

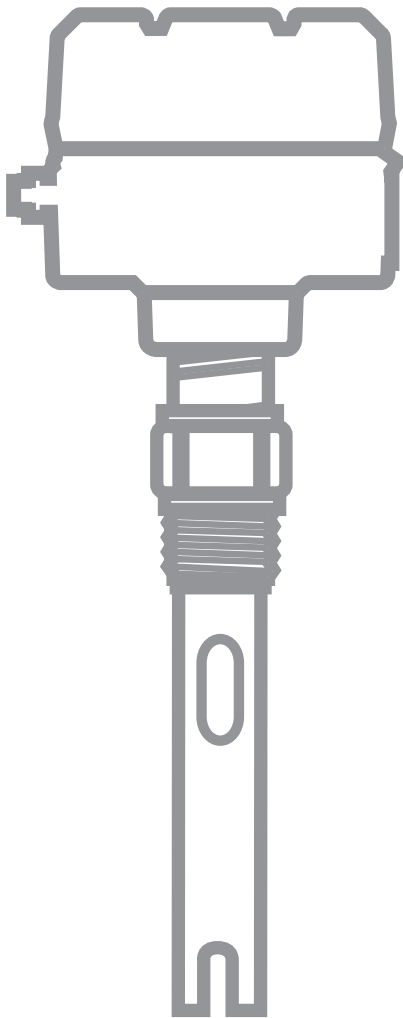
ECHOTEL® 961/962

ALIMENTÉ EN LIGNE



Manuel d'installation et d'utilisation

*Détecteur de niveau
à ultrasons
à contact*



7xxx



6xxx

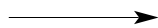
5xxx

4xxx

3xxx

2xxx

1xxx



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 contenu des cartons/boîtes par rapport au bordereau d'expédition et signaler toute anomalie à Magnetrol. Vérifier si le numéro du modèle (référence du modèle/homologations selon feuille séparée jointe à l'appareil) correspond à celui du bordereau d'expédition et au bon de commande. Vérifier le numéro de série et le noter en vue de toute commande ultérieure de pièces détachées.



Ces appareils sont conformes à:

1. La directive CEM 89/336/CEE. Les appareils ont été testés conformément aux normes EN 61000-6-4 et EN 61000-6-2.
2. La directive 94/9/CE (ATEX 95A) pour les appareils et les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles. Numéro de certificat d'examen de type ISSeP06ATEX008 (antidéflagrant).
3. La directive 97/23/CE concernant les équipements sous pression. Accessoires de sécurité selon catégorie IV module H1.

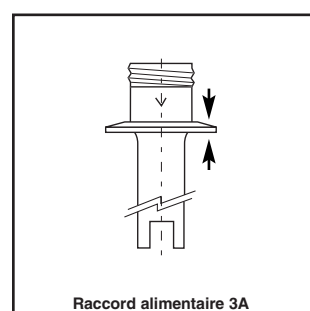
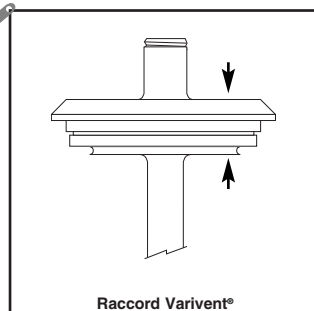
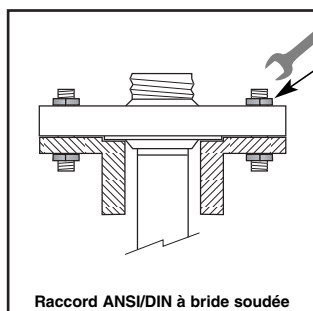
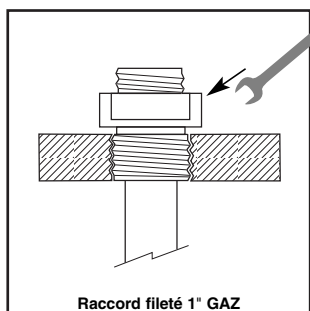
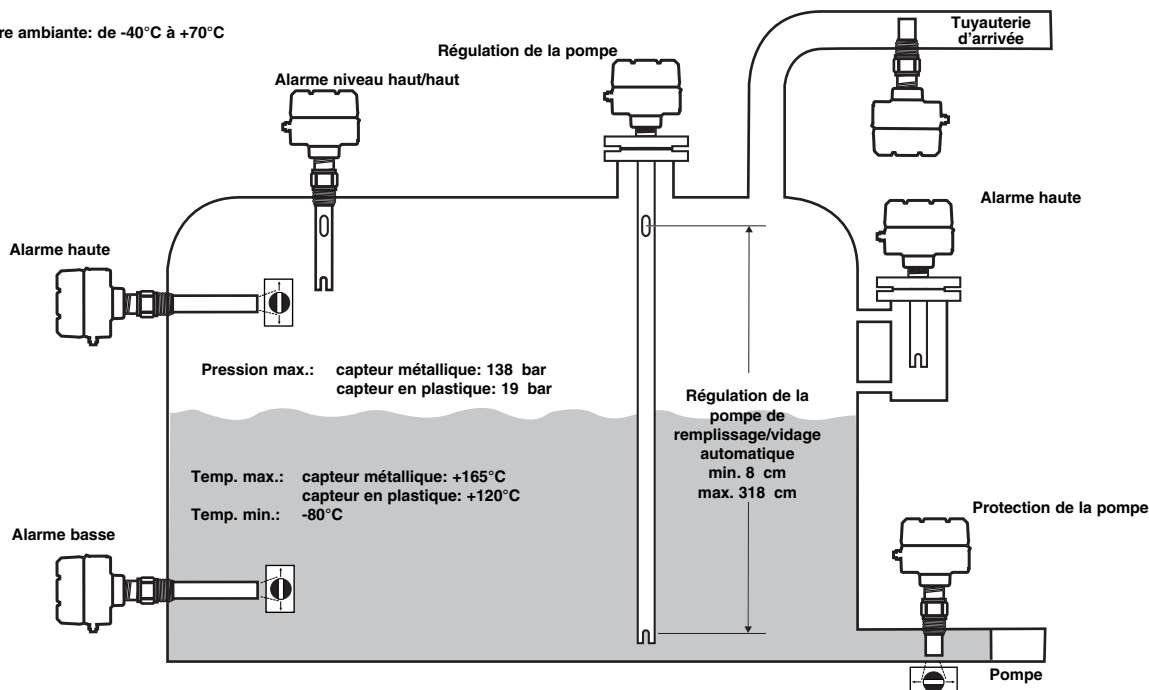
Conditions spéciales pour une utilisation sûre en zone ATEX sécurité intrinsèque: Les matériels marqués comme équipement de Catégorie 1 et utilisés en zone dangereuse nécessitant cette catégorie, doivent être installés de manière à ce que, même en cas d'incidents rares, l'enveloppe en aluminium ne soit pas une source d'inflammation due au choc ou au friction.

