

Alarme / détecteur de niveau magnétique TYPE ANV...



Qualification K3
Ambiance U2



CARACTERISTIQUES

- Simple
 - Fiable
 - Robuste
 - Précis
 - Grand choix de construction :
- Montage directe sur réservoir
 - Montage en chambre séparée
 - Version à flotteur
 - Versions à masses de déplacement
 - Contrôle de plusieurs niveaux

SOMMAIRE

Caractéristiques, utilisation, principe, paramètres pour choix de constructions	Page 2
Types de constructions	Page 2
Types de mesures	Page 2
Types de boîtiers	Page 2
Types de contacts	Page 2
Choix de raccordements	Page 3
Choix de flotteurs ou masses	Page 3
Codification générale	Page 4

UTILISATION

Les alarmes / détecteurs de niveaux verticales (Types ANV) sont conçues pour détecter les variations de niveau dans les cuves ou réservoirs contenant des liquides.

Les contacts d'alarmes commutent des circuits électriques pour actionner des relais, pompes, vannes, ... ou commander des voyants lumineux ou des alarmes sonores.

Elles peuvent être utilisées sur des liquides courants, corrosifs ou dangereux avec les conditions de service particulièrement sévères de la majorité des processus industriels.

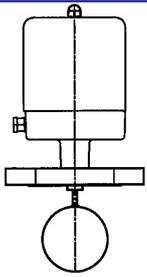
PRINCIPE

Un flotteur en matériaux inoxydables suit les variations de niveau du liquide à contrôler et transmet son mouvement à une tige de commande équipée d'un émetteur.

L'ensemble tige + émetteur se déplace à l'intérieur d'un tube guide magnétique étanche et commande (magnétiquement) au travers de la paroi, le changement d'état du contact protégé par un boîtier étanche. Les modèles ANV se montent verticalement, soit directement en sommet de réservoir (types ANV-T), soit sur le côté par l'intermédiaire d'une chambre indépendante raccordée par deux piquages latéraux ou fond (types ANV-C)

Alarme de niveau

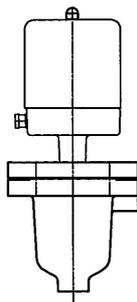
TYPES DE CONSTRUCTION



VERSION MONTAGE TOP TYPE ANV... T...

Destiné à un montage direct sur le récipient à contrôler par l'intermédiaire d'une bride adaptée

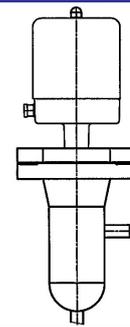
Matériau de la bride :
Acier inoxydable 316L ou 304L
Autres matériaux sur demande



VERSION CUVE FORGEE TYPE ANV... CF...

Modèle à cuve forgée pour raccordement de base coté-fond

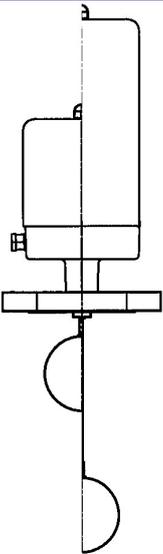
Matériau de cuve :
Acier inoxydable 316L



VERSION CUVE MECANOSOUDEE TYPE ANV... CM...

Modèle à cuve avec éléments mécano soudés. Permet la réalisation adaptée aux besoins de l'utilisateur
Matériaux de base :
Acier inoxydable 316L ou 304L
Autres matériaux sur demande

TYPE DE MESURE

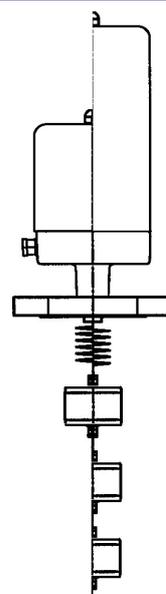


VERSION A FLOTTEUR (Φ90)

Utilisée en standard pour les applications courantes (densité >0,7, couple pression /température faible)

La poussée d'Archimède « poussée hydrostatique » sur le flotteur est suffisante pour déplacer l'ensemble flotteur+émetteur et actionner le contact à l'intérieur du boîtier.

