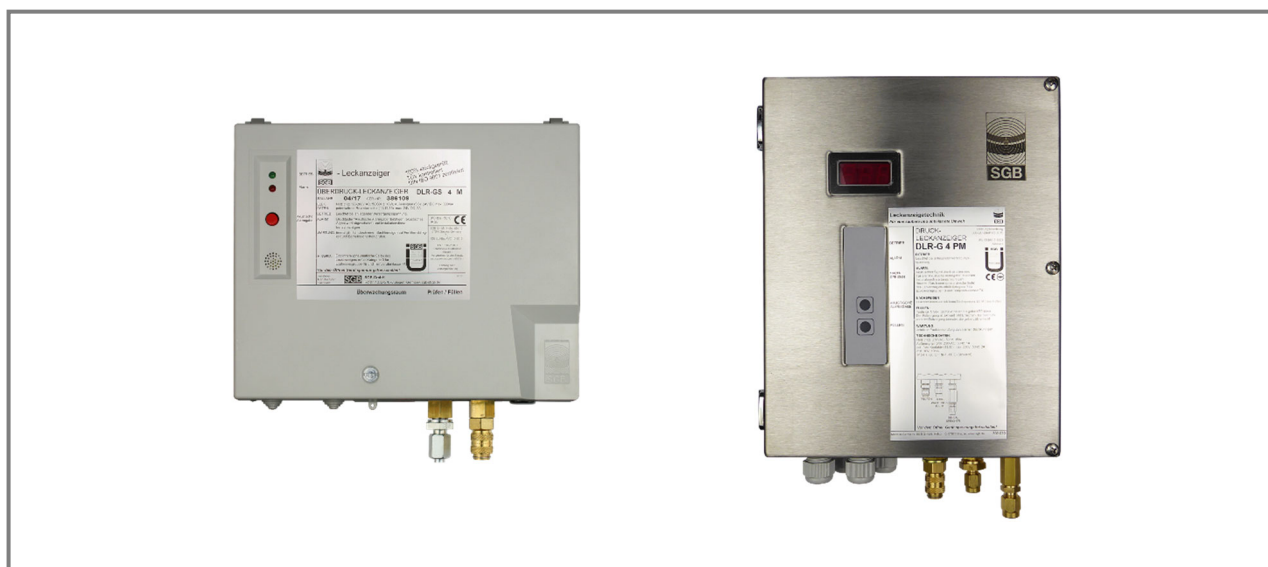


Documentation

Détecteur de fuites à surpression DLR-GS



Lire la notice avant de commencer tout travail

Version : 02/2024

Réf. : 604303

Désignation et versions des détecteurs à surpression

Les détecteurs de fuites à surpression SGB se définissent par les chiffres et lettres suivant. Les niveaux de disponibilité et les combinaisons possibles dépendent du dispositif. Veuillez contacter notre équipe commerciale s.v.p. Téléphone +49 271 48964-0, Email sgb@sgb.de

DLR-... .. P M N Si

- „Service indication / indication de service“ : (LED) à entre-deux variable
- „Nachspeisen erforderlich / Réalimentation nécessaire“ : Un voyant lumineux indique une chute de pression dans l'espace intermédiaire. Une réalimentation est nécessaire.
- „Manometer / manomètre“ : Ce détecteur est équipé d'une indication numérique de pression.
- „Protected“ : Modèle avec boîtier en acier protégé contre les intempéries.
- „..“ = „Valeur numérique“ : Pression d'alarme (en bar) du détecteur de fuites. Les valeurs de 1 bar jusqu'à 16 bar (variante GS), jusqu'à 18 bar pour les autres variantes.
- „G = (Bouteille de) Gaz“ : Le médium de détection de fuites est du gaz, en règle générale, de l'azote.
- „P = Pompe“ : Pompe intégrée servant à établir la surpression de service.
- „GS = (Bouteille de) Gaz Statique“ : Afin d'établir la pression de service, il est nécessaire d'amener au chantier une bouteille de gaz. Le détecteur ne dispose pas de pompe, ni de réalimentation automatique.
- „DLR / Druck-Leckanzeiger Rohrleitung“ : Détecteur de fuites à pression pour surveillance de canalisations double-paroi





Table des matières

1. Généralités	5
1.1 Informations	5
1.2 Explication des symboles	5
1.3 Limite de responsabilité	5
1.4 Droit de propriété intellectuelle	5
1.5 Conditions de garantie	6
1.6 Service clients.....	6
2. Sécurité	6
2.1 Utilisation conforme	6
2.2 Responsabilité de l'exploitant	7
2.3 Qualifications	7
2.4 Équipement de protection individuelle	8
2.5 Dangers fondamentaux	9
3. Caractéristiques techniques du détecteur de fuites.....	10
3.1 Caractéristiques générales	10
3.2 Caractéristiques électriques	10
3.3 Valeurs de commutation	11
3.4 Domaine d'utilisation.....	12
4. Structure et fonctionnement.....	14
4.1 Structure	14
4.2 Fonctionnement normal	16
4.3 Fonction en cas de fuite.....	16
4.4 Soupape de surpression.....	17
4.5 Éléments d'affichage et de commande.....	17
5. Montage du système	18
5.1 Remarques d'ordre général	18
5.2 Détecteur de fuites.....	18
5.3 Sélection de la bouteille de gaz sous pression et du manodétendeur.....	19
5.4 Installation de la bouteille de gaz sous pression et montage du manodétendeur.....	19
5.5 Lignes de liaison pneumatiques, exigences	19
5.6 Réalisation des raccords pneumatiques.....	20
5.7 Conducteurs électriques	21
5.8 Schéma électrique	21
5.9 Exemples de montage	23
6. Mise en service	26
6.1 Mise en service de la bouteille de gaz sous pression..	26
6.2 Mise en service du détecteur de fuites	26
6.3 Changement du niveau de pression	27
7. Essai de fonctionnement et maintenance	28
7.1 Généralités	28
7.2 Maintenance	28
7.3 Essai de fonctionnement	28



8. Alarme (dysfonctionnement)	31
8.1 Alarme.....	31
8.2 Dysfonctionnement	31
8.3 Comportement	31
9. Pièces détachées	32
10. Accessoires	33
11. Démontage et mise au rebut	34
11.1 Démontage	34
11.2 Mise au rebut	34
12. Annexes	35
12.1 Dimensions et schéma de perçage, boîtier en plastique.....	35
12.2 Dimensions et schémas de perçage du boîtier en acier inoxydable pour montage à l'extérieur	36
12.3 Déclaration de conformité	37
12.4 Déclaration de performance.....	38
12.5 Déclaration de conformité du fabricant	38
12.6 Certificat TÜV Nord	39

1. Généralités

1.1 Informations

Le présent mode d'emploi fournit des informations importantes relatives à l'utilisation du détecteur de fuites DLR-GS. La condition pour un fonctionnement sûr est le respect de toutes les consignes de sécurité et des instructions indiquées.

En outre, toutes les prescriptions locales et applicables sur le lieu d'utilisation du détecteur de fuites en matière de prévention des accidents, ainsi que les consignes de sécurité générales, doivent être observées.

1.2 Explication des symboles



Les consignes d'avertissement du présent manuel sont indiquées par le symbole ci-contre.

Le mot-clé exprime le niveau du risque.

DANGER :

Une situation de danger imminent qui entraîne la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.

AVERTISSEMENT :

Une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.

ATTENTION :

Une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures légères si elle n'est pas évitée.



INFORMATION :

Met en évidence les conseils, recommandations et informations.

1.3 Limite de responsabilité

Toutes les indications et consignes de la présente documentation ont été compilées dans le respect des normes et prescriptions applicables, de l'état actuel de la technique et de notre expérience recueillie au fil des ans.

La société SGB ne pourra être tenue responsable dans les cas suivants :

- Non-respect de la présente notice
- Utilisation non-conforme
- Opération par un personnel non qualifié
- Modifications arbitraires
- Raccordement à des systèmes non approuvés par SGB

1.4 Droit de propriété intellectuelle



Le contenu, les textes, les schémas, les photos et les autres illustrations sont protégés par le droit d'auteur et sont soumis aux droits résultant de la protection industrielle. Toute utilisation abusive sera punie.

1.5 Conditions de garantie

Conformément à nos conditions générales de vente, nous octroyons sur le détecteur de fuites DLR-GS une garantie de 24 mois à compter du jour de l'installation sur site.

La durée de la garantie est limitée au maximum à 27 mois à compter de notre date de vente.

La présentation du compte-rendu de fonctionnement / de contrôle lors de la première mise en service par un personnel qualifié est la condition préalable au droit à la garantie.

La mention du numéro de série du détecteur de fuites est obligatoire.

L'obligation de garantie prend fin dans les cas suivants :

- installation défective ou inadéquate
- fonctionnement inadéquat
- modifications / réparations menées sans l'approbation du fabricant.

Aucune responsabilité n'est assumée pour les pièces fournies qui s'usent ou sont usées prématurément en raison de leur composition matérielle ou de leur type d'utilisation (par ex., pompes, vannes, joints, etc.). Nous n'acceptons pas non plus de responsabilité pour les dommages de corrosion causés par un local d'installation humide.

1.6 Service clients

Notre service clients est à votre disposition pour tout renseignement.

Consultez le site Internet sgb.de/fr ou la plaque signalétique du détecteur de fuites pour obtenir les coordonnées des interlocuteurs à contacter.

2. Sécurité

2.1 Utilisation conforme



AVERTISSEMENT !

Danger en cas d'utilisation incorrecte

- Seulement pour les conduites à double paroi/robinetteries souterraines ou dans des bâtiments.
- La pression d'alarme du détecteur de fuites doit être supérieure d'au moins 1 bar à la pression de refoulement max. dans la conduite conductrice de produit.
- Mise à la terre suivant les directives applicables¹.
- Étanchéité du système de détecteur de fuites suivant le chap. 7.3.4.
- Détecteur de fuites monté en dehors de la zone à risque d'explosion.
- Traverses fermées de manière étanche au gaz dans et hors de l'orifice de dôme pour lignes de liaison.
- Détecteur de fuites (électrique) raccordé sans possibilité de coupure.

¹ Pour l'Allemagne : p. ex. EN 1127

- Utilisation du milieu d'indication de fuite, à savoir l'air comprimé, uniquement avec des liquides présentant un point de flamme $> 60^{\circ}\text{C}$ ($> 55^{\circ}\text{C}$ pour l'Allemagne selon TRGS 509 et 751).
- Utilisation du milieu d'indication de fuite, à savoir l'azote, chez des liquides présentant un point de flamme $> 60^{\circ}\text{C}$ et $\leq 60^{\circ}\text{C}$, dans la mesure où l'espace interstitiel est la zone 2 ($> 55^{\circ}\text{C}$ et $\leq 55^{\circ}\text{C}$ pour l'Allemagne selon TRGS 509 et 751).
- La montée en pression doit être effectuée avec un réducteur de pression approprié si de l'azote est utilisé.
- Le chap. 3.4.5 doit être respecté.

