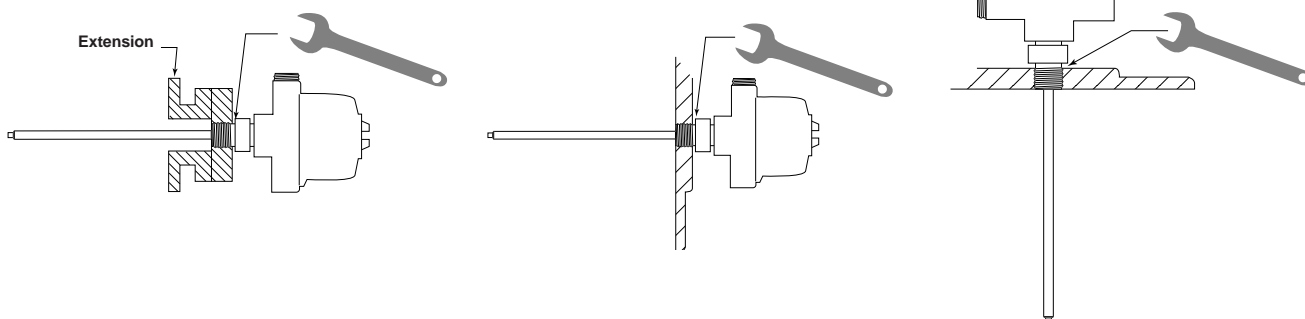
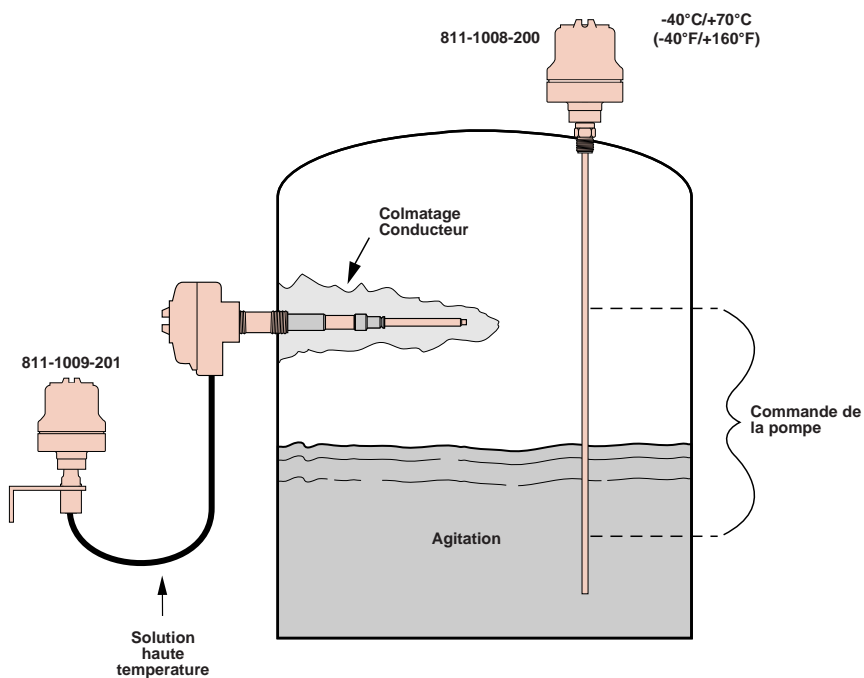


MANUEL D'UTILISATION ET D'INSTALLATION ET LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

DEBALLAGE

Déballer l'appareil avec soin et s'assurer que tous les composants ont été sortis de leur emballage. Vérifier l'absence de dégâts et signaler tout dommage éventuel au transporteur dans les 24 heures. Vérifier le bordereau d'expédition et signaler toute anomalie à votre agent. Vérifier si le numéro du modèle correspond à celui du bordereau d'expédition et de commande. Vérifier le numéro de fabrication et le noter en vue de toute commande ultérieure de pièces détachées.

