



**MANUEL D'INSTRUCTION DES INTERRUPTEURS DE NIVEAU
SÉRIE 6000 mod. 6100-6150 Électriques**

1. DESCRIPTION DE L'INSTRUMENT

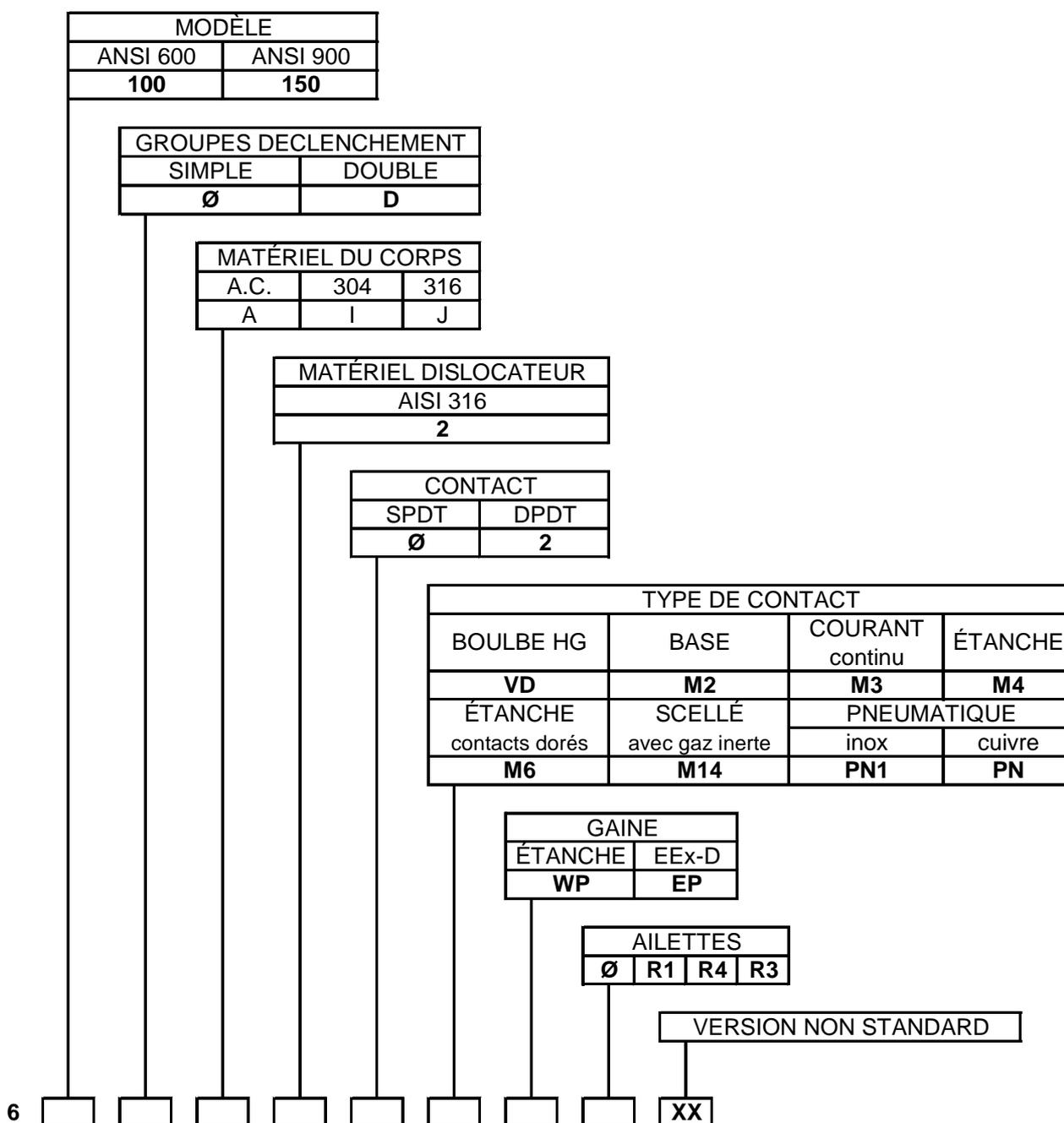
Les interrupteurs de niveau série 6000, sont projetés pour être montés sur les côtés extérieurs de réservoirs en pression, en position verticale.

Ils sont utilisés en guise d'alarme et/ou signalisation de haut ou bas niveau de fluide.

Il y a même des versions conçues pour marcher avec un service d'interface (entre deux liquides aux densités différentes).

