

# DEBIMETRE À POSTE FIXE

## AVFM



CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

Division : Environnement  
Manuel utilisateur : AVFM  
Domaine d'application : Eaux usées, assainissement, eaux pluviales  
MAJ : 20/02/09

NEOTEK SAS  
ZA du Buisson de la Couldre  
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France  
Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75  
Email : [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com) - [www.neotek-ponssel.com](http://www.neotek-ponssel.com)

## SOMMAIRE

TEST DE MISE EN FONCTION	3
BRANCHEMENTS	3
SYSTEME DE SAISIE	4
ORGANIGRAMME DU MENU	4
EXECUTION	6
CALCULATEUR	7
MOT DE PASSE	7
UNITE/MODE	8
CALIBRAGE	11
PARAMETRES DES RELAIS	13
FONCTIONS SPECIALES	14
INSTALLATION – EMBLACEMENT DU CAPTEUR	16
INSTALLATION DU BOITIER	19
DIAGNOSTIC/RESOLUTION DE PROBLEMES	21
SERVICE APRES VENTE	23
PROCEDURE DE RETOUR DU PRODUIT	23
APPENDICE A – OPTIONS	24
ENREGISTREUR DE DONNEE	30
BRANCHEMENT RS232C	35
GUIDE DES CONVERSIONS	38
FICHE TECHNIQUE	39

**Note importante :** cet instrument est fabriqué et calibré en fonction des spécificités du produit. Merci de lire ce manuel avec attention avant l'installation et la mise en marche. Toutes réparations ou modifications non autorisées sont susceptibles de suspendre les effets de la garantie.

**CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.**

Division : Environnement  
 Manuel utilisateur : AVFM  
 Domaine d'application : Eaux usées, assainissement, eaux pluviales  
 MAJ : 20/02/09

NEOTEK SAS  
 ZA du Buisson de la Couldre  
 9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France  
 Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75  
 Email : [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com) - [www.neotek-ponsel.com](http://www.neotek-ponsel.com)

## 1 INTRODUCTION :

Le Débitmètre Vitesse . Section, **AVFM** Greyline mesure les débits en milieu ouvert dans les conduits ou les canaux rectangulaires. Le débit est calculé selon la formule :  $Q = V \times A$ . Q pour le débit, V pour la vitesse et A pour la section/géométrie du tuyau ou du canal.

L'**AVFM** mesure à la fois le niveau et la vitesse sans interruption. Les indications du niveau conjuguées au diamètre ou à la largeur du conduit . paramétré par l'utilisateur . sont utilisées pour calculer la section/géométrie. En combinant le résultat avec les indications de vitesse, l'**AVFM** mesure le débit.

## 2 TEST DE MISE EN FONCTION

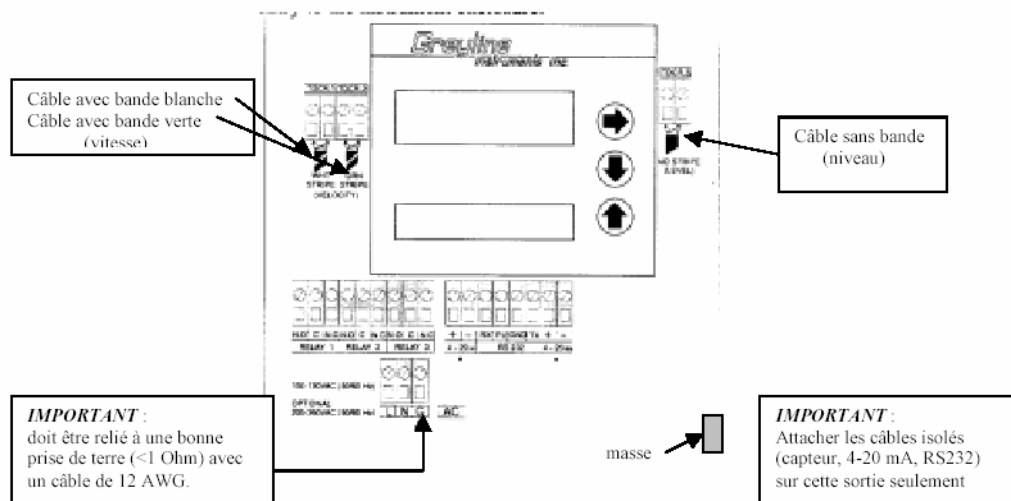
Brancher le capteur aux terminaux **TDCR**, comme indiqué ci-dessous, puis mettre sous tension.

- A. Placer le capteur QZ-A à plat au fond d'un seau d'eau à une profondeur d'au moins 15 cm et sélectionner le mode NIVEAU (à partir du menu **UNITES**) pour lire une indication de niveau.
- B. Sélectionner le mode VITESSE et agiter l'eau pour lire une indication de vitesse.

### BRANCHEMENTS :

**PUISSANCE ELECTRIQUE** : le modèle standard nécessite un fusible 2 A (recommandé). L'option 230VAC nécessite une puissance entre 200-260VAC 50/60Hz. (voir le chapitre OPTIONS du manuel pour le branchement des options de puissance 12VDC ou 24VDC).

**AVIS IMPORTANT** : en conformité avec les normes CSA/NRTL l'entrée électrique et les câbles de branchement relais doivent être munis d'un presse étoupe dans l'enceinte du caisson.



CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

Division : Environnement  
 Manuel utilisateur : AVFM  
 Domaine d'application : Eaux usées, assainissement, eaux pluviales  
 MAJ : 20/02/09

NEOTEK SAS  
 ZA du Buisson de la Coudre  
 9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France  
 Tél. : +33 (0).1.30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75  
 Email : [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com) - [www.neotek-ponssel.com](http://www.neotek-ponssel.com)

### 3 SYSTEME DE SAISIE

L'AVFM, doté de ses 3 touches, permet un calibrage simple. Les différents modes de fonctionnement et de calibrage s'affichent sur un écran à affichage alphanumérique de 16 caractères. Le clavier permet de naviguer dans le menu pour calibrer l'AVFM et pour visualiser le mode opérant et les fonctions. Un bip accompagne chaque pression des touches. Au bout de 2 minutes d'inertie du clavier, L'AVFM s'exécute automatiquement en mode Actif ( Marche ) (affichage déroulant). Utiliser les touches pour explorer le Menu et vous familiariser avec ses caractéristiques

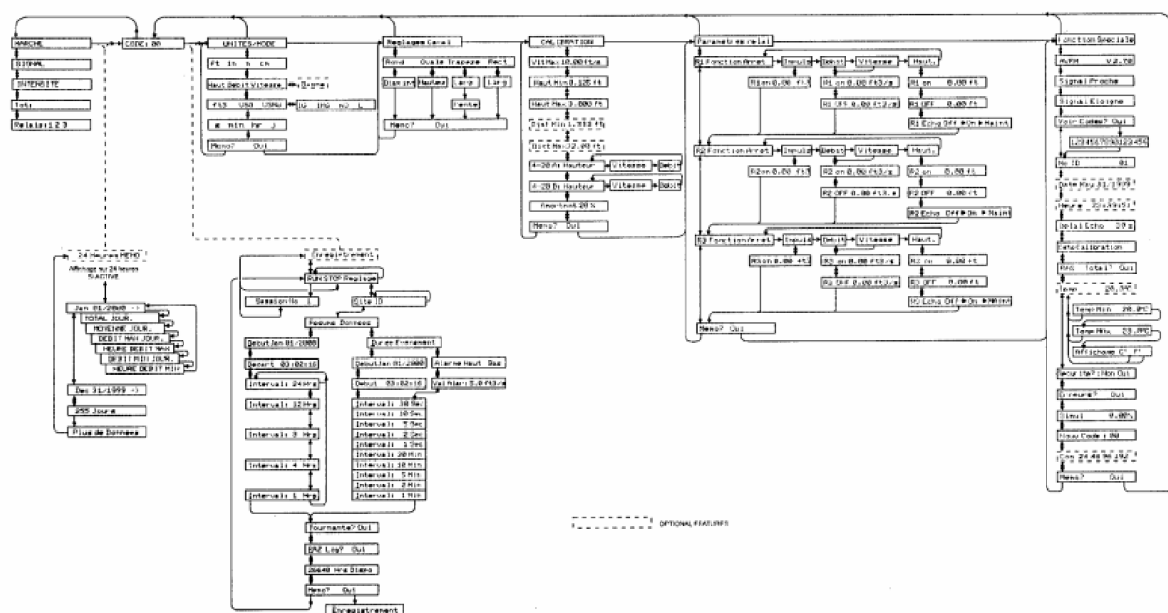


### 4 ORGANIGRAMME DU MENU

Le schéma suivant expose une partie du système Menu de l'AVFM. Les flèches indiquent les 3 directions pour quitter une section. Une simple pression de la touche correspondante sur le clavier vous dirige dans la section indiquée. Bouger le curseur sous les chiffres pour augmenter ou diminuer la valeur à l'aide des touches . .

A la fin de chaque colonne du Menu, vous trouverez une section **Mémo ? Oui ?** Pour valider définitivement les valeurs du calibrage (même en cas de coupure de courant) diriger votre curseur sous **Oui** et appuyer sur les touches ou . Si la touche est pressée lorsque le curseur se trouve ainsi placé sous **Mémo?** aucune modification n'est effectuée et le système revient en haut de la colonne du Menu.

MENU – CALIBRAGE AVFM



CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

Division : Environnement  
 Manuel utilisateur : AVFM  
 Domaine d'application : Eaux usées, assainissement, eaux pluviales  
 MAJ : 20/02/09

NEOTEK SAS  
 ZA du Buisson de la Coudre  
 9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France  
 Tél. : +33 (0).1.30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75  
 Email : [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com) - [www.neotek-ponssel.com](http://www.neotek-ponssel.com)

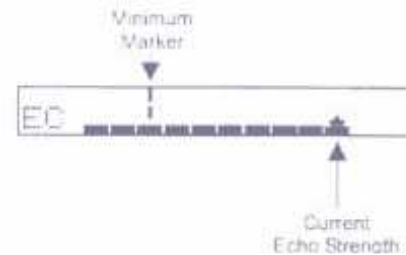
## 5 EXECUTION ( MARCHÉ )

Un affichage déroulant indique les unités sélectionnées à partir de la colonne **Unité**, la valeur maximum du mode visualisé **Niveau**, **Débit**, ou **Vitesse**, la valeur calculée et le nom d'enregistrement si l'option est pourvue.

## 6 NIVEAU DE SENSIBILITE DES ULTRASONS

L.AVFM ajuste automatiquement et de manière pertinente le niveau de puissance des ultrasons en fonction des conditions opératoires.

A partir de **MARCHÉ** , utiliser la touche **!** pour accéder à l'écran Sensibilité Ultrasons, (**Signal**)



### PUISSANCE DU SIGNAL . Vitesse

Depuis **Signal** utiliser la touche **!** pour accéder à **SS** (**Puissance du Signal/ Sensibilité**)

Appuyer sur **!** pour déplacer le curseur sous le chiffre. Utiliser **↑** ou **↓** pour augmenter ou diminuer la force du signal. La valeur minimum étant **.1.**, la valeur maximum étant **.9.**

Il est conseillé de régler la force du signal de façon à ce que la position de son indicateur s'aligne sur le **.Repère Idéal.** qui correspond aux conditions normales du débit.

Pour que le débit soit affiché, la force du signal doit être supérieur à la **.Valeur Minimum..**

Dans des conditions de débit élevé, les fluctuations de la force du signal sont normales et peuvent atteindre la graduation maximale.



CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

Division : Environnement  
Manuel utilisateur : AVFM  
Domaine d'application : Eaux usées, assainissement, eaux pluviales  
MAJ : 20/02/09

NEOTEK SAS  
ZA du Buisson de la Coudre  
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France  
Tél. : +33 (0).1.30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75  
Email : [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com) - [www.neotek-ponssel.com](http://www.neotek-ponssel.com)

## 7 TOTALISATEUR

Note : le totalisateur est désactivé (pas de mise à jour) lorsque le mode **Niveau** est sélectionné.

L'affichage du calculateur s'incrémente dès lors que l'AVFM est en mode **Débit** ou **Vitesse**. A partir de **MARCHE** utiliser les touches **ou** pour afficher **Tot** : valeur. La valeur calculée est mise à jour toute les 2 secondes pour un débit > 1 litre (0.264 USG). L'écran peut afficher jusqu'à 10 caractères. Il repart à 0 automatiquement dès que le seuil est dépassé.

Unités : ft3, USG, IG, L

T : 999999999 → TOT : 0

Unités =m3

T : 0283168470 → TOT : 0

Appuyer sur les touches **ou** pour revenir à **MARCHE**.

Le calculateur peut être réinitialisé à **0** en allant dans **FONCTION SPECIALE** et en pressant pour **Mise à zéro Tot ?**

## 8 AFFICHAGE DE L.ETAT DES RELAIS

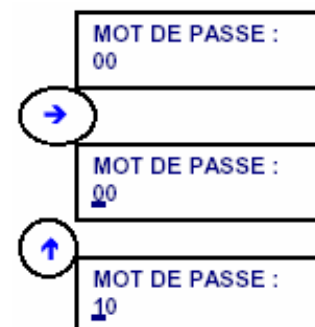
Appuyer sur la touche **!** à partir de **Tot** : pour accéder à **RELAIS 1, 2, 3**. Les relais sont affichés de manière inversée **RELAIS 1, 2, 3**.

## 9 MOT DE PASSE

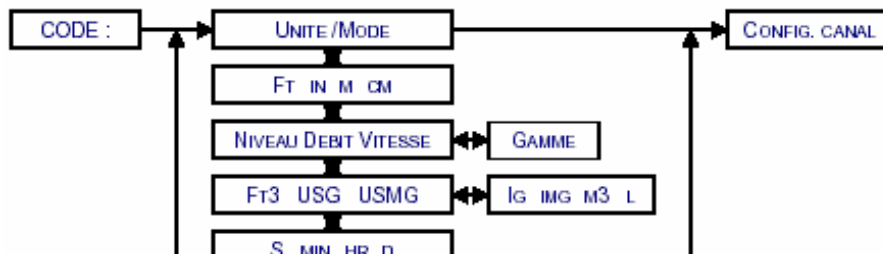
Le mot de passe (un nombre de 00 à 99) permet de protéger l'accès au Menu **CALIBRATION**

A partir de **MARCHE** (affichage déroulant) appuyer sur la touche **#** pour aller à **MOT DE PASSE**.

Presser **#** pour déplacer le curseur sous les caractères et **!ou"** pour modifier les numéros. Appuyer ensuite sur **#** pour passer à **CALIBRATION**.



**Nota** :Le mot de passe par défaut prévu par le fabricant est **00**. Pour enregistrer un nouveau mot de passe aller dans **FONCTION SPECIALE** et presser pour **Nouveau Mot de Passe**.



CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

Division : Environnement  
 Manuel utilisateur : AVFM  
 Domaine d'application : Eaux usées, assainissement, eaux pluviales  
 MAJ : 20/02/09

NEOTEK SAS  
 ZA du Buisson de la Coudre  
 9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France  
 Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75  
 Email : [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com) - [www.neotek-ponssel.com](http://www.neotek-ponssel.com)

## 10 UNITE/MODE

- Appuyer sur **#** pour atteindre **UNITE/MODE**, puis **!**. Presser la touche **#** pour déplacer le curseur sous l'unité de mesure désirée.

**FT** pieds  
**IN** pouce  
**M** mètres  
**CM** centimètres  
**%** pourcent

- Appuyer sur **.** pour atteindre **NIVEAU DEBIT VITESSE > PORTEE**. Utiliser la touche **.** pour sélectionner le mode opératoire de l'AVFM.

**NIVEAU** ce mode mesure le niveau de l'eau à partir d'un niveau calibré supérieur à 0

**DEBIT** ce mode est prévu pour les flux en milieu ouvert dans des tuyaux ou des canaux rectangulaires Affiche le débit dans les unités de mesure en œuvre.

**VITESSE** ce mode affiche la vitesse en unités/temps (ex : ft/sec ou m/sec).

**GAMME** ce mode affiche la distance entre le capteur et la surface du liquide d'écoulement mesurée avec un mètre à ruban. (PZ12-LP en option seulement).

- Appuyer sur **.** pour effectuer votre sélection.

**FT3** pieds au carré  
**USG** gallon américain  
**USMG** million de gallon américain (pour le **DEBIT** seulement)  
**IG** gallon impérial  
**IMG** million de gallon impérial (pour le **DEBIT** seulement)  
**M3** mètre cube  
**L** litre

- Appuyer sur **.** pour déplacer le curseur sous votre sélection et appuyer sur **.** pour la valider.

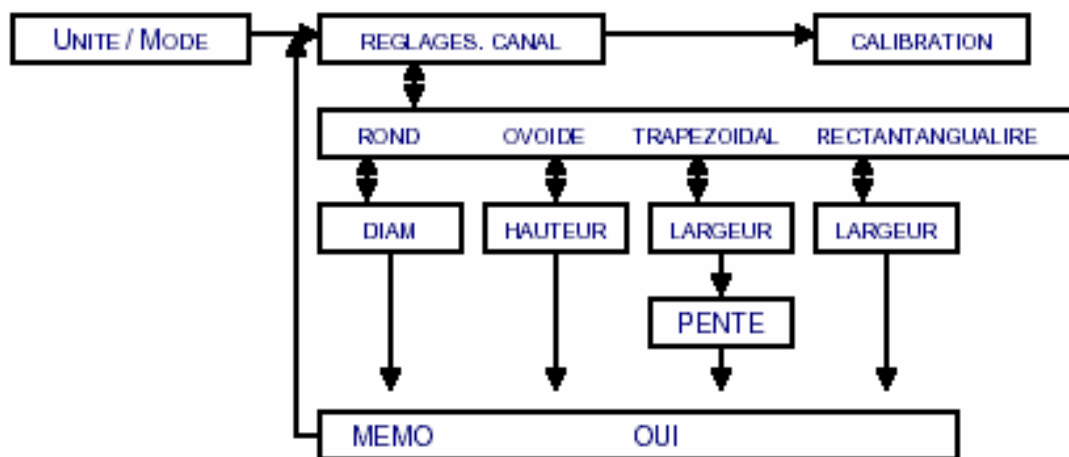
Répéter l'opération pour choisir l'unité de temps :

**S** seconde  
**MIN** minute  
**HR** heure  
**J** jour

Note : si l'affichage **ER : UNITE IRREGULIERE** apparaît, c'est que votre choix d'unité de mesure dépasse la valeur maximum de 9, 999,999. Faire en sorte que votre mesure soit inférieure ou équivalente à 9, 999,999 pour les unités **US MGD, IMP MGD** ou **M3/D**. Appuyer sur **.** pour **Valider** et pour **Oui**. Appuyer ensuite sur **.** ou **.** pour valider toutes vos sélections **UNITE/MODE**.

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

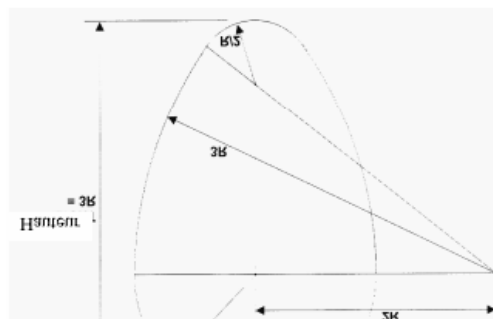
## 11 CONFIGURATION DU CANAL



A partir de **REGLAGES. CANAL** appuyer sur ! pour **ROND/ OVALE / TRAPEZOÏDAL / TRIANGULAIRE**.

**ROND** sélectionner Rond pour les tuyaux ouverts. Appuyer sur ! pour accéder au **DIAM** puis sur # pour entrer le diamètre intérieur du conduit. Utiliser ! ou " pour modifier les numéros et la décimale.

**OVOÏDE** sélectionner **OVOÏDE** pour les conduits ayant une zone de croisement transversal comme indiqué. Appuyer sur ! pour la **HAUTEUR** puis sur # pour entrer la hauteur du conduit. Utiliser ! ou " pour modifier les numéros et la décimale.

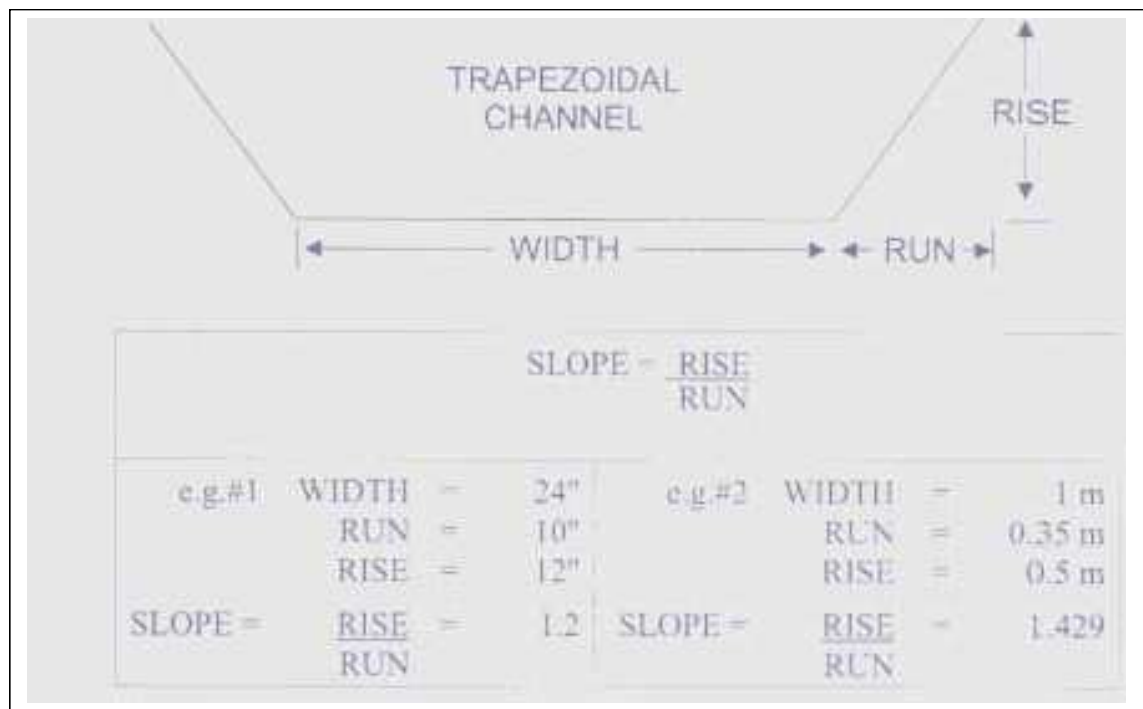


CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

Division : Environnement  
 Manuel utilisateur : AVFM  
 Domaine d'application : Eaux usées, assainissement, eaux pluviales  
 MAJ : 20/02/09

NEOTEK SAS  
 ZA du Buisson de la Couldre  
 9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France  
 Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75  
 Email : [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com) - [www.neotek-ponssel.com](http://www.neotek-ponssel.com)

**TRAPEZOÏDAL** sélectionner **TRAPEZOÏDAL** pour les conduits trapézoïdaux. Appuyer sur **!** et entrer la **LARGEUR** puis sur **!** pour entrer la **PENTE** .