MONTAGE



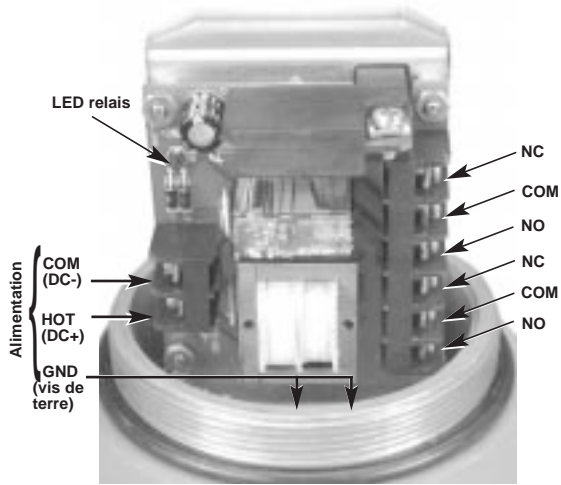


Fig. 15

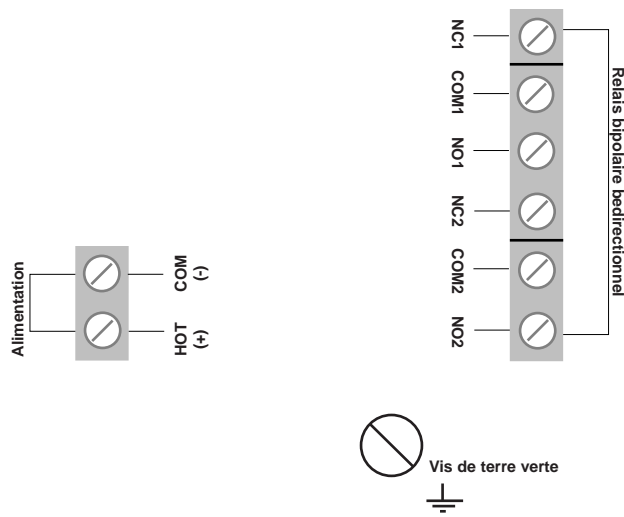
Dans le cas d'électronique déportée, raccorder le câble de liaison de la façon suivante:

- a) Sonde standard (rigide/flexible)
 - Electronique: fil blanc (probe)
 - fil rouge (guard)
 - fil vert (ground)

Sonde: fil blanc (vis au sommet de la sonde)
fil vert (à la vis de terre - voir base du boîtier)

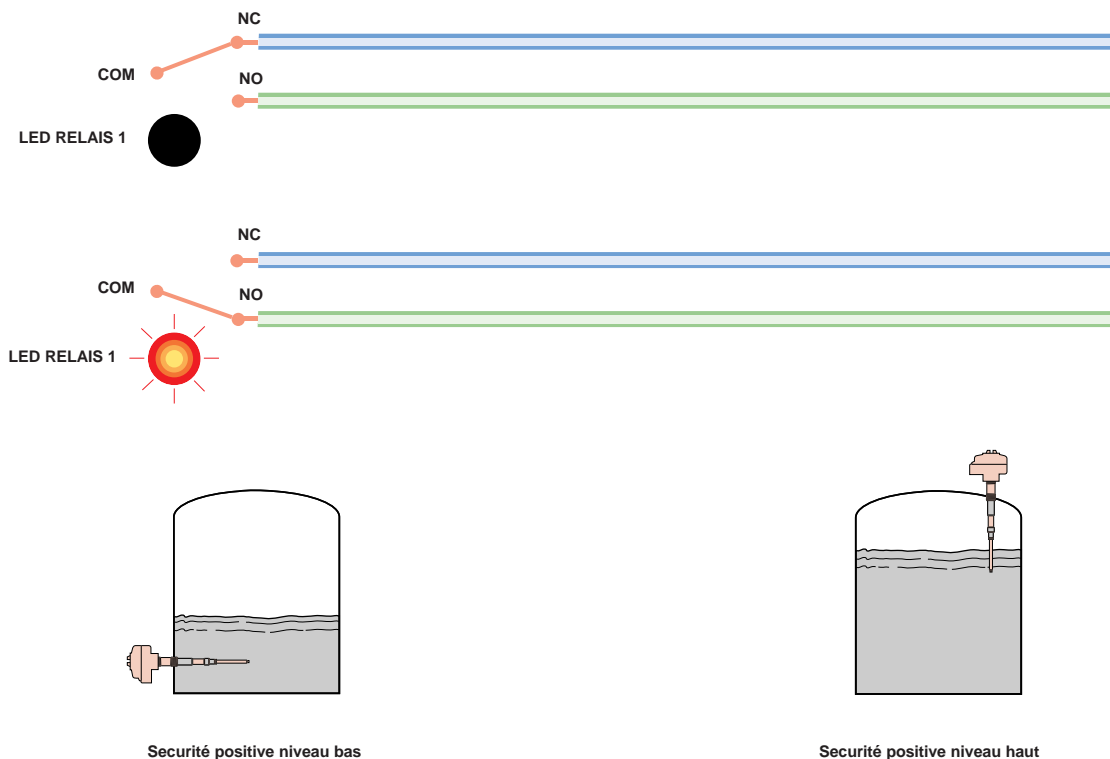
L' extrémité du fil rouge sera coupée et isolée.
- b) Sonde anticollmatage: même procédure que ci-dessus mais le fil rouge (guard) doit être connecté sur la fiche placée sur le côté du fil de la sonde.

CABLAGE



Alimentation	Niveau	Position Sécurité positive	Relais	Position du relais	
				CM à NC	CM à NO
Oui	Haut	HL	Désactivé	Fermé	Ouvert
		LL	Activé	Ouvert	Fermé
	Bas	HL	Activé	Ouvert	Fermé
		LL	Désactivé	Fermé	Ouvert
Non	Haut	HL	Désactivé	Fermé	Ouvert
		LL	Désactivé	Fermé	Ouvert
	Bas	HL	Désactivé	Fermé	Ouvert
		LL	Désactivé	Fermé	Ouvert

SECURITE POSITIVE



Attention: En zone dangereuse ne pas démonter le couvercle du boîtier avant d'avoir coupé l'alimentation, et s'être assuré auprès des autorités que l'atmosphère environnante ne présentait plus aucun danger.

