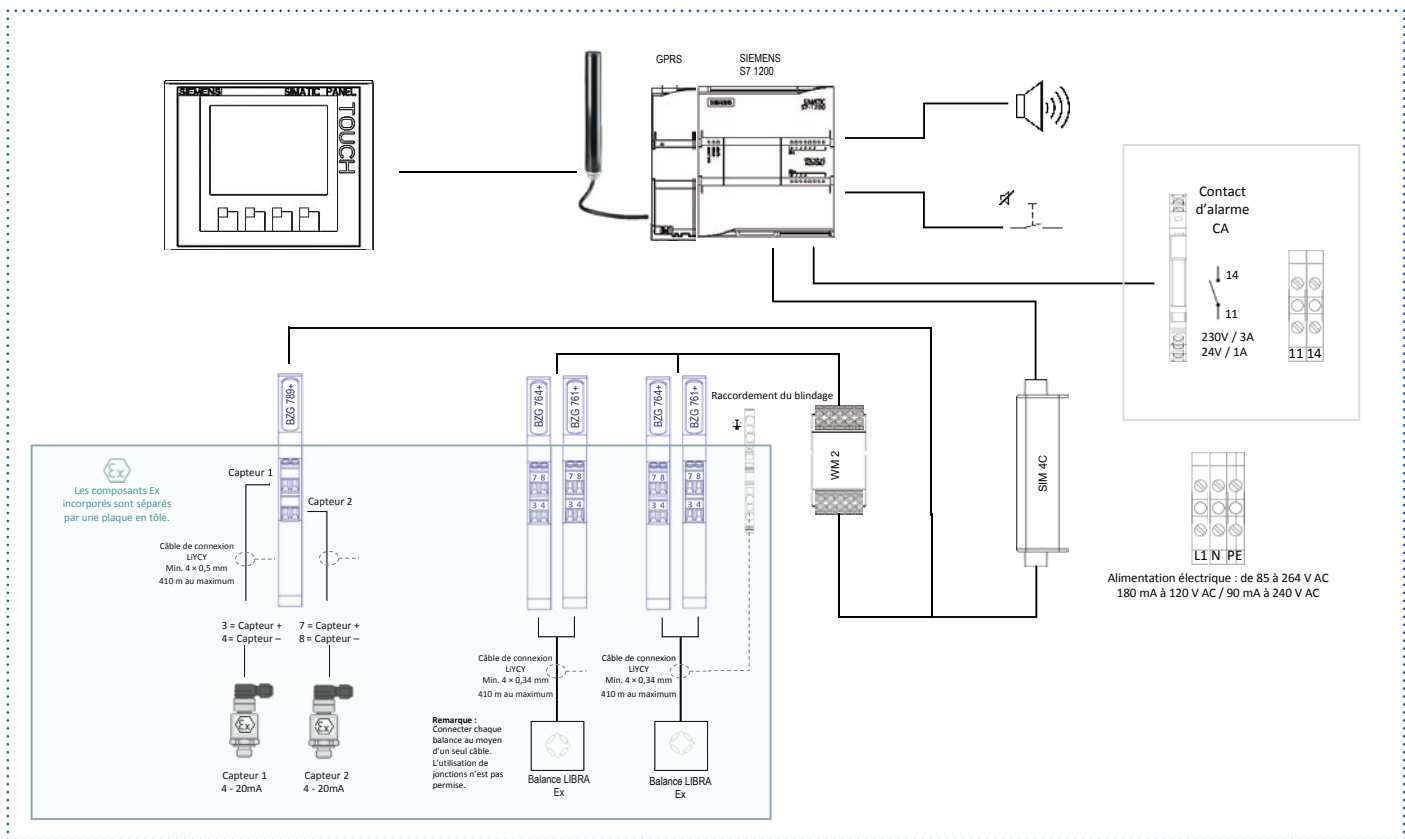
## 19.15 ALMS LIBRA 2D Ex/2W GPRS (référence AL : 196149)



## 19.16 ALMS LIBRA 2D Ex/2W Ex (référence AL : 196150)



# 19.17 ALMS LIBRA 2D Ex/2W Ex GPRS (référence AL : 196151)



## Contact

---

Air Liquide Deutschland GmbH  
Produktmanagement Equipment & Installations  
Füttingsweg 34  
47805 Krefeld  
Tel: +49 (0) 2151 379 - 0  
equipment@airliquide.com

Air Liquide Austria GmbH  
Sendnergasse 30  
2320 Schwechat  
Tel: +43 (0) 1701 09 - 0  
technik.at@airliquide.com

Carbagas AG  
Hofgut  
3073 Gümlingen  
Tel: +41 (0) 3195 0505 - 0  
info@carbagas.ch

[www.airliquide.de](http://www.airliquide.de)



Air Liquide est leader mondial dans le domaine du gaz, des technologies et des services pour l'industrie et la santé. Avec environ 67 000 collaborateurs dans 80 pays, Air Liquide approvisionne plus de 3,5 millions de clients et patients.