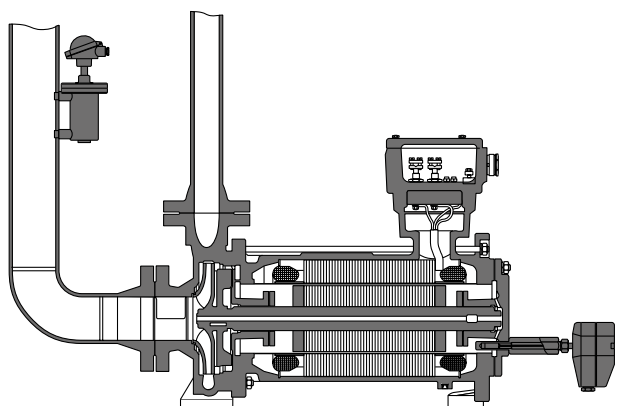


INFORMATION PRODUIT



Dispositif de contrôle  
électronique de niveau  
et de température

Dispositif de contrôle NTS 30

## Sommaire

Description .....	2
Fonctionnement .....	3
Montage et caractéristiques électriques .....	4
Câblage .....	6

## Description

### Généralités

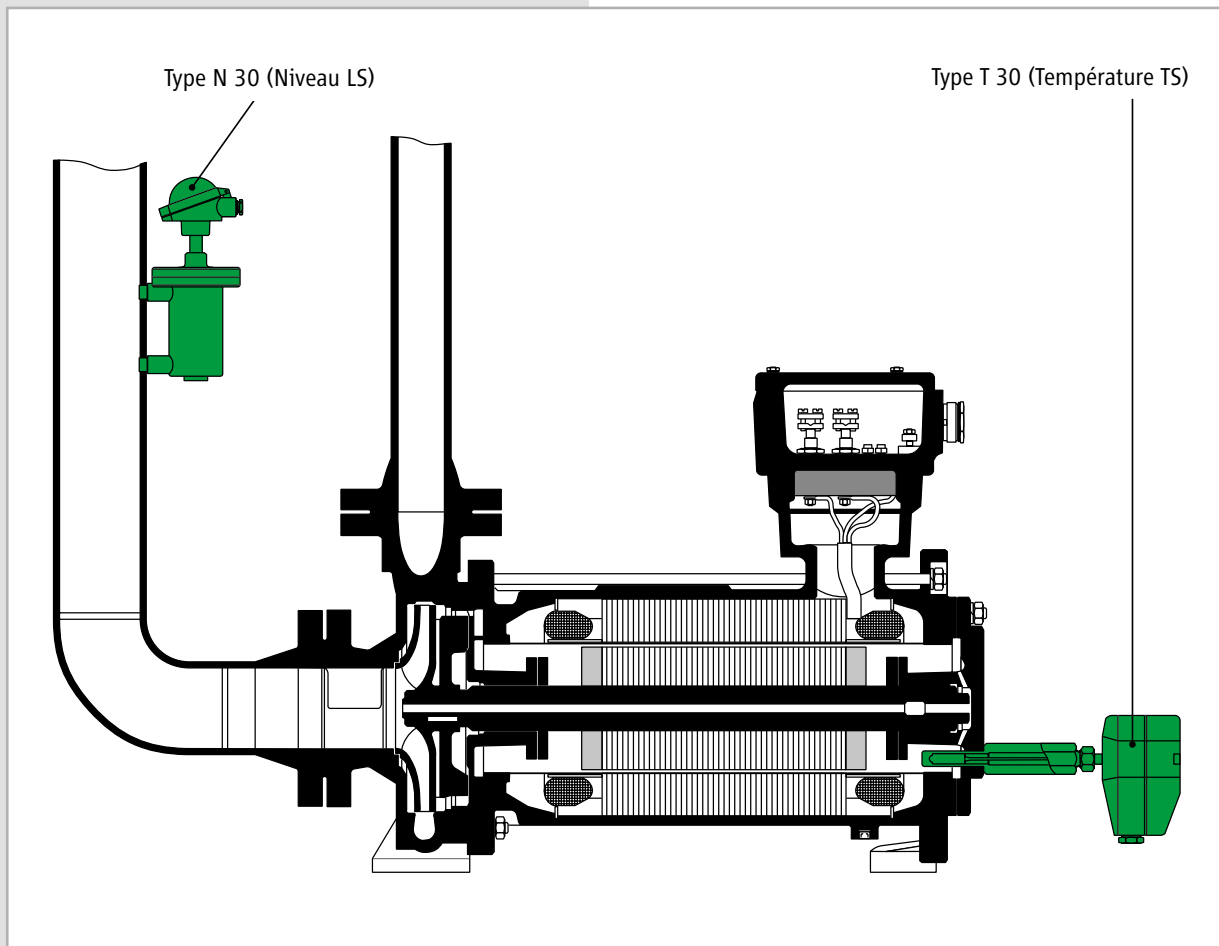
Les pompes HERMETIC sont principalement réalisées en version antidéflagrante. Elles répondent alors aussi bien aux exigences électriques que mécaniques en matière de protection contre les explosions.

