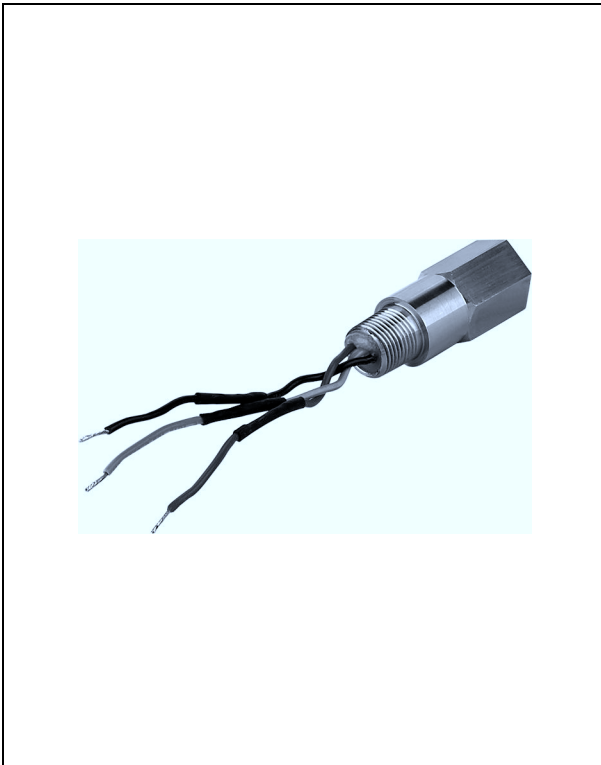


Mise en service

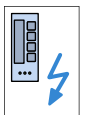
Appareils de protection contre les surtensions

B63-48, B63-32



Document ID:
33012

Barrières séparatrices
et parasurtenseurs



Sommaire

1	À propos de ce document	
1.1	Fonction.	3
1.2	Personnes concernées.	3
1.3	Symbolique utilisée.	3
2	Pour votre sécurité	
2.1	Personnel autorisé.	4
2.2	Utilisation appropriée.	4
2.3	Avertissement en cas de fausse manipulation.	4
2.4	Consignes de sécurité générales.	4
2.5	Caractéristiques de sécurité sur l'appareil.	4
2.6	Conformité CE.	5
2.7	Consignes de sécurité pour atmosphères Ex.	5
2.8	Remarques relatives à l'environnement.	5
3	Description du produit	
3.1	Structure.	6
3.2	Procédé de fonctionnement.	6
3.3	Emballage, transport et stockage.	7
3.4	Consignes de montage.	8
4	Raccordement à l'alimentation de tension	
4.1	Préparation du raccordement.	9
4.2	Étapes de raccordement.	9
4.3	Schéma de raccordement.	12
5	Maintenance et élimination des défauts	
5.1	Maintenance.	13
5.2	Éliminer défauts.	13
5.3	Réparation de l'appareil.	13
6	Démontage	
6.1	Étapes de démontage.	15
6.2	Recycler.	15
7	Annexe	
7.1	Caractéristiques techniques.	16
7.2	Encombrement.	18

Date de rédaction : 17/10/2011

1 À propos de ce document

1.1 Fonction

La présente notice technique contient les informations nécessaires vous permettant un montage, un raccordement et une mise en service de l'appareil ainsi que des remarques importantes concernant l'entretien et l'élimination des défauts. Il est donc important de la lire avant d'effectuer la mise en service et de la conserver près de l'appareil, accessible à tout moment comme partie intégrante du produit.

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, conseil, remarques

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



Prudence : Le non-respect de cette recommandation peut entraîner des pannes ou des défauts de fonctionnement.

Avertissement : Le non-respect de cette instruction 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.



Étape de déroulement d'une action

Cette flèche indique l'étape de déroulement d'une action.

1

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 du personnel qualifié, spécialisé et autorisé par l'exploitant de l'installation.

Portez toujours l'équipement de protection personnel nécessaire en travaillant avec l'appareil.

2.2 Utilisation appropriée

Les B63-48, B63-32 sont des appareils de protection contre les surtensions en technique bifilaire destinés à être installés dans les capteurs de niveau et de pression VEGA.

Vous trouverez des informations plus détaillées concernant le domaine d'application au chapitre "*Description du produit*".

2.3 Avertissement en cas de fausse manipulation

En cas d'usage non conforme ou non approprié, 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 les composants de l'installation.

