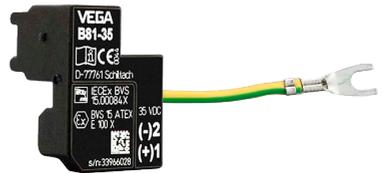


Notice complémentaire

Protection contre les surtensions

B81-35

Pour les lignes d'alimentation et de signaux



Document ID: 50708



VEGA

Table des matières

1	À propos de ce document	3
1.1	Fonction	3
1.2	Personnes concernées	3
1.3	Symbolique utilisée	3
2	Pour votre sécurité	4
2.1	Personnel autorisé	4
2.2	Utilisation conforme à la destination	4
2.3	Avertissement contre les utilisations incorrectes	4
2.4	Consignes de sécurité générales	4
2.5	Installation et exploitation aux États-Unis et au Canada	4
3	Description du produit	5
3.1	Structure	5
3.2	Fonctionnement	5
3.3	Emballage, transport et stockage	6
4	Raccordement et montage	7
4.1	Préparation du raccordement	7
4.2	Raccordement	7
4.3	Schéma de raccordement	9
5	Diagnostic et maintenance	11
5.1	Maintenir	11
5.2	Élimination des défauts	11
5.3	Procédure en cas de réparation	11
6	Démontage	13
6.1	Étapes de démontage	13
6.2	Recyclage	13
7	Certificats et agréments	14
7.1	Agréments pour les zones Ex	14
7.2	Conformité	14
7.3	Système de gestion de l'environnement	14
8	Annexe	15
8.1	Caractéristiques techniques	15
8.2	Dimensions	16
8.3	Droits de propriété industrielle	17
8.4	Marque déposée	17

1 À propos de ce document

1.1 Fonction

La présente notice contient les informations nécessaires au montage, au raccordement et à la mise en service de l'appareil ainsi que des remarques importantes concernant l'entretien, l'élimination des défauts, le remplacement de pièces et la sécurité. Il est donc primordial 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 s'adresse à un personnel qualifié formé. Le contenu de ce manuel doit être rendu accessible au personnel qualifié et mis en œuvre.

1.3 Symbolique utilisée



ID du document

Ce symbole sur la page de titre du manuel indique l'ID du document. La saisie de cette ID du document sur www.vega.com mène au téléchargement du document.



Information, remarque, conseil : Ce symbole identifie des informations complémentaires utiles et des conseils pour un travail couronné de succès.



Remarque : ce pictogramme identifie des remarques pour éviter des défauts, des dysfonctionnements, des dommages de l'appareil ou de l'installation.



Attention : le non-respect des informations identifiées avec ce pictogramme peut avoir pour conséquence des blessures corporelles.



Avertissement : le non-respect des informations identifiées avec ce pictogramme peut avoir pour conséquence des blessures corporelles graves, voire mortelles.



Danger : le non-respect des informations identifiées avec ce pictogramme aura pour conséquence des blessures corporelles graves, voire mortelles.



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.



Séquence d'actions

Les étapes de la procédure sont numérotées dans leur ordre chronologique.



Élimination

Vous trouverez à la suite de ce symbole des remarques particulières relatives à l'élimination.

2 Pour votre sécurité

2.1 Personnel autorisé

Toutes les manipulations sur l'appareil indiquées dans la présente documentation ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié, formé et autorisé par l'exploitant de l'installation.

Il est impératif de porter les équipements de protection individuels nécessaires pour toute intervention sur l'appareil.

2.2 Utilisation conforme à la destination

L'appareil de protection contre les surtensions B81-35 est un accessoire pour des capteurs[®] existants.

2.3 Avertissement contre les utilisations incorrectes

En cas d'utilisation incorrecte ou non conforme, ce produit peut être à l'origine de risques spécifiques à l'application, comme par ex. un débordement du réservoir du fait d'un montage ou d'un réglage incorrects. Cela peut entraîner des dégâts matériels, des blessures corporelles ou des atteintes à l'environnement. De plus, les caractéristiques de protection de l'appareil peuvent également en être affectées.