Plaque constructeur:
- référence
- numéro de série



INSTALLATION

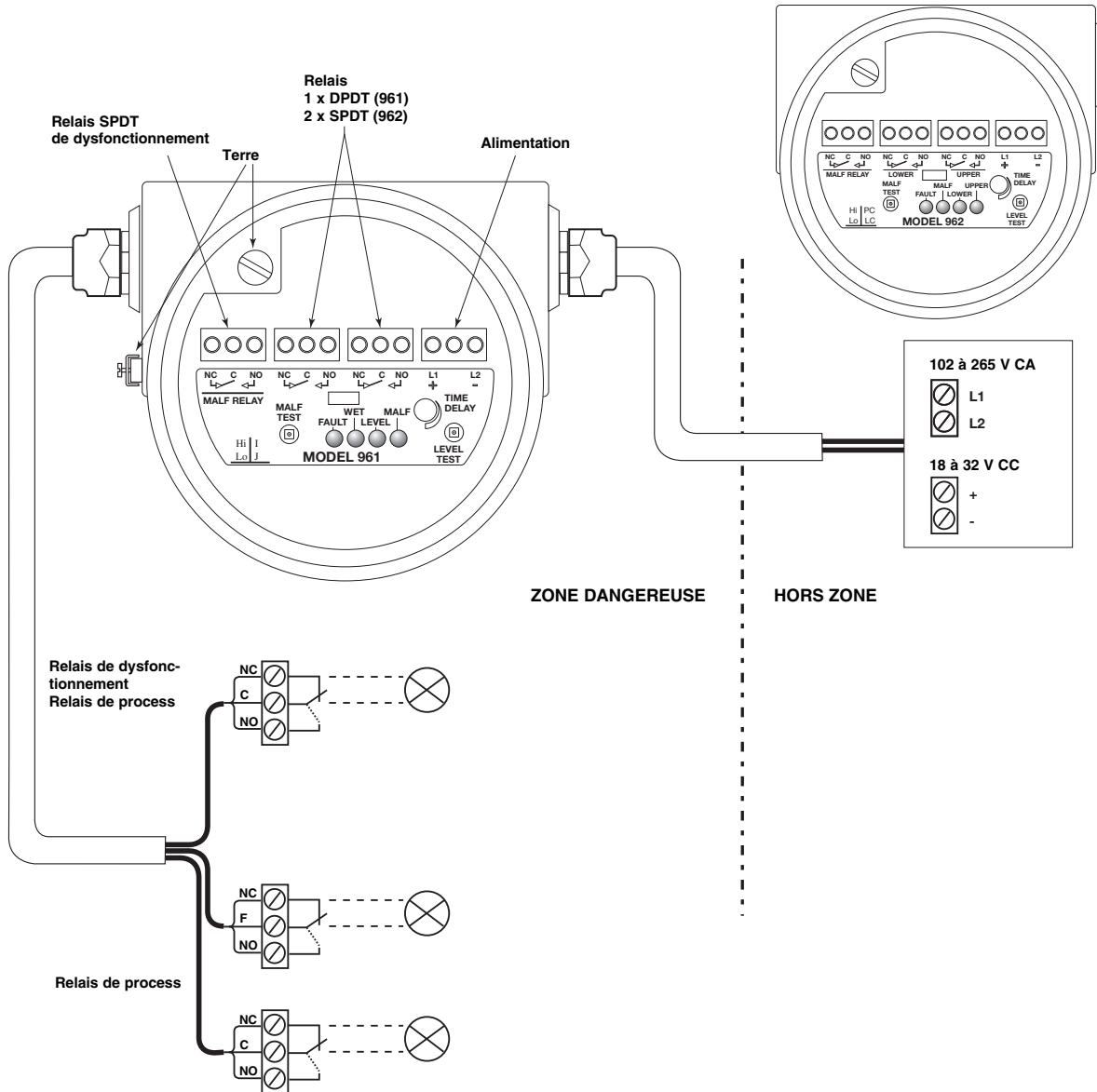
Température ambiante: de -40°C à +70°C



CABLAGE

Electronique Echotel® 961

Electronique Echotel® 962

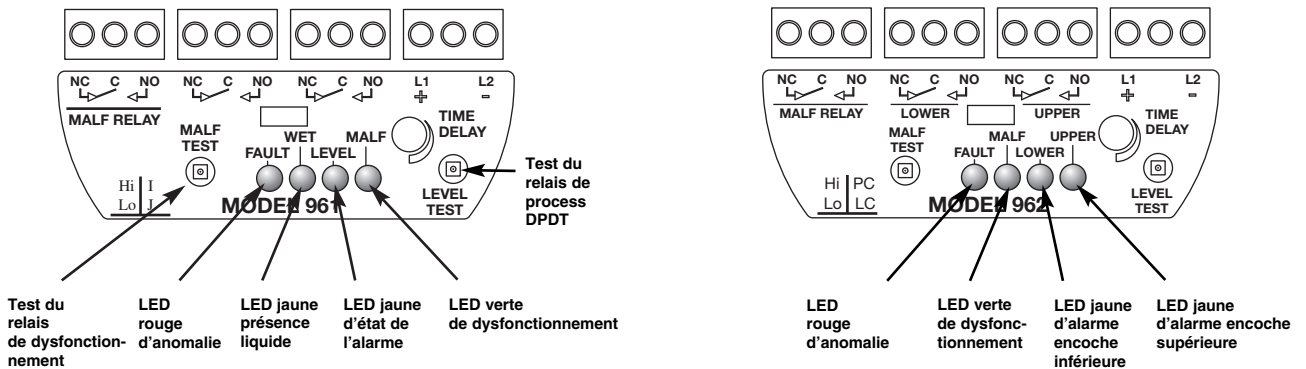


Important: raccorder l'appareil à la terre afin d'éviter les courants de fuite. Utiliser la vis de mise à la terre interne verte.

INTERFACE UTILISATEUR

Echotel® 961

Echotel® 962



**Remarque: en fonctionnement normal: la LED «Fault» est ETEINTE / la LED «MALF» est ALLUMEE
en cas de dysfonctionnement: la LED «Fault» est ALLUMEE / la LED «MALF» est ETEINTE**

Configuration

Sélection niveau haut - niveau bas de sécurité:

En position «Hi», le relais de process se désactive (indique une alarme) si le capteur est **mouillé**..

En position «Lo», le relais de process se désactive (indique une alarme) si le capteur est **sec**.

Sélection de défaut:

L'Echotel 961 est équipé d'un relais de dysfonctionnement distinct du relais de process DPDT de 5 A. Il est possible de sélectionner un fonctionnement séparé ou associé des deux relais:

I = en cas de dysfonctionnement, seul le relais de dysfonctionnement se désactive. Le relais de process ne se désactive qu'en cas d'alarme de process.