### Contrôle de niveau

En tant que partie du process, la chambre du rotor est supposée être constamment remplie de liquide et donc exempte d'atmosphère explosive. Dans ce cas, aucune protection Ex n'est nécessaire. Lorsque l'exploitant n'est pas en mesure de garantir le remplissage permanent, un contrôle de niveau doit être installé.

### Contrôle de température

Le maintien de la température dans sa classe ou bien en deçà de la température superficielle admissible pour le moteur est assuré par une thermistance dans le bobinage du stator et/ou un point de mesure sur le couvercle du palier (température du fluide).



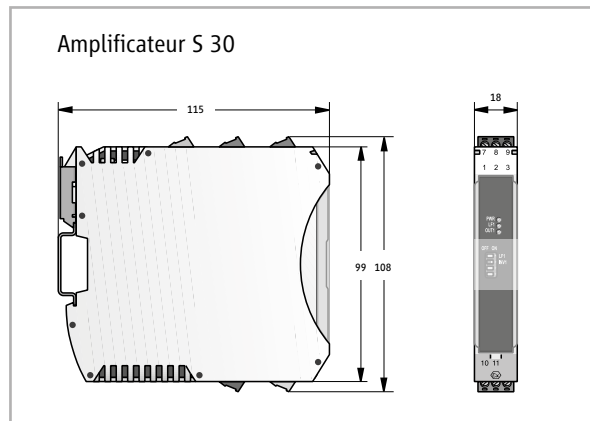
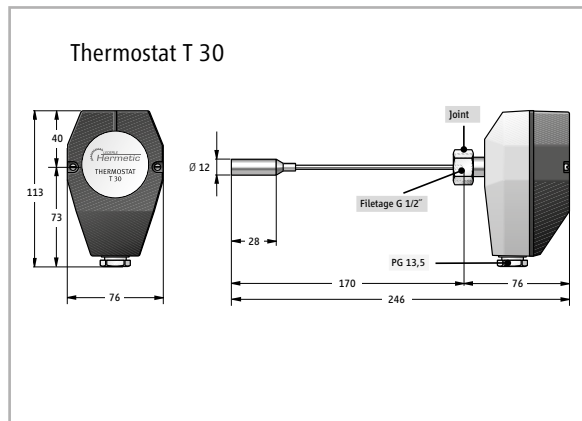
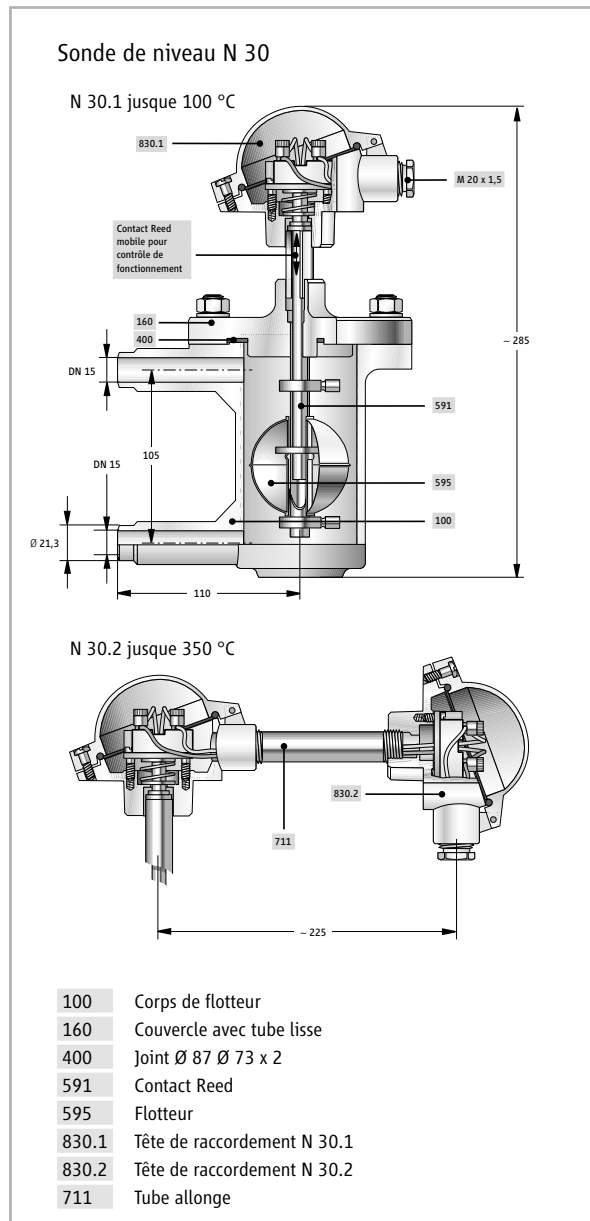
# Fonctionnement