2.4 Consignes de sécurité générales

Les consignes de sécurité stipulées dans la notice technique du capteur correspondant sont à respecter.

2.5 Installation et exploitation aux États-Unis et au Canada

Ces instructions sont exclusivement valides aux États-Unis et au Canada. C'est pourquoi le texte suivant est uniquement disponible en langue anglaise.

Installations in the US shall comply with the relevant requirements of the National Electrical Code (NEC - NFPA 70) (USA).

Installations in Canada shall comply with the relevant requirements of the Canadian Electrical Code (CEC Part I) (Canada).

3 Description du produit

3.1 Structure

Compris à la livraison

La livraison comprend :

- Appareil de protection contre les surtensions B81-35
- Tournevis 2 mm
- Documentation
 - Cette notice complémentaire
 - Le cas échéant d'autres certificats

Composants

L'appareil de protection contre les surtensions B81-35 est composé d'un bloc de bornes pour la conduite d'alimentation et de signaux, d'un connecteur pour les bornes de l'électronique du capteur et d'une conduite de connexion pour le raccordement à la borne de mise à la terre.

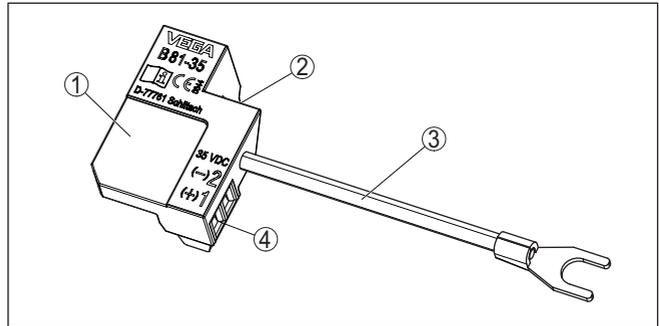


Fig. 1: Structure de l'appareil de protection contre les surtensions B81-35

- 1 Boîtier
- 2 Connecteur pour les bornes de l'électronique du capteur (côté inférieur)
- 3 Conduite de connexion pour le raccordement à la borne de mise à la terre.
- 4 Bloc de bornes pour la conduite d'alimentation et de signaux (dessous)

3.2 Fonctionnement

Domaine d'application

L'appareil de protection contre les surtensions B81-35 est un accessoire pour les appareils suivants en technique 2 fils :

- VEGAPULS Série 60, version du matériel ≥ 2.0.0, version du logiciel ≥ 4.0.0
- VEGAPULS 64, 69
- VEGAFLEX série 80
- VEGABAR série 80
- VEGADIS 82

Il est approprié pour les sorties de signaux suivantes :

- 4 ... 20 mA
- 4 ... 20 mA/HART, 4 ... 20 mA/HART SIL
- Profibus PA, Foundation Fieldbus

La protection contre la surtension est mise en oeuvre au lieu des bornes de raccordement dans le boîtier à une chambre ou à deux chambres.

Principe de fonctionnement

L'appareil de protection contre les surtensions B81-35 limite les tensions des conduites de signal à un niveau inoffensif pour les capteurs. En tant qu'élément constructif limitant la tension, il est doté d'un éclateur à gaz pour la décharge d'impulsions jusqu'à 10 kA à 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 ISO 4180.

L'emballage de l'appareil 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 du transport

Dès la réception, vérifiez si la livraison est complète et recherchez d'éventuels dommages dus au transport. Les dommages de transport constatés ou les 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 "*Caractéristiques techniques - Conditions ambiantes*"
- Humidité relative de l'air 20 ... 85 %

4 Raccordement et montage

4.1 Préparation du raccordement

Respecter les consignes de sécurité

Respectez toujours les consignes de sécurité suivantes :

- Raccorder l'appareil uniquement hors tension

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

Pour une protection contre les surtensions efficace, les lignes entre l'appareil de protection contre les surtensions et l'appareil à protéger doivent être aussi courtes que possibles.