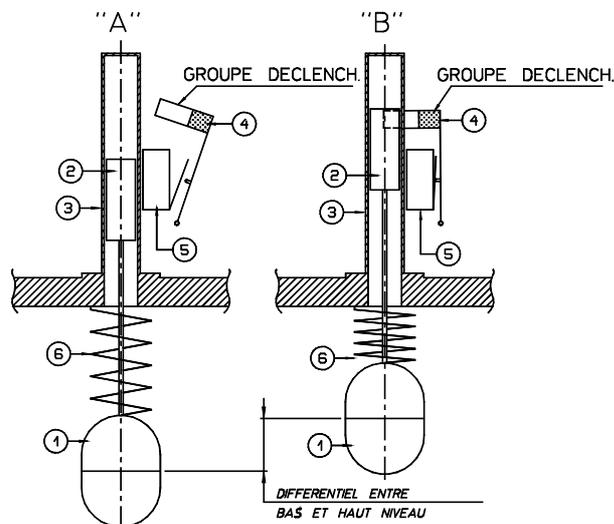
Les modèles sont équipés d'un ou deux groupes de déclenchement, chacun desquels peut être équipé de contacts d'échange simples (SPDT) ou doubles (DPDT) pour le contrôle et/ou les alarmes de haut ou bas niveau.

2. IDENTIFICATION DU MODELE



3. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le principe de fonctionnement est à dislocateur.
 Le dislocateur (1), partiellement immergé dans le liquide, subit une poussée hydrostatique qui va réduire la charge sur le ressort (6), où celle-ci, étant reliée à une tige, pousse en haut un petit piston magnétique (2).
 Sur le puits (3) il y a un groupe de déclenchement, qui est dessiné dans la figure, se composant d'un aimant (4) et d'un interrupteur miniature (5) reliés l'un à l'autre par l'intermédiaire de leviers.
 En conditions de niveau "A" bas, l'aimant (4) est à repos, en condition de niveau "B" haut, l'aimant (4) est attiré par le petit piston (2) de sorte à entraîner le déclenchement de l'interrupteur miniature (5).
 La différence de hauteur de fluide entre haut et bas niveau s'appelle "différentiel de déclenchement".



4. INSTALLATION

4.1 MONTAGE SUR L'INSTALLATION

Avant d'effectuer l'installation, vérifier la compatibilité entre les connexions du réservoir et celles de l'instrument. Il est rigoureusement interdit de grever l'instrument de charges extérieures et il est à l'utilisateur de le protéger de toute contrainte; il est interdit de l'utiliser en guise de point d'appui. Pour éviter tout effet de corrosion galvanique il est interdit d'employer des matières au potentiel électrochimique différent, l'utilisateur devra adopter toutes les mesures techniques visant à préserver l'appareil de cette éventualité.

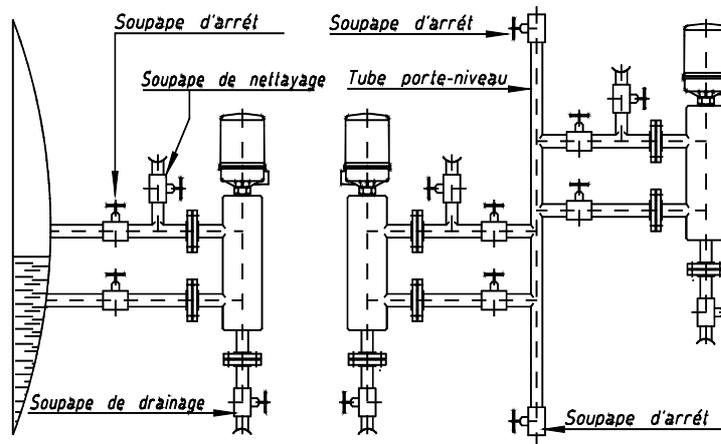
Il faut que l'installation soit dotée de la soupape de sûreté prescrite, pour compenser les pressions excessives, outre à la pression maximum envisagée.

On conseille d'adopter des soupapes d'arrêt permettant un démontage aisé de l'instrument et des soupapes de purge pour décharger tout dépôt éventuel s'étant formé à l'intérieur de l'instrument.

Au cas où on envisagerait la formation de bulles d'air ou de vapeur, adopter sur les connexions d'en haut des soupapes d'échappement.

Au cas où, à la suite de conditions requises de réglage, il serait nécessaire d'installer deux ou plusieurs instruments, on conseille de les installer sur un tube porte niveau.

