

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 ou ZNV-Z, 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

- Mesure hygiénique et facile à stériliser (certification EHEDG, certificat 3-A)
- Le système d'étanchéité sans élastomère permet une installation sans volume mort
- Nettoyage NEP-CIP/SIP jusqu'à 143 °C/120 min
- Le capteur est entièrement fabriqué en Inox et en PEEK, le revêtement est en PFA
- Adaptateurs pour toutes les connexions procédé standards
- Toutes les parties en contact avec le produit sont conformes FDA
- Conformité au standard 3-A

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

Options/accessoires

- Proposé également en version avec électrode constituée par un câble (NVS-110.SEIL)

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.

Homologations



NVS-345/...B



NVS-50/...N



NVS-120/...B



NVS-110.SEIL/...



Caractéristiques techniques				
Type	NVS-50	NVS-345	NVS-110	NVS-120
Connexion procédé	Bride selon standard laitier DIN 11851 DN50	Filetage G1/2" hygiénique	Filetage G1" standard	Filetage G1½" standard
Electrodes				
Quantité	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)
Plages de température*				
Ambiante	-10...+60 °C	-10...+60 °C	-10...+60 °C	-10...+60 °C
Procédé	0...110 °C	0...110 °C	0...90 °C	0...90 °C
nettoyage NEP-CIP/SIP	143 °C/120 min.	143 °C/120 min.		
Pression procédé	10 bar Max.	10 bar Max.	10 bar Max. option "SEIL" (sonde câble) : 1 bar Max.	10 bar Max.
Couple de serrage	-	10...20 Nm	-	-
Matériaux				
Tête de raccordement	Inox (1.4305)	Inox (1.4305)	Plastique dur PP	Plastique dur PP
Connexion (filetée)	Inox (1.4305)	Inox (1.4305)	Plastique dur PP	Plastique dur PP
Electrodes	Inox (1.4404)	Inox (1.4404)	Inox (1.4404)	Inox (1.4404)
Câbles/			Inox (1.4401)/	
Poids en bout de câble	-	-	Inox (1.4404)	-
Partie isolante	PEEK	PEEK	-	-
Revêtement (électrodes)	PFA	PFA	PFA	PFA
Revêtement (câble)	-	-	Polyamide PA6	-
Sonde version câble possible	Non	Non	Oui (NVS-110.SEIL)	Non
Connexion électrique	Connecteur M12 (1.4305) Presse-étoupe M16 x 1,5			
Indice de protection	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)

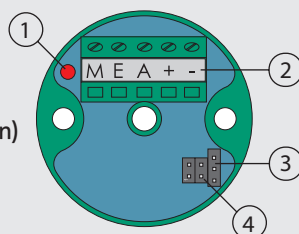
Caractéristiques techniques du transmetteur MNV-1C		
Température	Fonctionnement	-10...+60 °C
	Stockage	-20...+60 °C
Humidité	Sans condensation	0...95 % rH
Alimentation		15...36 V DC
Electrode E	Voltage	1,5...2 V AC/300 Hz, pas de tension continue DC
Sensibilité réglable	MNV-1C	0,1; 1; 10; 100 kΩ
Sortie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

Explication de l'état de commutation

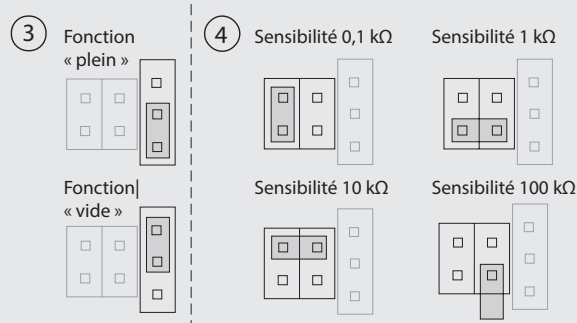
Indication "plein" :	La sortie est active quand la sonde est immergée
Indication "vide" :	La sortie est active quand la sonde n'est pas immergée

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/vider
- 4: Cavalier de sensibilité



Configuration du transmetteur MNV-1C



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

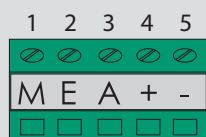
Mise en service du transmetteur MNV-1C



- 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.

