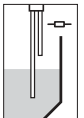


VEGA

Mise en service

VEGAKON 61

avec sortie relais



Sommaire

1 A propos de cette notice technique	
1.1 Fonctionnement	4
1.2 Personnes concernées	4
1.3 Symbolique utilisée	4
2 Pour votre sécurité	
2.1 Personnel autorisé.	5
2.2 Définition de l'application	5
2.3 Avertissement en cas de fausse manipulation	5
2.4 Conformité CE.	5
2.5 Remarques relatives à l'environnement.	6
3 Description de l'appareil	
3.1 Présentation	7
3.2 Mode de fonctionnement	7
3.3 Réglage et configuration	8
3.4 Stockage et transport.	9
4 Montage	
4.1 Remarques générales	10
4.2 Consignes de montage	10
5 Raccordement à la tension d'alimentation	
5.1 Préparation du raccordement	11
5.2 Consignes de raccordement.	11
5.3 Raccordement, module relais	12
6 Mise en service	
6.1 Généralités	14
6.2 Eléments de réglage	14
6.3 Tableau de fonctionnement	14
7 Entretien de l'appareil et élimination des défauts	
7.1 Entretien	16
7.2 Changement de l'électronique	16
7.3 Réparation de l'appareil	17
8 Démontage	
8.1 Procédure de démontage.	18
8.2 Recyclage.	18
9 Annexe	
9.1 Caractéristiques techniques	19

9.2	Encombrement	23
9.3	Droits de propriété industrielle	24
9.4	Marque déposée	24

1 A propos de cette notice technique

1.1 Fonctionnement

La présente notice technique contient les informations nécessaires vous permettant une mise en service rapide et un fonctionnement sûr. Il est donc important de la lire avant d'effectuer la mise en service.

1.2 Personnes concernées

Cette notice technique s'adresse à un personnel spécialisé et qualifié. Ces spécialistes doivent avoir connaissance de son contenu et le mettre en pratique.

1.3 Symbolique utilisée



Informations, remarques

Sous ce symbole, vous trouverez des informations complémentaires très utiles.



Attention : Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des pannes ou des défauts de fonctionnement.

Attention : Le non-respect de cet avertissement peut porter préjudice à la personne manipulant l'appareil et/ou peut entraîner de graves dommages à l'appareil.

Danger : Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures sérieuses à la personne manipulant l'appareil et/ou peut détruire l'appareil.



Applications Ex

Vous trouverez à la suite de ce symbole des remarques particulières concernant les applications Ex.



Liste

Ce point précède une énumération, dont l'ordre chronologique n'est pas obligatoire.



Etape de déroulement d'une action

Cette flèche indique le pas de déroulement d'une action.



Chronologie de déroulement d'une action

Le déroulement d'une action est numéroté dans son ordre chronologique.

2 Pour votre sécurité

2.1 Personnel autorisé

Toutes les manipulations sur l'appareil indiquées dans cette notice ne doivent être effectuées que par un personnel qualifié et autorisé par l'exploitant de l'installation. Pour des raisons de sécurité et de garantie, toute manipulation sur l'appareil en dehors des branchements et réglages nécessaires est strictement réservée à des personnes autorisées par le fabricant de l'appareil.

2.2 Définition de l'application

L'appareil VEGAKON 61 est un capteur pour la détection de niveau.

Vous trouverez des informations détaillées sur le domaine d'application du VEGAKON 61 au chapitre "*Description de l'appareil*".

2.3 Avertissement en cas de fausse manipulation

En cas d'usage non conforme, il peut émaner de l'appareil des risques spécifiques à l'application. Un montage incorrect ou un réglage erroné peut entraîner par exemple un débordement de cuve ou des dégâts dans l'installation.

2.4 Consignes de sécurité générales

Le VEGAKON 61 respecte au niveau technique les règlements et directives usuelles. L'utilisateur doit suivre les consignes de sécurité de cette notice, les standards d'installation spécifiques au pays concerné (les réglementations VDE en Allemagne par exemple) ainsi que les dispositions de sécurité et préventions d'accidents en vigueur.

