

Manuel d'utilisation

UNITÉ DE RÉTROSOUFFLAGE

Produit décrit

Nom du produit : UNITÉ DE RÉTROSOUFFLAGE

Fabricant

Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG
Bergener Ring 27
01458 Ottendorf-Okrilla
Germany

Informations légales

Ce travail est protégé par le droit d'auteur. Endress+Hauser SICK GmbH+Co KG conserve les droits qui lui sont conférés. La reproduction de ce travail ou de parties de celui-ci n'est autorisée que dans les limites des dispositions légales du droit d'auteur.

Toute modification, abréviation ou traduction de ce travail sans l'autorisation écrite expresse de Endress+Hauser SICK GmbH+Co KG est interdite.

Les marques mentionnées dans ce document sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

©Endress+Hauser SICK GmbH+Co KG. Tous droits réservés.

Document original

Ce document est le document original de Endress+Hauser SICK GmbH+Co. KG



Contenu

1	A propos de ce document.....	3
1.1	Limitation de la responsabilité.....	3
1.2	But de ce document.....	3
1.3	Groupes d'utilisateurs concernés.....	3
1.4	Informations supplémentaires.....	3
1.5	Autres documents techniques/informations applicables.....	4
1.6	Conventions utilisées dans le document.....	4
1.7	Abréviations utilisées.....	4
2	Pour votre sécurité	5
2.1	Utilisation conforme.....	5
2.2	Extension des informations sur la sécurité.....	5
2.3	Exigences sur la qualification du personnel	5
2.4	Garantie Système.....	5
2.5	Directive RoHS	6
2.6	Conventions de sécurité	6
2.7	Symboles d'avertissement.....	7
2.8	Symboles d'obligation	7
2.9	Informations de sécurité.....	8
3	Description du produit.....	9
3.1	Composants de l'unité de rétrosoufflage avec une électrovanne de rétrosoufflage.....	9
3.1.1	Sonde avec une électrovanne de rétrosoufflage	10
3.2	Composants de l'unité de rétrosoufflage avec deux électrovannes de rétrosoufflage.....	11
3.2.1	Sonde avec deux électrovannes de rétrosoufflage.....	12
3.3	Intégration du système	13
4	Installation.....	15
4.1	Exigences pour une installation à l'extérieur	15
4.2	Unité de rétrosoufflage avec une électrovanne de rétrosoufflage	15
4.3	Unité de rétrosoufflage avec deux électrovannes de rétrosoufflage.....	15
5	Utilisation	17
5.1	Méthodes de travail	17
5.2	Commande interne - rétrosoufflage du filtre et de la chambre du filtre	18
5.3	Commande externe - rétrosoufflage du filtre et de la chambre du filtre....	19
5.4	Commande interne - rétrosoufflage du filtre	20
5.5	Commande externe - rétrosoufflage du filtre.....	21
6	Données techniques.....	23
7	Mise au rebut.....	25

1 A propos de ce document

Note

Ce document :

- contient des informations qui sont nécessaires pendant toute la durée de vie de l'UNITÉ DE RÉTROSOUFFLAGE.
- doit être accessible à toute personne qui travaille sur le système.
- doit être lu consciencieusement et on doit s'assurer qu'il a été bien compris avant de travailler sur l'UNITÉ DE RÉTROSOUFFLAGE.

1.1 Limitation de la responsabilité

Note

Toutes les données et informations de ce document ont été compilées en prenant en compte les normes et règlements en vigueur, l'état de la technique ainsi que notre expérience et nos connaissances acquises depuis de nombreuses années.

Le fabricant n'est pas responsable de dommages provenant de :

- une non observation de ce document.
- un non respect des informations et règlements.
- un montage et une installation non conformes.
- des modifications techniques.
- une utilisation d'accessoires, pièces de rechange et d'usure non validés.
- modifications non autorisées, adaptations et/ou manipulations du logiciel.

Le contenu réel de la livraison peut, pour des versions spécifiques, en raison d'options supplémentaires ou de nouvelles modifications techniques, différer des présentations et caractéristiques décrites ici.

1.2 But de ce document

Ce document décrit le produit, l'installation et le fonctionnement de l'UNITÉ DE RÉTROSOUFFLAGE.

1.3 Groupes d'utilisateurs concernés

Ce document s'adresse aux personnes qualifiées qui installeront et exploiteront l'UNITÉ DE RÉTROSOUFFLAGE.

1.4 Informations supplémentaires

Conditions locales particulières

Observer les lois, prescriptions et règlements techniques en vigueur sur le lieu d'installation ainsi que les règlements internes de l'exploitant.

Conservation des documents

Ce document ainsi que les autres documents techniques/informations applicables doit être :

- toujours accessible à une consultation
- transmis à un nouvel exploitant / nouveau spécialiste

1.5 Autres documents techniques/informations applicables

- Manuels d'utilisation des composants du système.
- Documentation technique du système.
En fonction de la version technique, la documentation système comporte différentes informations comme par ex. :
 - Plan du circuit du gaz
 - Schéma électrique
 - Plan de câblage
 - Nomenclatures
 - Plans cotés
 - Caractéristiques techniques

1.6 Conventions utilisées dans le document

- Instructions d'utilisation



Référence à un autre document

Toutes les unités de mesure dans ce document sont indiquées dans le système métrique.
Sujet à modifications sans préavis. Les figures peuvent s'écarter du design réel.

1.7 Abréviations utilisées

BB	Blow Back (recul)
COU	Counter (compteur)
IMP	Impulsion
LOGO	Module logique Siemens
RoHS	Restriction of Hazardous Substances (Limitation de l'utilisation de substances dangereuses)
TIM	Timer

2 Pour votre sécurité

2.1 Utilisation conforme

L'UNITÉ DE RÉTROSOUFFLAGE sert à ventiler le filtre de la sonde de gaz à mesurer.