L'appareil de contrôle comprend: une sonde de niveau (N 30), un thermostat (T 30) et un amplificateur (S 30).

La sonde de niveau N 30 contient un flotteur magnétique qui se déplace dans un tube lisse. Ce tube contient un contact sous gaz (contact Reed). Lorsque le niveau augmente ou diminue, le contact Reed est commuté sous l'action de l'aimant. Le montage mobile du contact permet de vérifier le fonctionnement en place de la chaîne de contact.

Le thermostat est constitué d'un thermomètre à dilatation de liquide et d'un micro-rupteur. La température limite prescrite dans la spécification technique des pompes HERMETIC peut être réglée sur une échelle dans la tête de raccordement de l'appareil (T 30).

Conformément à la norme EN 60079-11, s'agissant de « dispositifs électriques passifs simples », ces deux dispositifs n'ont pas à être certifiés, lorsqu'ils sont raccordés à un circuit contrôlé et en sécurité intrinsèque.



## Sonde de niveau N 30

### Exécution

Corps de flotteur, y compris piquages de soudure et couvercle en acier inox (1.4581), flotteur acier inox (1.4571), tube lisse acier inox (1.4571). Tête de raccordement en aluminium. Matières spécifiques sur demande: par exemple Hastelloy, PVDF. Indice de protection IP 65.

### Domaine d'utilisation

Type N 30.1: -70 °C à +100 °C  
Type N 30.2: -70 °C à +350 °C  
Construction: Flotteur avec contact Reed  
Puissance de coupure: Contact Reed  
U maxi ≤ 25 V, I maxi ≤ 150 mA

### Exécution normale

Pour densités ≥ 625 kg/m<sup>3</sup>  
Pression PN 25 (EN 764-1) – flotteur 1.4571

### Exécution spéciale

Pour densités ≥ 480 kg/m<sup>3</sup> PN 25, flotteur titane  
Pour densités ≥ 625 kg/m<sup>3</sup> PN 40, flotteur 1.4571  
– Flotteur Hastelloy  
– N 30 avec raccord à bride DN 15

### Installation

La sonde de niveau peut être soudée directement sur la tubulure par les deux piquages. Ceci est prévu pour le montage de la sonde de niveau sur une partie verticale de la conduite d'aspiration. Le corps du flotteur doit alors être monté au moins à la hauteur du piquage de refoulement de la pompe. De plus aucun organe de fermeture ne doit être monté entre le flotteur et le piquage d'aspiration. Si un tel montage n'est pas possible, la sonde de niveau peut alors être montée du côté du refoulement.

## Thermostat T 30

### Exécution

Sonde en cuivre protégée contre la corrosion par un tube inox (1.4571) et un joint plat. Corps de couleur grise, traité intérieur et extérieur contre la corrosion. Réglage intérieur de la température de commutation au moyen d'une échelle. Indice de protection IP 65.

