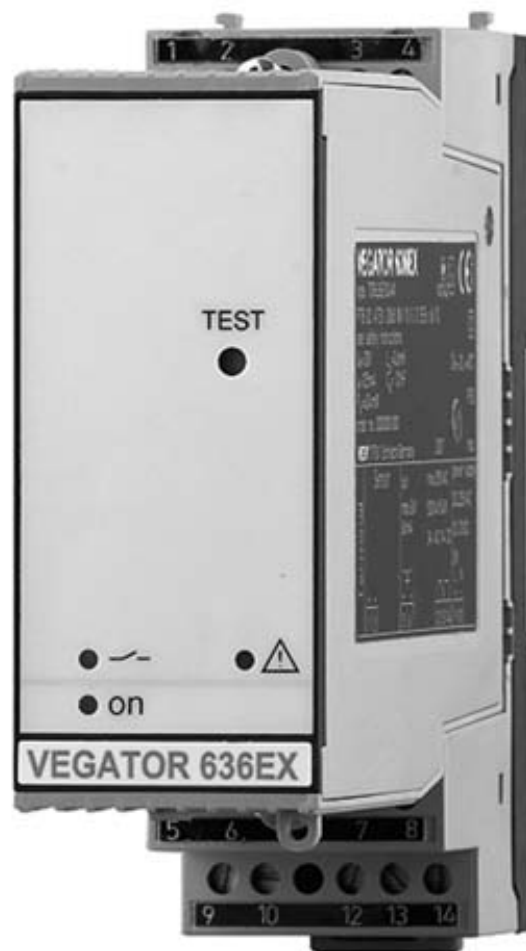


VEGATOR 536
VEGATOR 537
VEGATOR 636
Séparateur NAMUR



Informations techniques



VEGA

Sommaire

1	Description du produit	3
2	Aperçu des types	4
3	Consignes de montage	5
4	Raccordement à la tension d'alimentation	
4.1	Préparation du raccordement	6
4.2	Schéma de raccordement	6
5	Réglage et configuration	
5.1	Système de réglage - VEGATOR 536	8
5.2	Éléments de réglage - VEGATOR 536	8
5.3	Système de réglage - VEGATOR 537	9
5.4	Éléments de réglage - VEGATOR 537	9
5.5	Système de réglage - VEGATOR 636	10
5.6	Éléments de réglage - VEGATOR 636	11
5.7	Système de réglage - amplificateur-séparateur de commutation NAMUR	11
6	Caractéristiques techniques	12
7	Encombrement	16
8	Code de produit	17

Respecter les consignes de sécurité pour les applications Ex



Pour les applications Ex, respectez les consignes de sécurité spécifiques Ex figurant sur la notice jointe à la livraison avec agrément Ex ou sur notre site Internet www.vega.com/services/downloads. En zone à atmosphère Ex, il faudra respecter les réglementations, certificats d'homologation et de conformité des capteurs et appareils d'alimentation. Les capteurs ne doivent être connectés qu'à des circuits de sécurité intrinsèque. Chaque VEGATOR avec agrément Ex est un matériel associé de sécurité intrinsèque et ne doit pas être installé en zone à atmosphère explosible.

1 Description du produit

VEGATOR

Les transmetteurs VEGATOR alimentent le capteur raccordé et délivrent par des sorties relais intégrées des signaux de commutation dépendants du niveau.

Les transmetteurs VEGATOR 536, 537 et 636 sont appropriés à la détection de niveau en liaison avec des détecteurs vibrants.

Un capteur détecte par exemple dans une cuve l'atteinte d'une hauteur de remplissage définie et la transmet au transmetteur VEGATOR à des fins d'exploitation. Le fonctionnement correct de la chaîne de mesure peut être contrôlé par un commutateur test.

Amplificateur-séparateur de commutation NAMUR

Les amplificateurs-séparateurs de commutation servent à transmettre les signaux numériques provenant de l'atmosphère Ex. Pour ce faire, utilisez uniquement des capteurs selon DIN EN 60947-5-6 (NAMUR) comme par exemple des détecteurs vibrants avec interface NAMUR.

L'entrée en sécurité intrinsèque est séparée de la sortie et du secteur de façon sûre conformément à DIN EN 50020. La sortie relais est séparée de façon sûre du secteur conformément à IEC 66140.

Domaine d'application

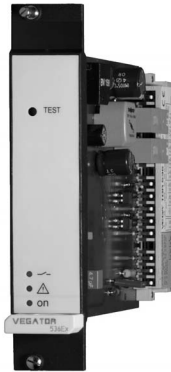
Les appareils sont utilisés principalement pour la détection de niveau ou pour la commande de pompes.

Les différents transmetteurs ont des possibilités de montage diverses.

- Montage sur rail porteur - VEGATOR 636, amplificateur-séparateur de commutation NAMUR
- Montage mural - VEGATOR 636, amplificateur-séparateur de commutation NAMUR
- Bac à cartes 19" - VEGATOR 536, 537
- Boîtier isolé (type 505) - VEGATOR 536, 537

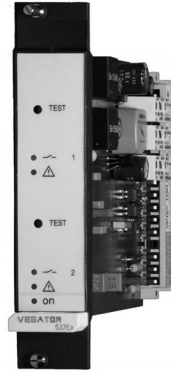
2 Aperçu des types

VEGATOR 536



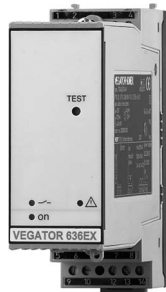
Applications : Simple détection de niveau
 Fonctions : Réglage
 Entrée capteur : 1 entrée capteur
 Sorties: 1 sortie relais, 1 sortie transistor
 Afficheur sur l'appareil: 1 témoin de contrôle pour l'affichage de l'état du relais, 1 témoin de contrôle de signalisation de défaut

VEGATOR 537



Applications : Double détection de niveau, double commande de pompes
 Fonctions : Réglage
 Entrées capteur : 2 entrées capteur
 Sorties: 2 x sorties relais, 2 sorties transistor
 Afficheur sur l'appareil: 2 témoins de contrôle pour l'affichage des états des relais, 2 témoins de contrôle de signalisation de défaut

VEGATOR 636



Applications : Simple détection de niveau
 Fonctions : Réglage
 Entrée capteur : 1 entrée capteur
 Sorties: 1 sortie relais
 1 sortie transistor
 Afficheur sur l'appareil: Témoin de contrôle pour affichage de l'état du relais
 Témoin de contrôle de signalisation de défaut

Amplificateur-séparateur de commutation NAMUR



Applications : Détection de niveau simple/double
 Fonctions : -
 Entrées capteur : 2 entrées capteur
 Sorties: 1 sortie relais par entrée capteur
 Afficheur sur l'appareil: Témoin de contrôle pour affichage de l'état du relais
 Témoin de contrôle de signalisation de défaut

3 Consignes de montage

3.1 VEGATOR 536, 537

Les transmetteurs de la série 500 vous offrent les possibilités de montage suivantes :

- Montage dans boîtier isolé type 505 Ex
- Montage dans bac à cartes BGT596 (Ex)

Montage dans boîtier isolé type 505 Ex

Le socle du boîtier isolé type 505 Ex peut être vissé directement sur la plaque de montage ou embroché sur un rail porteur 35 x 7,5 selon EN 50022 ou TS32 selon EN 50035.