Densité minimum : 0,7
Pression d'utilisation max.: Limite au rating des brides ou flotteurs.
Température d'utilisation max.:120°C
Matière : INOX Z2CND17-12 (316L)
Modèles 2 contacts avec boîtier haut



VERSION A MASSE(S)

Principalement destinées à des processus industriels avec couple pression/température élevé et/ou des densités faibles.

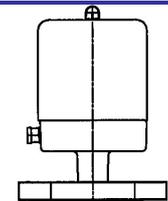
La poussées d'Archimède n'est plus suffisante pour déplacer l'ensemble flotteur+émetteur. Le flotteur est remplacé par une masse suspendue à un ressort. Lorsque le niveau monte, la poussée hydrostatique sur la masse allège la force de traction sur le ressort qui se contracte. L'ensemble masse/émetteur monte et actionne le contact à l'intérieur du boîtier. Lorsque le niveau descend, la poussée hydrostatique diminue, le ressort s'étend, l'ensemble masse+émetteur redescend et le contact re-basculé à sa position initiale. Il est possible d'utiliser 1, 2 ou 3 masses indépendantes pour commander 1, 2 ou 3 contacts distincts (pour problème spécifique nous consulter).

Densité minimum : 0,9
Pression d'utilisation maxi. : limite au rating des brides ou masses.
Température d'utilisation maxi. : 120°C
Matière : INOX Z2CND17-12 (316L)

NOTA IMPORTANT

Le réglage des seuils ne doit être effectué qu'en modifiant la position des masses sur la tige ou le câble de commande.
NE JAMAIS MODIFIER LA POSITION DES MECANISMES DANS LE BOITIER.

TYPE DE BOITIER



BOITIER STANDARD INOX - IP65

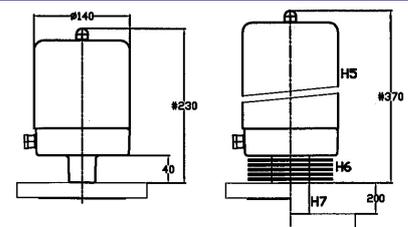
2 modèles de hauteur de boîtier (selon nombre de contacts)
1 contact : boîtier standard
2 ou 3 contacts : boîtier haut

CODE DESIGNATION

H5 Carter rallongé (cote hauteur 230mm devient 370mm)
H10 Embase mâle SOURIAU 3 broches 8N4511125
H15 Embase mâle SAIB 3 broches NU25 103
H12 Fiche femelle SOURIAU 3 broches 8N45118551
H16 Fiche femelle SAIB 3 broches NU25 103
HX Construction spéciale

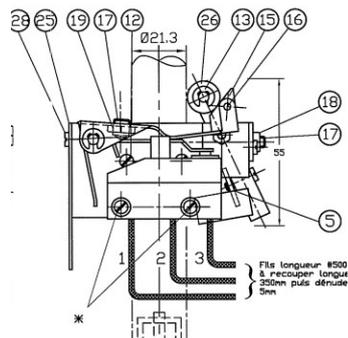
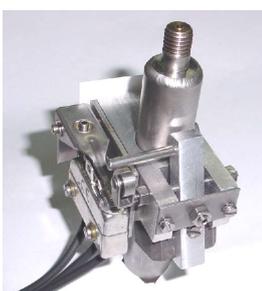


Bien définir le type d'embase équipant le boîtier et adapter la fiche correspondante en fonction des impératifs du site.
Pour un éventuel remplacement du contact, il est impératif de préciser le modèle d'embase installé sur le matériel.