Blindage électrique du câble et mise à la terre

Si un câble blindé est nécessaire, nous recommandons de relier le blindage du câble au potentiel de terre des deux côtés. Dans le capteur, le blindage du câble devrait être raccordé directement à la borne de terre interne. La borne de terre externe se trouvant sur le boîtier doit être reliée à basse impédance au potentiel de terre.



Dans les installations Ex, la mise à la terre est réalisée conformément aux règles d'installation. Ainsi par exemple, le blindage du câble ne doit être posé qu'unilatéralement sur le potentiel de terre selon DIN EN CEI 60079-14.

4.2 Raccordement

Technique de raccordement

Le raccordement à l'alimentation électrique et la sortie de signaux sont effectués au moyen de bornes à vis, la connexion de l'électronique des capteurs via des tiges de contact dans le boîtier. La connexion avec la borne de mise à la terre est effectuée au moyen d'une conduite de connexion avec cosse de câble.

Étapes de raccordement

Procédez comme suit :

1. Dévissez le couvercle du boîtier
2. Si un module de réglage et d'affichage est installé, enlevez-le en le tournant vers la gauche.
3. Soulever et extraire les bornes de raccordement au moyen d'un tournevis pour l'alimentation du capteur de l'électronique du capteur.
4. Desserrer l'écrou flottant du presse-étoupe
5. Enlever la gaine du câble sur 10 cm (4 in) env. et dénuder l'extrémité des conducteurs sur 1 cm (0.4 in) env.
6. Introduire le câble dans le capteur en le passant par le presse-étoupe.
7. Raccorder les extrémités des fils aux bornes vissées conformément au plan des connexions. La section max. des fils est indiquée sous "*Caractéristiques techniques*".
8. Vérifier la bonne fixation des conducteurs dans les bornes en tirant légèrement dessus

9. Raccorder la ligne de liaison de l'appareil de protection contre les surtensions à la borne de mise à la terre intérieure, connecter la borne de mise à la terre extérieure à la compensation du potentiel
10. Enficher l'appareil de protection contre les surtensions sur l'électronique du capteur



Fig. 2: Enficher l'appareil de protection contre les surtensions sur l'électronique du capteur - Boîtier à une chambre



Fig. 3: Enficher l'appareil de protection contre les surtensions sur l'électronique du capteur - Boîtier à une chambre en aluminium



Fig. 4: Enfiler l'appareil de protection contre les surtensions sur l'électronique du capteur - Boîtier à deux chambres

11. Bien serrer l'écrou flottant du presse-étoupe. L'anneau d'étanchéité doit entourer complètement le câble
12. Remettre le module de réglage et d'affichage éventuellement disponible
13. Revisser le couvercle du boîtier

Le raccordement électrique est terminé.

Le démontage s'effectue de la même façon, mais en sens inverse.

4.3 Schéma de raccordement

Schéma de principe

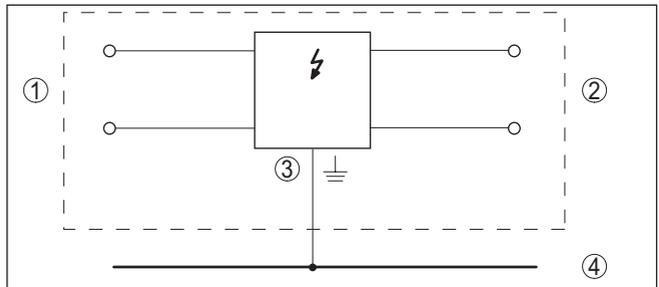


Fig. 5: Schéma de principe B81-35

- 1 Côté non protégé (bornes)
- 2 Côté protégé (connecteur)
- 3 Connexion à la borne de mise à la terre sur le capteur
- 4 Compensation de potentiel