### Domaine d'utilisation

Type T 30.1: +20 °C à +150 °C  
Type T 30.2: +100 °C à +370 °C  
Type T 30.3: -30 °C à +40 °C  
Autres plages de température et autres fonctions de commutation sur demande.

### Installation

Le thermostat est vissé noyé dans le logement de la pièce de raccordement côté moteur, étanche par rapport au couvercle du palier. La pièce de raccordement sert également de tube de protection.

## Amplificateur S 30

### Types :

S 30.9 – 120/230 V~ (R. STAHL 9170/10-12-21s)

S 30.10 – 24 V= (R. STAHL 9170/10-12-11s)

### Certificat de conformité DMT 02 ATEX E 195 X

### Protection antidéflagrante selon recommandation européenne 94/9/EU

IEC 60079-0: 2007

EN 60079-11: 2007

### Sécurité intrinsèque « i », température ambiante -20 °C à +70 °C

Les entrées des amplificateurs sont en sécurité intrinsèque de type [Ex ia] IIC. La commande peut se faire par contacts libres de potentiel, capteurs à deux fils EN 60947-5-6 (NAMUR) ou autre capteurs à résistance variable.

### Installation

Elle n'est possible qu'en dehors de la zone Ex, car seul le circuit de commande est intrinsèque. Lorsque les conducteurs du thermostat et du contrôle de niveau montés sur la pompe empruntent une même canalisation vers l'amplificateur un câblage à deux fils suffit à la transmission des signaux.

### Caractéristiques électriques

Alimentation réseau :	a) 110 V à 230 V~ (raccordements L, N ou L+, L-) (96 V à 253 V) 1,8 VA
	b) 24 V= (18 V à 31,2 V) 0,8 W environ
Circuit de commande: (raccordements 10,11)	en sécurité intrinsèque [Ex ia] IIC
Valeurs maxi:	$U_o = 10,6 \text{ V}$ , $I_o = 24 \text{ mA}$ , $P_o = 64 \text{ mW}$