Vous trouverez d'autres informations sur le montage dans la notice technique du boîtier isolé type 505 Ex.



Les VEGATOR de la série 500 en version Ex sont des matériels associés de sécurité intrinsèque, ils ne doivent pas être installés en atmosphère explosible.

Montage dans bac à cartes BGT596 (Ex)

Installez l'emplacement respectif (version standard ou Ex) dans votre bac à cartes BGT596 ou BGT596 Ex.

Le connecteur est livré avec les techniques de raccordement suivantes :

- raccordement wrapping standard 1 x 1 mm
- raccordement fiches plates 2,8 x 0,8 mm
- raccordement termi-point standard 1,6 x 0,8 mm
- raccordement à souder
- bornes à vis 2 x 0,5 mm²

Vous trouverez d'autres informations concernant le montage dans la notice technique du bac à cartes.



Si vous installez le transmetteur avec agrément Ex dans un bac à cartes, il faudra utiliser un emplacement Ex de VEGA.

Pour les applications Ex, il faut respecter un indice de protection de IP 20. Pour ce faire, tous les emplacements vides ou espaces intermédiaires doivent être masqués par des caches aveugles adéquats.

Respectez un écart d'au moins 2 TE (10 mm/0.4 in) entre les cartes de notre société et les cartes d'autres fabricants.

Si vous désirez installer un VEGATOR de la série 500 à l'extrême gauche d'un bac à cartes, il faudra installer un cache de largeur minimum de 4 TE (20 mm/0.8 in) avant l'emplacement du transmetteur.

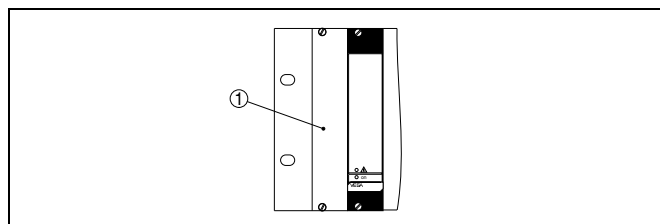


Fig. 1: Ecart entre appareil et côté du bac

1 Cache

Détrompeur d'appareil

Tous les transmetteurs de la série 500 sont équipés suivant le type et la version d'encoches différentes (détrompeurs mécaniques).

En enfichant les chevilles de détrompage (faisant partie de la livraison) sur l'emplacement, vous éviterez une confusion lors du montage des différents types d'appareils.

3.2 VEGATOR 636

Lieu de montage

Chaque VEGATOR de la série 600 se compose du transmetteur proprement dit et du socle embrochable pour montage sur rail porteur. Grâce à la protection IP 30 ou IP 20, l'appareil est prévu pour un montage en armoires de commande.



Un VEGATOR 636 en version Ex est un matériel associé de sécurité intrinsèque, il ne doit pas être installé en atmosphère explosible.

Avant la mise en service du VEGATOR 636 en version Ex, insérez la gaine séparatrice Ex. Il est interdit d'ouvrir l'appareil.

Montage

Le socle embrochable est construit pour un montage sur rail selon EN 50022. La tension d'alimentation sera raccordée aux bornes 17 et 18. Pour les transmetteurs juxtaposés de la série 600, des ponts enfichables faisant partie de la livraison vous permettront de relier directement la tension d'alimentation par L1 et N.

Détrompeur d'appareil

Tous les transmetteurs de la série 600 sont équipés suivant le type et la version d'encoches différentes (détrompeurs mécaniques).

En enfichant les chevilles de détrompage (faisant partie de la livraison) sur le socle, vous éviterez une confusion lors du montage des différents types d'appareils.

4 Raccordement à la tension d'alimentation

4.1 Préparation du raccordement

Respecter les consignes de sécurité

Respectez toujours les consignes de sécurité suivantes :

- Raccordez l'appareil uniquement hors tension
- En cas de risque de surtensions, installez des appareils de protection contre les surtensions

Respecter les consignes de sécurité pour les applications Ex



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

Sélection de la tension d'alimentation

Pour les VEGATOR 536 et 537, la tension d'alimentation peut s'élever à 20 ... 53 V AC ou à 20 ... 72 V DC.

La tension d'alimentation au VEGATOR 636 peut être compris entre 20 et 253 V AC, 50/60 Hz ou entre 20 et 72 V DC.

Sélection du câble de raccordement

La tension d'alimentation du VEGATOR sera raccordée par un câble usuel conformément aux standards d'installation spécifiques au pays concerné.

Pour le raccordement des capteurs, vous pouvez utiliser du câble usuel bifilaire non blindé. Si des perturbations électromagnétiques sont à craindre, il faudra utiliser du câble blindé.

Blindage électrique du câble et mise à la terre

Le blindage du câble doit être relié au potentiel de terre des deux côtés. Dans le capteur, le blindage doit être raccordé directement à la borne de terre interne. La borne de terre externe se trouvant sur le boîtier doit être reliée au conducteur d'équipotentialité.

Si des courants compensateurs de potentiel peuvent apparaître, il faudra relier l'extrémité du blindage au VEGATOR par un condensateur en céramique (p. ex. 1 nF, 1500 V). Vous supprimerez ainsi les courants compensateurs de potentiel à basse fréquence tout en conservant la protection contre les signaux perturbateurs de haute fréquence.

Sélection du câble de raccordement pour applications Ex



Respectez les règlements d'installation en vigueur pour les applications Ex. En particulier, il est important de veiller à ce qu'aucun courant compensateur de potentiel ne circule par le blindage du câble. Si la mise à la terre est réalisée des deux côtés, vous pouvez l'éviter en utilisant un condensateur approprié comme indiqué précédemment ou en réalisant une liaison équipotentielle séparée.



Veillez pour les versions Ex à ce que la gaine de séparation Ex soit enfichée (par les bornes capteur) avant la mise en service de l'appareil.