2.5 Conformité CE

Le VEGAKON 61 est conforme à la réglementation CE concernant les directives de compatibilité électromagnétique (89/336/CEE) et de basse tension (73/23/CEE).

Cette conformité s'applique aux normes suivantes :

- CEM :
 - Emission EN 50081-1
 - Immission EN 50082-2

- DBT : EN 61010

2.6 Remarques relatives à l'environnement

La défense de notre environnement est une des tâches les plus importantes et des plus prioritaires. C'est pourquoi nous avons mis en oeuvre un système de management environnemental ayant pour objectif l'amélioration continue de la protection de l'environnement. Notre système de management environnemental a été certifié selon la norme DIN EN ISO 14001.

Aidez-nous à atteindre cet objectif en respectant les remarques de cette notice relatives à l'environnement :

- au chapitre "*Stockage et transport*"
- au chapitre "*Recyclage*"

3 Description de l'appareil

3.1 Présentation

Compris à la livraison

Compris à la livraison :

- Détecteur compact VEGAKON 61
- Documentation comprenant :
 - cette notice de mise en service

Composants

Le VEGAKON 61 se compose des éléments suivants :

- Couvercle de boîtier
- Boîtier avec électronique
- Raccord process

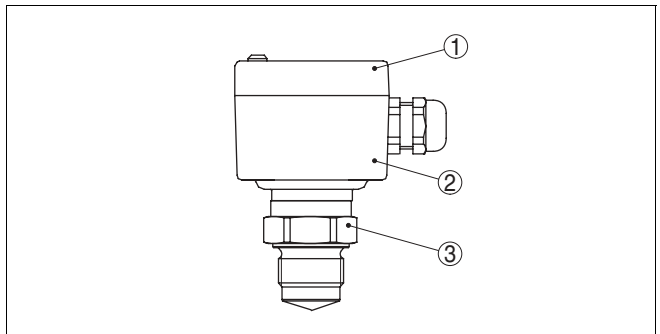


Fig. 1: VEGAKON 61

- 1 Couvercle de boîtier
- 2 Boîtier avec électronique
- 3 Raccord process

3.2 Mode de fonctionnement

Domaine d'application

Les détecteurs résistifs compacts VEGAKON 61 détectent les niveaux de liquides conducteurs.

Principe de fonctionnement

Lorsque l'électrode annulaire est recouverte par un produit conducteur, de faibles courant alternatifs (<1 mA) passent de l'électrode de mesure à l'électrode de référence et de neutralisation.

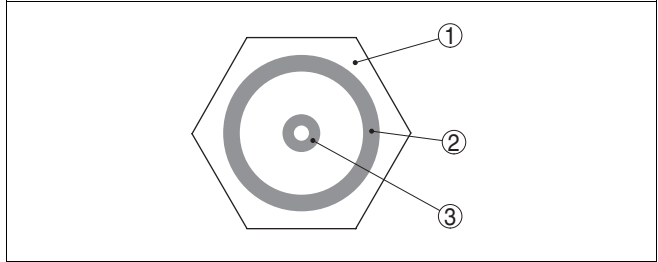


Fig. 2: Electrode annulaire

- 1 Electrode de référence (raccord à visser)
- 2 Electrode de mesure
- 3 Electrode de neutralisation

Ces courants alternatifs sont mesurés par le préamplificateur en fonction de leur amplitude et position de phase et convertis en un ordre de commutation.

L'électrode de neutralisation permet d'éliminer automatiquement les influences du colmatage du produit, de détecter la résistivité du produit et d'en déterminer la sensibilité du point de commutation. Ainsi, il n'est pas nécessaire de régler l'appareil.

Ces propriétés permettent au VEGAKON 61 une détection très fiable des produits dans une plage de résistivité et de viscosité très grande.

