

Détecteur de seuil de niveau capacitif avec filetage M12 hygiénique



Domaine d'application / emploi prévu

- Détection de seuil de niveau pour des fluides aqueux et conducteurs en réservoirs et conduites sur la base d'une conductivité minimum. Celle dernière est déterminée par le dispositif d'évaluation utilisé :
1 $\mu\text{S}/\text{cm}$ avec un dispositif d'évaluation externe, par ex. : de la série VNV ou ZNV-Z,
10 $\mu\text{S}/\text{cm}$ avec une unité d'évaluation intégrée MNV-1C ou MNV-M.

Exemples d'application

- Détection de seuil de niveau de liquides en conteneurs (montage latéral) ou des conduites
- Détection de plein en conteneurs et réservoirs par montage sur le haut
- Détection de vide en conteneurs et réservoirs par montage sur le bas
- Surveillance du produit en conduites
- Protection de pompes / protection contre la marche à sec
- Commande de niveau en réservoirs
- Protection contre le sur-remplissage en installations de dosage

Conception hygiénique / raccord de process

- Raccords de process hygiéniques au moyen du système CLEANadapt
- Versions avec conformité selon Standard 3-A 74- disponibles
- Tous les matériaux entrant en contact avec le produit sont conformes FDA
- Capteur entièrement en acier inoxydable et PEEK
- Aperçu intégral des raccords de process: voir numéro de référence
- Le système CLEANadapt d'Anderson-Negele offre pour les capteurs une installation avec un flux optimisé, hygiénique et facilement stérilisable.

Caractéristiques particulières / avantages

- Nettoyage NEP/SEP jusqu'à 143 °C (289 °F) / 120 min max.
- Position définie du passage de câbles
- Disponible avec et sans module de détection de niveau intégré (unité d'évaluation)
- Différents raccords électriques possibles
- Électrodes librement raccourcissables et pliables
- Modèle miniature, montage en conduite à partir du DN15
- Entièrement encapsulé pour empêcher la formation de condensat

Options / accessoires

- Version haute température disponible (avec entretoise 100 mm, pour une température de process constante de 140 °C (284 °F) max.)
- Câble fixe, également disponible en d'autres longueurs

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 « Électroniques pour sondes de niveau capacitif multi-seuils ».

Communication

 0/1

NVS-041




NVS-061




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



Caractéristiques techniques du détecteur de seuil de niveau		
Raccord de process	Sans volume mort	Système de montage CLEANadapt, parex.: EMK-032 ou EHG-.../M12
	Couple de serrage	5...10 Nm
	Taille de filetage	M12 × 1,5
Matériaux	Tête de raccordement	1.4301 (AISI 304)
	Électrode	1.4404 (AISI 316L)
	Isolation	PEEK (numéro d'homologation FDA: 21CFR177.2414)
Fini de surface		$R_a \leq 0,8 \mu\text{m}$ (en contact avec le produit)
Poids		500 g env.
Longueur d'électrode		9 mm
Pression de service		10 bars / 145 psi max.
Plages de températures*	Process NVS-04x	0...140 °C (32...284 °F)
	Process NVS-06x, NVS-08x	0...100 °C (32...212 °F)
	Nettoyage	143 °C (289 °F)/120 min
	Conditions ambiantes	-10...60 °C (14...140 °F)
Raccordement électrique	Presse-étoupe	M16 × 1,5
	Raccordement du connecteur	Fiche M12 en 1.4301 (AISI 304)
	Câble fixe 2,5 m - avec module de détection de niveau	PVC 4 × 0,25 mm ²
	- sans module de détection de niveau	Silicone 2 × 0,5 mm ²
Degré de protection	Avec connecteur M12	IP 69 K
	Avec connecteur de câble	IP 67

*) Avec le module de détection de niveau intégré MNV, veuillez prendre compte des températures indiquées ci-dessous dans les caractéristiques techniques du module de détection de défaut !

Caractéristiques techniques du module de détection de niveau MNV (attention : divergences par rapport au dispositif de base)		
Plages de températures	Fonctionnement	-10...60 °C (14...140 °F) (avec le modèle NVS standard) -10...140 °C (14...284 °F) (avec le modèle NVS hautes températures)
	Entrepôt	-20...60 °C (-4...140 °F)
Humidité de l'air	Sans condensation	0...95 % d'HR
Tension auxiliaire		18...36 V CC
Électrode E1	Tension de mesure	1,5...2 V CA / 300 Hz sans tension continue
Sensibilité réglable	MNV-1C	0,1 kΩ; 1 kΩ; 10 kΩ; 100 kΩ (avec jarretière)
	MNV-M	0,2 kΩ; 2 kΩ; 20 kΩ (par la tension sur l'entrée de commande (logique ternaire))
Sortie		PNP (active 50 mA, résistant aux courts-circuits)
Temporisation	Fixe	0,5 s
Fonction de commutation Min./max. commutable	MNV-1C	Avec jarretière
	MNV-M	Par polarité de la tension auxiliaire