Boîtier étanche IP65 permettant de loger le(s) contact(s) d'alarme. Sortie(s) de câble par connecteur (ou raccords selon besoins) – orientation sur 360°
Matière : Embase : acier inoxydable / Capot : acier inoxydable / Étanchéité : IP65

TYPE DE CONTACT



Micro-contact étanche R6674-R8 (ABB Control/ PETERCEM)

Caractéristiques

I (A)	220V≈	110V≈	48V≈	24V≈	110V=	48V=	24V=
Résistif	2,5A	3A	5A	7A	1A	3A	4A
Inductif	1,5A cosφ ≥0,3	2A cosφ ≥0,5	3A cosφ ≥0,5	5A cosφ ≥0,5	0,5A L/R≤0,04s	1,8A L/R≤0,04s	2,5A L/R≤0,04s

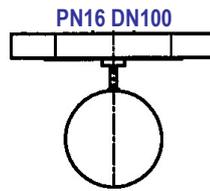
- température d'utilisation : -30°C à + 85°C (limite +85°C)
- Rigidité diélectrique 1500V entre bornes et masse
- Irradiation dose cumulée 2x10⁸ rad

Alarme de niveau

CHOIX ET CARACTERISTIQUES DE RACCORDEMENTS

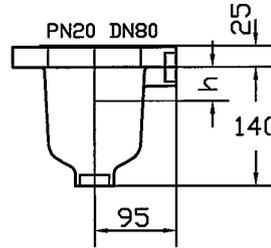
ANV – T Montage TOP

Version acier inoxydable 316L
CODE construction: C7 avec PN16 et DN 100



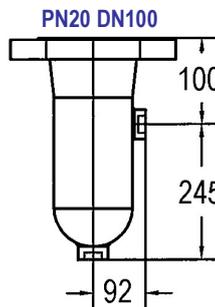
ANV – CF MONTAGE AVEC CUVE FORGEE

(raccordement coté-fond)
CODE construction : CF0
Raccordement : DN25à souder (1" Socket Weld)



ANV – CM MONTAGE AVEC CUVE MECANOSOUDEE

(raccordement coté-fond)
CODE construction : CF0
Raccordement : DN25 à souder (1" Socket Weld)



CARACTERISTIQUES DE CONSTRUCTION DE CHAMBRES MECANOSOUDEES.

- * Construction standard : Piquages de raccordement soudés
 - * Construction avec soudure pleine pénétration
 - * Limites pression / température des chambres conformes au rating normalisé des brides
- Conditions d'étude de construction = conditions de service (ou d'étude) client.
Pression d'épreuve (à 20°C) = pression de service x 1,5
* Calcul et vérifications de la résistance selon CODAP

NOTE :

Les pressions maximum de service sont limitées selon le cas, par le rating des brides et de la chambre ou par le flotteur.

CHOIX DES FLOTTEURS OU DES MASSES

NOTA : Les caractéristiques de pressions données ci-dessous ne sont valables que si la chambre recevant le flotteur ou la masse le permet

Type de flotteur ou de masse	CODE	CARACTERISTIQUES											
		Densité mini selon niveau	Pression de service (bar) Standard ou maxi en fonction de la temp. Maxi. De service (°C)									Pression d'épreuve à 20°C	
CUVE FORGEE/ MECANOSOUDEE OU MONTAGE TOP													
	M3 Matière : INOX 316L	H		Temp°C >>>	20	50	100	150	200	250	300	350	
		< 250	0,7	Standard	27	26	23	21	19	17.5	16	15	P.ép = 1,5xPserv (≤ 40b)
		< 500	0,75	Maximum	33	31.5	28	25	23	21	19.5	18	P.ép = 1,2xPserv (≤ 40b)
		< 1000		Le niveau pour les modèles TOP doit être précisé à la commande									
MONTAGE TOP A MASSE(S)													
	M11 Matière : INOX 316L 1, 2 ou 3 masses positionnables sur câble	H		Temp°C >>>	20	50	100	150	200	250	300	350	
		< 20000	1	Standard	33	31.5	28	25	23	21	19.5	18	P.ép = 1,5xPserv (≤ 50b)
			1	Maximum	41	38	34	29.5	28	25.5	23.5	21.5	P.ép = 1,2xPserv (≤ 50b)
		Les niveaux pour les modèles TOP doivent être précisés à la commande											