J = en cas de dysfonctionnement, le relais de dysfonctionnement et le relais de process se désactivent.

L'Echotel 962 est équipé d'un relais de dysfonctionnement distinct des deux relais de process SPDT de 5 A. Le relais de dysfonctionnement fonctionne toujours indépendamment du relais de process. Il est possible de sélectionner le fonctionnement des deux relais de process:

LC (commande de niveau) = les deux relais fonctionnent de façon indépendante et se désactivent lorsque l'encoche du capteur correspondant est immergée ou sèche (selon le réglage Hi/Lo)

PC (commande de pompe) = les deux relais fonctionnent en mode verrouillé, en autorisant ainsi l'exécution d'une fonction de commande de pompe pour remplissage ou vidage automatique entre les 2 encoches du capteur. Pour les indications et fonctions appropriées, consulter les tableaux ci-dessous.

Réglage de la temporisation:

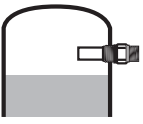
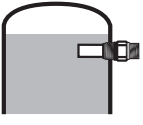
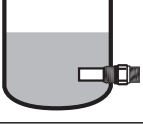

Tourner le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la temporisation de 0,5 à 45 s. La temporisation est généralement utilisée lorsque des turbulences, bouillonnements ou du clapot risquent de provoquer de fausses alarmes de niveau.

