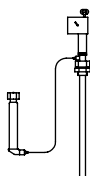


NOTICE DE MONTAGE ET DE MISE EN SERVICE

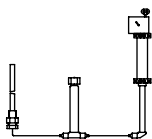


EB 2231 FR

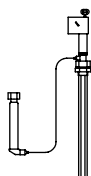
Traduction du document original



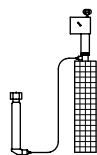
Type 2231
avec sonde
d'immersion



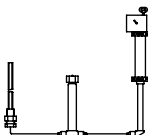
Type 2232
avec sonde
d'immersion (séparée)



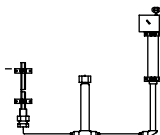
Type 2233
avec capteur d'air



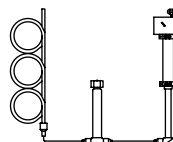
Type 2233
avec capot perforé



Type 2234
avec capteur d'air
(séparé) et clamp
(sur le dispositif de
consigne)



Type 2234
avec capteur d'air et
clamp



Type 2235
avec capteur d'air à pose libre
et clamp (sur le dispositif de
consigne)

Thermostats type 2231 et type 2232 Sonde d'immersion
Thermostats type 2233, type 2234 et type 2235 Capteur d'air
Régulateurs automoteurs

Édition Octobre 2021

Remarques concernant les instructions de montage et de mise en service

Cette notice de montage et de mise en service contient des instructions afin d'assurer un montage et une mise en service de l'appareil en toute sécurité. Il est impératif de respecter ces instructions lors de l'utilisation et la manipulation des appareils SAMSON.

- Avant toute utilisation, il est recommandé de lire attentivement ces instructions pour une utilisation sûre et appropriée des appareils. Ces instructions doivent être conservées pour une éventuelle consultation ultérieure.
- Pour toute question concernant ces instructions, vous pouvez contacter le service après-vente SAMSON (aftersales-fr@samsongroup.com).



Les notices de montage et de mise en service sont livrées avec nos appareils. Les dernières mises à jour sont disponibles sur notre site Internet: www.samsongroup.com > Service & Support > Downloads > Documentation.

Remarques et leurs significations

DANGER

Situations dangereuses qui peuvent entraîner la mort ou de graves blessures

ATTENTION

Dommages matériels et dysfonctionnements

AVERTISSEMENT

Situations qui peuvent entraîner la mort ou de graves blessures

Nota

Explications à titre informatif

Conseil

Recommandations pratiques

1	Conception et fonctionnement	3
2	Montage	4
2.1	Types 2231 et 2232 (sonde d'immersion)	4
2.2	Types 2233, 2234 et 2235 (capteur d'air)	6
2.3	Capillaire de liaison	6
2.4	Corps d'impulsion	6
3	Manipulation	7
3.1	Réglage de la consigne	7
3.2	Correction du cadran de consigne	7
3.3	Sécurité à la surchauffe du thermostat	7
4	Certificats	8

1 Conception et fonctionnement

Associé à une vanne de régulation, le thermostat sert à réguler la température.

Il est possible de visser le thermostat directement sur la vanne de régulation ou par l'intermédiaire d'un double raccord. Un double raccord avec ou sans dispositif de verrouillage permet de raccorder un thermostat supplémentaire afin de réguler ou de limiter la température.

Un thermostat se compose d'une sonde de température, dispositif de réglage du point de consigne, d'un capillaire de liaison et d'un corps d'impulsion.

Selon la plage de fonctionnement, il est possible de sélectionner l'une des exécutions représentées sur la première page.

Les thermostats fonctionnent selon le principe de la dilatation des liquides. Par exemple, si la température augmente sur la sonde (19), alors le liquide qu'elle contient se dilate et

pousse vers le haut la tige du corps d'impulsion (9) par l'intermédiaire du soufflet (10). Ce mouvement linéaire actionne la tige de clapet de la vanne de régulation raccordée et règle le clapet jusqu'à ce que la température atteigne la consigne préréglée. Pour régler la consigne de température, tourner la clé (12). Une tige fileté actionne alors le piston (18) vers le haut ou le bas. La variation de volume qui se produit alors dans la sonde (19) détermine, en fonction de la consigne préréglée, si le clapet parcourt la course du servomoteur pour une plage de température enregistrée par la sonde plus ou moins grande.

