

Transmetteurs pour détecteurs de niveau à seuils

Capacitif  
Process/Hydrostatique

**VEGATOR 521, 527**  
**VEGATOR 620, 621,**  
**622**  
**VEGASEL 643**



## Informations techniques



**VEGA**

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Description du produit</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Aperçu des types</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Consignes de montage</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Raccordement à la tension d'alimentation</b>	
4.1	Préparation du raccordement .....	7
4.2	Schéma de raccordement .....	7
<b>5</b>	<b>Réglage et configuration</b>	
5.1	Éléments de réglage - VEGATOR 521, 527 .....	11
5.2	Éléments de réglage - VEGATOR 620, 621, 622 .....	12
5.3	Éléments de réglage - VEGASEL 643 .....	14
<b>6</b>	<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Encombrement</b> .....	<b>20</b>
<b>8</b>	<b>Code de produit</b> .....	<b>21</b>

### 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](http://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. 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, exploitent le signal de ce capteur et délivrent par des sorties relais intégrées des signaux de commutation en fonction du niveau.

Les transmetteurs VEGATOR 521, 527, 620, 621 et 622 sont appropriés à la détection de niveau en liaison avec des capteurs de mesure continue équipés d'une sortie 4 ... 20 mA, comme p. ex. des sondes de mesure capacitives ou des capteurs de pression.

Un capteur détecte p.ex. l'atteinte d'une hauteur de remplissage définie dans une cuve, la transmet au transmetteur VEGATOR qui délivrera un signal de commutation.

## VEGASEL

En relation avec un capteur de mesure continue et un transmetteur VEGAMET, les relais à seuils VEGASEL mettent en plus à disposition un point de commutation pour la détection de niveau.

### Domaine d'application

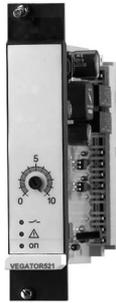
Les appareils sont utilisés principalement pour la détection de niveau ou pour la commande de pompes.

Les différents transmetteurs ont des possibilités de montage diverses.

- Montage sur rail porteur : VEGATOR 620, 621, 622, VEGASEL 643
- Montage mural : VEGATOR 620, 621, 622, VEGASEL 643
- Bac à cartes 19" : VEGATOR 521, 527
- Boîtier isolé (type 505) : VEGATOR 521, 527

## 2 Aperçu des types

**VEGATOR 521**



**VEGATOR 527**



Applications :	Simple détection de niveau	Double détection de niveau, double régulation entre deux points
Entrée capteur :	1 x entrée capteur	2 x entrée capteur, 1 x entrée détecteur de niveau à seuils
Hystérésis	Fixe	Fixe (par montage du capteur)
Sorties:	1 x relais seuil de niveau, 1 x transistor seuil de niveau, 1 x relais de signalisation de défaut, 1 x transistor de signalisation de défaut	2 x relais seuil de niveau, 2 x transistor seuil de niveau, 1 x relais de signalisation de défaut, 1 x transistor de signalisation de défaut
Afficheur sur l'appareil:	1 x témoin de contrôle pour l'affichage de l'état du relais, 1 x témoin de contrôle de signalisation de défaut	2 x témoins de contrôle pour l'affichage des états des relais, 2 x témoins de contrôle de signalisation de défaut
Agrément	ATEX, WHG	ATEX, WHG

**VEGATOR 620**



**VEGATOR 621**



**VEGATOR 622**



Applications :	Détection de niveau, protection antidébordement, protection contre la marche à vide	Détection de niveau, protection antidébordement, protection contre la marche à vide	Régulation entre deux points, protection antidébordement, protection contre la marche à vide
Entrée capteur :	1 x entrée capteur, 1 x entrée détecteur de niveau à seuils	1 x entrée capteur, 1 x entrée détecteur de niveau à seuils	1 x entrée capteur, 1 x régulation entre deux points
Hystérésis	Fixe	Fixe	Réglable
Sorties:	1 x relais seuil de niveau, 1 x transistor seuil de niveau	1 x relais seuil de niveau, 1 x transistor seuil de niveau	1 x relais seuil de niveau, 1 x transistor seuil de niveau
Afficheur sur l'appareil:	1 x témoin de contrôle pour l'affichage de l'état du relais, 1 x témoin de contrôle de signalisation de défaut	1 x témoin de contrôle pour l'affichage de l'état du relais, 1 x témoin de contrôle de signalisation de défaut	1 x témoin de contrôle pour l'affichage de l'état du relais, 1 x témoin de contrôle de signalisation de défaut
Agrément	-	ATEX, WHG, agrément maritime	ATEX, WHG, agrément maritime

**VEGASEL 643**

Applications :	Détection de niveau, protection antidébordement, protection contre la marche à vide
Entrée capteur :	1 x entrée courant, 1 x entrée tension, 1 x entrée détecteur de niveau à seuils
Hystérésis	Réglable
Sorties :	1 x relais seuil de niveau, 1 x transistor seuil de niveau
Afficheur sur l'appareil :	1 x témoin de contrôle pour l'affichage de l'état du relais, 1 x témoin de contrôle de signalisation de défaut
Agrément	-

### 3 Consignes de montage

#### 3.1 VEGATOR 521, 527

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 mm<sup>2</sup>

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.