1. Mettre l'appareil sous tension.
2. Dévisser le couvercle du boîtier.
3. Point d'alarme:
 - a. Liquides conducteurs: le point d'alarme se situe à l'extrémité de la sonde (pour sondes nues) L'étalonnage n'est pas nécessaire sur la plupart des liquides conducteurs. Si l'alarme ne s'enclenche pas lors du test alors passer au point 4.
 - b. Liquides non-conducteurs: Le point d'alarme se situe sur la sonde à un point déterminé par l'étalonnage. La distance minimum d'alarme est de 100 mm (4") sous le filetage. Un étalonnage est nécessaire. Passer au point 4.
4. Etalonnage: (voir **Figure 15**)
 - 4.1 Commutateurs
 - a. Sécurité positive: ON = niveau haut
OFF = niveau bas
 - b. Sens de la temporisation: ON = délai sur niveau montant
OFF = délai sur niveau descendant
 - c. Temporisation courte (0.5 à 7 sec.): 3 ON
4 OFF
 - d. Temporisation longue (2 à 120 sec.): 3 OFF
4 ON

NOTE: La position des commutateurs 3 et 4 ne peut être en même temps ON ou OFF. L'un doit être ON et l'autre OFF si non le LED et le relais resteront ON.

- 4.2 Potentiomètres: (voir **Figure 16**)
 - a. Temporisation:
 - Permet un ajustement continu de la temporisation dans les limites choisies à l'aide du commutateur.
 - Le sens horaire augmente le délai.
 - b. Différentiel:
 - Permet un ajustement continu pour pompe ou vanne de contrôle (de marche à arrêt).
 - Le sens horaire augmente le différentiel. Tourné à fond en sens anti horaire, vous obtiendrez le plus petit différentiel possible, celui que l'on utilise pour une fonction d'alarme.
 - c. Grossier:
 - Permet un ajustement grossier du point d'alarme sur la capacité totale de l'électronique (0 à 1000 pF).
 - Le sens horaire augmente le point d'alarme sur la sonde.
 - d. Fin:
 - Permet un ajustement précis du point d'alarme dans les limites définies par le réglage grossier.
 - Le sens horaire augmente le point d'alarme sur la sonde. Il s'agit d'un réglage extrêmement fin. Quelques fois il est nécessaire d'effectuer 1 à 2 tours supplémentaires pour éviter les battements du relais. Une petite temporisation (2 tours) peut également résoudre le problème.
5. La LED indique la position du relais:
 - LED allumée: relais activé
 - LED éteinte: relais désactivé
6. Etalonnage initial:
 - a. Tourner les 4 potentiomètres (temporisation, différentiel, grossier, fin) complètement en sens anti horaire, environs 25 tours, ou jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.
 - b. Tourner le potentiomètre fin dans le sens horaire environ 12 tours. (Point moyen)
 - c. Placer le commutateur 3 sur ON et le 4 sur OFF. (Notez que si les commutateur 3 et 4 sont sur ON, la LED et le relais resteront sur ON.

ALARME BASSE

Sécurité basse – sans liquide sur la sonde:

1. Placer les commutateurs 1 sur OFF, 2 sur OFF, 3 sur ON et 4 sur OFF. La LED s'allumera.
2. Tourner le réglage grossier en sens horaire jusqu'à ce que la LED s'éteigne.
3. **Lentement** tourner le réglage grossier en sens anti horaire jusqu'à ce que la LED s'allume.
4. Tourner le réglage fin en sens horaire jusqu'à ce que la LED reste éteinte.

Sécurité basse – avec liquide sur la sonde:

1. Placer les commutateurs 1 sur OFF, 2 sur OFF, 3 sur ON et 4 sur OFF. La LED s'allumera.
2. Tourner le réglage grossier en sens horaire jusqu'à ce que la LED s'éteigne.
3. **Lentement** tourner le réglage grossier en sens anti horaire jusqu'à ce que la LED s'allume.
4. Tourner le réglage fin en sens horaire jusqu'à ce que la LED s'éteigne, puis en sens anti horaire jusqu'à ce la LED reste allumée.

ALARME HAUTE

Sécurité haute – sans liquide sur la sonde:

1. Placer les commutateurs 1 sur ON, 2 sur ON, 3 sur ON et 4 sur OFF. La LED s'éteindra.
2. Tourner le réglage grossier en sens horaire jusqu'à ce que la LED s'allume.
3. **Lentement** tourner le réglage grossier en sens anti horaire jusqu'à ce que la LED s'éteigne.
4. Tourner le réglage fin en sens horaire jusqu'à ce que la LED reste allumée.