Compartiment électronique et de raccordement

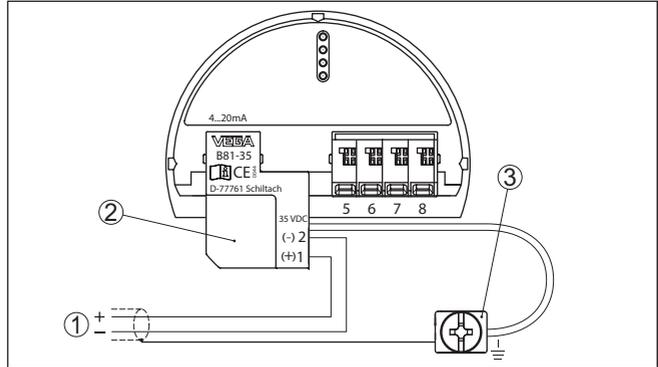


Fig. 6: Compartiment électronique et de raccordement boîtier à chambre unique, compartiment de raccordement boîtier à deux chambres

- 1 Alimentation de tension/sortie signal
- 2 Protection contre les surtensions
- 3 Borne de mise à la terre pour le raccordement du blindage de câble et la conduite de connexion de l'appareil de protection contre la surtension

5 Diagnostic et maintenance

5.1 Maintenir

Maintenance

Si l'on respecte les conditions d'utilisation, aucun entretien particulier ne sera nécessaire en fonctionnement normal.

5.2 Élimination des 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.

Causes du défaut

Une très haute sécurité de fonctionnement est garantie. Toutefois, des défauts peuvent apparaître pendant le fonctionnement de l'appareil. Ces défauts peuvent par exemple avoir les causes suivantes :

- Tension d'alimentation
- Défauts des conducteurs, problèmes de contact

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.

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*" ou vérifier leur plausibilité et l'intégralité.

Service d'assistance technique 24h/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.

5.3 Procédure en cas de réparation

Vous trouverez sur notre page d'accueil des informations détaillées relatives à la procédure en cas de réparation.

Vous y générerez un formulaire de retour avec les données de votre appareil afin que nous puissions exécuter la réparation rapidement et sans avoir à poser de questions.

Ce qui suit est nécessaire à cet effet :

- Le numéro de série de l'appareil
- Une courte description de l'erreur
- Le cas échéant indications relatives au produit

Imprimer le formulaire de retour généré.

Nettoyez et emballez l'appareil soigneusement de façon qu'il ne puisse être endommagé.

Expédier le formulaire de retour imprimé, ainsi qu'une éventuelle fiche technique santé-sécurité ensemble avec l'appareil.

L'adresse pour le retour se trouve sur le formulaire de retour généré.

6 Démontage

6.1 Étapes de démontage

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

6.2 Recyclage



Menez l'appareil à une entreprise de recyclage, n'utilisez pas les points de collecte communaux.

Enlevez au préalable les éventuelles batteries dans la mesure où elles peuvent être retirées de l'appareil et menez celles-ci à une collecte séparée.

Si des données personnelles devaient être enregistrées sur l'appareil à mettre au rebut, supprimez-les avant l'élimination.

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

7 Certificats et agréments

7.1 Agréments pour les zones Ex

Des exécutions homologuées pour une mise en œuvre dans les zones explosibles sont disponibles ou en préparation pour l'appareil ou la série d'appareils.

Vous trouverez les documents correspondants sur notre site Internet.

7.2 Conformité

L'appareil satisfait les exigences légales actuelle des directives concernées ou des réglementations techniques nationales spécifiques concernées. Nous confirmons la conformité avec le marquage correspondant.

Vous trouverez les déclarations de conformité UE correspondantes sur notre page d'accueil.

7.3 Système de gestion de 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 œuvre 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 ces exigences et respectez les instructions relatives à l'environnement aux chapitres "*Emballage, transport et entreposage*", "*Élimination*" de la présente notice.