4.2 Schéma de raccordement

VEGATOR 536

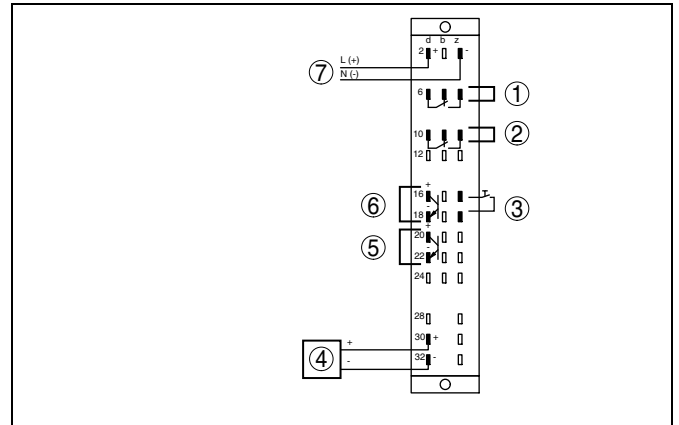


Fig. 2: Schéma de raccordement - VEGATOR 536

- 1 Relais de signalisation de défaut
- 2 Sortie relais (détection)
- 3 Fonction d'extinction de l'alarme sonore
- 4 Entrée capteur
- 5 Sortie transistor (détection)
- 6 Transistor de signalisation de défaut
- 7 Alimentation tension

VEGATOR 537

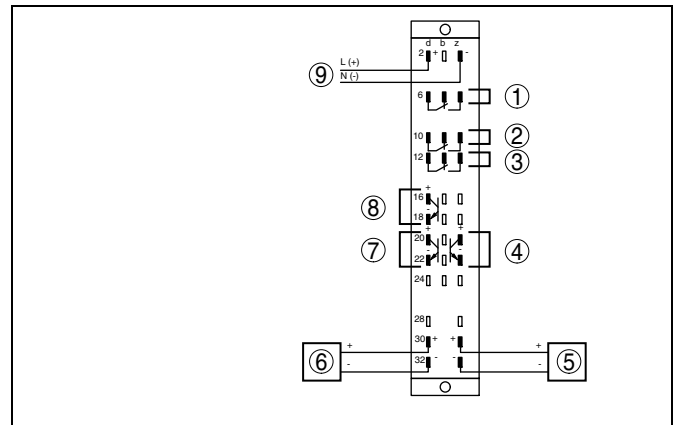


Fig. 3: Schéma de raccordement - VEGATOR 537

- 1 Relais de signalisation de défaut
- 2 Sortie relais 1 (détection 1)
- 3 Sortie relais 2 (détection 2)
- 4 Sortie transistor 2 (détection 2)
- 5 Entrée capteur 2
- 6 Entrée capteur 1
- 7 Sortie transistor 1 (détection 1)
- 8 Transistor de signalisation de défaut
- 9 Alimentation tension

VEGATOR 636

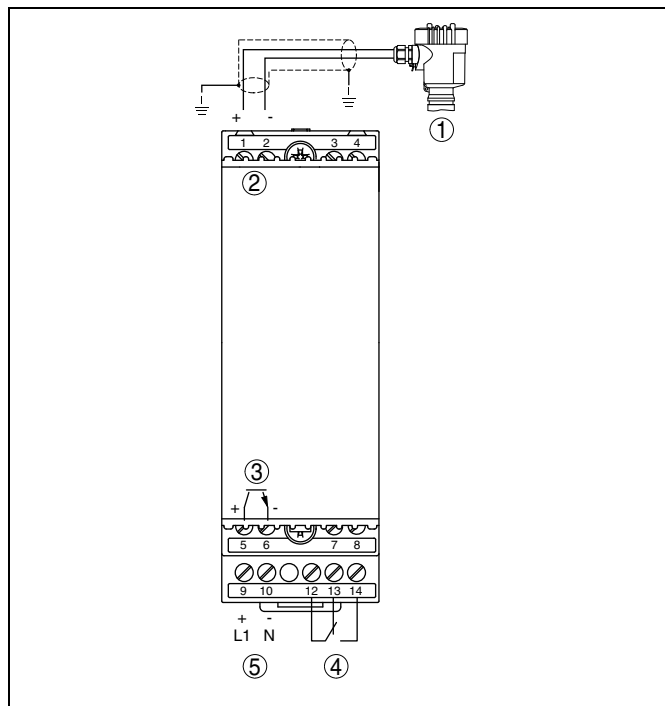


Fig. 4: Schéma de raccordement - VEGATOR 636

- 1 Capteur
- 2 Entrée capteur
- 3 Sortie transistor
- 4 Sortie relais
- 5 Tension d'alimentation

Amplificateur-séparateur de commutation NAMUR

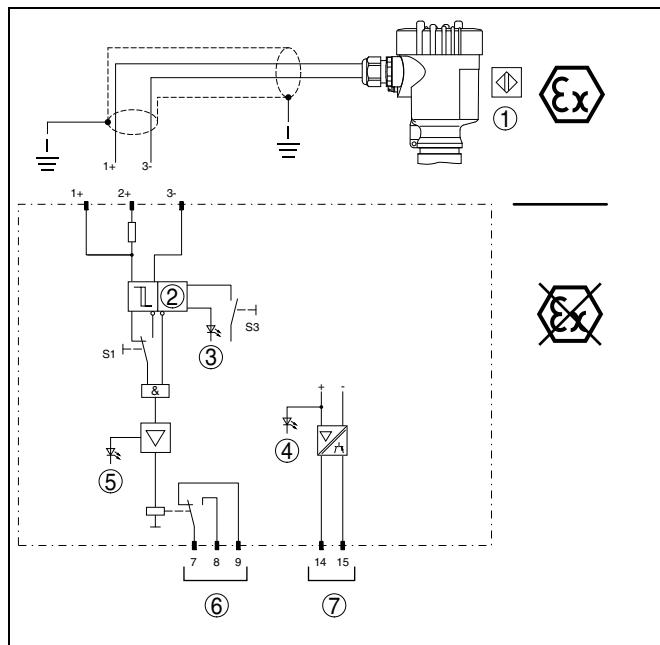


Fig. 5: Schéma de raccordement - amplificateur-séparateur de commutation NAMUR (p.ex. KFD2-SR-EX1.W)

- 1 Entrée capteur - capteur NAMUR
- 2 Surveillance de signalisation de défaut
- 3 Témoin de contrôle - signalisation de défaut (rouge)
- 4 Témoin de contrôle - tension d'alimentation (vert)
- 5 Témoin de contrôle - sortie relais (jaune)
- 6 Sortie relais
- 7 Alimentation tension

5 Réglage et configuration

5.1 Système de réglage - VEGATOR 536

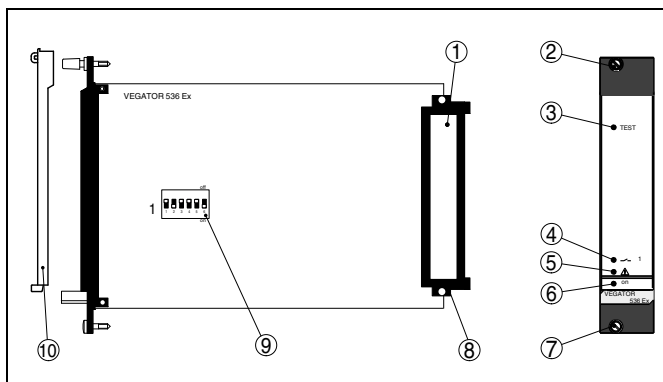


Fig. 6: Eléments de réglage et d'affichage - VEGATOR 536

- 1 Schéma de raccordement
- 2 Vis de fixation (pouvant être plombée)
- 3 Touche de test - canal 1
- 4 Témoin de contrôle - relais de seuil
- 5 Témoin de contrôle - signalisation de défaut canal 1
- 6 Témoin de contrôle - tension d'alimentation
- 7 Vis de fixation
- 8 Connecteur embrochable
- 9 Bloc de commutateurs DIL - canal 1
- 10 Capot transparent

5.2 Eléments de réglage - VEGATOR 536

Témoins de contrôle

Les témoins de contrôle (LED) en face avant indiquent l'état de service, l'état de commutation et une signalisation de défaut.