2.2 Extension des informations sur la sécurité

- ▶ Avant de travailler sur l'UNITÉ DE RÉTROSOUFFLAGE lire ce document avec soin.
- ▶ Seules les personnes qualifiées dans chacun des domaines concernés sont autorisées à travailler sur l'UNITÉ DE RÉTROSOUFFLAGE.
- ▶ Suivre le déroulement des opérations.
- ▶ Respecter les règlements locaux.
- ▶ Respecter les règlements locaux concernant les travaux avec du gaz et des composants électriques.
- ▶ L'accès à l'UNITÉ DE RÉTROSOUFFLAGE n'est permis qu'aux personnes autorisées.

Domages au système

L'endommagement d'un composant ou d'une pièce du système peut entraîner un dysfonctionnement de l'ensemble du système.

- ▶ Ne pas ignorer les pièces endommagées ou cassées, se référer à ce manuel et contacter immédiatement le service d'assistance SICK immédiatement.
- ▶ Ne pas installer les pièces endommagées.

2.3 Exigences sur la qualification du personnel

Personnes qualifiées

- Des personnes qualifiées sont, en raison de leur formation spécialisée, de leurs connaissances et expériences ainsi que de leur connaissance des règles et normes qui s'y rapportent, en mesure d'estimer les travaux qui leur sont confiés et de reconnaître et éviter de façon autonome les dangers possibles.
- Les électriciens disposent d'une formation spécialisée, de compétences et d'expérience ainsi que de connaissance sur les règles et normes qui s'y rapportent, pour exécuter des travaux sur les systèmes électriques et savoir reconnaître et éviter de façon autonome les dangers possibles.

2.4 Garantie Système

Toute garantie devient caduque lorsque :

- Les informations de sécurité et les mesures à prendre indiquées dans ce document ne sont pas respectées.
- Des parties ou composants de l'UNITÉ DE RÉTROSOUFFLAGE ont été montés, installés ou modifiés sans autorisation.
- L'UNITÉ DE RÉTROSOUFFLAGE a été modifié.
- Le logiciel a été modifié, adapté et/ou manipulé sans autorisation.

2.5 Directive RoHS

Ce produit a été conçu pour des applications spécifiques dans des grandes installations industrielles selon l'article 2 (4) e, RoHS 2011/65/EU et ne peut en conséquence être utilisé que dans de telles installations.

Ce produit n'est ni adapté ni autorisé à être utilisé en dehors de ces installations. En cas d'une telle utilisation, SICK n'assume donc aucune responsabilité ni garantie.

2.6 Conventions de sécurité

Les symboles de sécurité sur le système et ses composants, ainsi que les informations sécuritaires et les marquages de sécurité correspondent aux directives et normes actuelles.



DANGER

Signifie un danger avec comme conséquence un risque élevé, s'il n'est pas évité, de mort ou de lésion grave.



AVERTISSEMENT

Signifie un danger avec comme conséquence un risque moyen, s'il n'est pas évité, de mort ou de lésion grave.



ATTENTION

signifie un danger avec comme conséquence un faible risque, s'il n'est pas évité, de lésion mineure ou modérée.

INFORMATION

Sur des dégâts possibles aux biens et matériels.

2.7 Symboles d'avertissement

Symbole	Signification
	Avertissement d'un lieu dangereux
	Avertissement de présence de tension électrique dangereuse
	Avertissement d'une atmosphère explosive
	Avertissement de substances explosives
	Avertissement de substances inflammables
	Avertissement de substances propageant la combustion
	Avertissement de substances toxiques
	Avertissement de substances corrosives
	Avertissement de surfaces brûlantes
	Avertissement de risque pour l'environnement, la nature et les organismes vivants

2.8 Symboles d'obligation

Symbole	Signification
	Référence à un autre document
	Porter des gants de sécurité
	Porter une protection respiratoire
	Protéger contre un ré-enclenchement

2.9 Informations de sécurité



DANGER
GAZ TOXIQUES

Risque d'empoisonnement par inhalation. Lésions graves ou mort.

- ▶ Utiliser le système dans une zone ou une pièce suffisamment ventilée.
- ▶ Utiliser un système de détection de gaz.
- ▶ Exécuter régulièrement des tests d'étanchéité.



DANGER
RISQUE D'EXPLOSION DANS UNE ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE

Mort et lésions graves.

- ▶ Ne pas faire fonctionner l'UNITÉ DE RÉTROSOUFFLAGE dans une atmosphère (zone) explosive.



DANGER
RISQUE PROVOQUE PAR DES GAZ EXPLOSIFS

Lésions graves ou mort.

- ▶ Ne pas bloquer ou boucher les sorties de gaz
- ▶ Ne pas faire fonctionner le système dans une pièce fermée.
- ▶ Utiliser un système de détection de gaz.
- ▶ Exécuter régulièrement des tests d'étanchéité.



DANGER
TENSION ÉLECTRIQUE DANGEREUSE

Le système est alimenté par une tension électrique. Risque d'électrocution. Un contact peut causer la mort, des brûlures ou un choc.

- ▶ Seul un personnel spécialiste qualifié peut exécuter des travaux électriques sur le système.
- ▶ Couper l'alimentation électrique.
- ▶ Vérifier l'absence de tensions résiduelles sur les composants du système.
- ▶ Avoir une attention accrue.



AVERTISSEMENT
Hot surfaces.
SURFACES BRÛLANTES

Graves brûlures.

- ▶ Éviter tout contact avec des surfaces chaudes.
- ▶ Porter des gants de protection adaptés.

3 Description du produit

L'unité de rétrosoufflage sert à ventiler le filtre de la sonde de mesure de gaz. Ce procédé garantit un fonctionnement fiable de la sonde.

Les cycles de rétrosoufflage sont adaptés à chaque application.

L'unité de rétrosoufflage peut être utilisée pour des sondes de gaz à une ou deux électrovannes de rétrosoufflage.