8 Annexe

8.1 Caractéristiques techniques

Remarque relative aux appareils homologués

Dans le cas des appareils homologués (par ex. avec agrément Ex), ce sont les caractéristiques techniques dans les consignes de sécurité respectives qui s'appliquent. Celles-ci peuvent dévier des données répertoriées ici par ex. au niveau des conditions process ou de l'alimentation tension. Tous les documents des agréments peuvent être téléchargés depuis notre page d'accueil.

Caractéristiques générales

Version	Module pour l'enfichage dans l'électronique du capteur
Matériau du boîtier	PA

Grandeurs caractéristiques électriques

Tension continue maximale	35 V DC
Courant d'entrée max. admissible	500 mA
Tension d'amorçage CC	600 V -20 %/+35 %
Tension de déclenchement d'impulsion	
– 100 V/μs	850 V
– 1000 V/μs	1100 V
Courant de fuite nominal	< 10 kA (8/20 μs)
Catégorie selon DIN EN 61643-21	C1 (2 kV/1 kA)
Mode de défaillance de surcharge	1
Transmission du signal	4 ... 20 mA, 4 ... 20 mA/HART, bus de terrain
Sécurité fonctionnelle	SIL-sans rétroaction

Caractéristiques électromécaniques

Section des conducteurs bornes à vis	
– Fil massif	1,5 mm ²
– Âme torsadée avec embout	0,5 mm ²

Conditions ambiantes

Température ambiante, de transport et de stockage	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
---	----------------------------------

Mesures de protection électrique

Type de protection	
– Non installé	IP20
– Monté dans le boîtier du capteur	en fonction de l'indice de protection du boîtier

8.2 Dimensions

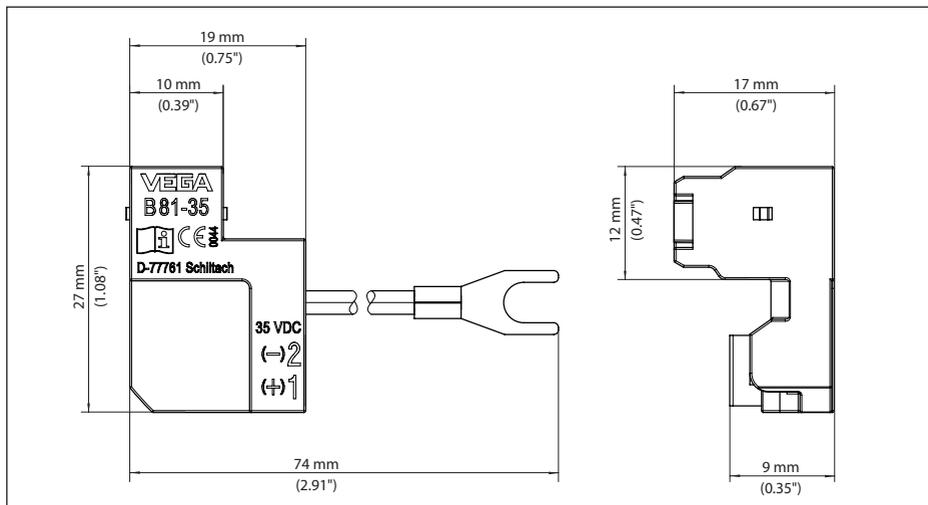


Fig. 7: Cotes protection contre les surtensions

8.3 Droits de propriété industrielle

VEGA product lines are global protected by industrial property rights. Further information see www.vega.com.

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte.

Nähere Informationen unter 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 www.vega.com.

VEGA lineas de productos están protegidas por los derechos en el campo de la propiedad industrial. Para mayor información revise la pagina web www.vega.com.

Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются по всему миру правами на интеллектуальную собственность. Дальнейшую информацию смотрите на сайте www.vega.com.