Toute réclamation en cas d'utilisation abusive est exclue.

ATTENTION : La fonction de protection de l'appareil peut être altérée s'il n'est pas utilisé conformément aux spécifications du fabricant.

2.2 Responsabilité de l'exploitant



AVERTISSEMENT !

Danger en cas de documentation incomplète

Le détecteur de fuites DLR-GS est utilisé dans le domaine industriel. L'exploitant est donc soumis aux obligations légales en matière de sécurité du travail.

Outre les consignes de sécurité de la présente documentation, toutes les prescriptions applicables en matière de sécurité, de prévention des accidents et de protection de l'environnement doivent être observées. En particulier :

- Établir une analyse de risque et la transposition des résultats en instruction d'utilisation
- Effectuer des contrôles réguliers afin de garantir que le manuel de service correspond à l'état actuel de la réglementation
- Vérifier également que le manuel de service aborde le comportement à adopter en cas de survenue d'alarme
- Faire effectuer un essai de fonctionnement tous les ans

2.3 Qualifications



AVERTISSEMENT !

Danger pour l'homme et l'environnement en cas de qualifications insuffisantes

Le personnel doit être qualifié pour être en mesure d'identifier lui-même et de prévenir les dangers qui peuvent survenir.

Les entreprises qui utilisent le détecteur de fuites doivent avoir été formées par SGB ou par l'un de ses représentants agréés.

Observer les dispositions nationales.

Pour l'Allemagne :

Qualification par une entreprise spécialisée pour le montage, la mise en service et la maintenance des systèmes d'affichage de fuites.

2.4 Équipement de protection individuelle

Le port de l'équipement de protection individuelle est obligatoire pendant le travail.

- Porter l'équipement de protection individuelle requis pour le travail à effectuer
- Tenir compte et respecter les panneaux en place signalant l'équipement de protection individuelle



Entrée dans la « Safety Book »



Port obligatoire d'un gilet de sécurité



Port obligatoire de chaussures de sécurité



Port obligatoire du casque



Port de gants – si requis



Port de lunettes –si requis



Utilisation d'un détecteur d'oxygène avec le fluide de détection de fuites azote

2.4.1 Équipement de protection individuelle durant les travaux sur des installations pouvant être la source d'explosions

Les pièces présentées ici se rapportent particulièrement à la sécurité durant les travaux sur des installations pouvant être la source d'explosions.

Si des travaux sont effectués dans zones dans lesquelles il convient de s'attendre à la présence d'atmosphère explosive, il est impératif de disposer au moins des équipements suivants :

- Vêtements adaptés (risque de charge électrostatique)

- Outils adaptés (conf. à EN 1127)
- Un détecteur de gaz adapté et étalonné pour les mélanges vapeur-air existants (Des travaux ne doivent être entrepris qu'à une concentration de 50 % au-dessous de la limite d'explosion inférieure)²
- Instrument de mesure permettant de déterminer la teneur en oxygène de l'air (Ex/O-mètre)

2.5 Dangers fondamentaux



DANGER

Dû au courant électrique

Pour les travaux sur le détecteur de fuites, mettre ce dernier hors tension sauf en présence d'indication contraire dans la documentation.

Respecter les prescriptions pertinentes concernant l'installation électrique, la protection contre les explosions (p. ex. EN 60079-17) et la prévention des accidents.



DANGER

Dû aux mélanges vapeur-air explosifs

S'assurer de l'absence de gaz avant d'effectuer les travaux

Respecter les prescriptions en matière d'atmosphères explosives (p. ex. directive 1999/92/CE et les lois qui en résultent dans les états membres concernés), et/ou autres dispositions.



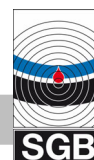
DANGER

En cas de travaux dans les puits

Les détecteurs de fuites sont montés en dehors des orifices de dôme. Le raccord pneumatique est habituellement réalisé dans l'orifice de dôme. Ainsi, le montage nécessite de descendre dans le puits.

Avant d'y accéder, prendre les mesures de protection correspondantes pour s'assurer de l'absence de gaz et que l'oxygène est suffisant.

² Des pourcentages divergents peuvent résulter réglementations spécifiques à l'entreprise ou en vigueur dans le pays d'utilisation.



3. Caractéristiques techniques du détecteur de fuites

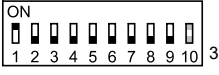




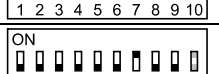

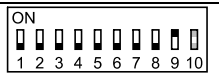

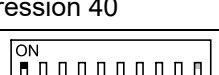
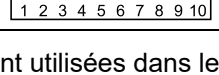
3.1 Caractéristiques générales

Dimensions et schéma de perçage :	Voir aux chap. 12.1 et 12.2
Poids :	2,1 kg (boîtier en plastique) 6,3 kg (boîtier en acier inoxydable)
Plage de températures de stockage :	-40 C à +70°C
Plage de température d'utilisation :	0 C à +40 C (boîtier en plastique) -40 C à +60 C (boîtier en acier inoxydable, chauffage inclus)
Degré de protection du boîtier :	IP 30 (boîtier en plastique) IP 66 (boîtier en acier inoxydable)
Volume détecteur de fuites :	0,02 litre
Volume manifold 2 à 8 :	0,02 litre ... 0,08 litre
Pression de service max. :	Voir 3.3, colonne p_{THEO}

3.2 Caractéristiques électriques

Alimentation en tension option :	100...240 V CA 24 V CC
Puissance absorbée :	10 W (sans chauffage) 28 W (chauffage à 20°C inclus)
Bornes 5, 6 (signal ext.) :	max. : 24 V CC ; max. 300 mA
Bornes 11...13 (sans potent.) :	CC \leq 25 W ou CA \leq 50 VA
Bornes 17...19 (sans potent.) :	CC \leq 25 W ou CA \leq 50 VA
Protection :	max. 10 A
Catégorie de surtension :	2

3.3 Valeurs de commutation

Type DLR-GS	p_s [bar]	p_{AM} [bar]	$p_{THÉO}$ [bar]	Position du commutateur Dip	p_{CONT} [bar]	p_{MANO} [bar]
1	Sans pression	> 1	5		> 6,5	5
2	< 1	> 2	6		> 8	6
3	< 2	> 3	7		> 9	7
4	< 3	> 4	8		> 10	8
6	< 5	> 6	10		> 13	10
8	< 7	> 8	12		> 16	12
10	< 9	> 10	14		> 18	14
13	< 12	> 13	17		> 22	17
16	< 15	> 16	20		> 26	20
—	Autres valeurs de commutation convenues entre SGB et ses clients					
Avec capteur de pression 40						
18	< 17	> 18	23		> 30	23

Les abréviations suivantes sont utilisées dans le tableau :

- p_s Pression de service maximale dans le tube intérieur (pression de refoulement + pression dynamique + pression due aux différences de hauteur géodésiques)
 - p_{AM} Valeur de commutation « Alarme MARCHÉ », le signal d'alarme est déclenché au plus tard par cette pression
 - p_{AA} Valeur de commutation « Alarme ARRÊT » ; si le p_{AA} est dépassé de 250...500 mbar, l'alarme est supprimée
 - $p_{THÉO}$ Pression théorique qui devrait monter comme le recommande le fabricant. Il n'y a aucun affichage lorsque cette pression est atteinte ! Il peut y avoir une différence avec ce réglage, à observer à ce propos :
 - vers le haut : La pression d'essai doit être au moins 1,3 fois plus importante.
 - vers le bas : La pression d'alarme est atteinte considérablement plus vite.
 - p_{CONT} Pression de contrôle minimale de l'espace intermédiaire
 - p_{MANO} Pression de réglage sur le manodétendeur (doit le cas échéant être adaptée en fonction de la pression de consigne)
- Avec la fonction « Réalimentation nécessaire » cette valeur de pression est d'environ 1 bar plus élevée que la pression d'alarme.

³ Commutateur 1 à 9 pour déterminer le palier de pression



3.4 Domaine d'utilisation

3.4.1 Exigences envers l'espace interstitiel

- Attestation de résistance à la pression de l'espace interstitiel (voir au chap. 3.3, colonne « p_{CONT} » pression de contrôle min. de l'espace interstitiel)
- Attestation de la conformité de l'espace interstitiel (pour l'Allemagne : avec homologation des autorités de surveillance des chantiers).
- Passage suffisant dans l'espace interstitiel pour le fluide indicateur de fuite (air/azote)
- Étanchéité des espaces interstitiels conformément à la présente documentation.
- Le nombre d'espaces interstitiels à surveiller dépend du volume de contrôle total. Selon EN 13160, ne pas dépasser 10 m³. En raison de la testabilité de l'étanchéité de l'espace interstitiel, il est recommandé de ne pas dépasser 4 m³.
La longueur de conduite à contrôler (par colonne) ne doit pas dépasser 2 500 m et/ou les prescriptions inhérentes à l'homologation de la conduite doivent être respectées.

3.4.2 Conduites

- Conduites à double paroi en métal ou en plastique dans une exécution usine ou locale.
Pour l'Allemagne : des exigences plus larges peuvent être dictées par les homologations respectives.
- Uniquement pour les applications sans variations de température supérieures à $\pm 10^{\circ}\text{C}$ (p. ex. conduites à double paroi souterraines ou dans des bâtiments sans fluides chauds).

3.4.3 Robinetterie

- Conduites à double paroi en métal ou en plastique dans une exécution usine ou locale.
Pour l'Allemagne : avec homologation des autorités de surveillance des chantiers, dans la mesure où elle ne fait pas partie de l'homologation de la conduite.
- Uniquement pour les applications sans variations de température supérieures à $\pm 10^{\circ}\text{C}$ (p. ex. conduites à double paroi souterraines ou dans des bâtiments sans fluides chauds).

3.4.4 Produit véhiculé

- Liquides dangereux pour les eaux, également avec point de flamme $\leq 60^{\circ}\text{C}$ (pour l'Allemagne $\leq 55^{\circ}\text{C}$ selon TRGS 509 et 751).
Le chapitre 3.4.5 doit être respecté.
- Le produit véhiculé ne doit pas entrer en réaction avec le fluide détecteur de fuites.