3.1 Composants de l'unité de rétrosoufflage avec une électrovanne de rétrosoufflage

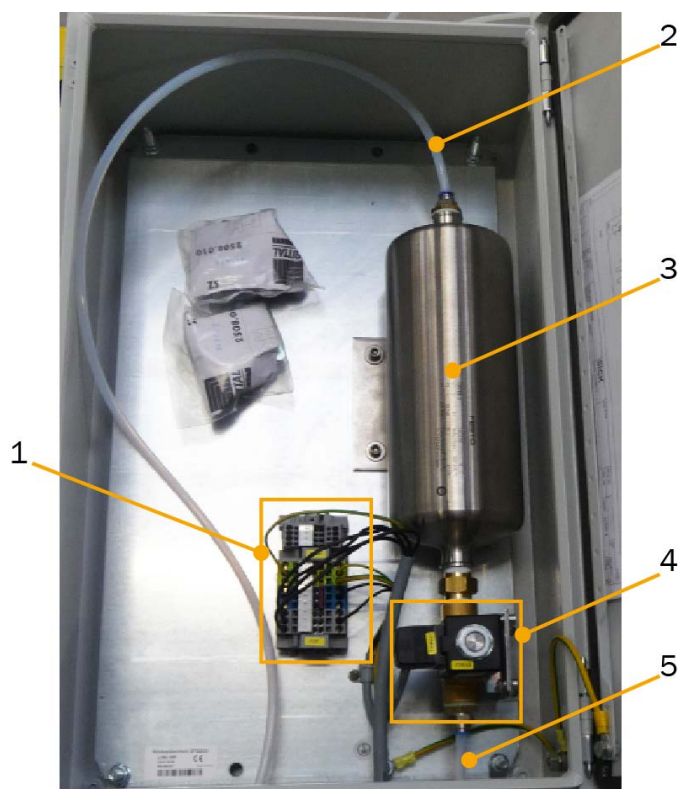


Fig. 1: Unité de rétrosoufflage avec une électrovanne de rétrosoufflage

Légende

1	Tension d'alimentation
2	Tuyau d'arrivée d'air de commande
3	Vérin d'air de ventilation
4	Électrovanne
5	Tuyau d'air ventilé vers la sonde de prélèvement de gaz

3.1.1 Sonde avec une électrovanne de rétrosoufflage

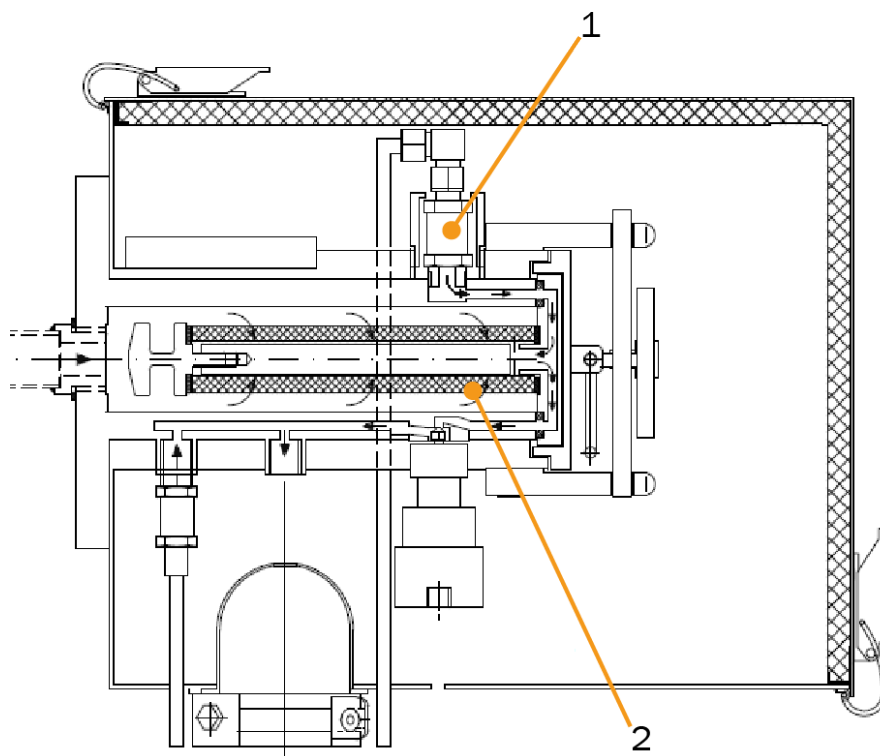


Fig. 2: Sonde de gaz avec une électrovanne de rétrosoufflage (exemple)

Légende

1	Électrovanne de rétrosoufflage - avec anti retour
2	Filtre



Vous trouverez des informations détaillées sur la sonde de gaz à mesurer dans le manuel d'utilisation correspondant.