Note : les conduits en forme de V peuvent aussi être contrôlés. Il suffit de saisir **0** pour la largeur du conduit.

**CARRE** sélectionner **CARRE** pour les conduits rectangulaires. Appuyer sur **!** pour la **LARGEUR** puis sur **#** pour entrer les mesures. Utiliser **!** ou **"** pour modifier les numéros et la décimale.

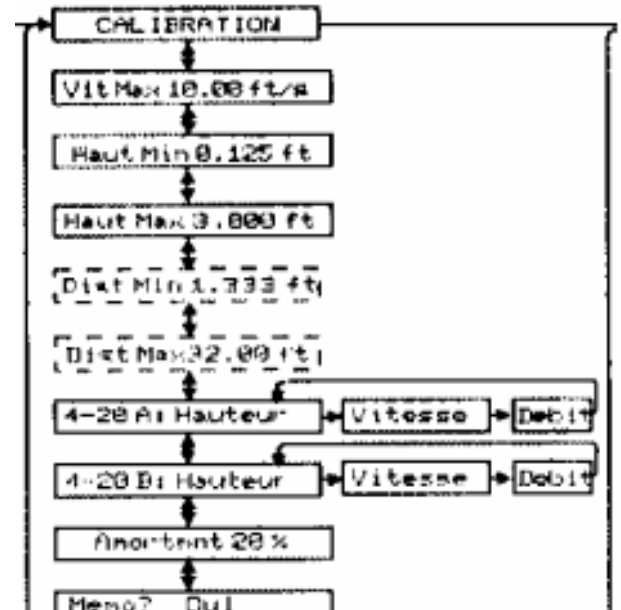
Une fois le type de conduit et les mesures sélectionnés, appuyer sur **!** pour **VALIDER** puis sur **#** pour **OUI** et **!** ou **"** pour accéder au **CALIBRAGE**.

**CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.**

Division : Environnement  
 Manuel utilisateur : AVFM  
 Domaine d'application : Eaux usées, assainissement, eaux pluviales  
 MAJ : 20/02/09

NEOTEK SAS  
 ZA du Buisson de la Couldre  
 9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France  
 Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75  
 Email : [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com) - [www.neotek-ponssel.com](http://www.neotek-ponssel.com)

## 12 CALIBRATION



A partir de **Calibration** appuyer sur **!** pour accéder à **Débit Max**. Saisir le débit maximum à prévoir pour votre usage. Si ce maximum n'est pas connu, saisir une valeur estimée.

Note : la saisie du **Débit Max** est seulement requise pour calibrer la sortie à 20mA en fonction de votre niveau maximum de débit et pour prévoir le plein débit dans le chargeur de données en option.

Note : la valeur **Débit Max** doit être saisie manuellement. Elle n'est pas automatiquement calculée à partir des dimensions du conduit **HauteurMaxi / VitesseMaxi**.

Appuyer sur **!** pour accéder à **Vitesse Max**. Saisir la vitesse maximum supposée du débit pour votre usage. Si ce maximum n'est pas connu, saisir une valeur estimée, par ex. 10 m/s.

Note : la saisie de **Vitesse Max** est seulement requise pour calibrer la vitesse sur une puissance de 20mA et pour régler la pleine vitesse dans le chargeur de donnée en option.

Appuyer sur **!** pour accéder à **Seuil Minimum**. Lorsque la surface du fluide tombe sous le seuil Minimum **HauteurMini**, la mesure du débit est rendue/ forcée à **0**. La **HauteurMini** peut être réglé entre 38,1 et 152,4 mm.

Appuyer sur **!** pour accéder à **HauteurMax**. Saisir le niveau maximum supposé pour votre usage. Si ce maximum n'est pas connu, entrer une valeur estimée, par ex. 6 m.

Note : la saisie du **M** est seulement requise pour calibrer le niveau sur une puissance de 20mA et pour régler le plein niveau dans l'enregistreur de donnée en option.

Le menu (**Portée mini / Portée maxi**) en rapport avec la bande morte n'apparaît que dans le menu calibrage du capteur à ultrasons hors d'eau PZ12-LP™ en option.

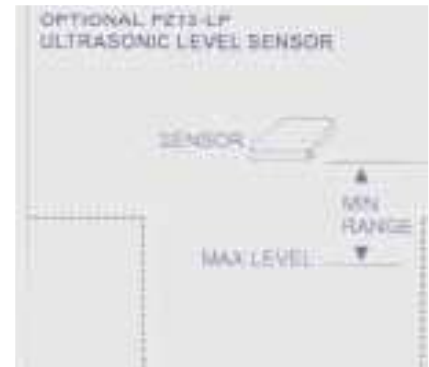
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

Division : Environnement  
 Manuel utilisateur : AVFM  
 Domaine d'application : Eaux usées, assainissement, eaux pluviales  
 MAJ : 20/02/09

NEOTEK SAS  
 ZA du Buisson de la Coudre  
 9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France  
 Tél. : +33 (0).1.30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75  
 Email : [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com) - [www.neotek-ponssel.com](http://www.neotek-ponssel.com)

**Distance Mini** . est la distance entre le capteur PZ12-LP et le plus haut niveau de l'eau (elle doit être = 8./ **203mm**). Utiliser ! ou " pour saisir la portée minimum.

**Distance Maxi** . est la distance entre le capteur PZ12-LP et le niveau **0** de l'eau (elle doit être = 12./ **3,66m**)



**4-20 A** : appuyer sur # pour sélectionner **Niveau Débit** ou **Vitesse**. La sortie à 4-20mA noté « **A** » transmet le signal de votre de sélection.

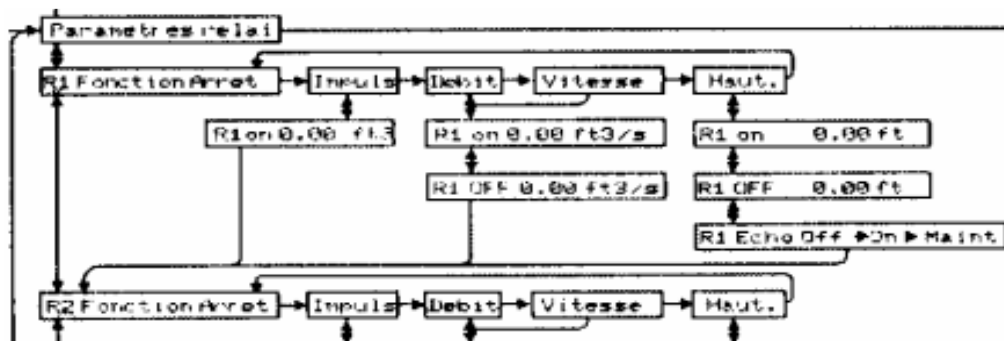
Appuyer sur ! pour accéder à **4-20 B** : appuyer sur # pour sélectionner **Niveau Débit** ou **Vitesse**. La sortie à 4-20mA notée « **B** » transmet le signal de votre sélection.

Appuyer sur ! pour accéder à **Amorti** . Le réglage par défaut de 2% permet une installation rapide de L'instrument. 20% semble être le réglage idéal pour la plupart des applications. L'augmentation de L'amorti (jusqu'à 99%) ralentit le temps de réponse de l'AVFM aux turbulences et régularise le fonctionnement de l'affichage et des branchements dans des conditions d'agitations. La diminution de l'amorti minimise le temps de réponse dans les cas de changements rapides du niveau ou de la vitesse. Le réglage minimum est 0%.

Appuyer sur ! pour **Mémo** puis sur # pour **Oui** afin d'enregistrer vos réglages. Appuyer sur ! ou " pour accéder à **Paramètres Relais** .

## 13 PARAMETRES DES RELAIS

Chaque relais peut être calibré séparément. Appuyer sur ! pour accéder à **R Fonction** puis sur # pour sélectionner : **Off . Impulsion . Débit . Vitesse . Hauteur**.



**Arrêt** Ce mode indique que le relais n'est pas alimenté.

**Impulsion** appuyer sur et régler le niveau d'augmentation du volume du débit souhaité entre les impulsions du relais. Utiliser cette fonction pour des préleveurs, doseurs (à chlorure) ou calculateurs distants. Le réglage maximum d'impulsion est 999,999. Le temps minimum entre les impulsions est de 1 seconde. L'impulsion dure 350 millisecondes. La sélection du mode **Hauteur** désamorce cette fonction.

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

Division : Environnement  
Manuel utilisateur : AVFM  
Domaine d'application : Eaux usées, assainissement, eaux pluviales  
MAJ : 20/02/09

NEOTEK SAS  
ZA du Buisson de la Couldre  
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France  
Tél. : +33 (0).1.30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75  
Email : [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com) - [www.neotek-ponsel.com](http://www.neotek-ponsel.com)

**Débit** appuyer sur **.** pour sélectionner le mode débit du relais puis sur **R1on**. Utiliser **.** ou **.** pour enregistrer le taux du débit qui déclenchera le relais.

**R1off** : utiliser **.** ou **.** pour enregistrer la hauteur qui interrompra le fonctionnement. La sélection du mode **Hauteur** désamorce cette fonction.

**Vitesse** appuyer sur **.** pour sélectionner le mode vitesse du relais, puis sur **R1on**. Utiliser **.** ou **.** pour enregistrer la vitesse du débit qui déclenchera le relais.

**R1off** : utiliser **.** ou **.** pour enregistrer la vitesse qui interrompra le fonctionnement. La sélection du mode **Hauteur** désamorce cette fonction.

**Niveau** appuyer sur **.** pour sélectionner le mode niveau du relais, puis sur **R1on**. Utiliser **.** ou **.** pour enregistrer le niveau qui déclenchera le relais. **R1off** : utiliser **.** ou **.** pour enregistrer la hauteur qui interrompra le fonctionnement.

**R1 ECHO**: appuyer sur **.** pour sélectionner **Arrêt(off) . Marche(on) .**

**Pause.(wait)** En cas de perte de l'écho, le relais s'éteint, s'allume ou reste en pause. Chaque relais peut être configuré individuellement. Appuyer sur **.**

Pour calibrer le mode hauteur de votre relais seulement en cas de perte de l'écho, utiliser exactement la même valeur pour les déclenchements **Marche(on)** et **Arrêt(off)** Puis régler **Echo** sur **Marche(on)**. Le relais entre en fonction seulement en cas de perte de l'écho.

Appuyer sur **.** pour **Mémo? Oui** puis sur **.** pour **Oui**. Appuyer sur **.** ou **.** pour enregistrer les réglages de votre relais.

**CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.**

Division : Environnement  
Manuel utilisateur : AVFM  
Domaine d'application : Eaux usées, assainissement, eaux pluviales  
MAJ : 20/02/09

NEOTEK SAS  
ZA du Buisson de la Couldre  
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France  
Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75  
Email : [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com) - [www.neotek-ponsel.com](http://www.neotek-ponsel.com)

## 14 FONCTIONS SPECIALES

**AVFM V2.72** indique la version du logiciel installée.

**Voir Code ? Oui** sélectionner **Oui** et appuyer sur **!** pour afficher le code d'exécution de L'instrument. Les anomalies détectées par l'instrument sont enregistrées dans ce code qui vous sera demandé par le service Greyline en cas de demande d'assistance.

