

**Information produit NVS-50, -110, -120, -345**
**FOOD**

# Détecteur de niveau conductif multi-seuils


**Domaines d'application**

- Détection de produit aqueux et conducteur en cuve et tuyauterie. La conductivité minimum dépend de l'électronique associée : 1  $\mu\text{S}/\text{cm}$  avec une électronique externe, par ex. : série VNV / ZNV et 10  $\mu\text{S}/\text{cm}$  avec une électronique interne MNV-1C.

**Exemples d'applications**

- Alarme de niveau plein/vide dans une cuve
- Régulation de niveau dans une cuve
- Protection anti-débordement pour système de dosage

**Conception hygiénique / connexion procédé (NVS-345 et NVS-50 seulement)**

- Point de mesure hygiénique et facilement stérilisable
- Système d'étanchéité sans élastomère, donc montage sans interstices ni volumes morts du capteur
- Nettoyage NEP/SEP jusqu'à 143 °C (289 °F) / 120 min
- Capteur entièrement en inox, PEEK ; revêtement en PFA
- Adaptateur pour toutes les connexions procédé usuelles
- Les pièces en contact avec le produit sont conformes au décret 10/2011 de l'UE et conformes FDA (NVS-345 et NVS-50)

**Particularités, avantages**

- Position définie de l'entrée de câble (NVS-345 uniquement)
- Proposé avec ou sans électronique intégrée MNV-1C
- Proposé avec différents types des connexions électriques
- Les électrodes peuvent être raccourcies et pliées selon besoin

NVS-345/...B



NVS-50/...N



NVS-110/...B


**Accessoires**

A la place d'une électronique intégrée, les sondes standards multi-seuils peuvent être utilisées avec des électroniques externes montées, par exemple, en rail DIN. Une présentation complète de toutes les électroniques externes avec leurs caractéristiques techniques et leur codification se trouve dans l'information produit « Electroniques pour sondes de niveau conductif multi-seuils ».

**Présentation des électroniques externes, en montage rail DIN | ZNV-2, VNV-2**


Caractéristiques techniques				
Type	NVS-50	NVS-345	NVS-110	NVS-120
<b>Connexion procédé</b>	Standard laitier DIN11851 DN50 ; hygiénique	Filetage G1"; hygiénique	Filetage G1" standard ; non hygiénique	Filetage G1½" standard ; non hygiénique
<b>Electrodes</b>				
Nombre	5 Max.	4 Max.	4 Max.	5 Max.
Longueur [mm]	200; 500; 850; 1000; 1500; 2000	200; 500; 850; 1000; 1500; 2000	200; 500; 850; 1000; 1500; 2000	200; 500; 850; 1000; 1500; 2000
Diamètre	4 mm (8 mm en option)	4 mm (8 mm en option)	4 mm (8 mm en option)	4 mm (8 mm en option)
<b>Plages de température*</b>				
Ambiante	-10...60 °C / 14...140 °F	-10...60 °C / 14...140 °F	-10...60 °C / 14...140 °F	-10...60 °C / 14...140 °F
Procédé	0...110 °C / 32...230 °F	0...110 °C / 32...230 °F	0...90 °C / 32...194 °F	0...90 °C / 32...194 °F
Nettoyage NEP/SEP	143 °C (289 °F) / 120 min.	143 °C (289 °F) / 120 min.		
<b>Pression procédé</b>	10 bar / 145 psi Max.	10 bar / 145 psi Max.	10 bar / 145 psi Max.	10 bar / 145 psi Max.
<b>Couple de serrage</b>	-	10...20 Nm	-	-
<b>Matériaux</b>				
Tête de raccordement	Inox 1.4301 / AISI 304	Inox 1.4301 / AISI 304	Plastique dur PP	Plastique dur PP
Connexion (filetée)	Inox 1.4301 / AISI 304	Inox 1.4301 / AISI 304	Plastique dur PP	Plastique dur PP
Electrodes	Inox 1.4404 / AISI 316L	Inox 1.4404 / AISI 316L	Inox 1.4404 / AISI 316L	Inox 1.4404 / AISI 316L
Partie isolante	PEEK	PEEK	-	-
Revêtement (électrodes)	PFA	PFA	PFA	PFA
<b>Connexion électrique</b>	Connecteur M12 (1.4301 / AISI 304), pas pour NVS-50 avec 5 électrodes Presse-étoupe M16 x 1,5			
<b>Indice de protection</b>	IP 69 K (avec connecteur M12) IP 67 (avec presse-étoupe)			