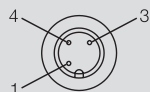
Raccordement électrique avec MNV-1C

Bornier



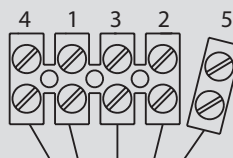
- 1: Terre (sonde)
- 2: Electrode (sonde)
- 3: Sortie active
- 4: Alimentation
- 5: 15...36 V DC

Connecteur M12

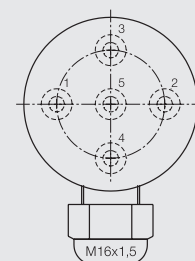


Raccordement électrique

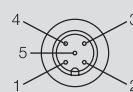
Bornier



Vue de dessus



Connecteur M12

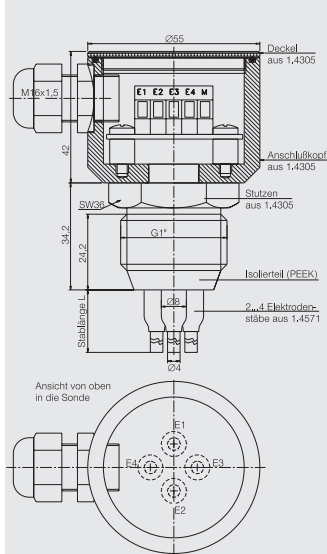


Procédure de mise en service

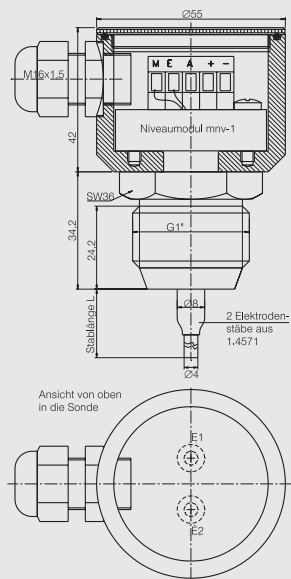


- Si nécessaire, raccourcir les électrodes à la longueur souhaitée. Se faisant, s'assurer que le "compound" entre la tige et le connecteur fileté n'est pas trop contraint. Sur les électrodes revêtues, veiller à ne pas endommager l'isolation de la partie restante de la tige.
- Enlever 5 mm d'isolant sur 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.