Sécurité haute – avec liquide sur la sonde:

1. Placer les commutateurs 1 sur ON, 2 sur ON, 3 sur ON et 4 sur off. La LED s'éteindra.
2. Tourner le réglage grossier en sens horaire jusqu'à ce que la LED s'allume.
3. **Lentement** tourner le réglage grossier en sens anti horaire jusqu'à ce que le LED s'éteigne.
4. Tourner le réglage fin en sens horaire jusqu'à ce que la LED s'allume, puis en sens anti horaire jusqu'à ce qu'elle reste éteinte.

TEMPORISATION

Si une temporisation est nécessaire (ex. vagues provoquant des battements du relais) les choix suivants peuvent être faits:

Sens de la temporisation:

- Temporisation sur remplissage. Commutateur 2 sur ON.
- Temporisation sur vidange. Commutateur 2 sur OFF.

Durée de temporisation:

- 0.5 à 7 sec. – commutateur 3 sur ON, 4 sur OFF.
- 2 à 120 sec. – commutateur 3 sur OFF, 4 sur ON.
- Le sens horaire augmente la durée.

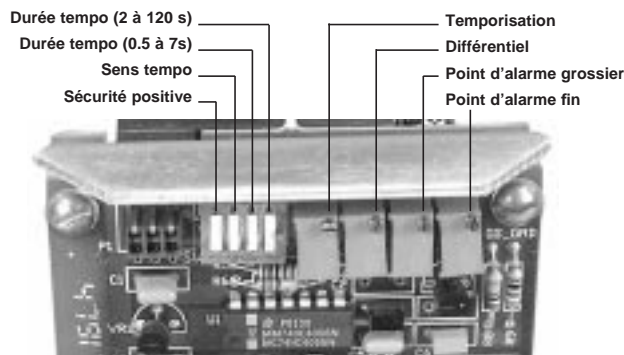


Fig. 16

Attention: En zone dangereuse ne pas démonter le couvercle du boîtier avant d'avoir coupé l'alimentation, et s'être assuré auprès des autorités que l'atmosphère environnante ne présentait plus aucun danger.

SECURITE BASSE

(relais désactivé en dessous du point bas de contrôle)

1. Mettre l'appareil sous tension.
2. Dévisser le couvercle du boîtier.
3. Etalonnage
 - 3.1 Commutateurs
 - a. Sécurité positive ON = niveau haut
OFF = niveau bas
 - b. Sens de la temporisation: ON = délai sur niveau montant
OFF = délai sur niveau descendant
 - c. Temporisation courte (0.5 à 7 sec.): 3 ON
4 OFF
 - d. Temporisation longue (2 à 120 sec.): 3 OFF
4 ON

NOTE: La position des commutateurs 3 et 4 ne peut être en même temps ON ou OFF. L'un doit être ON et l'autre OFF si non le LED et le relais resteront ON.

3.2 Potentiomètres: (voir **Figure 16**)

- a. Temporisation:
 - Permet un ajustement continu de la temporisation dans les limites choisies à l'aide du commutateur.
 - Le sens horaire augmente le délai.
 - b. Différentiel:
 - Permet un ajustement continu pour pompe ou vanne de contrôle (de marche à arrêt).
 - Le sens horaire augmente le différentiel. Tourné à fond en sens anti horaire, vous obtiendrez le plus petit différentiel possible, celui que l'on utilise pour une fonction d'alarme.
 - c. Grossier:
 - Permet un ajustement grossier du point d'alarme sur la capacité totale de l'électronique (0 à 1000 pF).
 - Le sens horaire augmente le point d'alarme sur la sonde.
 - d. Fin:
 - Permet un ajustement précis du point d'alarme dans les limites définies par le réglage grossier.
 - Le sens horaire augmente le point d'alarme sur la sonde. Il s'agit d'un réglage extrêmement fin. Quelques fois il est nécessaire d'effectuer 1 à 2 tours supplémentaires pour éviter les battements du relais. Une petite temporisation (2 tours) peut également résoudre le problème.
4. La LED indique la position du relais:
 - LED allumée: relais activé
 - LED éteinte: relais désactivé
 5. S'assurer que le choix de la sécurité positive a bien été effectué correctement.
 - a. En sécurité basse (LLFS) le relais est désactivé sur niveau montant jusqu'à ce que le niveau haut du différentiel soit atteint.
 - b. En sécurité haute (HLFS) le relais est désactivé sur niveau descendant jusqu'à ce que le niveau bas du point d'alarme soit atteint.
 6. Placer les commutateurs 1 sur OFF, 2 sur OFF, 3 sur ON et 4 sur OFF. La LED s'allumera.
 7. Vérifier que le niveau du liquide à contrôler est bien au niveau bas souhaité.
 8. Tourner le réglage grossier dans le sens horaire jusqu'à ce que la LED s'éteigne. Tourner de nouveau mais en sens anti horaire jusqu'à ce que la LED s'allume.

9. Lentement tourner le réglage grossier dans le sens horaire jusqu'à ce que la LED s'éteigne. Le point de contrôle bas est étalonné.

NOTE: Le réglage fin peu être utilisé durant l'étalonnage du différentiel large, mais n'est pas nécessaire.