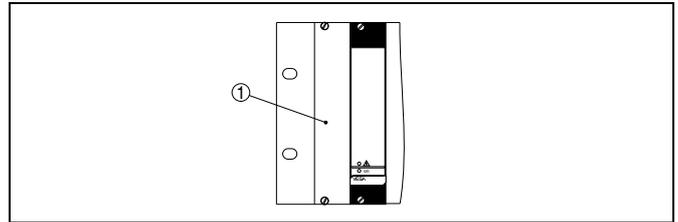


Fig. 1: Ecart entre appareil et côté du bac

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 620, 621, 622, VEGASEL 643

##### Lieu de montage

Chaque transmetteur 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 ou un VEGASEL en version Ex est un matériel associé de sécurité intrinsèque qui ne doit pas être installé en atmosphère explosible.

Avant la mise en service des transmetteurs de la série 600 en version Ex, insérez la gaine séparatrice Ex. Il est interdit d'ouvrir les appareils.

##### Montage

Le socle embrochable est construit pour un montage sur rail selon EN 50022. La tension d'alimentation sera raccordée aux bornes correspondantes. 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 l'emplacement, 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 521 et 527, la tension d'alimentation peut s'élever à 20 ... 253 V AC ou à 20 ... 72 V DC.

La tension d'alimentation aux VEGATOR 620, 621, 622 et au VEGASEL 643 peut s'élever à 20 ... 253 V AC, 50/60 Hz ou à 20 ... 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 521

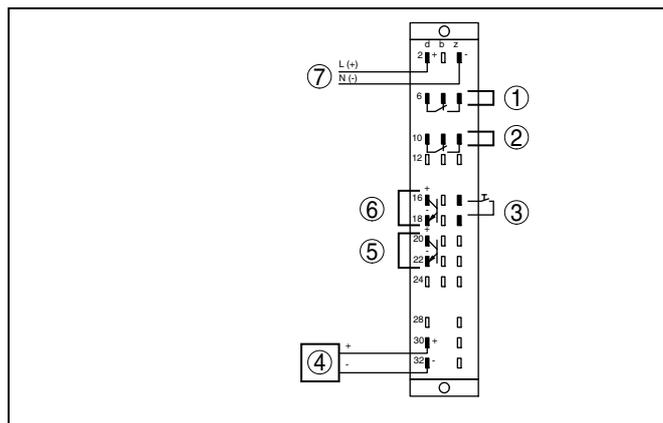


Fig. 2: Schéma de raccordement - VEGATOR 521

- 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 de tension

#### VEGATOR 527

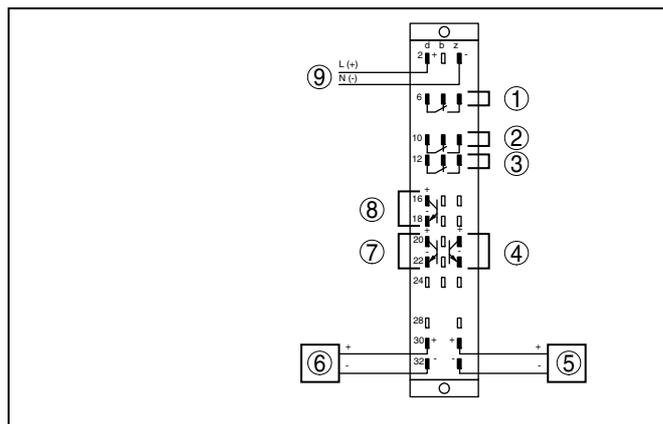


Fig. 3: Schéma de raccordement - VEGATOR 527

- 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 de tension

**VEGATOR 620**

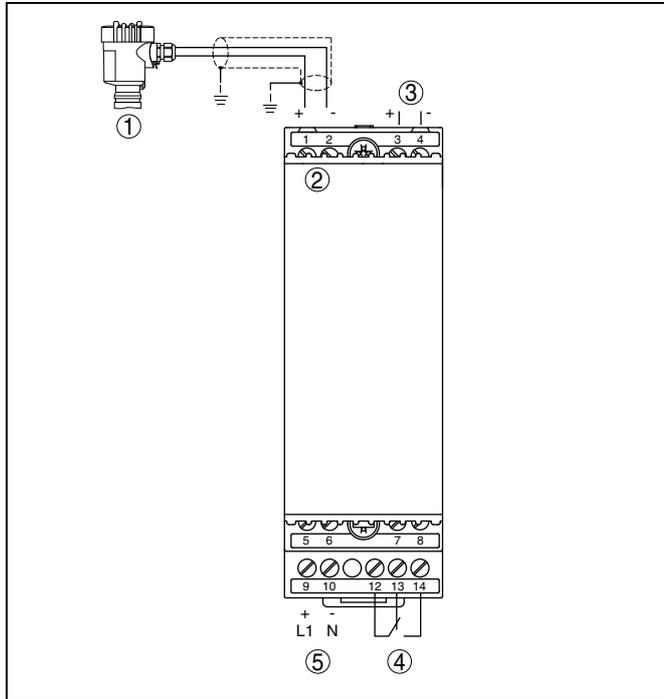


Fig. 4: Schéma de raccordement - VEGATOR 620

- 1 Capteur
- 2 Entrée capteur
- 3 Entrée courant, passive
- 4 Sortie relais
- 5 Tension d'alimentation