Alimentation

Le détecteur VEGAKON 61 est un appareil compact, c'est à dire qu'il peut fonctionner sans exploitation externe. L'électronique intégrée exploite le signal niveau et délivre un signal de commutation qui vous permet d'enclencher directement un appareil asservi en aval (p.ex. un dispositif avertisseur sonore ou lumineux, un API, une pompe etc.).

Les indications concernant l'alimentation de tension vous seront données au chapitre "*Caractéristiques techniques*" en "*Annexe*".

3.3 Réglage et configuration

Le VEGAKON 61 est un détecteur compact avec préamplificateur intégré.

Vous trouverez sur le préamplificateur les éléments de réglage et d'affichage suivants :

- Témoin de contrôle pour l'affichage de l'état de commutation

- Inversion du mode de fonctionnement pour la sélection du signal de sortie

3.4 Stockage et transport

Emballage

Durant le transport jusqu'à son lieu d'application, votre appareil a été protégé par un emballage résistant aux contraintes de transport usuelles. La résistance de cet emballage a fait l'objet d'un test selon DIN EN 24180.

Pour les appareils standards, cet emballage est en carton non polluant et recyclable. L'élément de mesure est en plus protégé par un capot en carton. Pour les versions spéciales, on utilise en plus de la mousse ou des feuilles de polyéthylène. Faites en sorte que cet emballage soit recyclé par une entreprise spécialisée de récupération et de recyclage.

Température de stockage et de transport

- Température de transport et de stockage voir "*Annexe - Caractéristiques techniques - Conditions ambiantes*"
- Humidité relative de l'air 20 ... 85 %

4 Montage

4.1 Remarques générales

Humidité

Utilisez les câbles recommandés (voir au chapitre "*Raccordement à l'alimentation*") et serrez bien le presse-étoupe.

Vous protégerez votre VEGAKON 61 contre l'infiltration d'humidité en conduisant le câble de raccordement devant le presse-étoupe vers le bas. Cela concerne en particulier les montages à l'extérieur ou dans des lieux où il faut s'attendre à de l'humidité (due par exemple à des processus de nettoyage) ou encore dans des cuves réfrigérées ou chauffées.

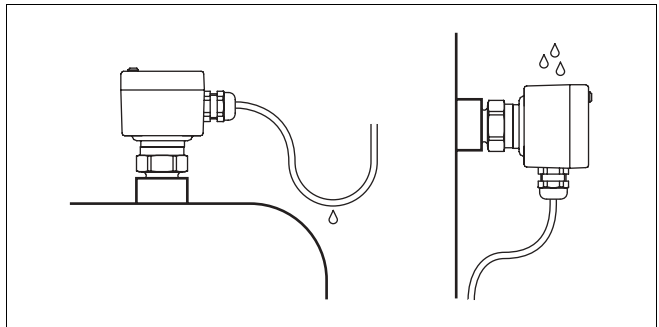


Fig. 3: Mesures prises contre l'infiltration d'humidité

Pression/sous vide

En présence d'une surpression ou d'une dépression dans le réservoir, il faut étancher le raccord process. Assurez-vous avant d'utiliser l'appareil que le matériau du joint soit résistant au produit mesuré et aux températures régnant dans la cuve.

Reportez-vous pour la pression tolérée aux "*Caractéristiques techniques*" en "*Annexe*" ou aux indications sur la plaque signalétique de l'appareil.

4.2 Consignes de montage

Raccord à souder

Enlevez le joint du filetage du VEGAKON 61 (joint livré avec l'appareil). Vous n'aurez pas besoin de ce joint si vous utilisez le raccord à souder avec anneau torique placé à l'avant.

Avant de procéder à la soudure, dévissez le détecteur VEGAKON 61 et enlevez l'anneau en caoutchouc du raccord.