Choix du bon type de sonde

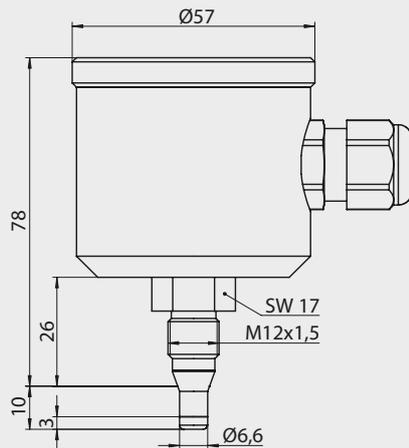


Température

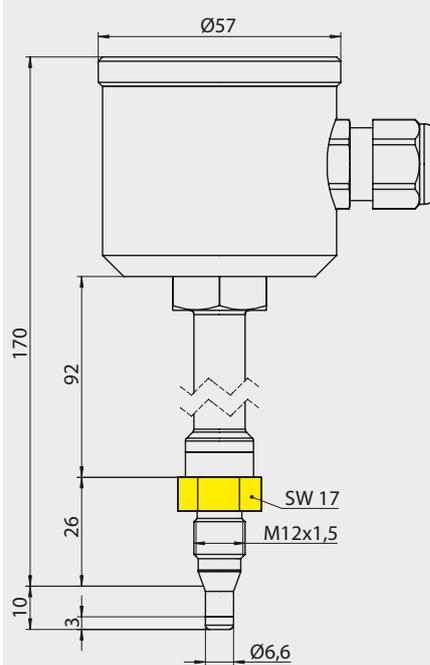
Pour un capteur avec transmetteur intégré MNV, nous conseillons la version haute température avec entretoise si la température procédé dépasse 60 °C (140 °F) (option H).



NVS-041



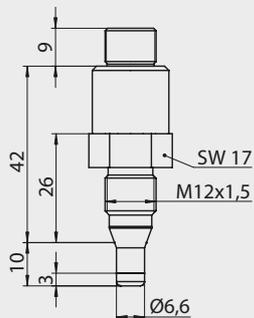
NVS-041 ... / H



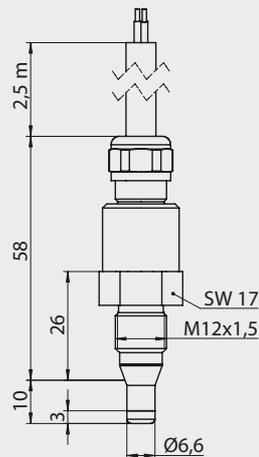
Consigne concernant les
NVS-041 ... / H

Ne serrer qu'au niveau de la surface
d'application de la clé marquée
en jaune (surplat 17) pour fixer le
capteur !

NVS-061



NVS-081



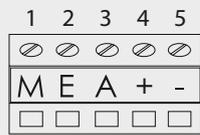
Raccordement électrique de sondes non équipées de module de détection de niveau

Avec bornes

EO	Électrode (Sonde)	
M	Masse (GND)	

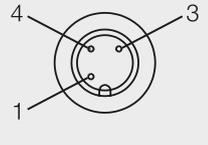
Raccordement électrique de sondes équipées du module de détection de niveau MNV-1C, MNV-M

Avec bornes (avec le module de détection de niveau MNV-1C)

1	Masse (GND)	
2	Électrode (Sonde)	
3	Sortie, actif	
4	Tension auxiliaire +	
5	Tension auxiliaire -	

Avec fiche M12

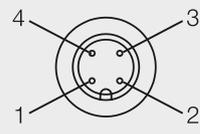
Affectation des broches de la fiche M12

1 (Marron)	Non raccordé	
2		
3 (Bleu)	Masse (GND)	
4 (Noir)	Électrode (Sonde)	

Avec fiche M12

(avec module de détection de niveau MNV-M)

Affectation des broches de la fiche M12 (détecteur de plein)

1 (Marron)	Tension auxiliaire +	
2 (Blanc)	Entrée de commande sensibilité	
3 (Bleu)	Tension auxiliaire -	
4 (Noir)	Sortie, actif	

Avec câble fixe

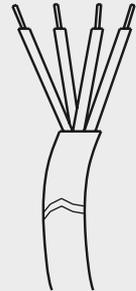
Avec câble en PVC / silicone

Marron	Électrode (Sonde)	
Bleu	Masse (GND)	
Avec câble en Téflon (PTFE)		
Rouge	Électrode (Sonde)	
Blanc	Masse (GND)	

Avec câble fixe

(avec module de détection de niveau MNV-M)

Avec câble en PVC (détecteur de plein)

Blanc	Tension auxiliaire +	
Jaune	Entrée de commande sensibilité	
Marron	Tension auxiliaire -	
Vert	Sortie, actif	
Remarque : Câble en silicone et/ou Téflon (PTFE) non disponible dans ce modèle !		