- Vert
 - Témoin de contrôle de fonctionnement
 - Tension secteur ON, appareil est en service
- Rouge
 - Témoin de signalisation de défaut
 - Défaut dans le circuit courant du capteur causé par une panne du capteur ou par un défaut dans la ligne
 - Si le relais de signalisation de défaut est désexcité, le témoin de signalisation de défaut rouge est allumé
- Jaune
 - Témoin de contrôle relais
 - Le témoin de contrôle relais jaune réagit suivant le mode de fonctionnement réglé (A/B)
 - Généralement, le témoin de contrôle relais indique l'état activé (excité) du relais
 - Un témoin de contrôle relais éteint signifie donc que le relais se trouve dans un état désexcité (transistor bloqué)

Commutateur DIL - mode de fonctionnement

Sur le circuit imprimé du transmetteur, il y a un bloc de 6 commutateurs DIL.

Les différents commutateurs sont occupés comme suit :

- 1 - Commutation A/B
 - A - Détection du maximum et/ou protection antidébordement
 - B - Détection du minimum et/ou protection contre la marche à vide

- 2 - Temporisation à la désexcitation (za)
- 3 - Temporisation à l'excitation (ze)
- 4 - Temporisation à la commutation 2 s
- 5 - Temporisation à la commutation 6 s
- 6 - Temporisation à la commutation 12 s

Le commutateur 1 vous permet de régler le mode de fonctionnement (A - protection antidébordement ou B - protection contre la marche à vide).



Information:

Réglez le mode de fonctionnement désiré avant d'insérer le VEGATOR, les commutateurs n'étant plus accessibles après avoir installé l'appareil.

Les commutateurs 2 et 3 vous permettent de régler indépendamment l'une de l'autre la temporisation à la désexcitation et/ou à l'excitation.

La temporisation se rapporte à la fonction de commutation des sorties relais et transistor.

Dans l'exemple suivant, nous avons sélectionné le mode de fonctionnement A (détection du maximum et/ou protection antidébordement) (commutateur 1). La temporisation à l'excitation est activée (commutateur 3) et la temporisation à la commutation est réglée sur 8 secondes (commutateurs 4, 5 et 6).

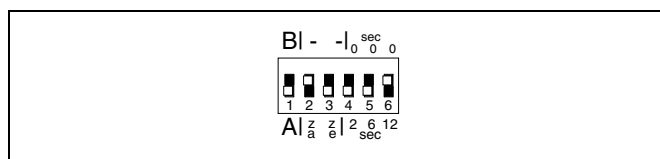


Fig. 7: Bloc de commutateurs DIL

Avec les commutateurs 4, 5 et 6, vous pouvez régler la durée adéquate de la temporisation à la commutation. Les durées des commutateurs activés s'additionnent. Si la temporisation à l'excitation (ze) et à la désexcitation (za) sont enclenchées simultanément, la durée réglée sera valable pour les deux modes de temporisation.

Ainsi, à l'atteinte du point de commutation, le relais sera désexcité avec une durée de temporisation de 8 secondes.



Information:

N'oubliez pas que la temporisation à la commutation du capteur et celle du transmetteur s'additionnent.

Autosurveillance

La chaîne de mesure est surveillée en continu selon les critères suivants :

- Ligne bifilaire : rupture de ligne ou court-circuit
- Rupture de la ligne de liaison aux éléments piézo
- Corrosion ou détérioration des lames vibrantes (barreau vibrant)
- Rupture des lames vibrantes (du barreau vibrant)
- un arrêt de vibration
- Fréquence de vibration trop basse
- Pénétration de produit dans le capteur

Touche de test

Vous pouvez réaliser un test de fonctionnement pour les chaînes de mesure équipées d'un VEGASWING ou d'un VEGAVIB en liaison avec un préamplificateur bifilaire. Le VEGATOR possède une touche de test intégrée. Elle se trouve noyée en face avant du transmetteur. Appuyez sur cette touche à l'aide d'un outil approprié (tournevis, stylo à bille, etc).

En appuyant sur cette touche, vous déclenchez le test des fonctions suivantes :

- Fonction de commutation des sorties de commutation
- Séparation de potentiel des sorties
- L'exploitation des signaux du transmetteur

5.3 Système de réglage - VEGATOR 537

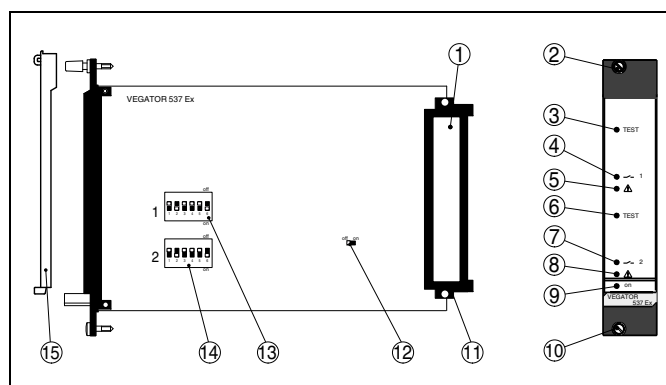


Fig. 8: Eléments de réglage et d'affichage - VEGATOR 537

- 1 Schéma de raccordement
- 2 Vis de fixation (pouvant être plombée)
- 3 Touche de test - canal 1
- 4 Témoin de contrôle - relais de seuil 1
- 5 Témoin de contrôle - signalisation de défaut canal 1
- 6 Touche de test - canal 2
- 7 Témoin de contrôle - relais de seuil 2
- 8 Témoin de contrôle - signalisation de défaut canal 2
- 9 Témoin de contrôle - tension d'alimentation
- 10 Vis de fixation
- 11 Connecteur embrochable
- 12 Commutateur - régulation mini.-maxi.
- 13 Bloc de commutateurs DIL - canal 1
- 14 Bloc de commutateurs DIL - canal 2
- 15 Capot transparent

5.4 Eléments de réglage - VEGATOR 537

Témoins de contrôle

Les témoins de contrôle (LED) en face avant indiquent l'état de service, l'état de commutation et une signalisation de défaut.