**VEGATOR 621**

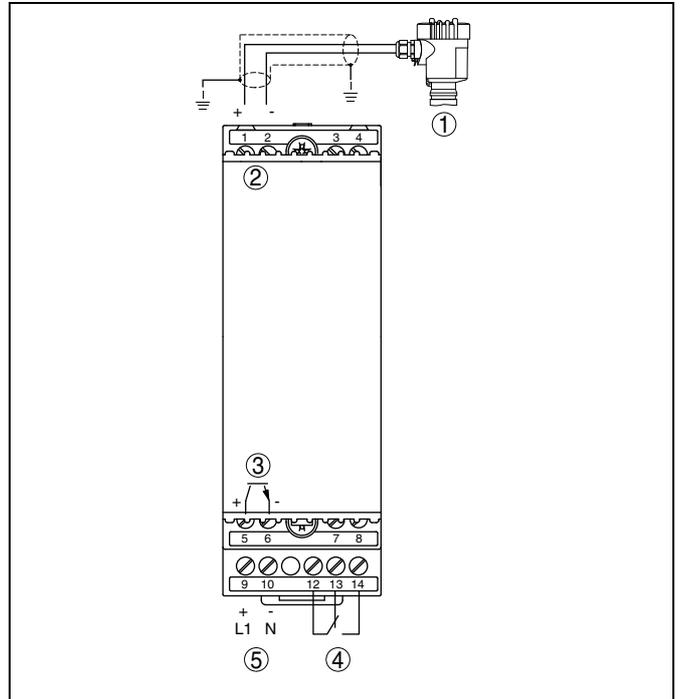


Fig. 5: Schéma de raccordement - VEGATOR 621

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

## VEGATOR 622

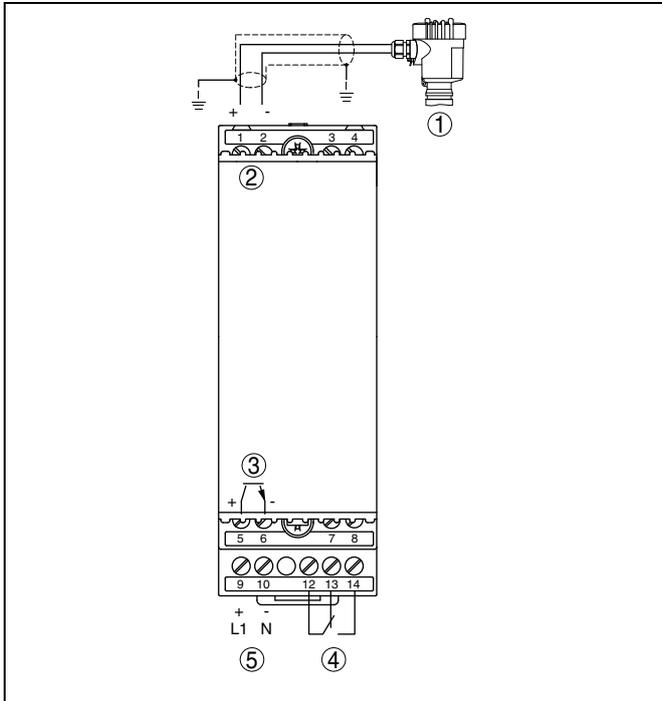


Fig. 6: Schéma de raccordement - VEGATOR 622

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

## VEGASEL 643

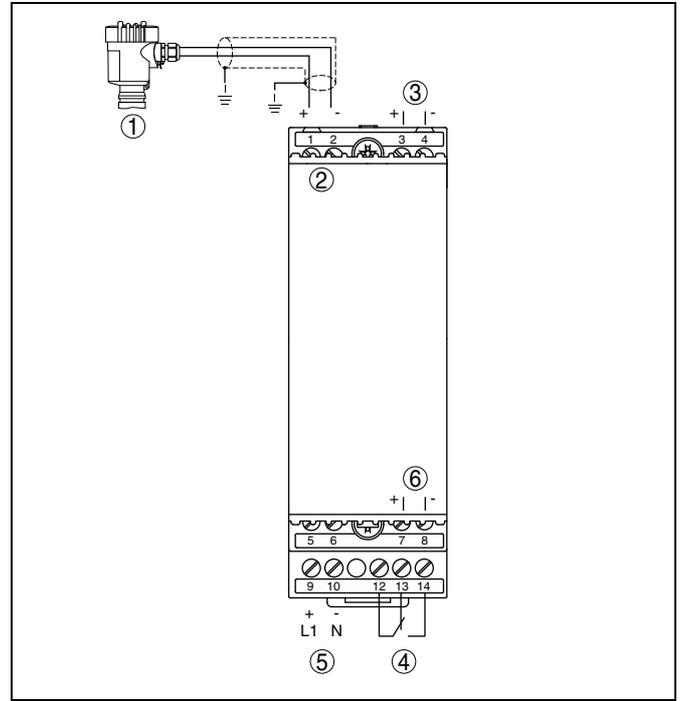


Fig. 7: Schéma de raccordement - VEGASEL 643

- 1 Capteur
- 2 Entrée capteur
- 3 Entrée courant, passive
- 4 Sortie relais
- 5 Tension d'alimentation
- 6 Entrée tension, passive