Consigne concernant le raccordement électrique de sondes équipées du module de détection de niveau MNV-1C, MNV-M



Il est possible d'influencer la sensibilité ainsi que le comportement de commutation de sondes équipées d'un module de détection de niveau au moyen d'un raccordement électrique ou de jarretières. Observer pour ce faire les figures à la page suivante.

Mise en service du module de détection de niveau MNV-1C, MNV-M



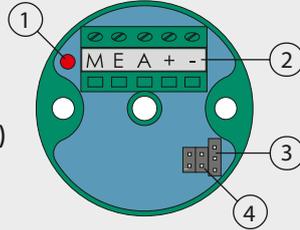
- Appliquer la tension d'alimentation.
- Régler la fonction de commutation (voir « Configuration du module de détection de niveau »).
- Régler la sensibilité la plus basse (voir « Configuration du module de détection de niveau »).
- Plonger la sonde dans le fluide offrant la plus mauvaise conductivité.
- Si la sortie change d'état, on peut garder la sensibilité réglée et le calibrage est terminé. Si la sortie ne change pas d'état, poursuivre la procédure.
- Augmenter la sensibilité jusqu'à ce que la sortie change d'état. Le calibrage est terminé une fois un changement d'état obtenu.

Explication de l'état de commutation

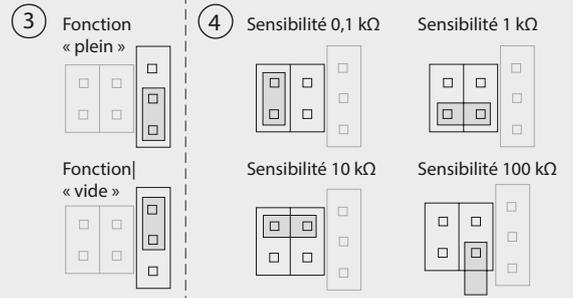
Détection de plein : sortie active lorsqu'immergé
Détection de vide : sortie active lorsqu'émergé

Module de détection de niveau MNV-1C

- 1: Sonde à DEL (s'allume lorsque la sonde est immergée, indépendamment de la fonction de commutation)
- 2: Bornier
- 3: Jarretière plein/vide
- 4: Jarretière sensibilité