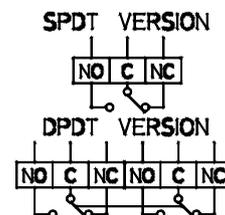
Pour installations sur des réservoirs exposés à de fortes vibrations, prière de contacter le service après-vente.



4.2 CABLAGE ELECTRIQUE

L'instrument est équipé d'une boîte à bornes située à l'intérieur du boîtier. Pour les connexions (NC - C - NO), voir le dessin à côté. S'assurer que le couvercle du boîtier soit fermé avant d'injecter la tension.

L'utilisateur doit prévoir des connexions de terre convenables aptes à protéger le personnel et tout autre appareil éventuel.



NO=NORMALEMENT OUVERT
 C=COMMUN
 NC=NORMALEMENT FERME

5. MISE EN SERVICE

S'assurer que l'emploi ne dépasse pas les valeurs consenties (pressions et températures supérieures, poids spécifique inférieur) et que le *rating* électrique appliqué soit approprié. Vérifier que l'instrument effectue une correcte commutation, en faisant varier quelques fois le niveau du fluide.

6. ETALONNAGE

L'instrument est étalonné à l'usine et ne demande pas de réglage sur place.

Les points d'intervention standard pour les versions sans ailettes sont:

(valables pour 6100 corps Ø3" L/L 178)

p.s.	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80	0.90	1.0	1.1	1.2
H	57	67	76	83	90	95	104	112	118	123
L	145	149	153	155	158	159	162	165	167	169

(valables pour 6100 et 6150 corps Ø3" L/L 292 ou plus grand et pour L/F)

p.s.	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80	0.90	1.0	1.1	1.2
H	70	85	98	108	118	126	139	150	159	166
L	194	200	205	208	212	214	219	223	226	229

(valables pour 6100 corps Ø4")

p.s.	0.45	0.5	0.55	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2
H	63	73	81	87	98	106	112	117	121	124
L	136	139	142	144	152	155	157	159	161	162

(valables pour 6150 corps Ø4")

p.s.	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80	0.90	1.0	1.1	1.2
H	57	67	76	83	90	95	104	112	118	123
L	145	149	153	155	158	159	162	165	167	169

La tolérance du point d'intervention est égale à ± 7 mm.

7. ENTRETIEN

On conseille d'effectuer de visites périodiques (tous les six mois environ) visant à garantir l'état d'efficacité de l'instrument à partir du moment où il est installé.

Toutes les activités d'entretien sont à effectuer lorsque l'instrument est à l'arrêt, déchargé de toute pression et de tout fluide, et quand il est à la température ambiante (dans le cas d'instruments marchant à haute ou basse température) et dégagé de la tension d'alimentation du contact.

7.1 AVERTISSEMENTS

- NE JAMAIS ouvrir le couvercle sans tout d'abord s'assurer que la tension a été découpée.
- NE JAMAIS laisser le boîtier sans son couvercle pendant un temps dépassant le temps du contrôle.
- NE JAMAIS utiliser l'instrument à des pressions ou à des températures dépassant les valeurs de plaque.
- NE JAMAIS utiliser l'instrument avec un *rating électrique* dépassant la valeur de plaque.
- NE JAMAIS effectuer de réglages ou remplacements de pièces sans avoir tout d'abord lu attentivement les instructions relatives, en cas de doutes, prière de consulter notre service après-vente.
- NE JAMAIS lubrifier les pièces qui composent l'instrument.
- Dans le cas d'instruments avec température élevée, prendre toutes les mesures demandées pour garantir la protection du personnel pendant les phases d'entretien.

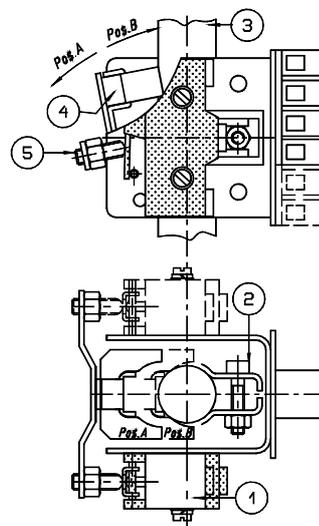
7.2 CONTROLES COURANTS DES CONTACTS

Couper la tension.