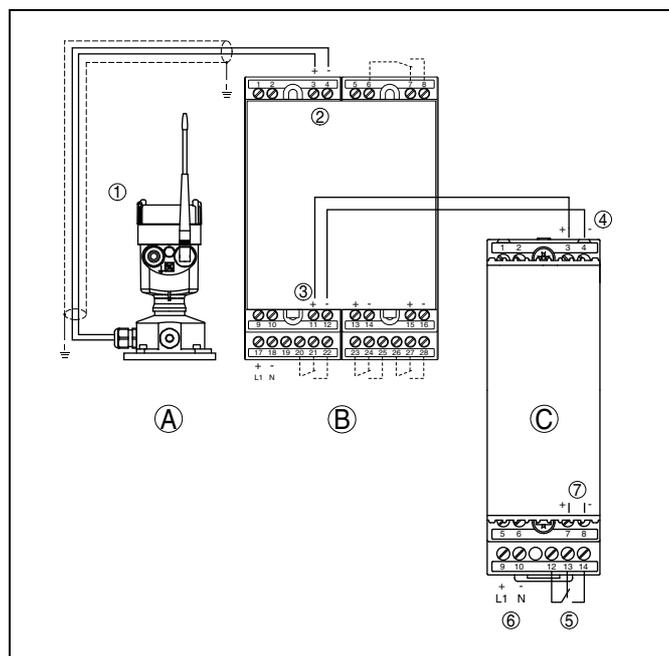


Fig. 8: Schéma de raccordement - VEGASEL 643 comme relais à seuils raccordé à une PLICSRADIO C62

- A PLICSRADIO R62
- B PLICSRADIO C62
- C VEGASEL 643
- 1 PLICSRADIO R62
- 2 Liaison au PLICSRADIO R62
- 3 Sortie courant interne (PLICSRADIO C62)
- 4 Entrée courant, passive
- 5 Sortie relais
- 6 Tension d'alimentation
- 7 Entrée tension, passive

## 5 Réglage et configuration

### 5.1 Eléments de réglage - VEGATOR 521, 527

#### VEGATOR 521

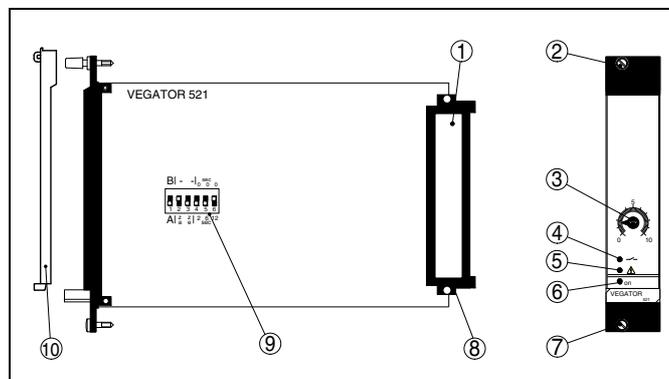


Fig. 9: Eléments de réglage et d'affichage - VEGATOR 521

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

#### VEGATOR 527

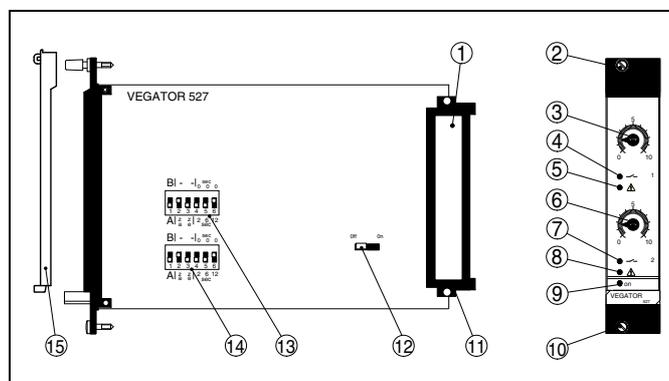


Fig. 10: Eléments de réglage et d'affichage - VEGATOR 527

- 1 Schéma de raccordement
- 2 Vis de fixation (pouvant être plombée)
- 3 Potentiomètre - canal 1
- 4 Témoin de contrôle - relais seuil de niveau 1
- 5 Témoin de contrôle - signalisation de défaut canal 1
- 6 Potentiomètre - canal 2
- 7 Témoin de contrôle - relais seuil de niveau 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

#### 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.

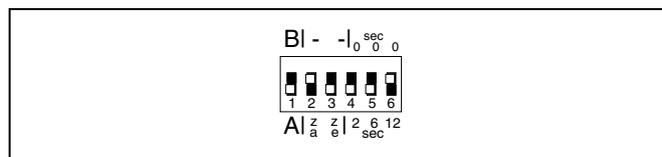


Fig. 11: Bloc de commutateurs DIL

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 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).

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.

**Potentiomètre**

Vous pouvez modifier en continu le point de commutation du canal respectif avec le potentiomètre approprié.