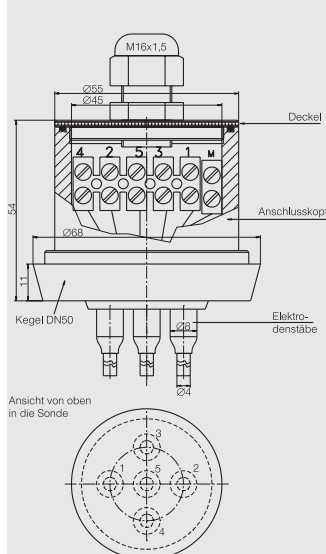
NVS-345



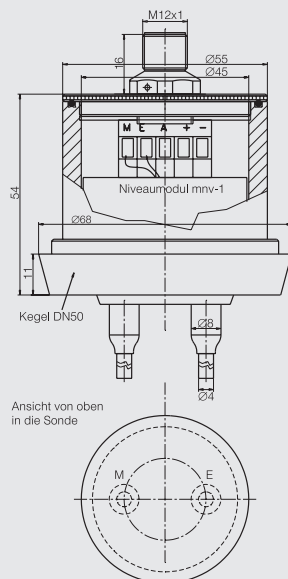
NVS-345.2/M



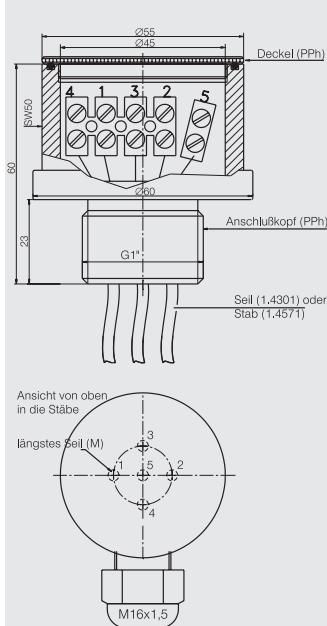
NVS-50



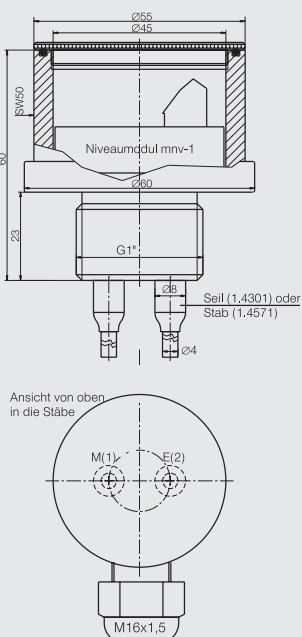
NVS-50.2/M



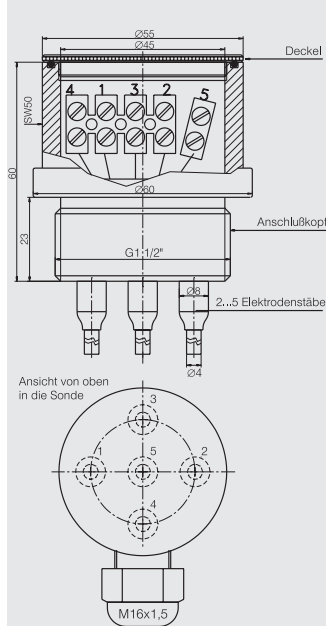
NVS-110 / NVS-100 SEIL



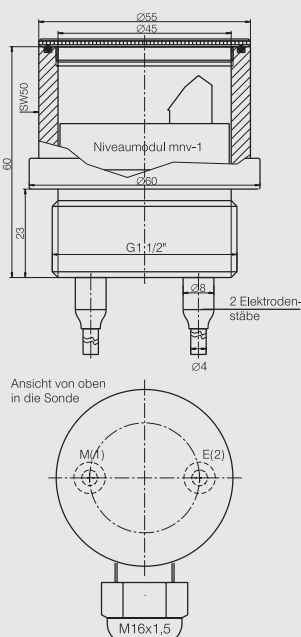
NVS-110.2/M



NVS-120



NVS-120.2/M



Requis pour une mesure conforme au standard alimentaire 3-A 74-06

- Les sondes de la série NVS-345 sont conformes au standard alimentaire 3-A.
- Les sondes sont conçues pour des nettoyages CIP/SIP à une température Max. de 143 °C pendant 120 minutes.
- L'homologation n'est valable qu'avec le système de montage **CLEANadapt** (EMZ, EMK, EHG pour diamètres de tuyauterie >DN25, ISO 20 et 1", adaptateurs AMC et AMV).
- En cas d'utilisation de manchon à souder EMZ et EMK, la soudure doit satisfaire aux exigences du standard alimentaire 3-A en cours.
- Position de montage: la position de montage, les propriétés d'autovidange, et l'emplacement de l'orifice de fuite doivent respecter le standard alimentaire 3-A en cours.

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 -40 et +65 °C
- Humidité relative de l'air : 80 % max.

Normes et directives

- Respecter les normes et directives applicables.

Remarques à propos de la conformité**Directives applicables :**

- Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE
- 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

- Cet appareil n'est pas soumis aux directives DEEE 2002/96/CE ni aux lois nationales correspondantes.
- 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 de type câble

NVS-110.SEIL (Tête de raccordement diamètre 55 mm en plastique avec connexion procédé G1" et électrodes de type câble)

Electrode 1

[m] (longueurs en m)

Electrode 2

(choix: voir Electrode 1)

Electrode 3

(choix: voir Electrode 1, électronique intégrée non possible)

Electrode 4

(choix: voir Electrode 1, électronique intégrée non possible)

Electrode 5

(choix: voir Electrode 1, électronique intégrée non possible)

Electronique / transmetteur de niveau

X (sans)

M (intégrée dans la tête; uniquement pour 2 électrodes)

Surveillance de rupture de câble

(uniquement si électronique externe)

X (sans)

