

Manuel utilisateur

SE605H

Sonde de conductivité



Lire avant l'installation.
Conserver pour une utilisation ultérieure.

www.knick.de



Remarques complémentaires

Veuillez lire ce document et le conserver pour une utilisation ultérieure. Avant d'assembler, d'installer, d'utiliser ou d'entretenir le produit, assurez-vous d'avoir parfaitement compris les instructions et les risques décrits dans le présent document. Il est impératif de respecter l'ensemble des consignes de sécurité. Le non-respect des instructions décrites dans le présent document peut entraîner des blessures corporelles graves et/ou des dommages matériels. Ce document est susceptible d'être modifié sans préavis.

Les remarques complémentaires suivantes détaillent le contenu et la structure des informations relatives à la sécurité contenues dans ce document.

Chapitre Sécurité

Les connaissances fondamentales relatives à la sécurité sont développées dans le chapitre Sécurité de ce document. Il contient l'identification des dangers généraux et le détail des stratégies permettant de les éviter.

Avertissements

Les avertissements suivants sont utilisés dans le présent document afin d'attirer l'attention sur des situations de danger :

Symbole	Catégorie	Signification	Remarque
	AVERTISSEMENT !	Signale une situation susceptible d'entraîner la mort ou des blessures graves (irréversibles).	Des informations de prévention des dangers sont fournies dans les avertissements.
	ATTENTION !	Signale une situation susceptible d'entraîner des blessures légères à modérées (réversibles).	
<i>Sans</i>	AVIS !	Signale une situation susceptible d'entraîner des dommages matériels et environnementaux.	

Symboles utilisés dans ce document

Symbole Signification

	Référence croisée à du contenu complémentaire.
	Résultat intermédiaire ou final d'une instruction.
	Sens d'exécution d'une instruction.
	Numéro de position dans une illustration.
(1)	Numéro de position dans le texte.

Table des matières

1	Sécurité	5
1.1	Utilisation conforme.....	5
1.2	Exigences pour le personnel	5
1.3	Risques résiduels	6
1.4	Matières dangereuses.....	6
1.5	Utilisation en atmosphère explosive.....	7
1.6	Caractéristiques électriques et thermiques en zone Ex	7
2	Produit	9
2.1	Fourniture.....	9
2.2	Identification du produit	10
2.3	Plaques signalétiques	11
2.4	Symboles et marquages	12
2.5	Structure et fonctionnement	13
2.6	Principe de mesure	14
2.7	Structure et fonctionnement du modèle spécial CondCheck	14
3	Installation.....	15
3.1	Consignes d'installation générales	15
3.2	Installation dans un support à passage ARF203	17
3.3	Installation dans une conduite.....	18
3.4	Installation électrique.....	19
3.4.1	Informations générales sur l'installation électrique	19
3.4.2	Câble de la sonde	19
4	Fonctionnement.....	20
4.1	Modèle spécial CondCheck : contrôle des valeurs mesurées.....	20
5	Entretien, nettoyage et calibrage	21
5.1	Entretien	21
5.2	Nettoyage.....	21
5.3	Calibrage.....	22

6	Maintenance	23
6.1	Remplacement des joints toriques.....	23
7	Dépannage	26
8	Mise hors service	27
8.1	Démontage de la sonde.....	27
8.2	Élimination.....	27
9	Accessoires	28
10	Dessins cotés	31
11	Caractéristiques techniques	32

1 Sécurité

Ce document contient des instructions importantes pour l'utilisation du produit. Suivez toujours ces instructions à la lettre et assurez-vous d'utiliser le produit avec précaution. Pour toutes questions, la société Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG (ci-après dénommée « Knick ») se tient à votre disposition aux coordonnées indiquées au dos de ce document.

1.1 Utilisation conforme

La sonde SE605H (ci-après également désignée sous le terme « produit ») est une sonde coaxiale à deux électrodes présentant une plage de mesure de 0 ... 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Le corps de la sonde et les électrodes de mesure sont en acier inoxydable. Ce produit convient particulièrement pour les mesures et contrôles hygiéniques de l'eau ultra-pure.

Les données mesurées sont transmises par un analyseur de process adapté.

L'utilisation du produit n'est autorisée que dans le respect des conditions de service indiquées. → *Caractéristiques techniques, p. 32*

L'étanchéité au process n'est assurée que si la sonde SE605H est utilisée avec des manchons de protection de la société Knick. → *Accessoires, p. 28*

Si des manchons de protection d'autres fabricants sont utilisés, l'exploitant doit les contrôler et les évaluer.

1.2 Exigences pour le personnel

L'exploitant doit s'assurer que les collaborateurs qui utilisent le produit ou le manipulent d'une autre manière sont suffisamment formés et ont été correctement instruits.

L'exploitant doit respecter l'ensemble des lois, prescriptions, ordonnances et normes de qualification pertinentes applicables au produit et veiller à ce que ses collaborateurs fassent de même. Le non-respect des dispositions sus-mentionnées constitue un manquement de l'exploitant à ses obligations à l'égard du produit. Une utilisation non conforme du produit est interdite.

1.3 Risques résiduels

Le produit est conçu et fabriqué selon les règles techniques de sécurité reconnues. La sonde SE605H a fait l'objet d'une évaluation des risques. Il est néanmoins impossible de minimiser tous les risques et il existe des risques résiduels qui sont les suivants :

Influences ambiantes

La pression, l'humidité, la corrosion, les produits chimiques et la température ambiante peuvent avoir des répercussions sur le fonctionnement sûr du produit.

Observer les indications suivantes :

- Utiliser la sonde SE605H en respectant impérativement les conditions de service indiquées. → *Caractéristiques techniques, p. 32*
- En cas d'utilisation de fluides de process chimiquement agressifs, vérifier régulièrement l'absence de dommages sur la sonde SE605H.
- Les fluides de process adhérents et collants peuvent impacter les mesures. Éliminer régulièrement les adhérences. Si nécessaire, calibrer de nouveau la sonde SE605H.
→ *Nettoyage, p. 21* → *Calibrage, p. 22*

1.4 Matières dangereuses

Dans certaines situations (par ex. changement de la sonde), il est possible que les techniciens entrent en contact avec les matières dangereuses suivantes :

- Fluide de process
- Fluide de nettoyage

L'exploitant doit assurer la disponibilité de l'équipement de protection personnelle nécessaire.

Il incombe à l'exploitant la responsabilité de réaliser une évaluation des dangers.

Les consignes de protection et de sécurité pour la manipulation de matières dangereuses sont disponibles dans les fiches techniques de sécurité correspondantes des fabricants.

1.5 Utilisation en atmosphère explosive

Le SE605H-X est certifié pour une utilisation en atmosphère explosive.