5 Raccordement à la tension d'alimentation

5.1 Préparation du raccordement

Respecter les consignes de sécurité

Respectez toujours les consignes de sécurité suivantes :

- Raccordez l'appareil uniquement hors tension

Sélectionner la tension d'alimentation

Raccordez la tension d'alimentation suivant les schémas suivants. Le préamplificateur KONE60R est en classe de protection 1. Afin de respecter cette classe de protection, il est absolument nécessaire de raccorder la borne de terre interne à la terre. Respectez pour cela les réglementations d'installation générales en vigueur. Reliez toujours le VEGAKON 61 à la terre de la cuve (liaison équipotentielle) ou pour les cuves en plastique au potentiel du sol le plus proche. Utilisez pour cela la borne de terre entre les presse-étoupe sur le côté du boîtier de l'appareil. Cette liaison sert de décharge électrostatique.

Les indications concernant l'alimentation de tension vous seront données au chapitre "*Caractéristiques techniques*" en "*Annexe*".

Sélection du câble de raccordement

Le branchement du VEGAKON 61 se fera par un câble usuel de section circulaire. Un diamètre extérieur du câble compris entre 5 et 9 mm garantit l'étanchéité du presse-étoupe.

Si vous utilisez du câble de section ou de diamètre différent, changez de joint ou utilisez un presse-étoupe approprié.

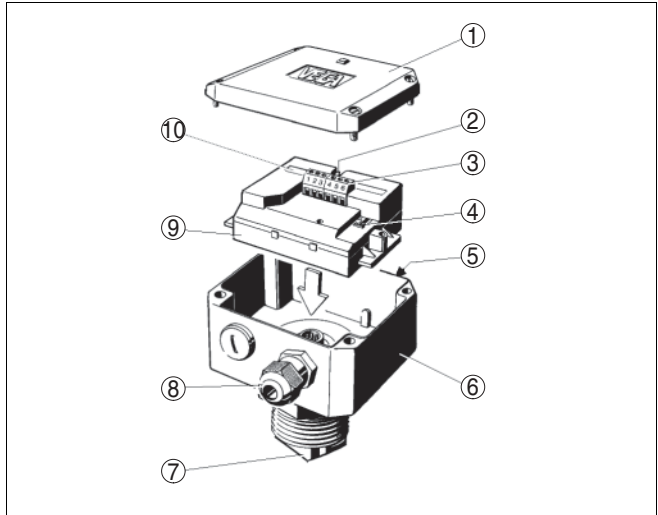
5.2 Consignes de raccordement



Danger !

Coupez le courant d'alimentation avant d'effectuer les opérations de branchement.

Raccordez la tension secteur suivant les schémas de raccordement.



- 1 *Couvercle de boîtier*
- 2 *Témoin de contrôle (LED)*
- 3 *Bornes de raccordement*
- 4 *Inversion du mode de fonctionnement (A/B)*
- 5 *Plaque signalétique VEGAKON 61*
- 6 *Boîtier d'appareil*
- 7 *Electrode*
- 8 *Presse-étoupe*
- 9 *Préamplificateur*
- 10 *Plaque signalétique du préamplificateur*

5.3 Raccordement, module relais

Sortie relais libre de potentiel

Sert à la commutation de sources de tension externes sur les relais, contacteurs électromagnétiques, vannes magnétiques, avertisseurs sonores et lumineux etc.