10. Avant de faire monter le niveau du liquide au niveau haut, tourner le réglage du différentiel dans le sens horaire (25 tours) jusqu'à entendre un dé clic.
11. Amener le niveau du liquide au point haut.
12. Lentement tourner le différentiel dans le sens anti horaire jusqu'à ce que la LED s'allume. Le relais du différentiel large est étalonné.

TEMPORISATION

Si une temporisation est nécessaire (ex. vagues provoquant des battements du relais) les choix suivants peuvent être faits:

Sens de la temporisation:

- Temporisation sur remplissage. Commutateur 2 sur ON.
- Temporisation sur vidange. Commutateur 2 sur OFF.

Durée de temporisation:

- 0.5 à 7 sec. - commutateur 3 sur ON, 4 sur OFF.
- 2 à 120 sec. - commutateur 3 sur OFF, 4 sur ON.
- Le sens horaire augmente la durée.

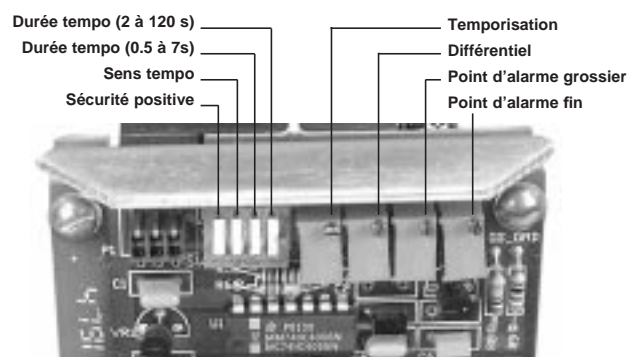


Fig. 16

Attention: En zone dangereuse ne pas démonter le couvercle du boîtier avant d'avoir coupé l'alimentation, et s'être assuré auprès des autorités que l'atmosphère environnante ne présentait plus aucun danger.

SECURITE HAUTE

(Le relais est désactivé au dessus du point haut de contrôle)

1. Mettre l'appareil sous tension.
2. Dévisser le couvercle du boîtier.
3. Etalonnage
 - 3.1 Commutateurs
 - a. Sécurité positive ON = niveau haut
OFF = niveau bas
 - b. Sens de la temporisation: ON = délai sur niveau montant
OFF = délai sur niveau descendant
 - c. Temporisation courte (0.5 à 7 sec.): 3 ON
4 OFF
 - d. Temporisation longue (2 à 120 sec.): 3 OFF
4 ON

NOTE: La position des commutateurs 3 et 4 ne peut être en même temps ON ou OFF. L'un doit être ON et l'autre OFF si non le LED et le relais resteront ON.

3.2 Potentiomètres: (voir **Figure 16**)

- a. Temporisation:
 - Permet un ajustement continu de la temporisation dans les limites choisies à l'aide du commutateur.
 - Le sens horaire augmente le délai.
 - b. Différentiel:
 - Permet un ajustement continu pour pompe ou vanne de contrôle (de marche à arrêt).
 - Le sens horaire augmente le différentiel. Tourné a fond en sens anti horaire, vous obtiendrez le plus petit différentiel possible, celui que l'on utilise pour une fonction d'alarme.
 - c. Grossier:
 - Permet un ajustement grossier du point d'alarme sur la capacité totale de l'électronique (0 à 1000 pF).
 - Le sens horaire augmente le point d'alarme sur la sonde.
 - d. Fin:
 - Permet un ajustement précis du point d'alarme dans les limites définies par le réglage grossier.
 - Le sens horaire augmente le point d'alarme sur la sonde. Il s'agit d'un réglage extrêmement fin. Quelques fois il est nécessaire d'effectuer 1 à 2 tours supplémentaires pour éviter les battements du relais. Une légère temporisation (2 tours) peut également résoudre le problème.
4. La LED indique la position du relais:
 - LED allumée: relais activé
 - LED éteinte: relais désactivé
 5. S'assurer que le choix de la sécurité positive à bien été effectué correctement.
 - a. En sécurité basse (LLFS) le relais est désactivé sur niveau montant jusqu'à ce que le niveau haut du différentiel soit atteint.
 - b. En sécurité haute (HLFS) le relais est désactivé sur niveau descendant jusqu'à ce que le niveau bas du point d'alarme soit atteint.
 6. Placer les commutateurs 1 sur ON, 2 sur ON, 3 sur ON et 4 sur OFF. La LED s'éteindra.
 7. Vérifier que le niveau du liquide à contrôler est bien au niveau bas souhaité.
 8. Tourner le réglage grossier dans le sens horaire jusqu'à ce que la LED s'allume. Tourner de nouveau mais en sens anti horaire jusqu'à ce que la LED s'éteigne.

9. Lentement tourner le réglage grossier jusqu'à ce que la LED s'allume. Le point de contrôle bas est étalonné.

NOTE: Le réglage fin peut être utilisé durant l'étalonnage du différentiel large mais n'est pas nécessaire.