Respecter les dispositions et normes relatives aux installations dans des zones à atmosphère explosive applicables au lieu d'installation. À titre informatif, voir :

- IEC 60079-14
- Directives UE 2014/34/UE et 1999/92/CE (ATEX)
- NFPA 70 (NEC)
- ANSI/ISA-RP12.06.01

Les caractéristiques électriques et thermiques des sondes doivent être respectées.

→ *Caractéristiques électriques et thermiques en zone Ex, p. 7*

Les sondes Memosens Ex sont pourvues d'un anneau rouge/orange.

La sonde, lorsqu'elle est utilisée avec un câble de mesure CA/MS-***X**, CA/MS-***X**-L ou un câble de mesure agréé et équivalent du point de vue matériel et fonctionnel, doit être raccordée à un analyseur adapté, tel que spécifié dans les certificats BVS 15 ATEX E141 X et IECEx BVS 15.0114 X.

1.6 Caractéristiques électriques et thermiques en zone Ex

Numéro d'attestation	Marquage
BVS 16 ATEX E 037 X	 II 1G
IECEx BVS 16.0030X	Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

Grandeurs thermiques

Classe de température	Plage de température ambiante Ta	Température de process maximale autorisée
T6	-20 °C < Ta < 70 °C (-4 °F < Ta < 158 °F)	70 °C (158 °F)
T4	-20 °C < Ta < 120 °C (-4 °F < Ta < 248 °F)	120 °C (248 °F)
T3	-20 °C < Ta < 135 °C (-4 °F < Ta < 257 °F)	135 °C (257 °F)

Conditions particulières

- Utiliser le câble de mesure et la sonde uniquement dans la plage de température ambiante indiquée pour la classe de température.
- Le câble de mesure et sa tête de raccordement doivent être protégés contre les charges électrostatiques s'ils sont acheminés dans des endroits classés Zone 0 (catégorie 1G).

- Les sondes Memosens ne doivent pas être utilisées dans des conditions de process électrostatiques critiques. Éviter les forts courants de poussières ou de vapeur pouvant avoir un impact direct sur le système de connexion.
- Les pièces métalliques de raccordement process doivent être raccordées sur le lieu de montage de manière à conduire l'électricité statique ($< 1 \text{ M}\Omega$).

2 Produit

2.1 Fourniture

- SE605H dans la version commandée
- Manuel utilisateur
- Certificat de qualité
- Control Drawing¹⁾
- Déclaration de conformité UE¹⁾

¹⁾ Inclus dans la fourniture uniquement pour les produits homologués Ex.

2.2 Identification du produit

Les différentes versions du produit SE605H sont codées dans un code produit.

2.2.1 Codes produits

Sonde de conductivité hygiénique à 2 électrodes		SE605	-	-	-	-	-	/	-	-	-	-	-	-	
		H													
Protection contre les explosions	Sans		N												
	ATEX		X												
Communication	Memosens		M												
			S												
Adaptation au process	Manchon Ingold, 25 mm (G 1 ¼")		H	Ø											
	Manchon Ingold, 25 mm (G 1 ¼"), 50 mm long		H	Z											
	Clamp 1,5"		J	1											
	Clamp 2"		J	2											
Composition des joints	FKM FDA								F						
	EPDM FDA								E						
	FFKM FDA								H						
	FKM FDA USP VI								V						
	EPDM FDA USP VI								U						
	FFKM FDA USP VI								W						
Modèle spécial ¹⁾	Sans							/	Ø	Ø	Ø				
	Fiche technique spécifique au client							/	Ø	Ø	F				
	CondCheck ²⁾							/	Ø	Ø	P				
Certificats ³⁾	Sans											-	Ø	Ø	Ø
	Certificat de réception 3.1 suivant EN 10204											-	Ø	Ø	3
	FDA - USP VI											-	Ø	Ø	U
	Surface Ra < 0,4 µm											-	Ø	Ø	4
	Surface Ra < 0,8 µm											-	Ø	Ø	8
	FDA											-	Ø	Ø	F

¹⁾ Combinaisons possibles.

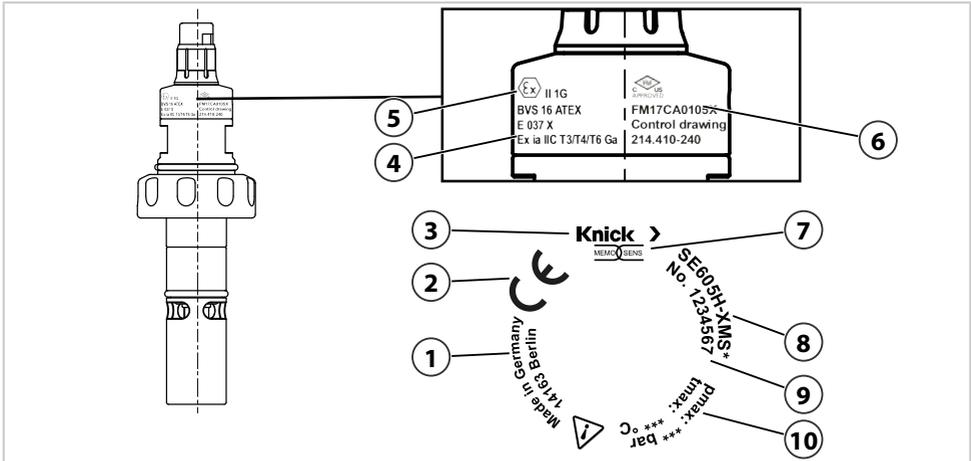
²⁾ Disponible uniquement sans protection contre les explosions (N).

³⁾ Combinaisons possibles. Trois certificats possibles au maximum.

2.3 Plaques signalétiques

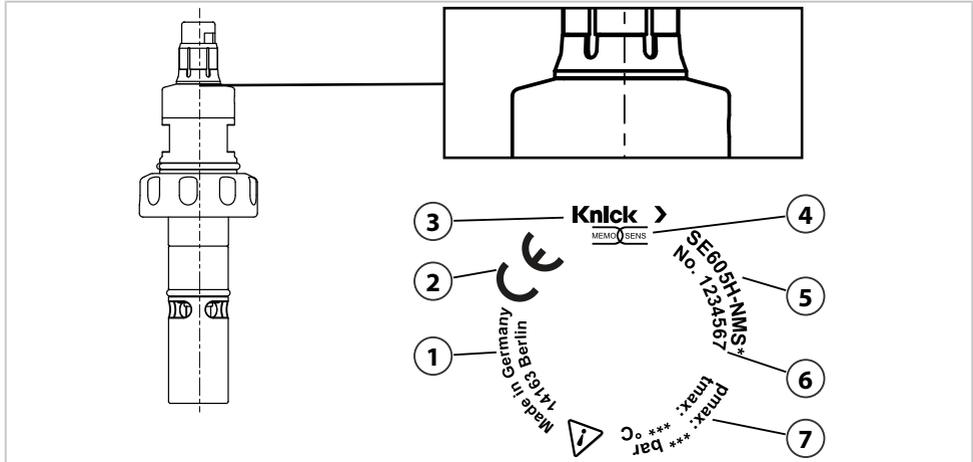
La sonde SE605H est identifiée par une plaque signalétique.