3.4.5 Interaction entre l'espace interstitiel, le fluide détecteur de fuites et le mode de fonctionnement

Indépendamment du fait que la perméation a lieu dans l'espace interstitiel ou pas, le milieu d'indication de fuite, à savoir l'azote, doit être utilisé pour toutes les applications lorsque le produit à transporter présente un point de flamme $\leq 60^{\circ}\text{C}$ ($\leq 55^{\circ}\text{C}$ pour l'Allemagne selon TRGS 509 et 751).

Ces prescriptions se basent sur une évaluation des risques figurant dans la directive 2014/34/EU (Directive Ex). Le tableau de chap. 3.3 (informatif) relatif à EN 13160 a été calculé pour réaliser l'évaluation des risques.

L'utilisation du détecteur de fuites doit être vérifiée à titre individuel en cas d'une autre évaluation des catégories de l'appareil résultant de consignes relatives à l'entreprise ou pour toute autre raison.

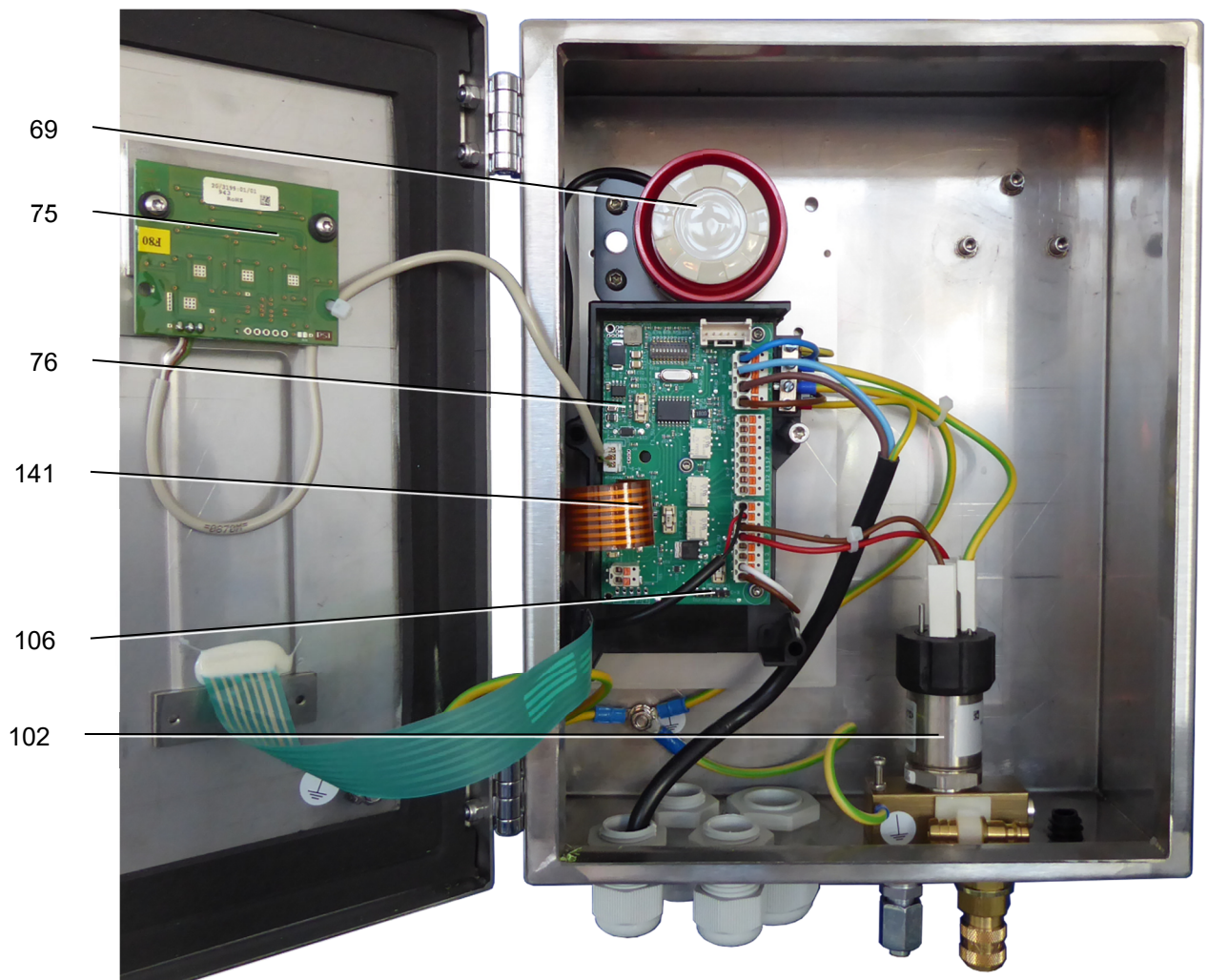
4. Structure et fonctionnement

4.1 Structure



Vue de l'intérieur du boîtier en plastique comprenant :

- 01 Voyant lumineux « Alarme », rouge
- 09 Voyant lumineux « Fonctionnement », vert
- 23 Voyants lumineux « Réalimentation nécessaire », jaune
- 69 Bruiteur
- 71 Touche « Émission d'alarme acoustique »
- 76 Carte mère
- 102 Capteur de pression
- 106 Contacts pour la transmission des données en série



Vue de l'intérieur du boîtier en acier inoxydable, protégé contre les intempéries, comprenant :

- 69 Bruiteur
- 75 Carte d'affichage
- 76 Carte mère
- 102 Capteur de pression
- 106 Contacts pour la transmission des données en série
- 141 Barrette de raccordement pour clavier à membrane



Le détecteur de fuites à surpression DLR-GS surveille les pertes d'étanchéité des deux parois du système à double paroi. La pression de contrôle est de par le fonctionnement supérieur à toute autre pression présente sur la paroi interne ou externe de sorte que sont indiquées les pertes d'étanchéité grâce à la chute de pression.

Du gaz inerte ou de l'air provenant d'une bouteille de gaz sous pression ou d'un réseau de gaz sous pression peut être utilisé en guise de fluide détecteur de fuites. Si de l'air est utilisé, celui-ci doit être séché à moins de 10 % d'humidité relative.

La pression actuelle est indiquée sur l'écran en mbar / bar ou en PSI⁴ :

- Les valeurs en dessous de 150 mbar ou 2,18 PSI ne sont pas indiquées.
- Les valeurs jusqu'à 990 mbar sont indiquées en mbar, sans décimale.
- Les valeurs à partir de 1 bar sont représentées avec deux chiffres après la virgule, avec un chiffre après la virgule à partir de 10 bars.
- Les valeurs en PSI sont indiquées avec un ou deux chiffres après la virgule.

4.2 Fonctionnement normal

L'état de fonctionnement normal est atteint lors de la mise en service par l'établissement de la pression à la pression de consigne au moyen d'un accumulateur de pression mobile.

La pression présente dans l'espace interstitiel est surveillée dans le détecteur de fuites au moyen d'un capteur de pression. Les éventuelles petites fuites entraînent une chute de pression. Il s'ensuit que pour le mode de fonctionnement, des exigences très élevées sont imposées en matière d'étanchéité de l'espace interstitiel (des espaces interstitiels) et des conduite(s) de raccordement afin de garantir un fonctionnement sans perturbation sur une année.

4.3 Fonction en cas de fuite

En cas d'apparition d'une fuite dans la paroi intérieure ou extérieure, le gaz s'échappe hors de l'espace interstitiel. La pression baisse.

Lorsque la pression d'alarme est atteinte, une alarme optique et acoustique est déclenchée, les contacts libres de potentiel s'ouvrent.

En option, un relais supplémentaire pour les contacts libres de potentiel peut être utilisé lorsque la pression « Réalimentation requise » n'est pas atteinte. La valeur de pression pour la « Réalimentation requise » est de 1 bar env. au-dessus de la valeur de commutation « Alarme MARCHÉ ».

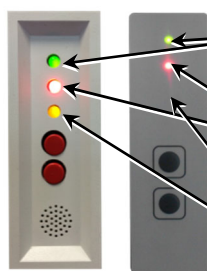
⁴ La commutation entre bar et PSI est effectuée en usine, cette commutation peut également être effectuée sur site après accord avec le fabricant.

4.4 Soupape de surpression

Une soupape de surpression n'est pas prévue dans le détecteur de fuites mais peut être utilisée si le cas d'application l'exige. (Prière de consulter le fabricant).

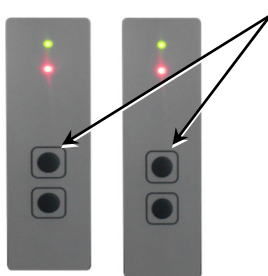
4.5 Éléments d'affichage et de commande

4.5.1 Affichage



Voyants lumineux	État de fonctionnement	Réalimentation active ou nécessaire	État d'alarme	Alarme, émission d'alarme acoustique acquittée	Dysfonctionnements de l'appareil
FONCTIONNEMENT : vert	MARCHE	MARCHE	MARCHE	MARCHE	MARCHE
ALARME : rouge	ARRÊT	ARRÊT	MARCHE	CLIGNOTANT	MARCHE
RÉALIMENTATION : jaune	ARRÊT	MARCHE	MARCHE	MARCHE	ARRÊT

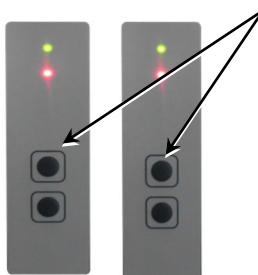
4.5.2 Fonction « Coupure de l'émission d'alarme acoustique »



Appuyer une fois brièvement sur la touche « Émission d'alarme acoustique », le signal acoustique s'arrête, la LED rouge clignote. Une nouvelle pression de la touche entraîne l'activation du signal acoustique.

Cette fonction n'est pas disponible en mode de fonctionnement normal et en cas de dysfonctionnements.

4.5.3 Fonction « Test de l'émission d'alarme optique et acoustique »



Appuyer sur la touche « Émission d'alarme acoustique » et la maintenir enfoncée (env. 10 s.), l'alarme est déclenchée jusqu'à ce que la touche soit relâchée.

Cette demande n'est possible que si la pression dans le système a dépassé la pression « Alarme ARRÊT ».