Essai de type

Les thermostats de régulation types 2231 à 2235 sont homologués par l'organisme de contrôle et de normalisation allemand (TÜV) en combinaison avec les vannes de régulation selon la norme DIN EN 14597. Numéro d'homologation transmis sur demande

2 Montage

2.1 Types 2231 et 2232 (sonde d'immersion)

Les sondes d'immersion servent à réguler les liquides. Elles sont conçues pour être montées à l'intérieur de canalisations, d'échangeurs de chaleur, de chauffe-eau, de bains, de citernes, etc.

Recommandations pour le montage

- Monter la sonde de sorte qu'elle se trouve le plus près possible de la source de chaleur sans qu'aucune surchauffe ne puisse se produire localement.
- Dans le cas d'un chauffe-eau, SAMSON recommande de monter la sonde dans le tiers supérieur.
- Dans le cas d'un échangeur à contre-courant, SAMSON recommande de monter la sonde dans un coude immédiatement après la sortie de l'échangeur.
- Dans le cas d'installations dans lesquelles la consommation n'est pas continue, prévoir une conduite de circulation en même temps que le montage du régulateur sur un échangeur à contre-courant pour que la sonde puisse réagir aux changements de température dans l'échangeur à contre-courant même sans prélèvement d'eau.

Montage

→ Sur l'emplacement prévu, souder une tubulure d'env. 40 mm de long (manchon

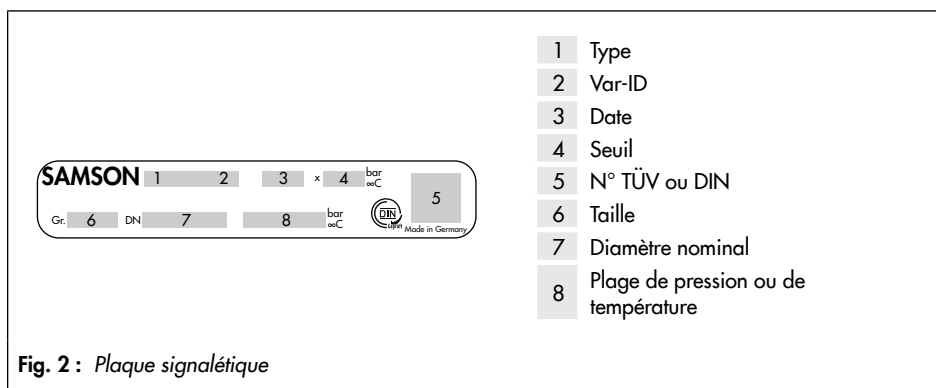
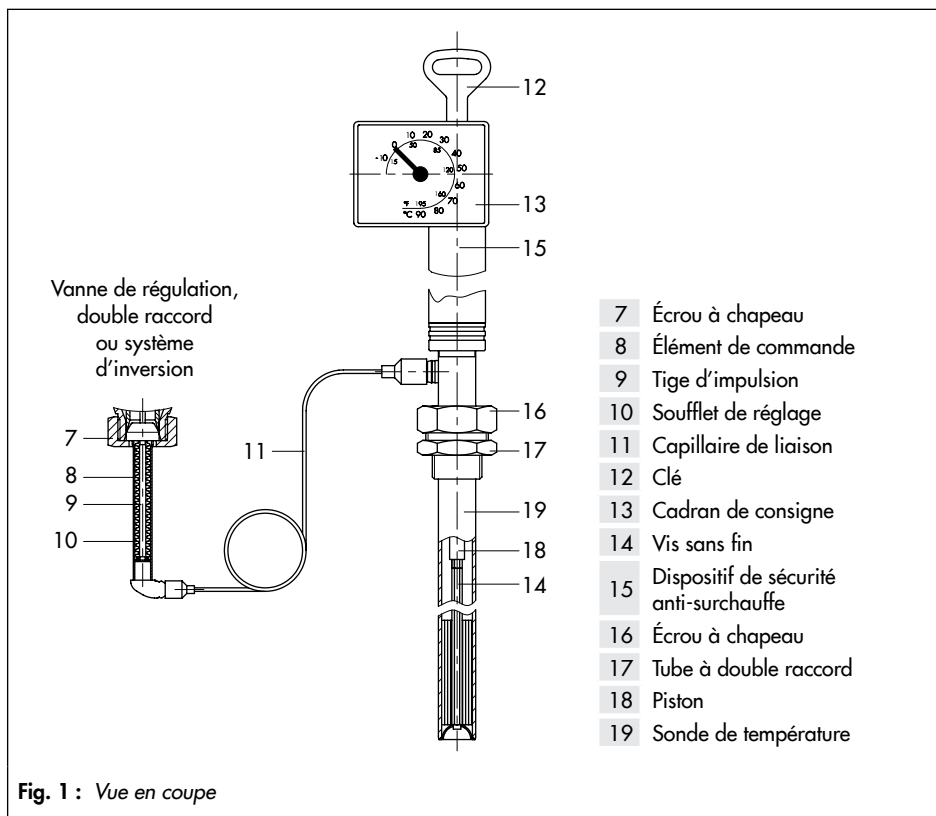
à souder) avec un taraudage (valable aussi pour l'utilisation d'un fourreau).