Plaque signalétique, version avec homologation Ex



- | | |
|---|---|
| 1 Adresse du fabricant avec désignation de l'origine | 6 Homologation/homologation FM |
| 2 Déclaration de conformité avec identifiant | 7 Logo de la technologie Memosens |
| 3 Fabricant | 8 Type (code produit) |
| 4 Marquage Ex | 9 Numéro de série |
| 5 Marquage ATEX | 10 Pression et température de service max. |

Plaque signalétique, version sans homologation Ex



- | | |
|--|---|
| 1 Adresse du fabricant avec désignation de l'origine | 5 Type (code produit) |
| 2 Marquage de conformité | 6 Numéro de série |
| 3 Fabricant | 7 Pression et température de service max. |
| 4 Logo de la technologie Memosens | |

2.4 Symboles et marquages



Conditions particulières et endroits dangereux ! Les consignes de sécurité et les instructions indiquées dans la documentation du produit pour une utilisation sûre du produit doivent être respectées.



Marquage CE avec l'identifiant ¹⁾ de l'organisme notifié en charge du contrôle de fabrication.



Marquage ATEX¹⁾ de l'Union européenne pour le fonctionnement de SE605H-X en atmosphère explosive. → *Utilisation en atmosphère explosive, p. 7*



Homologation FM pour les USA et le Canada



Les sondes qui sont homologuées pour une utilisation en atmosphère explosive sont identifiées par un cercle rouge-orange sur la tête enfichable Memosens.



Le symbole figurant sur les produits Knick signifie que les équipements usagés doivent être éliminés séparément des déchets urbains non triés.

¹⁾ Suivant la version commandée. → *Codes produits, p. 10*

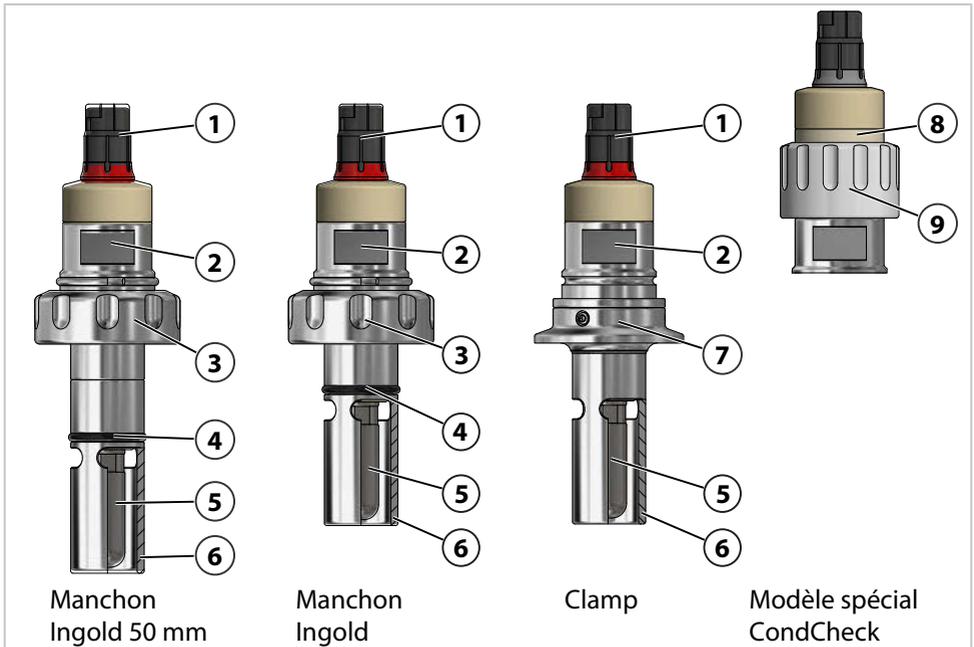
2.5 Structure et fonctionnement

La sonde SE605H contient une électrode extérieure et une électrode intérieure en acier inoxydable et une sonde de température.

Remarque : La sonde de température est prévue pour la compensation automatique de la valeur mesurée, mais pas pour l'affichage de la température ou le contrôle de la température du process.

La sonde est fixée à un support à passage, à un réservoir ou à une conduite avec différentes adaptations au process.

Un câble de mesure Memosens est nécessaire pour la raccorder à un analyseur de process. Celui-ci se branche sur la tête enfichable Memosens.



1 Tête enfichable Memosens

2 Surplat 24

3 Écrou-raccord G1¼"

4 Joint torique 21 x 2,5 mm

5 Électrode intérieure

6 Électrode extérieure

7 Clamp 1,5" ou 2"

8 Dispositif de contrôle avec deux prises d'essai

9 Écrou-raccord

2.6 Principe de mesure

Lors de la mesure de la conductivité par conduction, une tension alternative est appliquée aux électrodes de la sonde qui se trouve dans la solution de mesure. Le mouvement des ions présents dans le fluide de mesure vers l'électrode de charge opposée génère un flux de courant. Selon la loi d'Ohm, il en résulte la résistance électrique ou sa valeur inverse, la conductance G .

En tenant compte des constantes de cellule déterminées par la géométrie de la sonde, la conductivité du fluide de mesure est déterminée à partir de la valeur de conductivité.

2.7 Structure et fonctionnement du modèle spécial CondCheck

Le modèle spécial de la sonde SE605H avec CondCheck sert à contrôler ou à vérifier la valeur mesurée Memosens. La mesure ne peut être effectuée que si l'électrode intérieure est isolée de l'électrode extérieure. La sonde doit être sèche. La vérification doit être effectuée avec une résistance de contrôle définie qui présente une faible part capacitive.