- Vert
 - Témoin de contrôle de fonctionnement
 - Tension secteur ON, appareil est en service
- Rouge
 - Témoin de signalisation de défaut
 - Défaut dans le circuit courant du capteur causé par une panne du capteur ou par un défaut dans la ligne
 - Si le relais de signalisation de défaut est désexcité, le témoin de signalisation de défaut rouge est allumé
- Jaune

- Témoin de contrôle relais
- Le témoin de contrôle relais jaune réagit suivant le mode de fonctionnement réglé (A/B)
- Généralement, le témoin de contrôle relais indique l'état activé (excité) du relais
- Un témoin de contrôle relais éteint signifie donc que le relais se trouve dans un état désexcité (transistor bloqué)

Commutateur DIL - mode de fonctionnement

Sur le circuit imprimé du transmetteur, il y a par canal un bloc de 6 commutateurs DIL.

Les différents commutateurs sont occupés comme suit :

- 1 - Commutation A/B
 - A - Détection du maximum et/ou protection antidéborderement
 - B - Détection du minimum et/ou protection contre la marche à vide
- 2 - Temporisation à la désexcitation (za)
- 3 - Temporisation à l'excitation (ze)
- 4 - Temporisation à la commutation 2 s
- 5 - Temporisation à la commutation 6 s
- 6 - Temporisation à la commutation 12 s

Le commutateur 1 vous permet de régler le mode de fonctionnement (A - protection antidéborderement ou B - protection contre la marche à vide).



Information:

Réglez le mode de fonctionnement désiré avant d'insérer le VEGATOR, les commutateurs n'étant plus accessibles après avoir installé l'appareil.

Les commutateurs 2 et 3 vous permettent de régler indépendamment l'une de l'autre la temporisation à la désexcitation et/ou à l'excitation.

La temporisation se rapporte à la fonction de commutation des sorties relais et transistor.

Dans l'exemple suivant, nous avons sélectionné le mode de fonctionnement A (détection du maximum et/ou protection antidéborderement) (commutateur 1). La temporisation à l'excitation est activée (commutateur 3) et la temporisation à la commutation est réglée sur 8 secondes (commutateurs 4, 5 et 6).

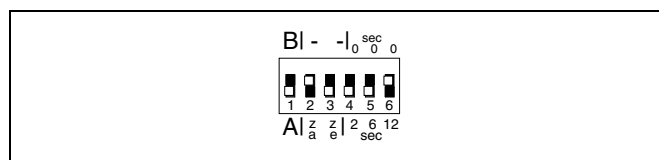


Fig. 9: Bloc de commutateurs DIL

Avec les commutateurs 4, 5 et 6, vous pouvez régler la durée adéquate de la temporisation à la commutation. Les durées des commutateurs activés s'additionnent. Si la temporisation à l'excitation (ze) et à la désexcitation (za) sont enclenchées simultanément, la durée réglée sera valable pour les deux modes de temporisation.

Ainsi, à l'atteinte du point de commutation, le relais sera désexcité avec une durée de temporisation de 8 secondes.



Information:

N'oubliez pas que la temporisation à la commutation du capteur et celle du transmetteur s'additionnent.

Commutateur - régulation mini.-maxi.

Le commutateur régulation mini.-maxi. sert à combiner les deux canaux (entrées capteur) de façon à obtenir un signal mini./maxi. commun.

Ainsi, vous pouvez réaliser une commande de pompes.

Autosurveillance

La chaîne de mesure est surveillée en continu selon les critères suivants :

- Ligne bifilaire : rupture de ligne ou court-circuit
- Rupture de la ligne de liaison aux éléments piézo
- Corrosion ou détérioration des lames vibrantes (barreau vibrant)
- Rupture des lames vibrantes (du barreau vibrant)
- un arrêt de vibration
- Fréquence de vibration trop basse
- Pénétration de produit dans le capteur

Touche de test

Vous pouvez réaliser un test de fonctionnement pour les chaînes de mesure équipées d'un VEGASWING ou d'un VEGAVIB en liaison avec un préamplificateur bifilaire. Le VEGATOR possède une touche de test intégrée par canal. Elles se trouvent noyées en face avant du transmetteur. Appuyez sur cette touche à l'aide d'un outil approprié (tournevis, stylo à bille, etc).

En appuyant sur cette touche, vous déclenchez le test des fonctions suivantes :

- Fonction de commutation des sorties de commutation
- Séparation de potentiel des sorties
- L'exploitation des signaux du transmetteur

5.5 Système de réglage - VEGATOR 636

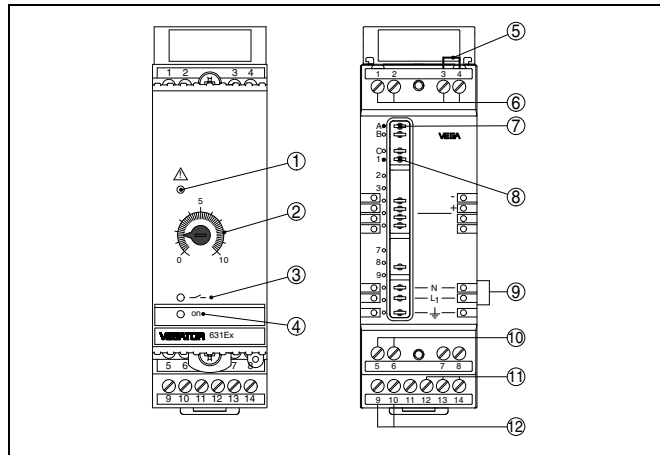


Fig. 10: Eléments de réglage et d'affichage

- 1 Touche de test
- 2 Témoin de contrôle - relais de seuil (LED)
- 3 Témoin de contrôle relais de signalisation de défaut (LED)
- 4 Témoin de contrôle - tension d'alimentation (LED)
- 5 Gaine de séparation Ex
- 6 Borne de raccordement pour sonde de mesure
- 7 Jacks pour cavaliers
- 8 Sortie transistor
- 9 Sortie relais
- 10 Alimentation en énergie

