



Consignes de sécurité

VEGACAL 62, 63, 64, 65, 66

Enveloppe antidéflagrante
Sécurité intrinsèque
Deux fils 4 ... 20 mA/HART
Profibus PA
Foundation Fieldbus



CE 0044



Document ID: 56478



VEGA

Table des matières

1	Validité.....	4
2	Spécification pertinente dans le code de type	4
3	Généralités	5
4	Domaine d'application.....	5
5	Conditions d'utilisation particulières (caractérisation "X")	6
6	Instructions importantes pour le montage et l'entretien	7
7	Fonctionnement sécurisé	11
8	Remarques pour les applications en zone 0, Zone 0/1	11
9	Compensation du potentiel/mise à la terre	12
10	Charge électrostatique (ESD).....	12
11	Caractéristiques électriques	13
12	Caractéristiques thermiques	14

Documentation complémentaire:

- Notices de mise en service VEGACAL 62, 63, 64, 65, 66
- Certificat de contrôle UE de type TÜV 05 ATEX 2799 X (Document ID: 56479)

Date de rédaction : 2020-11-24

DE	Sicherheitshinweise für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
EN	Safety instructions for the use in hazardous areas
FR	Consignes de sécurité pour une application en atmosphères explosibles
IT	Normative di sicurezza per l'impiego in luoghi con pericolo di esplosione
ES	Instrucciones de seguridad para el empleo en áreas con riesgo de explosión
PT	Normas de segurança para utilização em zonas sujeitas a explosão
NL	Veiligheidsaanwijzingen voor gebruik op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen
SV	Säkerhetsanvisningar för användning i explosionsfarliga områden
DA	Sikkerhedsforskrifter til anvendelse i explosionsfarlig atmosfære
FI	Turvallisuusohjeet räjähdysvaarallisissa tiloissa käyttöä varten
EL	Υποδείξεις ασφαλείας για τη χρησιμοποίηση σε περιοχές που υπάρχει κίνδυνος έκρηξης

DE	Die vorliegenden Sicherheitshinweise sind im Download unter www.vega.com standardmäßig in den Sprachen deutsch, englisch, französisch und spanisch verfügbar. Weitere EU-Landessprachen stellt VEGA nach Anforderungen zur Verfügung.
EN	These safety instructions are available as a standard feature in the download area under www.vega.com in the languages German, English, French and Spanish. Further EU languages will be made available by VEGA upon request.
FR	Les présentes consignes de sécurité sont disponibles au téléchargement sous www.vega.com en standard en allemand, en anglais, en français et en espagnol. VEGA met à disposition d'autres langues de l'Union Européenne selon les exigences.
ES	Las indicaciones de seguridad presentes están disponibles en la zona de descarga de www.vega.com de forma estándar en los idiomas inglés, francés y español. VEGA pone a disposición otros idiomas de la UE cuando son requeridos.

1 Validité

Ces consignes de sécurité sont valables pour les capteurs de niveau VEGACAL des séries :

- VEGACAL CL62.DX/DM***H/P/F****
- VEGACAL CL63.DX/DM***H/P/F****
- VEGACAL CL64.DX/DM***H/P/F****
- VEGACAL CL65.DX/DM***H/P/F****
- VEGACAL CL66.DX/DM***H/P/F****

avec les versions électroniques

- H - Deux fils 4 ... 20 mA/HART
- P - Profibus PA
- F - Foundation Fieldbus

conformément au certificat de contrôle de type UE TÜV 05 ATEX 2799 X (numéro du certificat sur la plaque signalétique) et pour tous les appareils portant le numéro de la consigne de sécurité 56478.

L'identification de protection contre l'inflammation ainsi que les états normalisés sur lesquels elle se fonde figurent dans le certification de contrôle de type UE :

- EN IEC 60079-0: 2018
- EN 60079-11: 2012
- EN 60079-1: 2014
- EN 60079-26: 2015

Mode de protection :

- II 1/2G Ex ia/db ia IIC T6 ... T1 Ga/Gb
- II 2G Ex db ia IIC T6 ... T1 Gb

Les versions susmentionnées possèdent divers domaines d'agrément et le cas échéant d'autres certifications pour le mode de protection enveloppe antidéflagrante "d" et la sécurité intrinsèque "i".