**N7 Marque** saisir le numéro d'identification de l'instrument (0 . 9999)

**Date Jun 06/2002** (chargeur de donnée en option). Appuyer sur **#** et **"** ou **!** pour changer le mois, le jour, l'année.

**Temps hh :mm :ss** (chargeur de donnée en option). Appuyer sur **#** et **"** ou **!** pour changer les heures, les minutes, les secondes.

**Délai Echo** appuyer sur **#** et sur **!** ou **"** pour modifier le nombre de seconde du temps de latence par absence d'écho avant de voir apparaître l'alerte **PERTE D'ECHO** sur l'écran de l'AVFM et que les contrôles relais ne modifient leur état en fonction du calibrage effectué dans Paramètres des Relais.

Le délai par défaut de 30 secondes prévu par le fabricant est recommandé dans la plupart des applications. Le minimum est de 10 secondes, le maximum est de 60 secondes.

### Calibration

**Constante 1,000** le réglage normal est de 1,000. Utiliser cette fonction pour modifier la « **Constante Calibrage Vitesse** » afin de concilier différents transducteurs de vitesse. (Ex : Capteur ISE).

**RAZ Tot ? Oui** (pour le mode **Débit** seulement). Déplacer le curseur réinitialiser le calculateur. Enregistrer votre sélection à l'apparition message **Valider ? Oui**.

**Temp. 25.0°C** indique la température en cours sur la tête du capteur. **Min Temp** et sur **#** pour **Max Temp** pour visualiser les températures min et maxi enregistrées par le capteur AVFM. Appuyer sur **!** pour accéder à Déplacer le curseur sous °C pour un affichage en Celsius ou sous °F pour un affichage en Fahrenheit. Appuyer sur **!** pour revenir sur **Temp**.

**Sécurité ? Non Oui** sélectionner **Oui** lorsque l'instrument est équipé Intrinsic pour les capteurs installés en situation risquée. Cette permet la compensation nécessaire aux spécificités électriques de Barrière ISB.

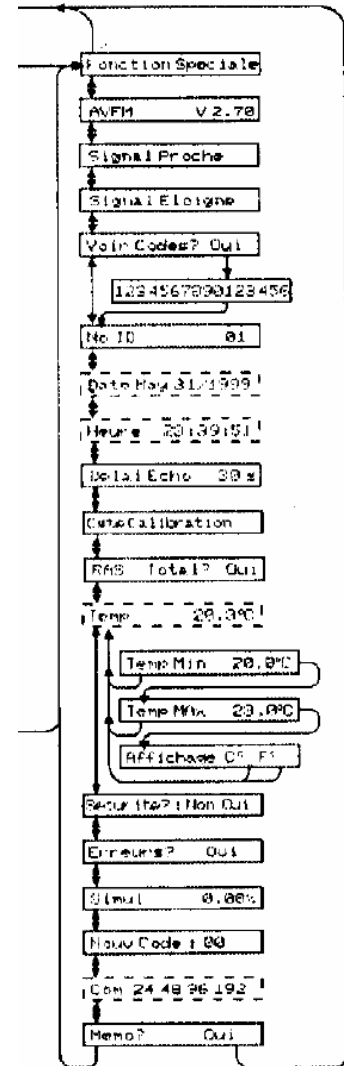
**Erreurs ? Oui** appuyer 3 fois sur **#** pour sélectionner **Oui**. Valider pour effacer **tous** les réglages utilisateurs et pour revenir aux réglages par défaut prévus par le fabricant.

**Simulations** la fonction de simulation des périphériques de sortie contrôle à la fois les sorties 4-20mA, l'écran digital et les relais contrôles. Utiliser cette fonction pour simplifier le calibrage des appareils distants et pour tester les points seuils des Relais. L'affichage Simulation est en pourcentage total. Utiliser les flèches pour simuler **0%** (4mA), **100%** (20mA), et pour incrémenter de .05% (.008mA). Pour accélérer l'incrémentation, exercer une pression continue de **!** ou **"**.

**Mot de Passe** déplacer le curseur sous les chiffres pour paramétrer un nouveau mot de passe entre **00** et **99**.

**Com 24 48 96 192** (chargeur de donnée en option). Vitesse de transmission RS-232C.

Sélectionner **2400**, **4800**, **9600** ou **19200** de niveau de baud (la vitesse de modulation sélectionnée doit correspondre à celle du logiciel .Greyline Logger. et à tous les modems utilisés en réseau).



CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

Division : Environnement  
Manuel utilisateur : AVFM  
Domaine d'application : Eaux usées, assainissement, eaux pluviales  
MAJ : 20/02/09

NEOTEK SAS  
ZA du Buisson de la Coudre  
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France  
Tél. : +33 (0).1.30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75  
Email : [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com) - [www.neotek-ponssel.com](http://www.neotek-ponssel.com)

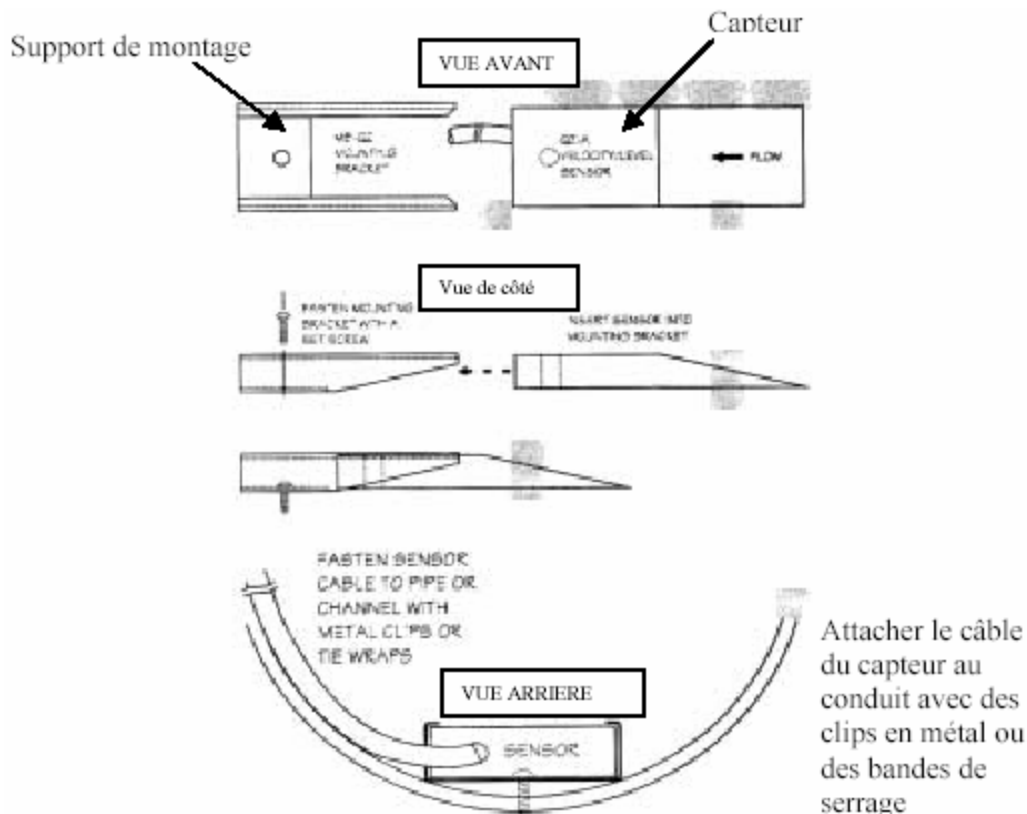
## 15 INSTALLATION . EMLACEMENT DU CAPTEUR

1. installer le capteur dans un emplacement évitant au maximum les accumulations de dépôts ou de vase.
2. pour de meilleurs résultats, choisir un emplacement où le débit est similaire de part et d'autre du conduit, avec le moins de turbulences possible ( bien que l'AFVM soit tout à fait efficace pour amortir les lectures de niveau et de vitesse dans de telles conditions, un emplacement au débit régulier est conseillé pour optimiser le temps de réponse et la précision).
3. éviter les chutes verticales, les obstructions ou les coudes dans l'environnement immédiat, en amont et en aval du capteur. Placer le au moins à 10 fois la distance du niveau maximum et à 10 fois la largeur du conduit de ces différentes turbulences.

## 16 MONTAGE DU CAPTEUR QZ-A VITESSE-NIVEAU

Monter le capteur QZ-A avec le bracelet en acier inoxydable et le matériel fourni. Assurer vous que le capteur soit parallèle à la surface de l'eau (vérifier avec un niveau). Disposer la partie fuselée du capteur à contre courant, la partie avec le câble étant donc dans le sens du courant.

Clipper ou enrubanner le câble du capteur pour l'immobiliser sur la paroi du conduit.



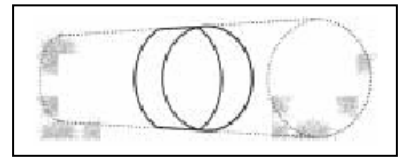
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

Division : Environnement  
 Manuel utilisateur : AVFM  
 Domaine d'application : Eaux usées, assainissement, eaux pluviales  
 MAJ : 20/02/09

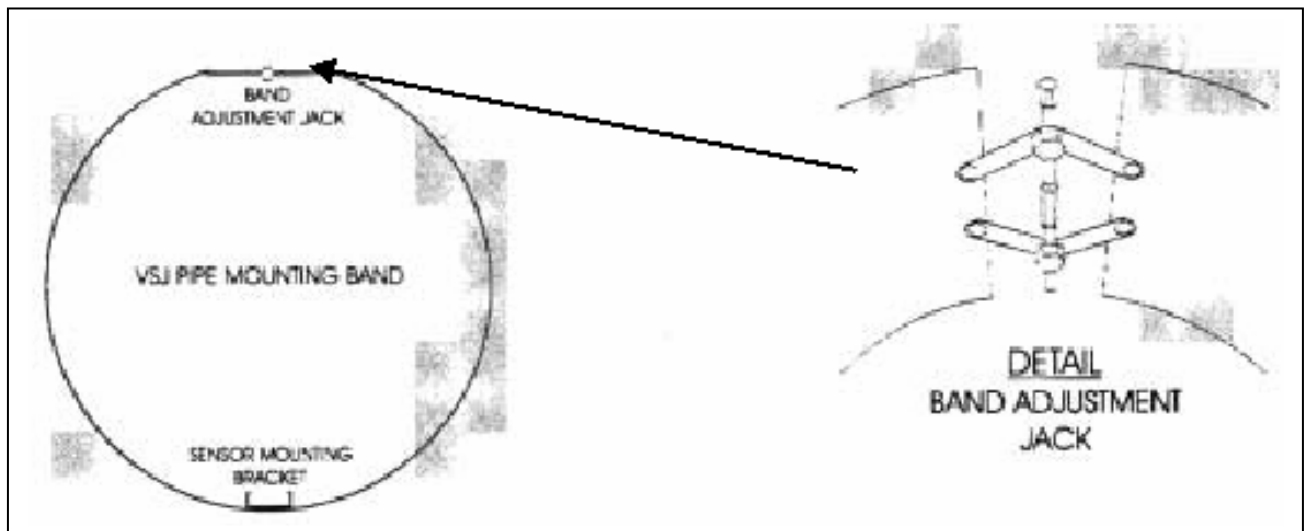
NEOTEK SAS  
 ZA du Buisson de la Coudre  
 9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France  
 Tél. : +33 (0).1.30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75  
 Email : [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com) - [www.neotek-ponssel.com](http://www.neotek-ponssel.com)

## 17 CERCLE DE MONTAGE EN OPTION POUR LE CAPTEUR QZ-A

Installer le cercle en acier inoxydable en disposant la fixation du capteur à la base du conduit. Assurez vous que ce système de fixation soit parallèle à la surface de l'eau (vérifier avec un niveau). Disposer la partie fuselée du capteur à contre courant, la partie avec le câble étant donc dans le sens du courant. (Tourner de  $\frac{1}{4}$ .. les têtes dans le sens des aiguilles d'une montre pour élargir le cercle et le sécuriser contre les parois du conduit par adhérence).



