

## NOLTA NIVA - Régulateurs de niveau NIVA

Solutions innovantes pour le contrôle des liquides



MS1



M2



M3



N1 pro



KR1



Accessories



## NOLTA NIVA - Détection du niveau de liquides par flotteur électrique pendulaire ou flotteur électrique immergé.

Les régulateurs de niveau NIVA sont des solutions performantes et fiables pour la gestion des niveaux de liquides dans divers environnements industriels et domestiques. Grâce à leur conception robuste et leur haute résistance aux conditions extrêmes, ces capteurs de niveau s'adaptent aux besoins des industries chimiques, pharmaceutiques, pétrolières et environnementales.

### Pourquoi choisir les régulateurs de niveau NIVA ?

- Résistance aux produits chimiques et aux températures élevées : nos modèles sont conçus pour fonctionner dans des environnements agressifs, y compris avec des acides, des hydrocarbures et des eaux usées.
- Fiabilité et longue durée de vie : grâce à leur conception encapsulée en résine spéciale, les flotteurs de niveau NIVA garantissent un fonctionnement sans maintenance.
- Adaptabilité aux environnements spécifiques : zones ATEX, eau potable, industries chimiques, gestion des eaux usées et applications haute température.
- Installation facile et flexible : possibilité de configuration en mode remplissage ou vidange, avec différentes options de câblage et longueurs de câble disponibles.

### Applications des capteurs de niveau NIVA

- Stations de pompage et traitement des eaux : assurez une gestion efficace des niveaux dans les puits, réservoirs, stations d'épuration et bassins industriels.
- Industries chimiques et pétrolières : contrôlez les niveaux dans des réservoirs contenant des solvants, des hydrocarbures ou des liquides inflammables.
- Bâtiments et infrastructures publiques : utilisation dans les hôpitaux, usines agroalimentaires, réservoirs d'eau potable et systèmes de récupération d'eaux pluviales.
- Secteur minier et industriel : surveillance des niveaux dans les bassins de décantation, réservoirs de stockage, et applications nécessitant des certifications ATEX et IECEx.

### Gamme de régulateurs de niveau NIVA

- MS1 : polyvalent, idéal pour les stations de pompage et les eaux chargées.
- MS1 EX : modèle ATEX pour zones explosibles (raffineries, stations-service).
- MS1 C : haute résistance aux liquides chimiques et températures extrêmes (jusqu'à 100°C).
- MS1 ACS : certifié ACS pour une utilisation avec l'eau potable.
- KR1 EX : capteur de niveau ATEX pour milieux explosifs et industriels.
- N1 et N1 PRO : spécialement conçus pour les applications industrielles et les eaux usées.

## NOLTA NIVA - Détection du niveau de liquides par flotteur électrique pendulaire ou flotteur électrique immergé.

### Technologies avancées pour un contrôle précis

Les flotteurs de niveau NIVA intègrent des composants de haute qualité pour un déclenchement précis des pompes et alarmes de niveau. Grâce à leurs contacts dorés, ils assurent une excellente conductivité, même pour les faibles courants. Les modèles équipés de barrière de sécurité intrinsèque permettent une utilisation sécurisée en environnements explosifs.

### Pourquoi choisir Nolta pour vos capteurs de niveau ?

- 50 ans d'expertise dans la gestion des niveaux et la protection des moteurs.
- Certifications internationales : ATEX, IECEx, ACS, CE, TÜV, garantissant une conformité aux normes les plus strictes.
- Solutions sur mesure : Large choix de modèles, longueurs de câble personnalisables et accessoires compatibles (poids de câble, supports muraux).
- Écologie et durabilité : Fabrication respectueuse de l'environnement avec des matériaux résistants et recyclables.

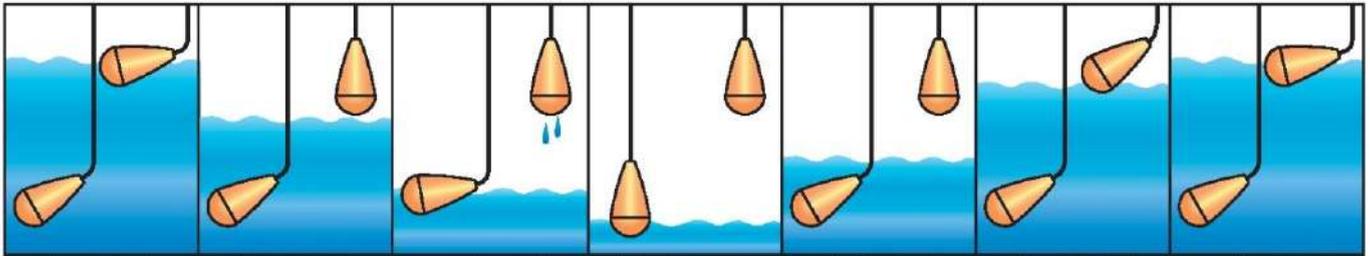
### Contactez-nous dès aujourd'hui !

Besoin d'une solution de régulation de niveau adaptée à vos besoins ? Contactez-nous pour une étude personnalisée et découvrez nos solutions fiables et performantes pour le contrôle des liquides !

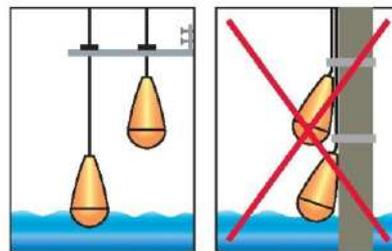
**NOLTA NIVA - Détection du niveau de liquides  
par flotteur électrique pendulaire ou flotteur électrique immergé.**

**Exemples d'installation, flotteurs pendulaires :**

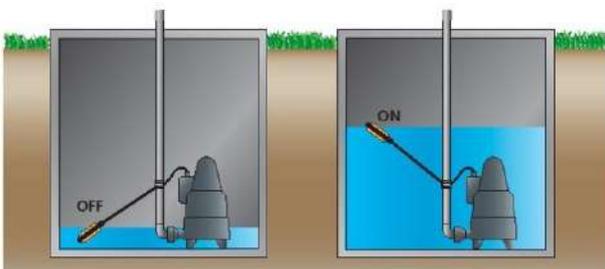
Cycles de vidange ou de remplissage automatique selon seuils haut et bas.



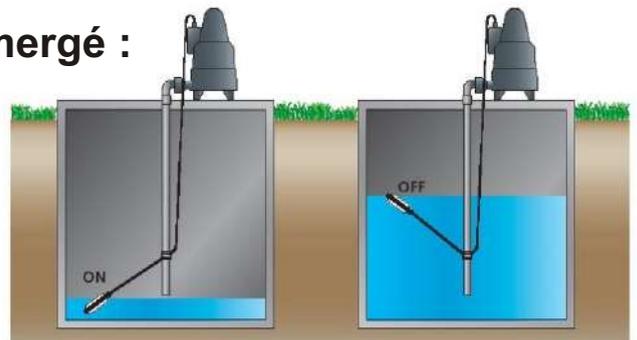
Utiliser notre équerre de suspension :



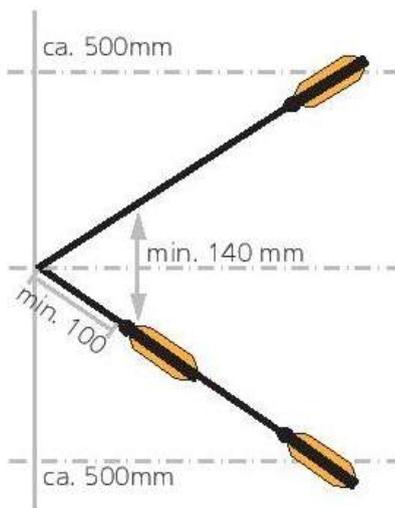
**Exemples d'installation, flotteur immergé :**



Type NO, pour la vidange



Type NF, pour le remplissage



La longueur du câble et le positionnement du point de fixation permettent de définir les seuils haut et bas.

En aucun cas la longueur du câble, après le point de fixation, ne doit être inférieure à 100 mm.