### Circuit de sortie (bornes 1, 2, 3)

#### Relais de puissance

Charge maxi cc 250 V / 2 A

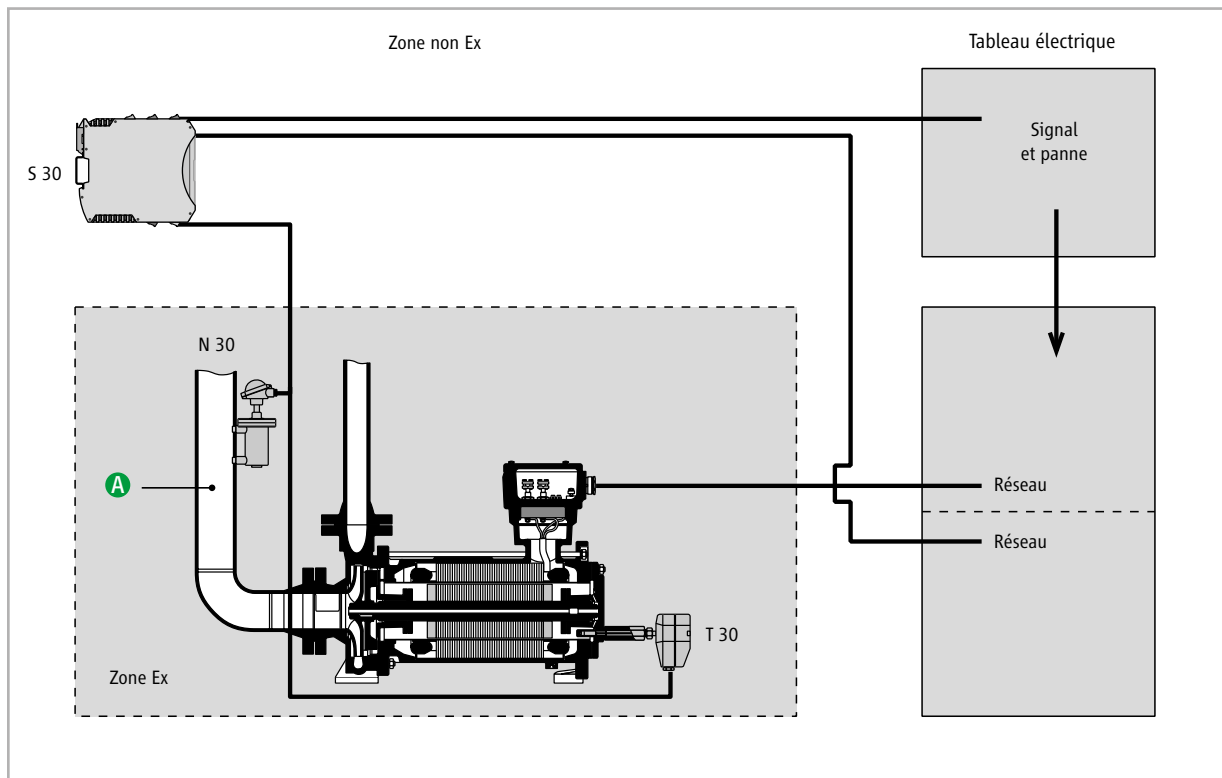
Charge maxi ca 250 V / 4 A

Puissance commutée maxi : 50 W / 1000 VA

### Caractéristiques mécaniques

Dimensions :	18 x 108 x 115 mm
Fixation :	profilé chapeau EN 50022
Poids :	~ 160 g
Position de montage :	vertical, bornes Ex en dessous
Lieu de montage :	à l'extérieur des zones Ex
Bornes	
Conducteur unipolaire :	rigide 0,2 mm <sup>2</sup> à 2,5 mm <sup>2</sup> souple 0,2 mm <sup>2</sup> à 2,5 mm <sup>2</sup> souple avec embout 0,25 mm <sup>2</sup> à 1 mm <sup>2</sup>
Conducteur bipolaire :	rigide 0,2 à 1 mm <sup>2</sup> souple 0,2 à 1,5 mm <sup>2</sup> souple avec embout 0,25 à 1 mm <sup>2</sup>
Protection boîtier :	IP 30
Protection bornes :	IP 20
Température de fonctionnement :	-20 °C à +70 °C
Température de stockage :	-40 °C à +80 °C
Humidité relative du milieu :	≤ 95 % (sans condensation)

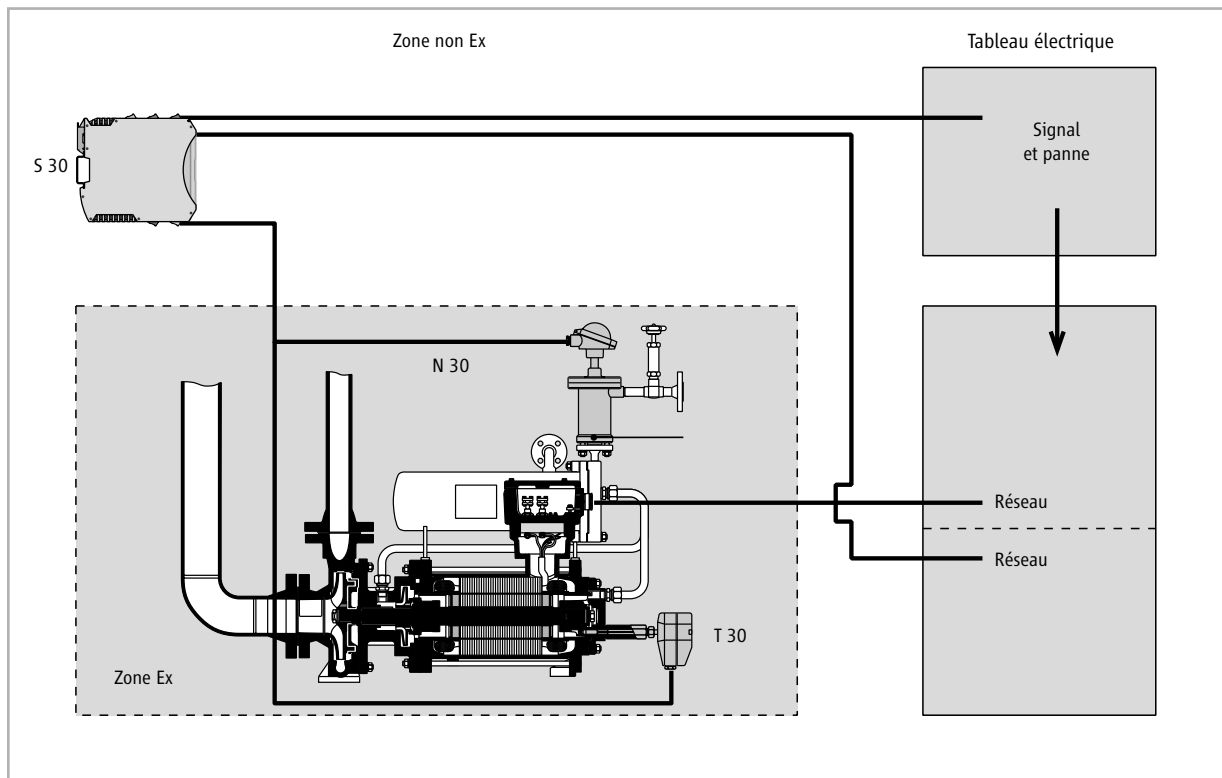
## Pompes à rotor noyé (à un étage et à plusieurs étages)