2.4 Consignes de sécurité générales

L'appareil correspond au standard technologique actuel et respecte les règlements et directives usuels. L'utilisateur doit suivre scrupuleusement les consignes de sécurité de cette notice, les standards d'installation spécifiques au pays concerné ainsi que les dispositions de sécurité et règles de préventions d'accidents en vigueur.

L'appareil ne doit fonctionner que dans un état technique impeccable et sûr. L'exploitant est responsable d'un fonctionnement sans perturbation de l'appareil.

Pendant toute la durée d'exploitation de l'appareil, l'exploitant doit en plus vérifier que les mesures nécessaires de sécurité du travail concordent avec les normes actuelles en vigueur et que les nouvelles réglementations y sont incluses et respectées.

2.5 Caractéristiques de sécurité sur l'appareil

Les caractéristiques et remarques de sécurité se trouvant sur l'appareil sont à respecter.

2.6 Conformité CE

Cet appareil satisfait aux exigences légales des réglementations respectives de la CE. Par l'apposition du marquage CE, VEGA confirme le succès du contrôle effectué. Vous trouverez la déclaration de conformité CE dans la zone de téléchargement sous www.vega.com.

2.7 Consignes de sécurité pour atmosphères Ex

Respectez les consignes de sécurité spécifiques pour les applications Ex. Celles-ci font partie intégrale du manuel de mise en service et sont jointes avec agrément Ex à la livraison de chaque appareil Ex.

2.8 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 satisfaire à ces exigences et observez les remarques relatives à l'environnement figurant dans ce manuel de mise en service :

- Au chapitre "*Emballage, transport et stockage*"
- Au chapitre "*Recyclage*"

3 Description du produit

3.1 Structure

Compris à la livraison

La livraison comprend :

- Appareils de protection contre les surtensions B63-48, B63-32
- Documentation
 - Ce manuel de mise en service
 - des consignes spécifiques Ex et le cas échéant d'autres certificats

Composants

La figure suivante représente la structure du B63-48, B63-32 :

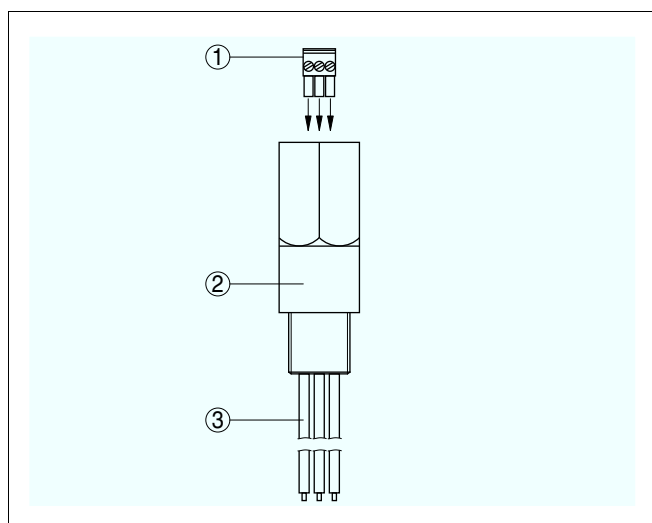


Fig. 1: Structure du B63-48, B63-32

- 1 Borne de raccordement pour entrée de la ligne signal (côté non protégé)
- 2 B63-48, B63-32
- 3 Sortie de la ligne signal au capteur (côté protégé)

3.2 Procédé de fonctionnement

Domaine d'utilisation

Les appareils de protection contre les surtensions B63-48, B63-32 sont complètement enfermés dans un boîtier en acier inox. Ils sont prévus être vissés dans des capteurs de niveau et de pression VEGA en technique bifilaire.

- Type B63-48 pour capteurs 4 ... 20 mA/HART
- Type B63-32 pour capteurs Profibus PA et Foundation Fieldbus

Principe de fonctionnement

Les appareils de protection contre les surtensions B63-48, B63-32 limitent les tensions apparaissant sur les lignes signal à une valeur inoffensive. Les appareils comprennent des composants limitant les tensions ainsi que des éclateurs à gaz servant à détourner les impulsions jusqu'à 10 kA vers la terre.

3.3 Emballage, transport et stockage**Emballage**

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

Pour les appareils standard, cet emballage est en carton non polluant et recyclable. 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.

Transport

Le transport doit s'effectuer en tenant compte des indications faites sur l'emballage de transport. Le non-respect peut entraîner des dommages à l'appareil.

Inspection de transport

La livraison doit être vérifiée immédiatement après réception quant à son intégralité et à d'éventuels dommages dus au transport. D'éventuels dommages de transport constatés ou des vices cachés sont à traiter en conséquence.