10. Avant de faire monter le niveau du liquide au niveau haut, tourner le réglage du différentiel dans le sens horaire (25 tours) jusqu'à entendre un déclic.
11. Amener le niveau du liquide au point haut.
12. Lentement tourner le différentiel dans le sens anti horaire jusqu'à ce que la LED s'éteigne. Le relais du différentiel large est étalonné.

TEMPORISATION

Si une temporisation est nécessaire (ex. vagues provoquant des battements du relais) les choix suivants peuvent être faits:

Sens de la temporisation:

- Temporisation sur remplissage. Commutateur 2 sur ON.
- Temporisation sur vidange. Commutateur 2 sur OFF.

Durée de temporisation:

- 0.5 à 7 sec. – commutateur 3 sur ON, 4 sur OFF.
- 2 à 120 sec. – commutateur 3 sur OFF, 4 sur ON.
- Le sens horaire augmente la durée.

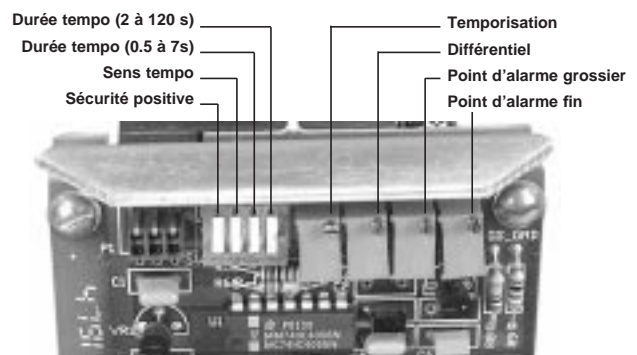
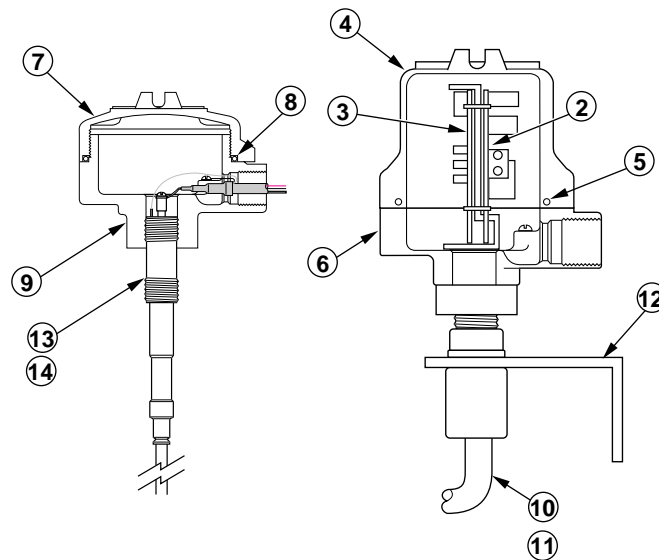


Fig. 16

PIECES DE RECHANGE

No.	Description	Référence	
1	Electrique complète comprenant postes 2 et 3 ainsi que le support	120 VCA	30-9102-001
		240 VCA	30-9102-002
		24 VCC	30-9102-003
		12 VCC	30-9102-004
2	Carte d'alimentation (Intégral/Déporté)	120 VCA	30-4502-001
		240 VCA	30-4502-002
		24 VCC	30-4502-004
		12 VCC	30-4502-003
3	Amplificateur S.I. (intégral/déporté)	30-4506-001	
4	Couvercle de l'électronique (intégral/déporté)	02-6204-607	
5	Joint de boîtier électronique (intégral/déporté)	12-2101-345	
6	Base du boîtier électronique (intégral/déporté)	C/F	
7	Couvercle du boîtier de sonde	04-9105-005	
8	Joint de boîtier de sonde	12-2101-345	
9	Base du boîtier de sonde	C/F	
10	Cable de liaison (standard)①	37-3180-XXX	
11	Cable de liaison (haute température)①	37-3184-XXX	
12	Support d'électronique (déportée)	C/F	
13	Sonde anti-colmatage 455 mm (intégral/déporté)	41-5096-018	
14	Sonde anti-colmatage 915 mm (intégral/déporté)	41-5096-036	

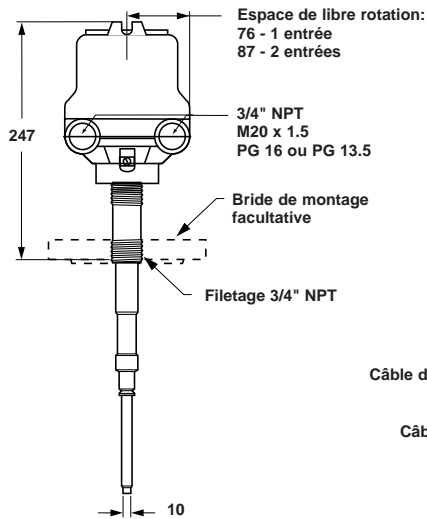
① Dans le cas d'électronique déportée commander la longueur exacte de câble (3 m à 45 m)
Standard (+80°C) 37-3180-XXX (longueur en pieds).
High Temp. (+200°C) 37-3184-XXX (longueur en pieds).