## NOLTA NIVA - Détection du niveau de liquides

### Guide de choix selon secteurs d'activités

	MS1	MS1 EX	MS1 EX C	MS1 C	MS1 H	MS1 S	MS1 UL	MS1 ACS	N1	N1 pro	KR1 EX	M2	M3
Eaux usées	•	•				•	•			•	•	•	•
Eau (approvisionnement)	•	•		•			•	•	•		•	•	•
Eau (Recyclage, réservoirs)	•						•					•	•
Industries	•	•		•	•	•	•			•	•	•	•
Industries chimiques	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•
Energie	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•
Mines et Pétrole	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•
Pharmaceutique / Médical	•				•		•			•		•	•
TP	•								•	•		•	•

## NOLTA NIVA - Détection du niveau de liquides

### Compatibilité chimique

	MS1	MS1 EX	MS1 EX Teflon	MS1 C	MS1 H	MS1 S	MS1 UL	MS1 ACS	N1	N1 pro	KR1 EX	M2	M3
Eau de pluie	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
Eau stagnante	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
Eau potable								•					
Eau savonneuse	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•
Rivières	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
Eau minérale	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Eau chlorée	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•
Eau de mer	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
Saumure	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•
Huiles végétales	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•
Acides de fruits	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•
Alcool	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•
Emulsions d'huiles et graisses	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•
Alcool éthylique			•	•									
Essence			•	•									
Traitement de surface (bains)			•	•									
Pétrole brut	•		•	•									
Fluide de freinage			•	•									
Acides gras			•	•									
Soude caustique			•	•									
Acide sulfurique			•	•									
Solvants			•	•									
Gasoil			•	•									
Acide hydroxypropanoïque dilué			•	•									
Température maximale	80°C	80°C	80°C	100°C	90°C	100°C	60°C	70°C	60°C	85°C	80°C	80°C	80°C

## Flotteur pendulaire MS1

### Modèle standard pour de nombreuses applications

Image for illustration only

Le détecteur de niveau MS 1 est un capteur mono point, spécifiquement conçu pour les stations d'épuration et les stations de pompage traitant des liquides chargés en corps solides. Grâce à ses bonnes propriétés chimiques, il résiste à de nombreux types de liquides.



Le flotteur pendulaire MS1 est la solution idéale pour le contrôle du niveau d'un liquide dans un espace réduit :

- Stations de pompage
- Puits
- Citernes

Secteurs :  
Municipalités  
Commerce  
Industrie  
Domestique



# Flotteur pendulaire MS1

## Caractéristiques et raccordement électrique

### Caractéristiques nominales - CE

#### Caractéristiques nominales :

Poids spécifique	0,95-1,0 selon le modèle
Température max. d'utilisation	80 °C
Alimentation	1 mA/4 V – 5 A/250 V
Angle de commutation	10°
Indice de protection :	IP 68/2 bar
Classe de protection	II
Enveloppe	polypropylène (PP)
Hauteur/diamètre	190 mm/100 mm

#### Résiste aux produits suivants :

Eaux usées brutes, eaux vannes, purin, eaux ménagères, eaux usées en provenance de lave-linge, baignoires et douches, lessives, émulsions à base d'essence, de gasoil, graisses, huiles, acides, etc. eaux pluviales, nappe phréatique, eaux chlorées, eaux salées, saumure, huiles végétales, acides de fruits, alcool

#### Déclaration CE de conformité suivant

la directive basse tension 2006/95/CE  
la directive RoHS 2002/95/CE (protection de l'environnement)  
Nous,

déclarons par la présente que les produits que nous fabriquons, du fait de leur conception, de leur construction ainsi que du niveau de qualité qui leur est accordé avant leur mise en circulation, sont conformes aux exigences fondamentales en matière de sécurité et de protection de l'environnement des directives CE. Toute modification du détecteur de niveau à flotteur non convenue avec nos services entraîne la nullité de cette déclaration.

Normes harmonisées appliquées :

- DIN EN 60730-1 (VDE 0631-1)
- DIN EN 60730-2-15 (VDE 0631-2-15)
- DIN IEC 60730-1 (VDE 0631-1)

Coelbe, 28/10/13

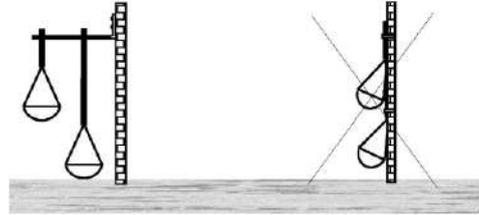


Dr. Ing. Jochen Knake  
Gérant



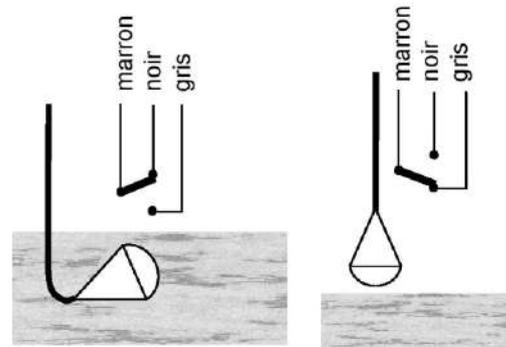
Wolfgang Seip  
Gestion qualité

#### Montage :



#### Raccordement électrique :

Avant de raccorder au réseau électrique, ou avant toute opération de dépannage ou d'entretien, l'installation électrique doit être mise hors tension. Veuillez veiller à ce que ni eau ni humidité ne pénètre par l'extrémité des câbles.



**Pour remplir :** marron – gris  
**Pour vider :** marron – noir

Il est indispensable d'isoler le raccord non utilisé.

#### Entretien :

Si l'installation et le montage des interrupteurs à flotteurs sont correctement réalisés, ceux-ci peuvent fonctionner de nombreuses années pratiquement sans entretien. Quelque soit le degré de souillure du liquide, l'installation nécessite un contrôle uniquement de temps en temps et le cas échéant, l'interrupteur doit être nettoyé.

Type	Câble	Longueur	Référence
SPDT	TPK/PVC 3 x 0.75	5m (16ft)	40 000105
SPDT	TPK/PVC 3 x 0.75	10m (30ft)	40 000110
SPDT	TPK/PVC 3 x 0.75	20m (65ft)	40 000120
SPDT	TPK/PVC 3 x 0.75	30m (98ft)	40 000130

## Flotteur pendulaire MS1 EX

Modèle standard, certifié ATEX, pour ambiances explosives



Le flotteur pendulaire MS1 EX est la solution idéale pour le contrôle du niveau d'un liquide dans un espace réduit en un environnement explosif classifié : zone 0, zone 1, zone 2

- Raffineries
- Production et distribution de gaz
- Cuves de décantation

Nécessite obligatoirement un raccordement électrique au travers d'une barrière de sécurité intrinsèque.



# Flotteur pendulaire MS1 EX

## Caractéristiques et raccordement électrique

### Caractéristiques nominales :

Classification ATEX :  Ex II 1G/Ex ia IIC T6  
 Intensité / Ii : ≤ 100 mA  
 Tension / Ui : ≤ 40 V  
 Température ambiante : -20 °C ... +80 °C  
 Indice de protection : IP 68/2 bar

Normes : EN 1127-1:2007  
 EN 60079-0:2006  
 EN 60079-11:2007  
 EN 60079-26:2007

Certification : SNCH 01 ATEX 3249\*

\*Pour toute demande concernant la certification, veuillez vous adresser à [info@nolta.de](mailto:info@nolta.de) ou télécharger le document sur [www.nolta.de](http://www.nolta.de)

### Déclaration CE de conformité

suivant  
 la directive CE 94/09/CE (ATEX 95)  
 la directive RoHS 2002/95/CE (protection de l'environnement)

Nous,

déclarons par la présente que les détecteurs de niveau que nous fabriquons, du fait de leur conception, de leur construction ainsi que du niveau de qualité qui leur est accordé avant leur mise en circulation, sont conformes aux exigences fondamentales en matière de sécurité et de protection de l'environnement des directives CE. Toute modification du détecteur de niveau non convenue avec nos services entraîne la nullité de cette déclaration.