3.2 Composants de l'unité de rétroasoufflage avec deux électrovannes de rétroasoufflage

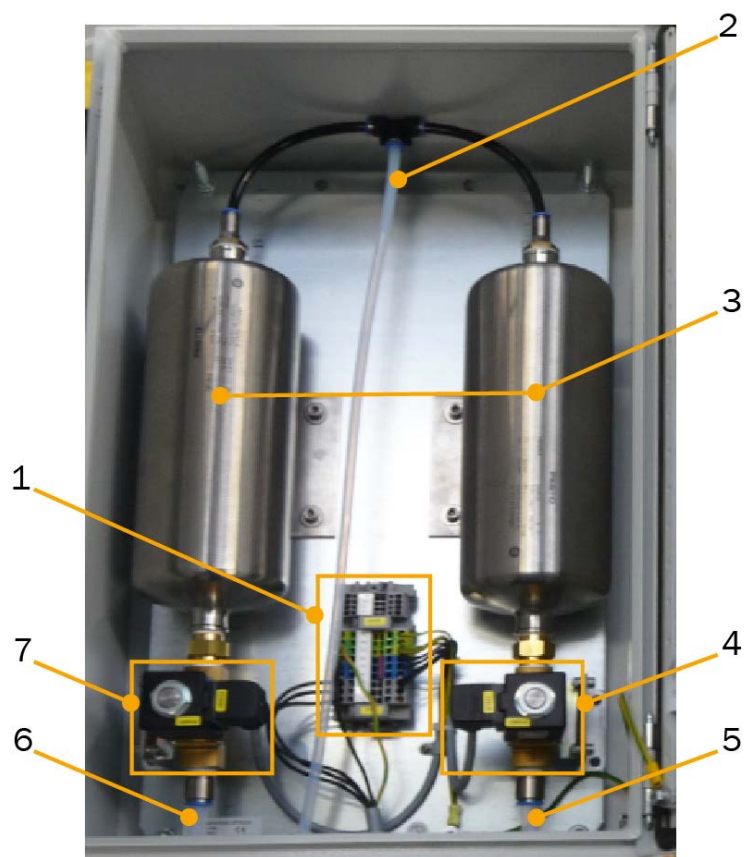


Fig. 3: Unité de rétroasoufflage avec deux électrovannes de rétroasoufflage

Légende

1	Tension d'alimentation
2	Tuyau d'arrivée d'air de commande
3	Vérin d'air de ventilation
4	Électrovanne
5	Tuyau d'arrivée d'air soufflé vers la sonde Ø 12x1 mm (ventilation de la chambre du filtre)
6	Tuyau d'arrivée d'air soufflé vers la sonde Ø 12x1 mm (ventilation du filtre)
7	Électrovanne

3.2.1 Sonde avec deux électrovannes de rétrosoufflage

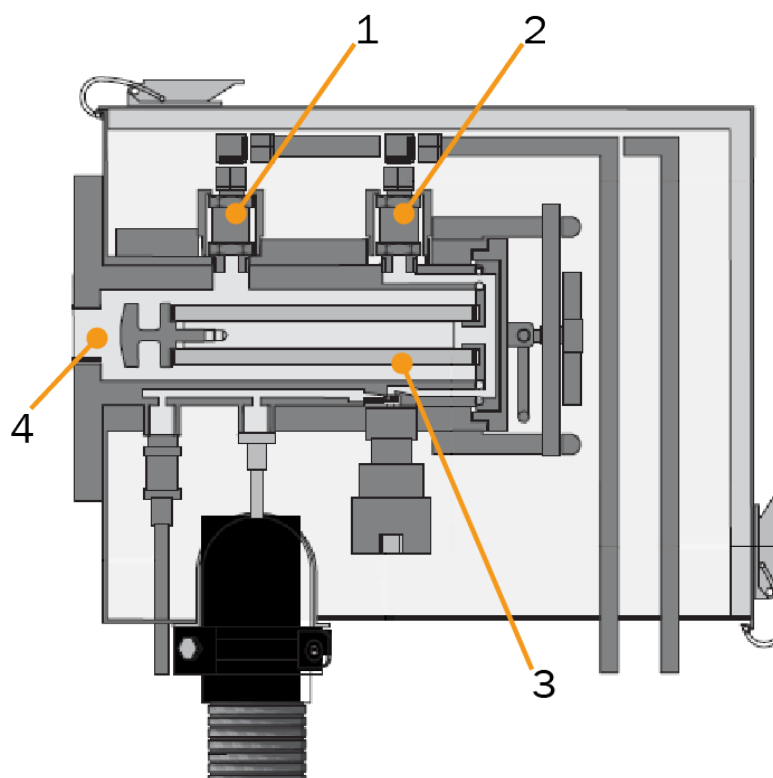


Fig. 4: Sonde avec deux électrovannes de rétrosoufflage (exemple)

Légende

1	Électrovanne de rétrosoufflage - avec anti retour (ventilation chambre du filtre)
2	Électrovanne de rétrosoufflage - avec anti retour (ventilation du filtre)
3	Filtre
4	Chambre du filtre



Vous trouverez des informations détaillées sur la sonde de gaz à mesurer dans le manuel d'utilisation correspondant.