Alarme de niveau

CODIFICATION GENERALE

ANV	Alarme de niveau montage vertical									
	T-I-	Top boîtier standard inox								
	CF-I-	Cuve forgée boîtier standard inox								
	CM-I-	Cuve mécano-soudée boîtier standard inox								
		CP	Construction avec émetteur à piston							
			SS	Construction acier inoxydable						
				+++	Pression nominale de raccordement (16, 20)					
					C7	Construction TOP (PN16 DN100)				
					CF0	Construction coté-fond cuve forgée ou mécano-soudée				
						M..	Code flotteur ou masses (x Nb de masses) (page3)			
							H..	Code boîtier (page 2)		
								S14	Contact type R6674-R8 (page 2)	
									D..	Code documents
▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

CODES PRODUITS PREDEFINIS TYPES MARQUAGES SCHEMA

ANV-CF-I-CP-SS-CF0-M3-H__-S14-Z0 niveau à 40mm	ANVCFI	50466-134
ANV-CM-I-CP-SS-CF0-M3-H__-S14-Z0 niveau à 70mm	ANVCM I	50466-135
ANV-T-I-CP-SS-16-C7-M3-H__-S14- niveau à préciser	ANVTIF-xxxx	50466-137
ANV-T-I-CP-SS-16-C7-M3-H5-H__-S14x2 niveaux à préciser	ANVTIF-xxxx/xxx	50466-138
ANV-T-I-CP-SS-16-C7-M11x1-H5-H__-S14x1 niveau Haut ou Bas	ANVT11M -H ou L	50466-140
ANV-T-I-CP-SS-16-C7-M11x2-H5-H__-S14x2 niveaux Haut-Bas	ANVT12M -H/L	50466-139
ANV-T-I-CP-SS-16-C7-M11x2-H5-H__-S14x2 niveaux Haut-Très Haut	ANVT12M -H/HH	"
ANV-T-I-CP-SS-16-C7-M11x2-H5-H__-S14x2 niveaux Bas-Très bas	ANVT12M -L/LL	"
ANV-T-I-CP-SS-16-C7-M11x3-H5-H__-S14x3 niveaux Haut -Bas -Très Bas	ANVT13H -H/ L/LL	50466-136
ANV-T-I-CP-SS-16-C7-M11x3-H5-H__-S14x3 niveaux Bas- Haut -Très Haut	ANVT13M -L/H/HH	"

H__ : H10 ou H15

Les niveaux sont impérativement définis à la commande

OPTIONS DOCUMENTS (sur demande)

D0	Certificat matière 3-1.B (à demander impérativement à la commande)
D1	Certificat norme NACE
D2	Cahier de soudage (mode opératoire + qualification soudeur)
D3	Note de calcul selon CODAP (pour cuve mécano-soudée)
D6	Ressuage des soudures
D7	Ressuage des soudures par organisme agréé
D8	Radiographie des soudures bout à bout (10%)
D9	Radiographie des soudures bout à bout (100%)

INFORMATIONS INDISPENSABLES LORS DE LA COMMANDE

- Nature du liquide pour choix des matériaux (compatibilité)
- Densité du liquide.
- Pression et température maximum de service et d'étude
- Niveaux d'alarme et sens (contact à la montée ou à la descente)
- Dimensions et forme des systèmes de raccordement sur le réservoir

Houdec Innovation S.A.S.

Z.A. de la Tour- ABREST- France

Tel: +33 (0)4.70.59.81.81.

Fax: +33 (0)4.70.59.96.37.

Email : contact@houdec.com

www.Houdec.com