Ces autres certifications pour d'autres modes de protection, différentes régions et une utilisation spéciale ne font **pas** l'objet de l'analyse et de l'évaluation conformément au certificat de contrôle de type TÜV 05 ATEX 2799 X.

DX - Ex db ia

DM - Ex db ia + agrément marine

Toutes les versions mentionnées ci-dessus sont désignées comme VEGACAL CL62/3/4/5/6. Si des parties des présentes consignes de sécurité concernent uniquement des versions déterminées, celles-ci sont alors nommées explicitement avec leur clé de type.

2 Spécification pertinente dans le code de type

VEGACAL CL6*(*).aabccdefgh

Position		Caractéristique	Description
a	Agrément	DX	ATEX II 1/2G, 2G Ex d ia IIC T6
		DM	ATEX II 1/2G, 2G Ex d ia IIC T6 + agrément marine
		DI	IEC Ex d ia IIC T6
d	Électronique	H	Deux fils 4 ... 20 mA/HART
		P	Deux fils Profibus PA
		F	Deux fils Foundation Fieldbus

Position		Caractéristique	Description
e	Boîtier / Protection	D	Aluminium à deux chambres / IP66/IP68 (0,2 bar)
		Y	Aluminium à deux chambres / IP66/IP67 avec M12 x 1 pour VEGA-DIS 61
		W	Inox à deux chambres / IP66/IP68 (0,2 bar)
f	Entrée de câble / Presse-étoupe / Raccordement par connecteur	M	M20 x 1,5 / avec / sans
		6	M20 x 1,5 / pour câble blindé (9 ... 13 mm) avec amarrage de câble / sans
		7	M20 x 1,5 / autorisé pour câble (6 ... 12 mm) / sans
		N	½ NPT / sans / sans
		8	½ NPT / pour câble blindé (9 ... 13 mm) avec amarrage de câble / sans
		9	½ NPT / autorisé pour câble (6 ... 12 mm) / sans
g	Module de réglage et d'affichage PLICSCOM	X	sans
		A	intégré
		K	intégré ; avec Bluetooth et paramétrage par stylet magnétique
		F	sans ; couvercle avec hublot
		U	intégré ; avec Bluetooth (version USA), pile et paramétrage par stylet magnétique

3 Généralités

Les sondes de mesure capacitives VEGACAL CL62/3/4/5/6 en mode de protection d'enveloppe antidéflagrante "d" et sécurité intrinsèque "i" servent à mesurer le niveau de fluides et de solides en vrac (selon le type).

Les VEGACAL CL62/3/4/5/6 sont composés d'un boîtier de l'électronique, d'une électrode de mesure et des raccords process.

Le module de réglage et d'affichage PLICSCOM peut être monté en option.

Les VEGACAL CL62/3/4/5/6 sont appropriés pour l'utilisation dans des atmosphères explosives de toutes les matières inflammables des groupes d'explosion IIA, IIB et IIC.

Les VEGACAL CL62/3/4/5/6 sont appropriés pour les applications nécessitant un matériel de la catégorie 1/2G (EPL Ga/Gb) ou 2G (EPL Gb).

4 Domaine d'application

Catégorie 1/2G ou 1/3G (matériel EPL Ga/Gb ou EPL Ga/Gc)

Les VEGACAL CL62/3/4/5/6 avec élément de fixation mécanique sont installés dans l'atmosphère explosive de la zone 1 ou de la zone 2 nécessitant un matériel de la catégorie 2G (EPL Gb) ou 3G (EPL Gc).

L'élément de fixation mécanique, l'élément de raccordement au process, est installé comme une paroi de séparation qui sépare les zones dans lesquelles un matériel de la catégorie 2G (EPL Gb) est nécessaire.

Le système de mesure par capteurs est mis en place dans la zone explosive 0 qui requiert un matériel de catégorie 1G (EPL Ga).

Catégorie 2G (matériels EPL Gb)

Les VEGACAL CL62/3/4/5/6 avec élément de fixation mécanique sont installés dans l'atmosphère explosible de la zone 1 nécessitant un matériel de la catégorie 2G (matériel EPL Gb).