- Retirer le tube à double raccord (17) ou le fourreau thermométrique (le cas échéant) de la sonde (19) et l'insérer dans le manchon soudé pour assurer l'étanchéité.
- À l'aide de la clé (12), régler la consigne sur le cadran (13) à la valeur maximum. Introduire la sonde et son joint dans le tube à double raccord ou le fourreau et la fixer à l'aide de l'écrou à chapeau (16). La sonde de température (19) ou le fourreau doivent être immergés dans le fluide à réguler sur toute leur longueur.

Fourreau : En cas de recours à un fourreau thermométrique, SAMSON recommande de remplir l'interstice entre la sonde et le fourreau d'huile ou, en cas de montage à l'horizontale, de graisse ou de tout autre agent caloporteur afin de transmettre la chaleur instantanément (tenir compte de la dilatation thermique du fluide de remplissage et ne pas remplir entièrement l'espace libre ou ne pas serrer complètement l'écrou à chapeau pour compenser la pression).

⚠ ATTENTION

Corrosion de contact en cas de sélection erronée du matériau des pièces de montage ! Lors du montage de la sonde ou du fourreau, combiner exclusivement des matériaux de même nature (par ex. acier inoxydable/acier inoxydable ou cuivre/cuivre) !



2.2 Types 2233, 2234 et 2235 (capteur d'air)

Les **types 2233 et 2234** sont montés dans des aérothermes, conduits à air, armoires de séchage, etc. La sonde est installée dans l'espace concerné depuis l'extérieur et fixée à une bride prévue à cet effet (accessoire). La sonde doit être montée de sorte qu'elle soit immergée sur toute sa longueur dans le flux d'air à réguler.

Pour le type 2234, monter le dispositif de consigne à un endroit facile d'accès.

La température ambiante doit être aussi homogène que possible.

Le **type 2233 avec capot de protection** est généralement utilisé dans des ateliers de fabrication, des pièces d'habitation, des installations sanitaires, etc.

Recommandations pour le montage

- La sonde protégée par un capot perforé doit être placée dans un endroit approprié, si possible au milieu du mur.
- Le **type 2234 avec clamps** (ou capot de protection) est conçu pour des séchoirs, étuves, aérothermes, couveuses, etc. En cas de ventilation forcée, placer la sonde à proximité de l'ouverture d'arrivée d'air. Placer le dispositif de réglage de la consigne dans un endroit facilement accessible situé à l'extérieur du local à réguler. Ce dispositif doit être soumis à une température aussi homogène que possible.
- Le **type 2235** est équipé d'une sonde de température dimensionnée en fonction de son emplacement. On obtient ainsi le

reflet fidèle des différentes couches d'air. Avec cette exécution, le dispositif de réglage de la consigne doit être placé dans un endroit facilement accessible situé à l'extérieur du local à réguler et soumis à une température la plus constante possible.

- Pour la régulation de température dans des serres, éviter de placer le thermostat et le dispositif de régulation de la consigne en plein soleil. Pour la mise hors service estivale, régler la consigne à une valeur élevée afin de protéger le thermostat.

2.3 Capillaire de liaison

- Poser soigneusement le capillaire de liaison (11), sans torsion ni coude serré, dans un endroit où il sera soumis au moins de variations de température possible.

⚠ ATTENTION

Dysfonctionnement en cas d'endommagement du capillaire de liaison !

- Ne pas endommager le capillaire de liaison ni le raccourcir !
 - Enrouler la longueur excédentaire sur elle-même (rayon de courbure min. = 50 mm).
-

2.4 Corps d'impulsion

- Visser le corps d'impulsion (8) avec l'écrou à chapeau (7) sur le corps de vanne ou sur le double raccord.

3 Manipulation

3.1 Réglage de la consigne

Régler la consigne de température voulue d'après le cadran de consigne (13) en utilisant uniquement la clé (12).