\*) En cas d'électronique intégrée MNV-1C, veuillez prendre en compte les températures indiquées ci-dessous (spécifications du transmetteur MNV-1C)

Caractéristiques techniques du transmetteur MNV-1C		
<b>Température</b>	Fonctionnement	-10...60 °C / 14...140 °F
	Stockage	-20...60 °C / -4...140 °F
<b>Humidité</b>	Sans condensation	0...95 % rH
<b>Alimentation</b>		15...36 V DC
<b>Electrode E</b>	Voltage	1,5...2 V AC/300 Hz, pas de tension continue DC
<b>Sensibilité réglable</b>	MNV-1C	0,1; 1; 10; 100 kΩ
<b>Sortie</b>	protection contre les courts-circuits	50 mA actif
<b>Temporisation</b>	Fixe	0,5 s
<b>Fonction commutation</b>	Sélectionnable min./max.	MNV-1C via cavalier

### Choix du type de sonde adapté



#### Revêtement:

Pour des produits moussants, adhérents (par ex. yaourt) et/ou mouillants (solution alcaline, par ex.), nous conseillons l'utilisation d'un capteur avec tige revêtue. Les capteurs avec tige non revêtue ne sont conseillés que pour les produits aqueux, non-adhérents et non-mouillants. Si les longueurs de tige excèdent 500 mm, il convient d'utiliser la version revêtue afin d'éviter que les électrodes ne se touchent ce qui entraînerait une mesure erronée.

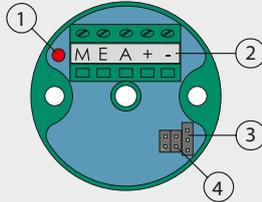
Explication de l'état de commutation

**Indication "plein" :** La sortie est active quand la sonde est immergée

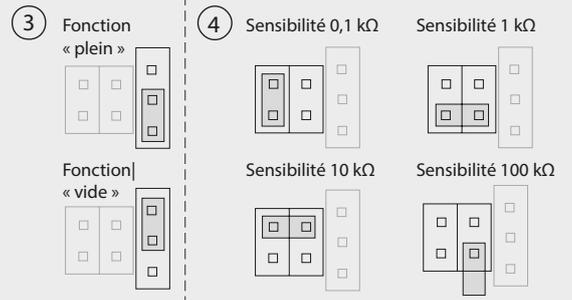
**Indication "vide" :** La sortie est active quand la sonde n'est pas immergée

Transmetteur MNV-1C

- 1: LED de la sonde (allumée dès que la sonde est immergée, indépendamment de la fonction de commutation)
- 2: Bornier
- 3: Cavalier plein/vide
- 4: Cavalier de sensibilité



Configuration du transmetteur MNV-1C



Configuration par défaut à la livraison  
 3 : plein  
 4 : 10 kΩ

Mise en service du transmetteur MNV-1C

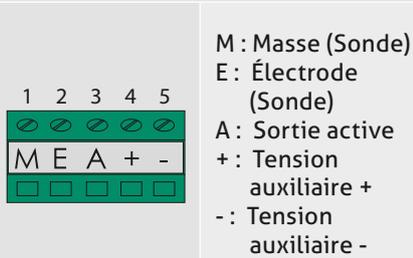


- Connecter l'alimentation.
- Sélectionner le type de commutation. Voir Configuration du transmetteur MNV-1C.
- Sélectionner la sensibilité minimum. Voir Configuration du transmetteur MNV-1C.
- Plonger la sonde dans le produit le moins conducteur.
- Si la sortie commute, la sensibilité réglée est adaptée et la calibration est terminée. Sinon, poursuivre la procédure:
- Augmenter la sensibilité jusqu'à ce que la sortie commute. Dès lors, la calibration est terminée.

