

Montage sommet T20 et T21

Manuel d'installation et d'utilisation



*Détecteurs
de niveau
pour liquides*

DEBALLAGE

Les détecteurs de niveau pour liquides à montage sommet sont expédiés de l'usine avec le flotteur détaché de la tête et emballé séparément dans la même caisse. Déballez l'appareil avec soin. S'assurer que tous les composants ont été sortis de leur emballage. Vérifier l'absence de dégâts. Signaler tout dommage éventuel au transporteur dans les 24 heures. Comparer le contenu au bordereau d'expédition et signaler toute divergence à l'usine. Vérifier si la codification figurant sur la plaque signalétique correspond à celle du bordereau d'expédition et du bon de commande. Prendre note du numéro de série en vue de toute commande ultérieure de pièces détachées.

Plaque signalétique:
- codification
- numéro de série



Ces appareils sont conformes aux dispositions de:

1. La directive 2014/34/UE concernant les appareils et les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles. Numéro de certificat d'examen de type CE ISSeP09ATEX024X (appareils Ex d) ou KIWA18ATEX0022X (appareils Ex i).

ATTENTION: la tige du flotteur saillant de la tête du détecteur est extrêmement fragile. NE PAS manipuler ou placer dans une position telle qu'une force, quelle que soit son intensité, soit exercée sur la tige. Pour que le détecteur fonctionne correctement, la tige ne doit pas être endommagée ni courbée.

CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION A SECURITE INTRINSEQUE ATEX

Lorsque le produit est installé dans une zone nécessitant EPL Ga et que le boîtier est en aluminium, toutes les précautions doivent être prises pour éviter tout choc ou frottement pouvant provoquer l'inflammation de l'atmosphère potentiellement explosive.

INTRODUCTION

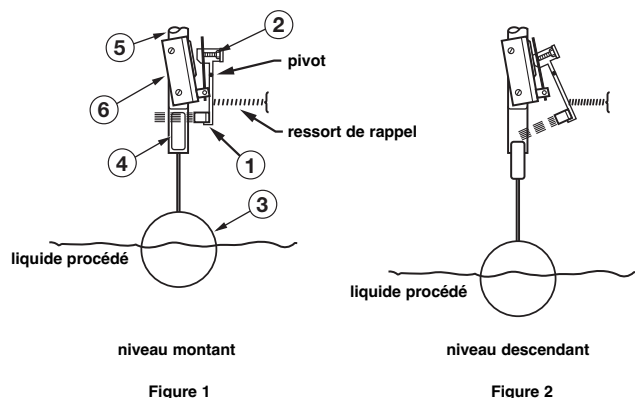
Les appareils T20 et T21 sont des détecteurs de niveau à flotteur simples et fiables conçus pour être montés au sommet de réservoirs. Les modèles T20 utilisent un contacteur et un flotteur, tandis que les modèles T21 utilisent deux contacteurs et deux flotteurs pour pouvoir détecter deux niveaux distincts situés à une certaine distance l'un de l'autre. Les détecteurs de niveau T20 et T21 sont compatibles avec n'importe quel type de réservoir ouvert ou fermé, se montent par raccordement fileté ou à bride et offrent une profondeur de déclenchement jusqu'à 1 219 mm.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le fonctionnement simple et infailible des détecteurs à flotteur à montage sommet est illustré aux Figures 1 et 2.

Un aimant permanent ① est fixé sur un contacteur pivotant et sur une vis de réglage ②. Lorsque le flotteur ③ monte sous la poussée du liquide, il entraîne le manchon magnétique ④ dans le champ d'attraction de l'aimant qui l'attire sur le tube fourreau amagnétique ⑤, actionnant ainsi le contacteur ⑥. Le tube fourreau assure une pression statique d'interface entre le mécanisme du contacteur et le procédé.

Lorsque le niveau descend, un ressort en Inconel sépare l'aimant et désactive ainsi le contacteur.



MONTAGE

ATTENTION: il convient d'éviter au maximum l'exercice de forces dynamiques sur le flotteur pour garantir le bon fonctionnement de tous les détecteurs de niveau reposant sur le principe de flottabilité. Pour limiter les éventuels dommages au détecteur, il est recommandé d'égaliser très progressivement la pression sur l'appareil.

S'assurer que le réservoir ou la cuve ne contient pas de tubes, de tiges ou d'autres obstacles qui pourraient empêcher le bon fonctionnement du ou des flotteurs.

Avant de monter l'appareil sur le réservoir ou la cuve, effectuer les contrôles suivants sur le piquage fileté ou à bride:

- La longueur et le diamètre intérieur du piquage doivent être suffisants pour permettre le déclenchement du contacteur aux niveaux prévus dans les limites du différentiel maximum disponible.

- Vérifier l'alignement horizontal du piquage. Une fois l'appareil monté, le boîtier du contacteur ne doit pas s'écarter de plus de 3° de la verticale pour assurer un bon fonctionnement. Une inclinaison de 3° se voit à l'œil, mais le montage doit être vérifié avec un niveau à bulle.

REMARQUE: ne pas isoler le boîtier du mécanisme de contacteur.

ATTENTION: tous les appareils sont expédiés de l'usine avec le tube fourreau serré et la vis de réglage du boîtier du contacteur fixée sur le tube fourreau. Il convient de desserrer la vis de réglage avant de repositionner les raccordements d'alimentation et de sortie. Le non-respect de cette instruction pourrait entraîner le relâchement du tube fourreau et une fuite de liquide ou de vapeur procédé.

REMARQUE: si le détecteur est équipé d'un mécanisme de contacteur pneumatique, ignorer cette instruction et se référer aux bulletins d'instructions FR 42-685 et BE 42-686 relatifs au mécanisme fourni pour les raccordements à l'air (ou au gaz).

Les appareils sont expédiés avec l'entrée de câble du boîtier du contacteur positionnée à 90° par rapport aux raccordements du réservoir afin de simplifier l'installation dans la plupart des applications. Si la position de l'entrée de câble sur le détecteur de niveau est appropriée pour l'installation, passer à l'étape 4 pour procéder au câblage. Si la configuration est différente, faire tourner le boîtier du contacteur en suivant les étapes 1, 2 et 3.

1. Desserrer la ou les vis de réglage situées à la base du boîtier du contacteur. Voir la Figure 3.
2. Il est possible de faire tourner le boîtier du contacteur de 360° pour garantir le positionnement correct de l'entrée de câble.
3. Serrer la ou les vis de réglage situées à la base du boîtier du contacteur.
4. Dévisser et déposer le couvercle du boîtier du contacteur. Les filets ont été lubrifiés pour faciliter le retrait.

ATTENTION: NE PAS essayer de dévisser le couvercle d'un boîtier antidéflagrant ATEX avant de desserrer la vis de blocage du couvercle (Figure 3 – aluminium moulé ATEX) ou de l'embase (Figure 4 – fonte ATEX) du boîtier. TOUJOURS resserrer la vis de blocage après la remise en place du couvercle.

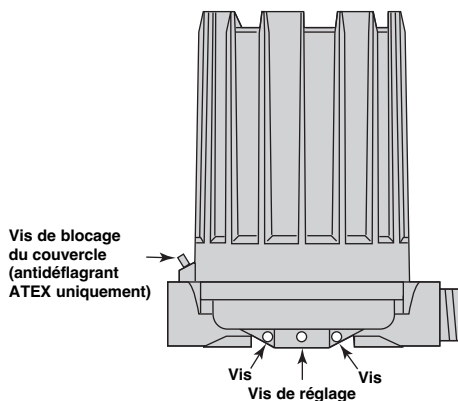


Figure 3
Boîtier de contacteur en aluminium moulé

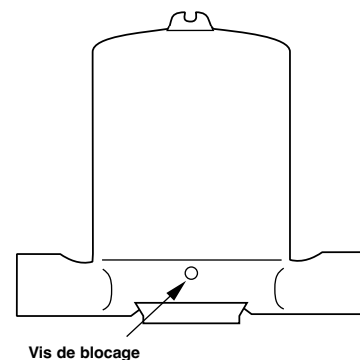


Figure 4
Boîtier de contacteur en fonte ATEX

REMARQUE: pour les raccordements d'alimentation, utiliser un fil ayant une classe minimale de température de +75 °C, comme l'exigent les conditions du procédé. Les fils d'alimentation et de terre doivent avoir une section minimale de 2,1 mm². Pour les applications à haute température (supérieure à +120 °C au niveau de l'embout ou de la bride de montage), il convient d'utiliser un fil haute température entre le détecteur et la première boîte de jonction située dans une zone moins chaude.