Produit : Détecteur de niveau

Type : MS 1 electronic EX

Classe de protection ATEX :  II 1G Ex ia IIC T6

Certification CE : SNCH 01 ATEX 3249

Organisme notifié : Société Nationale de Certification et d'Homologation Luxembourg

Normes harmonisées appliquées : • EN 1127-1:2007  
 • EN 60079-0:2006  
 • EN 60079-11:2007  
 • EN 60079-26:2007

Directive basse tension 2006/95/CE  
 Directive 2004/108/CE relative à la compatibilité électromagnétique

Emploi : avec circuit à sécurité intrinsèque,  
 ZONES ATEX 0,1 et 2

Coelbe, 02/02/09

  
 Dr. Ing. Jochen Knake/Gérant

  
 Wolfgang Seip/Gestion qualité

### Montage :

Pour chaque point de commutation, il est nécessaire d'installer un détecteur de niveau pré-réglé au niveau souhaité. Il convient d'utiliser des supports avec presse étoupes à décharge de traction pour les fixations.

Il est indispensable de veiller à ce que le détecteur de niveau pende librement, qu'il ne repose pas sur le fond, qu'il puisse être levé sans être entravé par des parois de gaine, des conduites, des éléments de robinetterie, etc., et qu'il ne soit pas directement plongé dans le courant.

Le câble d'alimentation du détecteur de niveau doit être protégé des dommages mécaniques sur toute sa longueur, et il convient de veiller à ce que ni liquide ni humidité ne pénètrent le câble par ses extrémités.

L'enveloppe du détecteur de niveau doit être raccordée au système de compensation du potentiel de l'installation au moyen d'un conducteur d'équipotentialité menant au câble de raccordement afin d'éviter les décharges électrostatiques.

### Raccordement électrique :

**Remarque :** lors de l'emploi de cet appareil dans les zones à atmosphère explosive de type 0 et 1, l'utilisation d'un relais de sécurité est impérative.

Avant de raccorder au réseau électrique, ou avant toute opération de dépannage ou d'entretien, l'installation électrique doit être mise hors tension.

Seul un électricien agréé et dûment qualifié est autorisé à intervenir sur l'installation. Le raccordement s'effectue conformément au tableau présenté ci-contre

### Entretien :

si l'installation et le montage des détecteurs de niveaux sont correctement réalisés, ceux-ci peuvent fonctionner de nombreuses années pratiquement sans entretien. Quelque soit le degré de souillure du liquide, l'installation nécessite un contrôle uniquement de temps en temps et le cas échéant, l'interrupteur doit être nettoyé.

	gelb / grün	braun	schwarz	grau
Anschluss der Schwimmerschalter				
Zum Entleeren eines Behälters		X	X	isolieren
Zum Füllen eines Behälters		X	isolieren	X
Alarm bei hohem Flüssigkeitsstand	Potentialausgleichsleiter	X	X	isolieren
Alarm bei niedrigem Flüssigkeitsstand		X	isolieren	X

# Flotteur pendulaire MS1 EX

## Modèle standard, certifié ATEX, pour ambiances explosives

The NIVA Level Controller MS1 EX meets the latest requirements of EC directive 95/9/EC (ATEX 95) and the international directive IECEx, which must be respected by applications in potentially explosive areas. In accordance with license ASEV 99.110036.02 the Level Controller MS1 EX may be used in zone 0, zone 1 and zone 2 as well as in gas groups IIA, IIB and IIC, where an explosion hazard exists due to combustible materials in temperature classes T1 to T6.

### Available versions:

Type	Cable	Cable length (approx.)	Order number
SPDT	TPK/PVC 4G0.75	5m (16ft)	40 000205
SPDT	TPK/PVC 4G0.75	10m (30ft)	40 000210
SPDT	TPK/PVC 4G0.75	20m (65ft)	40 000220
SPDT	TPK/PVC 4G0.75	30m (98ft)	40 000230
Other cable types and lengths are available upon request			
Intrinsic safety barrier relay			06 3232

### MS1 EX C with higher resistance to chemicals

Type	Cable	Cable length (approx.)	Order number
SPDT	Teflon/FEP 4G0.5	5	40 001505
SPDT	Teflon/FEP 4G0.5	10	40 001510
SPDT	Teflon/FEP 4G0.5	20	40 001520
SPDT	Teflon/FEP 4G0.5	30	40 001530
Other cable types and lengths are available upon request			

### Application:

For use in intrinsically safe electrical circuits in zones 0, 1 and 2 (Cl.1 Div.1). IECEx certificate is recognized in many countries including the U.S., Canada, India, China, Australia. For a complete list check the IEC countries website.

### Electronic connection

Connection of level controller	Wire			
	grey	black	brown	⊕
For emptying a tank	insulate	X	X	X
For filling a tank	X	insulate	X	X
High level alarm	insulate	X	X	X
Low level alarm	X	insulate	X	X

Technical data subject to change

 Ground wire to prevent electrostatic discharge

### Technical Data

Specific weight: 0.95 – 1.05 or according to specification  
 Max. temperature: 80°C (176°F)  
 Breaking capacity: 1 - 100 mA / 4 V - 40 V\*  
 Switch point: 10°  
 Inductance L<sub>s</sub>: 0  
 Capacitance C<sub>s</sub>: 0  
 Protective system:  II 1G Ex ia IIC T6  
 Cable cross section: 4G0.75 mm<sup>2</sup>  
 Height / diameter: 180 / 100 mm  
 Housing quality: PRE-ELEC PP\*\*  
 Housing Color: Black  
 Cable quality: TPK / PVC  
 Cable color: Blue

\* Micro-switch with gold-plated contacts made especially for low currents in electronic circuits  
 \*\* Specially deflective plastic to prevent electrostatic charging when used in Ex-area (in accordance with ATEX 95).

- EC type examination certificate SEV 13 ATEX 0102
- IECEx SEV 13.0001



## Flotteur pendulaire MS1 C

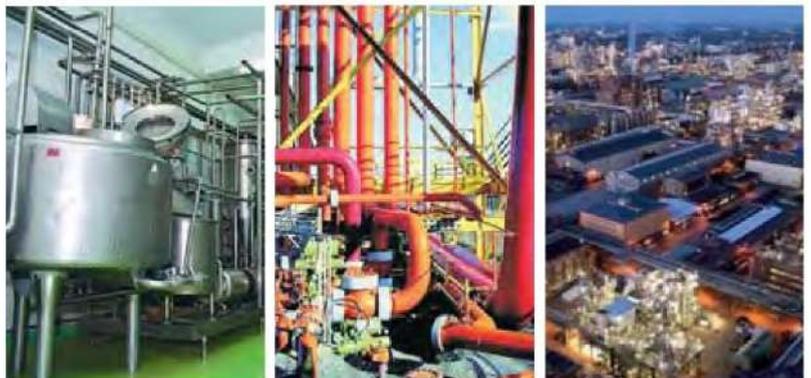
Modèle standard, à haute résistance chimique, également pour les hautes températures



Le flotteur pendulaire MS1C est la solution idéale pour le contrôle du niveau d'un liquide dans un espace réduit avec une très forte résistance envers un environnement de chimie :

- Usines chimiques, pétrochimiques
- Traitement de surface
- Purification de fluides

Secteurs :  
Industrie



## Flotteur pendulaire MS1 C

**Modèle standard, à haute résistance chimique, également pour les hautes températures**

The NIVA Level Controller MS1 C was designed for an extremely high resistance to chemical liquids and for use at high temperatures of up to +100°C (212°F). For use in solvents we recommend Type MS1 CL.

