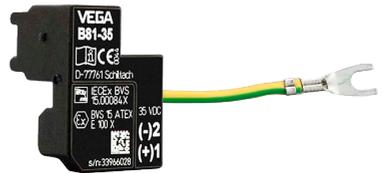


Notice complémentaire

Protection contre les surtensions

B81-35

Pour les lignes d'alimentation et de signaux



Document ID: 50708



VEGA

Table des matières

1	Pour votre sécurité	3
1.1	Utilisation appropriée	3
1.2	Consignes de sécurité générales	3
2	Description du produit	4
2.1	Structure	4
2.2	Fonctionnement	4
3	Raccordement et montage.....	6
3.1	Préparation du raccordement.....	6
3.2	Raccordement.....	6
3.3	Schéma de raccordement	8
4	Annexe	10
4.1	Caractéristiques techniques.....	10
4.2	Dimensions	11



Consignes de sécurité pour atmosphères Ex

Respectez les consignes de sécurité spécifiques des applications Ex. Celles-ci font partie intégrante de la livraison et sont jointes à chaque appareil avec agrément Ex.

Date de rédaction : 2022-05-10

1 Pour votre sécurité

1.1 Utilisation appropriée

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

1.2 Consignes de sécurité générales

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

2 Description du produit

2.1 Structure

Compris à la livraison

La livraison comprend :

- Appareil de protection contre les surtensions B81-35
- Tournevis 2 mm
- Documentation
 - Cette notice complémentaire

Structure

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.

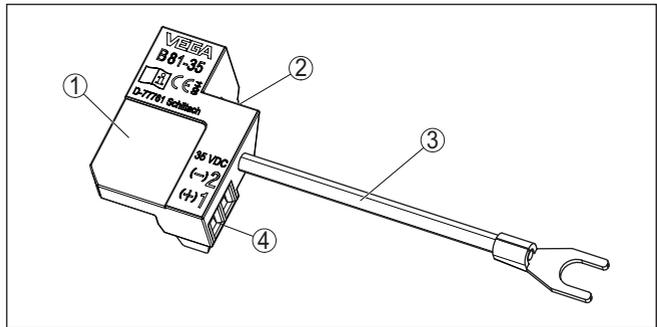


Fig. 1: Structure de l'appareil de protection contre les surtensions B81-35

- 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)

2.2 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 $\geq 2.0.0$, version du logiciel $\geq 4.0.0$
- 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 Raccordement et montage

3.1 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 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.

3.2 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.

3.3 Schéma de raccordement

Schéma de principe

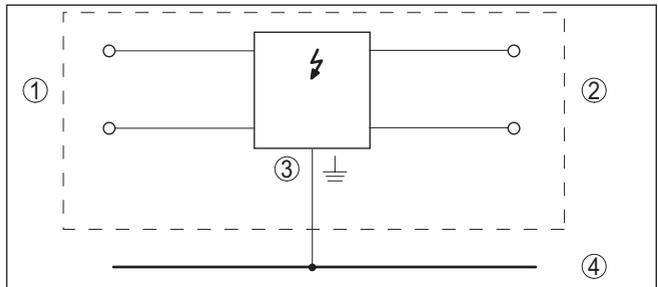


Fig. 5: Schéma de principe B81-35

- 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

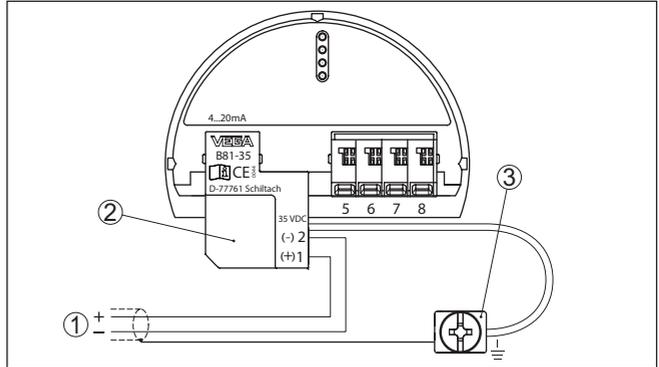


Fig. 6: Compartiment électronique et de raccordement boîtier à chambre unique, compartiment de raccordement boîtier à deux chambres

- 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

4 Annexe

4.1 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

4.2 Dimensions

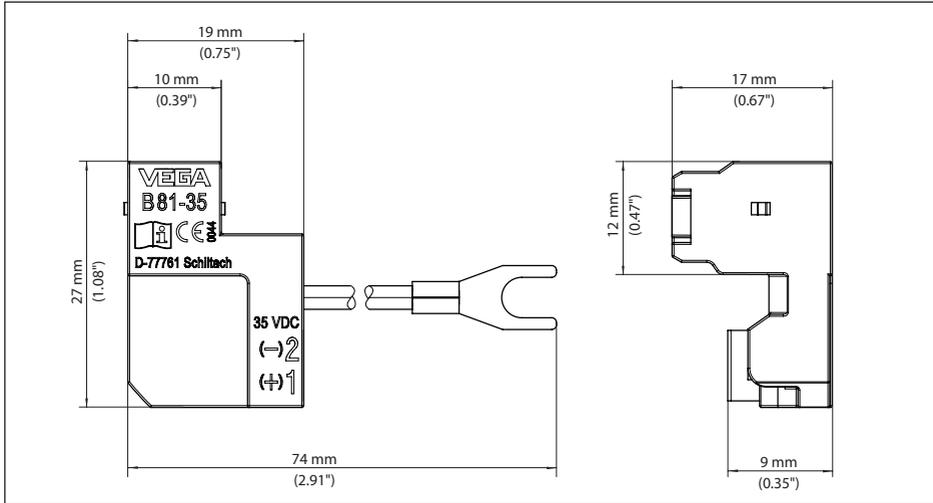


Fig. 7: Cotes protection contre les surtensions



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 2022



50708-FR-220518

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Allemagne

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