Insérer le capteur dans le bracelet de montage et clipper ou serrer son câble pour l'assurer contre le cercle en acier inoxydable comme illustré.



## 18 MONTAGE DU CAPTEUR VITESSE QZ-B EN OPTION.

Monter le capteur vitesse à la base du conduit en situation de submersion continue. Le capteur vitesse QZ-B n'a pas l'obligation d'être exactement parallèle à la surface de l'eau. Choisir un emplacement où la vase et les dépôts ne risquent pas s'accumuler sur le capteur.

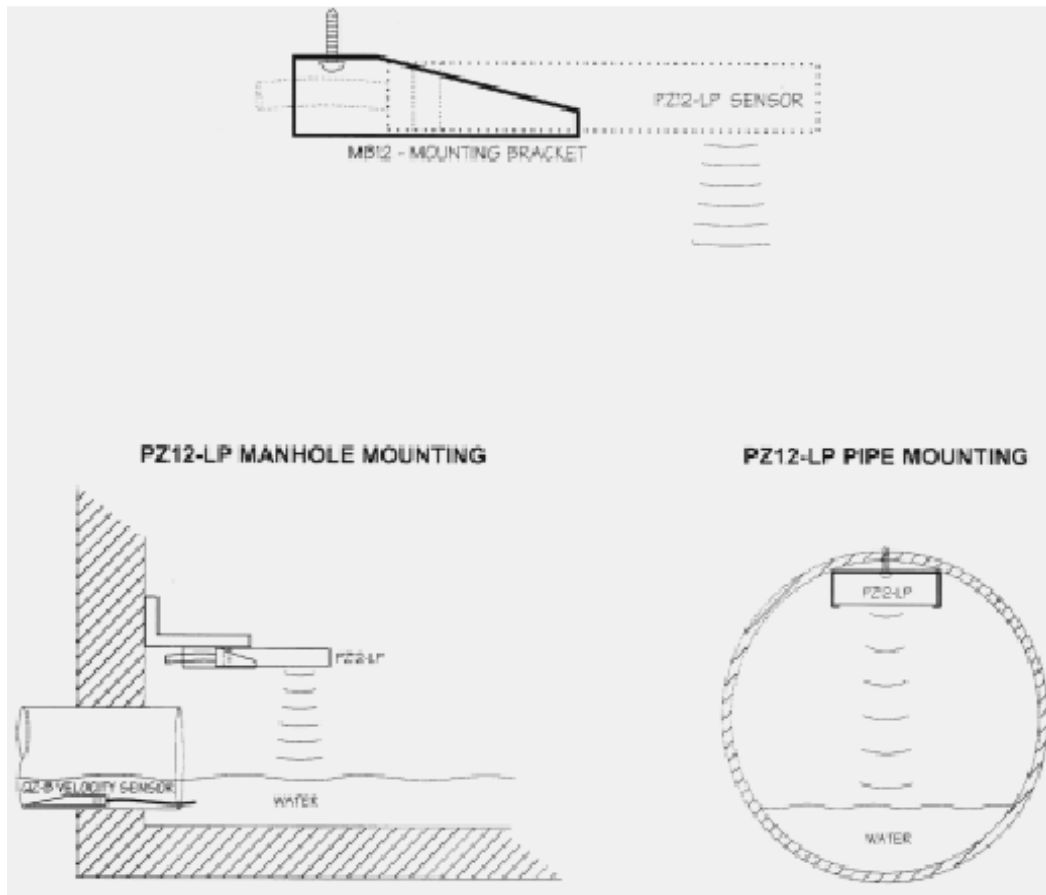
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

Division : Environnement  
Manuel utilisateur : AVFM  
Domaine d'application : Eaux usées, assainissement, eaux pluviales  
MAJ : 20/02/09

NEOTEK SAS  
ZA du Buisson de la Coudre  
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France  
Tél. : +33 (0).1.30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75  
Email : [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com) - [www.neotek-ponssel.com](http://www.neotek-ponssel.com)

## 19 MONTAGE DU CAPTEUR NIVEAU PZ12-LP EN OPTION

Monter le capteur niveau hors d'eau PZ12-LP à ultrasons en situation dégagée à au moins 203,2mm du niveau supposé le plus élevé de l'eau. Installer le bracelet de montage en acier inoxydable en position horizontale (vérifier avec un niveau) et insérer le capteur PZ12-LP.



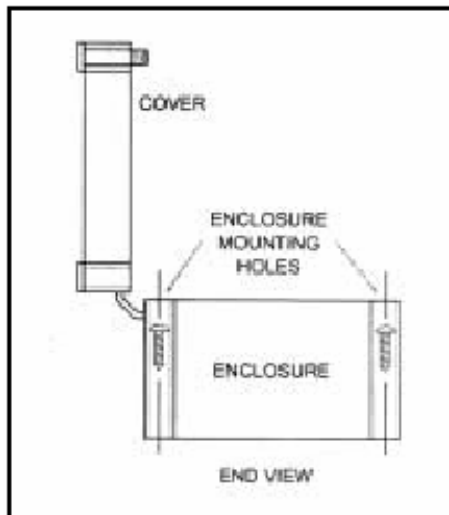
**CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.**

Division : Environnement  
 Manuel utilisateur : AVFM  
 Domaine d'application : Eaux usées, assainissement, eaux pluviales  
 MAJ : 20/02/09

NEOTEK SAS  
 ZA du Buisson de la Coudre  
 9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France  
 Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75  
 Email : [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com) - [www.neotek-ponssel.com](http://www.neotek-ponssel.com)

## 20 INSTALLATION DU BOÎTIER

Placer le boîtier à 150 mètres du capteur. Il peut être accroché au mur grâce aux 4 vis de serrage fournies ou encastré avec le kit de montage en option PM de Greyline Instruments. Éviter d'installer le boîtier en plein soleil, les risques de surchauffe et de condensation pouvant endommager les composants électroniques. Nous recommandons le Thermostat Chauffage TH en option pour des applications en milieu particulièrement humide ou avec des températures en dessous de 0. Sceller les presses étoupes pour empêcher la moisissure de pénétrer le boîtier.



### NEMA4X (IP66) AVEC COUVERCLE TRANSPARENT.

1. ouvrir le couvercle à charnière
2. insérer les vis et joints #8 dans les 4 encoches pour assurer le boîtier contre un mur ou un panneau.
3. fermer le couvercle

Si nécessaire, des trous supplémentaires peuvent être faits à l'arrière du boîtier pour d'autres câbles. Utiliser une scie spécifique ou un cutter de type Greenlee.

Note : ce boîtier non métallique n'assure pas automatiquement le rôle de masse entre les branchements (conduits). La prise de terre doit être prévue dans votre installation en conformité avec les normes électriques de votre pays. Le système de masse est assuré en branchant les câbles de terre de tous les presses étoupes à la plaque en acier ou tout autre point assurant la continuité.

## 21 MESSAGES ALERTE ou ERREURS

**Absence Echo** absence d'écho dans le temps imparti de votre réglage **Absence Echo** (Voir le menu **FONCTION SPECIALE**). En mode Niveau, L'AVFM maintient l'affichage et les branchements en fonction des dernières indications jusqu'à réception d'un nouvel écho.

**ERR VAL MINI** seulement avec le capteur niveau PZ12-LP en option. La valeur saisie dans **Portée Minimum** est inférieure à 8.. (20,3cm). **Portée Mini** doit être supérieur ou égal à 8.. (20,3cm).

**ERR MAUVAISES UNITES** votre choix d'unité de mesure dépasse la valeur maximum de 9, 999,999. Utiliser US MGD, Imp MGD ou m3/d de façon à ce que les mesures soient inférieures ou égales à 9, 999,999.

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

Division : Environnement  
 Manuel utilisateur : AVFM  
 Domaine d'application : Eaux usées, assainissement, eaux pluviales  
 MAJ : 20/02/09

NEOTEK SAS  
 ZA du Buisson de la Couldre  
 9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France  
 Tél. : +33 (0).1.30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75  
 Email : [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com) - [www.neotek-ponssel.com](http://www.neotek-ponssel.com)

**ERR GAMME** la valeur saisie dans **MaxRg** est inférieure ou égale à celle de **MinRg** +2.. (5,08cm). La portée maximum **doit** être supérieure à la portée minimum.

**-ou-**

(sur le grand écran) votre choix de mesure dépasse 9, 999,999. Utiliser les USMG/d où IMG/d où m3/d afin que les mesures soient inférieures ou égales à 9, 999,999.

**ERR REGLAGE** le seuil de déclenchement **Marche** et **Arrêt** est <**MinRg** ou >**MaxRg**.

**! SENSOR OPEN !** l'instrument a détecté un branchement non protégé du capteur

**! COURT CIRCUIT !** l'instrument a détecté un court-circuit dans les branchements du capteur.

## 22 DIAGNOSTIC/RESOLUTION DE PROBLEMES

L.AVFM est pourvu d'un capteur niveau à ultrasons pour déterminer la **HAUTEUR** d'eau dans le conduit et d'un capteur Doppler pour mesurer la **VITESSE** du débit.

Le transducteur QZ-A permet de combiner les 2 capteurs dans un seul logement (compact).

Une configuration optionnelle utilise le capteur niveau déporté PZ126LP et le capteur vitesse QZ-B.

Afin de déterminer une panne, veiller à vérifier la bonne opération des mesures de **HAUTEUR** et de **VITESSE** séparément.

**CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.**

Division : Environnement  
Manuel utilisateur : AVFM  
Domaine d'application : Eaux usées, assainissement, eaux pluviales  
MAJ : 20/02/09

NEOTEK SAS  
ZA du Buisson de la Couldre  
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France  
Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75  
Email : [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com) - [www.neotek-ponsel.com](http://www.neotek-ponsel.com)

Note : sélectionner « Defaults » ( par défaut ) dans le menu **FONCTION SPECIALE** pour revenir aux réglages par défaut du fabricant .