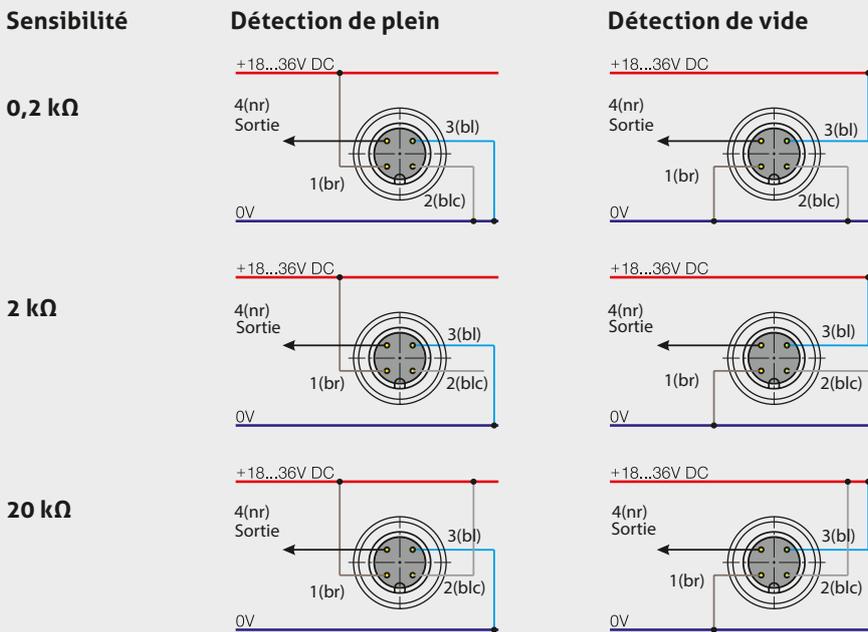


Configuration du module de détection de niveau MNV-1C

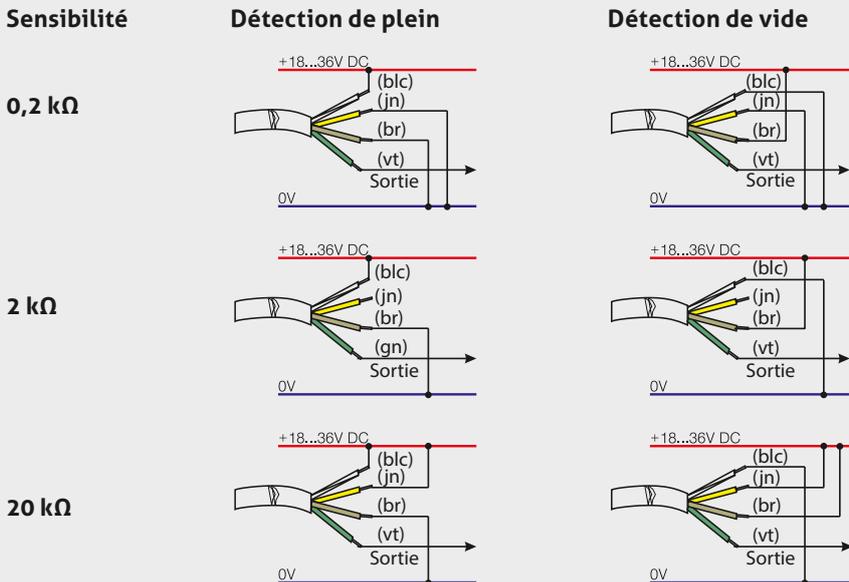


Configuration par défaut à la livraison
 3 : plein
 4 : 10 kΩ

Configuration du mode de détection de niveau MNV-M sur les NVS-061/M, NVS-063/M et NVS-066/M



Configuration du mode de détection de niveau MNV-M sur les NVS-081/M, NVS-083/M et NVS-086/M



Consignes de montage



- Pour le vissage, respecter impérativement le couple de serrage admissible.
- Afin d'assurer le bon fonctionnement d'un point de mesure, veiller impérativement à ce que le contact électrique entre le filetage du raccord de process de la sonde et la paroi du tube ou du réservoir soit sans faille.
Pour cette raison, ne pas utiliser de matériaux d'étanchement à effet isolant comme, par ex., du Téflon ! Veuillez éventuellement prendre également compte des consignes de l'Information produit CLEANadapt.
- Lors du montage de la sonde courte en tube, veiller à ce qu'une électrode soit libérée lors de l'écoulement du fluide.
Montage optimal dans des conduites verticales.
- La paroi du réservoir du tube doit être métallique !
- Pour le vissage et le dévissage du capteur, utiliser exclusivement les surfaces d'application de clés prévues à cet effet.
Et en aucun cas la tête de raccordement !

Note sur la norme 3-A 74-



Pour des informations sur l'installation selon la norme 3-A, veuillez consulter notre site web : www.anderson-negele.com/3A74.pdf

Cliquez sur l'icône PDF pour télécharger le document.

Informations sur les raccords de process CLEANadapt



Une synoptique de tous les adaptateurs disponibles ainsi que les caractéristiques techniques se trouvent dans l'information produit Adaptation de process CLEANadapt.

Sélection de raccords des process possibles

Raccord de process	Raccord en T EHG (DIN 11865 série 2)	Manchon à souder	Manchon à souder sphérique	Manchon à collet	

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 !

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.

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 : -20...60 °C (-4...140 °F)
- Humidité relative de l'air : 80 % max.

Normes et directives

- Respecter les normes et directives applicables.

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.

Numéro de référence

NVS-04	Tête de raccordement ø 55 mm avec presse-étoupe M16 × 1,5
NVS-06	Tête de raccordement ø 18 mm avec fiche M12
NVS-08	Tête de raccordement ø 18 mm avec câble fixe 2,5 m ; autres longueurs de câble : voir les accessoires

Électrode (Ⓐ : conforme à 3-A)

1 / 00 Nue, électrode courte EL = 9 mm, ø 6,6 mm Ⓐ

Module d'évaluation

X Sans

M Intégrée dans la tête de raccordement ; suivant le type, avec MNV-1C ou MNV-M

Variante hautes températures

X Standard, seulement pour les capteurs sans unité d'évaluation et températures de process suivant le type (voir les caractéristiques techniques)

H Avec entretoise : recommandé si **utilisation d'une unité d'évaluation** et des températures de process > 60 °C (140 °F)

ATTENTION : Veuillez prendre compte des mentions relatives à la température de process dans les caractéristiques techniques !

Surveillance de rupture de câble (seulement possible en combinaison avec une unité d'évaluation externe VNV-SD ou VNV-W)

X Sans

D Avec détection de rupture de câble

NVS-04 **1 / 00 /** **M /** **H /** **X**