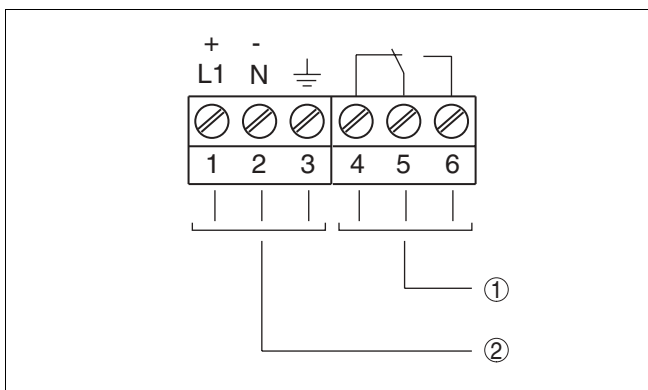


Fig. 4: Electronique avec sortie relais

1 sortie relais

2 Alimentation en énergie

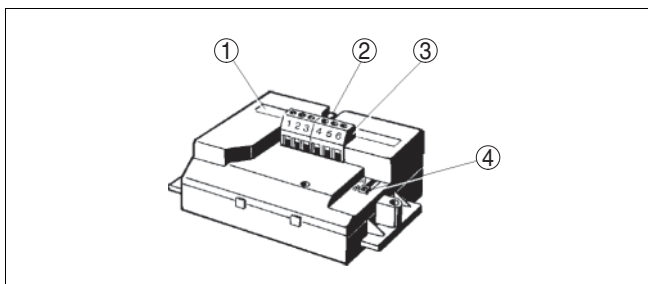
6 Mise en service

6.1 Généralités

Fonctionnement/présentation Vous trouverez sur le préamplificateur les éléments de réglage et d'affichage suivants :

- Commutateur DIL pour l'inversion du mode de fonctionnement
- Témoin de contrôle pour l'affichage de l'état de commutation

6.2 Eléments de réglage



- 1 *Plaque signalétique*
- 2 *Témoin de contrôle (LED)*
- 3 *Bornes de raccordement*
- 4 *Inversion du mode de fonctionnement (A/B)*

Inversion du mode de fonctionnement (4)

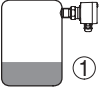


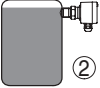


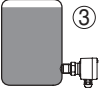


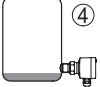




L'inverseur (A/B) vous permet de modifier l'état de commutation de la sortie. Vous pouvez ainsi régler le mode de fonctionnement désiré suivant le "*Tableau de fonctionnement*" (A - détection du niveau maximum ou protection antidébordement, B - détection du niveau minimum ou protection contre la marche à vide).

Témoin de contrôle (2)

Il est possible de contrôler le témoin de contrôle le boîtier étant fermé. Pour le réglage du VEGAKON 61, desserrez tout d'abord les quatre vis sur la partie supérieure de l'appareil à l'aide d'un tournevis puis enlevez le couvercle du boîtier.

6.3 Tableau de fonctionnement

Le tableau ci-dessous vous donne un aperçu des états de commutation en fonction du mode de fonctionnement réglé et du niveau.

	Niveau	Etat de commutation module relais E60R	Témoin de contrôle
Mode de fonctionnement A Protection antidé- bordement		Relais excité 	 ne s'allume pas
Mode de fonctionnement A Protection antidé- bordement		Relais désexcité 	 s'allume
Mode de fon- ctionnement B Protection contre la marche à vide		relais excité 	 ne s'allume pas
Mode de fon- ctionnement B Protection contre la marche à vide		relais désexcité 	 s'allume
Panne de tension d'alimentation (mode de fon- ctionnement A/B)		relais désexcité 	

- 1 Surveillance du maximum - réservoir vide
- 2 Surveillance du maximum - réservoir plein
- 3 Surveillance du minimum - réservoir plein
- 4 Surveillance du minimum - réservoir vide

7 Entretien de l'appareil et élimination des défauts

7.1 Entretien

A condition d'un maniement approprié, le VEGAKON 61 ne nécessite en fonctionnement normal aucun entretien particulier.

7.2 Changement de l'électronique

De façon générale, les préamplificateurs de la série KONE60 sont interchangeables. Si vous désirez utiliser un préamplificateur avec une autre sortie signal, vous pouvez télécharger la notice de mise en service respective sur notre page d'accueil sur internet.