- Tourner lentement la clé vers la droite pour augmenter la température ; la tourner vers la gauche pour abaisser la température.
- Lire la température atteinte sur le thermomètre de contrôle de l'installation et, le cas échéant, l'ajuster avec la clé.

i Nota

Les températures de consigne plus élevées peuvent être ajustées par incréments selon les besoins. Par contre, le réglage à une température inférieure doit s'effectuer progressivement par pas de 10 à 20 °C seulement. Ce faisant, attendre chaque fois que le fluide ait refroidi avant de poursuivre (observer le thermomètre).

3.2 Correction du cadran de consigne

Dans des conditions locales particulières, il peut arriver que la température indiquée sur le cadran de consigne ne corresponde pas à la température indiquée par le thermomètre de contrôle. Dans ce cas, procéder comme suit :

- Desserrer la vis étiquetée « Korrektur » qui se situe à l'arrière du boîtier du cadran.

- Tourner l'ensemble du boîtier jusqu'à ce que la consigne corresponde à la valeur indiquée sur le thermomètre de contrôle.
- Tourner le boîtier dans le sens horaire pour augmenter la consigne ; le tourner dans le sens anti-horaire pour diminuer la consigne (vue de devant, haut du boîtier du cadran).
- Un tour à 360° correspond à une modification de la consigne d'environ 1,5 °C.

3.3 Sécurité à la surchauffe du thermostat

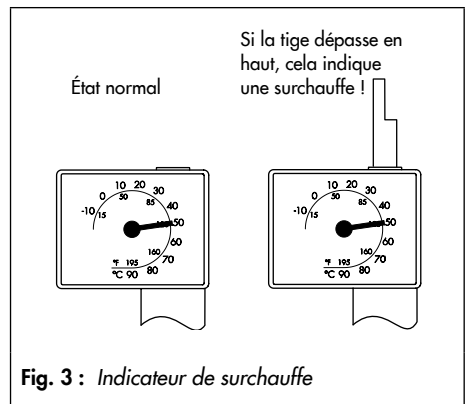


Fig. 3 : Indicateur de surchauffe

Si la vanne ne se ferme pas en raison de la présence de particules de saleté entre le siège et le clapet ou d'un soufflet défectueux, la température réglée est dépassée. Le dispositif de sécurité anti-surchauffe réagit (cf. Fig. 3). La tige en surface signale le défaut.

Une maintenance ou une réparation de la vanne est nécessaire.

4 Certificats

Les déclarations de montage conformes à la directive relative aux machines 2006/42/CE sont insérées aux pages suivantes :

DECLARATION OF INCORPORATION TRANSLATION



Declaration of Incorporation in Compliance with Machinery Directive 2006/42/EC

For the following product:
Type 2231 Thermostat

We certify that the Type 2231 Thermostat is partly completed machine as defined in the Machinery Directive 2006/42/EC and that the safety requirements stipulated in Annex I, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 and 1.3.7 are observed. The relevant technical documentation described in Annex VII, part B has been compiled.

Products we supply must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Operators are obliged to install the products observing the accepted industry codes and practices (good engineering practice) as well as the mounting and operating instructions. Operators must take appropriate precautions to prevent hazards that could be caused by the process medium and operating pressure in the valve as well as by the signal pressure and moving parts.

The permissible limits of application and mounting instructions for the products are specified in the associated data sheets as well as the mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at www.samsongroup.com.

For product descriptions refer to:

- Type 2231 Thermostat: Mounting and Operating Instructions EB 2231

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03

Comments:

- See mounting and operating instructions for residual hazards.
- Also observe the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 20 September 2021


i.v. 

Stephan Giesen
Director
Product Management


i. v. 

Peter Scheermesser
Director
Product Life Cycle Management and ETO Development for
Valves and Actuators

Revision no. 00

DECLARATION OF INCORPORATION TRANSLATION



Declaration of Incorporation in Compliance with Machinery Directive 2006/42/EC

For the following product:
Type 2232 Thermostat

We certify that the Type 2232 Thermostat is partly completed machine as defined in the Machinery Directive 2006/42/EC and that the safety requirements stipulated in Annex I, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 and 1.3.7 are observed. The relevant technical documentation described in Annex VII, part B has been compiled.

Products we supply must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Operators are obliged to install the products observing the accepted industry codes and practices (good engineering practice) as well as the mounting and operating instructions. Operators must take appropriate precautions to prevent hazards that could be caused by the process medium and operating pressure in the valve as well as by the signal pressure and moving parts.

The permissible limits of application and mounting instructions for the products are specified in the associated data sheets as well as the mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at www.samsongroup.com.