5. Montage du système

5.1 Remarques d'ordre général

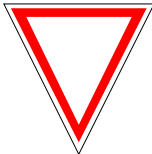
- Avant de commencer les travaux, lire et comprendre la documentation. En cas d'incertitude, contacter le fabricant.
- Les consignes de sécurité de cette documentation doivent être respectées.
- Avant de raccorder des tuyaux tronçonnés, les ébavurer et les nettoyer.
- Le montage est réservé à des entreprises qualifiées
- Observer les prescriptions applicables en matière de prévention des accidents.
- Les passages de conduites des lignes de liaison pneumatiques et électriques, par lesquels un transport de l'atmosphère explosive peut se produire, doivent être colmatés de façon hermétique au gaz.
- Respecter les prescriptions en matière d'atmosphères explosives (p. ex. directive 1999/92/CE et les lois qui en résultent dans les états membres concernés), et/ou autres dispositions.
- Lors du transport de la bouteille de gaz sous pression vers et hors du chantier, les prescriptions correspondantes relatives à la circulation routière doivent être respectées.
- La bouteille de gaz sous pression doit être sécurisée pour ne pas qu'elle se renverse.
- Si, en cas d'utilisation d'azote, la mise en service ou le fonctionnement effectuée dans des espaces clos, veiller à une aération suffisante. Aposer un panneau de signalisation.
- Prévoir une vanne de contrôle à l'extrémité éloignée du détecteur de fuites des conduites/ robinetteries.
- Avant de s'introduire dans les regards, vérifier le taux d'oxygène et si nécessaire, rincer le regard.
- En cas d'utilisation de lignes de liaison métalliques, s'assurer que la mise à la terre du secteur est reliée au même potentiel que la conduite à surveiller.
- Quelques points relatifs à l'équipement de protection individuelle sont présentés dans le chapitre 2.4 et 2.4.1.

5.2 Détecteur de fuites

- (1) Montage mural, généralement à l'aide de chevilles et de vis.
Avec boîtier en plastique : Veillez à respecter une distance latérale d'au moins 2 cm par rapport aux autres objets et aux murs afin de préserver l'efficacité des fentes d'aération.
- (2) Dans un endroit sec, ou à l'extérieur dans un boîtier approprié.

- (3) Montage dans boîtier de protection : signal externe supplémentaire ou ligne de transfert d'alarme par contacts libres de potentiel vers une salle de contrôle ou similaire.
- (4) **PAS dans les zones soumises au risque d'explosion.**
- (5) Les dimensions des boîtiers et schémas de perçage sont représentés sur les documents annexes 12.1 et 12.2.

5.3 Sélection de la bouteille de gaz sous pression et du manodétendeur



- (1) Le manodétendeur doit présenter une soupape de surpression intégrée.
- (2) La plage de réglage du manodétendeur à utiliser doit être sélectionnée en fonction du cas d'application respectif ou de la pression à configurer. (Voir chap. 3.3).
- (3) La pression réglable maximale sur le manodétendeur ne doit pas dépasser la pression d'essai de l'espace interstitiel (recommandation de SGB).
- (4) La plage de pression d'alimentation du manodétendeur doit être adaptée à la bouteille. Ici, 200 bar max.

5.4 Installation de la bouteille de gaz sous pression et montage du manodétendeur



- (1) La bouteille de cas sous pression doit être installée de manière sécurisée, par exemple avec une fixation et une chaîne de sécurité prévues à cet effet.
- (2) Fermer la chaîne de sécurité
- (3) Retirer le bouchon de protection et monter le manodétendeur sur la bouteille.
- (4) Fermer la vanne d'arrêt sur le manodétendeur.

5.5 Lignes de liaison pneumatiques, exigences

- La résistance des tuyaux en métal (en règle générale Cu) ou en plastique devant correspondre au moins à la pression de contrôle de l'espace interstitiel, s'applique également à la robinetterie et aux raccords à vis. Respecter la plage de température, en particulier en cas d'utilisation de matière plastique.
- Largeur intérieure
 - au moins 4 mm pour le gaz inerte en guise de fluide détecteur de fuites
 - au moins 6 mm pour l'air en guise de fluide détecteur de fuites
- Ne pas dépasser sensiblement 50 m, dans le cas contraire : Recourir à un tube de largeur intérieure supérieure et à des gaines de transition adaptées.
- Toute la section transversale doit rester intacte. Il est interdit d'enfoncer et de tordre⁵.

⁵ Au besoin, recourir à des raccords de tube plastiques en vente dans le commerce (rayon de cintrage pré-déterminé)

- Poser des tubes métalliques ou plastiques enterrés ou des tubes plastiques en plein air en surface dans des gaines de protection.
- Fermer la gaine de protection de manière étanche au gaz ou la protéger contre la pénétration de liquide.
- Éviter les chargements électrostatiques (par ex. lors du tirage des conduites).
- S'assurer de la mise en œuvre des raccords à vis corrects et des filetages adaptés.

5.6 Réalisation des raccords pneumatiques

5.6.1 Entre le manodétendeur et le détecteur de fuites



- (1) Choisir un dispositif d'essai approprié pour relier le manodétendeur au détecteur de fuites.

Recommandation :
Utilisation du dispositif d'essai (Art. SGB : 115 520)

- (2) Monter le dispositif d'essai sur la bouteille de gaz sous pression avec le manodétendeur.
- (3) Raccorder le dispositif d'essai au détecteur de fuites.

5.6.2 Entre le détecteur de fuites et l'espace interstitiel, vanne de contrôle



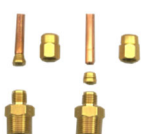
- (1) Sélectionner et poser un tube approprié.
- (2) Pendant la pose du tuyau flexible / tube, veiller à ce que les tuyaux flexibles soient protégés de tout endommagement lors de l'introduction par l'orifice de dôme.
- (3) Réaliser la jonction correspondante (conf. aux descriptions sur les images suivantes).
- (4) Selon les instructions du fabricant de les conduites/l'espace interstitiel

5.6.2.1 Raccords à vis par sertissage (pour tubes sertis)



- (1) Huiler les joints toriques
- (2) Placer le joint intermédiaire sans le fixer dans la tubulure de visage
- (3) Enfiler sur le tube l'écrou de sertissage et la bague de butée
- (4) Serrer l'écrou de sertissage à la main
- (5) Serrer l'écrou de sertissage jusqu'à ce que la résistance augmente sensiblement
- (6) Montage final : Continuer à tourner d'un quart de tour

5.6.2.2 Raccord à compression pour tuyaux métalliques et plastiques

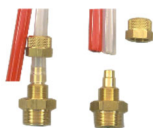


- (1) Glisser la douille (seulement tube en matière plastique) à l'extrémité du tube
- (2) Introduire le tube muni de la douille jusqu'à la butée



- (3) Serrer l'écrou du vissage à la main jusqu'à ce qu'une résistance plus importante soit perceptible, après serrer avec $1 \frac{3}{4}$ de tour avec clé
- (4) Desserrez l'écrou
- (5) Serrer l'écrou à la main jusqu'à point d'augmentation sensible de butée
- (6) Montage final par serrez l'écrou de $\frac{1}{4}$ de tour

5.6.2.3 Système de serrage rapide pour tuyau en PA



- (1) Couper le tuyau en PA en angle droit
- (2) Desserrez l'écrou de sertissage et l'enfiler sur le tube
- (3) Pousser le tuyau sur le raccord jusqu'à la base du filetage
- (4) Serrer l'écrou de sertissage à la main
- (5) Resserrez l'écrou de sertissage à l'aide d'une clé jusqu'à ce que la résistance augmente sensiblement (env. 1 à 2 tours)

5.7 Conducteurs électriques

Câble d'alimentation : au moins $1,0 \text{ mm}^2$, par exemple NYM $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$, et au maximum $2,5 \text{ mm}^2$

Alimentation secteur :

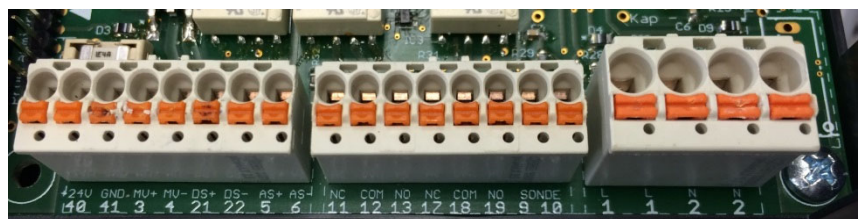
- $2,5 \text{ mm}^2$ sans douille d'extrémité
- $1,5 \text{ mm}^2$ avec douille d'extrémité et collerette plastique

Contacts sans potentiel et signal externe

- $1,5 \text{ mm}^2$ sans douille d'extrémité
- $0,75 \text{ mm}^2$ avec douille d'extrémité et collerette plastique

5.8 Schéma électrique

- (1) Alimentation en tension : suivant l'inscription sur la plaque signalétique.
- (2) Pose durable, donc pas de connexion à fiches ou à commutation.
- (3) Les appareils avec boîtier en plastique ne doivent être raccordés qu'avec un câble rigide.
- (4) Respecter les directives des gestionnaires de réseaux de distribution⁶.
- (5) Fermer les presse-étoupes non utilisés de manière appropriée et professionnelle.
- (6) Affectation des bornes : (cf. aussi chap. 5.9.3)



⁶ Pour l'Allemagne : aussi les directives VDE

- 1 / 2 Connexion au réseau (100...240 V CA)
- ATTENTION** : présence des deux bornes en double !
- 3 / 4 pas utilisés, affectation interne
- 5 / 6 Signal externe (24 V CC en cas d'alarme, coupure par actionnement de la touche « Émission d'alarme acoustique »).
- 11 / 12 Contacts sans potentiel (ouverts en cas d'alerte et de panne électrique)
- 12 / 13 Comme précédemment, mais contacts fermés
- 17 / 18 / 19 Contacts libres de potentiel à « Réalimentation MARCHÉ » :
 - 17/18 ouverts,
 - 18/19 fermés ;
 Contacts libres de potentiel à « Réalimentation ARRÊT » ou dans l'état sans courant :
 - 17/18 fermés,
 - 18/19 ouverts.
- 21 / 22 Affecté (avec capteur interne)
- 40 / 41 Ici se raccorde l'alimentation de 24 V CC comme tension d'alimentation permanente pour l'approvisionnement d'autres modules ou d'un appareil d'une tension d'alimentation de 24 V CC.