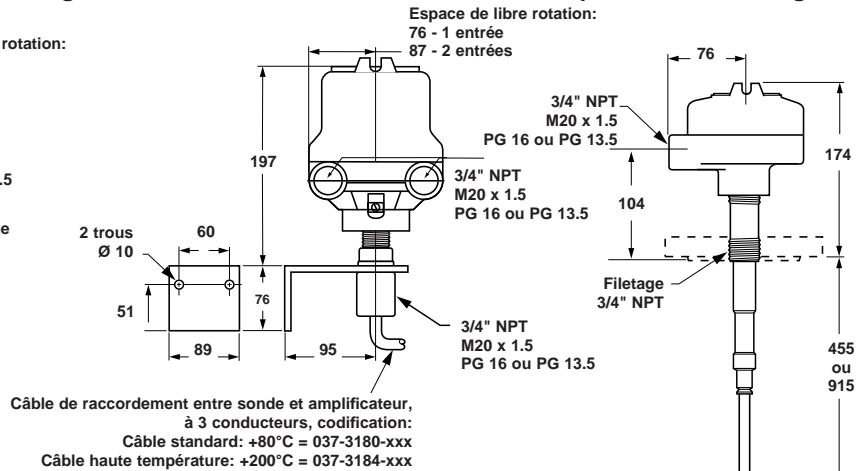
SPECIFICATIONS

DIMENSIONS EN mm – pour versions CENELEC (consulter votre agent Magnetrol pour versions standard)

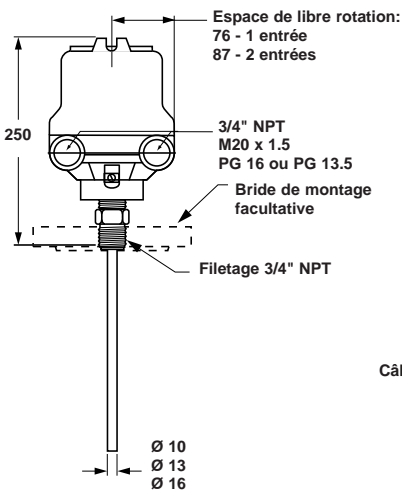
Montage intégral avec sonde à dispositif anticolmatage



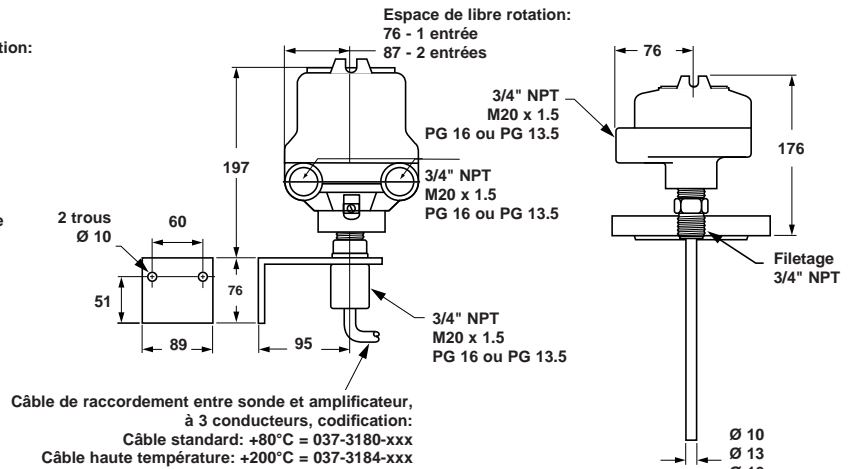
Montage à distance avec sonde à dispositif anticolmatage



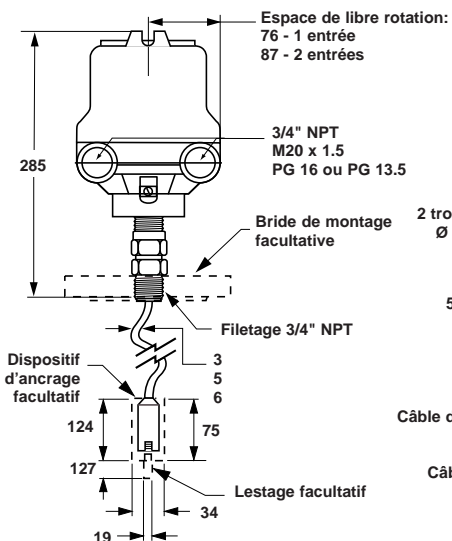
Montage intégral avec sonde rigide standard