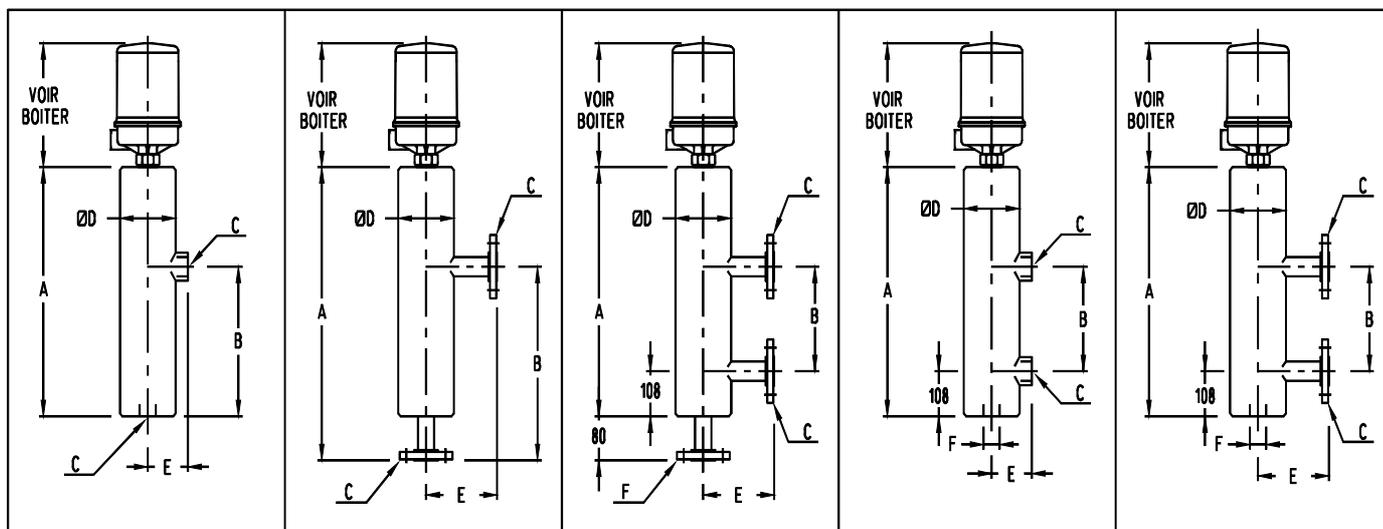
Avec le couvercle ouvert, effectuer un contrôle visuel pour s'assurer que le groupe de déclenchement ne présente pas de pièces endommagées ou vieilles, entraîner l'aimant de la main et s'assurer que l'interrupteur miniature exécute une commutation régulière.

7.3 REMPLACEMENT GROUPE ET/OU INTERRUPTEUR MINIATURE

- a –mesurer à l'aide d'une jauge la position du groupe interrupteur;
- b –délier les câbles de la boîte à bornes (noter les connexions initiales), enlever le groupe interrupteur en relâchant la vis (2);
- c –remplacer l'interrupteur miniature (1);
- d –remettre le groupe interrupteur sur le puits (3), à la position préalablement relevée;
- e –effectuer le réglage de déclenchement en positionnant de la main l'aimant (4) contre le puits (3), visser la douille (5) jusqu'au déclic de l'interrupteur miniature et prévoir un tour de course extra avant de bloquer la douille;
- f –vérifier le fonctionnement de l'interrupteur miniature (1) à l'aide d'un ohmmètre et exécuter des essais manuels de déclenchement.
- g –relier les fils à la boîte à bornes ainsi qu'indiqué au point b.


7.4 REGLAGE DU POINT D'INTERVENTION

Le groupe interrupteur est positionné à l'usine avec l'étalonnage sur le point d'intervention demandé, sa position initiale ne doit pas être modifiée.

8. DESSINS DIMENSIONNELS DU CORPS


Valeurs dimensionnelles demandées pour la commande

A-D-E = encombrement **B** = champ **C** = connexions **F** = drainage

SERIE 6100 - CORPS Ø3"

CONNEXIONS POSITION	FILETES/A SAUDER						AVEC BRIDES					
	A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F
COTE/FOND	630	400	1"	89	82	1/2"±1"	710	480	1"	89	145	1/2"±1"
COTE/COTE	515	178	1"	89	82	1/2"±1"	515	178	1"	89	145	1/2"±1"
COTE/COTE	630	292	1"	89	82	1/2"±1"	630	292	1"	89	145	1/2"±1"
COTE/COTE	670	330	1"	89	82	1/2"±1"	670	330	1"	89	145	1/2"±1"
COTE/COTE	695	356	1"	89	82	1/2"±1"	695	356	1"	89	145	1/2"±1"