VEGA Instrument	3G, EPL Gc	2G, EPL Gb	1/2G, EPL Ga/Gb
Ex Zone 2 			
Ex Zone 1 			
Ex Zone 0 			

Remarque : illustration du capteur à titre d'exemple

5 Conditions d'utilisation particulières (caractérisation "X")

L'aperçu ci-après liste toutes les caractéristiques spécifiques au VEGACAL CL62/3/4/5/6 nécessitant une caractérisation par le symbole "X" après le numéro de certificat.

Température ambiante

Les détails sont indiqués au chapitre "Caractéristiques thermiques" des présentes consignes de sécurité.

Étincelles causées par des chocs ou frottements

Les VEGACAL CL62/3/4/5/6 comprenant des métaux légers (aluminium, titane, zirconium) sont à installer de telle sorte qu'il ne puisse jamais se produire d'étincelles à la suite de chocs ou de frottements entre les métaux légers et l'acier (sauf pour l'acier inoxydable, si la présence de particules de rouille peut être exclue).

En cas de risque par le mouvement pendulaire ou oscillant, les pièces correspondantes des sondes

de mesure capacitives doivent être sécurisées efficacement contre ce danger.

En cas d'utilisation comme appareil Ga/Gb ou Ga/Gc

Sur les versions avec raccords process standard, le montage doit être effectué de telle manière que l'indice de protection IP67 selon CEI/EN 60529 soit atteint au minimum.

Charge électrostatique (ESD)

Les détails à cet effet sont indiqués au chapitre " *Charge électrostatique*" des présentes consignes de sécurité.

Parties métalliques non mises à la terre

La capacité du panneau de points de mesure métallique a été mesurée avec 15 pF.

VEGACAL CL66 avec poids tenseur métallique : C (poids tenseur) = 15 pF

Résistance aux fluides

Les matériaux en contact avec le fluide doivent être résistants aux fluides.

6 Instructions importantes pour le montage et l'entretien

Remarques générales

Pour le montage, l'installation électrique, la mise en service et l'entretien de l'appareil, les conditions suivantes doivent être réunies :

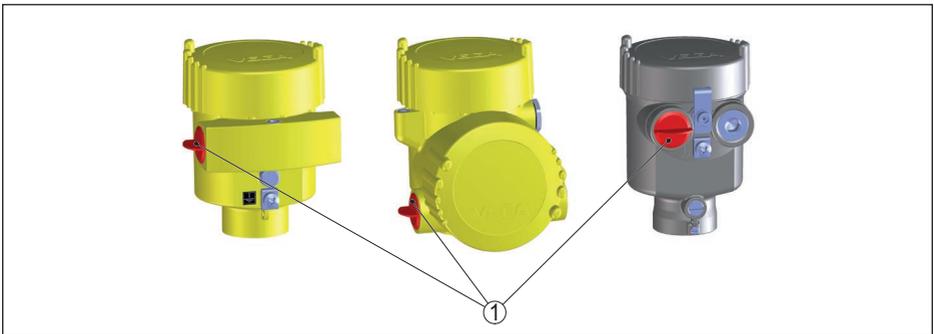
- Le personnel doit disposer des qualifications correspondant à ses fonctions et activités
- Le personnel doit être formé à la protection contre les explosions
- Le personnel doit être familier des dispositions en vigueur, par ex. sur la conception, sélection et construction d'installations électriques selon la norme CEI/EN 60079-14
- Lors des opérations sur l'appareil (montage, installation, entretien), il est impératif de s'assurer de l'absence totale d'atmosphère explosible, et si possible mettre les circuits électriques d'alimentation hors tension.
- Installer l'appareil conformément aux indications du fabricant, au certificat de contrôle de type UE et aux réglementations en vigueur.
- Les modifications de l'appareil peuvent affecter la protection anti-déflagrante et ainsi la sécurité, il n'est donc pas autorisé que les réparations soient effectuées par l'utilisateur final
- Le personnel de la Société VEGA est le seul habilité à procéder à des modifications
- Utiliser uniquement des pièces de rechange homologuées
- Seuls des composants qui satisfont techniquement la situation des normes indiquée sur la page de garde sont autorisés pour le montage et l'ajout de composants non inclus dans les dossiers d'agrément. Ils doivent être appropriés pour les conditions d'utilisation et être assortis d'un certificat spécial. Respecter impérativement es conditions particulières des composants, lesquels doivent le cas échéant être intégrés dans le contrôle du type. Cela concerne également les composants mentionnés dans la description technique.
- Faire particulièrement attention aux obstacles fixes dans le réservoir et aux conditions d'écoulement éventuelles