3.3 Intégration du système

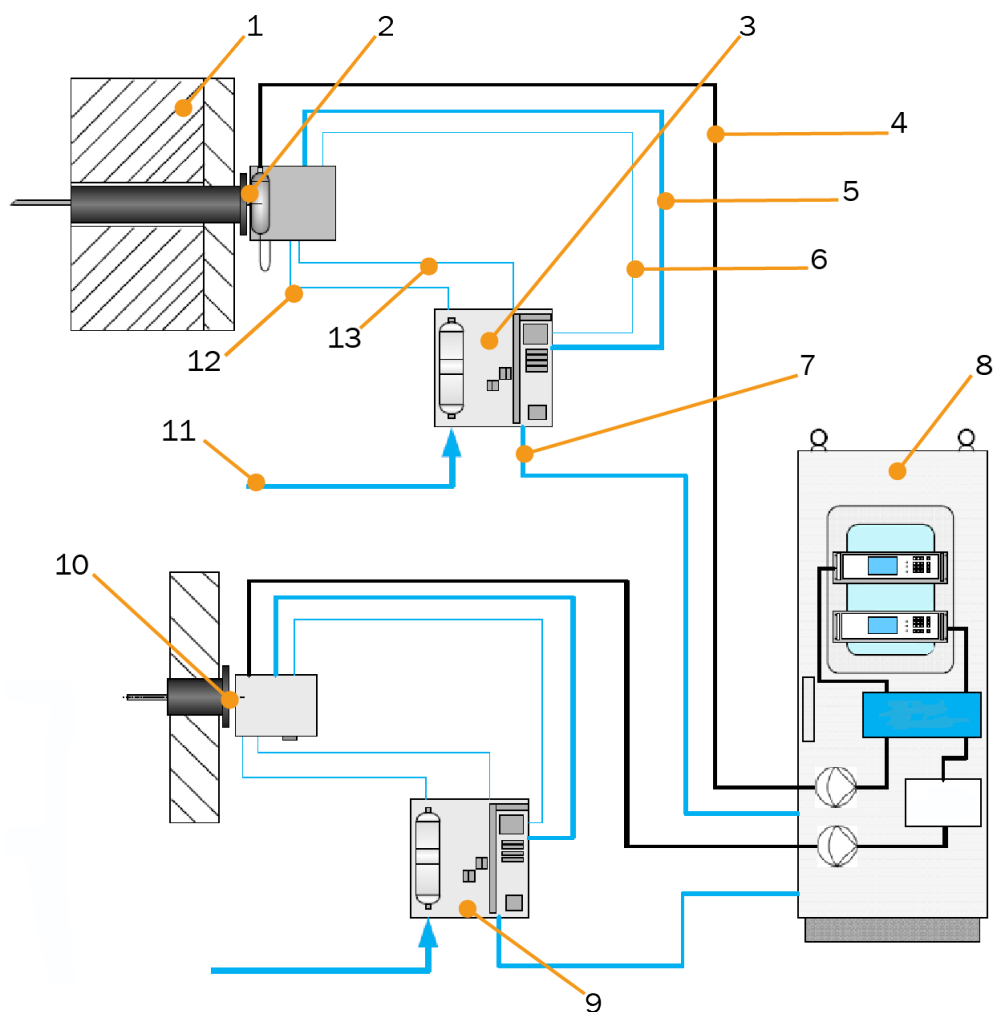


Fig. 5: Intégration de l'unité de rétrosoufflage (exemple)

Légende

1	Cheminée du procédé
2	Sonde de prélèvement de gaz
3	Unité de rétrosoufflage
4	Conduite chauffée du gaz à mesurer
5	Câble d'alimentation électrique de la sonde
6	Câble de contrôle de température du filtre à gaz
7	Alimentation électrique de l'unité de rétrosoufflage
8	Système d'analyse
9	Unité de rétrosoufflage
10	Sonde de prélèvement de gaz
11	Alimentation en air instrument.
12	Tuyau flexible vers la vanne pneumatique
13	Tuyau d'air de rétrosoufflage

4 Installation

4.1 Exigences pour une installation à l'extérieur

En cas d'installation à l'extérieur, une protection contre les rayons directs du soleil doit être mise en place.

4.2 Unité de rétrosoufflage avec une électrovanne de rétrosoufflage

Raccorder l'unité de rétrosoufflage à la sonde :

- ▶ Raccorder l'unité de rétrosoufflage à la tension d'alimentation (utiliser un faisceau de tubes et un câble).
- ▶ Relier le bornier d'alimentation de l'unité de rétrosoufflage à celui de la sonde.
- ▶ Relier le tuyau flexible d'air de commande à l'alimentation en air.
- ▶ Relier l'électrovanne de l'unité de rétrosoufflage avec le clapet anti-retour de la sonde. Utiliser un tuyau pour air comprimé de Ø 12 mm (par ex. Festo).

4.3 Unité de rétrosoufflage avec deux électrovannes de rétrosoufflage

Raccorder l'unité de rétrosoufflage à la sonde :

- ▶ Raccorder l'unité de rétrosoufflage à la tension d'alimentation (utiliser un faisceau de tubes et un câble).
- ▶ Relier le bornier d'alimentation de l'unité de rétrosoufflage à celui de la sonde.
- ▶ Relier le tuyau flexible d'air de commande à l'alimentation en air.
- ▶ Relier les électrovannes de l'unité de rétrosoufflage avec les clapets anti-retour de la sonde. Utiliser des tuyaux pour air comprimé de Ø 12 mm (par ex. Festo).



Fig. 6: Unité de rétrosoufflage avec deux électrovannes

Légende	
1	Électrovanne de ventilation du filtre
2	Électrovanne de ventilation de la chambre de filtre



Vous trouverez d'autres informations détaillées sur les raccordements dans le diagramme des flux gazeux et sur le schéma électrique se trouvant dans la documentation technique du système.

5 Utilisation

5.1 Méthodes de travail

Deux types de méthode de travail sont possibles :

- Commande interne (via automate Siemens LOGO !)
- Commande externe (via automatisme du client)



Vous trouverez des informations complémentaires sur les commandes de l'automate Siemens LOGO dans le manuel d'utilisation correspondant.