5. Les bornes du contacteur sont situées près de l'entrée de câble pour faciliter le câblage. Faire passer les fils d'alimentation par l'entrée de câble. Acheminer les autres fils autour du tube fourreau sous la plaque de séparation et les raccorder aux bornes appropriées. Voir le schéma de câblage.
6. Placer les fils de manière à ce qu'ils ne touchent pas le bras d'activation du contacteur ou ne gênent pas la remise en place du couvercle du boîtier du contacteur.

REMARQUE: respecter toutes les réglementations électriques en vigueur et les procédures de câblage appropriées.

Empêcher tout suintement d'humidité dans le boîtier en plaçant des presse-étoupes agréés.

ATTENTION: ne pas mettre les appareils dotés d'un boîtier antidéflagrant sous tension avant d'avoir serré le presse-étoupe et bien vissé le couvercle du boîtier.

7. Remettre le couvercle du boîtier en place et serrer la vis de blocage s'il est question d'un boîtier antidéflagrant ATEX.
8. Tester le fonctionnement du contacteur en faisant varier le niveau de liquide dans le réservoir ou la cuve. Le contacteur supérieur des modèles T21 est actionné par le mouvement du flotteur inférieur, tandis que le contacteur inférieur est actionné par le flotteur supérieur.

REMARQUE: si le mécanisme de contacteur ne fonctionne pas correctement, vérifier l'alignement vertical du boîtier du détecteur et consulter le bulletin relatif au mécanisme de contacteur fourni.

9. Vérifier la position du couvercle sur l'embase pour s'assurer de l'étanchéité du joint. Une étanchéité positive est nécessaire pour empêcher toute infiltration d'air chargé d'humidité ou de gaz corrosifs dans le boîtier du contacteur.

Pour les schémas de câblage, voir le bulletin spécifique indiqué dans le tableau ci-dessous:

Série du contacteur	Description	Bulletin
B, C, D, F, O, Q, R, U, W, X, 8, 9	Contacteur à contacts secs	FR 42-683
HS	Contacteur à ressort hermétique	FR 42-694
V	Contacteur de proximité inductif	BE 42-798
J	Contacteur pneumatique à purge	FR 42-685
K	Contacteur pneumatique sans purge	FR 42-686

REGLAGE DU DIFFERENTIEL DU CONTACTEUR

Il est possible de régler le différentiel standard du modèle T20 à un flotteur sur site. Un réglage peut être nécessaire si un différentiel plus large s'impose pour pallier le broutage du contacteur provoqué par le procédé.

Le différentiel, c'est-à-dire la course du mécanisme entre l'activation et la désactivation des contacteurs, se règle en repositionnant les contre-écrous inférieurs sur la tige du flotteur. Le réglage d'usine standard correspond à un jeu minimum entre les contre-écrous supérieurs et le manchon magnétique comme illustré à la **Figure 6**.

REMARQUE: pour obtenir de l'aide pour calculer la modification du différentiel de niveau pour un détecteur spécifique, consulter l'usine en indiquant la codification et le numéro de série.

ATTENTION: le réglage maximum du différentiel est de 13 mm.

REMARQUE: pour agrandir le différentiel à 13 mm, régler les contre-écrous inférieurs proportionnellement plus bas sur la tige (13 mm dans cet exemple).

ATTENTION: avant toute intervention sur le détecteur, actionner le coupe-circuit ou vérifier que le circuit électrique alimentant l'appareil est désactivé. Sur les détecteurs équipés d'un mécanisme de contacteur pneumatique, fermer la vanne d'alimentation en air (ou gaz).

1. Déterminer la modification de différentiel nécessaire.
2. S'assurer que l'alimentation électrique est coupée.
3. Dévisser et déposer le couvercle du boîtier du contacteur.
4. Débrancher les fils d'alimentation électrique du mécanisme de contacteur. Tirer les fils pour les faire sortir du presse-étoupe de l'embase du boîtier. Voir la **Figure 5**.

5. Suivre les procédures d'arrêt du système requises pour détendre la pression du réservoir ou de la cuve, et supprimer au besoin la charge hydrostatique. Laisser refroidir l'appareil.

*REMARQUE: le différentiel, c'est-à-dire la course du mécanisme entre l'activation et la désactivation des contacteurs, se règle en repositionnant les contre-écrous inférieurs sur la tige du flotteur. Le réglage d'usine standard correspond à un jeu minimum entre les contre-écrous supérieurs et le manchon magnétique comme illustré à la **Figure 6**. Ce réglage peut être augmenté jusqu'à un maximum de 13 mm, comme illustré à la **Figure 7**.*

6. Déposer le boîtier du contacteur en dévissant l'écrou du tube fourreau situé immédiatement sous l'embase du boîtier. Voir la **Figure 5**.

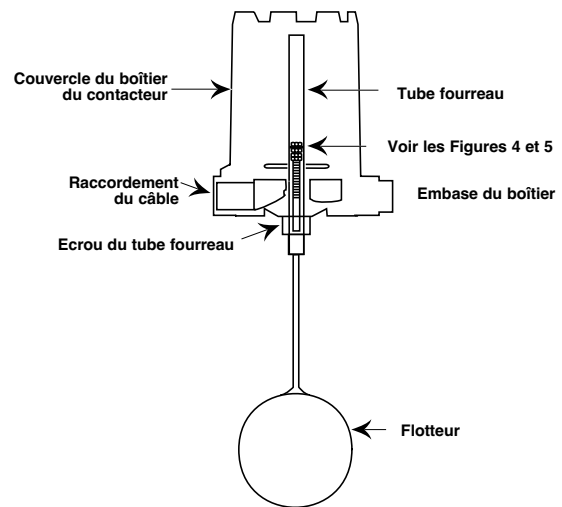


Figure 5

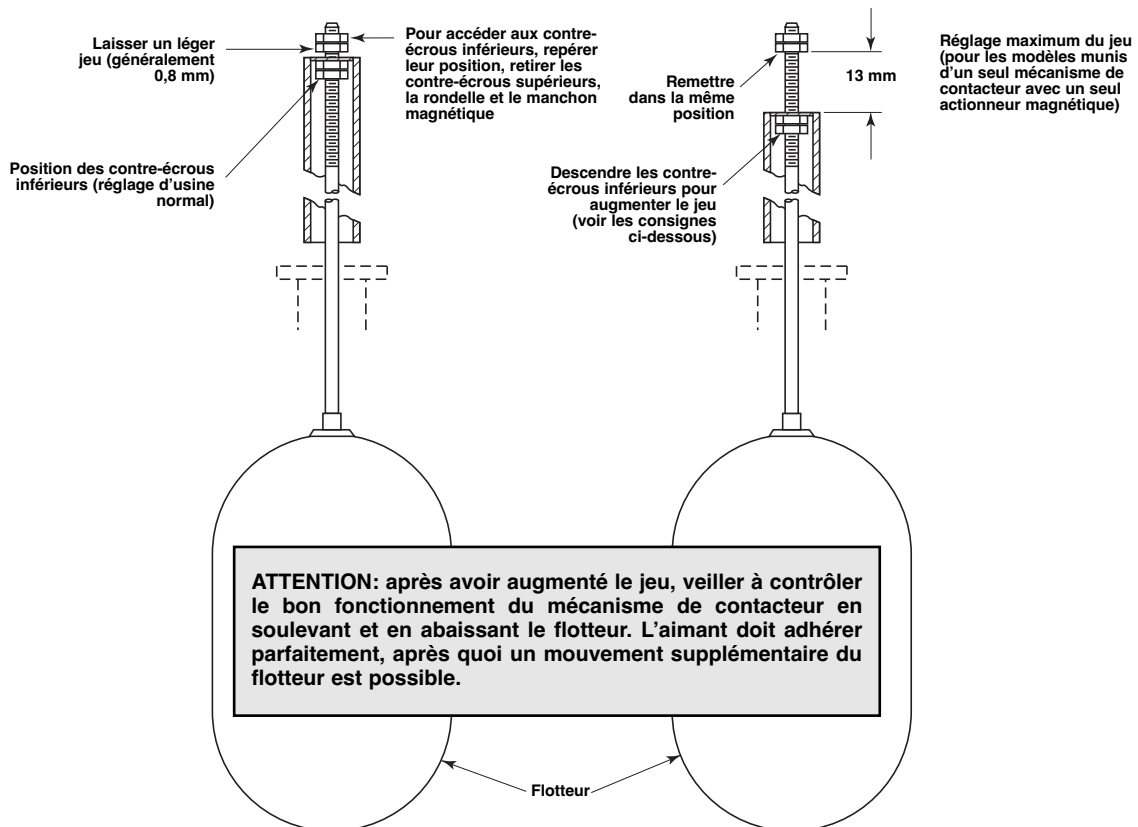


Figure 6
Réglage d'usine normal
(différentiel minimum)

Figure 7
Réglage du différentiel

REGLAGE DU DIFFERENTIEL DU CONTACTEUR

- Une fois le boîtier du contacteur et le tube fourreau déposés, les contre-écrous et le manchon magnétique sont accessibles. Mesurer la position des contre-écrous supérieurs à partir de l'extrémité de la tige, puis desserrer et retirer les contre-écrous supérieurs, la rondelle de guidage et le manchon magnétique.
- Desserrer et régler les contre-écrous inférieurs dans la position souhaitée. Veiller à resserrer fermement les contre-écrous.