SERIE 6150 - CORPS Ø3"

CONNEXIONS	FILETES/A SOUDER						AVEC BRIDES					
POSITION	A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F
COTE/FOND	630	400	1"	89	82	1/2"÷1"	710	480	1"	89	145	1/2"÷1"
COTE/COTE	630	292	1"	89	82	1/2"÷1"	630	292	1"	89	145	1/2"÷1"
COTE/COTE	670	330	1"	89	82	1/2"÷1"	670	330	1"	89	145	1/2"÷1"
COTE/COTE	695	356	1"	89	82	1/2"÷1"	695	356	1"	89	145	1/2"÷1"

SERIE 6100 - CORPS Ø4"

CONNEXIONS	FILETES/A SOUDER						AVEC BRIDES					
POSITION	A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F
COTE/FOND	628	400	1"	114.3	82	1/2"÷1"	628	480	1"	114.3	145	1/2"÷1"
COTE/COTE	514	178	1"	114.3	82	1/2"÷1"	514	178	1"	114.3	145	1/2"÷1"
COTE/COTE	628	292	1"	114.3	82	1/2"÷1"	628	292	1"	114.3	145	1/2"÷1"
COTE/COTE	666	330	1"	114.3	82	1/2"÷1"	666	330	1"	114.3	145	1/2"÷1"
COTE/COTE	692	356	1"	114.3	82	1/2"÷1"	692	356	1"	114.3	145	1/2"÷1"

SERIE 6150 - CORPS Ø4"

CONNEXIONS	FILETES/A SOUDER						AVEC BRIDES					
POSITION	A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F
COTE/FOND	628	400	1"	114.3	94	1/2"÷1"	628	480	1"	114.3	170	1/2"÷1"
COTE/COTE	514	178	1"	114.3	94	1/2"÷1"	514	178	1"	114.3	170	1/2"÷1"
COTE/COTE	628	292	1"	114.3	94	1/2"÷1"	628	292	1"	114.3	170	1/2"÷1"
COTE/COTE	666	330	1"	114.3	94	1/2"÷1"	666	330	1"	114.3	170	1/2"÷1"
COTE/COTE	692	356	1"	114.3	94	1/2"÷1"	692	356	1"	114.3	170	1/2"÷1"

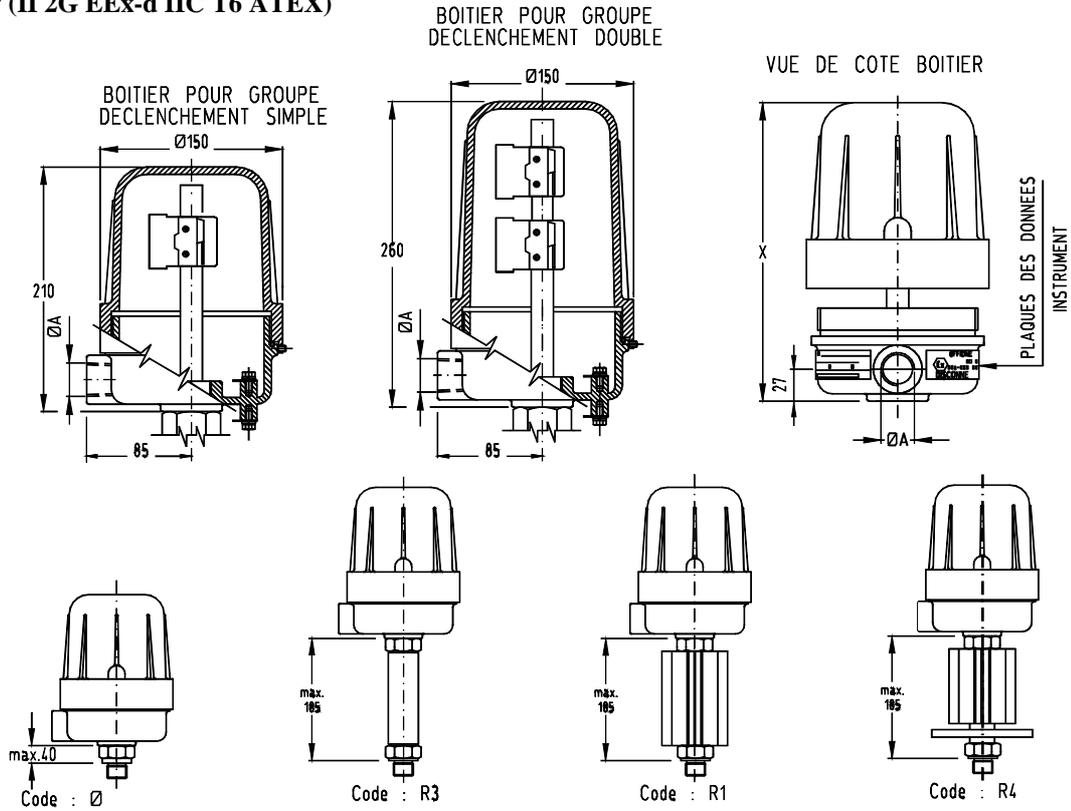
NOTE: La version Ø4" est indiquée dans la spécification technique de l'instrument avec la note - CORPS/BODY 4"