961 - Indication relais/LED:

Lorsque la LED «WET» (mouillée) est: ETEINTE = l'encoche du capteur est sèche / ALLUMEE = l'encoche du capteur est immergée

Lorsque la LED «LEVEL» (niveau) est: ALLUMEE = le relais est activé / ETEINTE = le relais est désactivé

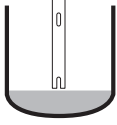
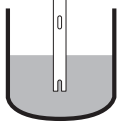
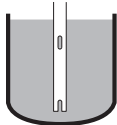
Echotel 961: Indication relais/LED

Mode	Niveau	Relais de process	LED «LEVEL» (relais - jaune)	LED «WET» (capteur - jaune)	Indications de la LED d'erreur	
					Anomalie (rouge)	Dysfonctionnement (verte)
«Hi» Sécurité niveau haut		Activé	ALLUMEE	ETEINTE	ETEINTE = Fonctionnement normal	ALLUMEE = Fonctionnement normal
		Désactivé	ETEINTE	ALLUMEE		
«Lo» Sécurité niveau bas		Activé	ALLUMEE	ALLUMEE	Pour l'identification des dysfonctionnements, voir la partie Dépannage	Pour l'identification des dysfonctionnements, voir la partie Dépannage
		Désactivé	ETEINTE	ETEINTE		

CONFIGURATION ET FONCTIONS

Echotel 962 pour régulation de niveau «LC»: Indications relais/LED

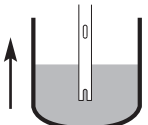
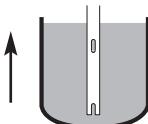
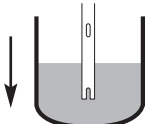

Relais n° 1 = encoche inférieure – Relais n° 2 = encoche supérieure

Niveau	Mode	Relais de process	LED inférieure	LED supérieure	Indications de la LED d'erreur	
					Anomalie (rouge)	Dysfonctionnement (verte)
	«Hi» Sécurité niveau haut	n° 1 & 2: activés	ALLUMEE	ALLUMEE	ETEINTE = Fonctionnement normal ALLUMEE = Dysfonctionnement Pour l'identification des dysfonctionnements, voir la partie Dépannage	ALLUMEE = Fonctionnement normal ETEINTE = Dysfonctionnement Pour l'identification des dysfonctionnements, voir la partie Dépannage
	«Lo» Sécurité niveau bas	n° 1 & 2: éteints	ETEINTE	ETEINTE		
	«Hi» Sécurité niveau haut	n° 1: éteint n° 2: activé	ETEINTE	ALLUMEE		
	«Lo» Sécurité niveau bas	n° 1: activé n° 2: éteint	ALLUMEE	ETEINTE		
	«Hi» Sécurité niveau haut	Désactivé	ETEINTE	ETEINTE		
	«Lo» Sécurité niveau bas	Activé	ALLUMEE	ALLUMEE		

Echotel 962 - Commande de pompe «PC»: Indications relais/LED

Sécurité niveau haut (Hi) = mode vidage automatique

Sécurité niveau bas (Lo) = mode remplissage automatique

Niveau	Mode	Relais de process	LED inférieure	LED supérieure	Indications de la LED d'erreur	
					Anomalie (rouge)	Dysfonctionnement (verte)
	«Hi» Sécurité niveau haut	Activé	ALLUMEE	ALLUMEE	ETEINTE = Fonctionnement normal ALLUMEE = Dysfonctionnement Pour l'identification des dysfonctionnements, voir la partie Dépannage	ALLUMEE = Fonctionnement normal ETEINTE = Dysfonctionnement Pour l'identification des dysfonctionnements, voir la partie Dépannage
	«Lo» Sécurité niveau bas	Désactivé	ETEINTE	ETEINTE		
	«Hi» Sécurité niveau haut	Désactivé	ETEINTE	ETEINTE		
	«Lo» Sécurité niveau bas	Activé	ALLUMEE	ALLUMEE		
	«Hi» Sécurité niveau haut	Désactivé	ETEINTE	ETEINTE		
	«Lo» Sécurité niveau bas	Activé	ALLUMEE	ALLUMEE		
	«Hi» Sécurité niveau haut	Activé	ALLUMEE	ALLUMEE		
	«Lo» Sécurité niveau bas	Désactivé	ETEINTE	ETEINTE		

Test manuel

Test de niveau: (relais de process):

Une pression sur la touche "Level test" lance une vérification manuelle des relais de process et des actionneurs / indicateurs connectés. Le test de niveau fait passer le(s) relais de l'état activé à l'état désactivé et vice versa. La LED s'allume ou s'éteint en conséquence (voir les tableaux dans la partie relative à la configuration). Le réglage de la temporisation n'est pas actif durant le test.

Test de dysfonctionnement (relais de dysfonctionnement):

Une pression sur la touche "Malfunction test" pendant 2 secondes au moins lance une vérification manuelle du relais de dysfonctionnement et des actionneurs / indicateurs connectés. Le test de dysfonctionnement simule une défaillance de circuit et déclenche la désactivation du relais de dysfonctionnement. La LED «MALF» s'ETEINT et la LED «FAULT» s'ALLUME. Le réglage de la temporisation n'est pas actif durant le test.