### Available versions:

#### MS1 C

Type	Cable	Cable length (approx.)	Order number
SPDT	Teflon/FEP 4 x 0.5	5m (16ft)	40 000705
SPDT	Teflon/FEP 4 x 0.5	10m (30ft)	40 000710
SPDT	Teflon/FEP 4 x 0.5	20m (65ft)	40 000720
SPDT	Teflon/FEP 4 x 0.5	30m (98ft)	40 000730

Other cable types and lengths are available upon request

#### MS1 CL with resistance to solvents:

Type	Cable	Cable length (approx.)	Order number
SPDT	Teflon/FEP 4 x 0.5	5m (16ft)	40 001205
SPDT	Teflon/FEP 4 x 0.5	10m (30ft)	40 001210
SPDT	Teflon/FEP 4 x 0.5	20m (65ft)	40 001220
SPDT	Teflon/FEP 4 x 0.5	30m (98ft)	40 001230

Other cable types and lengths are available upon request

### Application:

For use in chemically loaded liquids at temperatures up to 100 ° C (212 ° F).

Resistant to: Ethyl alcohol, Gasoline/Diesel, fatty acids and others. Due to its special cable quality the MS1 CL is also resistant to solvents.

For a more complete list please see page 31.

### Electronic connection

Connection of level controller	Wire			
	grey	black	brown	⊕
For emptying a tank	insulate	X	X	X
For filling a tank	X	insulate	X	X
High level alarm	insulate	X	X	X
Low level alarm	X	insulate	X	X

Technical data subject to change

 Ground wire

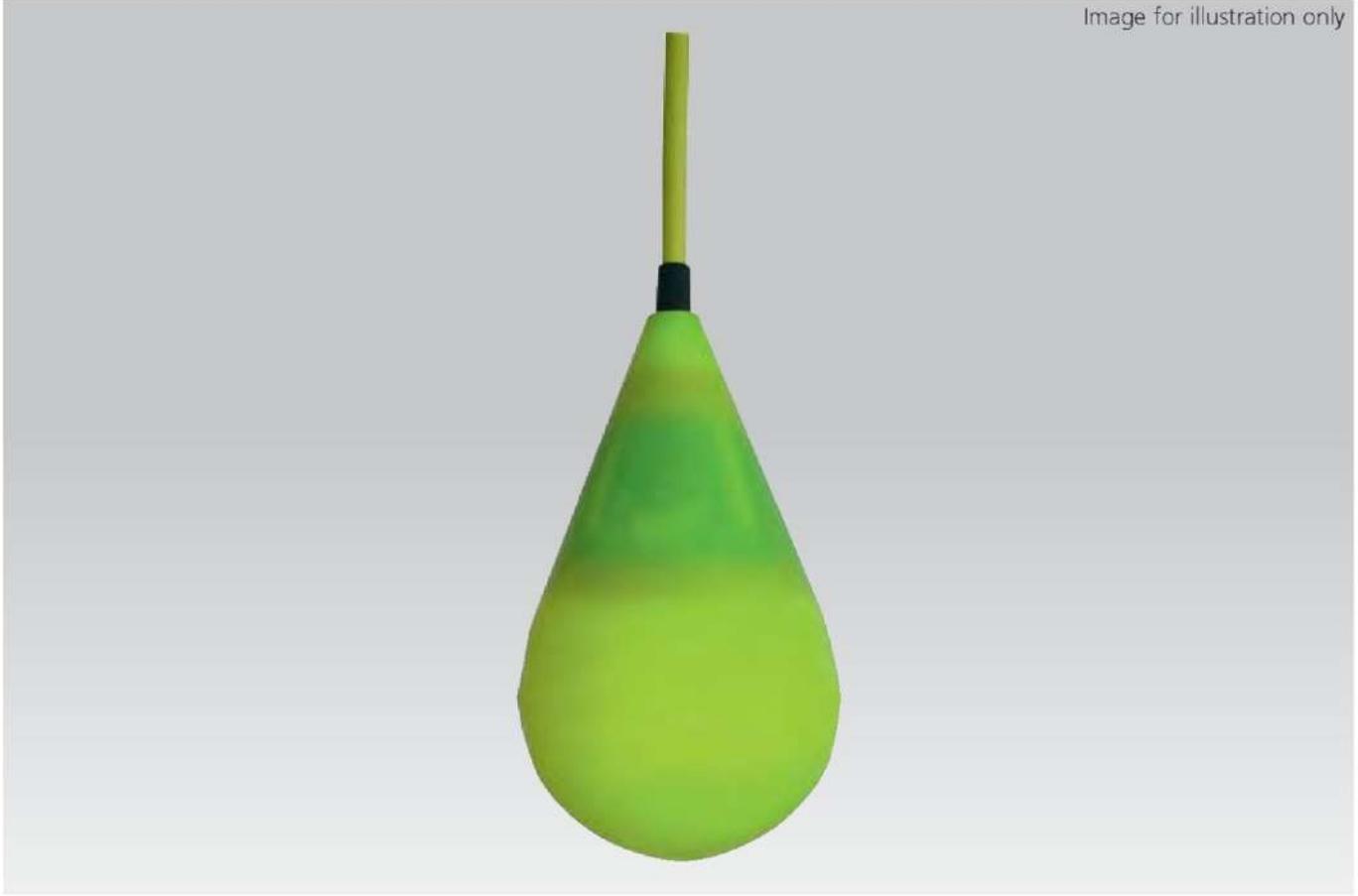
### Technical Data:

Specific weight:	0.95 - 1.05 or according to specification
Max. temperature:	100°C (212°F)
Breaking capacity:	1mA / 4V - 5A / 250V*
Switch point:	10°
Protective system:	IP 68 / 7 bar
Equipment group:	II
Cable cross section:	4 x 0.5 mm <sup>2</sup>
Height / diameter:	180 / 100 mm
Housing quality:	Polypropylene
Housing Color:	Grey
Cable quality:	Teflon (FEP)
Cable color:	Black

\* Micro-switch with gold-plated contacts made especially for low currents in electronic circuits

## Flotteur pendulaire MS1 H Modèle standard, sans halogène

Image for illustration only



Le flotteur pendulaire MSH est la solution idéale pour le contrôle du niveau d'un liquide dans un espace réduit avec directive "sans halogène" :

- Hopitaux
- Chimie



## Flotteur pendulaire MS1 H

### Modèle standard, sans halogène

The NIVA Level Controller MS1 H is engineered especially for use in halogen-free installations. The adhesion free connection cable provides protection against water and dirt as well as a high resistance against oils.

The MS1 H is halogen-free and develops in case of a fire only small corrosive emissions. It is resistant to hydrolysis, flexible in low temperatures, cut and abrasion resistant and therefore ideally suited for use in extreme environments.

#### Available Versions:

Type	Cable	Cable length (approx.)	Order number
SPDT	PUR/TPE 4G1.0	5m (16ft)	40 002205
SPDT	PUR/TPE 4G1.0	10m (30ft)	40 002210
SPDT	PUR/TPE 4G1.0	20m (65ft)	40 002220
SPDT	PUR/TPE 4G1.0	30m (98ft)	40 002230

Other cable types and lengths available upon request

#### Application:

Halogen-free installations for indoor and outdoor applications.  
For use in temperatures up to +90°C (194°F).

#### Electronic connection

Connection of level controller	Wire			
	grey	black	brown	
For emptying a tank	insulate	X	X	X
For filling a tank	X	insulate	X	X
High level alarm	insulate	X	X	X
Low level alarm	X	insulate	X	X

Technical data subject to change

 Ground wire

#### Technical Data:

Specific weight:	0.95 - 1.05 or according to specification
Max. temperature:	90°C
Breaking capacity:	1mA / 4V - 5A / 250V
Switch point:	10°
Protective system:	IP 68 / 7 bar
Equipment group:	II
Cable cross section:	4G1.0 mm <sup>2</sup>
Height / diameter:	180 / 100 mm
Housing quality:	Polypropylene
Housing Color:	Luminous yellow
Cable quality:	PUR/ TPE
Cable color:	Luminous yellow

\* Micro-switch with gold-plated contacts made especially for low currents in electronic circuits

## Flotteur pendulaire MS1 S

Modèle spécifique pour environnement agressif et haute température



Le flotteur pendulaire MS1S est la solution idéale pour le contrôle du niveau d'un liquide dans un espace réduit sous un environnement à haute température :

- Galvanisation
- Cimenteries
- Chimie



## Flotteur pendulaire MS1 S

### Modèle spécifique pour environnement agressif et haute température

The NIVA MS1 S may be used in high temperature environments where common isolating and sheathing materials would melt or become brittle.