**Commutateur - régulation mini./maxi. (uniquement au VEGATOR 527)**

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

**5.2 Éléments de réglage - VEGATOR 620, 621, 622**

**VEGATOR 620**

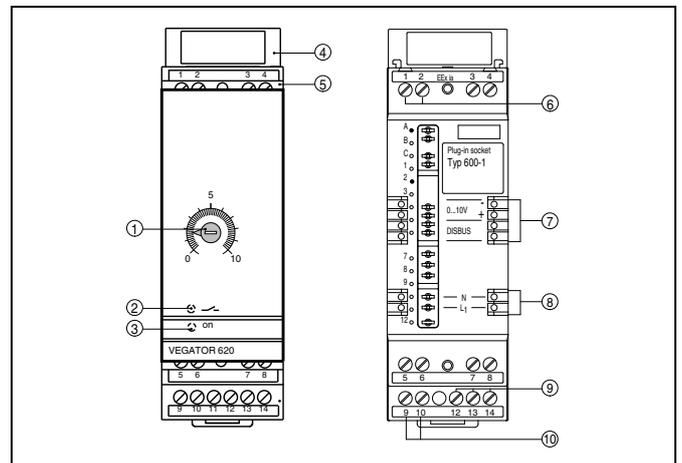


Fig. 12: Éléments de réglage et d'affichage - VEGATOR 620

- 1 Potentiomètre
- 2 Témoin de contrôle (LED) - relais seuil de niveau
- 3 Témoin de contrôle (LED) - tension d'alimentation
- 4 Gaine de séparation Ex
- 5 Bornes de raccordement - entrée courant passive
- 6 Bornes de raccordement - entrée capteur
- 7 Jacks pour cavaliers
- 8 Douilles pour les ponts de liaison - tension d'alimentation
- 9 Bornes de raccordement - sortie relais
- 10 Bornes de raccordement - tension d'alimentation

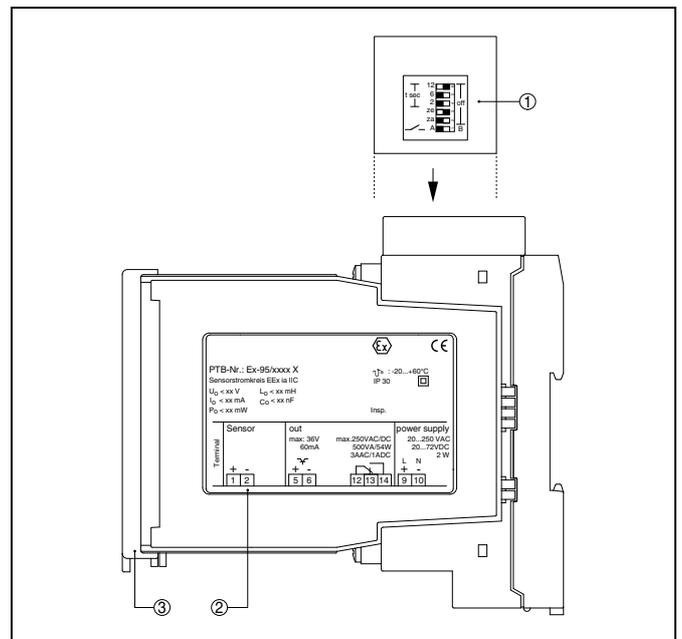


Fig. 13: Éléments de réglage et d'affichage - VEGATOR 620, 621, 622

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

**VEGATOR 621**

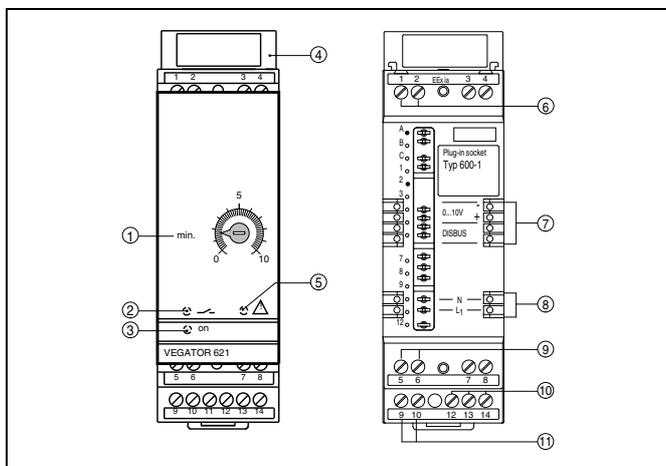


Fig. 14: Eléments de réglage et d'affichage - VEGATOR 621

- 1 Potentiomètre
- 2 Témoin de contrôle (LED) - relais seuil de niveau
- 3 Témoin de contrôle (LED) - tension d'alimentation
- 4 Gaine de séparation Ex
- 5 Témoin de contrôle (LED) - signalisation de défaut
- 6 Bornes de raccordement - entrée capteur
- 7 Jacks pour cavaliers
- 8 Douilles pour les ponts de liaison - tension d'alimentation
- 9 Bornes de raccordement - sortie transistor
- 10 Bornes de raccordement - sortie relais
- 11 Bornes de raccordement - tension d'alimentation

**VEGATOR 622**

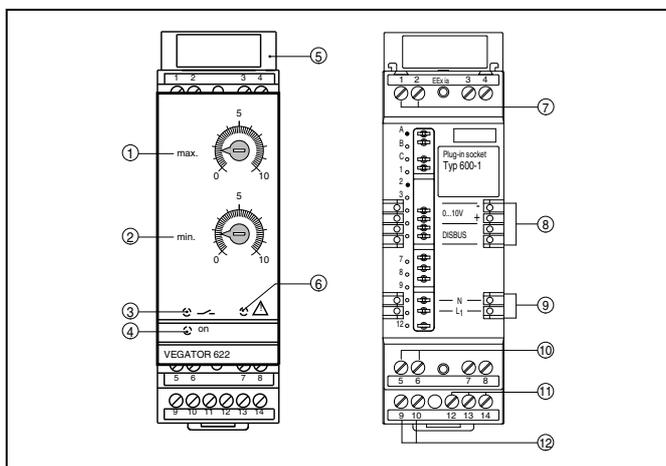


Fig. 15: Eléments de réglage et d'affichage - VEGATOR 622

- 1 Potentiomètre - point de commutation maxi.
- 2 Potentiomètre - point de commutation mini.
- 3 Témoin de contrôle (LED) - relais seuil de niveau
- 4 Témoin de contrôle (LED) - tension d'alimentation
- 5 Gaine de séparation Ex
- 6 Témoin de contrôle (LED) - signalisation de défaut
- 7 Bornes de raccordement - entrée capteur
- 8 Jacks pour cavaliers
- 9 Douilles pour les ponts de liaison - tension d'alimentation
- 10 Bornes de raccordement - sortie transistor
- 11 Bornes de raccordement - sortie relais
- 12 Bornes de raccordement - tension d'alimentation

**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 (VEGATOR 621, 622)
  - 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**

Le bloc de commutateurs DIL avec six commutateurs se trouve sur le côté en haut (recouvert avec appareil installé).