9. DESSINS DIMENSIONNELS DU BOITIER

CODE	EMPERATURE FLUIDE
Ø	-10÷+135
R3	-11÷-80
R1	+136÷+250
R4	+251÷+400

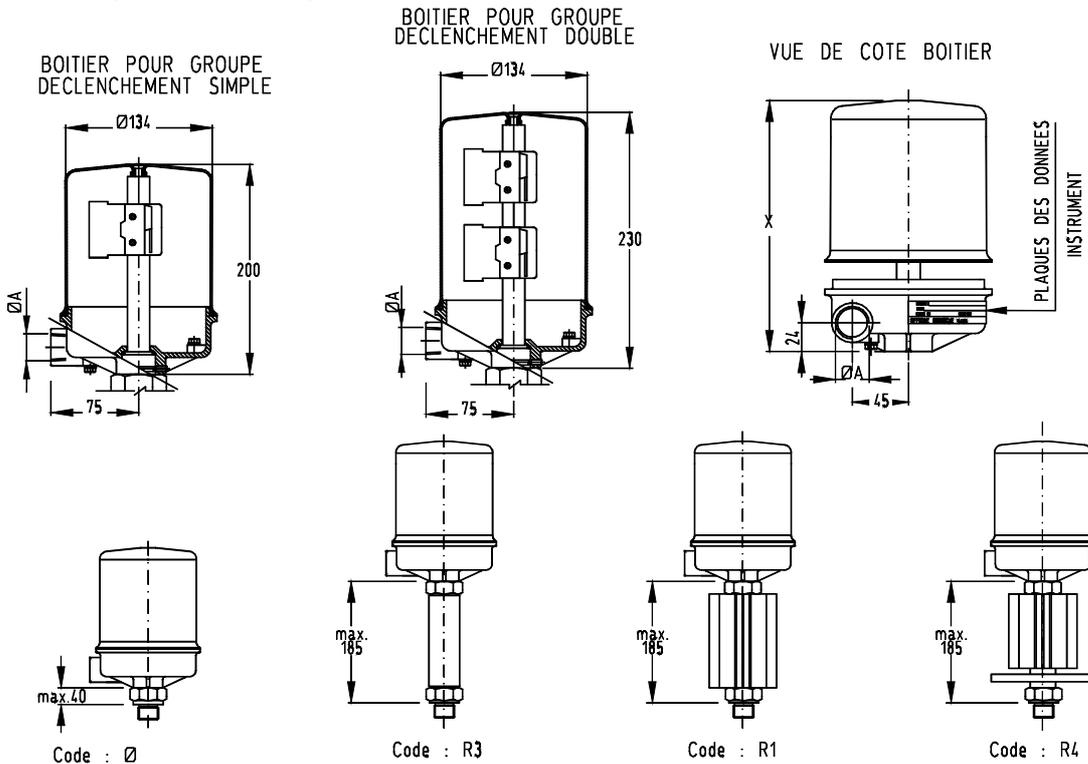
CONNEXIONS ELECTRIQUES Ø A	
EP	WP
½ NPT	½ NPT
½ NPT	½ NPT
½ UNI 6125	½ (GAS) ISO 228/1
½ UNI 6125	½ (GAS) ISO 228/1
½ M20 x 1.5	½ UNI 6125
	½ M20 x 1.5

BOITIER EP (II 2G EEx-d IIC T6 ATEX)



ESPACE NECESSAIRE POUR DEMONTAGE COUVERCLE BOITIER X =340 BOITIER AVEC GROUPE DECLENCHEMENT SIMPLE
 X =440 BOITIER AVEC GROUPE DECLENCHEMENT DOUBLE