Its resistance to numerous oils, alcohols, animal and vegetable fats as well as other chemical substances make it especially useful in applications for the chemical industry.

#### Available versions:

Type	Cable	Cable length (approx.)	Order number
SPDT	SiHF 4G0.75	5m (16ft)	40 001805
SPDT	SiHF 4G0.75	10m (30ft)	40 001810
SPDT	SiHF 4G0.75	20m (65ft)	40 001820
SPDT	SiHF 4G0.75	30m (98ft)	40 001830

Other cable types and lengths available upon request

#### Application:

In areas with high ambient temperatures where common isolating and sheathing materials would melt or become brittle.

For continued use in aggressive fluids with temperatures up to +100°C (212°F).

#### Electronic connection

Connection of level controller	Wire			⊕
	grey	black	brown	
For emptying a tank	insulate	X	X	X
For filling a tank	X	insulate	X	X
High level alarm	insulate	X	X	X
Low level alarm	X	insulate	X	X

Technical data subject to change

 Ground wire

#### Technical Data:

Specific weight:	0.95 - 1.05 or according to specification
Max. temperature:	100°C
Breaking capacity:	1mA / 4V - 5A / 250V
Switch point:	10°
Protective system:	IP 68 / 7 bar
Equipment group:	II
Cable cross section:	4G0.75 mm <sup>2</sup>
Height / diameter:	180 / 100 mm
Housing quality:	Polypropylene
Housing color:	Red
Cable quality:	SiHF 4G0.75
Cable color:	Dark Red

\* Micro-switch with gold-plated contacts made especially for low currents in electronic circuits

## Flotteur pendulaire MS1 ACS

Modèle spécifique pour l'eau potable et l'industrie agro-alimentaire

Image for illustration only



Le régulateur de niveau MS1 ACS est un régulateur à un point, conçu spécialement pour l'emploi dans l'eau potable et le domaine alimentaire. Avec l'autorisation pour eau potable ACS, ce régulateur de niveau robuste et durable offre la condition préalable pour une utilisation sans maintenance et une sécurité élevée au niveau de l'investissement.

Le flotteur pendulaire MS1 ACS est la solution idéale pour le contrôle du niveau d'un liquide dans un espace réduit avec de hautes exigences relatives à l'hygiène :

- Chaînes d'embouteillage
- Puits
- Eau potable

Certifié eau potable pour les applications en France.



# Flotteur pendulaire MS1 ACS

## Caractéristiques et raccordement électrique

### Données nominales :

Poids spécifique	0,95-1,0 (ou sur souhait)
Température d'utilisation max.	70° C
Courant	1mA / 4 V – 5A / 250 V
Angle de commutation	10°
Type de protection :	IP68 / 2 bar
Classe de protection	II
Boîtier	SABIC PP 56M 10 00900
Hauteur/Diamètre	190 mm / 100 mm
Câble	TML-B 3x0,75mm <sup>2</sup> bleu
Approprié pour le domaine de l'eau potable et les denrées alimentaires.	

**Actuellement, l'autorisation est uniquement disponible pour l'utilisation en France !**



Contrôleur de niveau NOLTA - MS1 ACS  
N° de dossier attribué par laboratoire habilité :  
**12 ACC NY 231**

Déclaration de conformité CE conforme à  
**La directive 2006/95/CE basse tension**  
**La directive 2002/95/CE relative à la protection de l'environnement**

Par la présente, nous,

déclarons, que les produits que nous avons fabriqués, en raison de leur conception et de leur construction ainsi que de l'exécution que nous avons mise sur le marché correspondent aux exigences essentielles se rapportant à la sécurité et à la protection de l'environnement des directives CE. En cas d'une modification du régulateur de niveau n'ayant pas été accordée avec nous, cette déclaration perd sa validité.

Normes harmonisées appliquées

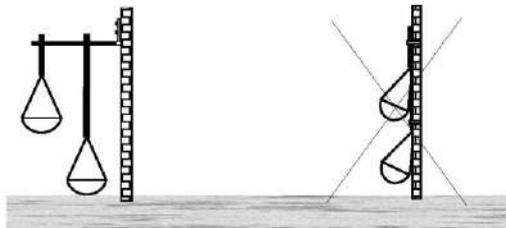
- DIN EN 60730-1 (VDE 0631-1):2012-10
- DIN EN 60730-2-15 (VDE 0631-2-15):2011-02
- DIN IEC 60730-1 (VDE 0631-1):2012-10

Cölbe, le 28.10.2013

Dr.-Ing. Jochen Knake  
Gérant

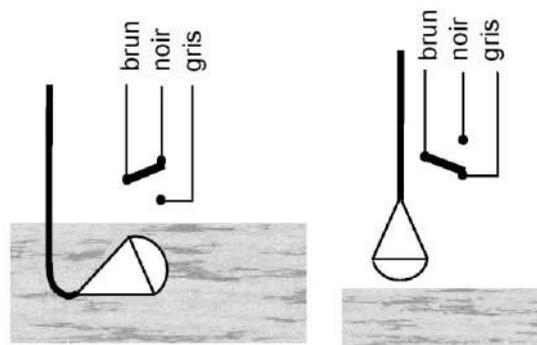
Wolfgang Seip  
Gestion de la qualité

### Montage:



### Raccordement électrique :

Avant le raccordement électrique, l'élimination d'erreurs ou la maintenance l'installation doit être mise hors tension.   
Veiller à ce que ni de l'eau ni de l'humidité ne puissent parvenir à l'intérieur par les extrémités de câbles.



**Pour le remplissage : brun – gris**  
**Pour le vidage : brun – noir**

Absolument isoler le raccordement non utilisé.

### Maintenance :

En cas d'installation et de montage des interrupteurs à flotteurs, ces derniers fonctionnent pendant des années quasiment sans maintenance. Selon le degré de pollution du média, il suffit de contrôler l'installation de temps en temps et de nettoyer les interrupteurs à flotteurs si nécessaire.

## Flotteur pendulaire MS1 ACS

### Modèle spécifique pour l'eau potable et l'agro-alimentaire

The NIVA MS1 ACS was designed especially for use in potable water and food applications. With the French ACS – drinking water certificate this robust and long lasting switch qualifies for trouble free applications and a secure investment in your systems. The ACS certificate is accepted by many municipalities.

#### Available versions:

Type	Cable	Cable length (approx.)	Order number
SPDT	TML-B 3x0.75	5m (16ft)	40 000805
SPDT	TML-B 3x0.75	10m (30ft)	40 000810
SPDT	TML-B 3x0.75	20m (65ft)	40 000820
SPDT	TML-B 3x0.75	30m (98ft)	40 000830

Other cable types and lengths are available upon request

#### Application:

Especially for use in potable water and food applications.

- Drinking water certificate for France. Other countries accreditations pending.

#### Electronic connection:

Connection of level controller	Wire		
	grey	black	brown
For emptying a tank normally open	insulate	X	X
For filling a tank normally closed	X	insulate	X
Alarm high level	insulate	X	X
Alarm low level	X	insulate	X

Technical data subject to change

#### Technical data:

Specific weight:	0.95 – 1.05 or according to specification
Max. temperature:	70°C
Breaking capacity:	1 mA / 4 V - 5 A / 250 V *
Switch point:	10°
Protective system:	IP 68 / 2 bar
Equipment group:	II
Cable cross section:	3 x 0.75 mm <sup>2</sup>
Height / diameter:	180 / 100 mm
Housing quality:	SABIC PP 56M10 00900
Housing color:	Blue
Cable quality:	TML-B
Cable color:	Blue

\* Micro-switch with gold-plated contacts made especially for low currents in electronic circuits

- ACS drinking water certificate 12 ACC NY 231

## Flotteur pendulaire MS1 UL Modèle spécifique pour liquides chargés



Le flotteur pendulaire MS1 UL est la solution idéale pour le contrôle du niveau d'un liquide et nécessitant une homologation selon les normes américaines.