D (avec résistance de détection de rupture de câble, uniquement avec 2 électrodes)

Connexion électrique

X (presse-étoupe M16x1,5)

M12 (Connecteur M12 en 1.4305)

NVS- 110.SEIL / 10 / 8 / X / X / X / X / X / M12

Codification pour sonde standard multi-seuils

NVS

- 345 (Tête de raccordement diamètre 55 mm en Inox avec connexion procédé hygiénique CLEANadapt G1")
 -110 (Tête de raccordement diamètre 55 mm en plastique avec connexion procédé G1")
 -120 (Tête de raccordement diamètre 55 mm en plastique avec connexion procédé G1½")
 -50 (Tête de raccordement diamètre 55 mm en Inox avec connexion procédé selon standard laitier DIN 11851 DN50)

Electrode 1

- 200N (non revêtue 200 mm, diamètre 4 mm)
 200N-8 (non revêtue 200 mm, diamètre 8 mm)
 200B (revêtue 200 mm, diamètre 4 mm)
 200B-8 (revêtue 200 mm, diamètre 8 mm)
 500N (non revêtue 500 mm, diamètre 4 mm)
 500N-8 (non revêtue 500 mm, diamètre 8 mm)
 500B (revêtue 500 mm, diamètre 4 mm)
 500B-8 (revêtue 500 mm, diamètre 8 mm)
 850N (non revêtue 850 mm, diamètre 4 mm)
 850N-8 (non revêtue 850 mm, diamètre 8 mm)
 850B (revêtue 850 mm, diamètre 4 mm)
 850B-8 (revêtue 850 mm, diamètre 8 mm)
 1000N (non revêtue 1000 mm, diamètre 4 mm)
 1000N-8 (non revêtue 1000 mm, diamètre 8 mm)
 1000B (revêtue 1000 mm, diamètre 4 mm)
 1000B-8 (revêtue 1000 mm, diamètre 8 mm)
 1500N (non revêtue 1500 mm, diamètre 4 mm)
 1500B (revêtue 1500 mm, diamètre 4 mm)
 2000N (non revêtue 2000 mm, diamètre 4 mm)
 2000B (revêtue 2000 mm, diamètre 4 mm)
 2500N (non revêtue 2500 mm, diamètre 4 mm)
 [mm]N Longueur spécifique, non revêtue
 [mm]B Longueur spécifique, revêtue
 [m] (longueur en m; uniquement pour NVS-110.SEIL)

Electrode 2

(choix: voir Electrode 1)

Electrode 3

(choix: voir Electrode 1, électronique intégrée non possible)

Electrode 4

(choix: voir Electrode 1, électronique intégrée non possible)

Electrode 5

(pas pour NVS-345, choix: voir Electrode 1, électronique intégrée non possible)

Electronique / transmetteur de niveau

- X (sans)
 M (intégrée dans la tête; uniquement pour 2 électrodes)

Surveillance de rupture de câble

(uniquement si électronique externe)

- X (sans)
 D (avec résistance de détection de rupture de câble, uniquement avec 2 électrodes)

Connexion électrique

- X (presse-étoupe M16x1,5)
 M12 (Connecteur M12 en 1.4305)

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

Accessoires

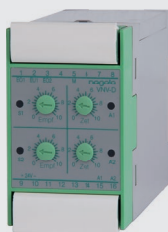


A la place d'une électronique intégrée, les sondes standards multi-seuils peuvent être utilisées avec des électroniques externes montées, par exemple, en rail DIN. Une présentation complète de toutes les électroniques externes avec leurs caractéristiques techniques et leur codification se trouve dans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

Présentation des électroniques externes, en montage rail DIN, pour sondes de niveau conductif multi-seuils



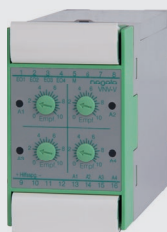
VNV-E



VNV-D



ZNV-Z



VNV-V



VNV-S



VNV-WEV



VNV-WD

Remarque



Pour une mesure de niveau, dans le cadre de la loi allemande sur la gestion de l'eau, merci de se référer à l'information produit NVS-146.w, NVS-116.2w, NVS-345.2w.

Notes