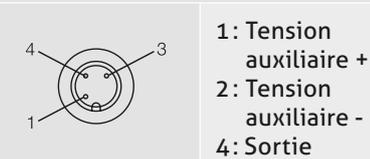
Raccordement électrique

Avec MNV-1C

Bornier

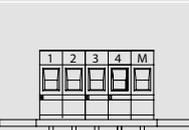


Connecteur M12

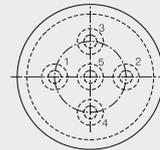


NVS-50 jusqu'à 4 électrodes

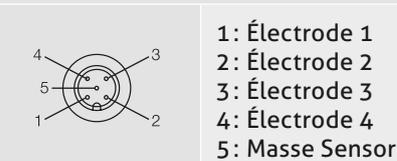
Bornier



Vue de dessus

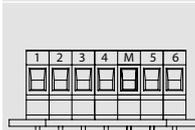


Connecteur M12

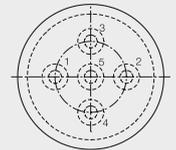


NVS-50 avec 4 électrodes

Bornier



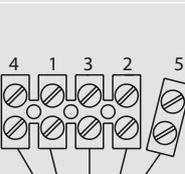
Vue de dessus



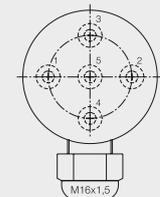
Connecteur M12 pas possible

NVS-110, NVS-120

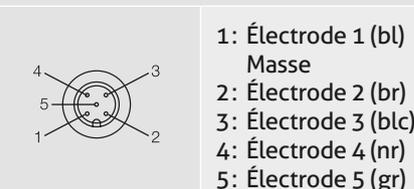
Bornier



Vue de dessus

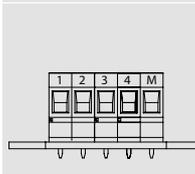


Connecteur M12

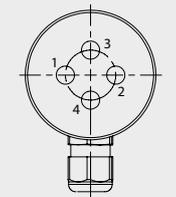


NVS-345

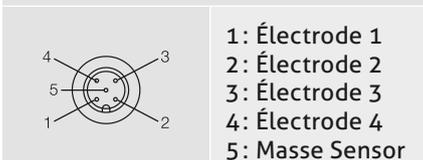
Bornier



Vue de dessus



Connecteur M12

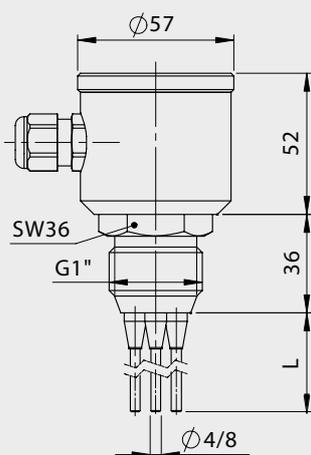




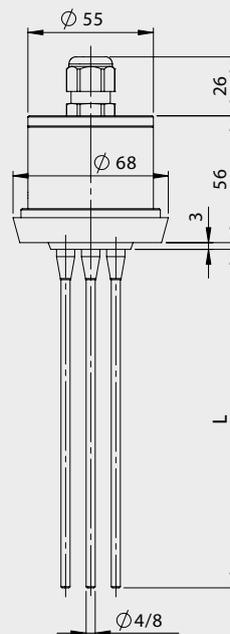
## Procédure de mise en service

- Si nécessaire, raccourcir les électrodes à la longueur souhaitée. Se faisant, s'assurer que le « compound » entre la tige et le connecteur fileté n'est pas trop contraint. Sur les électrodes revêtues, veiller à ne pas endommager l'isolation de la partie restante de la tige.
- Enlever 5 mm d'isolant sur la pointe de la tige .
- Visser la sonde dans le manchon et câbler conformément aux schémas de raccordement. Veiller à ne pas endommager le revêtement lors de l'insertion de la sonde dans le manchon.