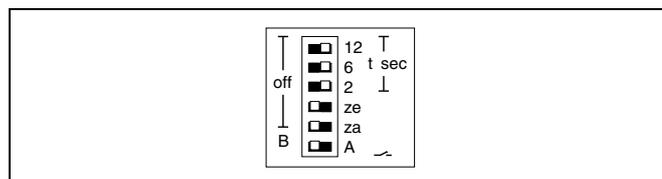


Fig. 16: Bloc de commutateurs DIL - VEGATOR 620

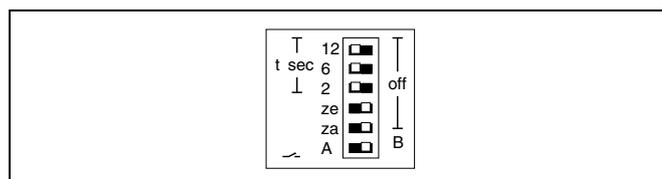


Fig. 17: Bloc de commutateurs DIL - VEGATOR 621, 622

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).

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.

**Potentiomètre**

Vous pouvez modifier en continu le point de commutation respectif avec le potentiomètre approprié.

**Autosurveillance (VEGATOR 621, 622)**

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

- Ligne bifilaire : rupture de ligne ou court-circuit
- Pénétration de produit dans le capteur

**5.3 Eléments de réglage - VEGASEL 643**

**VEGASEL 643**

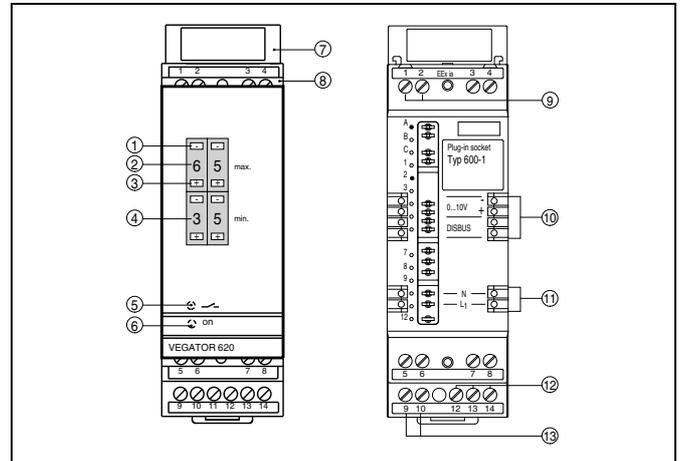


Fig. 18: Eléments de réglage et d'affichage - VEGASEL 643

- 1 Bouton-poussoir pour valeur décroissante
- 2 Roue codeuse pour point de commutation maxi.
- 3 Bouton-poussoir pour valeur croissante
- 4 Roue codeuse pour point de commutation mini.
- 5 Témoin de contrôle (LED) - relais seuil de niveau
- 6 Témoin de contrôle (LED) - tension d'alimentation
- 7 Gaine de séparation Ex
- 8 Bornes de raccordement - entrée courant passive
- 9 Bornes de raccordement - entrée capteur
- 10 Jacks pour cavaliers
- 11 Douilles pour les ponts de liaison - tension d'alimentation
- 12 Bornes de raccordement - sortie relais
- 13 Bornes de raccordement - tension d'alimentation

**Témoins de contrôle**

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

- Vert
  - Témoin de contrôle de fonctionnement
  - Tension secteur ON, appareil est en service
- 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.

**Bloc de commutateurs DIL**

Le bloc de commutateurs DIL avec deux commutateurs se trouve sur le côté en haut (recouvert avec appareil installé).

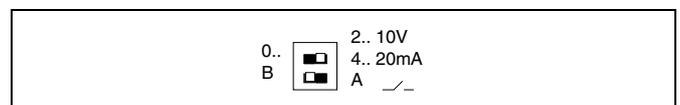


Fig. 19: Bloc de commutateurs DIL - VEGASEL 643

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 - Entrée courant / sortie tension

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

Le commutateur 2 vous permet de régler l'entrée courant et la sortie tension.

- Entrée courant 0 ... 20 mA et sortie tension 0 ... 10 V
- Entrée courant 4 ... 20 mA et sortie tension 2 ... 10 V

### Roue codeuse

Les deux roues codeuses en face avant de l'appareil vous permettent de régler l'hystérésis de commutation.

Les valeurs numériques sont des pourcentages et se rapportent à l'entrée courant et à l'entrée tension. Les touches (+ et -) vous permettent de régler la valeur désirée par pas de 1 pour cent ou de 10 pour cent.