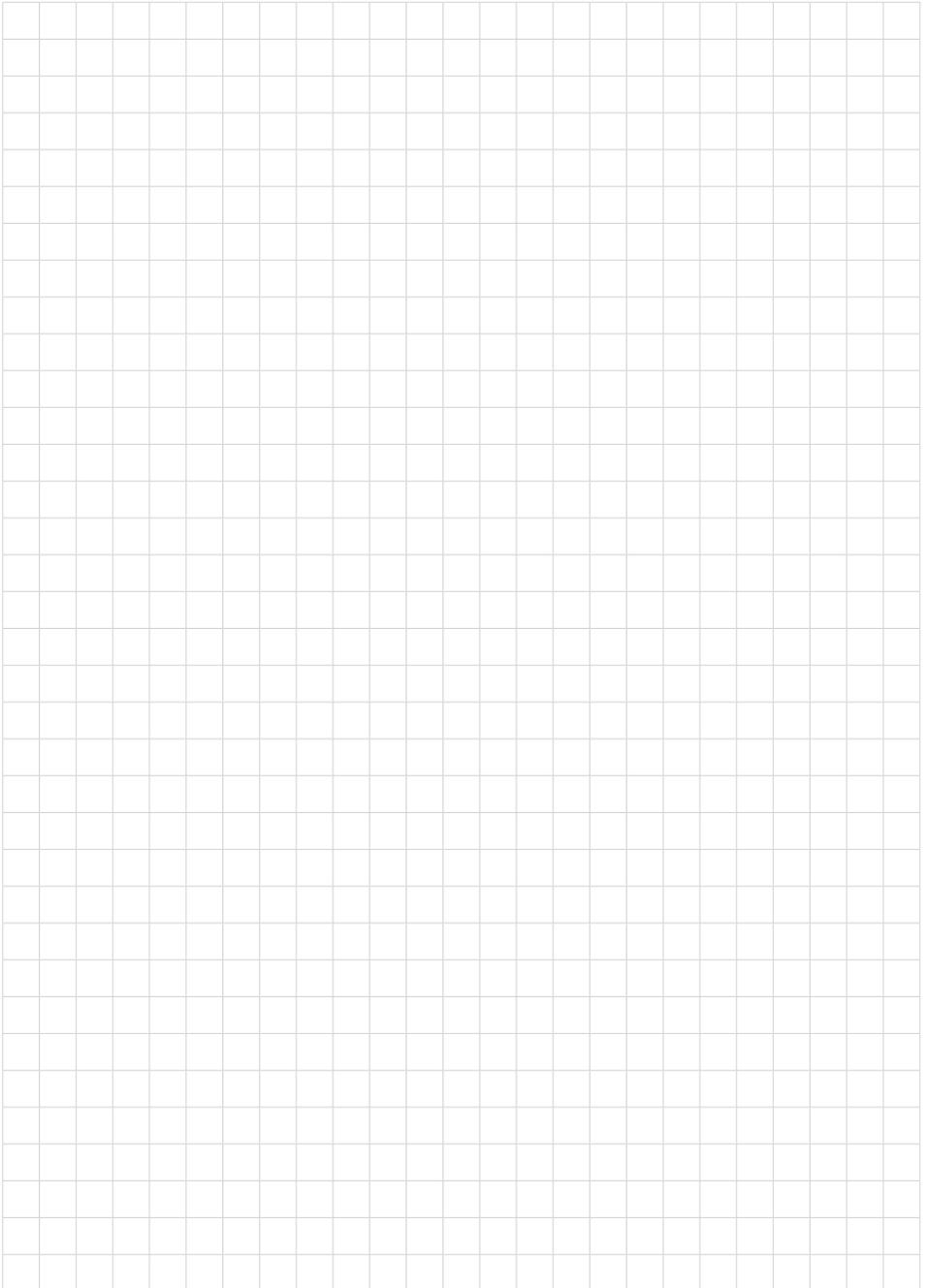
VEGA系列产品在全球享有知识产权保护。

进一步信息请参见网站www.vega.com。

8.4 Marque déposée

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







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 2024



50708-FR-240424

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Allemagne

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