Procédez comme suit :

- 1 Coupez la tension d'alimentation.
- 2 Dévissez le couvercle du boîtier.
- 3 Desserrez les vis de serrage taraudées à l'aide d'un tournevis à fente
- 4 Retirez les lignes de raccordement des bornes.
- 5 Desserrez les deux vis de fixation à l'aide d'un tournevis (cruciforme)
- 6 Retirez l'ancien préamplificateur
- 7 Comparez le nouveau préamplificateur avec l'ancien. L'étiquette signalétique du nouveau doit correspondre à celle de l'ancien.
- 8 Notez les positions et valeurs de tous les éléments de réglage de l'ancien préamplificateur
Mettez les éléments de réglage du nouveau préamplificateur sur les mêmes positions qu'avait l'ancien
- 9 Vissez et serrez bien les deux vis de fixation à l'aide d'une tournevis (cruciforme)
- 10 Insérez les fins de conducteurs dans les bornes ouvertes selon le schéma de raccordement.
- 11 Serrez à fond les bornes à vis
- 12 Vérifiez la bonne fixation des fins de conducteurs dans les bornes en tirant légèrement dessus.
- 13 Vérifiez l'étanchéité du presse-étoupe. Le joint doit entourer complètement le câble.

14 Revissez le couvercle du boîtier.

Vous avez terminé le changement de l'électronique.

Le VEGAKON 61 sera prêt à fonctionner dès que vous aurez enfiché le préamplificateur.

7.3 Réparation de l'appareil

Si une réparation venait à s'imposer, procédez comme suit :

Sur internet, vous pourrez télécharger sur notre page d'accueil www.vega.com sous: "*Downloads - Formulare und Zertifikate - Reparaturformular*" un formulaire de renvoi (23 KB).

Vos informations précises nous aideront à accélérer les délais de réparation.

- Prière d'imprimer et de remplir un formulaire par appareil
- Prière de nettoyer et d'emballer soigneusement l'appareil
- Prière de joindre ce formulaire rempli à l'appareil accompagné éventuellement d'une fiche de sécurité
- Prière de retourner l'appareil à l'adresse qui vous sera indiquée par votre agence respective

8 Démontage

8.1 Procédure de démontage



Attention !

Avant de démonter l'appareil, faites attention aux conditions de process dangereuses comme p.ex. pression dans la cuve, hautes températures, produits agressifs ou toxiques etc.

Suivez les indications des chapitres "*Montage*" et "*Raccordement à l'alimentation*" et procédez de la même manière mais en sens inverse.

8.2 Recyclage

L'appareil se compose de matériaux recyclables par des entreprises spécialisées. A cet effet, les préamplificateurs ont été conçus facilement détachables et les matériaux utilisés sont recyclables.

Directive WEEE 2002/96/CE

Le présent appareil n'est pas soumis à la directive WEEE 2002/96/CE et aux lois nationales respectives (en Allemagne p.ex. ElektroG). Amenez l'appareil directement à une entreprise de recyclage spécialisée et n'utilisez pas les points de récupération communaux. Ceux-ci sont destinés uniquement à des produits à usage privé conformément à la réglementation WEEE.

Une récupération professionnelle évite les effets négatifs pouvant agir sur l'homme et son environnement tout en préservant la valeur des matières premières par un recyclage adéquat.

Matériaux : voir "*Caractéristiques techniques*"

Au cas où vous n'auriez pas la possibilité de faire recycler l'ancien appareil par une entreprise spécialisée, contactez-nous, nous vous conseillerons sur les possibilités de reprise et de recyclage.

9 Annexe

9.1 Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

Matériau 316L correspond à 1.4404 ou à 1.4435

Matériaux en contact avec le produit

– Raccord process - filetage	316Ti
– Raccord process - cône	316Ti
– Electrode	316Ti
– Anneau d'isolation	PTFE
– Joint au process	Klingersil C-4400

Matériaux non en contact avec le produit

– Boîtier	plastique PBT (polyester)
– Extension haute température	316Ti
– Anneau d'étanchéité entre boîtier et couvercle du boîtier	silicone
– Borne de terre	316L

Poids

– avec boîtier en matière plastique	600 g (21 oz)
– Extension haute température	150 g (5.3 oz)

Raccords process

– Filetage	G1 A (PN 25)
– Cône	cône DN 25 (PN 25)

Tension de mesure

env. 1 V_{CC} , 5 kHz

Courant de mesure

<1 mA

Grandeur de sortie

Sortie sortie relais (DPDT), 1 contact inverseur libre de potentiel

Tension de commutation

– mini.	10 mV
– maxi.	253 V AC, 60 V DC

Courant de commutation

– mini.	10 μ A
– maxi.	2 A AC, 1 A DC

Puissance de commutation

- mini. 50 mW
- maxi.