REMARQUE: utiliser un nouveau joint de tube fourreau entre le boîtier du contacteur et l'embout ou la bride de montage. Voir la section Pièces de rechange pour connaître les codifications.

- Tester le déclenchement du contacteur en faisant varier le niveau de liquide dans le réservoir ou la cuve.

ATTENTION: les consignes données se rapportent au modèle de base standard qui utilise un mécanisme de contacteur à un seul aimant. Aucun réglage de différentiel sur site ne doit être tenté sur les modèles à deux flotteurs (T21). Les niveaux de déclenchement du contacteur ont été réglés en usine pour répondre aux spécifications particulières du client. Des écarts entre les conditions réelles et celles prises en compte à la conception requièrent habituellement des modifications spéciales de l'appareil. Consulter l'usine ou un représentant local pour obtenir de l'aide.

MAINTENANCE PREVENTIVE

Des inspections régulières sont indispensables pour assurer le bon fonctionnement de votre détecteur de niveau. Cet appareil est un dispositif de sécurité destiné à protéger du matériel onéreux. Un programme systématique de maintenance préventive doit donc être instauré dès la mise en service du détecteur. Si vous vous conformez aux instructions ci-dessous relatives aux actions à faire et à ne pas faire, votre détecteur protégera votre équipement avec efficacité pendant de longues années.

A faire

1. Garantir la propreté du détecteur

Veiller à ce que le couvercle du boîtier du contacteur reste toujours en place sur le détecteur. Ce couvercle est conçu pour éviter que des poussières ou des saletés gênent le bon fonctionnement du mécanisme de contacteur. Il le protège également contre l'humidité et fait office de dispositif de sécurité en empêchant que les fils nus et les bornes soient exposés. En cas de détérioration ou de perte du couvercle du boîtier, il convient de le remplacer immédiatement.

2. Contrôler régulièrement les mécanismes de contacteur, les bornes et les connexions

Il convient d'inspecter les contacteurs à contacts secs en recherchant des traces d'usure excessive sur le levier de commande ou un mauvais alignement de la vis de réglage au point de contact entre la vis et le levier. Une telle usure pourrait provoquer des déclenchements erronés^①.

Ne JAMAIS utiliser l'appareil lorsque des mécanismes de contacteur sont défectueux ou mal réglés^①.

Il peut arriver que des détecteurs de niveau soient exposés à une chaleur ou une humidité excessives. Dans de telles conditions, la gaine des câbles électriques risque de se fragiliser, voire de casser ou de s'écailler. Les fils ainsi mis à nu peuvent donner lieu à des courts-circuits.

REMARQUE: il convient donc d'examiner les câbles minutieusement et de les remplacer dès les premiers signes de fragilisation de la gaine.

Il arrive que les vis de borne se desserrent sous l'effet des vibrations. Il faut donc contrôler toutes les connexions aux bornes et s'assurer que les vis sont bien serrées.

Sur les appareils équipés de contacteurs pneumatiques, les tuyaux d'air (ou de gaz) soumis à des vibrations pourraient se craqueler ou se détacher au niveau des raccords, donnant lieu à des fuites. Inspecter minutieusement les tuyaux et les raccords; les réparer ou les remplacer au besoin.

REMARQUE: il est conseillé de disposer en permanence de contacteurs de rechange.

3. Contrôler périodiquement l'ensemble de l'appareil.

Isoler l'appareil du réservoir. Faire monter et descendre le niveau de liquide pour vérifier le déclenchement du contacteur, puis réinitialiser.

A ne pas faire

- Ne JAMAIS laisser le couvercle du boîtier du contacteur déposé plus longtemps que nécessaire pour les contrôles périodiques.
- Ne JAMAIS lubrifier les pivots des mécanismes de contacteur. La quantité de lubrifiant appliquée en usine est suffisante pour toute la durée de service de l'appareil. Tout graissage supplémentaire est inutile et ne fera qu'attirer une plus grande quantité de poussière et de saleté susceptibles de nuire au fonctionnement du mécanisme.
- Ne JAMAIS essayer d'effectuer des réglages ou de remplacer les contacteurs sans avoir lu attentivement les instructions au préalable. Certains réglages des détecteurs Magnetrol ne doivent pas être effectués sur site. En cas de doute, consulter l'usine ou votre représentant Magnetrol.
- NE JAMAIS placer un cavalier entre des bornes pour "couper" le détecteur. Si la mise en place d'un cavalier est nécessaire à des fins de test, ne pas oublier de le retirer avant de mettre l'appareil en service.

^① Pour régler ou remplacer le contacteur, consulter le bulletin relatifs au mécanisme de contacteur fourni.

Généralement, le premier indice de dysfonctionnement prend la forme d'un problème de fonctionnement de l'appareil (la pompe ne démarre pas (ou ne s'arrête pas), les témoins lumineux ne s'allument pas, etc.). En présence de ces symptômes, que ce soit au moment du montage ou à l'issue d'une opération d'entretien, vérifier d'abord les éventuelles causes externes suivantes.

- Il se peut que des fusibles soient grillés.
- Il peut être nécessaire de réinitialiser un ou plusieurs boutons de réarmement.
- Il se peut que l'interrupteur d'alimentation soit ouvert.
- Il se peut que l'équipement présente une anomalie.
- Il se peut que la tige soit courbée, provoquant un accrochage.
- Il se peut que les câbles (ou les tuyaux) raccordés à l'appareil soient défectueux.

Si un contrôle approfondi de ces conditions possibles ne permet pas de déterminer la cause du problème, procéder au contrôle du mécanisme de contacteur du détecteur.

Contrôle du mécanisme de contacteur

1. Déconnecter le contacteur ou s'assurer que le(s) circuit(s) électrique(s) du détecteur soi(en)t désactivé(s).
2. Déposer le couvercle du boîtier du contacteur.
3. Débrancher les fils d'alimentation électrique du contacteur.
4. Faire osciller l'ensemble de l'aimant vers l'intérieur et vers l'extérieur à la main pour détecter un éventuel grippage. Une force minimale doit être exercée pour atteindre la position d'oscillation maximale.
5. S'il y a un grippage, il se peut que l'aimant frotte sur le tube fourreau. Si l'aimant frotte, desserrer la vis de fixation de l'aimant et décaler la position de ce dernier. Resserrer la vis de fixation de l'aimant.
6. Si l'aimant oscille librement et que le mécanisme ne se déclenche toujours pas, vérifier le montage du détecteur pour s'assurer que la tolérance de 3° par rapport à la verticale est bien respectée (placer un niveau à bulle sur le côté du tube fourreau en 2 endroits espacés de 90°).
7. Contrôler la continuité du contacteur à l'aide d'un ohmmètre. En cas de problème, remplacer immédiatement le contacteur.

REMARQUE: il est conseillé de disposer en permanence de contacteurs de rechange.

8. Si le mécanisme de contacteur fonctionne de manière satisfaisante, il convient vraisemblablement de procéder à un test complet du fonctionnement de l'appareil.

Test de fonctionnement du détecteur

1. Rebrancher l'alimentation électrique et actionner le mécanisme à la main avec précaution (à l'aide d'un outil non conducteur dans le cas d'un mécanisme de contacteur électrique) pour vérifier si l'équipement fonctionne.

ATTENTION: une fois le détecteur branché, veiller à ne pas toucher les fils et les connexions du contacteur au niveau du bornier.

2. Si l'équipement répond au test manuel, il se peut que le problème réside dans la partie de l'appareil qui détecte le niveau (flotteur(s), tige(s) et manchon(s) magnétique(s)).

REMARQUE: s'assurer en premier lieu qu'il y ait un apport de liquide dans le réservoir ou la cuve. Il se peut qu'une vanne soit fermée ou qu'un tuyau soit bouché.

ATTENTION: s'assurer de déconnecter le contacteur ou que le(s) circuit(s) électrique(s) du détecteur soi(en)t désactivé(s). Sur les détecteurs équipés de mécanismes de contacteur pneumatiques, fermer la vanne d'alimentation en air (ou gaz).