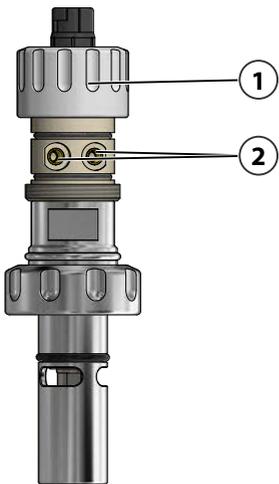
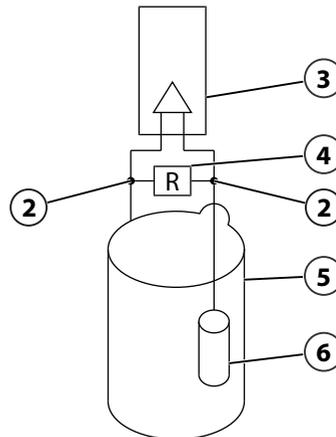


Schéma de principe



- | | |
|--|--------------------------|
| 1 Écrou-raccord | 4 Résistance de contrôle |
| 2 Prises d'essai, Ø 4 mm | 5 Electrode extérieure |
| 3 Électronique Memosens dans la tête de la sonde | 6 Electrode intérieure |

3 Installation

3.1 Consignes d'installation générales

La sonde a été développée pour fonctionner avec un analyseur de process compatible Memosens.

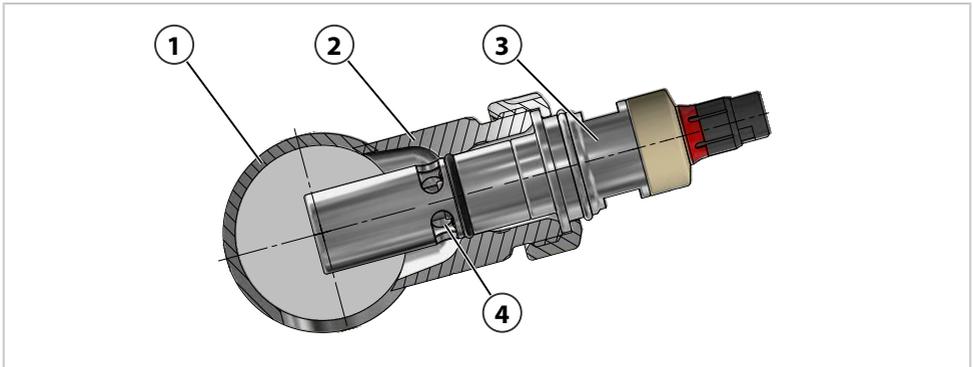
Lieux d'utilisation de la sonde SE605H:

- Supports à passage
- Réservoirs
- Conduites
- Systèmes de bypass

Remarque : De plus amples informations sur les analyseurs de process Knick sont disponibles sur www.knick.de. → www.knick.de

La sonde SE605H doit être installée en respectant les conditions suivantes :

- Les orifices de ventilation doivent être entourés ou traversés par le fluide de process.



1 Conduite

2 Manchon Ingold

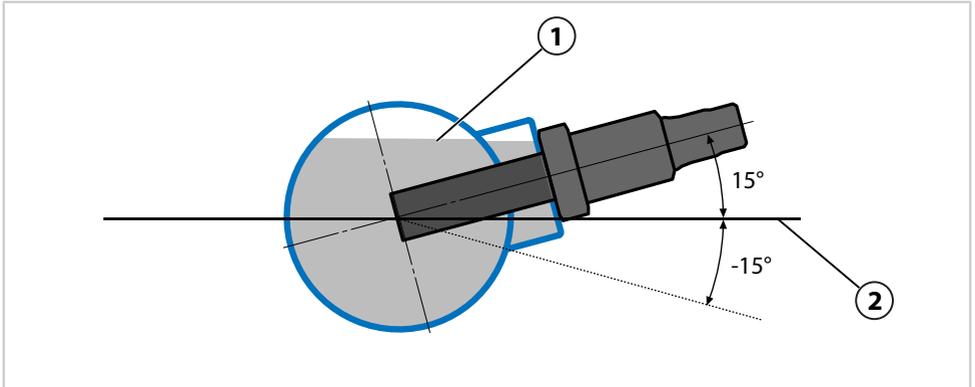
3 Sonde SE605H

4 Orifices de ventilation

Position de montage

La sonde SE605H peut être montée dans n'importe quelle position.

Position de montage recommandée :



01. Installer la sonde SE605H à $\pm 15^\circ$ au-dessus du plan horizontal (2).

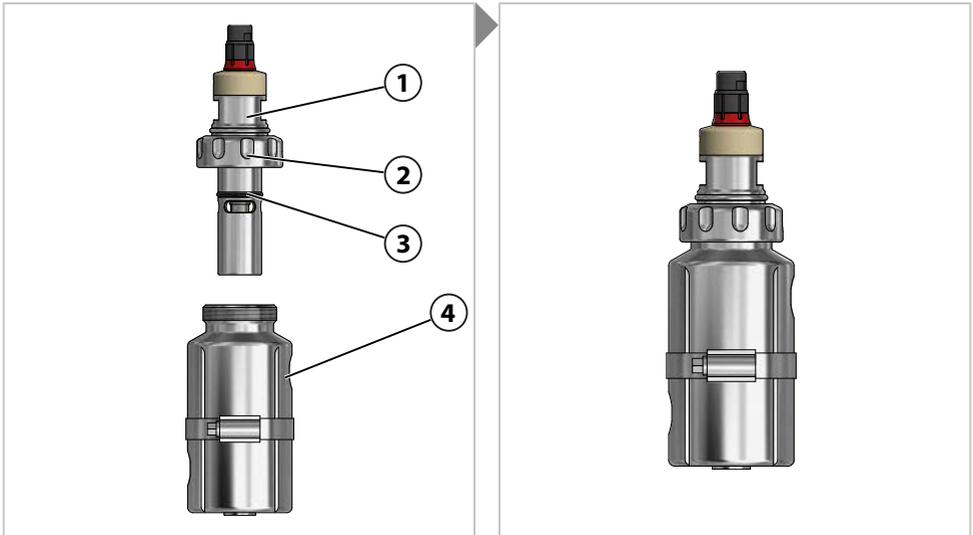
02. Attention au niveau de remplissage (1).

Remarque : Angle de montage supérieur à 15° : des cavités ou des bulles peuvent se former dans le raccord à souder, ce qui influence le résultat de la mesure.