5.8.1 Emplacement des fusibles et leurs valeurs

5.8.1.1 Boîtier en plastique



Fuse alimentation électrique, 2 A

Fuse signal externe, 1 A

5.8.1.2 Boîtier en acier inoxydable

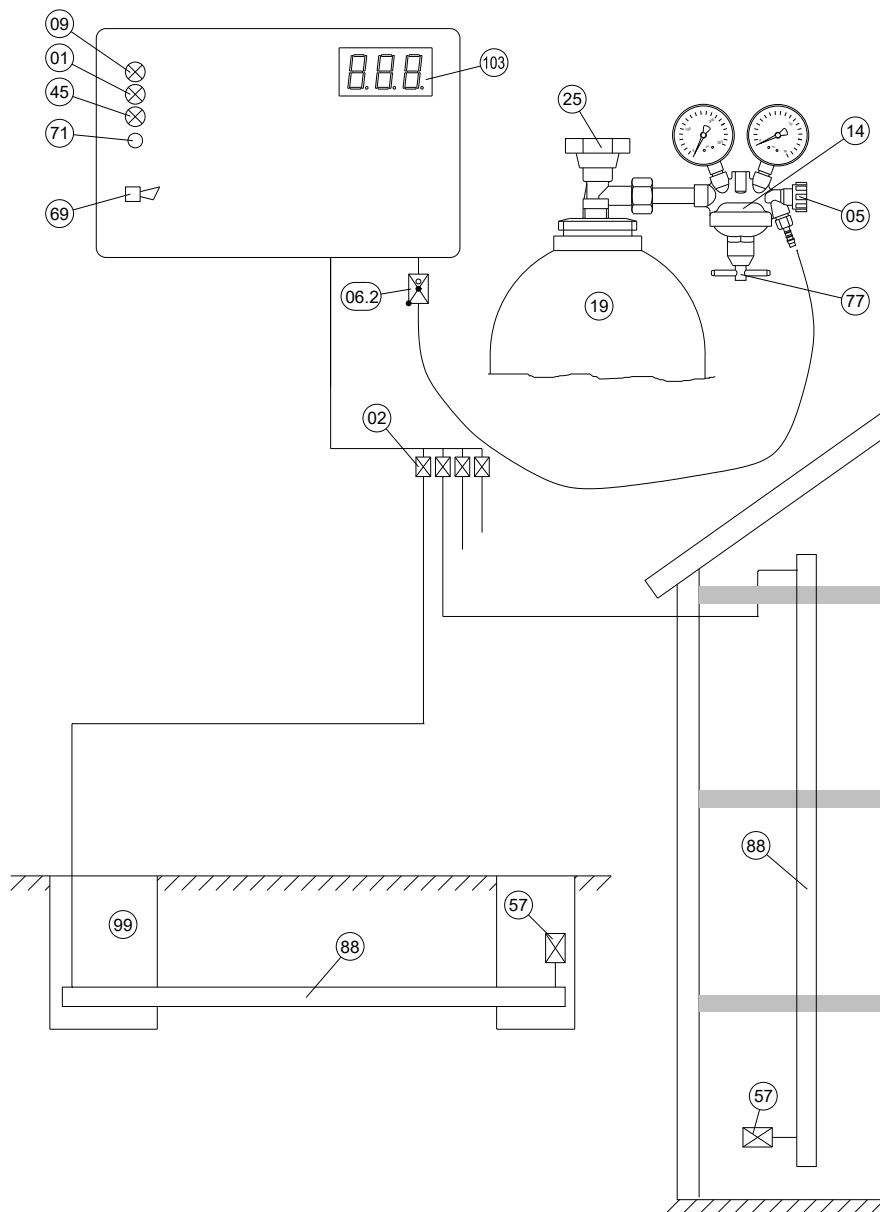


Fuse alimentation électrique, 2 A

Fuse signal externe, 1 A

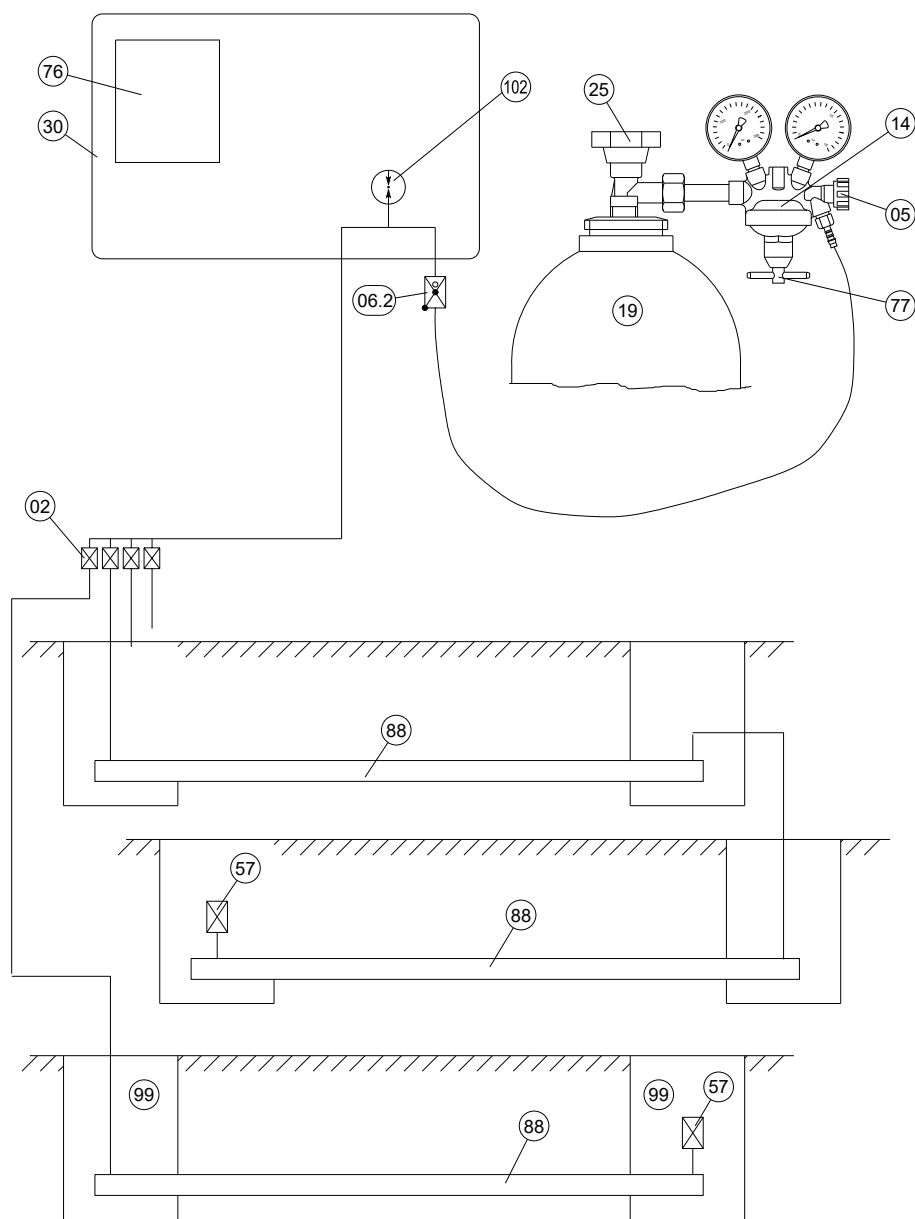
5.9 Exemples de montage

5.9.1 Détecteur de fuites DLR-GS .. (Une seule conduite souterraine et / ou conduite aérienne montante, posée dans le bâtiment)

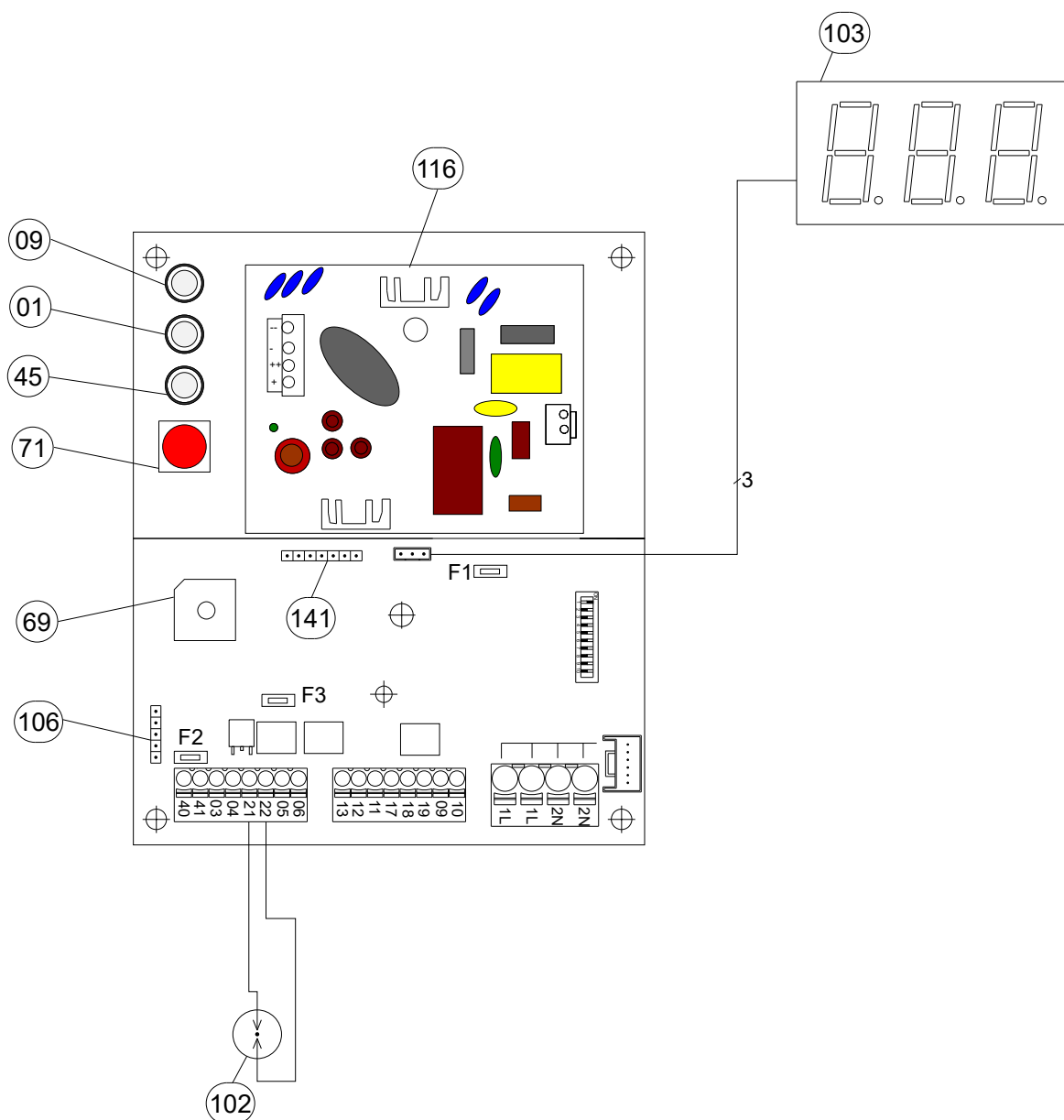


- | | | | |
|------|---|-----|--|
| 01 | Voyant lumineux « Alarme », rouge | 51 | Raccord de contrôle |
| 02 | Robinet d'arrêt | 57 | Vanne de contrôle |
| 05 | Soupape de fermeture (sur le manodétendeur) | 69 | Bruiteur |
| 06.2 | Coupleur, côté détecteur de fuites | 71 | Interrupteur « Émission d'alarme acoustique » |
| 09 | Voyant lumineux « Fonctionnement », vert | 77 | Soupape de réglage de pression |
| 14 | Manodétendeur | 88 | Conduite à double paroi |
| 19 | Accumulateur de pression | 99 | Puits de contrôle |
| 25 | Robinet de fermeture de la bouteille | 103 | Écran |
| 29 | Touche « Remplissage » | 104 | Réseau en air comprimé de l'entreprise (par exemple air/azote) |
| 45 | Voyant lumineux « Réalimentation », jaune | | |