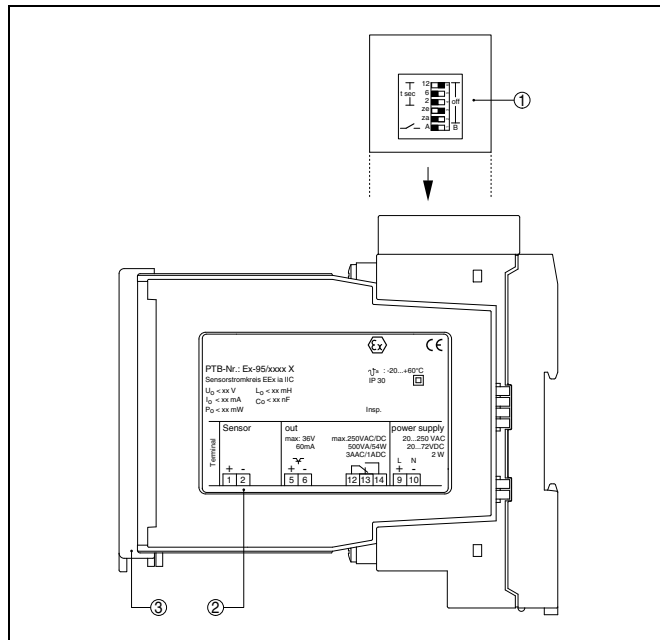


Fig. 11: Eléments de réglage et d'affichage

- 1 Bloc de commutateurs DIL
- 2 Plaque signalétique
- 3 Capot transparent

5.6 Eléments de réglage - VEGATOR 636

Témoins de contrôle

Les témoins de contrôle (LED) en face avant indiquent l'état de service, l'état de commutation et une signalisation de défaut.

- Vert
 - Témoin de contrôle de fonctionnement
 - Tension secteur ON, appareil est en service
- Rouge
 - Témoin de signalisation de défaut
 - Défaut dans le circuit courant du capteur causé par une panne du capteur ou par un défaut dans la ligne
 - Si le relais de signalisation de défaut est désexcité, le témoin de signalisation de défaut rouge est allumé
- Jaune
 - Témoin de contrôle relais
 - Le témoin de contrôle relais jaune réagit suivant le mode de fonctionnement réglé (A/B)
 - Généralement, le témoin de contrôle relais indique l'état activé (excité) du relais
 - Un témoin de contrôle relais éteint signifie donc que le relais se trouve dans un état désexcité (transistor bloqué)

Bloc de commutateurs DIL

Sur le côté en haut de l'appareil, vous trouverez un bloc à six commutateurs DIL (recouvert lorsque l'appareil est installé). Les commutateurs ont les fonctions suivantes :

- 1 - Commutation A/B
 - A - Détection du maximum et/ou protection antidébordement
 - B - Détection du minimum et/ou protection contre la marche à vide
- 2 - Temporisation à la désexcitation (za)
- 3 - Temporisation à l'excitation (ze)
- 4 - Temporisation à la commutation 2 s
- 5 - Temporisation à la commutation 6 s
- 6 - Temporisation à la commutation 12 s

Le commutateur 1 vous permet de régler le mode de fonctionnement (A - protection antidébordement ou B - protection contre la marche à vide).

Les commutateurs 2 et 3 vous permettent de régler indépendamment l'une de l'autre une temporisation à la désexcitation et/ou à l'excitation.

La temporisation se rapporte à la fonction de commutation du relais.

Dans notre exemple (voir figure précédente), nous avons sélectionné le mode de fonctionnement A (détection du maximum et/ou protection antidébordement) (commutateur 1). La temporisation à la désexcitation est activée (commutateur 2) et la temporisation à la commutation est réglée sur 8 secondes (commutateurs 4, 5 et 6).

Avec les commutateurs 4, 5 et 6, vous pouvez régler la temporisation à la commutation adéquate. Les durées des commutateurs activés s'additionnent. Si la temporisation à l'excitation (ze) et à la désexcitation (za) sont enclenchées simultanément, la durée réglée sera valable pour les deux modes de temporisation.

Ainsi, à l'atteinte du point de commutation, le relais sera désexcité avec une durée de temporisation de 8 secondes.



Information:

N'oubliez pas que la temporisation à la commutation du capteur et celle du transmetteur s'additionnent.

Autosurveillance

La chaîne de mesure est surveillée en continu selon les critères suivants :

- Ligne bifilaire : rupture de ligne ou court-circuit
- Rupture de la ligne de liaison aux éléments piézo
- Corrosion ou détérioration des lames vibrantes (barreau vibrant)
- Rupture des lames vibrantes (du barreau vibrant)
- un arrêt de vibration
- Fréquence de vibration trop basse
- Pénétration de produit dans le capteur

Touche de test

Vous pouvez réaliser un test de fonctionnement pour les chaînes de mesure équipées d'un VEGASWING ou d'un VEGAVIB en liaison avec un préamplificateur bifilaire. Le VEGATOR possède une touche de test intégrée. Elle se trouve noyée en face avant du transmetteur. Appuyez sur cette touche à l'aide d'un outil approprié (tournevis, stylo à bille, etc).

En appuyant sur cette touche, vous déclenchez le test des fonctions suivantes :

- Fonction de commutation des sorties de commutation
- Séparation de potentiel des sorties
- L'exploitation des signaux du transmetteur

5.7 Système de réglage - amplificateur-séparateur de commutation NAMUR

Le séparateur NAMUR transmet les signaux numériques provenant de l'atmosphère explosible.

Les signaleurs peuvent être des capteurs selon DIN EN 60947-5-6 (NAMUR) p.ex. un détecteur de niveau vibrant avec interface NAMUR.

Le circuit de commande est surveillé contre une coupure et un court-circuit de ligne. L'affichage de défauts externes s'effectue conformément à NAMUR NE 44 par un témoin de contrôle clignotant rouge (LED).

L'entrée en sécurité intrinsèque est séparée de la sortie et du secteur de façon sûre conformément à DIN EN 50020. La sortie relais est séparée de façon sûre du secteur conformément à IEC 66140.

Les versions d'appareils suivantes possèdent une entrée capteur :

- KFA6-SR2-EX1.W (230 V AC)
- KFD2-SR2-EX1.W (24 V DC)

Les versions d'appareils suivantes possèdent deux entrées capteur :

- KFA6-SR2-EX2.W (230 V AC)
- KFD2-SR2-EX2.W (24 V DC)

6 Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

VEGATOR 536, 537

Modèle	carte rack 19", connecteur multipolaire selon DIN 41612, y compris capot transparent (pouvant être plombé)
Poids	150 g (5.3 oz)

VEGATOR 636

Modèle	appareil avec socle embrochable pour montage sur profilé support 35 x 7,5 ou 35 x 15 selon EN 50022
Poids	170 g (6 oz)
Matériau du boîtier	Noryl SE100, Lexan 920A
Matériau du socle	Noryl SE100, Noryl SE1 GFN3

Amplificateur-séparateur de commutation NAMUR

Modèle	pour montage sur rail porteur 35 x 7,5 ou 35 x 15 selon EN 50022
Poids	150 g (5.3 oz)
Matériau du boîtier	Makrolon

Alimentation tension

VEGATOR 536, 537

Tension d'alimentation	20 ... 53 V AC, 50/60 Hz, 20 ... 72 V DC
Consommation maxi.	3 W