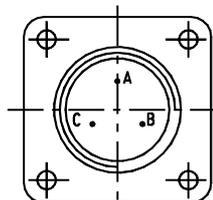
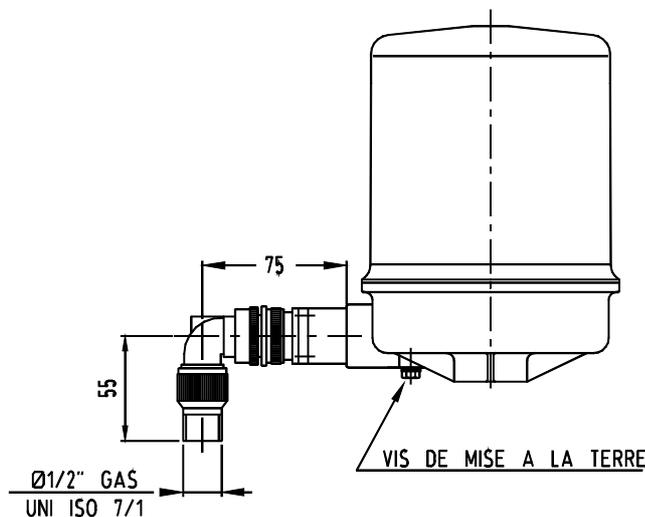
BOITIER WP (ETANCHE IP66)



ESPACE NECESSAIRE POUR DEMONTAGE COUVERCLE BOITIER X =320 BOITIER AVEC GROUPE DECLENCHEMENT SIMPLE
 X =400 BOITIER AVEC GROUPE DECLENCHEMENT DOUBLE

BOITIER WP (AVEC SORTIE A CONNECTEURS)

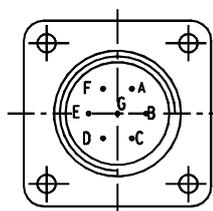
Code : C5-C6-C14



SPDT

B-C NORMALEMENT FERME
C-A NORMALEMENT OUVERT

Code : C7-C8-C14

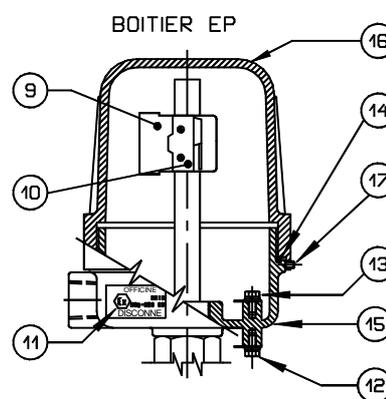
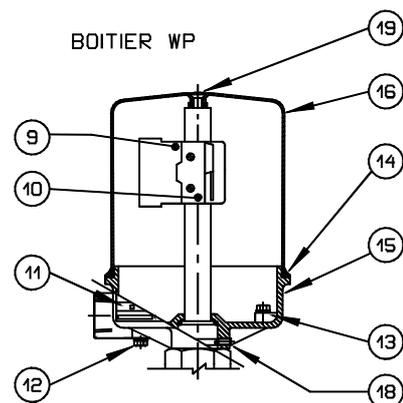
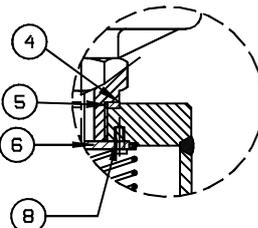
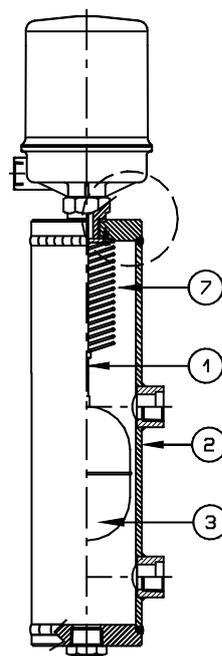


DPDT

B-C E-F NORMALEMENT FERME
C-A F-D NORMALEMENT OUVERT
G MISE A LA TERRE

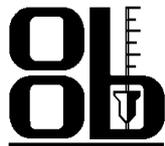
10. PIECES DE RECHANGE CONSEILLEES (*)

POS.	DENOMINAZIONE
1	Groupe tige flotteur
2	Corps
3	Flotteur
4	Raccord
(*)	Joint
6	Arrêt flotteur
7	Ressort
8	Vis
(*)	Groupe interrupteur
(*)	Micro-interrupteur
11	Plaque données instrumentale
12	Groupe mise à la terre externe
13	Groupe mise à la terre interne
(*)	Joint boîtier
15	Base boîtier
16	Couvercle boîtier
17	Grain fixation couvercle, Boîtier type 'EP'
18	Grain fixation base, Boîtier type 'WP'
19	Grain fixation couvercle, Boîtier type 'WP'



Dans la demande de pièces de rechange, indiquer toujours le numéro de série de l'appareil.