### Montage **A** sur l'aspiration

Pour répondre aux contraintes de sécurité du certificat de contrôle du PTB, il faut garantir que la chambre du rotor soit en permanence remplie de liquide, et qu'en conséquence aucun risque d'explosion peut s'ensuivre.

### Pompes à rotor noyé avec refroidisseur (à un étage et à plusieurs étages)



#### Montage **B** sur l'échangeur thermique

Pour répondre aux contraintes de sécurité du certificat de contrôle du PTB, il faut garantir que la chambre du rotor soit en permanence remplie de liquide, et qu'en conséquence aucun risque d'explosion peut s'ensuivre.

## Qualité de service.

Ce qui compte c'est la rapidité, la mobilité, la souplesse, être facilement joignable et la fiabilité. Nous nous engageons à vous garantir la plus grande disponibilité possible de vos pompes à leurs pleines performances.

### *Montage et mise en service*

- En vos locaux par nos propres monteurs

### *Pièces détachées*

- Disponibilité rapide et durable
- Conseil pour les pièces spécifiques sur stock

### *Réparations et maintenance*

- Réparations réalisées en nos locaux par du personnel qualifié comprenant la réception sur banc de test
- Ou par un de nos services agréés dans le monde

### *Retrofit*

- Installation retrofit de vos pompes centrifuges en montant un rotor noyé afin de répondre aux exigences de la Directive IPPC.

### *Contrats de maintenance et d'entretien*

- Contrats individualisés pour une plus grande disponibilité de votre installation

### *Formation et séminaire*

- Formation qualifiante de votre personnel pour améliorer la sûreté de votre production

### **Entre autres, nos produits répondent aux exigences suivantes:**

- Directive 2006/42/CE (Directive Machine)
- Protection Ex selon Directive 94/9/CE (ATEX); UL; KOSHA; NEPSI; CQST; CSA; Rostechnadzor
- Directive 96/61/CE (Directive IPPC)
- Directive 1999/13/CE (Directive VOC)
- TA-Luft
- RCC-M, Niveau 1, 2, 3

### **HERMETIC-Pumpen GmbH est certifiée conformément à:**

- ISO 9001:2008
- GOST; GOST « R »
- Directive 94/9/CE
- AD 2000 HP 0; Directive 97/23/CE
- DIN EN ISO 3834-2
- KTA 1401; AVS D 100 / 50; IAEA 50-C-Q
- Entreprise spécialisée selon § 19 I WHG

PRODUKTINFO  
NTS/F/12/2010

Tous les détails comme indiqués dans ce document sont conformes au standard technique qui est applicable à la date d'impression. Ces détails sont soumis sous réserve d'améliorations techniques et modifications éventuelles.



HERMETIC-Pumpen GmbH  
Gewerbestrasse 51 · D-79194 Gundelfingen  
phone +49 761 5830-0 · fax +49 761 5830-280  
hermetic@hermetic-pumpen.com  
www.hermetic-pumpen.com