## Flotteur pendulaire MS1 UL

### Modèle spécifique pour liquides chargés

The NIVA level controller MS1 UL is engineered especially for use in sewage works and pumping stations in liquids heavily charged with solid matter such as raw sewage etc.

Thanks to the good chemical and thermal properties our level controllers are resistant to lees, uric acid, fecal sewage water, oils, petrol, diesel oil, emulsions, alcohol, fruit acids, and even many chemicals. For use at temperatures up to 60 °C (140 °F).

#### Available Versions:

Type	Cable	Cable length*	Order Number
SPDT	SJOW 3/18 AWG	15 ft (ca 5m)	42 000115
SPDT	SJOW 3/18 AWG	30 ft (ca. 9m)	42 000130
SPDT	SJOW 3/18 AWG	65 ft (ca. 20m)	42 000165
SPDT	SJOW 3/18 AWG	98 ft (ca. 30m)	42 000198

\*ATTENTION: Cable length in ft for MS1UL

Other cable types and lengths available upon request

#### Application:

For use in North America

#### Electronic connection:

Connection of level controller	Wire		
	white	red	black
For emptying a tank	insulate	X	X
For filling a tank	X	X	insulate
Alarm high level	insulate	X	X
Alarm low level	X	X	insulate

Technical data subject to change

#### Technical Data:

Specific weight:	0.95 - 1.05 or according to specification
Max. temperature:	60°C (140°F)
Breaking capacity:	5A / 125V*
Switch point:	10°
Protective system:	IP 68 / 2 bar
Equipment group:	II □
Cable cross section:	3/18 AWG
Height / diameter:	180 / 100 mm
Housing quality:	PP UL94 V0
Housing color:	Black
Cable quality:	SJOW
Cable color:	Black
Certificates:	Intertek cETLus 4004472

\* Micro-switch with gold-plated contacts made especially for low currents in electronic circuits

■ With  -certificate 4004472

## Flotteur pendulaire M2 Modèle spécifique à très faible encombrement



Le flotteur pendulaire V2 est la solution idéale pour le contrôle du niveau d'un liquide dans un espace très réduit.



## Flotteur pendulaire M2

### Modèle spécifique à faible encombrement

Due to its smaller volume and its lesser buoyancy force, the “small” Level Controller M2 is only suitable for use in media without large amounts of solid matter and especially suitable for use in small tanks with limited space.

#### Available Versions

Type	Cable	Cable length (approx.)	Order Number
SPDT	TPK/PVC 3 x 0.5	5m (16ft)	40 000505
SPDT	TPK/PVC 3 x 0.5	10m (30ft)	40 000510
SPDT	TPK/PVC 3 x 0.5	20m (65ft)	40 000520
SPDT	TPK/PVC 3 x 0.5	30m (98ft)	40 000530

Other cable lengths and types are available upon request

#### With pre-mounted cable weight (300 g)

Type	Cable	Cable length (approx.)	Order Number
SPDT	TPK/PVC 3 x 0.5	5m (16ft)	40 000605
SPDT	TPK/PVC 3 x 0.5	10m (30ft)	40 000610
SPDT	TPK/PVC 3 x 0.5	20m (65ft)	40 000620
SPDT	TPK/PVC 3 x 0.5	30m (98ft)	40 000630

Other cable types and lengths are available upon request

#### Application:

Liquids without solids. Small diameters. For cable weights to stabilize and adjust the switching point.

Additional weights and other accessories on page 60.

#### Electronic Connection

Connection of level controller	Wire		
	grey	black	brown
For emptying a tank	insulate	X	X
For filling a tank	X	insulate	X
High level alarm	insulate	X	X
Low level alarm	X	insulate	X

Technical data subject to change

#### Technical Data

Max. temperature:	80°C
Breaking capacity:	1 mA / 4 V - 2 A / 250 V *
Switch point:	10°
Protective system:	IP 68 / 2 bar
Protective class:	II
Cable cross section:	3 x 0.5 mm <sup>2</sup>
Height / diameter:	90 / 60 mm
Housing quality:	Polypropylene (PP)
Housing color:	Orange
Cable quality:	TPK / PVC
Cable color:	Orange

\* Micro-switch with gold-plated contacts made especially for low currents in electronic circuits

## Flotteur pendulaire M3 Modèle spécifique pour fûts

Image for illustration only



Le flotteur pendulaire M3 est la solution idéale pour le contrôle du niveau d'un liquide contenu dans un fût. De petit diamètre, il peut être introduit par l'orifice de la bonde.



## Flotteur pendulaire M3 Modèle spécifique pour fûts

The Niva M3 Level controller was developed especially for use with barrel pumps. With a max. diameter of only 44mm it can operate in barrels with 2" inlets.

This way simple solutions such as barrel and drum emptying may be realized.

The TPK/PVC Cable is resistant to a multitude of liquids and ensures a maintenance free operation.

### Available Versions

Type	Cable	Cable length (approx.)	Order number
SPDT	TPK/PVC 3 x 0.5	5m (16ft)	40 001305
SPDT	TPK/PVC 3 x 0.5	10m (30ft)	40 001310
SPDT	TPK/PVC 3 x 0.5	20m (65ft)	40 001320
SPDT	TPK/PVC 3 x 0.5	30m (98ft)	40 001330

Other cable types and lengths available upon request

### With pre-assembled cable weight (160g):

Type	Cable	Cable length (approx.)	Order number
SPDT	TPK/PVC 3 x 0.5	5m (16ft)	40 001405
SPDT	TPK/PVC 3 x 0.5	10m (30ft)	40 001410
SPDT	TPK/PVC 3 x 0.5	20m (65ft)	40 001420
SPDT	TPK/PVC 3 x 0.5	30m (98ft)	40 001430

Other cable types and lengths available upon request

### Application

Emptying or filling barrels, tanks and drums.

May be used with the additional cable weight 40 00 (ø 60mm) for stabilizing the switching point. For weights and other accessories please refer to page 60.

### Electronic Connection

Connection of level controller	Wire		
	grey	black	brown
For emptying a tank	insulate	X	X
For filling a tank	X	insulate	X
High level alarm	insulate	X	X
Low level alarm	X	insulate	X

Technical data subject to change

### Technical Data

Max. temperature:	80°C
Breaking capacity:	1 - 100 mA / 4V - 2A / 250V*
Switch point:	10°
Protective system:	IP 68 / 2 bar
Equipment group:	II
Cable cross section:	3 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Height / diameter:	120 / 44 mm
Housing quality:	Polypropylene
Housing color:	Orange
Cable quality:	TPK / PVC
Cable color:	Orange

\* Micro-switch with gold-plated contacts made especially for low currents in electronic circuits

## Flotteur immergé N1

Modèle standard pour de nombreuses applications



Le flotteur immergé N1 est la solution idéale pour le contrôle du niveau de divers liquides dans de nombreux environnements. Il détecte à la fois le point haut et le point bas.

- Construction, TP
- Puits, cuves, réservoirs et bassins
- Fosses



## Flotteur immergé N1

### Modèle standard pour de nombreuses applications

The NIVA Level Controller N1 can be used everywhere where liquid levels must be supervised. The NIVA N1 is simple to install and maintenance-free. Thus fast economical and reliable solutions for your application can be realized. Different to the MS control switches, the N1 is a pump switch which can be used for direct control of pumps. The NIVA Level Controller N1 can also be supplied in combination with the Contactor Combination, the NOLTA Motor-starter 230V or the NOLTA Capacitor Plug.