125 VA AC, 54 W DC

Si des charges inductives ou de forts courants sont commutés, le placage or des contacts relais sera irrémédiablement détérioré. Le contact n'est alors plus approprié à la commutation de petits signaux courant.

Matériau des contacts (contacts relais)

AgNi ou AgSnO et plaqué Au

Modes de fonctionnement (commutables)

- A détection du maximum et/ou protection anti-débordement
- B détection du minimum et/ou protection contre la marche à vide

Temps d'intégration

- à l'immersion env. 0,5 s
- à l'émersion env. 0,5 s

Conditions ambiantes

Température ambiante au boîtier	-40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)
Température ambiante avec tension de service >60 V DC	-40 ... +50 °C (-40 ... +122 °F)
Température de stockage et de transport	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

Conditions de process

Température du produit tolérée	
- sans extension haute température	-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F)
- avec extension haute température	-40 ... +150 °C (-40 ... +302 °F)

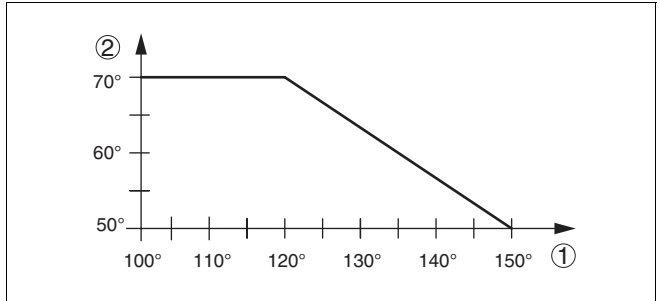


Fig. 5: Température ambiante - température du produit

- 1 Température du produit
- 2 Température ambiante

Pression process

15 bar (218 psi)

Conductance du produit

min. 7,5 μ S/cm

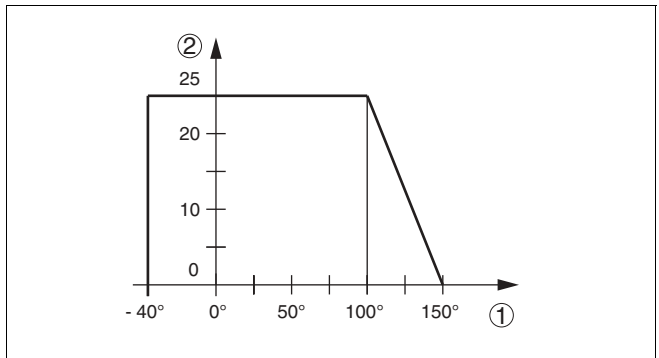


Fig. 6: Température de produit - pression process

- 1 Température du produit
- 2 Pression process

Caractéristiques électromécaniques

Presse-étoupe

– avec module relais

1x presse-étoupe M20x1,5 ; 1x obturateur M20x1,5 (presse-étoupe M20x1,5 joint à l'appareil)

Bornes à vis

capacité de serrage maxi. 1,5 mm²

32647-FR-061031

Alimentation de tension

Tension d'alimentation	20 ... 253 V AC, 50/60 Hz, 20 ... 72 V DC (avec U >60 V DC la température ambiante maxi. ne doit pas dépasser 50 °C)
Consommation	1 ... 8 VA (AC), env. 1,3 W (DC)