5.9.2 Détecteur de fuites DLR-GS .. (Une conduite souterraine, raccordée en série)



- | | | | |
|------|---|-----|---|
| 01 | Voyant lumineux « Alarme », rouge | 51 | Raccord de contrôle |
| 02 | Robinet d'arrêt | 57 | Vanne de contrôle |
| 05 | Vanne d'arrêt | 69 | Bruiteur |
| 06.2 | Coupleur, côté détecteur de fuites | 71 | Interrupteur « Émission d'alarme acoustique » |
| 09 | Voyant lumineux « Fonctionnement », vert | 76 | Carte mère |
| 14 | Manodétendeur | 77 | Soupape de réglage de pression |
| 19 | Accumulateur de pression | 88 | Conduite à double paroi |
| 25 | Robinet de fermeture de bouteille | 99 | Puits de contrôle |
| 29 | Touche « Remplissage » | 102 | Capteur de pression |
| 30 | Carter | 103 | Écran |
| 45 | Voyant lumineux « Réalimentation », jaune | | |

5.9.3 Schéma fonctionnel


- 01 Voyant lumineux « Alarme », rouge
- 09 Voyant lumineux « Fonctionnement », vert
- 29 Touche « Remplissage »
- 45 Voyant lumineux « Réalimentation », jaune
- 59.2 Relais « Signal externe »
- 59.3 Relais « Alarme »
- 59.4 Relais « Réalimentation »
- 69 Bruiteur
- 71 Interrupteur « Émission d'alarme acoustique »
- 76 Carte mère
- 102 Capteur de pression
- 103 Écran
- 105 Unité de commande
- 106 Contacts pour la transmission sérielle des données
- 116 Bloc d'alimentation 24 V CC
- 141 Barrette de raccordement pour clavier à membrane

6. Mise en service

- (1) Procéder à la mise en service uniquement lorsque les points présentés au chapitre 5 « Montage du système » ont été remplis.
- (2) Rincer l'espace interstitiel avec du gaz inerte si la paroi du côté du fluide de stockage n'est pas un modèle imperméable.⁷
- (3) Si un indicateur de fuites doit être mis en service sur une conduite (robinetterie) se trouvant déjà en service, prendre des mesures préventives particulières (par ex. contrôle de l'absence de gaz dans l'indicateur de fuites et/ou dans l'espace interstitiel). D'autres mesures peuvent dépendre des conditions sur site et doivent être évaluées par du personnel qualifié.

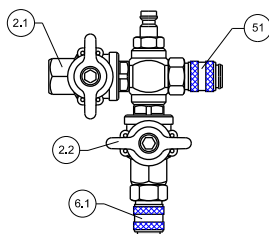
6.1 Mise en service de la bouteille de gaz sous pression

- (1) Tourner la soupape de réglage de pression complètement en arrière.
- (2) Brancher le manomètre adapté (zone d'affichage) au coupleur 51 du dispositif d'essai et brancher le dispositif d'essai au coupleur (6.2) du détecteur de fuites.
- (3) Ouvrir le robinet de fermeture de bouteille. (Le cas échéant test d'étanchéité entre le manodétendeur et la bouteille)
- (4) Configurer la pression sur le manodétendeur conformément au chapitre 3.3 au moyen de la soupape de réglage de pression située sur le manodétendeur (ajuster le réglage le cas échéant pendant l'établissement de la pression).
- (5) Une fois l'essai de fonctionnement terminé :
 - Fermer la vanne d'arrêt sur le manodétendeur.
 - Fermer le robinet de fermeture de bouteille.
 - Démontez le manodétendeur de la bouteille
(Attention : du gaz s'échappe jusqu'à ce que le manodétendeur soit hors pression).
 - Poser le bouchon de protection sur la bouteille.



6.2 Mise en service du détecteur de fuites

- (1) La mise en service présuppose l'étanchéité de l'espace interstitiel
- (2) Mettre en marche la tension du réseau
- (3) Vérifier que les voyants lumineux « Fonctionnement » et « Alarme » sont allumés ainsi que l'activation de l'émission d'alarme acoustique. Couper le cas échéant l'alarme acoustique.
- (4) Établissement de la pression dans l'espace interstitiel :
Ouvrir le robinet d'arrêt 2.2 au dispositif d'essai afin que la pression monte dans le détecteur de fuites et l'espace interstitiel. Avec des espaces interstitiels de très grande taille, un remplacement de la bouteille peut être requis (voir au chapitre 5.3 en liaison avec les chapitres 5.4 et 6.1)



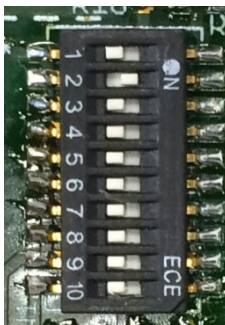
⁷ Pour l'Allemagne : sur ce genre de conduite à double paroi, les exigences supplémentaires du DIBT doivent être prises en compte.

Remarque : Si, malgré le raccordement d'une bouteille de gaz sous pression, aucune pression ne peut être établie, la perte d'étanchéité doit être localisée et éliminée (tester aussi le cas échéant le réglage correct du manodétendeur).

ATTENTION : L'affichage sur le détecteur de fuites (écran) ne commence qu'à partir d'une pression de 150 mbar.

- (5) Tester l'étanchéité de tous les points de liaison au moyen d'un produit moussant.
- (6) Effectuer un essai de fonctionnement conformément au chapitre 7.3.

6.3 Changement du niveau de pression



- (1) Les positions d'interrupteur 1 à 9 servent à sélectionner les niveaux de pression.
- (2) L'attribution des positions d'interrupteur pour les niveaux de pression respectifs est représentée au chap. 3.3.
- (3) Si les positions d'interrupteur 1 à 9 sont modifiées, veiller à ce que la pression de service à monter ne dépasse pas la pression d'essai de l'espace interstitiel.

7. Essai de fonctionnement et maintenance

7.1 Généralités

- (1) Lorsque le montage du système d'indication des fuites est étanche et correct, le fonctionnement peut être considéré comme exempt de perturbations.
- (2) De toutes petites fuites provoquent déjà une alarme.
- (3) En cas d'alarme, déterminer et éliminer rapidement la cause.
- (4) Pour tous éventuels travaux de réparation sur le détecteur de fuites, mettre celui-ci hors tension.
- (5) Les coupures de courant sont indiquées par l'extinction du voyant lumineux « Fonctionnement ». L'émission d'alarme est déclenchée par des contacts à relais libres de potentiel (si ceux-ci sont utilisés pour la transmission d'alarme) si les contacts 11 et 12 ont été utilisés. Après le rétablissement de l'alimentation, le voyant lumineux vert s'allume à nouveau, l'émission d'alarme par les contacts libres de potentiel est effacée (à moins que la pression soit tombée en-dessous de la pression de déclenchement de l'alarme pendant la panne électrique.)
- (6) Utiliser un chiffon sec pour nettoyer le détecteur de fuites dans le boîtier en plastique.

7.2 Maintenance

- Les travaux de maintenance et essais de fonctionnement sont des tâches que seules des personnes qualifiées peuvent exécuter⁸.
- Une fois par an pour garantir la sécurité de fonctionnement.
- Étendue du contrôle conf. chap. 7.3.
- Contrôler également que les conditions des chap. 5 et 6 soient respectées.
- Respecter les prescriptions en matière d'atmosphères explosives (p. ex. directive 1999/92/CE et les lois qui en résultent dans les états membres concernés), et/ou autres dispositions.

7.3 Essai de fonctionnement

Le contrôle de la sécurité de fonctionnement doit être exécuté :

- Après chaque mise en service
- Suivant les indications du chapitre 7.2 aux intervalles qui y sont indiqués⁹
- Après chaque dépannage



ATTENTION : lors de l'essai de fonctionnement, c'est généralement de l'azote qui est libéré. Si cela doit être effectué dans un puits ou un endroit similaire, contrôler impérativement en permanence la teneur en oxygène.

⁸ Pour l'Allemagne : Entreprise spécialisée en droit des eaux avec expertise dans les systèmes d'indication de fuite // Pour l'Europe : Autorisation par le fabricant

⁹ Pour l'Allemagne : Respecter par ailleurs les directives nationales applicables (par ex. AwSV)



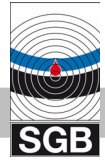
7.3.1 Étendue du contrôle

- (1) En accord le cas échéant avec le responsable sur site sur les travaux à effectuer
- (2) Respecter les consignes de sécurité relatives à la manipulation du produit véhiculé présent.
- (3) Contrôler l'étanchéité et la propreté de la vanne de contrôle située à l'extrémité éloignée du détecteur de fuites de l'espace interstitiel, la nettoyer le cas échéant.
- (4) Contrôle de passage de fluide dans l'espace interstitiel (chap. 7.3.2)
- (5) Contrôle des valeurs de commutation (chap. 7.3.3)
- (6) Test d'étanchéité après la mise en service ou le dépannage (chap. 7.3.4)
- (7) Test d'étanchéité dans le cadre de l'essai de fonctionnement annuel (chap. 7.3.5)
- (8) Rédaction d'un certificat de conformité, avec confirmation de sécurité de fonctionnement par la personne compétente.

7.3.2 Contrôle de passage de fluide dans l'espace interstitiel

Si plusieurs espaces interstitiels sont raccordés en parallèle, le passage de chaque espace doit être contrôlé.