Stockage

Les colis sont à conserver fermés jusqu'au montage en veillant à respecter les marquages de positionnement et de stockage apposés à l'extérieur.

Sauf autre indication, entreposez les colis en respectant les conditions suivantes :

- Ne pas entreposer à l'extérieur
- Entreposer dans un lieu sec et sans poussière
- Ne pas exposer à des produits agressifs
- Protéger contre les rayons du soleil
- Éviter des secousses mécaniques

Température de stockage et de transport

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

3.4 Consignes de montage

Le parasurtenseur B63-48, B63-32 sera vissé dans le boîtier du capteur à la place du presse-étoupe. Le presse-étoupe du capteur sera ensuite vissé sur le parasurtenseur. Un autre montage n'est pas nécessaire.



Avertissement !

Les appareils de protection contre les surtensions B63-48, B63-32 ne doivent pas être installés dans un environnement agressif ou corrosif.

Le filetage du parasurtenseur devra correspondre au filetage du boîtier du capteur. Pour atteindre l'indice de protection du boîtier du capteur, il faudra utiliser un ruban d'étanchéité en PTFE. Serrez tout d'abord le parasurtenseur à la main et utilisez si nécessaire de la graisse. Pour terminer serrez-le d'un ½ tour avec une clé à vis de 27.

4 Raccordement à l'alimentation de tension

4.1 Préparation du raccordement

Respecter les consignes de sécurité

Respectez toujours les consignes de sécurité suivantes :

- Raccordez l'appareil uniquement hors tension



Danger !

Le boîtier en acier inox B63-48, B63-32 ne possède aucune fonction électrique et n'offre aucune connexion interne ou externe à la terre ou à la liaison équipotentielle.

C'est à l'exploitant de l'installation qu'il incombe d'effectuer ici une liaison adéquate en fonction de l'installation et de l'indice de protection, p.ex. dans le cadre d'une terre de protection.

Les B63-48, B63-32 ont une résistance aux claquages de 0,5 kV par minute dans le circuit courant signal par rapport au boîtier en acier inox mais non par rapport à la ligne verte/jaune dans le circuit courant capteur. Ceci doit être pris en compte pour l'installation électrique.

Assurez-vous avant la mise en service de l'appareil que la tension d'alimentation corresponde bien aux indications stipulées sur la plaque signalétique.

Respecter les consignes de sécurité pour les applications Ex



En atmosphères explosibles, il faudra respecter les réglementations respectives ainsi que les certificats de conformité et d'examen de type des capteurs et appareils d'alimentation.

4.2 Étapes de raccordement

Procédez comme suit :

- 1 Dévissez le couvercle du boîtier du capteur
- 2 Retirez le module de réglage et d'affichage du capteur (si le capteur en possède un) en vous référant au manuel de mise en service du capteur
- 3 Dévissez le presse-étoupe
- 4 Introduisez les lignes de raccordement par le presse-étoupe dans le capteur
- 5 Vissez le B63-48, B63-32 dans l'ouverture du presse-étoupe suivant la description indiquée sous "*Consignes de montage*"
- 6 Raccourcissez les lignes de raccordement du B63-48, B63-32 à la longueur nécessaire, dénudez l'extrémité des conducteurs sur 1 cm (0.4 in) env.

**Remarque:**

Pour une protection efficace contre les surtensions, les lignes de raccordement doivent être les plus courtes possibles. N'enroulez pas les lignes trop longues pour les caser dans le boîtier du capteur. La fonction de protection des B63-48, B63-32 pourrait en être altérée.

- 7 Raccordez les fins de conducteurs rouge et noir comme indiqué au "*Schéma de raccordement*" et dans le manuel de mise en service du capteur respectif
- 8 Raccordez les fins de conducteurs vert/jaune à la borne de terre interne dans le boîtier du capteur, reliez la borne de terre externe à la liaison équipotentielle
- 9 Retirez le bloc à bornes à l'intérieur du B63-48, B63-32 à l'aide d'une pince pointue
- 10 Poussez les lignes signal et le blindage à travers le presse-étoupe et raccordez-les aux bornes suivant le "*Schéma de raccordement*"
- 11 Vérifiez la bonne fixation des lignes, en particulier celle de la liaison à la terre
- 12 Remettez le bloc à bornes dans sa position initiale à l'aide de la pince pointue. Un détrompeur mécanique veille à la bonne position du bloc