Dépannage

Problème	Action/Indication	Solution	
Pas de signal de sortie	Aucune LED allumée	Vérifier le câblage/l'alimentation. Rechercher un dysfonctionnement (962). Voir ci-dessous.	
Pas de changement du signal de sortie entre encoche humide/sèche	L'encoche peut être bouchée par des solides/de la mousse dense.	Nettoyer le capteur.	
	Le liquide n'arrive pas jusqu'à l'encoche.	Revoir la section Installation à la page 2 et repositionner l'appareil ou vérifier les vannes d'isolement.	
Battements de la sortie	Aération excessive/Turbulence	Introduire une temporisation.	
		Vérifier l'alimentation.	
		Repositionner le détecteur.	
La LED d'anomalie FAULT est ALLUMÉE	Une erreur système a été détectée.	Vérifier l'alimentation.	
		Vérifier le câblage entre le capteur et l'électronique ou remplacer le capteur.	
		Appuyer sur la touche de test «LEVEL TEST» pour identifier le problème:	
		* — * :	1 clignotement
** — ** :	2 clignotements	Remplacer l'électronique.	
*** — *** :	3 clignotements	L'appareil capte des interférences de bruit excessives. Vérifier la connexion du blindage ou éliminer les interférences provenant d'un walkie-talkie, d'une radio ou d'une vibration mécanique proche.	

PIECES DE RECHANGE

Remplacement de l'électronique/du capteur

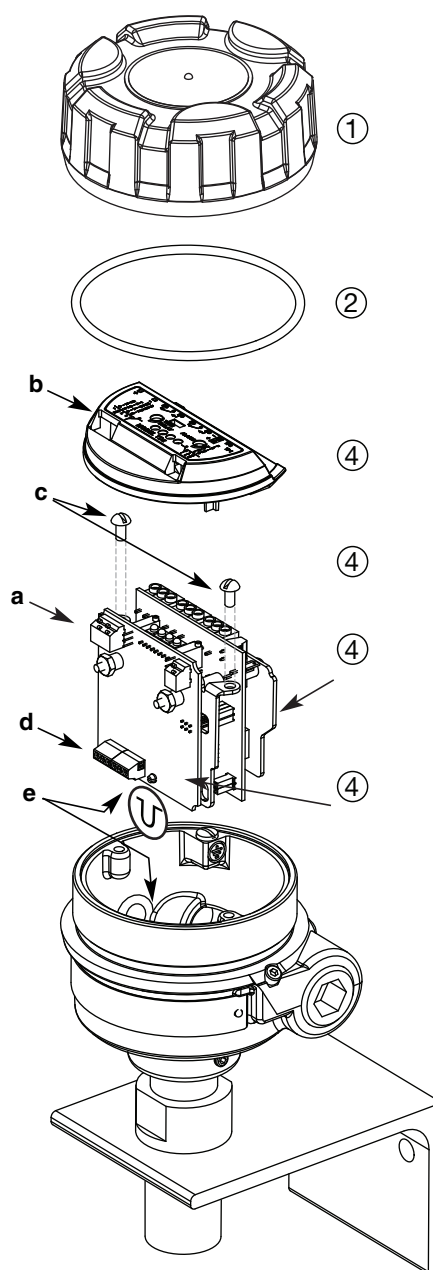
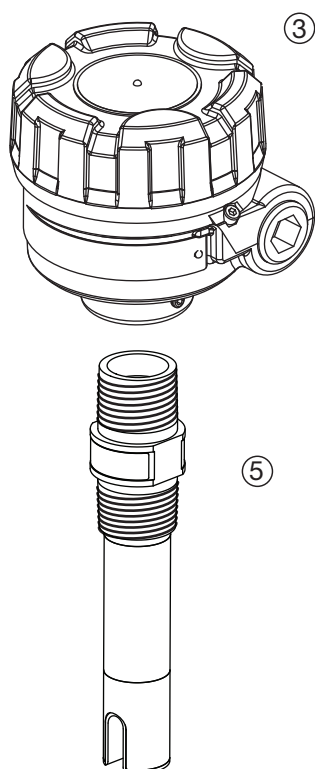
L'électronique de l'Echotel peut être retirée sur site, en conditions de service. Procéder comme suit pour remplacer l'électronique ou le capteur:

Remarque: Configurer la nouvelle électronique en suivant les paramètres de l'ancienne (voir section Configuration).

1. Couper l'alimentation avant de retirer le couvercle du boîtier.
2. Retirer les câbles d'alimentation et de sortie (a).
3. Retirer le couvercle de protection de l'électronique (b).
4. Retirer les 2 vis de fixation et sortir l'électronique (c).
5. Retirer les câbles du capteur (voir section Câblage) (d).
6. Réassembler les éléments en suivant la procédure inverse. S'assurer que l'extrémité de la fixation du bloc électronique est bien logée dans la cavité correspondante à la base du boîtier (e).