3. Faire monter le liquide présent dans le réservoir ou la cuve au-dessus des points de détection. Les aimants devraient être attirés sous la montée du liquide. Sur le modèle T21, le flotteur inférieur actionne le contacteur supérieur, tandis que le flotteur supérieur actionne le contacteur inférieur. Si l'aimant n'est pas attiré, faire baisser le niveau et purger la pression.
 - A. Débrancher le câblage du côté de l'alimentation du ou des mécanisme(s) de contacteur et déposer le conduit électrique ou les raccords des tuyaux d'air (ou de gaz) du boîtier du contacteur.
 - B. Dépressuriser le réservoir ou la cuve et laisser l'appareil refroidir.
 - C. Déposer le boîtier du contacteur en dévissant la vis de serrage située immédiatement sous l'embase du boîtier.
4. Une fois le boîtier du contacteur retiré, inspecter le(s) manchon(s) magnétique(s) et l'intérieur du tube fourreau en recherchant la présence éventuelle de corrosion excessive ou de dépôts solides qui pourraient gêner le mouvement et empêcher le(s) manchon(s) d'atteindre le champ magnétique de l'aimant ou des aimants du contacteur.
5. Si le différentiel a été modifié sur site, vérifier le serrage et la position des contre-écrous.

REMARQUE: le réglage du différentiel a une incidence sur la course qui sépare les positions d'activation et de désactivation du contacteur. Ne JAMAIS essayer d'effectuer un réglage sans consulter au préalable l'usine pour obtenir de l'aide pour calculer la modification du différentiel de niveau pour votre détecteur.

6. Inspecter le flotteur pour s'assurer qu'il flotte bien dans le liquide (le niveau du liquide dans le réservoir ou la cuve doit être adéquat). Si l'on constate que le flotteur est rempli de liquide ou est endommagé, il faut le remplacer immédiatement. Ne JAMAIS essayer de réparer un flotteur.

Si tous les composants du détecteur sont en bon état de fonctionnement, le problème ne peut qu'être extérieur. Procéder à nouveau au contrôle des conditions externes décrit plus haut.

HOMOLOGATIONS

ORGANISME	MODELE APPROUVE	CLASSIFICATION DE ZONE
ATEX 	Tous, avec mécanisme de contacteur électrique et boîtier homologué ATEX Ex d	ATEX II 2 G Ex d IIC T6 Gb
	Tous, avec mécanisme de contacteur électrique et boîtier homologué ATEX Ex ia	ATEX II 1 G Ex ia IIC T6 Ga
FM 	Tous, avec mécanisme de contacteur électrique et boîtier homologué NEMA 7/9	Classe I, Div. 1, Groupes C et D Classe II, Div. 1, Groupes E, F et G
	Consulter l'usine pour la codification	Classe I, Div. 1, Groupes B, C et D Classe II, Div. 1, Groupes E, F et G
CEIEx 	Tous, avec mécanisme de contacteur électrique et boîtier homologué IECEX Ex d	Ex d IIC T6
	Tous, avec mécanisme de contacteur électrique et boîtier homologué IECEX Ex ia	Ex ia IIC T6 Ga
CSA 	Consulter l'usine pour la codification	Classe I, Div. 1, Groupes C et D Classe II, Div. 1, Groupes E, F et G
	Consulter l'usine pour la codification	Classe I, Div. 1, Groupes B, C et D Classe II, Div. 1, Groupes E, F et G
EAC (Russie, Kazakhstan, Bélarus) 	Tous, avec mécanisme de contacteur électrique et boîtier homologué ATEX Ex d	1Ex d IIC T6 Gb
	Tous, avec mécanisme de contacteur électrique et boîtier homologué ATEX Ex ia	0Ex ia IIC T4 Ga
LRS 	Lloyds Register of Shipping	Applications marines
CE 	Ces appareils sont conformes à la directive ATEX 2014/34/UE, à la directive équipements sous pression 2014/68/UE, à la directive basse tension 2014/35/UE et à la directive RoHS 2011/65/EU	
D'autres homologations sont disponibles; consulter l'usine pour plus de détails.		

SPECIFICATIONS

Tensions nominales de base

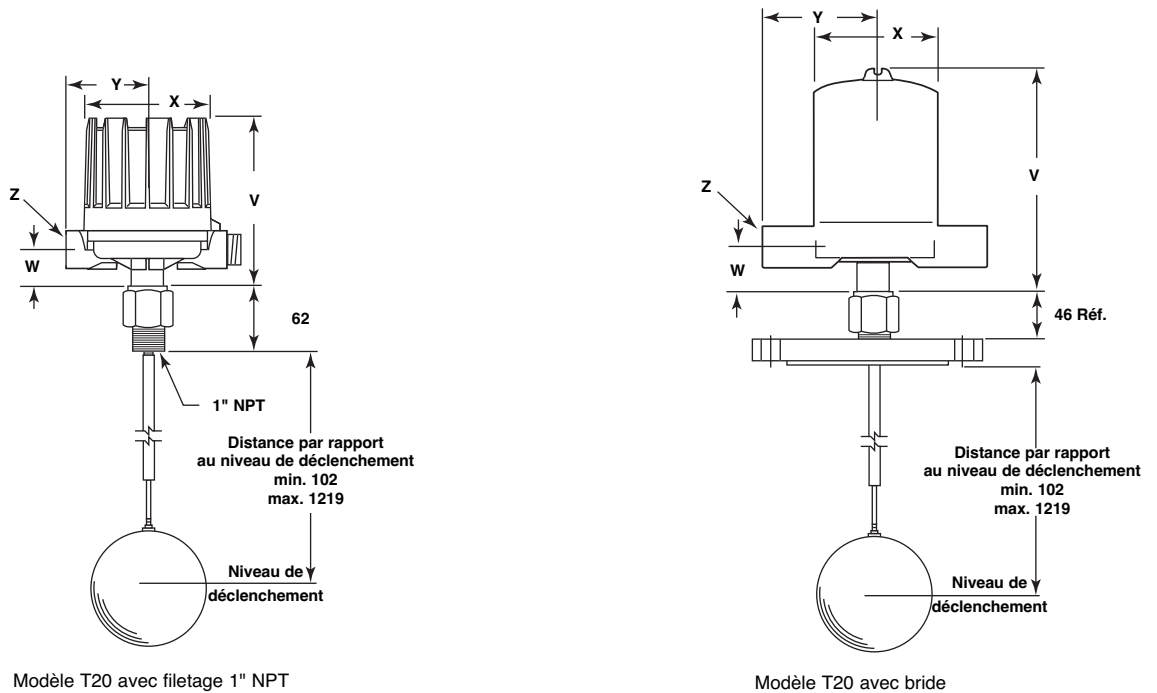
Tension	Série de contacteur et intensité non inductive										
	B	C	D	F	HS	R	U	W	X	8	9
120 V CA	15,00	15,00	10,00	2,50	5,00	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00
240 V CA	15,00	15,00	—	—	5,00	1,00	—	1,00	0,50	—	—
24 V CC	6,00	6,00	10,00	4,00	5,00	1,00	1,00	3,00	0,50	3,00	1,00
120 V CC	0,50	1,00	10,00	0,30	0,50	0,40	—	0,50	0,50	—	—
240 V CC	0,25	0,50	3,00	—	0,25	—	—	—	—	—	—

Pressions et températures nominales

Température de service Pression de service (pour des valeurs plus élevées, consulter l'usine)	Flotteur ø 76 x 127 mm	Jusqu'à 34,5 bar à +40 °C Jusqu'à +540 °C à 23,1 bar
	Flotteur ø 89 x 152 mm	Jusqu'à 34,5 bar à +40 °C Jusqu'à +540 °C à 26,4 bar
	Flotteur ø 102 mm	Jusqu'à 41,3 bar à +40 °C Jusqu'à +540 °C à 31,6 bar
	Flotteur ø 114 mm	Jusqu'à 34,5 bar à +40 °C Jusqu'à +540 °C à 26,4 bar

SPECIFICATIONS

Dimensions du modèle T20 en mm



Modèle T20 avec filetage 1" NPT

Modèle T20 avec bride

Type de boîtier	Modèles	V	W	ø X	Y	Z
Étanche aux intempéries – FM (NEMA 7/9) – ATEX (aluminium moulé)	T20 avec contacteur HS	257	42	151	109	M20 x 1,5 (*) ou 1" NPT (2 entrées – 1 avec bouchon) (*) non disponible pour FM (NEMA 7/9)
	T20 sans contacteur HS	202				
Étanche aux intempéries – (AC/aluminium)	T20	165	39	118	83	3/4" NPT (1 entrée)
ATEX (fonte)	T20	249	45	143	110	M20 x 1,5 ou 3/4" NPT (1 entrée – 2 entrées sur demande)
Pneumatique Série J A purge	T20	165	39	118	110	1/4" NPT
Pneumatique Série K Sans purge					130	

Prévoir un espace libre de 200 mm au-dessus du boîtier / Tous les boîtiers pivotent sur 360 °.