- 13 Vissez le presse-étoupe dans le filetage du B63-48, B63-32, serrez bien l'écrou flottant. Le joint d'étanchéité doit entourer complètement le câble

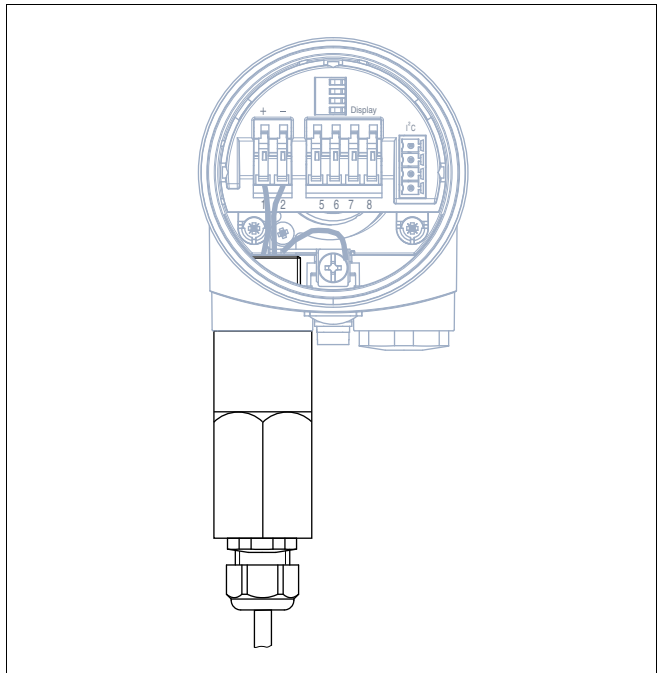


Fig. 2: Protection contre les surtensions B63-48, B63-32 après montage et raccordement

- 14 Revissez le couvercle du boîtier
Le raccordement électrique est maintenant terminé.

4.3 Schéma de raccordement

Schéma de raccordement

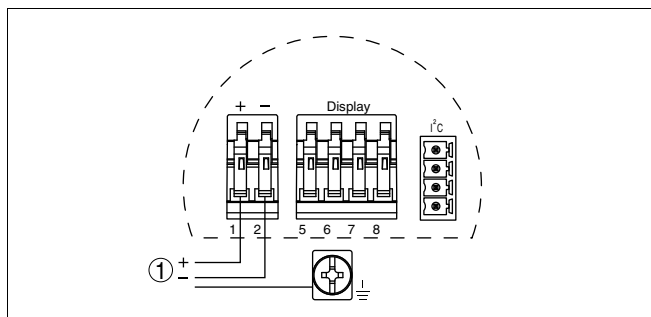


Fig. 3: Schéma de raccordement côté capteur, exemple d'un boîtier à chambre unique

1 Lignes de raccordement des B63-48, B63-32, occupation des bornes voir tableau

Bornes capteur	Couleur des conducteurs/polarité
1	Rouge (+)
2	Noire (-)
Borne de mise à la terre	Verte/Jaune

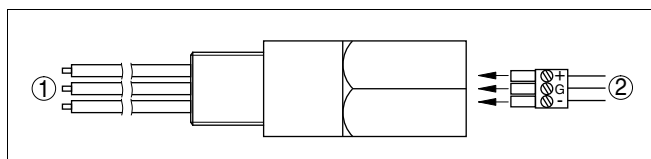


Fig. 4: Schéma de raccordement côté B63-48, B63-32

- 1 Vers le capteur
- 2 Circuit courant signal

5 Maintenance et élimination des défauts

5.1 Maintenance

À condition d'un maniement approprié, aucun entretien particulier ne sera nécessaire en fonctionnement normal.

Pour garantir le bon fonctionnement des B63-48, B63-32, il est recommandé d'effectuer au moins une fois par an un contrôle visuel régulier, à savoir en ce qui concerne :

- Fiabilité du montage
- Détérioration mécanique ou corrosion
- Câbles usés ou autrement détériorés
- Connexions de câbles correctes à marquées distinctivement

5.2 Éliminer défauts

Comportement en cas de défauts

C'est à l'exploitant de l'installation qu'il incombe la responsabilité de prendre les mesures appropriées pour éliminer les défauts survenus.

Élimination des défauts

Les premières mesures à prendre sont la vérification du signal d'entrée/de sortie et de l'alimentation de tension. Dans de nombreux cas, ces mesures vous permettront de pouvoir faire un constat des défauts et de les éliminer.

Une réparation du B63-48, B63-32 sur le site est impossible.