## 6 Caractéristiques techniques

### Caractéristiques générales

<b>VEGATOR 521, 527</b> Modèle	carte rack 19", connecteur multipolaire selon DIN 41612, y compris capot transparent (pouvant être plombé)
Poids	150 g (5.3 oz)
<b>VEGATOR 620, 621, 622, VEGASEL 643</b> 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

### Alimentation de tension

<b>VEGATOR 521, 527</b> Tension d'alimentation	20 ... 253 V AC, 50/60 Hz, 20 ... 72 V DC
Consommation maxi.	4 VA
<b>VEGATOR 620, 621, 622</b> Tension d'alimentation	20 ... 253 V AC, 50/60 Hz, 20 ... 72 V DC
Consommation maxi.	3 W (3 ... 18 VA)
<b>VEGASEL 643</b> Tension d'alimentation	20 ... 253 V AC, 50/60 Hz, 20 ... 72 V DC
Consommation maxi.	1,7 W (4.5 VA)

### Entrée capteur

<b>VEGATOR 521, 527</b> Nombre	1 entrée capteur
– VEGATOR 521	2 entrées capteur
– VEGATOR 527	analogique
Transmission des données	réglable, 4 ... 20 mA
Seuil de commutation	24 mA (protégée contre les courts-circuits permanents)
Limitation de courant	15 ... 18 V DC
Tension d'alimentation du capteur	≤ 3,6 mA
Détection coupure de ligne	≥ 21 mA
Détection court-circuit de ligne	bifilaire
Câble de raccordement	max. 35 Ω
Résistance par conducteur	
<b>VEGATOR 620</b> Nombre	1 entrée deux fils active (4 ... 20 mA), 1 entrée deux fils passive (4 ... 20 mA)
Transmission des données	analogique
Hystérésis	80 μA
Seuil de commutation	12 mA
Limitation de courant	24 mA (protégée contre les courts-circuits permanents)
Tension d'alimentation du capteur	24 V DC
Détection coupure de ligne	≤ 3,6 mA
Détection court-circuit de ligne	≥ 21 mA
Câble de raccordement	bifilaire
Résistance par conducteur (maxi.)	250 Ω
<b>VEGATOR 621, 622</b> Nombre	1 entrée deux fils active (4 ... 20 mA)
Transmission des données	analogique
Hystérésis	
– VEGATOR 621	80 μA
– VEGATOR 622	80 ... 16000 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
<b>VEGASEL 643</b>	
Nombre	1 entrée deux fils active (4 ... 20 mA), 1 entrée deux fils passive (4 ... 20 mA), 1 entrée tension passive (0/2 ... 10 V DC)
Transmission des données	analogique
Hystérésis	1 %
Seuil de commutation	réglable par roue codeuse
Limitation de courant	25 mA (protégée contre les courts-circuits permanents)
Tension d'alimentation du capteur	15 ... 18 V DC
Câble de raccordement	bifilaire
Résistance par conducteur	max. 35 Ω
Résistance par conducteur	
– Entrée courant	max. 35 Ω
– Entrée tension	maxi. 100 Ω
Erreur de température	0,05 %/10 K de la plage
Erreur du point de commutation	0,5 % du point de commutation réglé

## Sortie relais

### VEGATOR 521, 527, VEGASEL 643

Nombre, fonction	
– VEGATOR 521	1 x relais de commutation (inverseur), 1 x relais de signalisation de défaut (inverseur)
– VEGATOR 527	2 x relais de commutation (inverseurs), 1 x relais de signalisation de défaut (inverseur)
– VEGASEL 643	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 μA DC, ≤ 3 A AC, 1 A DC
Puissance de commutation	≤ 500 VA, ≤ 54 W DC

### VEGATOR 620, 621, 622

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 μA DC, ≤ 3 A AC, 1 A DC
Puissance de commutation	≤ 500 VA, ≤ 54 W DC

## Sortie transistor

### VEGATOR 521, 527

Nombre, fonction	
– VEGATOR 521	1 sortie, commutation synchronisée avec le relais
– VEGATOR 527	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 μA

**VEGATOR 621**

Nombre, fonction

1 sortie, commutation synchronisée avec le relais

Séparation galvanique

libre de potentiel

Valeurs crête

–  $U_B$ 

36 V DC

–  $I_B$  $\leq 60$  mA, protégée contre les courts-circuitsChute de tension du transistor ( $U_{CE}$ )env. 1,5 V avec  $I_B$  60 mACourant de blocage ( $I_0$ ) $\leq 10$   $\mu$ A**Eléments de réglage****VEGATOR 521, 527**

Commutateur DIL

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

Potentiomètre

pour le réglage des points de commutation

Commutateur - régulation mini./maxi. (VEGATOR 527)

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 620, 621, 622**

Bloc de commutateurs DIL

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

Potentiomètre

pour le réglage des points de commutation

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 (VEGATOR 621, 622)

Témoin de contrôle rouge (LED)

– Affichage de l'état contrôle du point de commutation

Témoin de contrôle jaune (LED)

**VEGASEL 643**

Bloc de commutateurs DIL

Pour le pré-réglage de l'entrée courant/de la sortie tension et du mode de fonctionnement

Roue codeuse

pour le réglage des points de commutation

Témoins de contrôle en face avant

– Affichage de l'état tension de service

Témoin de contrôle vert (LED)

– Affichage de l'état contrôle du point de commutation

Témoin de contrôle jaune (LED)

**Conditions ambiantes**

Température ambiante

-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)

Température de stockage et de transport

-40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)