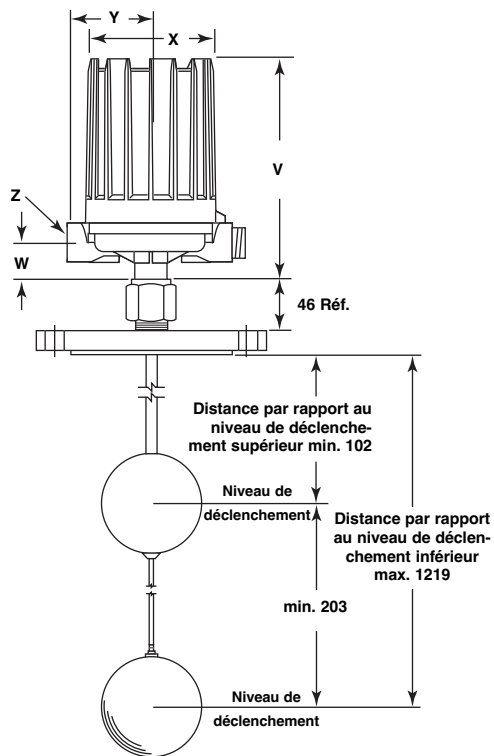
Sélection du flotteur et niveau de déclenchement maximum ^①

Densité du liquide	Dimensions du flotteur en mm			
	Ø 76 x 127	Ø 89 x 152	Ø 102	Ø 114
1,00	991	1219	1219	1219
0,90	508	1219	838	1219
0,80	—	1219	279	1219
0,70	—	838	—	965
0,60	—	—	—	152

^① Le niveau de déclenchement minimum est de 102 mm.

SPECIFICATIONS

Dimensions du modèle T21 en mm



Modèle T21 avec bride

REMARQUE: sur le modèle T21, le flotteur inférieur actionne le mécanisme de contacteur supérieur et le flotteur supérieur actionne le mécanisme de contacteur inférieur.

Type de boîtier	Modèles	V	W	ø X	Y	Z
Étanche aux intempéries – FM (NEMA 7/9) – ATEX (aluminium moulé)	T21	257	42	151	109	M20 x 1,5 (*) ou 1" NPT (2 entrées – 1 avec bouchon) (*) non disponible pour FM (NEMA 7/9)
Étanche aux intempéries – (AC/aluminium)	T21	216	39	118	83	3/4" NPT (1 entrée)
ATEX (fonte)	T21	249	45	143	110	M20 x 1,5 ou 3/4" NPT (1 entrée – 2 entrées sur demande)

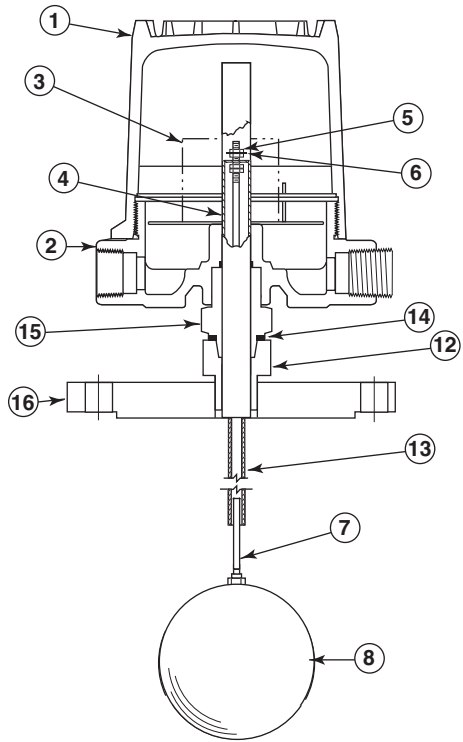
Prévoir un espace libre de 200 mm au-dessus du boîtier / Tous les boîtiers pivotent sur 360 °.

Sélection du flotteur et niveau de déclenchement maximum ^①

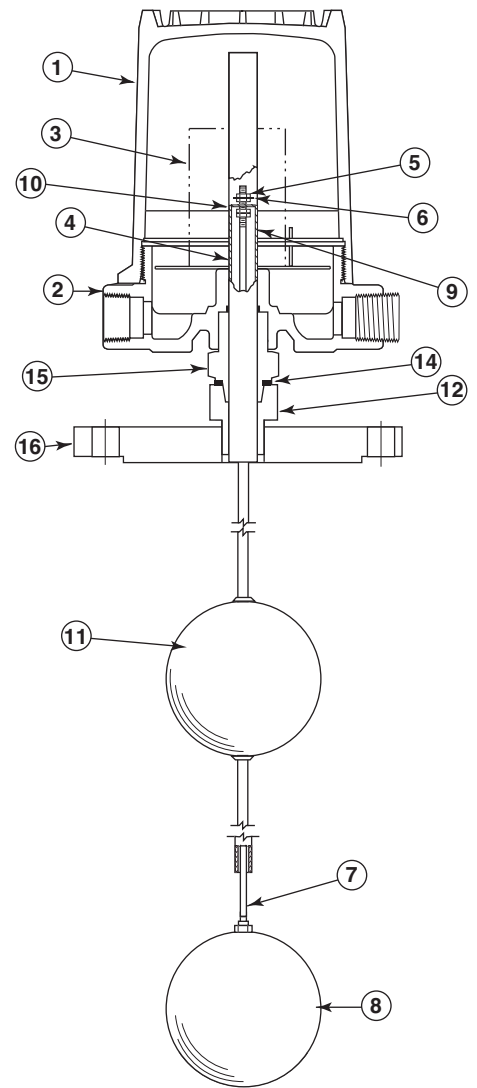
Densité du liquide	Dimensions du flotteur en mm					
	Ø 76 x 127		Ø 102		Ø 114	
	Supérieur	Inférieur	Supérieur	Inférieur	Supérieur	Inférieur
1,00	533	1219	813	1219	1016	1219
0,90	229	762	457	1118	1016	1219
0,80	–	–	102	533	1016	1219
0,70	–	–	–	–	533	1219

^① Le niveau de déclenchement minimum est de 102 mm. La distance minimum entre les niveaux de déclenchement supérieur et inférieur est de 203 mm.

PIECES DE RECHANGE



T20



T21

PIECES DE RECHANGE

N°	DESCRIPTION		MODELES A UN FLOTTEUR		MODELES A DEUX FLOTTEURS	
			T20-A	T20-B/D	T21-A	T21-B/D
1	Couvercle du boîtier	Kits de boîtier	Voir le bulletin relatif au mécanisme de contacteur et au boîtier fournis (répertorié à la page 3).			
2	Embase du boîtier					
3	Mécanisme(s) de contacteur					
4	Manchon magnétique	Kit de tige du flotteur ① ②	Contacter l'usine			
5	Contre-écrous					
6	Rondelle(s) de guidage					
7	Tige du flotteur					
8	Flotteur	TAILLE DU FLOTTEUR				
		76 x 127 mm	Z07-1202-003		Z07-1202-003	
		89 x 152 mm	Z07-1202-009		Non applicable	
		102 mm	Z07-1102-008		Z07-1102-008	
		114 mm	Z07-1102-009		Z07-1102-009	
9	Manchon magnétique, tube d'arrêt et rondelles	Kit de flotteur supérieur et tube ① ②	Non applicable		Contacter l'usine	
10	Bagues de retenue					
11	Ensemble flotteur et tube					
12	Douille d'adaptation		Contacter l'usine		004-5734-123	
13	Tube de guidage de la tige ②				Non applicable	
14	Joint du tube fourreau		012-1204-001			
15	Kit du tube fourreau (avec joint du tube fourreau n° 14)	Boîtier en fonte	089-5933-029			
		Boîtier en aluminium moulé	089-5933-027		089-5933-028	
		Boîtier pour contacteur pneumatique	089-5933-027		Non applicable	
16	Bride de montage ③		Contacter l'usine			

IMPORTANT:

Pour commander, spécifier:

- A. La codification et le numéro de série du détecteur.
- B. Le nom et le numéro de la pièce de rechange ou de l'ensemble (kit).

REMARQUES:

- ① Toutes les pièces de rechange fournies en kit se rapportent aux modèles de base standard qui utilisent un mécanisme de contacteur à un seul aimant. Pour toutes les pièces de rechange des modèles spéciaux ne figurant pas dans le tableau ci-dessus, consulter un représentant local pour obtenir une assistance avant commande.
- ② La tige et le tube du flotteur sont coupés à une longueur correspondant aux spécifications d'origine du client. Lors de la commande de ces pièces de rechange, veiller à préciser la codification et le numéro de série complets du détecteur.
- ③ Pour commander des brides, veiller à préciser le numéro de série, le type et la taille.