5.2 Commande interne - rétroasoufflage du filtre et de la chambre du filtre

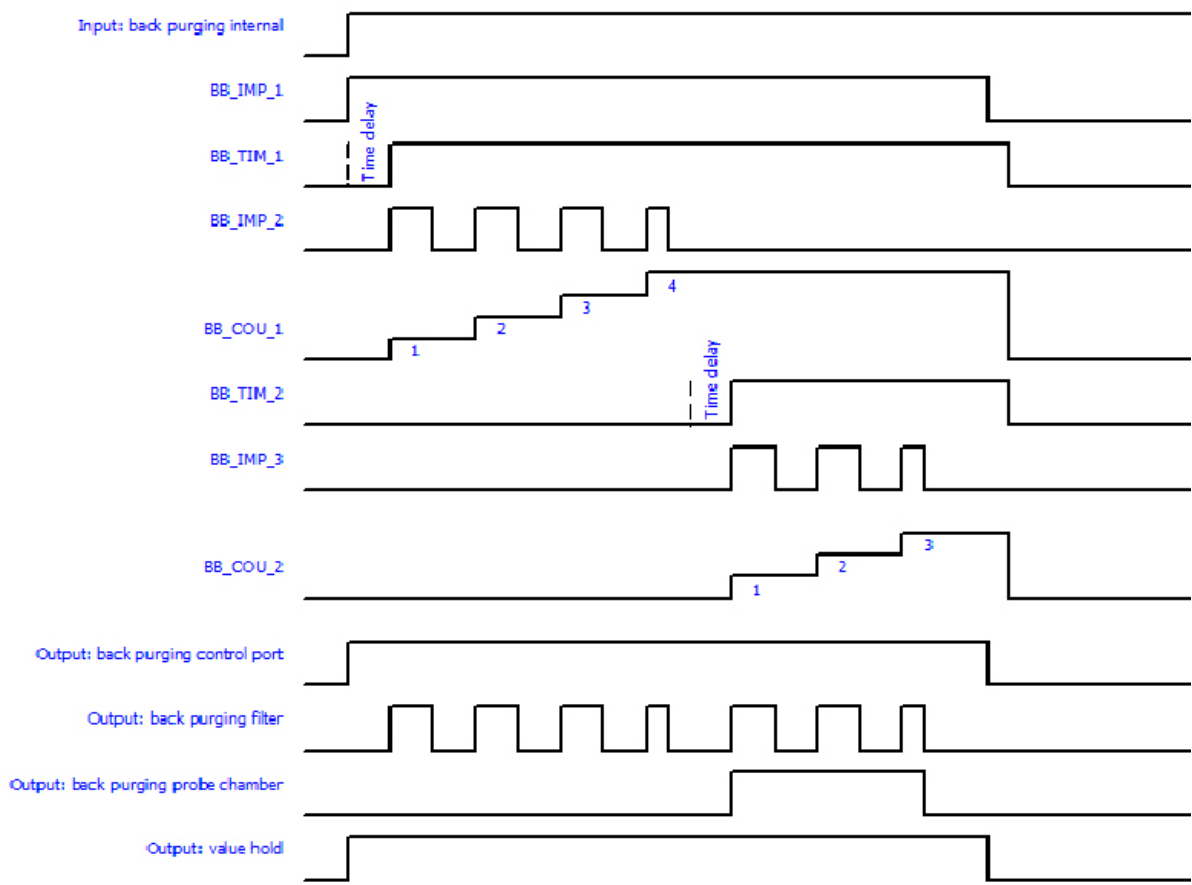


Fig. 7: Chronogramme - Méthode de rétroasoufflage avec commande interne (exemple)

LOGO! : Variable	Instruction
BB_IMP_1	Durée du processus de rétroasoufflage.
BB_TIM_1	Délai - avant que le rétroasoufflage ne démarre, la sortie gaz à mesurer est fermée. En raison du fonctionnement pneumatique, la longueur des tuyaux pneumatiques doit être prise en compte.

Ventilation du filtre

LOGO! : Variable	Instruction
BB_IMP_2	Durée de pause d'impulsion pour le rétroasoufflage du filtre.
BB_COU_1	Nombre d'impulsions pour BB_IMP_2.

Ventilation filtre et chambre de filtre

LOGO! : Variable	Instruction
BB_TIM_2	Délai avant le démarrage du rétroasoufflage de la chambre du filtre.
BB_IMP_3	Durée de pause d'impulsion pour le rétroasoufflage de la chambre de filtre.
BB_COU_2	Nombre d'impulsions pour BB_IMP_3.

5.3 Commande externe - rétroasoufflage du filtre et de la chambre du filtre

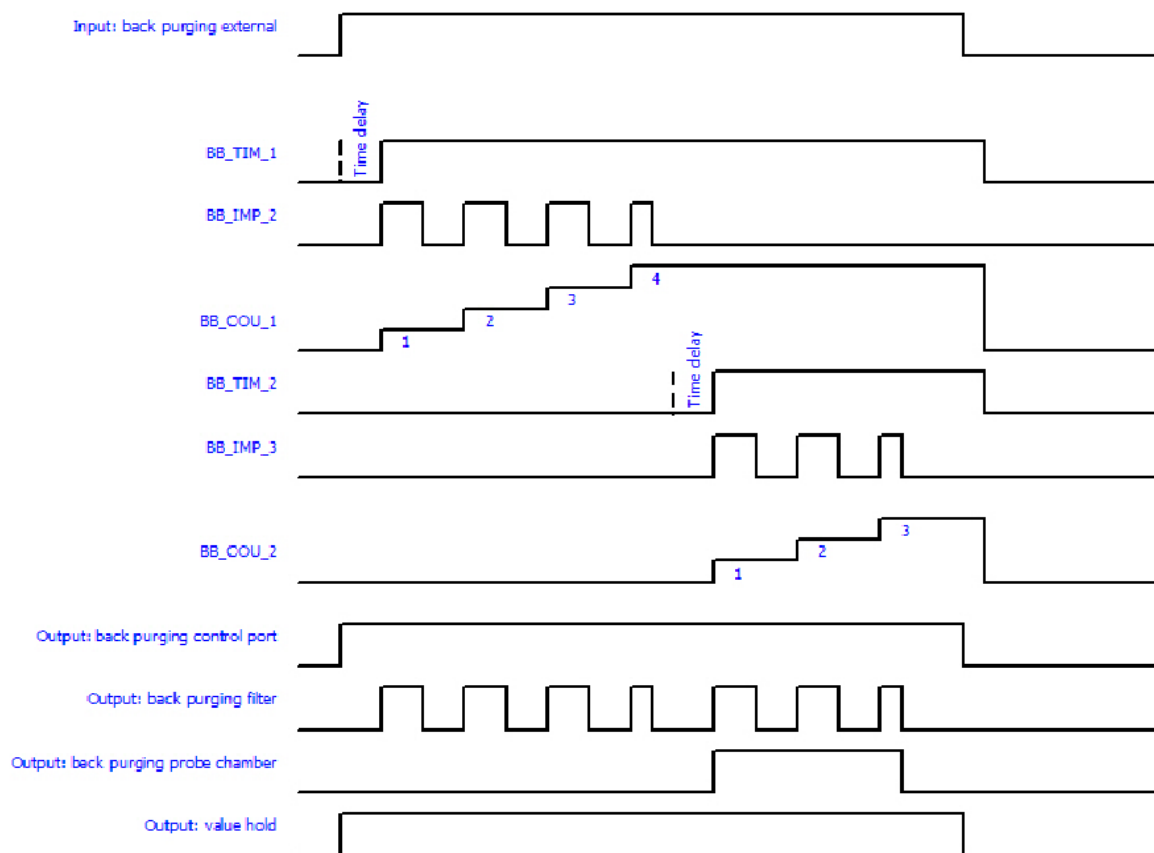


Fig. 8: Chronogramme - Méthode de rétroasoufflage avec commande externe (exemple)

Informations

Chronogramme externe sans BB_IMP_1.

Le signal d'entrée déterminant la durée du processus de rétroasoufflage provient du client.

LOGO! : Variable	Instruction
BB_TIM_1	Délai - avant que le rétroasoufflage ne démarre, la sortie gaz à mesurer est fermée. En raison du fonctionnement pneumatique, la longueur des tuyaux pneumatiques doit être prise en compte.