**Caractéristiques électromécaniques****VEGATOR 521, 527**

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 de conducteur maxi. 1,5 mm<sup>2</sup> (AWG 16)**VEGATOR 620, 621, 622, VEGASEL 643**

Bornes à vis

pour section de conducteur maxi. 1,5 mm<sup>2</sup> (AWG 16)

**Mesures de protection électrique****VEGATOR 521, 527**

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 620, 621, 622, VEGASEL 643**

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

**Agréments****VEGATOR 521, 527**

ATEX

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

Autres

WHG

**VEGATOR 621, 622**

ATEX

ATEX II (1) GD [EEx ia] IIC

Autres

WHG

Agrément maritime

## 7 Encombrement

### VEGATOR 521, 527

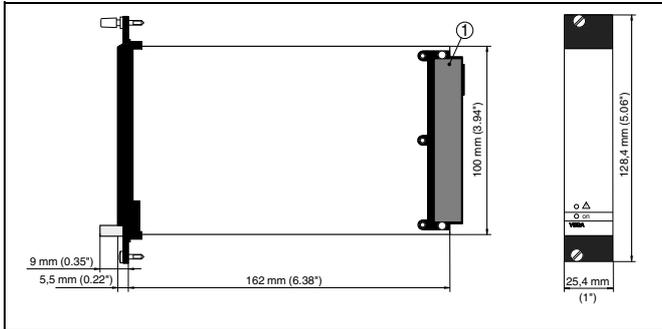


Fig. 20: VEGATOR 521, 527

1 Embase

### VEGATOR 620, 621, 622, VEGASEL 643

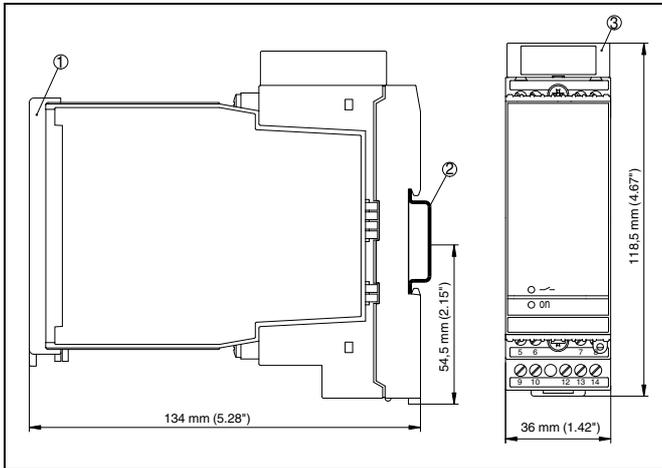
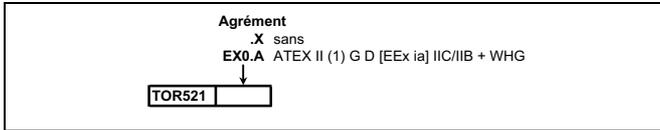


Fig. 21: VEGATOR 620, 621, 622, VEGASEL 643

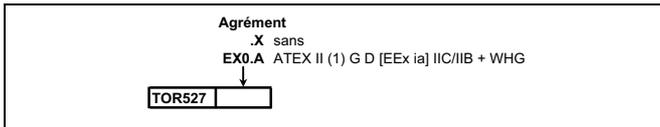
- 1 Capot transparent
- 2 Rail oméga 35 x 7,5 ou 35 x 15 selon EN 50022
- 3 Gaine de séparation Ex

## 8 Code de produit

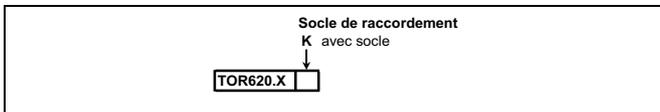
### VEGATOR 521



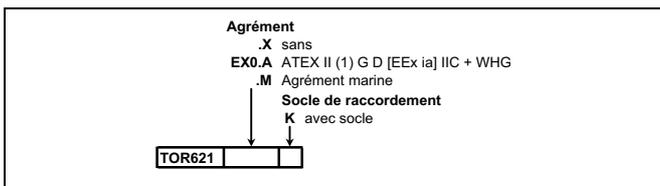
### VEGATOR 527



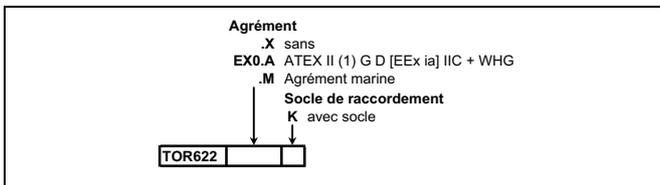
### VEGATOR 620



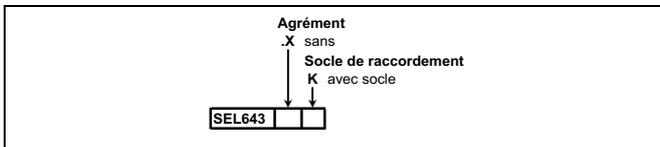
### VEGATOR 621



### VEGATOR 622



### VEGASEL 643









# 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](mailto:info@de.vega.com)  
**[www.vega.com](http://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](mailto:info@fr.vega.com)  
**[www.vega.fr](http://www.vega.fr)**

*Sous réserve de modifications*



Vous trouverez sous **[www.vega.com](http://www.vega.com)**  
des téléchargements sur les thèmes  
ou domaines suivants

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

35133-FR-080908