CODIFICATION DU MODELE T20 A UN CONTACTEUR

Un appareil complet comprend les éléments suivants:

Codification des modèles **T20** (chaque appareil est étalonné en usine pour fonctionner à une densité donnée comprise entre les valeurs min. et max. fournies pour chaque modèle)

CODIFICATION DU MODELE ET MATERIAUX DE CONSTRUCTION

N° du modèle	Points de détection	Raccordement au réservoir/à la cuve	Flotteur et tige	Manchon magnétique
T20-A	1 – Flotteur unique	Acier au carbone	Acier inox 316 (1.4401)	Acier inox série 400
T20-B				Acier inox 316 (1.4401)
T20-D		Acier inox 316 (1.4401)		

Important: le niveau de déclenchement (pour le niveau montant ou descendant) et la densité doivent être spécifiés au moment de la commande. Le niveau de déclenchement maximum disponible dépend de la densité du liquide et de la taille de flotteur sélectionnée comme indiqué dans le tableau ci-dessous. Le niveau de déclenchement minimum est de 102 mm.

SELECTION DU FLOTTEUR ET NIVEAU DE DECLENCHEMENT MAXIMUM ^①

Densité du liquide	Dimensions du flotteur en mm			
	Ø 76 x 127	Ø 89 x 152	Ø 102	Ø 114
1,00	991	1219	1219	1219
0,90	508	1219	838	1219
0,80	—	1219	279	1219
0,70	—	838	—	965
0,60	—	—	—	152

^① Le niveau de déclenchement minimum est de 102 mm.

PRESSIONS NOMINALES DU FLOTTEUR

Dimensions du flotteur en mm	Pression nominale en bar			
	+40 °C	+400 °C	+480 °C ^②	+540 °C ^②
Ø 76 x 127	34,4	26,0	24,3	23,1
Ø 89 x 152	34,4	27,7	26,7	26,4
Ø 102	41,3	33,3	32,0	31,6
Ø 114 (4 ½")	34,4	27,7	26,7	26,4

^② En cas d'exposition prolongée à des températures supérieures à +425 °C, le carbure d'acier peut se transformer en graphite. Admissible, mais non recommandé pour une utilisation prolongée au-dessus de +425 °C (concerne les modèles T20-A et T20-B).

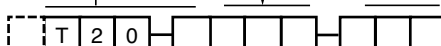
RACCORDEMENT AU RESERVOIR ET DIAMETRE DU FLOTTEUR

Raccordement au réservoir	Dimensions du flotteur			
	Ø 76 x 127 mm	Ø 102 mm	Ø 114 mm	Ø 89 x 152 mm
	Raccordement fileté NPT			
1" NPT	B2A	B2B	B2C	B2D
	Brides ASME ^③			
4" FS 150 lb	H3A	—	—	H3D ^④
4" FS 300 lb	H4A	—	—	H4D ^④
5" FS 150 lb	J3A	J3B	J3C ^④	J3D
5" FS 300 lb	J4A	J4B	J4C ^④	J4D
6" FS 150 lb	K3A	K3B	K3C	K3D
6" FS 300 lb	K4A	K4B	K4C	K4D
8" FS 150 lb	L3A	L3B	L3C	L3D
	Brides EN 1092-1 ^③			
DN 100 PN16, Type B1	8FA	—	—	8FD ^④
DN 100 PN 25/40, Type B1	8GA	—	—	8GD ^④
DN 150 PN16, Type B1	9FA	9FB	9FC	9FD
DN 150 PN 25/40, Type B1	9GA	9GB	9GC	9GD

^③ Les brides sont filetées sur une douille de 1" NPT.

^④ Le flotteur ne passe pas à travers un piquage S160 ou supérieur.

MECANISME DE CONTACTEUR ET BOITIER (page suivante)



codification complète des modèles T20

X = produit avec exigence particulière du client

CODIFICATION DU MODELE T20 A UN CONTACTEUR

SELECTION DU MECANISME DE CONTACTEUR ELECTRIQUE ET DU BOITIER

Description du contacteur	Plage de températures du procédé °C	Contacts	Modèles T20-A									Modèles T20-B et T20-D								
			Etanche (IP 66)	ATEX - IECEx (IP 66)						FM (IP 66)	Etanche (IP 66)	ATEX - IECEx (IP 66)						FM (IP 66)		
				II 2G Ex d IIC T6 Gb			II 1G Ex ia IIC T6 Ga					II 2G Ex d IIC T6 Gb			II 1G Ex ia IIC T6 Ga					
			Aluminium moulé		Aluminium moulé		Fonte (ATEX seulement)		Aluminium moulé		Alu moulé	Aluminium moulé		Aluminium moulé		Fonte (ATEX seulement)		Aluminium moulé		Alu moulé
			M20x1,5	1" NPT	M20x1,5	1" NPT	M20x1,5	3/4" NPT	M20x1,5	1" NPT	1" NPT	M20x1,5	1" NPT	M20x1,5	1" NPT	M20x1,5	1" NPT	M20x1,5	3/4" NPT	M20x1,5
Série B Contacteur à ressort	De -40 à +120	1x UPBD	B2P	BAP	BHC	BAC	BK7	BU7	–	–	BKP	B2Q	BAQ	BH9	BA9	BK5	BU5	–	–	BKQ
		1x BPBD	B8P	BDP	BJC	BBC	BD7	BW7	–	–	BNP	B8Q	BDQ	BJ9	BB9	BD5	BW5	–	–	BNQ
Série C Contacteur à ressort	De -40 à +230	1x UPBD	C2P	CAP	CHC	CAC	CK7	CU7	C2L	CAL	CKP	C2Q	CAQ	CH9	CA9	CK5	CU5	C2S	CAS	CKQ
		1x BPBD	C8P	CDP	CJC	CBC	CD7	CW7	C8L	CDL	CNP	C8Q	CDQ	CJ9	CB9	CD5	CW5	C8S	CDS	CNQ
Série D Contacteur à ressort (CC)	De -40 à +120	1x UPBD	D2Q	DAQ	DH9	DA9	DK5	DU5	–	–	DKQ	D2Q	DAQ	DH9	DA9	DK5	DU5	–	–	DKQ
		1x BPBD	D8Q	DDQ	DJ9	DB9	DD5	DW5	–	–	DNQ	D8Q	DDQ	DJ9	DB9	DD5	DW5	–	–	DNQ
Série F Contacteur à ressort hermétique	De -45 à +400	1x UPBD	F2P	FAP	FHC	FAC	FK7	FU7	–	–	FKP	F2Q	FAQ	FH9	FA9	FK5	FU5	–	–	FKQ
		1x BPBD	F8P	FDP	FJC	FBC	FD7	FW7	–	–	FNP	F8Q	FDQ	FJ9	FB9	FD5	FW5	–	–	FNQ
Série HS Contacteur à ressort hermétique	De -45 à +290 ²⁾	1x UPBD	H7A	HM2	HFC	HA9	HB3	HB4	–	–	HM3	H7A	HM2	HFC	HA9	HB3	HB4	–	–	HM3
		1x BPBD	H7C	HM6	HGC	HB9	HB7	HB8	–	–	HM7	H7C	HM6	HGC	HB9	HB7	HB8	–	–	HM7
Série U Contacteur à ressort à contacts en alliage d'or	De -40 à +120	1x UPBD	U2P	UAP	UHC	UAC	UK7	UU7	U2L	UAL	UKP	U2Q	UAQ	UH9	UA9	UK5	UU5	U2S	UAS	UKQ
		1x BPBD	U8P	UDP	UJC	UBC	UD7	UW7	U8L	UDL	UNP	U8Q	UDQ	UJ9	UB9	UD5	UW5	U8S	UDS	UNQ
Série V Contacteur de proximité inductif	De -40 à +100	–	–	–	–	–	–	VFS	VHS	–	–	–	–	–	–	–	–	V5S	VBS	–
Série W Contacteur à ressort hermétique à contacts plaqués argent	De -45 à +230	1x UPBD	W2P	WAP	WHC	WAC	WK7	WU7	W2L	WAL	WKP	W2Q	WAQ	WH9	WA9	WK5	WU5	W2S	WAS	WKQ
		1x BPBD	W8Q	WDQ	WJ9	WB9	WD5	WW5	W8S	WDS	WNQ	W8Q	WDQ	WJ9	WB9	WD5	WW5	W8S	WDS	WNQ
Série X Contacteur à ressort hermétique à contacts plaqués or	De -45 à +230	1x UPBD	X2P	XAP	XHC	XAC	XK7	XU7	X2L	XAL	XKP	X2Q	XAQ	XH9	XA9	XK5	XU5	X2S	XAS	XKQ
		1x BPBD	X8Q	XDQ	XJ9	XB9	XD5	XW5	X8S	XDS	XNQ	X8Q	XDQ	XJ9	XB9	XD5	XW5	X8S	XDS	XNQ
Série R Contacteur à ressort haute température	De -40 à +400	1x UPBD	R2Q	R1Q	RH9	RA9	RK5	RU5	–	–	RKQ	R2Q	R1Q	RH9	RA9	RK5	RU5	–	–	RKQ
		1x BPBD	R8Q	RDQ	RJ9	RB9	RN5	RF5	–	–	RNQ	R8Q	RDQ	RJ9	RB9	RN5	RF5	–	–	RNQ
Série 8 Contacteur à ressort hermétique	De -45 à +400	1x UPBD	82P	8AP	8HC	8AC	8K7	8U7	–	–	8KP	82Q	8AQ	8H9	8A9	8K5	8U5	–	–	8KQ
		1x BPBD	88P	8DP	8JC	8BC	8D7	8W7	–	–	8NP	88Q	8DQ	8J9	8B9	8D5	8W5	–	–	8NQ
Série 9 Contacteur à ressort hermétique haute température	De -45 à +400	1x UPBD	92P	9AP	9HC	9AC	9K7	9U7	–	–	9KP	92Q	9AQ	9H9	9A9	9K5	9U5	–	–	9KQ
		1x BPBD	98P	9DP	9JC	9BC	9D7	9W7	–	–	9NP	98Q	9DQ	9J9	9B9	9D5	9W5	–	–	9NQ
Description du contacteur	Plage de températures du procédé °C	Contacts	Etanche (IP 65)	ATEX (IP 66)						Etanche (IP 65)	ATEX (IP 66)									
				II 2G Ex d IIC T6 Gb							II 2G Ex d IIC T6 Gb									
			AC/aluminium		Fonte						AC/aluminium		Fonte							
			3/4" NPT		M20x1,5			3/4" NPT			3/4" NPT		M20x1,5			3/4" NPT				
Série R Contacteur à ressort haute température	De -40 à +540 ³⁾	1x UPBD	R1Y	RK5			RU5			R1Y	RK5			RU5						
		1x BPBD	RDY	RN5			RF5			RDY	RN5			RF5						
Série 9 Contacteur à ressort hermétique haute température	De -40 à +540 ³⁾	1x UPBD	9AR	9K7			9U7			9AY	9K5			9U5						
		1x BPBD	9DR	9D7			9W7			9DY	9D5			9W5						