#### Available Versions:

Type	Cable	Length (m)	Order Number
Normally open	H 07 RN-F 3G1mm <sup>2</sup>	5	41 000905
Normally closed	H 07 RN-F 3G1mm <sup>2</sup>	5	41 001005
Normally open	H 07 RN-F 3G1mm <sup>2</sup>	10	41 000910
Normally closed	H 07 RN-F 3G1mm <sup>2</sup>	10	41 001010
Normally open	H 07 RN-F 3G1mm <sup>2</sup>	20	41 000920
Normally closed	H 07 RN-F 3G1mm <sup>2</sup>	20	41 001020

#### Available Versions with piggy-back plug:

Type	Cable	Length (m)	Order Number
Normally open	H 07 RN-F 3G1mm <sup>2</sup>	5	41Z000905
Normally closed	H 07 RN-F 3G1mm <sup>2</sup>	5	41Z001005
Normally open	H 07 RN-F 3G1mm <sup>2</sup>	10	41Z000910
Normally closed	H 07 RN-F 3G1mm <sup>2</sup>	10	41Z001010
Normally open	H 07 RN-F 3G1mm <sup>2</sup>	20	41Z000920
Normally closed	H 07 RN-F 3G1mm <sup>2</sup>	20	41Z001020

Other cable types and lengths are available upon request

#### Application:

For direct pump control in large diameter water basins and dewatering applications, for example in domestic waste water, surface water, dewatering and ground water applications.

#### Comparison N1 and N1 pro

	N1	N1 pro
Application	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Clear water</li> <li>■ Surface water</li> <li>■ Dewatering</li> <li>■ Groundwater</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Industrial waste water</li> <li>■ Emulsions of oils and fats</li> <li>■ Diluted acids and brines</li> <li>■ Aggressive mediums</li> </ul>
Max. temperature	60°C	80°C
Cable quality	H07RN-F	proResist (TPE)
Cable cross-section	3G1.0 mm <sup>2</sup>	3G1.0 mm <sup>2</sup>
Cable color	Black	Orange
Certificates	 	

■ TÜV certificate AN 50253239

#### Technical Data:

Max. temperature:	60°C
Breaking capacity:	10 (8) A / 250V 10 (4) A / 400V
Switch point:	45°
Protective system:	IP 68 / 2 bar
Protection class:	II
Cable cross section:	3G1mm <sup>2</sup>
Length / Width / Height:	132 / 81 / 43 mm
Housing quality:	Polypropylene (PP)
Housing color:	Orange
Cable quality:	H07RN-F
Cable color:	Black
Certificates:	TÜV Rheinland, CE

## Flotteur immergé N1 PRO

Modèle standard pour de nombreuses applications industrielles



Le flotteur immergé N1 PRO est la solution idéale pour le contrôle du niveau de divers liquides en ambiance industrielle. Il détecte à la fois, le point haut et le point bas.

- Eaux usées
- Emulsion d'huiles
- Chimie



## Flotteur immergé N1 PRO

### Modèle standard pour de nombreuses applications industrielles

The NOLTA Level Controller N1 pro can be used everywhere where liquid levels must be supervised. It is ideal for industrial applications. It is simple to install and maintenance-free. The N1 pro is equipped with Nolta's proResist cable which guarantees extreme durability and resistance. Different to the MS-type control switches, the N1 pro is a pump switch which can be used for direct control of pumps. The level controller N1 pro can also be supplied in combination with other NOLTA motor protection plugs.

#### Available Versions:

Type	Cable	Length (m)	Order Number
Normally open	proResist 3G1mm <sup>2</sup>	5	41 001205
Normally closed	proResist 3G1mm <sup>2</sup>	5	41 001305
SPDT	proResist 4G1mm <sup>2</sup>	5	41 001505
Normally open	proResist 3G1mm <sup>2</sup>	10	41 001210
Normally closed	proResist 3G1mm <sup>2</sup>	10	41 001310
SPDT	proResist 4G1mm <sup>2</sup>	5	41 001510
Normally open	proResist 3G1mm <sup>2</sup>	20	41 001220
Normally closed	proResist 3G1mm <sup>2</sup>	20	41 001320
SPDT	proResist 4G1mm <sup>2</sup>	5	41 001520

#### Available Versions with in-line plug:

Type	Cable	Length (m)	Order Number
Normally open	proResist 3G1mm <sup>2</sup>	5	41Z001205
Normally closed	proResist 3G1mm <sup>2</sup>	5	41Z001305
SPDT	proResist 3G1mm <sup>2</sup>	5	41Z001505
Normally open	proResist 3G1mm <sup>2</sup>	10	41Z001210
Normally closed	proResist 3G1mm <sup>2</sup>	10	41Z001310
SPDT	proResist 3G1mm <sup>2</sup>	5	41Z001510
Normally open	proResist 3G1mm <sup>2</sup>	20	41Z001220
Normally closed	proResist 3G1mm <sup>2</sup>	20	41Z001320
SPDT	proResist 3G1mm <sup>2</sup>	5	41Z001520

Other cable lengths are available upon request

#### Comparison N1 and N1 pro

	N1	N1 pro
Application	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Clear water</li> <li>■ Surface water</li> <li>■ Dewatering</li> <li>■ Groundwater</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Industrial waste water</li> <li>■ Emulsions of oils and fats</li> <li>■ Diluted acids and brines</li> <li>■ Aggressive mediums</li> </ul>
Max. temperature	60°C	80°C
Cable quality	H07RN-F	proResist (TPE)
Cable cross-section	3G1.0 mm <sup>2</sup>	3G1.0 mm <sup>2</sup>
Cable color	Black	Orange
Certificates	CE TÜV	CE

#### Application:

For direct pump control for example in industrial waste water, emulsions of oils and fats, diluted acids and brines and aggressive medium applications.

#### Technical Data

Max. temperature:	80 °C
Breaking capacity:	10 (8) A / 250V 10 (4) A / 400V
Switch point:	45°
Protective system:	IP 68 / 2 bar
Protection class:	II
Cable cross-section:	3G1mm <sup>2</sup>
Length /Width / Height:	132 / 81 / 43 mm
Housing quality:	Polypropylene (PP)
Housing color	Orange (N/O and SPDT) White (N/C)
Cable quality:	proResist (TPE/PVC)
Cable color:	Orange
Certificates:	CE

## Flotteur immergé KR1 EX

Modèle standard certifié ATEX, pour ambiances explosives



Le flotteur immergé KR1 EX est la solution idéale pour le contrôle du niveau de divers liquides en ambiance industrielle avec un environnement explosif classifié : zone 0, zone 1, zone 2. Il détecte à la fois, le point haut et le point bas.

- Décantation
- Stations de gaz
- Fermentation

Nécessite obligatoirement une barrière de sécurité intrinsèque :



## Flotteur immergé KR1 EX

### Modèle standard certifié ATEX, pour ambiances explosives

The NIVA Level Controller KR1 EX was designed especially for use in intrinsically safe electrical circuits in potentially explosive atmospheres. In accordance with license IECEx SEV 13.0002 the Level Controller KR1 EX may be used in hazardous areas as well as in gas groups IIA, IIB and IIC.

The controller is equipped with a change-over contact (SPDT), meaning that depending on the electrical connection, the level controller can be used both to empty and fill a tank. Unlike level controller MS1 EX, type KR1 EX is a wide angle controller, which means that only one controller is required for switching on and off.

#### Available Versions:

Type	Cable	Cable length (approx.)	Order Number
SPDT	TPK/PVC 4G0.75	5m (16ft)	40 000405
SPDT	TPK/PVC 4G0.75	10m (30ft)	40 000410
SPDT	TPK/PVC 4G0.75	20m (65ft)	40 000420
SPDT	TPK/PVC 4G0.75	30m (98ft)	40 000430

Other cable types and lengths are available upon request

#### Application KR1 EX:

For use in intrinsically safe electrical circuits in zones 0, 1 and 2 (Cl.1 Div.1). IECEx certificate is recognized in many countries including the U.S., Canada, India, China, Australia. For a complete list check the IEC countries website.