Ventilation du filtre

LOGO! : Variable	Instruction
BB_IMP_2	Durée de pause d'impulsion pour le rétroasoufflage du filtre.
BB_COU_1	Nombre d'impulsions pour BB_IMP_2.

Ventilation filtre et chambre de filtre

LOGO! : Variable	Instruction
BB_TIM_2	Délai avant le démarrage du rétroasoufflage de la chambre du filtre.
BB_IMP_3	Durée de pause d'impulsion pour le rétroasoufflage de la chambre de filtre.

LOGO! : Variable	Instruction
BB_COU_2	Nombre d'impulsions pour BB_IMP_3.

5.4 Commande interne - rétrosoufflage du filtre

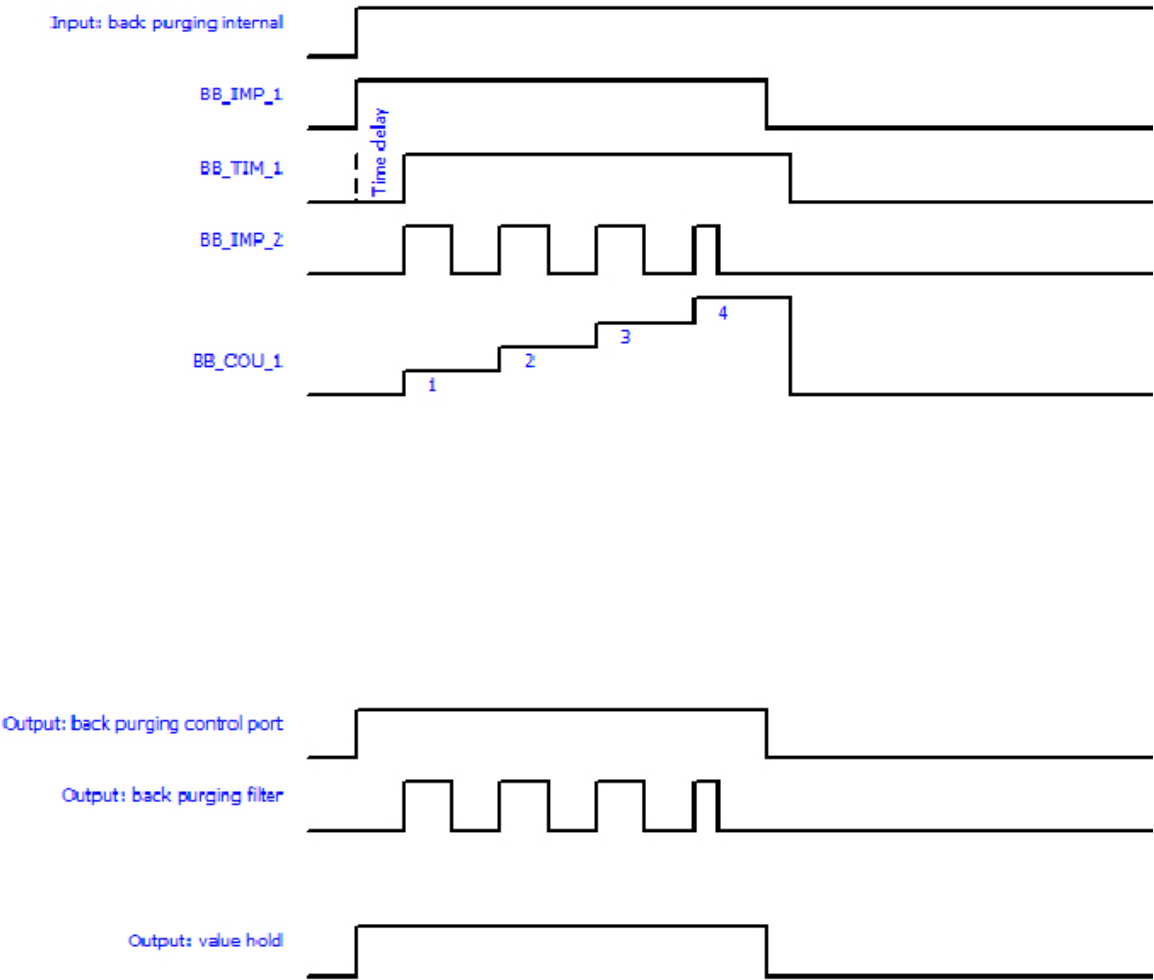


Fig. 9: Chronogramme - Méthode de rétrosoufflage avec commande interne, ventilation du filtre

LOGO! : Variable	Instruction
BB_IMP_1	Durée du processus de rétrosoufflage.
BB_TIM_1	Délai - avant que le rétrosoufflage ne démarre, la sortie gaz à mesurer est fermée. En raison du fonctionnement pneumatique, la longueur des tuyaux pneumatiques doit être prise en compte.

Ventilation du filtre

LOGO! : Variable	Instruction
BB_IMP_2	Durée de pause d'impulsion pour le rétrosoufflage du filtre.
BB_COU_1	Nombre d'impulsions pour BB_IMP_2.