- (1) Connecter l'instrument de mesure dans le coupleur 6.2. La pression actuelle dans l'espace interstitiel s'affiche.
- (2) Ouvrir la vanne de contrôle du premier espace interstitiel raccordé.
- (3) Relever la chute de pression sur l'instrument de mesure.
- (4) Fermer la vanne de contrôle.
- (5) Répéter la procédure des paragraphes (2) à (4) avec chaque autre vanne de contrôle de l'espace ou des espaces interstitiel(s) raccordé(s) à ce détecteur de fuites.
- (6) La chute de pression générée lors de l'essai peut être compensée comme suit :
 - a) Retirer l'instrument de mesure du coupleur et le brancher au raccord de contrôle 51 du dispositif d'essai.
 - b) Brancher le dispositif d'essai au coupleur 6.2.
 - c) Brancher l'accumulateur de pression au dispositif d'essai conformément au chap. 5.3 (5.4 et 6.1).
 - d) Ouvrir le robinet d'arrêt 2.2.
 - e) Établissement de la pression jusqu'à la pression de contrôle, pendant le processus de remplissage, contrôler et le cas échéant ajuster la pression sur le manodétendeur (la pression de contrôle ne doit pas être dépassée).
 - f) À la fin du processus de remplissage, fermer la vanne d'arrêt sur le manodétendeur, déconnecter l'instrument de mesure et de contrôle et l'accumulateur de pression.



7.3.3 Contrôle des valeurs de commutation

- (1) Si plusieurs espaces interstitiels sont raccordés par une distribution, fermer tous les robinets d'arrêt sur le distributeur.
- (2) Brancher le dispositif d'essai au coupleur 6.2.
- (3) Brancher le manomètre au raccord de contrôle 51 du dispositif d'essai.
- (4) Raccorder l'accumulateur de pression au dispositif d'essai conformément au chap. 5.3 (5.4 et 6.1).
- (5) Déterminer les valeurs de commutation « Réalimentation requise » (voyant jaune allumé, si présent) ainsi que pour « Alarme MARCHÉ » en aérant le robinet d'arrêt 2.1. Noter les valeurs.
- (6) Fermer le robinet d'arrêt.
- (7) Ou ouvrir (lentement) le robinet d'arrêt 2.2. Pendant la montée en pression, relever les valeurs de commutation pour « Alarme ARRÊT » et « Réalimentation (ici Remplissage) ARRÊT » (si présent). Noter les valeurs.
- (8) Fermer les robinets d'arrêt. Retirer conformément l'accumulateur de pression et déconnecter le dispositif d'essai.
- (9) Le contrôle est réussi lorsque les valeurs mentionnées au chapitre 3.3 sont respectées.
- (10) Ouvrir tous les robinets d'arrêt dans la ou les lignes de liaison.

7.3.4 Test d'étanchéité après la mise en service et le dépannage¹⁰

- (1) Brancher l'instrument de mesure et de contrôle au coupleur 6.2, la pression actuelle s'affiche sur l'instrument de mesure et de contrôle.
- (2) Pour un fonctionnement annuel sans dysfonctionnement, le test d'étanchéité est correct lorsque les conditions suivantes sont respectées :

Calculer la différence entre la valeur mesurée pour « Réalimentation (Remplissage) ARRÊT » et « Alarme MARCHÉ » et convertir en mbar ($\times 1000$). Diviser la valeur obtenue par 8 760. Il en résulte une chute de pression maximale admissible (par heure) pour ne pas obtenir une alarme avant la fin d'une année.

Si la valeur calculée n'est pas mesurable, la multiplication de la chute de pression entraîne la même multiplication du temps de contrôle.

Exemple :

Différence entre les valeurs de commutation ci-dessus mentionnées : 1,75 bar (valeur mesurée sur place)

$$1,75 \times 1000 = 1750$$

$$1750 / 8760 = 0,2 \text{ mbar / h (chute de pression admise)}$$

Une valeur de 5 mbar « seulement » peut être relevée sur l'instrument de mesure présent sur le site. En d'autres termes, la

¹⁰ Ce chapitre part du principe que la pression de consigne est établie dans l'espace interstitiel et que l'équilibrage de pression a eu lieu.



possibilité de lecture s'élève à 25 fois (5 / 0,2). Le temps de contrôle s'en trouve rallongé à 25 heures

- (3) Déconnecter l'instrument de mesure et de contrôle une fois le test d'étanchéité terminé.

7.3.5 Établissement de l'état de fonctionnement

- (1) Sceller le boîtier et la(les) vanne(s) de contrôle à l'extrémité éloignée du détecteur de fuites de l'espace interstitiel.
- (2) Si des robinets d'arrêt sont utilisés dans les lignes de liaison, ceux-ci doivent être scellés en position ouverte (dans la mesure où un espace interstitiel est raccordé).

8. Alarme (dysfonctionnement)

8.1 Alarme

- (1) Le voyant lumineux rouge s'allume (jaune aussi le cas échéant), le signal acoustique retentit.
- (2) Couper le signal acoustique.

8.2 Dysfonctionnement

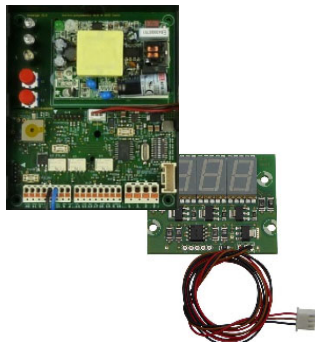
- (1) Dans le cas d'un dysfonctionnement, seul le voyant lumineux rouge s'allume (le voyant lumineux jaune est éteint), le signal acoustique ne peut pas être validé.

8.3 Comportement

- (1) Informer la société d'installation sans délai et communiquer l'affichage de la section précédente.
- (2) Déterminer et éliminer la cause de l'émission d'alarme puis soumettre le système d'indication de fuite à un essai de fonctionnement en suivant les consignes de la section 7.3.

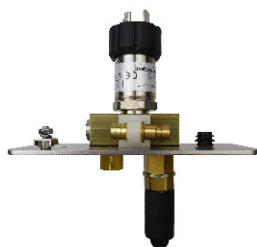
9. Pièces détachées

Vous trouverez les pièces détachées dans notre boutique en ligne sur shop.sgb.de, p. ex. :



Carte (pour variantes du boîtier en plastique):

- 331670 Carte VD SMD L avec diode électroluminescente (LED) et transfo 630 mA
(veuillez indiquer le niveau de pression)
- 331725 Carte d'affichage pour détecteur de fuites électronique, VL, VLR, DL, DLG, DLR-G, DLR-P



Distributeur :

- 412690 Distributeur DLR-GS avec capteur 20 bars et plaque à bride, y compris raccord de contrôle (prière d'indiquer le raccord tubulaire vissé)



Capteurs de pression :

- 344520 Capteur 20 bars pour DLR-GS



Boîtier :

- 220220 Partie inférieure de boîtier, « ABS » RAL 7033 (gris foncé)
- 220210 Partie supérieure de boîtier, « ABS », RAL 7171 (gris clair)



10. Accessoires

Vous trouverez les accessoires dans notre boutique en ligne shop.sgb.de comme p. ex.



- Kits de montage



- Dispositifs de déconnexion



- Manifolds



- Manodétendeur



- Version P, boîtier en acier inoxydable



11. Démontage et mise au rebut

11.1 Démontage

Avant et pendant les travaux, vérifier l'absence de gaz et la teneur suffisante en oxygène de l'air ambiant

Colmater les orifices par lesquels un transport d'atmosphère explosive peut se produire de façon hermétique au gaz.

Si possible, effectuer le démontage avec des outils qui ne produisent pas d'étincelles (scie, meule de tronçonnage ...). Si cela complique trop la tâche, respecter les dispositions de l'EN 1127. La zone ne doit pas comporter d'atmosphère explosive.

Éviter les chargements électrostatiques (par ex. par frottement).

11.2 Mise au rebut

Mettre au rebut les composants contaminés en respectant la réglementation applicable (dégagement possible de gaz).

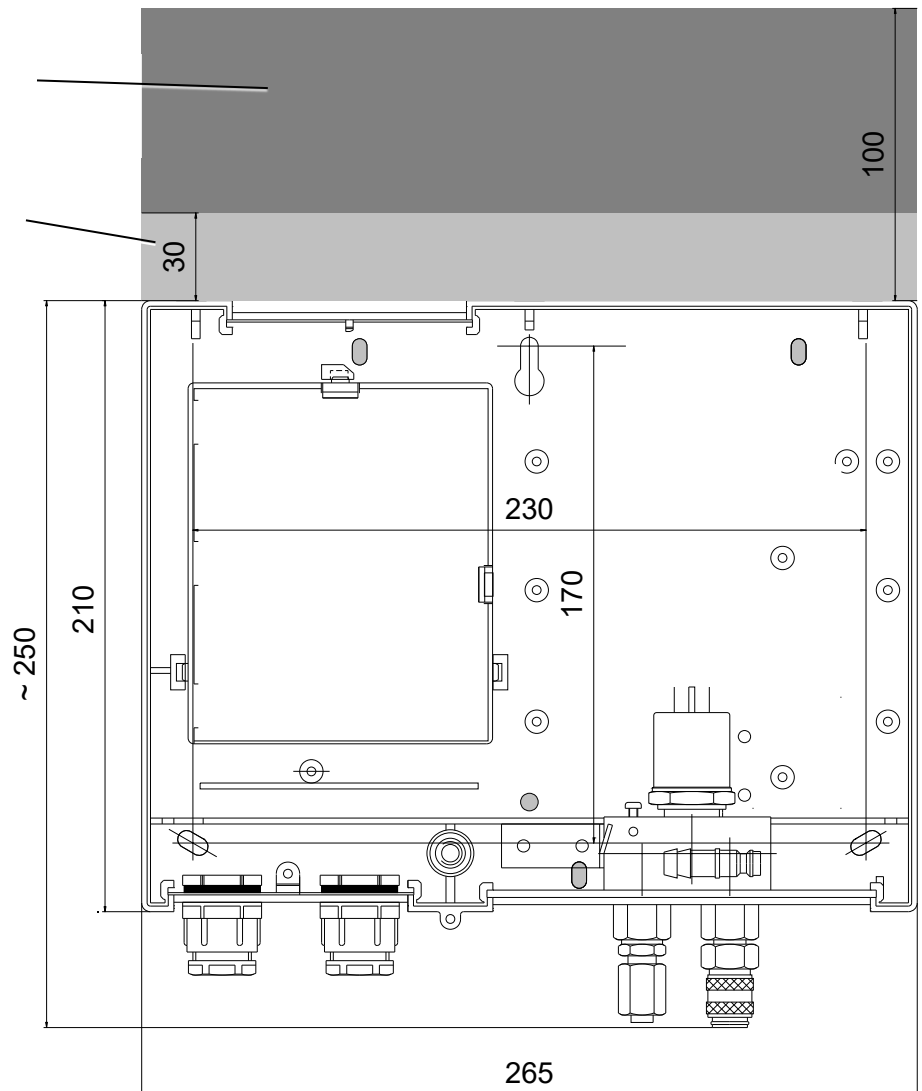
Mettre au rebut les composants électroniques en respectant la réglementation applicable.