Remarque : Angle de montage à l'envers : le poste de mesure risque de s'envaser. Nettoyer régulièrement la sonde. → *Nettoyage, p. 21*

3.2 Installation dans un support à passage ARF203

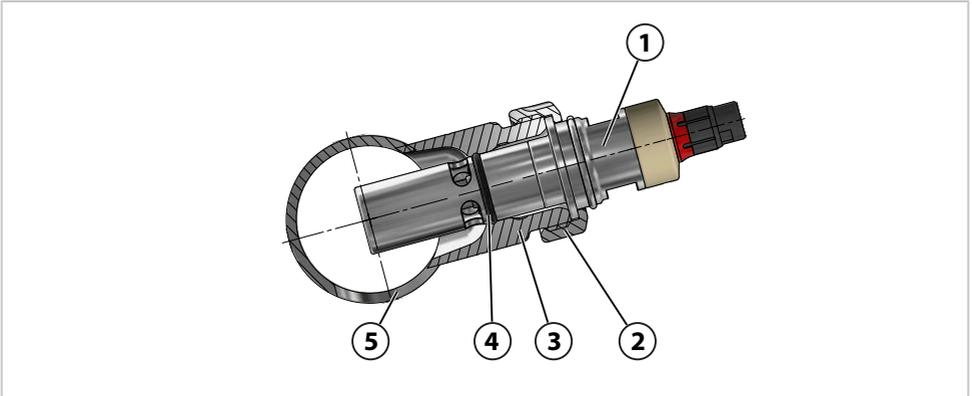
⚠ ATTENTION ! Au moment de détacher la sonde, il est possible que du fluide de process contenant des substances dangereuses s'écoule. Avant de monter, de remplacer ou de retirer la sonde, mettre le process hors pression, le purger le cas échéant.



01. Vérifier l'absence de dommages sur la sonde SE605H (1) et le joint torique 20 x 2.5 mm (3).
02. Placer la sonde (1) dans le support à passage ARF203 (4) et serrer l'écrou-raccord (2).
03. Vérifier l'étanchéité.
 - ✓ La sonde SE605H est mécaniquement installée.

3.3 Installation dans une conduite

⚠ ATTENTION ! Au moment de détacher la sonde, il est possible que du fluide de process contenant des substances dangereuses s'écoule. Avant de monter, de remplacer ou de retirer la sonde, mettre le process hors pression, le purger le cas échéant.



01. Vérifier l'absence de dommages sur la sonde SE605H **(1)** et le joint torique 20 x 2,5 mm **(4)**.
02. Contrôler la distance par rapport à la paroi de la conduite **(5)**. Calibrer la sonde si nécessaire. → *Calibrage, p. 22*
03. Placer la sonde **(1)** dans la tubulure **(3)**.
04. Serrer l'écrou-raccord **(2)**.
05. Vérifier l'étanchéité.
 - ✓ La sonde SE605H est mécaniquement installée.

3.4 Installation électrique

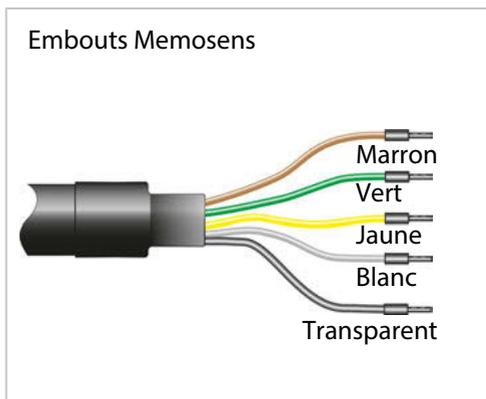
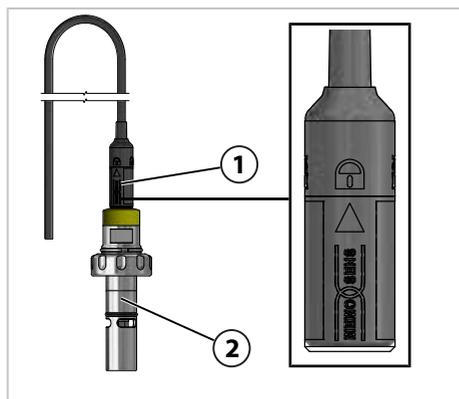
3.4.1 Informations générales sur l'installation électrique

La sonde SE605H est reliée électriquement à un analyseur de process compatible Memosens.

Remarque : De plus amples informations sur les analyseurs de process Knick sont disponibles sur www.knick.de. → www.knick.de

3.4.2 Câble de la sonde

Pour procéder au raccordement électrique de la sonde, il est nécessaire d'utiliser un câble Memosens de type CA/MS-***N** ou de type similaire. → *Accessoires, p. 28*



01. Placer le câble Memosens (1) sur la sonde SE605H (2).

02. Fermer le verrou à baïonnette par rotation.

03. Raccorder les embouts ou la fiche M12 du câble Memosens à l'analyseur de process.

✓ L'installation électrique de la sonde SE605H est effectuée.

Correspondance des bornes du câble Memosens

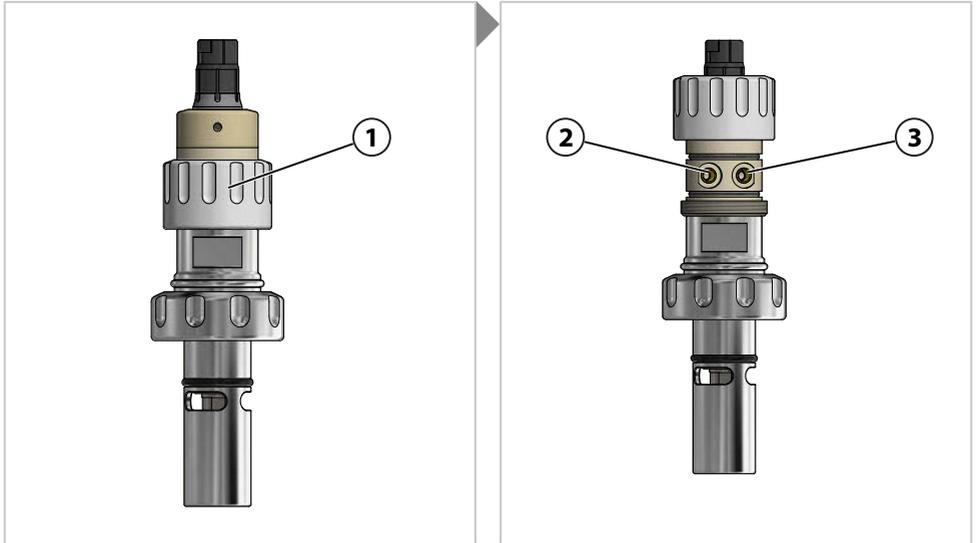
Couleur du brin	Borne
Marron	Alimentation +
Vert	RS485 (A)
Jaune	RS485 (B)
Blanc	Alimentation – (GND)
Transparent	Blindage

4 Fonctionnement

4.1 Modèle spécial CondCheck : contrôle des valeurs mesurées

Remarque : Pour effectuer la mesure, l'électrode intérieure doit être isolée de l'électrode extérieure et la sonde doit être sèche.