5.5 Commande externe - rétrosoufflage du filtre

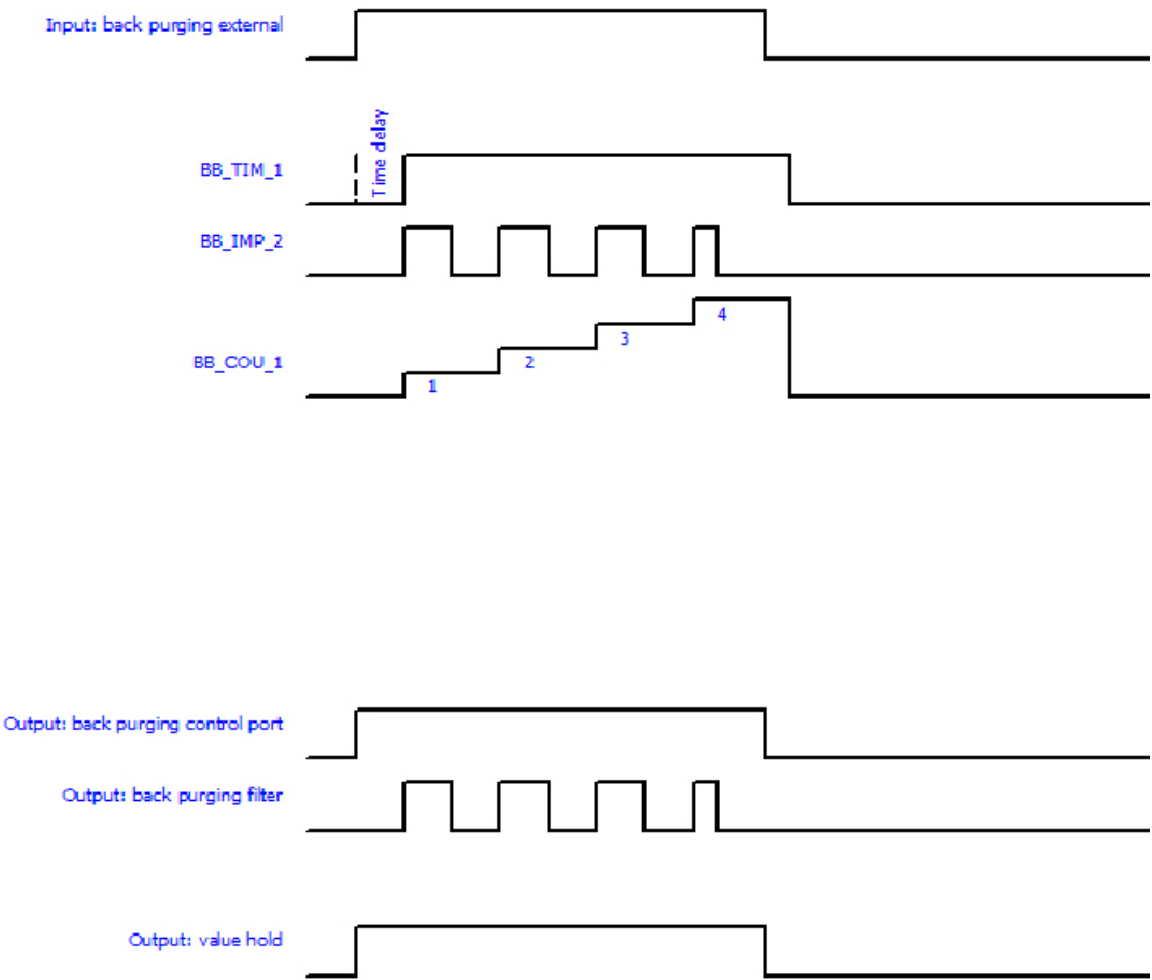


Fig. 10: Chronogramme - Méthode de rétrosoufflage avec commande externe (exemple)

Informations
Chronogramme externe sans BB_IMP_1.
Le signal d'entrée déterminant la durée du processus de rétrosoufflage provient du client.

LOGO! : Variable	Instruction
BB_TIM_1	Délai - avant que le rétrosoufflage ne démarre, la sortie gaz à mesurer est fermée. En raison du fonctionnement pneumatique, la longueur des tuyaux pneumatiques doit être prise en compte.

Ventilation du filtre

LOGO! : Variable	Instruction
BB_IMP_2	Durée de pause d'impulsion pour le rétrosoufflage du filtre.
BB_COU_1	Nombre d'impulsions pour BB_IMP_2.

6
 Données techniques

Caractéristiques techniques	
Dimensions	largeur x hauteur x profondeur : 380 x 650 x 230 mm support mural inclus
Poids	21 kg
Alimentation électrique	115V, 50 Hz 230V, 50 Hz 24 AC/DC
Puissance absorbée	Max. 80 VA
Alimentation en air pour instru- ments	Air comprimé selon ISO 8573-1:2020 [2:2:2] max. 6 bar
Température	-10 bis +50 °C
Indice de protection	IP 54

Remarque
 En cas d'installation à l'extérieur, une protection contre le rayonnement solaire direct doit être installée.

7 Mise au rebut

Informations

Seules des personnes qualifiées dans les domaines concernés sont habilitées à travailler sur le système.

Seul le personnel qualifié est autorisé à mettre hors tension, à arrêter, à transporter et à désassembler le système.

Informations

Les réglementations environnementales locales et officielles ainsi que les directives sur l'élimination des déchets industriels et électriques doivent être respectées.



AVERTISSEMENT

Liquide de condensation toxique.

Blessures graves et nocives pour l'environnement.

- ▶ Porter un équipement de protection individuelle (EPI) approprié.
- ▶ N'ouvrir le récipient de condensat que dans des locaux bien aérés.
- ▶ Évacuer le condensat en toute sécurité.
- ▶ Éliminer conformément aux prescriptions et réglementations locales en vigueur en matière d'environnement.

Mise au rebut des piles, des appareils électriques et électroniques

Conformément aux directives et règlements internationaux, les piles, accumulateurs et appareils électriques ou électroniques ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères.

Le propriétaire est tenu de les éliminer à la fin de leur durée d'utilisation via les points de collecte publics correspondants.

Ce symbole sur le produit, l'emballage ou dans le présent document indique qu'un produit est soumis à ces dispositions.



Les sous-ensembles suivants contiennent des substances qui doivent être éliminées de façon spécifique :

- **Electronique :**
condensateurs, accumulateurs, batteries.
- **Ecrans :**
liquide des écrans LCD.
- **Conduites de gaz à mesurer :**
Les substances toxiques du gaz à mesure peuvent pénétrer ou adhérer dans ou à des matériaux souples du circuit de gaz (par ex. tuyaux souples, bagues d'étanchéité). De tels effets doivent être pris en compte lors de l'élimination.
- **Module analyseur:**



Vous trouverez des informations sur l'élimination des modules d'analyse dans les manuels d'utilisation correspondants.

8030590/1LH3/V2-1/2024-01

www.addresses.endress.com