Introductions de câbles et de conduites

- Le VEGACAL CL62/3/4/5/6 doit être raccordé au moyen d'entrées de câbles et de conduites ou de systèmes de tuyauterie qui satisfont les exigences du type de protection antidéflagrante et l'indice de protection IP et pour lesquelles un certificat de contrôle spécial est disponible. Lors du raccordement du VEGACAL CL62/3/4/5/6 aux systèmes de conduite, le dispositif d'étanchéité correspondant doit être mis en place directement sur le boîtier.
- Les obturateurs de protection contre la poussière ou de filetage rouges vissés à la livraison en fonction de la version d'appareil doivent être retirés avant la mise en service et remplacés

par des introductions de câble et de conduites ou des vis de fermeture en fonction du type de protection contre l'inflammation et de la protection IP

- Prendre en compte le type et la taille du filetage de raccordement : une plaque d'information avec la désignation de filetage correspondante se trouve dans la zone du filetage de raccordement respectif
- Les filetages ne doivent pas être endommagés
- Monter les introductions de câbles et de conduites ainsi que les vis d'obturation dans les règles de l'art et dans le respect des consignes de sécurité du fabricant afin d'assurer le type de protection contre l'inflammation indiqué et la protection IP. Lors de l'utilisation de presse-étoupes, des vis d'obturation ou de connexions enfichées appropriés et agréés, il est impératif de respecter impérativement les documents/certificats correspondants. Les introductions de câbles et de conduites ou les vis d'obturation fournies remplissent ces exigences.
- Les orifices non utilisés doivent être équipés de vis d'obturation adaptées au mode de protection anti-inflammation et à la protection IP. Les bouchons filetés fournis répondent à ces exigences.
- Les introductions de câbles et de conduites ou les vis d'obturation doivent être vissées en fixe dans le boîtier.
- Les conduites de raccordement ou les dispositifs d'étanchéité de conduite tubulaire doivent être appropriées pour les conditions de mise en œuvre (par ex. plage de température) de l'application.
- Avec des températures de surface > 70 °C, les conduites doivent être adaptées aux conditions de mise en œuvre plus exigeantes.
- Le câble de raccordement du VEGACAL CL62/3/4/5/6 doit être posé de manière fixe et de telle manière qu'il soit suffisamment protégé contre les endommagements.



1 Capot rouge de protection de filetage / protection contre la poussière



- 1 Panneau d'information : type et taille du filetage ½-14 NPT ou M20 x 1,5
- 2 Panneau d'information : type et taille du filetage ½-14 NPT ou M20 x 1,5
- 3 Vis de fermeture

Montage

Lors du montage de l'appareil, respecter les consignes suivantes :

- Éviter les dommages mécaniques à l'appareil
- Éviter les frottements mécaniques
- Faire particulièrement attention aux obstacles fixes dans le réservoir et aux conditions d'écoulement éventuelles
- Les raccords process entre deux zones de protection contre les explosions doivent présenter un type de protection conforme aux normes, directives et réglementations selon CEI/EN 60529
- Avant l'exploitation, fixer le(s) couvercle(s) du boîtier en le tournant jusqu'à la butée pour assurer la protection IP indiquée sur la plaque signalétique
- Fixer le couvercle contre une ouverture non autorisée en dévissant la vis de blocage jusqu'à la butée. Pour les boîtiers à deux chambres, fixer les deux couvercles.

Maintenance

Pour garantir le fonctionnement de l'appareil, un contrôle visuel périodique est recommandé concernant :

- Fiabilité du montage
- Aucune détérioration mécanique ou corrosion
- Câbles usés ou autrement détériorés
- Aucune connexion lâche des raccordements de conduite, raccordements de compensation de potentiel
- Connexions de câbles correctes et clairement marquées

Les parties de la VEGACAL CL62/3/4/5/6 avec un contact d'exploitation avec les produits inflammables doivent être intégrés dans le contrôle de surpression périodique de l'installation.

Enveloppe antidéflagrante "d"

- Les bornes destinées au raccordement de la tension de service et/ou des circuits courant signal sont intégrées dans le compartiment de raccordement en mode de protection enveloppe antidéflagrante "d"
- Le pas du taraudage entre le boîtier et le couvercle ainsi que sur les raccords filetés sont des pas résistants aux étincelles
- La réparation sur les pas résistants au feu n'est pas autorisée.