Contrôle des valeurs mesurées



01. Le cas échéant, démonter la sonde SE605H du process et procéder à un nettoyage.
→ *Nettoyage, p. 21*
02. Isoler suffisamment l'électrode intérieure et l'électrode extérieure.
03. Desserrer le capot de protection **(1)** et le glisser vers le haut.
04. Raccorder la résistance de contrôle aux prises d'essai **(2)** et **(3)**.
05. Lire la valeur de résistance sur l'équipement de mesure raccordé.
06. Retirer la résistance de contrôle des prises d'essai **(2)** et **(3)**.
07. Supprimer l'isolement entre l'électrode intérieure et l'électrode extérieure.
08. Glisser le capot de protection **(1)** vers le bas et visser.
✓ La valeur mesurée est vérifiée.

5 Entretien, nettoyage et calibrage

5.1 Entretien

La sonde SE605H ne nécessite pas d'entretien.

5.2 Nettoyage

En présence de dépôts visibles, nettoyer la sonde SE605H.

⚠ ATTENTION ! Au moment de détacher la sonde, il est possible que du fluide de process contenant des substances dangereuses s'écoule. Avant de monter, de remplacer ou de retirer la sonde, mettre le process hors pression, le purger le cas échéant.

01. Démonter la sonde SE605H et la rincer le cas échéant.
02. Tremper et dissoudre les dépôts, selon leur nature, dans le produit de nettoyage correspondant.
03. Enlever les dépôts avec une brosse souple.
04. Rincer la sonde à l'eau déminéralisée et la sécher.
 - ✓ La sonde SE605H est nettoyée.

Produit de nettoyage recommandé

Contamination	Fluide de nettoyage
Substances solubles dans l'eau	Eau désionisée
Graisses et huiles	Eau chaude et liquide vaisselle courant
Encrassement important	Éthanol ou isopropanol
Dépôts de calcaire et d'hydroxyde	Acide acétique (5 %), ou acide chlorhydrique (1 %)

Voir également

→ *Sécurité*, p. 5

5.3 Calibrage

⚠ ATTENTION ! Au moment de détacher la sonde, il est possible que du fluide de process contenant des substances dangereuses s'écoule. Avant de monter, de remplacer ou de retirer la sonde, mettre le process hors pression, le purger le cas échéant.

01. Démonter la sonde.
02. Nettoyer, rincer, puis sécher la sonde. → *Nettoyage, p. 21*
03. Remplir le récipient de calibrage avec le standard de conductivité correspondant.
→ *Accessoires, p. 28*
04. Plonger la sonde dans le standard de conductivité.
05. Calibrer la sonde SE605H avec l'analyseur de process, ajuster le cas échéant.
✓ La sonde SE605H est calibrée et ajustée.

Remarque : De plus amples informations sur les analyseurs de process Knick sont disponibles sur www.knick.de. → www.knick.de

6 Maintenance

6.1 Remplacement des joints toriques

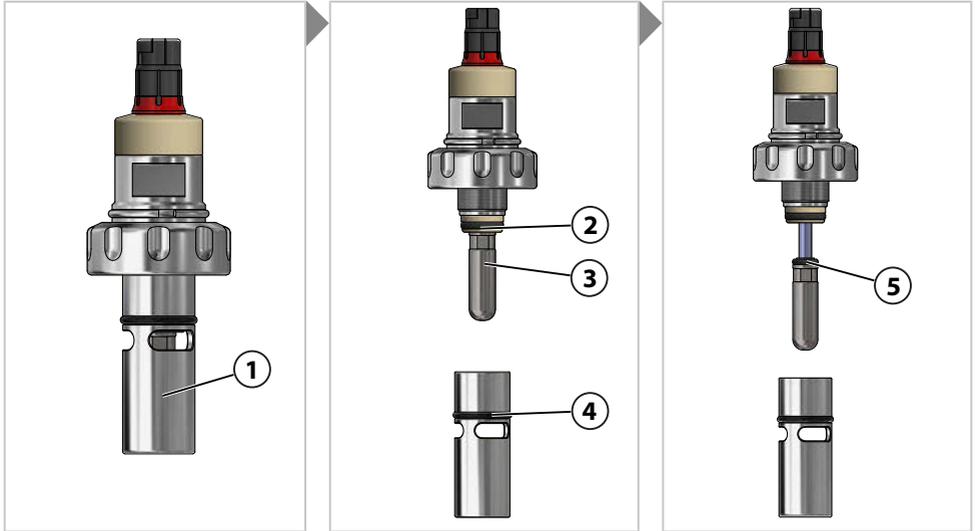
⚠ ATTENTION ! Au moment de détacher la sonde, il est possible que du fluide de process contenant des substances dangereuses s'écoule. Avant de monter, de remplacer ou de retirer la sonde, mettre le process hors pression, le purger le cas échéant.

Il incombe à l'entreprise exploitante de définir les intervalles d'inspection et d'entretien qui conviennent. Remplacer les joints toriques à ces intervalles.

Joint toriques

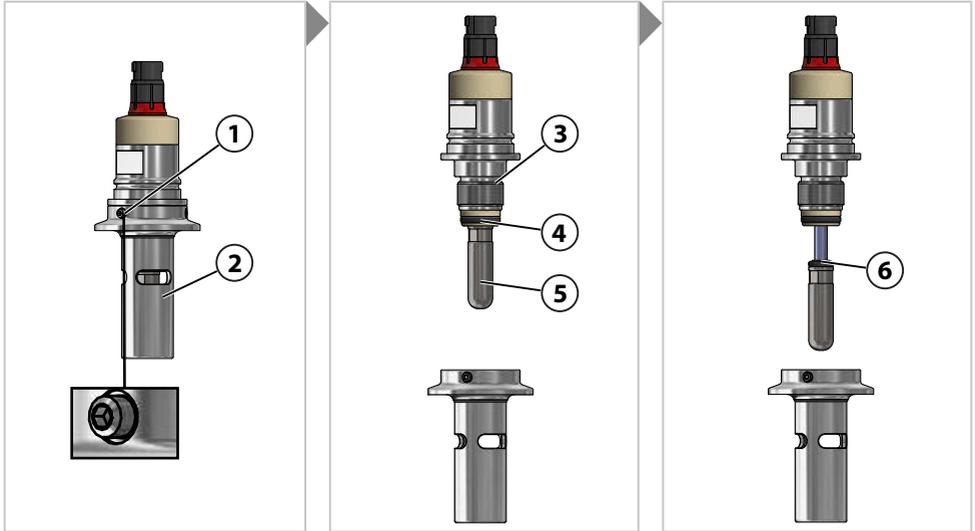
Produit	Dimensions des joints toriques	Nombre	Matériau
SE605H-*MSH*	20 x 2,5 mm	1 pièce	→ Codes produits, p. 10
	15,5 x 2,6 mm	1 pièce	
	8 x 2,5 mm	1 pièce	
SE605H-*MSJ*	18 x 2 mm	1 pièce	→ Codes produits, p. 10
	15,5 x 2,6 mm	1 pièce	
	8 x 2,5 mm	1 pièce	

Remplacement des joints toriques sur la sonde de type SE605H-*MSH*



01. Démonter la sonde.
02. Dévisser l'électrode extérieure **(1)**.
03. Dévisser l'électrode intérieure **(3)**.
04. Remplacer le joint torique **(2)** 20 x 2,5 mm, le joint torique **(4)** 15,5 x 2,6 mm et le joint torique **(5)** 8 x 2,5 mm.
05. Visser l'électrode intérieure **(3)**.
06. Visser l'électrode extérieure **(2)**.
07. Mettre en place la sonde.
 - ✓ Joints toriques remplacés.