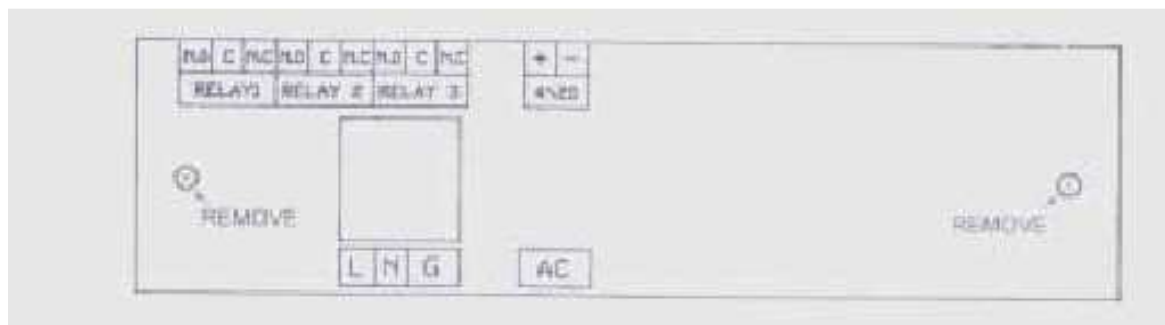
SYMPTOMES	ORIGINES	SOLUTIONS
- La barre graphique Signal est à 0	- débit très agité - débit très gazeux - capteur instable -accumulation de sédiment, crasse, graisse sur le capteur	-augmenter Délai Echo (FONCTION SPECIALE) -replacer le capteur ou utiliser le PZ12-LP -stabiliser le capteur avec le lest nettoyer le capteur
- Le calculateur n'incrémente pas	- le mode Niveau est sélectionné	- modifier en mode Débit ou Vitesse
- Les relais ne fonctionnent pas ou ne sont pas alimentés	- le mode Niveau est sélectionné	- modifier en mode Débit ou Vitesse
- La sortie 4-20mA est à 4mA	- le mode Niveau est sélectionné	- modifier en mode Débit ou Vitesse
- Le chargeur de donnée est arrêté	- le mode Niveau est sélectionné	- modifier en mode Débit ou Vitesse
- L'affichage du Niveau indique 0.9 inches	- le Niveau est inférieur à 0.9 inches.	

#### VITESSE (capteur QZ-A/QZ-B)

SYMPTOMES	ORIGINES	SOLUTIONS
- indications de vitesse fantasques en eau stagnante	- phénomène d'onde permanente du au Doppler de forte puissance	- déplacer le capteur en conduit ouvert
- aucune indication de vitesse	- réglage trop bas de la force du signal. - graisse ou sédiment sur le capteur.	- augmenter la force du signal. - nettoyer le capteur avec un détergent

## 23 REMPLACEMENT D.UN FUSIBLE

1. couper l'alimentation.
2. desserrer les 2 vis de coin Phillips et retirer le module électrique de son châssis.
3. repérer le fusible dans le tableau électrique.
4. remplacer avec un fusible de 2 A /250V, 5 x 20mm.
5. replacer le module dans son châssis.



(remove = retirer)

**CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.**

Division : Environnement  
 Manuel utilisateur : AVFM  
 Domaine d'application : Eaux usées, assainissement, eaux pluviales  
 MAJ : 20/02/09

NEOTEK SAS  
 ZA du Buisson de la Coudre  
 9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France  
 Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75  
 Email : [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com) - [www.neotek-ponssel.com](http://www.neotek-ponssel.com)

## 24 SERVICE APRES VENTE

Pour toute aide, conseil ou information sur l'usage des instruments Greyline, contacter votre représentant commercial :

NEOTEK . Division Environnement  
9 allée des Chataigners. 78190 TRAPPES  
Tél. 33-(0) 1 30 16 50 60 Fax. 33-(0) 1 30 62 43 75  
Courriel : [envana@neotek.web.com](mailto:envana@neotek.web.com)

## 25 PROCEDURE DE RETOUR DU PRODUIT

Les instruments peuvent être retournés à Greyline **via NEOTEK** pour réparation ou dépannage sous garantie. Avant toute expédition au fabricant, veuillez prendre contact par téléphone ou fax avec NEOTEK sa pour obtenir un numéro RMA (autorisation de retour marchandise). Cette précaution vous assure un service rapide et une facturation ou un crédit correct.

Pour tout contact avec les services NEOTEK , munissez-vous des informations suivantes :

1. numéro du modèle / version du logiciel
2. numéro de série
3. date d'achat
4. raison du retour (descriptif des origines du problème ou modifications requises)
5. votre nom, nom de la société, adresse et numéro de téléphone

Après réception du numéro d'autorisation RMA, expédier le produit à l'adresse ci-dessus .

## 26 APPENDICE A . OPTIONS

Tous les débitmètres AVFM Greyline sont dotés d'un capteur à câble tri-coaxial. Ce câble est protégé des interférences électriques et étanche grâce son revêtement en polyuréthane. Un câble supplémentaire et un boîtier de raccordement peuvent être commandés en même temps que le débitmètre. Il est aussi possible d'épisser le câble et de l'étirer jusqu'à 152 mètres comme requis pour l'installation. Aucun réglage n'est nécessaire en cas d'extension ou raccourcissement du câble du capteur. Utiliser seulement le câble isolé tri coaxial VXI de Greyline, ou faire courir 3 câbles coaxiaux RG174U dans une entrée tube en métal.

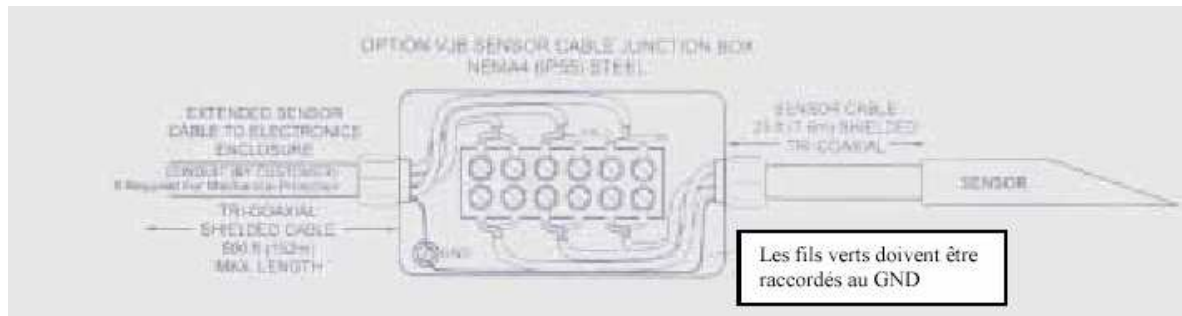
Le câble rallongé du capteur peut être installé dans un conduit pour protection mécanique. L'installation recommandée dans un boîtier de raccordement en métal est illustrée ci-dessous :

**CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.**

Division : Environnement  
Manuel utilisateur : AVFM  
Domaine d'application : Eaux usées, assainissement, eaux pluviales  
MAJ : 20/02/09

NEOTEK SAS  
ZA du Buisson de la Couldre  
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France  
Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75  
Email : [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com) - [www.neotek-ponsel.com](http://www.neotek-ponsel.com)

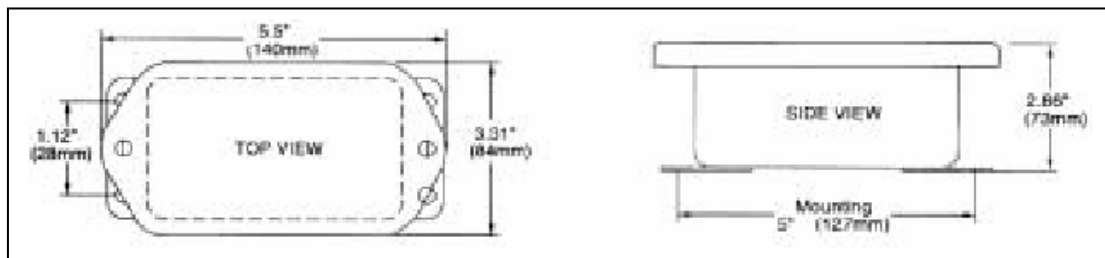
**BOITIER ACIER DE RACCORDEMENT VJB EN OPTION**



**BOITIER DE RACCORDEMENT DU CABLE CAPTEUR (option VJB)**

Les boîtiers acier de raccordement étanches en option NEMA4 (IP55) dotés de nappes sont fournis par Greyline Instruments.

Dimension du boîtier de raccordement VJB en option

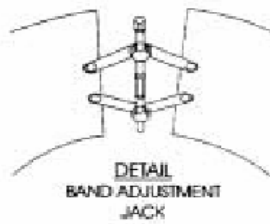


**CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.**

Division : Environnement  
 Manuel utilisateur : AVFM  
 Domaine d'application : Eaux usées, assainissement, eaux pluviales  
 MAJ : 20/02/09

NEOTEK SAS  
 ZA du Buisson de la Couldre  
 9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France  
 Tél. : +33 (0).1.30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75  
 Email : [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com) - [www.neotek-ponssel.com](http://www.neotek-ponssel.com)

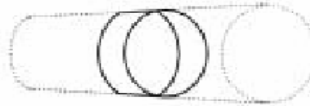
BANDE INOX DE CERCLAGE



Utiliser les bandes optionnelles d'ajustement en acier inoxydable pour une installation facile dans les tuyaux ronds.

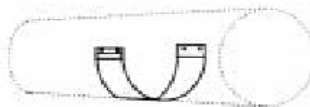
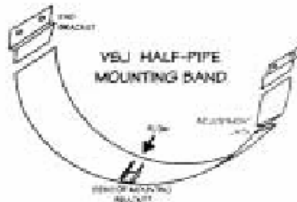
Chaque cercle de montage est doté :

- d'une prise d'ajustement permettant +/- 13mm par rapport à la dimension d'origine du cercle.
- Un bracelet de fixation en acier inoxydable pour le capteur.
- De bandes de serrage pré percées pour assurer le maintien du câble.



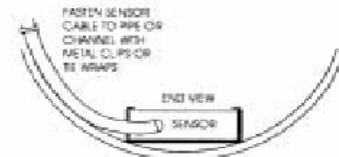
CODE BAND SIZE

VSJ6	6"/150 mm ID pipes
VSJ8	8"/200 mm ID pipes
VSJ10	10"/250 mm ID pipes
VSJ12	12"/300 mm ID pipes
VSJ14	14"/350 mm ID pipes
VSJ15	15"/375 mm ID pipes
VSJ16	16"/400 mm ID pipes
VSJ18	18"/450 mm ID pipes
VSJ20	20"/500 mm ID pipes
VSJ24	24"/600 mm ID pipes
VSJ30	30"/750 mm ID pipes



VSJ32-40	32-40" / 800-1000 mm ID pipes
VSJ42-54	42-54" / 1100-1375 mm ID pipes
VSJ56-72	56-72" / 1400-1800 mm ID pipes

Installer le cercle en acier inoxydable en disposant la fixation du capteur à la base du conduit. Assurez vous que ce système de fixation soit parallèle à la surface de l'eau (vérifier avec un niveau). Disposer la partie fuselée du capteur à contre courant, la partie avec le câble étant donc dans le sens du courant. (Tourner de 1/4" les têtes dans le sens des aiguilles d'une montre pour élargir le cercle et le sécuriser contre les parois du conduit par adhérence).



Insérer le capteur dans le bracelet de montage et clipper ou serrer son câble pour l'assurer contre le cercle en acier inoxydable comme illustré.