- Les entrées de câbles, de conduite et les vis de fermeture doivent être certifiées selon le mode de protection "enveloppe antidéflagrante Ex d". Les entrées de câbles, de conduite et les vis de fermeture de conception plus simple ne doivent pas être utilisées.
- Les entrées de câbles et de conduites certifiées séparément peuvent déterminer la plage de température ambiante autorisée ou les classes de température
- En cas de raccordement à un système "Conduit", le dispositif d'étanchéité associé doit être disposé immédiatement au niveau du compartiment de raccordement "Ex d"
- Les orifices non utilisés doivent être fermés conformément au mode de protection "enveloppe antidéflagrante Ex d"
- Le montage d'un adaptateur fileté au maximum par raccord fileté est autorisé, en cas de montage d'une vis de fermeture, aucun adaptateur fileté n'est autorisé

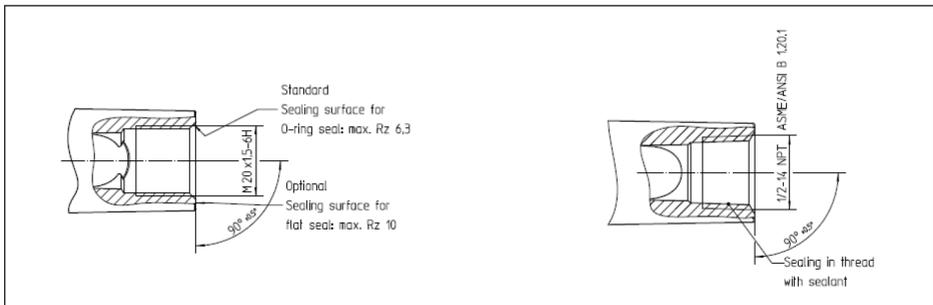
Kabelverschraubungen, Gewindeöffnungen

Typ	Gewinde	Kabeldurchmesser [mm]	Anzugsmoment [Nm]
Hummel EXIOS A2F 1.608.2003.50	M20 x 1,5	6 ... 12 mm	8
Hummel EXIOS A2F 1.608.1203.70	½ NPT	6 ... 12 mm	8
Hummel EXIOS MZ 1.6Z5.2000.51	M20 x 1,5	9 ... 13 mm	8
Hummel EXIOS MZ 1.6Z5.1200.70	½ NPT	9 ... 13 mm	8

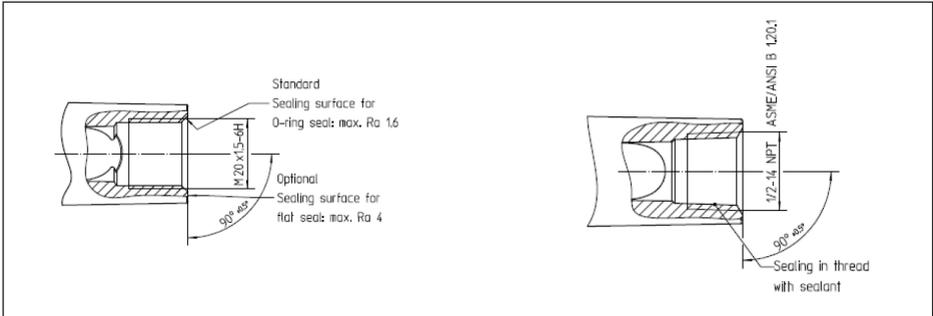
Die angegebenen Anzugsmomente sind Prüfdrehmomente und können lediglich als Richtwerte angesehen werden. Die mitgelieferten Montageanleitungen des Herstellers müssen beachtet werden.