Remplacement des joints toriques sur la sonde de type SE605H-*MSJ*



01. Démontez la sonde.
02. Desserrer la tige filetée **(1)** avec une clé à six pans (surplat 4). Ne pas dévisser.
03. Dévisser l'électrode extérieure avec le Tri-Clamp **(2)**.
04. Dévisser l'électrode intérieure **(5)**.
05. Remplacer le joint torique **(3)** 18 x 2 mm, le joint torique **(4)** 15,5 x 2,6 mm et le joint torique **(6)** 8 x 2,5 mm.
06. Visser l'électrode intérieure **(5)**.
07. Visser l'électrode extérieure avec le Tri-Clamp **(2)**.
08. Serrer la tige filetée **(1)**.
09. Mettre en place la sonde.
 - ✓ Joints toriques remplacés.

7 Dépannage

État de défaillance	Cause possible	Remède
Affichage différent des valeurs mesurées ¹⁾	Dépôts visibles sur la sonde	Nettoyer et calibrer la sonde. → <i>Nettoyage</i> , p. 21 → <i>Calibrage</i> , p. 22
La valeur mesurée ne s'affiche pas ¹⁾	Raccordement incorrect du câble	Contrôler la correspondance des bornes sur l'analyseur de process. Contrôler le connecteur à baïonnette sur la sonde.
	Câble de la sonde défectueux	Remplacer le câble de la sonde.
	Sonde défectueuse	Remplacer la sonde.

¹⁾ Valeur mesurée sur l'analyseur de process.

8 Mise hors service

8.1 Démontage de la sonde

⚠ ATTENTION ! Au moment de détacher la sonde, il est possible que du fluide de process contenant des substances dangereuses s'écoule. Avant de monter, de remplacer ou de retirer la sonde, mettre le process hors pression, le purger le cas échéant.

01. Détacher le câble de la sonde.
02. Dévisser la sonde.
03. Obturer le raccordement process convenablement.
 - ✓ Sonde SE605H démontée.

8.2 Élimination

L'élimination correcte du produit doit être effectuée conformément aux lois et aux directives locales en vigueur.

Selon la version, la sonde SE605H peut contenir divers matériaux.

→ *Codes produits, p. 10*

Les clients ont la possibilité de retourner leurs appareils électriques et électroniques usagés.

Vous trouverez des détails sur la reprise et l'élimination respectueuse de l'environnement des appareils électriques et électroniques dans la déclaration du fabricant sur notre site Internet. Si vous avez besoin de précisions, si vous avez des suggestions ou des questions concernant le recyclage des appareils électriques et électroniques usagés de la société Knick, contactez-nous par e-mail à l'adresse suivante :

→ support@knick.de

9 Accessoires

Standard de conductivité CS-C147K/500

Valeur mesurée :	147 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 25 °C (77 °F)
Volume :	500 ml
Référence :	CS-C147K/500

Standard de conductivité CS-C15K/500

Valeur mesurée :	15 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 25 °C (77 °F)
Volume :	500 ml
Référence :	CS-C15K/500

Câble Memosens CA/MS ¹⁾



Extrémité de câble	Longueur de câble	Référence de commande
Embout	3 m	CA/MS-003NAA
	5 m	CA/MS-005NAA
	10 m	CA/MS-010NAA
	20 m	CA/MS-020NAA
Fiche M12 (8 PIN)	3 m	CA/MS-003NCA
	5 m	CA/MS-005NCA
	10 m	CA/MS-010NCA
	20 m	CA/MS-020NCA

Câble Memosens CA/MS avec homologation Ex ¹⁾



Extrémité de câble	Longueur de câble	Référence de commande
Embout	3 m	CA/MS-003XAA
	5 m	CA/MS-005XAA
	10 m	CA/MS-010XAA
	20 m	CA/MS-020XAA
Fiche M12 (8 PIN)	3 m	CA/MS-003XCA
	5 m	CA/MS-005XCA
	10 m	CA/MS-010XCA
	20 m	CA/MS-020XCA

ZU0320 Certificat de calibration des sondes de conductivité

Détermination de la constante de cellule individuelle avec une incertitude de mesure de 1 %.

¹⁾ Autres longueurs et extrémités de câble sur demande.



ZU0717 (droit) Manchons à souder pour parois de cuves

Raccordement process : Manchon Ingold (Ø 25 mm, G1¼)



ZU0717/DN (droit) Manchons à souder pour conduites

Raccordement process : Manchon Ingold (Ø 25 mm, G1¼)

adapté à DN50 ZU0717/DN50

adapté à DN65 ZU0717/DN65

adapté à DN80 ZU0717/DN80

adapté à DN100 ZU0717/DN100



ZU0718 (incliné à 15°) Manchons à souder pour parois de cuves

Raccordement process : Manchon Ingold (Ø 25 mm, G1¼)



ZU0718/DN (incliné à 15°) Manchons à souder pour conduites

Pour raccordement avec manchon Ingold (Ø 25 mm, G1¼)

adapté à DN50 ZU0718/DN50

adapté à DN65 ZU0718/DN65

adapté à DN80 ZU0718/DN80

adapté à DN100 ZU0718/DN100

Les raccords à souder avec fonction de sécurité HSD (Handling Safety Design) possèdent des cavités spéciales sur la surface d'étanchéité pour le joint torique du raccord de process. Si l'écrou-raccord Ingold est malencontreusement desserré et que la pression de process est appliquée, ces orifices empêchent une étanchéité du joint torique. Une petite fuite permet de détecter rapidement le desserrage et de résoudre le problème avant que l'écrou-raccord Ingold ne soit entièrement desserré du filetage. Cela renforce la sécurité du personnel.