Pièces de rechange

N°	Description	Référence
1	Couvercle en aluminium moulé Aveugle Avec regard	004-9192-009 036-4410-010
2	Joint torique	012-2201-237
3	Boîtier de capteur déporté	004-9193-002
4	Module électronique 961 – Alimentation CA: GP-Exd 961 – Alimentation CC: GP-Exd 962 – Alimentation CA: GP-Exd 962 – Alimentation CC: GP-Exd	089-7259-001 089-7259-002 089-7258-001 089-7258-002
5	Capteur	Voir l'identification du modèle



IDENTIFICATION DU MODELE

Un appareil complet comprend les éléments suivants:

1. Electronique Echotel 961/962
2. Capteur Echotel 9M1/9M2

1. Code de commande pour l'électronique Echotel 961/962

REFERENCE DU MODELE

9 6 1	Electronique Echotel 961 pour capteurs 9M1 à un seul point de consigne
9 6 2	Electronique Echotel 962 pour capteurs 9M2 à deux points de consigne

ALIMENTATION

2 D A	alimenté en ligne 18-32 V CC avec un ou plusieurs relais à contact or 5 A
7 D A	alimenté en ligne 102-265 V CA avec un ou plusieurs relais à contact or 5 A

ACCESSOIRES

0	Couvercle de boîtier aveugle
1	Couvercle de boîtier avec regard vitré (uniquement pour les boîtiers en aluminium)

INSTALLATION

0	Electronique intégrée
---	-----------------------

HOMOLOGATIONS

C	ATEX II 1/2 G EEx d IIC T6, antidéflagrant
3	Zone non dangereuse (& antidéflagrant FM/CSA)

BOITIER/ENTREES DE CABLES

1	Boîtier en aluminium moulé – entrée de câble M20 x 1,5 (2 entrées – une avec bouchon)
0	Boîtier en aluminium moulé – entrée de câble 3/4" NPT (2 entrées - une avec bouchon)
3	Boîtier en acier inoxydable moulé – entrée de câble M20 x 1,5 (2 entrées – une avec bouchon)
2	Boîtier en acier inoxydable moulé – entrée de câble 3/4" NPT (2 entrées – une avec bouchon)

9 6 [] [] A [] 0 [] []

Code de commande complet pour l'électronique Echotel 961/962

IDENTIFICATION DU MODELE

2. Code pour le capteur Echotel 961/962

REFERENCE DU MODELE

9 M 1	Capteur Echotel 961 à un seul point de consigne
9 M 2	Capteur Echotel 962 à deux points de consigne

MATERIAUX DES CAPTEURS (utiliser uniquement des capteurs métalliques dans les zones dangereuses)

A	Acier inoxydable 316/316 L (1.4401/1.4404)	pour 961/962 ^①
B	Hastelloy C (2.4819)	pour 961
C	Monel (2.4360)	pour 961
P	PVC-C	pour 961/962
R	Kynar (PVDF)	pour 961
S	316/316L (1.4401/1.4404) avec finition alimentaire 0,5 µm (Ra 20)	pour 961

^① Le capteur pour basse température (-80°C min.) est uniquement disponible en acier inoxydable 316/316L pour les modèles 961

RACCORDEMENT

Fileté (les capteurs en plastique n'existent qu'avec un raccord 3/4" NPT)

1 1	Raccord fileté 3/4" NPT
2 1	Raccord fileté 1" NPT
2 2	Raccord fileté G1 (1" GAZ)

Brides ANSI RF

2 3	1"	150 lb	Face surélevée
2 4	1"	300 lb	Face surélevée
2 5	1"	600 lb	Face surélevée
3 3	1 1/2"	150 lb	Face surélevée
3 4	1 1/2"	300 lb	Face surélevée
3 5	1 1/2"	600 lb	Face surélevée
4 3	2"	150 lb	Face surélevée
4 4	2"	300 lb	Face surélevée
4 5	2"	600 lb	Face surélevée

Brides EN/DIN

B A	DN 25	PN 16	EN 1092-1 Type A
B B	DN 25	PN 25/40	EN 1092-1 Type A
B C	DN 25	PN 63/100	EN 1092-1 Type B2
C A	DN 40	PN 16	EN 1092-1 Type A
C B	DN 40	PN 25/40	EN 1092-1 Type A
C C	DN 40	PN 63/100	EN 1092-1 Type B2
D A	DN 50	PN 16	EN 1092-1 Type A
D B	DN 50	PN 25/40	EN 1092-1 Type A
D D	DN 50	PN 63	EN 1092-1 Type B2
D E	DN 50	PN 100	EN 1092-1 Type B2

Brides PVC-C pour capteurs PVC-C.
Brides en acier inoxydable avec revêtement Kynar pour capteurs Kynar
Utiliser uniquement les codes 150 lb/PN 16 pour les capteurs en plastique

Alimentaire (à utiliser uniquement en combinaison avec un matériau de capteur pour usage alimentaire, code "S")

3 T	Raccord 1" / 1 1/2" Tri-Clamp® 16 A
4 T	Raccord 2" Tri-Clamp® 16 A
V V	Bride DN 65 Varivent®

TYPE DE CAPTEUR

A	Capteur standard: -40°C min. / +165°C max.
C	Capteur basse température: -80°C min. / +105°C max. ; uniquement pour le modèle 961 avec capteur en inox 316/316L

LONGUEUR UTILE – spécifier par paliers de 1 cm
Longueur totale d'insertion = longueur utile + 6 mm
Capteurs 9M1

0 0 3	longueur min. 30 mm
0 0 4	longueur min. 40 mm – pour les modèles 1" GAZ (G1) / à bride et alimentaires
3 3 0	longueur max. 3300 mm

Capteurs 9M2 longueur "A", spécifier la longueur "B" séparément

0 1 3	longueur min. 130 mm
0 1 5	longueur min. 150 mm – pour les modèles 1" GAZ (G1)/à bride
3 3 0	longueur max. 3300 mm