## NVS-345

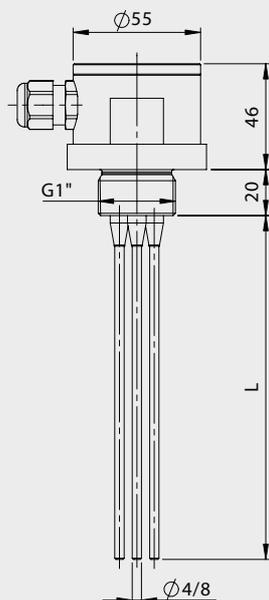


## NVS-50



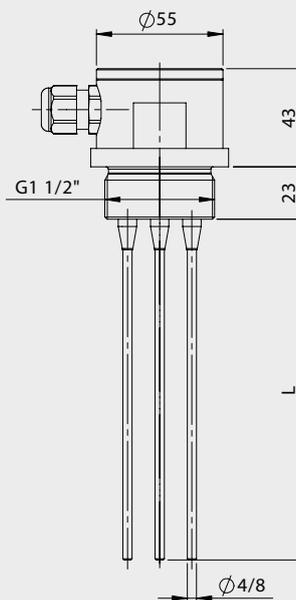
## NVS-110

Cette sonde ne satisfait pas aux exigences d'hygiène.



## NVS-120

Cette sonde ne satisfait pas aux exigences d'hygiène.



**Remarque à propos de la conformité du matériau selon le décret européen 1935/2004 ou 10/2011**

- Les plastiques utilisés dans les sondes NVS-345 et NVS-50 sont des matériaux homologués selon les décrets européens 1935/2004 et 10/2011 pouvant entrer en contact avec des aliments.
- Le matériau des sondes du type NVS-110 et NVS-120 satisfont aux décrets européens mentionnés ci-dessus.

**Instructions de montage**

- Pour l'installation des NVS-345, n'utiliser que des systèmes de montage Negele pour garantir une mesure fiable.
- Ne pas dépasser le couple de serrage admissible, lors du vissage de la sonde (voir caractéristiques techniques en page 2).
- Si la paroi de la cuve est utilisée en tant qu'électrode de référence (possible uniquement avec NVS-345 et NVS-50), s'assurer de la qualité de la connexion électrique entre le raccord procédé de la sonde et la tuyauterie ou paroi de la cuve. Ne pas utiliser de ruban isolant tel que du Téflon pour l'étanchéité. Dans ce cas, la cuve doit être métallique.
- Lors de l'installation de la sonde, s'assurer que l'électrode émerge bien du liquide lorsque celui-ci a été vidangé.
- Pour le vissage et le dévissage du capteur, utiliser exclusivement les parties prévues à cet effet, et en aucun cas la tête de raccordement.

**Nettoyage / entretien**

- Ne pas diriger le jet de nettoyeurs haute pression directement sur le raccordement électrique pendant le nettoyage externe !

**Renvoi**

- Assurer que les capteurs et les dispositifs d'adaptation sur process sont exempts de résidus de fluide et / ou de pâte thermique et qu'il n'y a aucun risque de contamination par des fluides dangereux ! Observer à ce propos les consignes de nettoyage !
- N'effectuer tout transport que dans un emballage adéquat afin d'éviter tout endommagement de l'appareil !

**Transport / entrepôt**

- Ne pas entreposer à l'extérieur
- Entreposer dans un endroit sec et protégé de la poussière
- N'exposer à aucun fluide agressif
- Protéger d'un ensoleillement direct
- Éviter les secousses mécaniques
- Température de stockage : entre 0...40 °C / 32...104 °F
- Humidité relative de l'air : 80 % max.