ZU0922 (droit) Manchon de protection à souder HSD pour parois de cuves

Raccordement process : Manchon Ingold (Ø 25 mm, G1 ¼)



ZU0922/DN (droit) Manchon de protection à souder HSD pour conduites

Raccordement process : Manchon Ingold (Ø 25 mm, G1 ¼)

adapté à DN50 ZU0922/DN50
 adapté à DN65 ZU0922/DN65
 adapté à DN80 ZU0922/DN80
 adapté à DN100 ZU0922/DN100



ZU0923 (incliné à 15°) Manchon de protection à souder HSD pour parois de cuves

Raccordement process : Manchon Ingold (Ø 25 mm, G1 ¼)



ZU0923/DN (incliné à 15°) Manchon de protection à souder HSD pour conduites

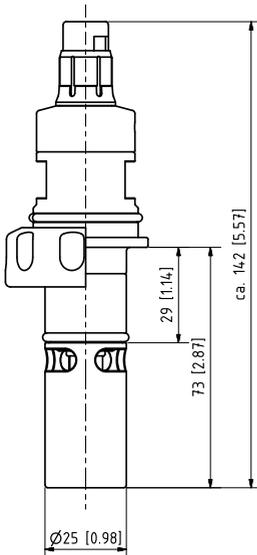
Raccordement process : Manchon Ingold (Ø 25 mm, G1 ¼)

adapté à DN50 ZU0923/DN50
 adapté à DN65 ZU0923/DN65
 adapté à DN80 ZU0923/DN80
 adapté à DN100 ZU0923/DN100

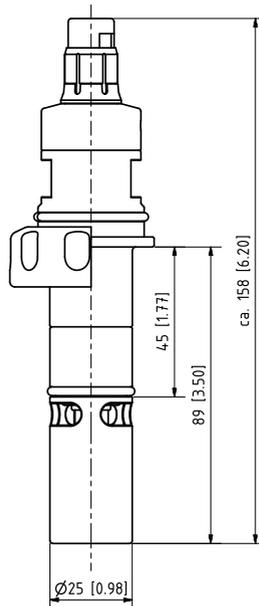
10 Dessins cotés

Remarque : Toutes les dimensions sont données en mm [pouces].

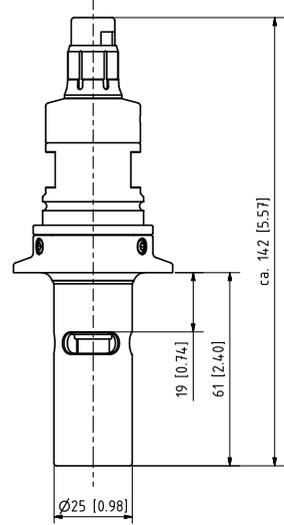
SE605H-*MSH0**



SE605H-*MSHZ**



SE605H-*MSJ***

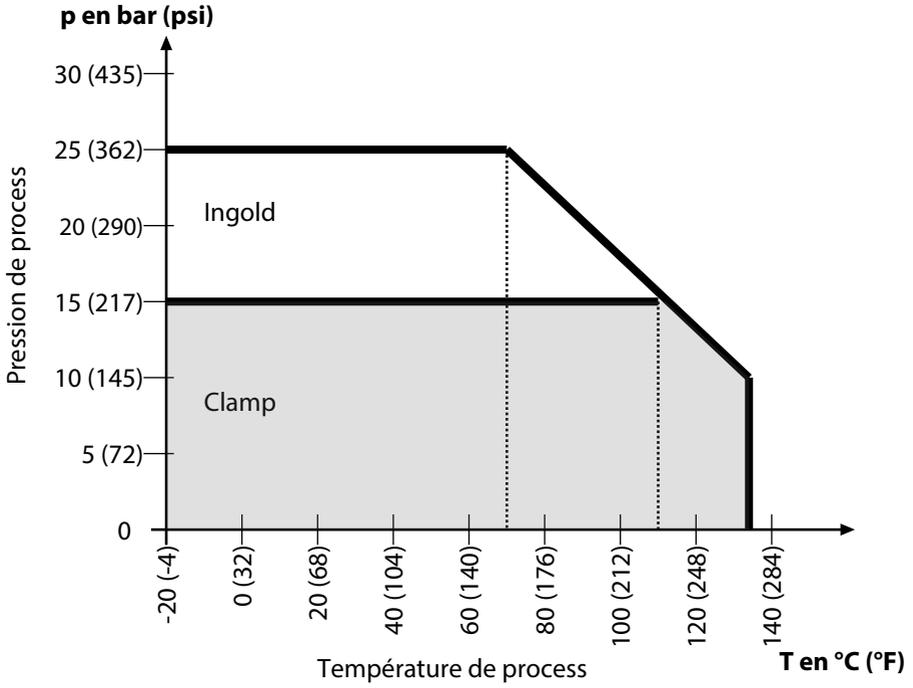


11 Caractéristiques techniques

Constante de cellule	0,021/cm
Plage de mesure	0 ... 600 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ($\pm 2\%$) 600 ... 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ($\pm 4\%$)
Matériau	
Corps de la sonde	Inox 1.4435
Électrodes	Inox 1.4404
Isolant	PEEK
Joint	→ Codes produits, p. 10
Dispositif de contrôle ¹⁾	PEEK, PVDF
Joint ¹⁾	FKM
Prises d'essai ¹⁾	CuZn doré, Ø 4 mm, distance 14 mm
Sonde de température	NTC 30 k Ω
Température	
Fluide	-20 ... 135 °C (-4 ... 275 °F)
Environnement	-25 ... 80 °C (-13 ... 176 °F)
Pression du manchon Ingold	
-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)	Max. 25 bar (362,6 psi)
135 °C (275 °F)	Max. 10 bar (145 psi)
Pression Clamp	
-20 ... 110 °C (-4 ... 230 °F)	Max. 16 bar (232 psi)
135 °C (275 °F)	Max. 10 bar (145 psi)
Raccordement process	→ Codes produits, p. 10
Raccordement électrique	Tête enfichable Memosens
Protection	IP68
Dimensions	→ Dessins cotés, p. 31
Poids	Env. 0,5 kg

¹⁾ Modèle spécial CondCheck

Diagramme pression/température





Knick
Elektronische Messgeräte
GmbH & Co. KG

Siège

Beuckestraße 22 • 14163 Berlin

Allemagne

Tél. : +49 30 80191-0

Fax : +49 30 80191-200

info@knick.de

www.knick.de

Agences locales

www.knick-international.com

Traduction de la notice originale

Copyright 2022 • Sous réserve de modifications

Version 8 • Ce document a été publié le 19/12/2022.

Les documents actuels peuvent être téléchargés sur notre site Internet, sous le produit correspondant.

TA-214.001-KNFR08



100280