SELECTION DU MECANISME DE CONTACTEUR PNEUMATIQUE ET DU BOITIER

Description du contacteur	Pression d'alimentation max. bar	Température max. du liquide °C	Ø orifice de purge mm	NEMA 3R (IP 53)	
				Modèles T20-A	T20-B et T20-D Modèles
Série J (air libre)	6,9	200	1,60	JDG	JDE
	4,1		2,39	JEG	JEE
	4,1	370	1,40	JFG	JFE
Série K (circuit fermé)	6,9	200	–	KOE	KOE
	2,8		–	KOG	–

¹⁾ La température de service est basée sur une température ambiante de +40 °C max. pour des applications sans vapeur.

²⁾ Pour les applications de vapeur, la température est ramenée à une température de service de +200°C à une température ambiante de +40 °C.

³⁾ En cas d'exposition prolongée à des températures supérieures à +425 °C, le carbure d'acier peut se transformer en graphite. Admissible, mais non recommandé pour une utilisation prolongée au-dessus de +425 °C (concerne les modèles T20-A et T20-B).

CODIFICATION DU MODELE T21 A DEUX CONTACTEURS

Un appareil complet comprend les éléments suivants:

Codification des modèles T21 (chaque appareil est étalonné en usine pour fonctionner à une densité donnée comprise entre les valeurs min. et max. fournies pour chaque modèle)

CODIFICATION DU MODELE ET MATERIAUX DE CONSTRUCTION

N° du modèle	Points de détection	Raccordement au réservoir/à la cuve	Flotteur et tige	Manchon magnétique
T21-A	2 – double flotteur	Acier au carbone	Acier inox 316 (1.4401)	Acier inox série 400
T21-B				Acier inox 316 (1.4401)
T21-D		Acier inox 316 (1.4401)		

Important: le niveau de déclenchement (pour le niveau montant ou descendant) et la densité doivent être spécifiés au moment de la commande. Le niveau de déclenchement maximum disponible dépend de la densité du liquide et de la taille de flotteur sélectionnée comme indiqué dans le tableau ci-dessous. Le niveau de déclenchement minimum est de 102 mm. La distance maximale entre les niveaux de déclenchement supérieur et inférieur est de 203 mm.

SELECTION DU FLOTTEUR ET NIVEAU DE DECLENCHEMENT MAXIMUM ^①

Densité du liquide	Dimensions du flotteur en mm					
	Ø 76 x 127		Ø 102		Ø 114	
	Supérieur	Inférieur	Supérieur	Inférieur	Supérieur	Inférieur
1,00	533	1219	813	1219	1016	1219
0,90	229	762	457	1118	1016	1219
0,80	—	—	102	533	1016	1219
0,70	—	—	—	—	533	1219

^① Le niveau de déclenchement minimum est de 102 mm. La distance minimum entre les niveaux de déclenchement supérieur et inférieur est de 203 mm.

PRESSIONS NOMINALES DU FLOTTEUR

Dimensions du flotteur en mm	Pression nominale en bar			
	+40°C	+400°C	+480°C ^②	+540°C ^②
Ø 76 x 127	34,4	26,0 377	24,3 353	23,1 335
Ø 102	41,3	33,3 483	32,0 465	31,6 459
Ø 114	34,4	27,7 403	26,7 388	26,4 383

^② En cas d'exposition prolongée à des températures supérieures à 425 °C, le carbure d'acier peut se transformer en graphite. Admissible, mais non recommandé pour une utilisation prolongée au-dessus de +425 °C (concerne les modèles T20-A et T20-B).

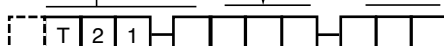
RACCORDEMENT AU RESERVOIR ET DIAMETRE DU FLOTTEUR

Raccordement au réservoir	Dimensions du flotteur		
	Ø 76 x 127 mm	Ø 102 mm	Ø 114 mm
Brides ASME ^③			
4" FS 150 lb	H3A	—	—
4" FS 300 lb	H4A	—	—
5" FS 150 lb	J3A	J3B	J3C ^④
5" FS 300 lb	J4A	J4B	J4C ^④
6" FS 150 lb	K3A	K3B	K3C
6" FS 300 lb	K4A	K4B	K4C
8" FS 150 lb	L3A	L3B	L3C
Brides EN 1092-1 ^③			
DN 100 PN16, Type B1	8FA	—	—
DN 100 PN 25/40, Type B1	8GA	—	—
DN 150 PN16, Type B1	9FA	9FB	9FC
DN 150 PN 25/40, Type B1	9GA	9GB	9GC

^③ Les brides sont filetées sur une douille de 1" NPT.

^④ Le flotteur ne passe pas à travers un piquage S160 ou supérieur.

MECANISME DE CONTACTEUR ET BOITIER (page suivante)