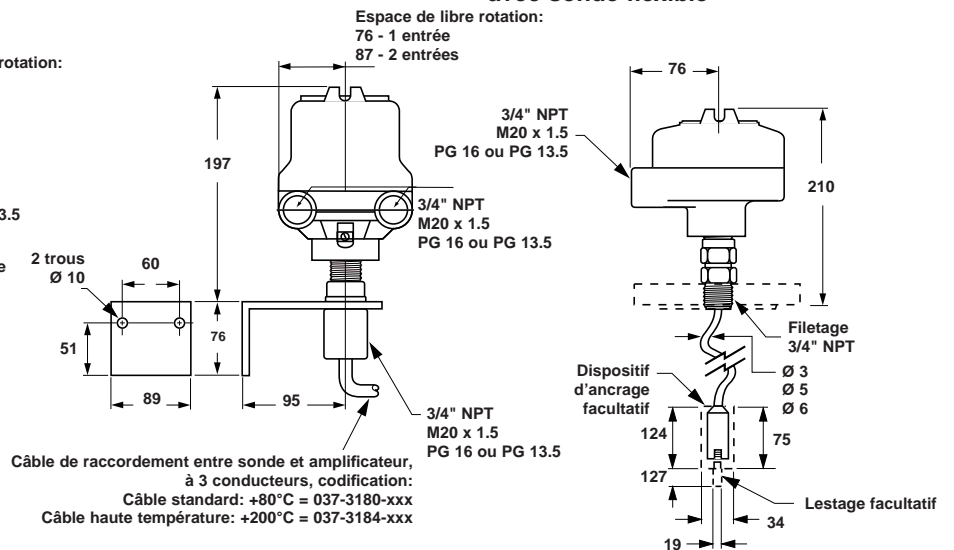
Montage à distance avec sonde à rigide standard



Montage intégral avec sonde flexible



Montage à distance avec sonde flexible



SPECIFICATIONS ELECTRIQUES

Description		Spécification
Tension d'alimentation		240/120 V CA, 50-60 Hz 24/ 12 V CC
Consommation		240/120 V CA, inférieure à 5 V A 24/ 12 V CC, max. 1 W
Plage de zéro		0 pF (min.) à 1000 pF (max.)
Différentiel réglable		0.5 pF à 700 pF
Relais de sortie	CA	Bipolaire bidirectionnel réversible 240/120 V CA 10A résistif
	CC	Bipolaire bidirectionnel réversible 30 V CC 10A résistif
Temps de réponse		100 millisecondes
Réproductibilité		Meilleure que 1 %
Température ambiante de l'électronique		-40°C à + 70°C
Pression/température de service côté procédé		En fonction du choix de la sonde, voir bulletin de la sonde 50-125 Sonde à dispositif anticoolmatage: 041-5092 240 bar @ 20°C 17 bar @ 205°C
Coefficient de température du point de consigne -40°C to +70°C		± 0.018 pF/°C du point de consigne
Protection contre les décharges électrostatiques		Conforme à la spécification 801-2 de l'IEC

IMPORTANT

SERVICE APRES-VENTE

Les possesseurs d'appareils Magnetrol sont en droit de retourner à l'usine un appareil ou composant en vue de sa réparation ou de son remplacement, qui se feront dans les meilleurs délais. Magnetrol International s'engage à réparer ou remplacer l'appareil sans frais, **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 l'origine de la panne est un vice de matériau ou de fabrication.

Si la panne résulte de facteurs échappant à notre contrôle ou si elle N'EST PAS couverte par la garantie, les frais de pièces et 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 de retourner ce dernier. Si on opte pour cette solution, communiquer à l'usine le numéro de modèle et le numéro de fabrication 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 tenu pour responsable des mauvaises utilisations, dommages ou frais directs ou indirects.

RETOUR DU MATERIEL

Afin de pouvoir donner suite efficacement aux retours de matériel, il est indispensable de munir tout matériel retourné d'un formulaire "Autorisation de Retour de Matériel" fourni par l'usine. Ces formulaires sont disponibles chez votre agent ou à l'usine et doivent porter les mentions suivantes:

- 1. Nom du client
- 2. Description du matériel
- 3. Numéro de commande Magnetrol
- 4. Numéro de fabrication
- 5. Motif du retour
- 6. Conditions de service

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

BULLETIN N°: FR 50-608.0
ENTREE EN VIGUEUR: SEPTEMBER 1996
REPLACE: Nouveau

SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS



BELGIUM	Heikensstraat 6, 9240 Zele Tel. (052) 45.11.11	Fax. (052) 45.09.93
DEUTSCHLAND	Schloßstraße 76, D-51429 Bergisch Gladbach-Bensberg Tel. (02204) 9536-0	Fax. (02204) 9536-53
FRANCE	Le Vinci 6 - Parc d'activités de Mitry Compans, 1, rue Becquerel, 77290 Mitry Mory Tél. 01.60.93.99.50	Fax. 01.60.93.99.51
ITALIA	Via Arese 12, I-20159 Milano Tel. (02) 607.22.98 (R.A.)	Fax. (02) 668.66.52
UNITED KINGDOM	Unit 1 Regent Business Centre Jubilee Road Burgess Hill West Sussex RH 15 9TL Tel. (01444) 871313	Fax (01444) 871317
INDIA	B4/115 Safdurjung Enclave, New Delhi 110 029 Tel. 91 (11) 6186211	Fax 91 (11) 6186418