**PROTECTION INTRINSEQUE DU CAPTEUR**

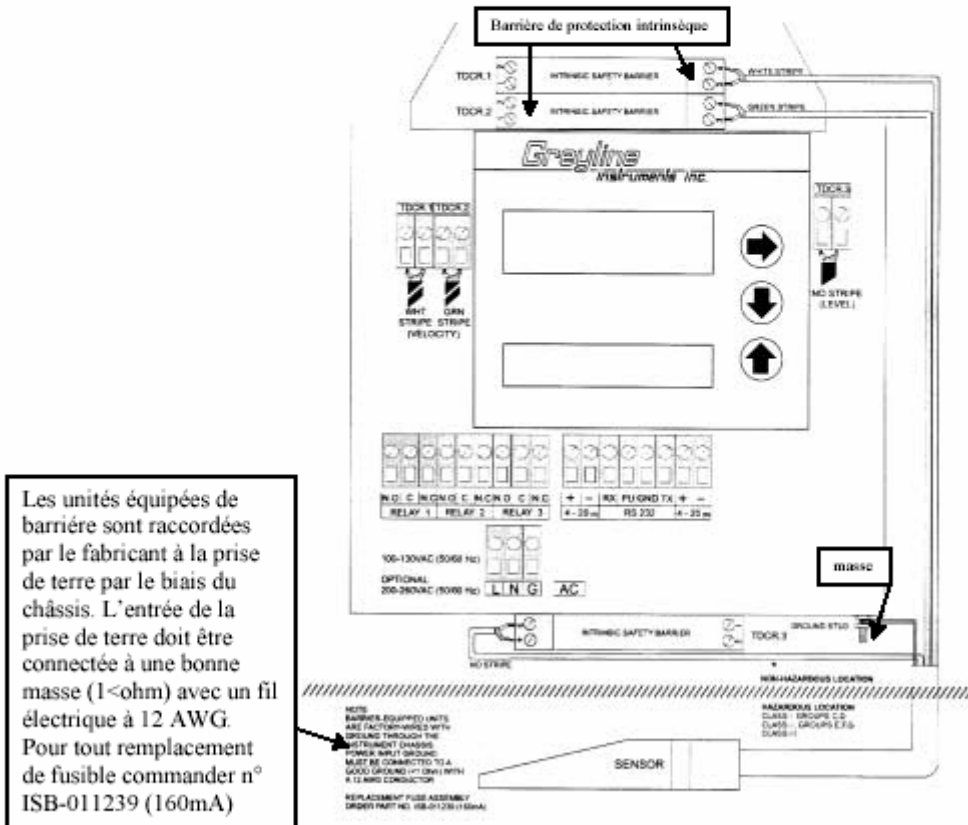
Pour les modèles QZ-A/QZ-B/PZ12-LP (avec régulateur de température encastré)

Lorsque le branchement est effectué par le biais d'une Barrière de protection Intrinsèque, les capteurs QZ-A/QZ-B/PZ12-LP sont certifiés aux normes CSA pour une installation en situation risquée selon le classement suivant :

- Classe I, Groupes C, D
- Classe II, Groupes E, F et G
- Classe III

Les Barrières de protection Intrinsèques peuvent être commandées auprès de Greyline Instruments et sont fournies déjà montées dans le boîtier. Les fusibles de rechange pour la barrière peuvent être achetés séparément. Les barrières doivent être installées dans le câble du capteur entre l'emplacement sûr et l'emplacement risqué et doivent être montées soit sur la zone sécurisée soit sur la zone Div.2. Les barrières peuvent être montées sur plaque, bus ou rail.

Spécificités de la Barrière de protection Intrinsèque : aux normes, puissance 17,5V maxi, 95 ohms mini. (Recommandation : model Stahl 90001/02-175-200-10).



Les unités équipées de barrière sont raccordées par le fabricant à la prise de terre par le biais du châssis. L'entrée de la prise de terre doit être connectée à une bonne masse (1<ohm) avec un fil électrique à 12 AWG. Pour tout remplacement de fusible commander n° ISB-011239 (160mA)

**27 THERMOSTAT ET CHAUFFAGE DU BOITIER . Option TH**

Les instruments peuvent être équipés par le fabricant d'un thermostat et d'un chauffage pour le boîtier. Le thermostat est configuré pour se déclencher à une température de 4,5°C et s'éteindre à 15,5°C. Sa consommation électrique est de 15 Watts.

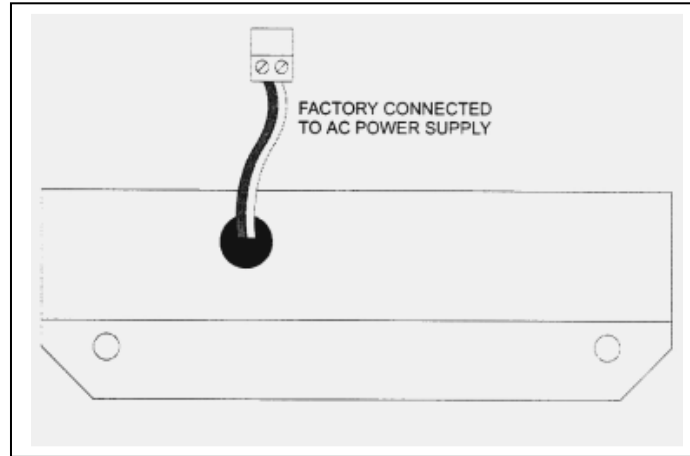
CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

Division : Environnement  
 Manuel utilisateur : AVFM  
 Domaine d'application : Eaux usées, assainissement, eaux pluviales  
 MAJ : 20/02/09

NEOTEK SAS  
 ZA du Buisson de la Coudre  
 9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France  
 Tél. : +33 (0).1.30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75  
 Email : [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com) - [www.neotek-ponssel.com](http://www.neotek-ponssel.com)

## SCHEMA

## Branchement usine par alimentation électrique



## 28 ENTREES ELECTRIQUES EN OPTION

### 12VDC ou 24VDC

Les moniteurs de Débit et de Niveau AVFM peuvent être commandés pré-paramétrés pour des entrées électriques 12VDC ou 24VDC.

#### TEST DE MISE EN FONCTION

Connecter le capteur aux terminaux **TDCR** comme illustré ci-dessous, et mettre sous tension.

- placer le capteur QZ-A à plat sur le fond d'un seau d'eau à une profondeur de 15cm et sélectionner le mode **Niveau** (à partir du menu **Unités**) pour afficher une indication de niveau.
- Sélectionner **Vitesse** et agiter l'eau pour afficher une indication de vitesse.

#### BRANCHEMENTS :

Entrées électriques : brancher uniquement du 12VDC / 0.5 Amps aux terminaux + et - pour les unités indiquées à 12V, ou du 24VDC / 0.5 Amps pour les unités indiquées à 24VDC. Le branchement GND doit être raccordé à la prise de terre la plus proche. Un fusible en série de 1 Amp est recommandé. La consommation électrique est de 6.5 W en continu.

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

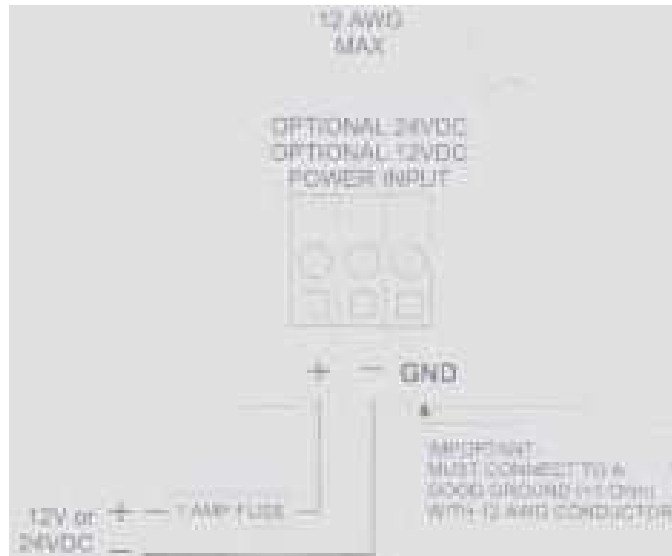
Division : Environnement  
 Manuel utilisateur : AVFM  
 Domaine d'application : Eaux usées, assainissement, eaux pluviales  
 MAJ : 20/02/09

NEOTEK SAS  
 ZA du Buisson de la Couldre  
 9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France  
 Tél. : +33 (0).1.30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75  
 Email : [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com) - [www.neotek-ponssel.com](http://www.neotek-ponssel.com)

SCHEMA

**Important :**

**Doit être raccordé à une bonne prise de terre (<1ohm) avec un fil électrique de 12 AWG**

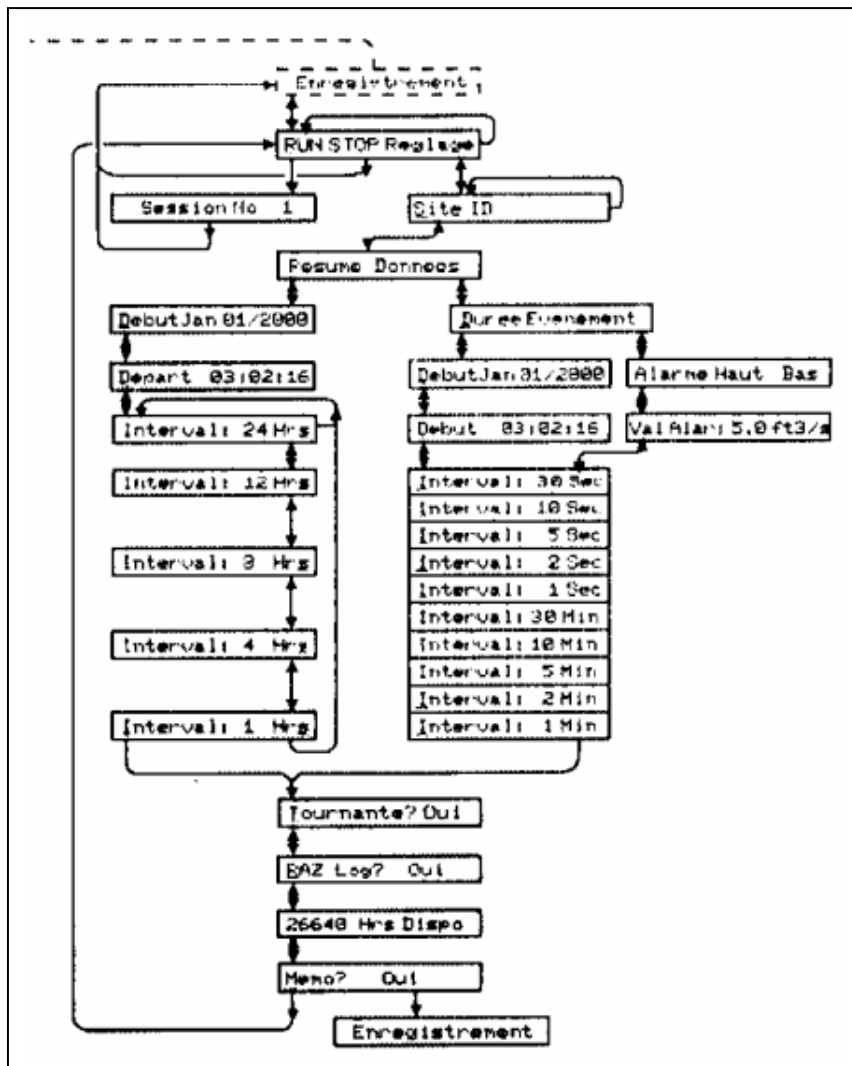


CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

Division : Environnement  
Manuel utilisateur : AVFM  
Domaine d'application : Eaux usées, assainissement, eaux pluviales  
MAJ : 20/02/09

NEOTEK SAS  
ZA du Buisson de la Couldre  
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France  
Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75  
Email : [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com) - [www.neotek-ponssel.com](http://www.neotek-ponssel.com)

## 29 MENU ENREGISTREUR DE DONNEE (en option)



## 30 ENREGISTREUR DE DONNEES (en option)

A partir de **Marche STOP Réglage** appuyer sur # pour accéder à **Réglage** puis sur ! pour aller à **Site ID 0**. Appuyer sur # pour déplacer le curseur sous le chiffre et " ou ! pour modifier la valeur. Le numéro Site ID correspond aux différentes sessions de paramétrage des données afin d'identifier les enregistrements depuis différents emplacements.