Wenn nicht im Lieferumfang enthaltene geeignete Kabelverschraubungen oder Kabeleinführungsmöglichkeiten verwendet werden, müssen diese mit den Gewindeeinführungen kompatibel sein:

Aluminiumgehäuse mit M20 x 1,5-Gewinde, ½ NPT-Gewinde



Edelstahlgehäuse (Feinguss) mit M20 x 1,5-Gewinde, ½ NPT-Gewinde



7 Fonctionnement sécurisé

Conditions de service générales

- Ne pas utiliser l'appareil hors des spécifications électriques, thermiques et mécaniques du fabricant
- Utiliser l'appareil uniquement avec des produits auxquels les matériaux en contact avec le process sont suffisamment résistants
- Respecter le rapport entre la température process sur l'élément de mesure / l'antenne et la température ambiante admissible au niveau du boîtier de l'électronique. Consulter les tableaux de températures correspondants. Cf. chapitre " *Caractéristiques thermiques*".
- Si besoin est, une protection appropriée contre les surtensions peut être installée en amont du VEGACAL CL62/3/4/5/6
- Pour évaluer et réduire le risque d'explosion, tenir compte des normes en vigueur, par ex. ISO/EN 1127-1
- Il est interdit d'ouvrir les couvercles en présence d'une atmosphère explosible. Les couvercles du boîtier sont identifiés avec l'étiquette adhésive d'avertissement.

WARNING - DO NOT OPEN WHEN AN
EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT

8 Remarques pour les applications en zone 0, Zone 0/1

En cas d'atmosphères explosibles, n'exploiter l'appareil, le système de capteur de mesure dans la zone 0 uniquement dans des conditions atmosphériques :

- Température : -20 ... +60 °C
- Pression : 80 ... 110 kPa (0,8 ... 1,1 bar)
- Air à teneur normale en oxygène, généralement 21 %

L'exploitant a l'obligation d'assurer que la température du produit dans la zone 0 n'est pas supérieure à 80 % de la température d'auto-inflammation du produit concerné (en °C) et ne dépasse pas la température maximale admissible de bride en fonction de la classe de température. Les parties du capteur avec un contact d'exploitation avec un produit inflammable doivent être intégrés dans le contrôle de surpression périodique de l'installation.

En l'absence de mélanges explosibles, si des conditions de mise œuvre sont certifiées ou si des mesures de protection ont été prises, par ex. selon la norme ISO/EN 1127-1, les appareils peuvent également être utilisés hors des conditions atmosphériques dans la limite des spécifications du fabricant.

S'il existe un risque de différences de potentiel dangereuses dans la zone 0, des mesures adaptées pour les circuits électriques dans la zone 0 doivent être prises, par ex. selon les exigences de CEI/EN 60079-14.

Les raccords process entre deux zones à protection antidéflagrante (catégorie 1G (EPL Ga) requise et zones moins dangereuses) doivent présenter une étanchéité selon la protection IP67 conformément à CEI/EN 60529.

9 Compensation du potentiel/mise à la terre

- Les appareils avec des barrières de séparation non galvanique P2-2LH et KLEMP2-2LPAFFD doivent être intégrés dans la compensation du potentiel locale, par ex. via la borne de mise à la terre interne ou externe
- Le raccordement de compensation du potentiel doit être sécurisé contre le relâchement
- Avec une mise à la terre nécessaire du blindage du câble, celui-ci doit être réalisé conformément aux normes en vigueur, par ex. selon CEI/EN 60079-14
- En cas d'utilisation des barrières de séparation non galvanique P2-2LH et KLEMP2-2LPAFFD, il doit exister une compensation du potentiel dans l'ensemble du parcours du circuit de réglage et d'affichage à sécurité intrinsèque

10 Charge électrostatique (ESD)

Pour les versions d'appareil possédant des pièces en plastique susceptibles de se charger d'électricité statique, attention aux charges/décharges électrostatiques !

Les pièces suivantes peuvent se charger ou se décharger :

- Boîtier peint ou autre peinture spéciale
- Boîtier en plastique, pièces de boîtier en plastique
- Boîtier métallique avec hublot
- Raccords process en plastique
- Raccords process et/ou éléments de mesure à revêtement plastique
- Câble de raccordement pour versions séparées
- Plaque signalétique
- Plaques métalliques isolées (plaque d'identification de point de mesure)

À respecter en matière de risques électrostatiques :

- éviter les frottements sur les surfaces
- ne pas nettoyer les surfaces à sec

Installer les appareils de manière à pouvoir exclure les problèmes suivants :

- charges électrostatiques lors du fonctionnement, de la maintenance et du nettoyage
- charges électrostatiques causées par le process, par ex. par le flux des produits à mesurer

La plaque signalétique avertit contre le danger :

WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC
CHARGING HAZARD - SEE INSTRUCTIONS