12. Annexes

12.1 Dimensions et schéma de perçage, boîtier en plastique

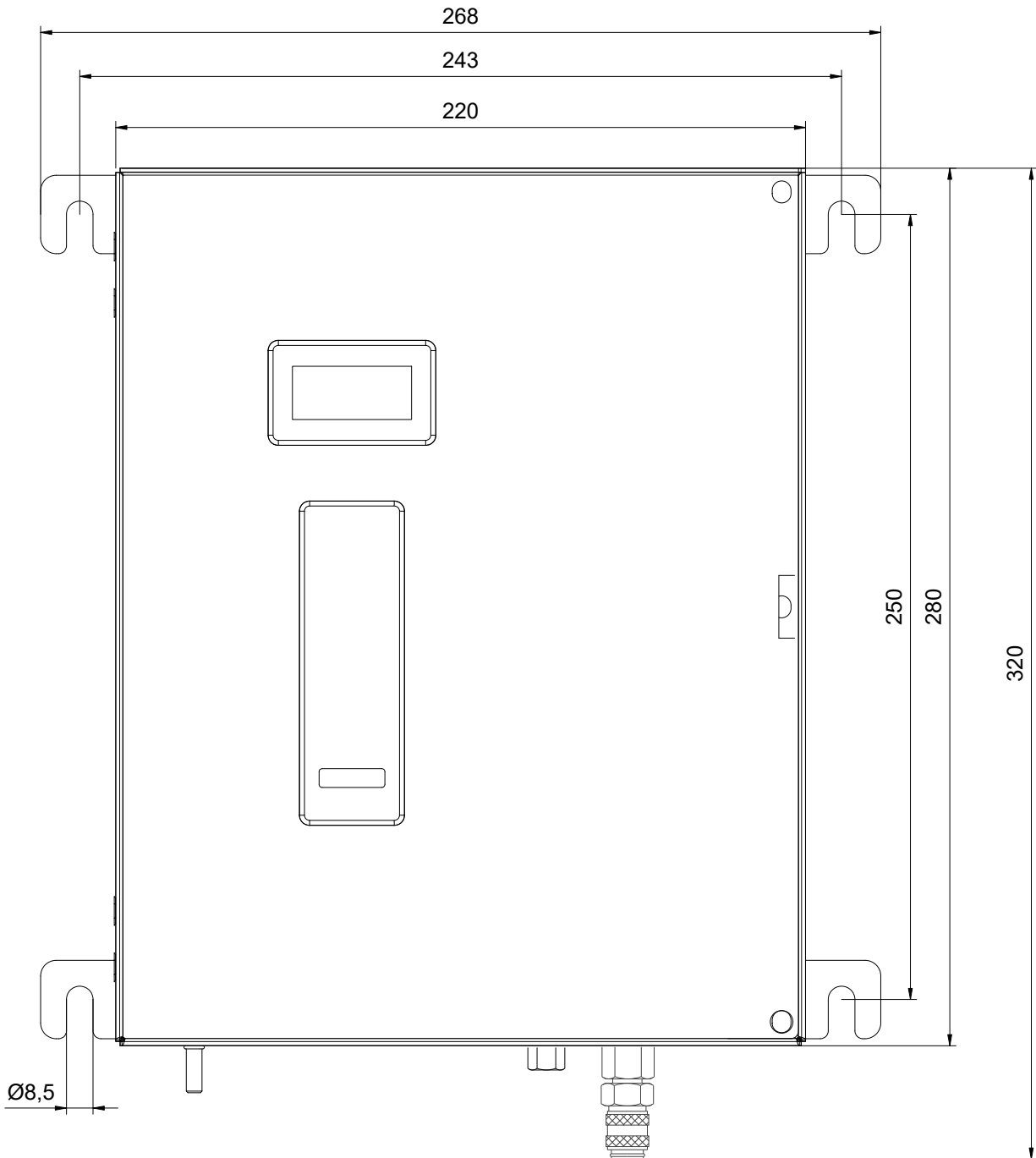
Espace nécessaire pour retirer le couvercle du boîtier

Espace nécessaire pour ouvrir le couvercle du boîtier



P = 110

12.2 Dimensions et schémas de perçage du boîtier en acier inoxydable pour montage à l'extérieur



P = 120

12.3 Déclaration de conformité

Nous, la société

SGB GmbH

Hofstraße 10

57076 Siegen, Allemagne

déclarons ici sous notre responsabilité exclusive que le détecteur de fuites

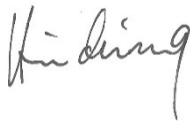
DLR-GS

est conforme aux exigences fondamentales des directives UE / règlements / UK statutory requirements citées plus bas.

En cas de modification sur l'appareil ou de son utilisation sans notre accord préalable, la présente déclaration perd sa validité.

Numéro/Titre	Réglementations appliquées
2014/30/UE Directive CEM SI 2016 No. 1091	EN 61000-6-3 :2017 ; A1 :2011 EN 61000-6-2 :2006 EN 61000-3-2 :2014 EN 61000-3-3 :2013
2014/35/UE Directive basse tension SI 1989 No. 728	EN 60335-1 :2012 ; A11 :2014 ; A13 :2017 ; A1 :2019 ; A2:2019; A14:2019, A15:2020 EN 61010-1 :2010; A1:2019 EN 60730-1 :2011
2014/34/UE Appareils en zones explosibles SI 2016 No. 1107	Le détecteur de fuites doit être raccordé avec ses composants pneumatiques à des espaces (espaces interstitiels de conteneurs / conduites / robinetteries), pour lesquels sont requis des appareils de catégorie 3. Tenir compte des documentations suivantes : EN 1127-1 :2019 Le bilan des risques d'ignition n'a révélé aucun autre danger.

La conformité est déclarée par :



p. o. Martin Hücking
(direction technique)

État : 02/2023

12.4 Déclaration de performance

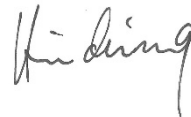
Référence : **008 EU-BauPVO 2015**

1. Code d'identification unique du produit type :
Détecteur de fuites à surpression du type DLR-GS ..
2. Usage prévu :
Détecteur de fuites à surpression de la classe I pour surveiller des conduites à double paroi
3. Fabricant :
**SGB GmbH, Hofstr. 10, 57076 Siegen, Allemagne
Tél. : +49 271 48964-0, Courriel : sgb@sgb.de**
4. Mandataire°:
n. i.
5. Système d'évaluation et de vérification de la constance des performances :
Système 3
6. Dans le cas de la déclaration des performances concernant un produit de construction couvert par une norme harmonisée :
**Norme harmonisée : EN 13160-1-2 :2003
Bureau informé : TÜV Nord Systems GmbH & Co.KG, CC Tankanlagen, Große Bahnstraße 31, 22525 Hamburg, Allemagne
Numéro d'identification du laboratoire d'essai : 0045**
7. Performances déclarées :

Caractéristiques principales	Performance	Norme harmonisée
Points de changement de pression	Réussi	EN 13160-2 : 2003
Fiabilité	10 000 cycles	
Contrôle de pression	Réussi	
Contrôle du débit au point de déclenchement d'alarme	Réussi	
Fonctionnement de l'étanchéité et du système d'indication de fuite	Réussi	
Résistance thermique suivant le type de boîtier	0 °C ... +40 °C -40 °C ... +60 °C	

8. Signé pour le fabricant et en son nom par :

M. Hücking, ingénieur diplômé
Directeur technique
Siegen, 02/2023

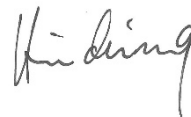


12.5 Déclaration de conformité du fabricant



Nous certifions par la présente la conformité du détecteur de fuite avec « Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen

M. Hücking, ingénieur diplômé
Directeur technique
Siegen, 02/2023



12.6 Certificat TÜV Nord

TUV NORD Systems GmbH & Co. KG
Institut PÜZ - Bureau des citernes, canalisations et éléments
d'installation de substances polluantes pour les eaux

Remarque:
Traduction non validée
par le TÜV allemand

Identifiant : 0045

Große Bahnstraße 31 · 22525 Hamburg Tél. : +49 (0)40 8557-0 hamburg@tuev-nord.de
Télécopie : +49 (0)40 8557-2295 www.tuev-nord.de

Certificat

Objet du contrôle : **Détecteur de fuites à surpression types DLR-G xx/yy ; DLR-GS xx/yy**

Mandant : SGB GmbH
Hofstraße 10
57076 Siegen

Fabricant : SGB GmbH

Types de contrôles : contrôle initial d'un détecteur de fuites à surpression types DLR-G xx/yy et DLR-GS xx/yy avec dispositif de détection des fuites conformément aux normes DIN EN 13160-1:2003/EN 13160-1:2010 et DIN EN 13160-2:2003 et BRL A, Partie 1, Annexe 15.23 en tant que système de contrôle de fuites de classe I

Période des contrôles : de 02/2015 à 09/2015

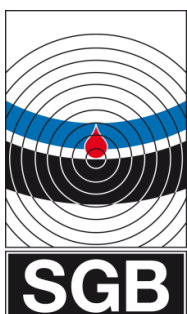
Lieu des contrôles : Laboratoire d'essai PÜZ, TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG

Résultat des contrôles : **Les détecteurs de fuites à surpression DLR-G xx/yy et DLR-GS xx/yy correspondent lors de l'utilisation d'un accumulateur de gaz sous pression mobile ou stationnaire (air ou azote) au système de détection des fuites de classe I conformément aux normes DIN EN 13160-1:2003/EN 13160-1:2010 et satisfont aux exigences requises par la norme DIN EN 13160-2:2003 et BRL A, Partie 1, N° 15.43 avec annexe 15.23. Les stipulations de la description technique « Documentation 604 100 » état 02/2015 pour DLR-G xx/yy et de la description technique « Documentation 604 300 » état 11/2015 pour DLR-GS xx/yy concernant le domaine d'application et l'installation s'appliquent**

Les détails relatifs au contrôle sont contenus dans le rapport d'expertise PÜZ 8112235824 du 03/09/2015.

Hambourg, le 11/03/2016

Directeur du laboratoire de contrôle



Mentions légales

SGB GmbH
Hofstr. 10
57076 Siegen
Allemagne

T +49 271 48964-0
E sgb@sgb.de
W sgb.de | shop.sgb.de

Photos et esquisses sans engagement pour le contenu de la livraison. Sous réserve de modifications. © SGB GmbH, 02/2024