9 M

code complet pour les capteurs Echotel 961/962

SPECIFICATIONS

Spécifications physiques/fonctionnelles

Description		Spécification
Tension d'alimentation		102 à 265 V CA ou 18 à 32 V CC
Consommation électrique		< 3 W
Signal de sortie		961 : un relais DPDT 5 A 962 : deux relais SPDT 5 A 961/962 : un relais de dysfonctionnement SPDT 5 A
Indication		LED indiquant les alarmes de process, les dysfonctionnements (défaut du capteur, électronique ou interférences de bruit électronique) et l'état mouillé/sec du capteur (uniquement sur le modèle 961 avec relais)
Autotest	Automatique	Contrôle permanent de l'électronique, du capteur et des interférences de bruit
	Manuel	Touche pour vérifier les sorties alarme et erreur
Matériau du boîtier		IP66, aluminium moulé ou acier inoxydable moulé
Homologations		ATEX, II 1/2 G, EEx d IIC T6, antidéflagrant (modèles avec capteurs métalliques) FM/CSA, non inflammable, à sécurité intrinsèque et antidéflagrant Protection antidébordements TÜV - WHG § 19 (en attente) / VLAREM II 5.17.7
SIL (Safety Integrity Level - Niveau d'intégrité de sécurité)		Sécurité fonctionnelle selon SIL 2/SIL 3 en conformité avec IEC 61508 – SFF > 90% – mise à disposition sur demande d'une documentation FMEDA complète (rapport et fiches de déclaration)
Chocs/Vibrations		ANSI/ISA-S71.03 Classe SA1 (chocs), ANSI/ISA-S71.03 Classe VC2 (vibrations)
Poids net		1,5 kg avec capteur de 50 mm

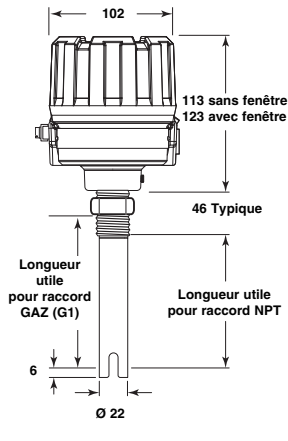
Spécifications des performances

Description	Spécification
Temps de réponse	0,5 s typique
Reproductibilité	± 2 mm
Température ambiante	De -40°C à +70°C
Humidité	0-99 %, sans condensation
Compatibilité électromagnétique	Répond aux exigences CE (EN 61000-6-4, EN 61000-6-2) et NAMUR NE 21

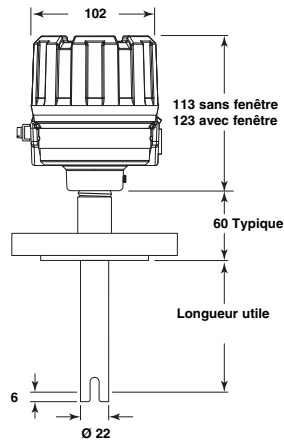
Spécifications des capteurs

Description	Capteurs en plastique	Capteurs métalliques
Matériaux des capteurs	PVC-C Kynar® (PVDF)	acier inoxydable 316/316L (1.4401/1.4404) Hastelloy® C (2.4819) Monel® (2.4360)
Montage	Fileté (NPT) – A bride (ANSI – EN/DIN)	
Longueur utile	De 50 mm à 3300 mm	De 30 mm à 3300 mm
Temp. de service (consulter les graphiques temp./press.)	De -40°C à +120°C – PVDF De -40°C à +80°C – PVC-C	-40°C à +165°C -80°C à +105°C – acier inox. 316/316L
Pression maximale (consulter les graphiques temp./press.)	14 bar à +40°C pour les appareils filetés NPT	138 bar: capteurs ≤ 5 cm – sauf Monel 103 bar: capteurs > 5 cm – sauf Monel 83 bar pour capteurs Monel
	Les modèles à bride sont limités à la pression de calcul de la bride sélectionnée.	
Viscosité maximale	10 000 cP	