11 Caractéristiques électriques

VEGACAL CL62-66.DX/DM***H****

Circuit d'alimentation et signal :	
VEGACAL CL62-66.****HD/Y/W*** Borne 1[+], 2[-] dans le compartiment de raccordement du boîtier à deux chambres	U = 14 ... 36 V DC U _m = 253 V AC

VEGACAL CL62-66.DX/DM***P/F****

Circuit d'alimentation et signal :	
VEGACAL CL62-66.****P/FD/Y/W*** Borne 1[+], 2[-] dans le compartiment de raccordement du boîtier à deux chambres	U = 14 ... 32 V DC U _m = 253 V AC

VEGACAL CL62-66.DX/DM***H/P/F****

Circuit courant d'affichage et de réglage :	
VEGACAL CL62-66.****H/P/FD/Y/W*** Bornes 5, 6, 7, 8 dans le compartiment de l'électronique du boîtier à deux chambres	En mode de protection sécurité intrinsèque Ex ia IIC.
	Uniquement pour le raccordement à l'unité d'affichage VEGA correspondante VEGADIS 61/81 selon PTB 02 ATEX 2136X, IECEx PTB 06.0048.
	L'interconnexion des deux circuits électriques à sécurité intrinsèque a été prise en compte.
	Valeurs maximales de la ligne de liaison C _o = 2,4 µF L _o = 160 µH
	Valeurs maximales de la ligne de liaison en cas d'exploitation simultanée avec le convertisseur d'interfaces VEGACONNECT (PTB 01 ATEX 2007, PTB 07 ATEX 2013 X) : C _o = 2,8 µF L _o = 100 µH
VEGACAL CL62-66.****H/P/FD/Y/W*** Contacts à ressort dans le compartiment de l'électronique du boîtier à deux chambres	En mode de protection sécurité intrinsèque Ex ia IIC. Uniquement pour le raccordement au module de réglage et d'affichage PLICSCOM.
En cas d'utilisation de câbles de raccordement fournis par VEGA, il convient de prendre en compte en supplément les valeurs suivantes :	L _i = 0,62 µH/m C _{i conducteur/conducteur} = 150 pF/m C _{i conducteur/blindage} = 270 pF/m

12 Caractéristiques thermiques

Version électronique "H" pour un matériel de la catégorie 1/2G (EPL Ga/Gb)

Classe de température	Température ambiante (Ta)	Température du produit (Tp) au niveau du capteur de mesure
T6	-40 ... +46 °C	-20 ... +60 °C
T5	-40 ... +60 °C	
T4		
T3		
T2		
T1		

Version électronique "H" pour un matériel de la catégorie 2G (EPL Gb)

Classe de température	Température ambiante (Ta)	Température du produit (Tp) au niveau du capteur de mesure		
		Isolation PE	Isolation PTFE	Isolation PTFE et pièce intermédiaire
T6	-40 ... +46 °C	-40 ... +80 °C	-50 ... +85 °C	-50 ... +85 °C
T5	-40 ... +60 °C		-50 ... +100 °C	-50 ... +100 °C
T4			-50 ... +135 °C	-50 ... +135 °C
T3			-50 ... +150 °C	-50 ... +200 °C
T2				
T1				

Version électronique "P/F" pour un matériel de la catégorie 1/2G (EPL Ga/Gb)

Classe de température	Température ambiante (Ta)	Température du produit (Tp) au niveau du capteur de mesure
T6	-40 ... +38 °C	-20 ... +60 °C
T5	-40 ... +53 °C	
T4	-40 ... +60 °C	
T3		
T2		
T1		

Version électronique "P/F" pour un matériel de la catégorie 2G (EPL Gb)

Classe de température	Température ambiante (Ta)	Température du produit (Tp) au niveau du capteur de mesure		
		Isolation PE	Isolation PTFE	Isolation PTFE et pièce intermédiaire
T6	-40 ... +38 °C	-40 ... +80 °C	-50 ... +85 °C	-50 ... +85 °C
T5	-40 ... +53 °C		-50 ... +100 °C	-50 ... +100 °C
T4	-40 ... +60 °C		-50 ... +135 °C	-50 ... +135 °C
T3			-50 ... +150 °C	-50 ... +200 °C
T2				
T1				



Date d'impression:

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.

Sous réserve de modifications

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2020



56478-FR-201203

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Allemagne

Tél. +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201
E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com