codification complète des modèles T21

X = produit avec exigence particulière du client

CODIFICATION DU MODELE T21 A DEUX CONTACTEURS

SELECTION DU MECANISME DE CONTACTEUR ELECTRIQUE ET DU BOITIER

Description du contacteur	Plage de températures du procédé ① °C	Contacts	Modèles T21-A									Modèles T21-B et T21-D								
			Etanche (IP 66)	ATEX - IECEx (IP 66)						FM (IP 66)	Etanche (IP 66)	ATEX - IECEx (IP 66)						FM (IP 66)		
				II 2G Ex d IIC T6 Gb			II 1G Ex ia IIC T6 Ga					NEMA 7/9	II 2G Ex d IIC T6 Gb			II 1G Ex ia IIC T6 Ga			NEMA 7/9	
				Aluminium moulé	Aluminium moulé	Fonte (ATEX seulement)	Aluminium moulé	Alu moulé	Aluminium moulé				Aluminium moulé	Fonte (ATEX seulement)	Aluminium moulé	Alu moulé				
M20x1,5	1" NPT	M20x1,5	1" NPT	M20x1,5	3/4" NPT	M20x1,5	1" NPT	1" NPT	M20x1,5	1" NPT	M20x1,5	1" NPT	M20x1,5	3/4" NPT	M20x1,5	1" NPT	1" NPT			
Série B Contacteur à ressort	De -40 à +120	2x UPBD	B4A	BBA	BLC	BDC	BL7	BV7	–	–	BLA	B4B	BBB	BL9	BD9	BL5	BV5	–	–	BLB
		2x BPBD	B1A	BEA	BPC	BGC	BO7	BY7	–	–	BOA	B1B	BEB	BP9	BG9	BO5	BY5	–	–	BOB
Série C Contacteur à ressort	De -40 à +230	2x UPBD	C4A	CBA	CLC	CDC	CL7	CV7	C4X	CBX	CLA	C4B	CBB	CL9	CD9	CL5	CV5	C4T	CBT	CLB
		2x BPBD	C1A	CEA	CPC	CGC	CO7	CY7	C1X	CEX	COA	C1B	CEB	CP9	CG9	CO5	CY5	C1T	CET	COB
Série D Contacteur à ressort (CC)	De -40 à +120	2x UPBD	D4B	DBB	DL9	DD9	DL5	DV5	–	–	DLB	D4B	DBB	DL9	DD9	DL5	DV5	–	–	DLB
		2x BPBD	D1B	DEB	DP9	DG9	DO5	DY5	–	–	DOB	D1B	DEB	DP9	DG9	DO5	DY5	–	–	DOB
Série F Contacteur à ressort hermétique	De -45 à +400	2x UPBD	FFA	FBA	FLC	FDC	FL7	FV7	–	–	FLA	FFB	FBB	FL9	FD9	FL5	FV5	–	–	FLB
		2x BPBD	FHA	FEA	FPC	FGC	FO7	FY7	–	–	FOA	FHB	FEB	FP9	FG9	FO5	FY5	–	–	FOB
Série U Contacteur à ressort à contacts en alliage d'or	De -40 à +120	2x UPBD	U4A	UBA	ULC	UDC	UL7	UV7	U4X	UBX	ULA	U4B	UBB	UL9	UD9	UL5	UV5	U4T	UBT	ULB
		2x BPBD	U1A	UEA	UPC	UGC	UO7	UY7	U1X	UEX	UOA	U1B	UEB	UP9	UG9	UO5	UY5	U1T	UET	UOB
Série W Contacteur à ressort hermétique à contacts plaqués argent	De -45 à +230	2x UPBD	W4A	WBA	WLC	WDC	WL7	WV7	W4X	WBX	WLA	W4B	WBB	WL9	WD9	WL5	WV5	W4T	WBT	WLB
		2x BPBD	W1B	WEB	WP9	WG9	WO5	WY5	W1T	WET	WOB	W1B	WEB	WP9	WG9	WO5	WY5	W1T	WET	WOB
Série X Contacteur à ressort hermétique à contacts plaqués or	De -45 à +230	2x UPBD	X4A	XBA	XLC	XDC	XL7	XV7	X4X	XBX	XLA	X4B	XBB	XL9	XD9	XL5	XV5	X4T	XBT	XLB
		2x BPBD	X1B	XEB	XP9	XG9	XO5	XY5	X1T	XET	XOB	X1B	XEB	XP9	XG9	XO5	XY5	X1T	XET	XOB
Série R Contacteur à ressort haute température	De -40 à +400	2x UPBD	R4B	R3B	RL9	RD9	RL5	RV5	–	–	RLB	R4B	R3B	RL9	RD9	RL5	RV5	–	–	RLB
		2x BPBD	RHB	REB	RP9	RG9	RO5	RG5	–	–	ROB	RHB	REB	RP9	RG9	RO5	RG5	–	–	ROB
Série 8 Scellé hermétiquement Contacteur à ressort	De -45 à +400	2x UPBD	84A	8BA	8LC	8DC	8L7	8V7	–	–	8LA	84B	8BB	8L9	8D9	8L5	8V5	–	–	8LB
		2x BPBD	81A	8EA	8PC	8GC	8O7	8Y7	–	–	8OA	81B	8EB	8P9	8G9	8O5	8Y5	–	–	8OB
Série 9 Contacteur à ressort hermétique haute température	De -45 à +400	2x UPBD	94A	9BA	9LC	9DC	9L7	9V7	–	–	9LA	94B	9BB	9L9	9D9	9L5	9V5	–	–	9LB
		2x BPBD	91A	9EA	9PC	9GC	9O7	9Y7	–	–	9OA	91B	9EB	9P9	9G9	9O5	9Y5	–	–	9OB
Description du contacteur	Plage de températures du procédé ① °C	Contacts	Etanche (IP 65)	ATEX (IP 66)						Etanche (IP 65)	ATEX (IP 66)									
				II 2G Ex d IIC T6 Gb			II 1G Ex ia IIC T6 Ga				II 2G Ex d IIC T6 Gb			II 1G Ex ia IIC T6 Ga						
			AC/aluminium	Fonte						AC/aluminium	Fonte									
			3/4" NPT	M20x1,5			3/4" NPT			3/4" NPT	M20x1,5			3/4" NPT						
Série R Contacteur à ressort haute température	De -40 à +540 ②	2x UPBD	R3M	RL5			RV5			R3M	RL5			RV5						
		2x BPBD	REM	RO5			RG5			REM	RO5			RG5						
Série 9 Contacteur à ressort hermétique haute température	De -40 à +540 ②	2x UPBD	9BD	9L7			9V7			9BM	9L5			9V5						
		2x BPBD	9ED	9O7			9Y7			9EM	9O5			9Y5						

① La température de service est basée sur une température ambiante de +40 °C max. pour des applications sans vapeur.

② En cas d'exposition prolongée à des températures supérieures à +425 °C, le carbure d'acier peut se transformer en graphite. Admissible, mais non recommandé pour une utilisation prolongée au-dessus de +425 °C (concerne les modèles T20-A et T20-B).

IMPORTANT

SERVICE APRES-VENTE

Les détenteurs d'appareils Magnetrol sont en droit de retourner à l'usine un appareil ou composant en vue de sa réparation complète ou de son remplacement, qui s'effectueront dans les meilleurs délais. Magnetrol International s'engage à réparer ou remplacer l'appareil sans frais pour l'acheteur (ou propriétaire), **à l'exclusion des frais de transport**, aux conditions suivantes:

- a. Que le retour ait lieu pendant la période de garantie;
- b. Qu'il soit constaté que la panne est due à un vice de matériau ou de fabrication.

Si la panne résulte de facteurs qui ne dépendent pas de Magnetrol ou si elle **N'EST PAS** couverte par la garantie, les frais de pièces et de main-d'œuvre seront facturés.

Dans certains cas, il peut s'avérer plus pratique d'expédier des pièces de rechange ou, dans les cas extrêmes, un appareil neuf complet en remplacement de l'appareil défectueux, avant le renvoi de ce dernier. Si l'on opte pour cette solution, il convient de communiquer à l'usine la codification et le numéro de série de l'appareil à remplacer. Dans de tels cas, la valeur de l'appareil ou des pièces retournées sera créditée selon les conditions de la garantie.

Magnetrol ne peut être tenue responsable des mauvaises utilisations, dommages ou frais directs ou indirects.

RETOUR DE MATERIEL

Afin de pouvoir donner suite efficacement aux retours de matériel, il est indispensable de munir tout matériel retourné d'un formulaire d'autorisation de retour de matériel (RMA, Return Material Authorisation) fourni par l'usine. Il est indispensable que ce formulaire soit joint à chaque matériel retourné. Ce formulaire est disponible chez votre représentant Magnetrol local ou à l'usine et doit porter les mentions suivantes:

1. Nom de l'acheteur
2. Description du matériel
3. Numéro de série et numéro de référence
4. Suite à donner
5. Motif du retour
6. Détails du procédé

Avant d'être renvoyé à l'usine, tout appareil qui a été utilisé dans un procédé doit être nettoyé par le propriétaire conformément aux normes d'hygiène et de sécurité applicables.

Une fiche de données de sécurité (FDS) doit être apposée à l'extérieur de la caisse ou boîte servant au transport.

Tous les frais de transport afférents aux retours à l'usine sont à la charge de l'expéditeur. Magnetrol **refusera** tout envoi en port dû.

Le prix des pièces de rechange expédiées s'entend "départ usine".

SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS

Siège européen & Usine de fabrication

Heikensstraat 6
9240 Zele, Belgique
Tél: +32-(0)52-45.11.11
e-mail: info@magnetrol.be

www.magnetrol.com

BULLETIN: FR 44-604.12
ENTREE EN VIGUEUR: JUILLET 2021
REPLACE: Juin 2018



MAGNETROL®

AMETEK®
SENSORS, TEST & CALIBRATION