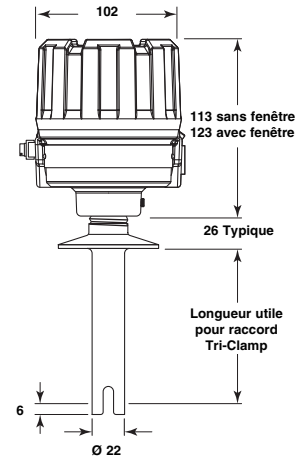
DIMENSIONS en mm



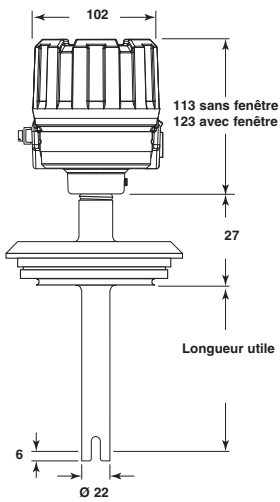
Raccord fileté



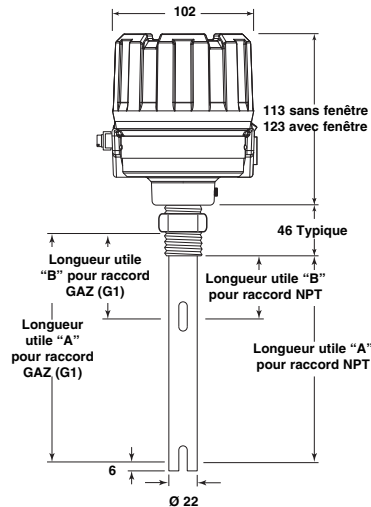
Raccord à bride



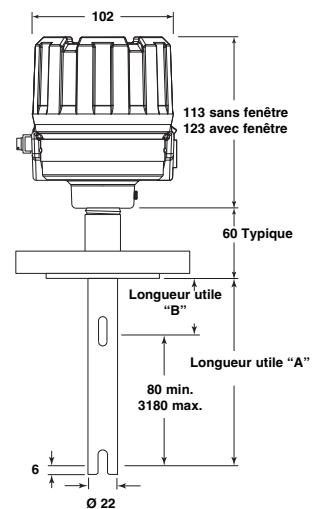
Raccord Tri-Clamp® 16 A



Bride Varivent



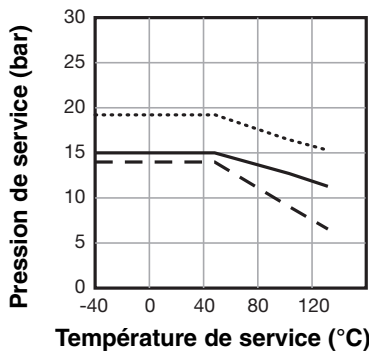
Raccord fileté



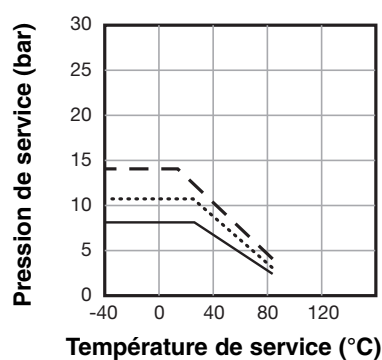
Raccord à bride

PRESSION/TEMPERATURE

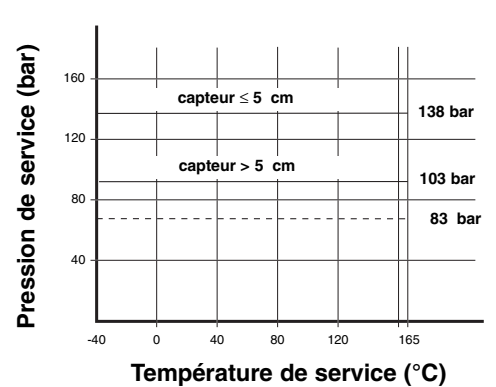
Valeurs pour capteur Kynar



Valeurs pour capteur PVC-C



Valeurs pour capteur métallique



- Valeurs avec 3/4" NPT
- Valeurs avec bride 150#
- Valeurs avec bride PN16

- 316/316L (1.4404)①
- Hastelloy C (2.4819)
- - - - Monel

① Pour capteur basse température: de -80°C à +105°C

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 se feront 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 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 l'on opte pour cette solution, il convient de communiquer à l'usine le numéro de modèle 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 pour 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 "Autorisation de Retour de Matériel" fourni par l'usine. Il est indispensable que ce formulaire soit joint à chaque matériel retourné. Ce formulaire est disponible chez votre agent Magnetrol 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 process

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

Une fiche des données de sécurité (MSDS) 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. Toutes les pièces de rechange sont expédiées FOB usine.

SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS

BULLETIN N°: FR 51-645.2
ENTREE EN VIGUEUR: MAI 2007
REMPLECE: Nouveau



www.magnetrol.com

BENELUX	Heikensstraat 6, 9240 Zele, België Tel. +32 (0)52.45.11.11 • Fax. +32 (0)52.45.09.93 • E-Mail: info@magnetrol.be
DEUTSCHLAND	Alte Ziegelei 2-4, D-51491 Overath Tel. 02204 / 9536-0 • Fax. 02204 / 9536-53 • E-Mail: vertrieb@magnetrol.de
FRANCE	40 - 42, rue Gabriel Péri, 95130 Le Plessis Bouchard Tél. 01.34.44.26.10 • Fax. 01.34.44.26.06 • E-Mail: magnetrolfrance@magnetrol.fr
ITALIA	Via Arese 12, I-20159 Milano Tel. (02) 607.22.98 (R.A.) • Fax. (02) 668.66.52 • E-Mail: mit.gen@magnetrol.it
UNITED KINGDOM	Unit 1 Regent Business Centre, Jubilee Road Burgess Hill West Sussex RH 15 9TL Tel. (01444) 871313 • Fax (01444) 871317 • E-Mail: sales@magnetrol.co.uk
INDIA	C-20 Community Centre, Janakpuri, New Delhi - 110 0058 Tel. 91 (11) 41661840 • Fax 91 (11) 41661843 • E-Mail: info@magnetrolindia.com