Mesures de protection électrique

Protection	IP 66
Catégorie de surtensions	III
Classe de protection	I

9.2 Encombrement

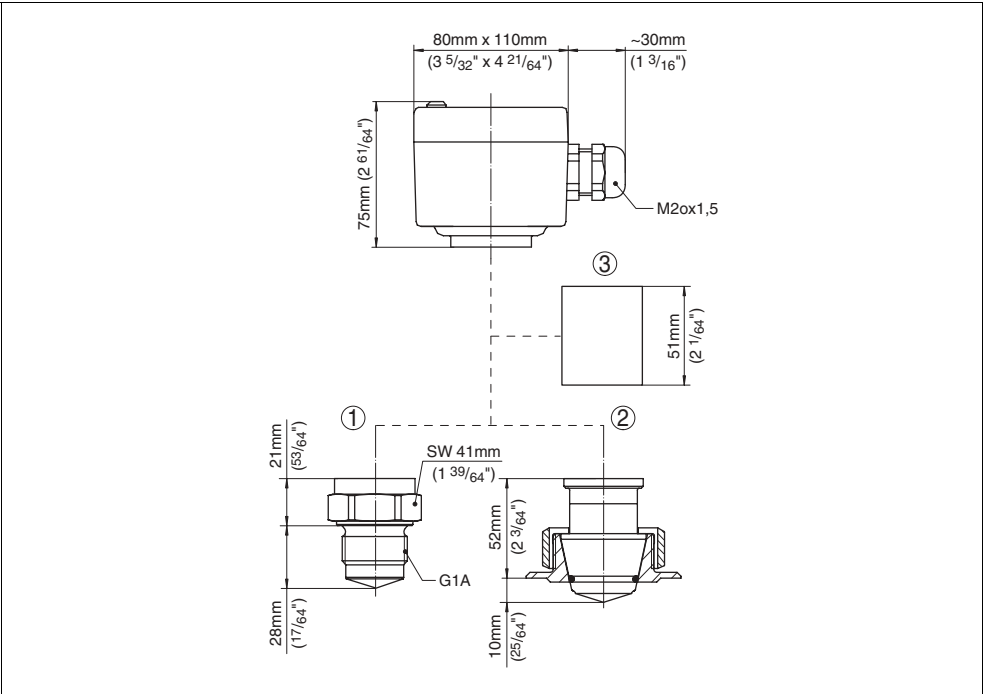


Fig. 7: VEGAKON 61

- 1 Version fileté
- 2 Version cône
- 3 Extension haute température

9.3 Droits de propriété industrielle

VEGA product lines are global protected by industrial property rights.

Further information see <http://www.vega.com>.

Only in U.S.A.: Further information see patent label at the sensor housing.

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte.

Nähere Informationen unter <http://www.vega.com>.

Les lignes de produits VEGA sont globalement protégées par des droits de propriété intellectuelle.

Pour plus d'informations, on pourra se référer au site <http://www.vega.com>.

VEGA líneas de productos están protegidas por los derechos en el campo de la propiedad industrial.

Para mayor información revise la pagina web <http://www.vega.com>.

Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются по всему миру правами на интеллектуальную собственность.

Дальнейшую информацию смотрите на сайте <http://www.vega.com>.

德（VEGA）系列产品在全球享有知保。

一步信息网站<<http://www.vega.com>>。

9.4 Marque déposée

Toutes les marques utilisées ainsi que les noms commerciaux et de sociétés sont la propriété de leurs propriétaires /auteurs légitimes



VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Allemagne
Tél. +497836 50-0
Fax +497836 50-201
E-Mail: info@de.vega.com
www.vega.com

VEGA Technique S. A. S.
B. P. 18 - ZA NORDHOUSE
67151 ERSTEIN CEDEX
France
Tél. 0388590150
Hotline techn. 0899700216 (1,35€+ 0,34€/mn)
Fax 0388590151
E-mail: info@fr.vega.com
www.vega.fr



Les indications de ce manuel concernant la livraison,
l'application et les conditions de service des capteurs et
systèmes d'exploitation répondent aux connaissances
existantes au moment de l'impression.

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2006