VEGATOR 636

Tension d'alimentation	20 ... 253 V AC, 50/60 Hz, 20 ... 72 V DC
Consommation maxi.	3 W (3 ... 18 VA)

Amplificateur-séparateur de commutation NAMUR

Tension d'alimentation	
– KFA6-SR2-EX1.W	20 ... 253 V AC, 50/60 Hz
– KFA6-SR2-EX2.W	20 ... 253 V AC, 50/60 Hz
– KFD2-SR2-EX1.W	20 ... 30 V DC
– KFD2-SR2-EX2.W	20 ... 30 V DC
Courant assigné	≤ 50 mA
Ondulation résiduelle	≤ 10 %
Consommation maxi.	1,3 W
Pertes en puissance	0,7 W

Entrée capteur

VEGATOR 536, 537

Nombre	
– VEGATOR 536	1 entrée capteur
– VEGATOR 537	2 entrées capteur
Transmission des données	analogique
Seuil de commutation	12 mA
Limitation de courant	24 mA (protégée contre les courts-circuits permanents)
Tension d'alimentation du capteur	15 ... 18 V DC
Détection coupure de ligne	≤ 3,6 mA
Détection court-circuit de ligne	≥ 21 mA
Câble de raccordement	bifilaire
Résistance par conducteur	max. 35 Ω

VEGATOR 636

Nombre	1
Transmission des données	analogique
Hystérésis	100 μA
Seuil de commutation	12 mA
Limitation de courant	24 mA (protégée contre les courts-circuits permanents)
Tension d'alimentation du capteur	15 ... 18 V DC
Détection coupure de ligne	≤ 3,6 mA
Détection court-circuit de ligne	≥ 21 mA

Câble de raccordement	bifilaire
Résistance par conducteur	max. 35 Ω
Amplificateur-séparateur de commutation NAMUR	
Nombre	
– KFA6-SR2-EX1.W, KFD2-SR2-EX1.W	1 entrée capteur
– KFA6-SR2-EX2.W, KFD2-SR2-EX2.W	2 entrées capteur
Tension de marche à vide / courant de court-circuit	8 V DC / 8 mA
Point de commutation / hystérésis de commutation	1,2 ... 2,1 mA / 0,2 mA
Rapport impulsion / pause	≥ 20 ms / ≥ 20 ms
Tension d'alimentation du capteur	15 ... 18 V DC
Surveillance de ligne	coupure I $\leq 0,1$ mA, court-circuit I > 6 mA

Sortie relais**VEGATOR 536, 537**

Nombre, fonction	
– VEGATOR 536	1 x relais de commutation (inverseur), 1 x relais de signalisation de défaut (inverseur)
– VEGATOR 537	2 x relais de commutation (inverseurs), 1 x relais de signalisation de défaut (inverseur)
Temporisation à la commutation	0,2 ... 20 s, commutable en fonction de la direction
Mode de fonctionnement	commutateur A/B (A - détection du maximum ou protection antidéborderement, B - détection du minimum ou protection contre la marche à vide)
Contact	1 x contact inverseur
Matériau des contacts	AgNi 0,15 flash d'or dur
Tension de commutation	≥ 10 mV DC, ≤ 253 V AC/DC
Courant de commutation	≥ 10 μ A DC, ≤ 3 A AC, 1 A DC
Puissance de commutation	≤ 500 VA, ≤ 54 W DC

VEGATOR 636

Nombre, fonction	1 x relais de commutation (inverseur)
Temporisation à la commutation	0,2 ... 20 s, commutable en fonction de la direction
Mode de fonctionnement	commutateur A/B (A - détection du maximum ou protection antidéborderement, B - détection du minimum ou protection contre la marche à vide)
Contact	1 x contact inverseur
Matériau des contacts	AgNi 0,15 flash d'or dur
Tension de commutation	≥ 10 mV DC, ≤ 253 V AC/DC
Courant de commutation	≥ 10 μ A DC, ≤ 3 A AC, 1 A DC
Puissance de commutation	≤ 500 VA, ≤ 54 W DC

Amplificateur-séparateur de commutation NAMUR

Nombre, fonction	
– KFA6-SR2-EX1.W, KFD2-SR2-EX1.W	1 x relais de commutation, inverseur
– KFA6-SR2-EX2.W, KFD2-SR2-EX2.W	2 x relais de commutation, inverseurs
Temporisation à l'excitation/à la désexcitation	20 ms
Charge de contact	
– AC	253 V AC, 4 A
– DC	40 V DC, 2 A charge ohmique

Sortie transistor**VEGATOR 536, 536**

Nombre, fonction	
– VEGATOR 536	1 sortie, commutation synchronisée avec le relais
– VEGATOR 537	2 sorties, commutation synchronisée avec les relais
Séparation galvanique	libre de potentiel
Valeurs crête	
– U_B	36 V DC
– I_B	≤ 60 mA
Chute de tension du transistor (U_{CE})	env. 1,5 V avec I_B 60 mA
Courant de blocage (I_0)	≤ 10 μ A

VEGATOR 636

Nombre, fonction

1 sortie, commutation synchronisée avec le relais

Séparation galvanique

libre de potentiel

Valeurs crête

– U_B

36 V DC

– I_B

≤ 60 mA, protégée contre les courts-circuits

Chute de tension du transistor (U_{CE})

env. 1,5 V avec I_B 60 mA

Courant de blocage (I_0)

< 10 μ A

Eléments de réglage

VEGATOR 536, 537

Commutateur DIL

pour le pré-réglage de la durée de temporisation à la commutation et du mode de fonctionnement

Commutateur - régulation mini./maxi. (VEGATOR 537)

pour combiner les entrées capteurs

Témoins de contrôle en face avant

– Affichage de l'état tension de service

Témoin de contrôle vert (LED)

– Affichage de l'état signalisation de défaut

Témoin de contrôle rouge (LED)

– Affichage de l'état contrôle du point de commutation

Témoin de contrôle jaune (LED)

VEGATOR 636

Bloc de commutateurs DIL

pour le pré-réglage de la durée de temporisation à la commutation et du mode de fonctionnement

Témoins de contrôle en face avant

– Affichage de l'état tension de service

Témoin de contrôle vert (LED)

– Affichage de l'état signalisation de défaut

Témoin de contrôle rouge (LED)

– Affichage de l'état contrôle du point de commutation

Témoin de contrôle jaune (LED)

Amplificateur-séparateur de commutation NAMUR

Bloc de commutateurs DIL

pour le pré-réglage du mode de fonctionnement

Témoins de contrôle

– Affichage de l'état tension de service

Témoin de contrôle vert (LED)

– Affichage de l'état signalisation de défaut

Témoin de contrôle rouge (LED)

– Affichage de l'état contrôle du point de commutation

Témoin de contrôle jaune (LED)

Conditions ambiantes

VEGATOR 536, 537

Température ambiante

-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)