For product descriptions refer to:

- Type 2232 Thermostat: Mounting and Operating Instructions EB 2231

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03


Comments:

- See mounting and operating instructions for residual hazards.
- Also observe the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 20 September 2021


Stephan Giesen
Director
Product Management


Peter Scheermesser
Director
Product Life Cycle Management and ETO Development for
Valves and Actuators

Revision no. 00

DECLARATION OF INCORPORATION TRANSLATION



Declaration of Incorporation in Compliance with Machinery Directive 2006/42/EC

For the following product:
Type 2233 Thermostat

We certify that the Type 2233 Thermostat is partly completed machine as defined in the Machinery Directive 2006/42/EC and that the safety requirements stipulated in Annex I, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 and 1.3.7 are observed. The relevant technical documentation described in Annex VII, part B has been compiled.

Products we supply must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Operators are obliged to install the products observing the accepted industry codes and practices (good engineering practice) as well as the mounting and operating instructions. Operators must take appropriate precautions to prevent hazards that could be caused by the process medium and operating pressure in the valve as well as by the signal pressure and moving parts.

The permissible limits of application and mounting instructions for the products are specified in the associated data sheets as well as the mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at www.samsongroup.com.

For product descriptions refer to:

- Type 2233 Thermostat: Mounting and Operating Instructions EB 2231

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03

Comments:

- See mounting and operating instructions for residual hazards.
- Also observe the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 20 September 2021

i.v.

Stephan Giesen
Director
Product Management

i.v.

Peter Scheermesser
Director
Product Life Cycle Management and ETO Development for
Valves and Actuators

Revision no. 00

DECLARATION OF INCORPORATION TRANSLATION



Declaration of Incorporation in Compliance with Machinery Directive 2006/42/EC

For the following product:
Type 2234 Thermostat

We certify that the Type 2234 Thermostat is partly completed machine as defined in the Machinery Directive 2006/42/EC and that the safety requirements stipulated in Annex I, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 and 1.3.7 are observed. The relevant technical documentation described in Annex VII, part B has been compiled.

Products we supply must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Operators are obliged to install the products observing the accepted industry codes and practices (good engineering practice) as well as the mounting and operating instructions. Operators must take appropriate precautions to prevent hazards that could be caused by the process medium and operating pressure in the valve as well as by the signal pressure and moving parts.

The permissible limits of application and mounting instructions for the products are specified in the associated data sheets as well as the mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at www.samsongroup.com.

For product descriptions refer to:

- Type 2234 Thermostat: Mounting and Operating Instructions EB 2231

Referenced technical standards and/or specifications:


- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03

Comments:

- See mounting and operating instructions for residual hazards.
- Also observe the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 20 September 2021


Stephan Giesen
Director
Product Management


Peter Scheermesser
Director
Product Life Cycle Management and ETO Development for
Valves and Actuators

Revision no. 00

DECLARATION OF INCORPORATION TRANSLATION



Declaration of Incorporation in Compliance with Machinery Directive 2006/42/EC

For the following product:
Type 2235 Thermostat

We certify that the Type 2235 Thermostat is partly completed machine as defined in the Machinery Directive 2006/42/EC and that the safety requirements stipulated in Annex I, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 and 1.3.7 are observed. The relevant technical documentation described in Annex VII, part B has been compiled.

Products we supply must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Operators are obliged to install the products observing the accepted industry codes and practices (good engineering practice) as well as the mounting and operating instructions. Operators must take appropriate precautions to prevent hazards that could be caused by the process medium and operating pressure in the valve as well as by the signal pressure and moving parts.

The permissible limits of application and mounting instructions for the products are specified in the associated data sheets as well as the mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at www.samsongroup.com.

For product descriptions refer to:

- Type 2235 Thermostat: Mounting and Operating Instructions EB 2231

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03

Comments:

- See mounting and operating instructions for residual hazards.
- Also observe the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 20 September 2021

i.v.

Stephan Giesen
Director
Product Management

i.v.

Peter Scheermesser
Director
Product Life Cycle Management and ETO Development for
Valves and Actuators

Revision no. 00

EB 2231 FR



SAMSON RÉGULATION S.A.S.
1, rue Jean Corona
69120 Vaulx-en-Velin, France
Téléphone : +33 (0)4 72 04 75 00
france@samsongroup.com · www.samsongroup.com

Agences régionales :
Nanterre (92) · **Vaulx-en-Velin** (69)
Mérignac (33) · **Cernay** (68)
Lille (59) · **Marseille** (13)
Saint-Herblain (44) · **Export Afrique**