Ce numéro est situé sur la plaquette des données de l'instrument fixée sur le boîtier (voir Pos.11) et il s'agit d'un numéro de cinq chiffres précédés par la lettre "F" (ex.: F45678).



11. DEPANNAGE

Les interrupteurs de niveau série 6000 sont projetés pour durer longtemps sans défaillances.

Au cas où l'interrupteur de niveau n'effectue pas la COMMUTATION, on conseille d'exécuter un contrôle du dislocateur et de l'interrupteur miniature ainsi qu'indiqué au paragraphe 7 ENTRETIEN

12. ECOULEMENT

Les instruments, une fois achevé leur cycle de fonctionnement, sont à mettre au rebut. Respecter les normes en vigueur à ce sujet.

Pendant la phase d'écoulement, faire très attention aux polymères, aux résines et aux caoutchoucs utilisés dans la fabrication (PVC, PTFE, PP, PVDF, néoprène, viton, etc.).

Les pièces métalliques, une fois qu'on a enlevé les garnitures, les spéciales couvertures de protection demandées par le client ainsi que toute autre pièce en matière plastique, sont recyclables.

ATTENTION :

Au cas où les interrupteurs miniatures installés soient du type à boule de mercure (code VD), il faut qu'ils soient écoulés ainsi qu'indiqué par les normes en vigueur au sujet des matières toxiques nuisibles, d'autres typologies d'interrupteurs ne sont pas liés à de telles règlements.

13. GARANTIE

Tous les interrupteurs de la série 6000 sont garantis étant dépourvus de tous défauts de fabrication pendant 12 mois dès la date d'expédition.

En cas de mauvais fonctionnement, avec retour, dans la limite indiquée ci-dessus, Officine Orobiche effectuera la substitution en garantie (frais de transport exclus) des pièces endommagées, pourvu que la panne ne soit pas attribuable à une utilisation erronée de l'instrument.

OFFICINE OROBICHE ne sera aucunement responsable de tout emploi incorrect de ses propres produits au cas où ils seraient utilisés pour des applications autres que les applications mentionnées dans les spécifications acceptées lors de la commande.

Ceci étant le cas, aucune plainte ne sera prise en considération.

Tout dommage et/ou frais, direct ou indirect, dérivant de l'installation ou de l'emploi incorrect ne seront aucunement attribuables ou débitables à OFFICINE OROBICHE.

L'instrument pourra être utilisé pendant une période maximum de 10 ans dès la livraison.

Après cette période, deux alternatives sont possibles:

1. Remplacement par un instrument neuf.
2. Révision à effectuer auprès de OFFICINE OROBICHE.

PROCEDURE DE RETOUR DES INSTRUMENTS

Joint à l'instrument en retour, il est essentiel d'indiquer:

- 1) Nom de l'acheteur.
- 2) Description du matériel.
- 3) Défaut indiqué.
- 4) Données de processus.
- 5) Liquides avec lesquels l'instrument a été en contact.

L'instrument est à retourner en parfait état de nettoyage et sans poussière ou dépôts, le cas échéant, OFFICINE OROBICHE se réserve le droit de ne pas effectuer l'entretien et de renvoyer l'instrument à l'expéditeur.

REMARQUES FINALES

Chaque instrument est délivré complètement monté et avec tous les accessoires demandés.

Seulement en cas particuliers, les pièces sont fournies séparément.

Donc, on recommande un examen soigné de la fourniture en nous signalant immédiatement toute différence trouvée.

ATTENTION:

LORSQUE LES INSTRUMENTS SONT A UTILISER A DES ENDROITS CARACTERISES PAR DES ATMOSPHERES EXPOSEES A DES DANGERS D'EXPLOSION POTENTIELS, L'UTILISATEUR DEVRA OBSERVER LES INSTRUCTIONS SUPPLEMENTAIRES DE SECURITE JOINTES AUX INSTRUCTIONS STANDARD.