Hotline de service 24 heures sur 24

Si toutefois ces mesures n'aboutissent à aucun résultat, vous avez la possibilité - en cas d'urgence - d'appeler le service d'assistance technique VEGA, numéro de téléphone de la hotline **+49 1805 858550**.

Ce service d'assistance technique est à votre disposition également en dehors des heures de travail, à savoir 7 jours sur 7 et 24h/24. Étant proposé dans le monde entier, ce service est en anglais. Il est gratuit, vous n'aurez à payer que les frais de communication.

Comportement après élimination des défauts

Suivant la cause du défaut et les mesures prises pour l'éliminer, il faudra le cas échéant recommencer les étapes décrites au chapitre "Mise en service".

5.3 Réparation de l'appareil

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

Sur internet, vous avez la possibilité de télécharger sur notre page d'accueil www.vega.com sous : "Téléchargements - Formulaires et certificats - Formulaire de réparation" un formulaire de renvoi (23 Ko).

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 l'appareil soigneusement de façon à ce qu'il ne puisse être endommagé
- Prière de joindre le formulaire dûment rempli et éventuellement une fiche de sécurité, le tout apposé sur l'emballage de l'appareil.
- Demandez l'adresse de renvoi pour les réparations auprès de votre agence respective. Vous la trouverez sur notre site internet www.vega.com sous la rubrique : "*Société - VEGA dans le monde*"

6 Démontage

6.1 Étapes de démontage

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

6.2 Recycler

L'appareil se compose de matériaux recyclables par des entreprises spécialisées. À cet effet, l'électronique a été conçue facilement démontable et les matériaux utilisés sont recyclables.

Directive DEEE 2002/96/CE

Le présent appareil n'est pas soumis à la directive DEEE 2002/96/CE et aux lois nationales respectives. Apportez 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 DEEE.

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 au chapitre "*Caractéristiques techniques*"

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

7 Annexe

7.1 Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

Version	Appareil à visser dans le boîtier du capteur à la place du presse-étoupe
Matériau du boîtier	316Ti
Poids env.	175 g (0.385 lbs)

Grandeurs caractéristiques électriques¹⁾

Courant de fuite avec tension nominale	< 10 μ A
Résistance interne	1 Ω
Courant de fuite nominal	< 10 kA (8/20 μ s)
Largeur de bande	1 MHz

Circuit courant signal

Tension nominale/signal	
– B63-48	12 ... 48 V DC/4 ... 20 mA/HART
– B63-32	maxi. 32 V DC/Profibus PA, Foundation Fieldbus
Résistance aux claquages	
– B63-48	12 ... 48 V DC/4 ... 20 mA/HART
– B63-32	maxi. 32 V DC Profibus PA, Foundation Fieldbus
Bornes à vis pour section de câble	< 1 mm ² (AWG 18)

Circuit courant capteur

Nombre des lignes	deux lignes signal, une ligne de terre
Section des conducteurs	1,5 mm ² (AWG 14)
Longueur de ligne	250 mm (9.843 in)

Conditions ambiantes

Température ambiante	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)
Température de stockage et de transport	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)
Humidité	5 ... +95 % (ne condensant pas)

Mesures de protection électrique

Protection avec appareil installé et raccordé	IP 66
---	-------

Agréments

Baseefa	EEx ia IIC T5
---------	---------------

¹⁾ Température de référence 25 °C (77 °F).

ATEX

EEx n II T6

7.2 Encombrement

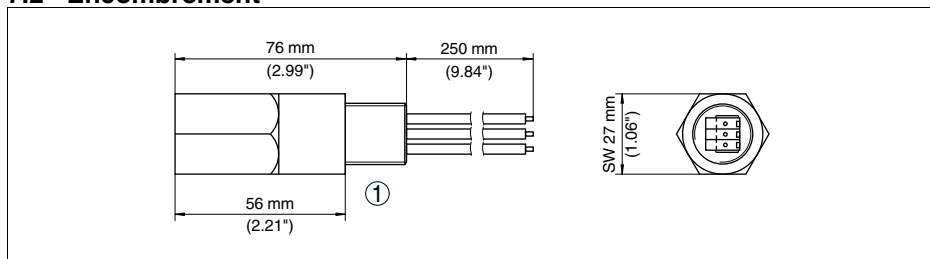


Fig. 5: Encombrement B63-48, B63-32

1 Filetage M20 x 1,5 ou ½ NPT, suivant la spécification à la commande

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

VEGA Technique S. A. S.
B. P. 20018 - 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 2011