**Normes et directives**

- Respecter les normes et directives applicables.

**Remarque à propos du marquage CE**

- Directives applicables : Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE
- La conformité aux directives de l'UE applicables est attestée par le marquage CE du produit.
- L'exploitant est responsable du respect des directives applicables pour l'ensemble de l'installation.

**Mise au rebut**

- Il ne convient pas de jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères. Ils doivent être mis au recyclage des matériaux conformément aux lois nationales.
- N'utilisez pas les centres de collecte municipaux pour la mise au rebut de l'appareil, mais confiez-le directement à une entreprise de recyclage spécialisée.

## Codification pour sonde standard multi-seuils

<b>NVS</b>	Tête de raccordement diamètre 55 mm en Inox avec connexion procédé hygiénique CLEANadapt G1"
<b>-345</b>	Tête de raccordement diamètre 55 mm en plastique avec connexion procédé G1"
<b>-110</b>	Tête de raccordement diamètre 55 mm en plastique avec connexion procédé G1½"
<b>-120</b>	Tête de raccordement diamètre 55 mm en Inox avec connexion procédé selon standard laitier DIN 11851 DN50

**Électrode 1**

<b>200N</b>	non revêtue 200 mm, diamètre 4 mm
<b>200N-8</b>	non revêtue 200 mm, diamètre 8 mm
<b>200B</b>	revêtue 200 mm, diamètre 4 mm
<b>200B-8</b>	revêtue 200 mm, diamètre 8 mm
<b>500N</b>	non revêtue 500 mm, diamètre 4 mm
<b>500N-8</b>	non revêtue 500 mm, diamètre 8 mm
<b>500B</b>	revêtue 500 mm, diamètre 4 mm
<b>500B-8</b>	revêtue 500 mm, diamètre 8 mm
<b>850N</b>	non revêtue 850 mm, diamètre 4 mm
<b>850N-8</b>	non revêtue 850 mm, diamètre 8 mm
<b>850B</b>	revêtue 850 mm, diamètre 4 mm
<b>850B-8</b>	revêtue 850 mm, diamètre 8 mm
<b>1000N</b>	non revêtue 1000 mm, diamètre 4 mm
<b>1000N-8</b>	non revêtue 1000 mm, diamètre 8 mm
<b>1000B</b>	revêtue 1000 mm, diamètre 4 mm
<b>1000B-8</b>	revêtue 1000 mm, diamètre 8 mm
<b>1500N</b>	non revêtue 1500 mm, diamètre 4 mm
<b>1500B</b>	revêtue 1500 mm, diamètre 4 mm
<b>2000N</b>	non revêtue 2000 mm, diamètre 4 mm
<b>2000B</b>	revêtue 2000 mm, diamètre 4 mm
<b>2500N</b>	non revêtue 2500 mm, diamètre 4 mm
<b>[mm]N</b>	Longueur spécifique, non revêtue
<b>[mm]B</b>	Longueur spécifique, revêtue

**Électrode 2**

choix : voir Électrode 1

**Électrode 3**

choix : voir Électrode 1, électronique intégrée non possible

**Électrode 4**

choix : voir Électrode 1, électronique intégrée non possible

**Électrode 5**

pas pour NVS-345, choix : voir Électrode 1, électronique intégrée non possible

**Electronique / transmetteur de niveau**

<b>X</b>	sans
<b>M</b>	intégrée dans la tête ; uniquement pour 2 électrodes

**Surveillance de rupture de câble**

uniquement si électronique externe

<b>X</b>	sans
<b>D</b>	avec résistance de détection de rupture de câble, uniquement avec 2 électrodes

**Connexion électrique**

<b>X</b>	Presse-étoupe M16x1,5
<b>M12</b>	Connecteur M12, pas pour NVS-50 avec 5 électrodes

NVS-345 200B/ 500B / 850B / 850B / X / X / X / M12