Température de stockage et de transport

-40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)

VEGATOR 636

Température ambiante

-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)

Température de stockage et de transport

-40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)

Amplificateur-séparateur de commutation NAMUR

Température ambiante

-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)

Température de stockage et de transport

-40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)

Caractéristiques électromécaniques

VEGATOR 536, 537

Branchement électrique

– Bac à cartes BGT596 Ex

connecteur multipolaire à 33 broches, forme F (d, b, z) avec perçages de détrompage

– Boîtier type 505 Ex

bornes à vis pour section des conducteurs maxi. 1,5 mm² (AWG 16)

VEGATOR 636

Bornes à vis

pour section de conducteur maxi. 1,5 mm² (AWG 16)

Amplificateur-séparateur de commutation NAMUR

Bornes à vis

pour section de conducteur maxi. 1,5 mm² (AWG 16)

Mesures de protection électrique**VEGATOR 536, 537**

Indice de protection	
– Transmetteur - non installé	IP 00
– installé dans BGT596 Ex - face avant (complètement équipée)	IP 30
– installé dans BGT596 Ex - côté supérieur et inférieur	IP 20
– installé dans BGT596 Ex - côté câblage	IP 00
– installé dans boîtier type 505 Ex	IP 30
Catégorie de surtensions	II
Classe de protection	II

VEGATOR 636

Indice de protection	
– Transmetteur de niveau	IP 30
– Socle embrochable	IP 20
Catégorie de surtensions	II
Classe de protection	II
Mesures d'isolement électrique	séparation sûre (VDE 0106, 1ère partie) entre alimentation, entrée capteur, relais de seuil et sortie transistor

Amplificateur-séparateur de commutation NAMUR

Indice de protection	IP 20
----------------------	-------

Agréments¹⁾**VEGATOR 536, 537**

ATEX	ATEX II (1) GD [EEx ia] IIC/IIB
Autre	WHG

VEGATOR 636

ATEX	ATEX II (1) GD [EEx ia] IIC
Autre	WHG Agrément maritime

Amplificateur-séparateur de commutation NAMUR

ATEX	ATEX II (1) GD [EEx ia] IIC
------	-----------------------------

¹⁾ Pour les caractéristiques différentes concernant les applications Ex : voir consignes de sécurité séparées.

7 Encombrement

VEGATOR 536, 537

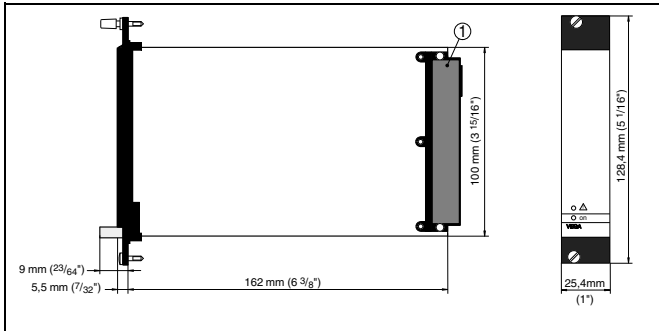


Fig. 12: VEGATOR 536, 537

1 Embase

VEGATOR 636

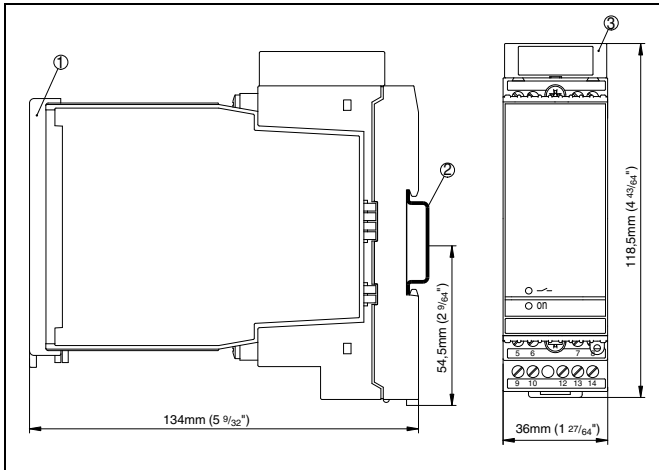


Fig. 13: VEGATOR 636

- 1 Capot transparent
- 2 Rail oméga 35 x 7,5 ou 35 x 15 selon EN 50022
- 3 Gaine de séparation Ex

Amplificateur-séparateur de commutation NAMUR

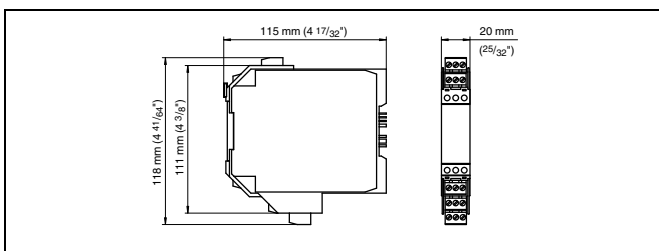
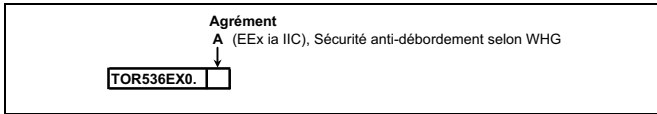


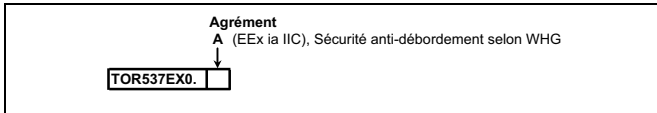
Fig. 14: Amplificateur-séparateur de commutation NAMUR

8 Code de produit

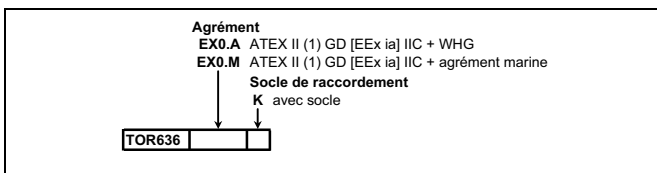
VEGATOR 536



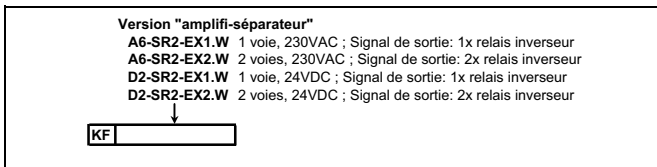
VEGATOR 537



VEGATOR 636



Amplificateur-séparateur de commutation NAMUR





VEGA

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

Sous réserve de modifications



Vous trouverez sous **www.vega.com**
des téléchargements sur les thèmes
ou domaines suivants

- notices de mise en service
- plans de menus
- logiciels
- certificats
- agréments
- etc.

34160-FR-080603