#### Electronic Connection:

Function	Wire			⊕
	blue	black	brown	
Normally Open	insulate	X	X	X
Normally Closed	X	insulate	X	X
Alarm High Level	insulate	X	X	X
Alarm Low Level	X	insulate	X	X

Technical data subject to change

 Ground wire to prevent electrostatic charging

#### Technical Data:

Max. temperature:	80°C (176°F)
Breaking capacity:	1 - 100 mA / 4 V - 40 V*
Switch point:	45°
Capacitance C <sub>i</sub> :	0
Inductance L <sub>i</sub> :	0
Protective system:	IP 68 / 2 bar
EX Type:	 II 1G Ex ia IIC T6
Cable cross section:	4G0.75 mm <sup>2</sup>
Height / diameter:	40 / 100 mm
Housing quality:	PRE-ELEC PP**
Housing Color:	Black
Cable quality:	TPK / PVC
Cable color:	Blue

\* Micro-switch with gold-plated contacts made especially for low currents in electronic circuits

\*\* Specially defective plastic to prevent electrostatic charging when used in Ex-area (in accordance with ATEX 95).

- EC type examination certificate SEV 06 ATEX 0137
- IECEx SEV 13.0001

## Flotteur immergé KR1

Modèle standard pour de nombreuses applications industrielles

Image for illustration only



Le flotteur immergé Kr1 est la solution idéale pour le contrôle du niveau de divers liquides en ambiance industrielle. Il détecte à la fois, le point haut et le point bas.



## Flotteur immergé KR1

### Modèle standard pour de nombreuses applications industrielles

The NIVA level controller KR1 can be used everywhere where liquid levels must be supervised. The NIVA KR1 is ideal for industrial applications. It is simple to install and maintenance-free. Thus fast economical and reliable solutions can be realized. The KR1 is equipped with a TPK/PVC cable which guarantees extreme durability and resistance. The level controller KR1 can also be supplied in combination with the NOLTA contactor combination, the NOLTA motorstarter or the NOLTA capacitor plug.

### Available Versions:

Type	Cable	Cable length (approx.)	Order Number
SPDT	TPK/PVC 4G1.0	5	40 000305
SPDT	TPK/PVC 4G1.0	10	40 000310
SPDT	TPK/PVC 4G1.0	20	40 000320
SPDT	TPK/PVC 4G1.0	30	40 000330

Other cable types and lengths are available upon request

### Electronic Connection:

Function	Wire		
	blue	black	brown
Normally Open	insulate	X	X
Normally Closed	X	insulate	X
Alarm High Level	insulate	X	X
Alarm Low Level	X	insulate	X

Technical data subject to change

### Technical Data:

Max. temperature:	80°C
Breaking capacity:	10(8)A / 250V
Switch point:	45°
Capacitance $C_i$ :	-
Inductance $L_i$ :	-
Protective system:	IP 68 / 2 bar
EX Type:	II
Cable cross section:	4G1,0 mm <sup>2</sup>
Height / diameter:	40 / 100 mm
Housing quality:	Polypropylene PP
Housing Color:	Orange
Cable quality:	TPK / PVC
Cable color:	Black

**Transmetteur de niveau immergeable Hydrostatique IL10**  
**Précis, fiable et résistant. Certifié ATEX pour les ambiances explosives**



Image for illustration only



Le transmetteur immergé IL-10 est la solution idéale pour le contrôle du niveau de divers liquides en ambiance industrielle, par mesure analogique continue, avec un environnement explosif classifié.

- Traitement des eaux usées, production de biogaz
- Citernes d'huiles et fuel
- Eaux saumâtres



## Mesure de niveau par transmetteur de pression immergé IL10

### Précis, fiable et résistant. Certifié ATEX pour les ambiances explosives

The intrinsically safe submersible pressure transmitter model IL-10 has been designed for the highest requirements of level measurement. Owing to their high accuracy, reliability and their excellent media resistance, it is the ideal solution for almost all level measurements in hazardous areas.

Especially noteworthy are the outstanding approval-related characteristics (CENELEC approval per ATEX). In addition, the IL-10 has the North-American approvals FM (USA) and CSA (Canada)

#### Available Versions:

Type	Cable length in m	Cable	Measuring range	Art. No.
IL-10	10	PUR	0..0.10 bar (1mWs)	24 0110
IL-10	10	PUR	0..0.20 bar (2mWs)	24 0210
IL-10	10	PUR	0..0.25 bar (2.5mWs)	24 02510
IL-10	10	PUR	0..0.50 bar (5mWs)	24 0510
IL-10	20	PUR	0..0.10 bar (1mWs)	24 0120
IL-10	20	PUR	0..0.20 bar (2mWs)	24 0220
IL-10	20	PUR	0..0.50 bar (5mWs)	24 0520

Other cable length and types upon request

#### Application:

For continuous level measurements. The electrical output signal is fed to the pump control for reliable refilling and dry run protection.

#### Technical Data:

Input, fluid level:	0...0.5 bar
Output:	4...20mA, 2-wire
Medium:	Wastewater, Oil, Gasoline
Medium temperature:	-10 ... + 60 °C
Protective class:	IP 68, immersion depths of 300m
Housing:	Stainless Steel 316L
Protective tube:	PUR
Accuracy:	+/- 0,2%
Certificates:	CENELEC per ATEX, FM, cCSAus, GL, GOST-R, CRN

Technical data subject to change



## Accessoires pour Flotteurs pendulaires

### Equerre de suspension et lests additionnels



#### Cable support bracket Art.-No. 40 02

The stainless steel support bracket is mounted on the wall. With the included M16 cable glands, one or two level controllers can be suspended freely at exactly the required height. Comes with screws and anchors (M 6).

#### Technical Data:

Material:	Stainless steel A2
Size:	280 x 110 x 30 x 4 mm
Cable gland:	M16 Polyamide
Clamping range:	4.5 - 10 mm (0.18 - 0.4 in)
Anchor:	M6 x 67 A4

#### Cable weight Art.-No. 41 03

The cable weight 41 03 weighs approximately 700g (1.5 lb) and can be used on all level controllers.

The weight can be retrofitted on already installed controllers.

#### Technical Data:

Weight:	700 g
Material:	Cast iron, plastic laminated
Cable gland:	3 cut-outs
Size L/H/W:	190 x 31 x 27 mm (7.5 x 1.2 x 1 in)

#### Cable weight Art.-No. 40 00 and 40 01

The cable weight 40 00 weighs approximately 300g (0.7 lb) and can be used with NIVA level controller M 2. Cable weight 40 01 weighs approximately 700 g (1.5 lb) and can be used with level controllers MS 1, N1 and KR1. Both weights must be fixed to the cable before installing the level controllers.

#### Technical Data:

Weight:	40 00 = 300 g (0.7 lb) 40 01 = 700 g (1.5 lb)
Material:	Polypropylene (PP)
Cable gland:	M16 Polyamide
Clamping range:	4.5 - 10 mm
Size:	Ø 60 mm x 110 mm (Ø 2.36 in x 4.33 in)

## Accessoires pour Flotteurs pendulaires

### Lest additionnel et barrière de sécurité intrinsèque pour flotteurs ATEX

Image for illustration only



#### Cable weight Art.-No. 40 05

The cable weight 40 05 weighs approx. 160g (0.35 lbs) and fits all Level Controllers M2 and M3. It can not be used with IECEx devices.

The cable weight has to be fitted on the cable before installation of the controller.

If required the M3 can also be supplied with a pre-mounted weight. (See page 48)

#### Technical Data

Weight:	160 g
Material:	Polypropylene (PP)
Cable gland:	M12 PE/PP
Clamping range:	3 - 6 mm
Size:	Ø 44 mm x 55 mm

#### Intrinsically safe barrier Art.-No. 06 3232

This 1-channel intrinsic safety barrier relay is an important safety measure for intrinsically safe electrical circuits.

To ensure the safe disconnection of all intrinsically safe circuits in EX zones 0 and 1 (Cl.1 Div.1), a safety barrier relay is strictly required when installing EX-certified level controllers (EN 60079-11,14, 25 and EN 61241-11).

One relay is required for each switching point (number of controllers in EX zone).

Dual-channel barrier relays are available upon request.