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEOTEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

Division : Environnement  
 Manuel utilisateur : AVFM  
 Domaine d'application : Eaux usées, assainissement, eaux pluviales  
 MAJ : 20/02/09

NEOTEK SAS  
 ZA du Buisson de la Couldre  
 9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France  
 Tél. : +33 (0).1.30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75  
 Email : [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com) - [www.neotek-ponssel.com](http://www.neotek-ponssel.com)

**DONNEES FORMATEES**

Appuyer sur **!** à partir de **Site ID** et appuyer sur **!** à partir de **Formatées**.

Les données **Formatées** enregistrent un résumé des indications de débit sur une période sélectionnée par l'utilisateur, incluant :

DATE et TEMPS

Intervalle TOTAL

Intervalle MOYEN

Intervalle TEMPS (heure) DEBIT MAXI

Intervalle DEBIT MINI

Intervalle TEMPS (heure) DEBIT MINI

A partir de **Formater** appuyer sur **!** pour **Début Mois/Jour/Année** ex : **jan 01/2000**.

Appuyer sur **#** pour déplacer le curseur et sur **"** ou **!** pour régler le mois, le jour, l'année où l'enregistrement devra commencer. Appuyer sur **#** pour revenir à **Début**.

Appuyer sur **!** pour aller à **Début heure** et sur **#** pour déplacer le curseur sous la colonne temps **HH/MM/SS** (horloge de 24 heure en Heures/Minutes/Secondes, ex : 23 :02 :16) puis sur **"** ou **!** pour régler l'heure de démarrage de l'enregistrement. Appuyer sur **#** pour revenir à **Début**.

Appuyer sur **!** pour aller à **Interval** et sur **#** pour la colonne **Hrs**. Appuyer sur **"** ou **!** pour sélectionner l'intervalle d'enregistrement du débit. Choisir :

**24Hrs**, ou **12Hrs**, ou **8Hrs**, ou **4Hrs**, ou **1Hrs**

Appuyer sur **#** pour revenir à **Interval**. Appuyer sur **!** pour que L.AVFM reporte **xxxxxHrs Heures restantes** indiquant la quantité d'enregistrement disponible pour votre réglage en cours. Il est aussi possible d'appuyer sur **"** pour revenir aux autres menus précédents et effectuer des modifications.

Appuyer sur **!** pour aller à **Mémoire Tournante- Oui ?** Appuyer sur **#** pour **Oui** et sur **!** pour activer cette fonction de reprise. Ce mode de reprise permet d'effacer les données les *plus anciennes* pour les remplacer par les *plus récentes*. Si la fonction de reprise est désactivée l'enregistrement s'arrête dès que la mémoire est pleine.

Appuyer sur **!** pour aller à **RAZ Log ? Oui**. Appuyer sur **#** pour **Oui** puis sur **!** pour réinitialiser l'enregistrement et effacer toutes les précédentes sessions et valeurs enregistrées. Ou appuyer sur **!** à partir de **RAZ Log ?** pour garder les données existantes dans la mémoire. L.AVFM affiche alors **xxxxx Hrs/ Jours Restants**.

A partir de l'écran **xxxxx Hrs dispo** appuyer sur **!** pour aller à **Valider ? Oui**. Appuyer sur **#** pour **Oui** puis sur **!** pour sauvegarder vos réglages d. **Enregistrement des données**, ou appuyer sur **!** à partir de **Valider ?** pour annuler les modifications faites plus haut et pour sortir sans valider les modifications.

A partir de l'écran **Valider ? Oui** du chargeur de données, le menu revient à **Marche / Arrêt Réglage**. Appuyer sur **#** pour disposer votre curseur sous **Marche** et appuyer sur **!** pour activer le déclenchement de votre enregistreur de données aux Date et Heure sélectionnées par l'utilisateur. L.AVFM affiche **SESSION N° x**. Appuyer sur **!** pour revenir à **Enregistreur de données**.

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

## 31 VISUALISATION DES ENREGISTREMENTS DES DONNEES FORMATEES SUR L'ECRAN AVFM.

Les enregistrements formatés sur 24 heure peuvent s'afficher directement sur l'écran AVFM. A partir de **MARCHE** appuyer sur **24 HR LOG**. Cette fonction n'est disponible que si le formatage 24 Heure a été validé dans le menu **Enregistreur de données**.

Le rapport d'enregistrement sur 24 heures est mis en forme pour être lisible sur une seule ligne à la fois en utilisant la touche **#**. Utiliser les touches **"** ou **!** pour revenir à la colonne DATE.

Date du jour	Total jour	Moyenne jour	Débit max	Heure débit max	Débit mini	Heure débit mini
Date précédente						
Date précédente						
Date précédente						
Date précédente						
Date précédente						

\* Le jour en cours plus les 255 jours précédents peuvent s'afficher. (Le logiciel chargeur de données Greyline peut afficher jusqu'à 1300 jours d'enregistrement).

### REGLAGE DES POUR L'ENREGISTREMENT DES DONNEES EN CONTINU

A partir de **MARCHE / STOP / CREER** appuyer sur **#** pour aller à **Créer** puis sur **!** pour **Site ID 0**. Appuyer sur **#** pour déplacer le curseur sous le chiffre et sur **"** ou **!** pour modifier la valeur. Le numéro **Site ID** correspond aux différentes sessions de chargement pour identifier l'emplacement source d'enregistrement des données.

A partir de **Site ID** appuyer sur **!** pour aller à **Résumé Données** puis sur **#** pour déplacer le curseur sous **Données** Appuyer ensuite sur **!** pour sélectionner **Durée** pour fixer les heures d'enregistrement.

### 32 TEMPS D'ENREGISTREMENT DES DONNEES

La **Durée** d'enregistrement permet de choisir les heures de démarrage et d'arrêt et l'intervalle d'enregistrement.

A partir de **Durée** appuyer sur **!** pour **Départ /MM /DD/YYYY ex : jan 01/2000**. Appuyer sur **#** pour déplacer le curseur et sur **"** ou **!** pour régler le mois, jour et l'année où l'enregistrement commencera. Appuyer sur **#** pour revenir à **Départ**.

Appuyer sur **!** pour aller à **Départ (Temps/Heure)** puis sur **#** pour déplacer le curseur sous la colonne du temps **HH/MM/SS** (horloge de 24 heures en Heures/Minutes/Secondes, ex : **23 :02 :16**). Puis sur **"** ou **!** pour régler l'heure de démarrage de l'enregistrement. Appuyer sur **#** pour revenir à **Départ**.

Appuyer sur **!** pour aller à **Interval** puis sur **#** pour la colonne des **Sec/Min** appuyer sur **"** ou **!** pour régler l'intervalle d'enregistrement. Choisir :

30 Sec
10 Sec
5 Sec
2 Sec
1 Sec
30 Min
10 Min
5 Min
2 Min
1 Min

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

Division : Environnement  
Manuel utilisateur : AVFM  
Domaine d'application : Eaux usées, assainissement, eaux pluviales  
MAJ : 20/02/09

NEOTEK SAS  
ZA du Buisson de la Coudre  
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France  
Tél. : +33 (0).1.30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75  
Email : [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com) - [www.neotek-ponsel.com](http://www.neotek-ponsel.com)

Appuyer sur # pour revenir à **Interval** puis sur ! pour **Réinitialiser Enregistrement ?**  
 Pour effacer toutes les données existantes appuyer sur # pour **Oui** puis sur !. Pour garder les données existantes appuyer sur ! à partir de **Raz Enregistreur ?** Si vous avez effectué des modifications sur les date et heure de démarrage ou sur l'intervalle, le chargeur commencera automatiquement une nouvelle session. L.AVFM affiche alors **xxxxxHrs/Jours Dispo.**

A partir de l'écran **xxxxxHrs/Jours dispo** appuyer sur ! pour aller à **Mémo ? Oui** . Appuyer sur # pour **Oui** puis sur ! pour sauvegarder votre réglage de chargement de données, ou appuyer sur ! à partir de **Mémo ?** pour annuler les modifications faites ci-dessus et sortir sans valider.

A partir de l'écran du chargeur **Mémo ?**, le menu revient à **Marche / Arrêt / Réglages**. Appuyer sur # pour déplacer le curseur sous **MARCHE** et appuyer sur ! pour activer le déclenchement de l'enregistrement aux date et heure prévues. L.AVFM affiche alors **SESSION N° x** . Appuyer sur ! pour revenir à **Enregistrement Données**.

### 33 ENREGISTREMENT EVENEMENTIEL DES DONNEES

La fonction **Événement** permet d'enregistrer seulement les données qui atteignent les seuils de Haut ou Bas débit.

Placer le curseur sous **Événement** et appuyer sur ! pour accéder à **Alarme Niveau Haut-Bas**. **Alarme Niveau Haut** enregistre les données au dessus d'un niveau de débit choisi, alors que **Alarme Niveau Bas** enregistre les données en dessous d'un niveau de débit choisi. Déplacer le curseur sous **Alarme Niveau Haut** ou **Alarme Niveau Bas** et appuyer sur ! pour accéder à l'écran **At** : appuyer sur # pour accéder à la colonne des chiffres et appuyer sur " ou ! pour régler le seuil alarme de débit. Appuyer sur # pour revenir à **At** :

Appuyer sur ! pour aller à **Interval** puis sur # pour la colonne des **Sec/Min**. appuyer sur " ou ! pour régler l'intervalle d'enregistrement.  
 Choisir :

30 Sec
10 Sec
5 Sec
2 Sec
1 Sec
30 Min
10 Min
5 Min
2 Min
1 Min

Appuyer sur # pour revenir à **Interval** et appuyer sur ! pour **Réinitialisation Données ?**  
 Pour effacer toutes les données existantes appuyer sur # pour **Oui** puis sur !. Pour garder les données existantes appuyer sur ! à partir de **Réinitialisation Données?** Si vous avez effectué des modifications de date et heure de démarrage ou d'intervalle, le chargeur de données commencera automatiquement une nouvelle session. L.AVFM affiche alors **xxxxxHrs/ Jours Restants** .

A partir de l'écran **xxxxx Hrs Restantes** appuyer sur ! pour aller à **Valider ? Oui**. Appuyer sur # pour **Oui** puis sur ! pour sauvegarder votre réglage ou appuyer sur ! à partir de **Valider ?** pour annuler les modifications faites ci-dessus et sortir sans valider.

A partir de l'écran du chargeur **Valider ? Oui**, le menu revient à **Marche / Arrêt / Réglages (Enregistrement)** Appuyer sur # pour déplacer le curseur sous **Marche** et appuyer sur !

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

pour activer le déclenchement de l'enregistrement. L'AVFM affiche alors **SESSION N° X**. Appuyer sur **!** pour revenir à **Enregistrement Données**.

## SESSIONS D'ENREGISTREMENT

A chaque sélection de **Arrêt** dans le menu **Enregistrement Données**, le chargeur mémorise les données en cours en tant que **SESSION N°** numérotées automatiquement de 1 à 10. En reprenant l'enregistrement par la sélection de **Marche** le chargeur prendra en compte le démarrage d'une nouvelle session et l'intitulera **SESSION N°xx**. Si vous téléchargez vos fichiers d'enregistrements sur un PC avec le logiciel d'enregistrement Greyline, chaque session s'ouvrira avec un graphique différencié intitulé « Greyline Data Log xx ».

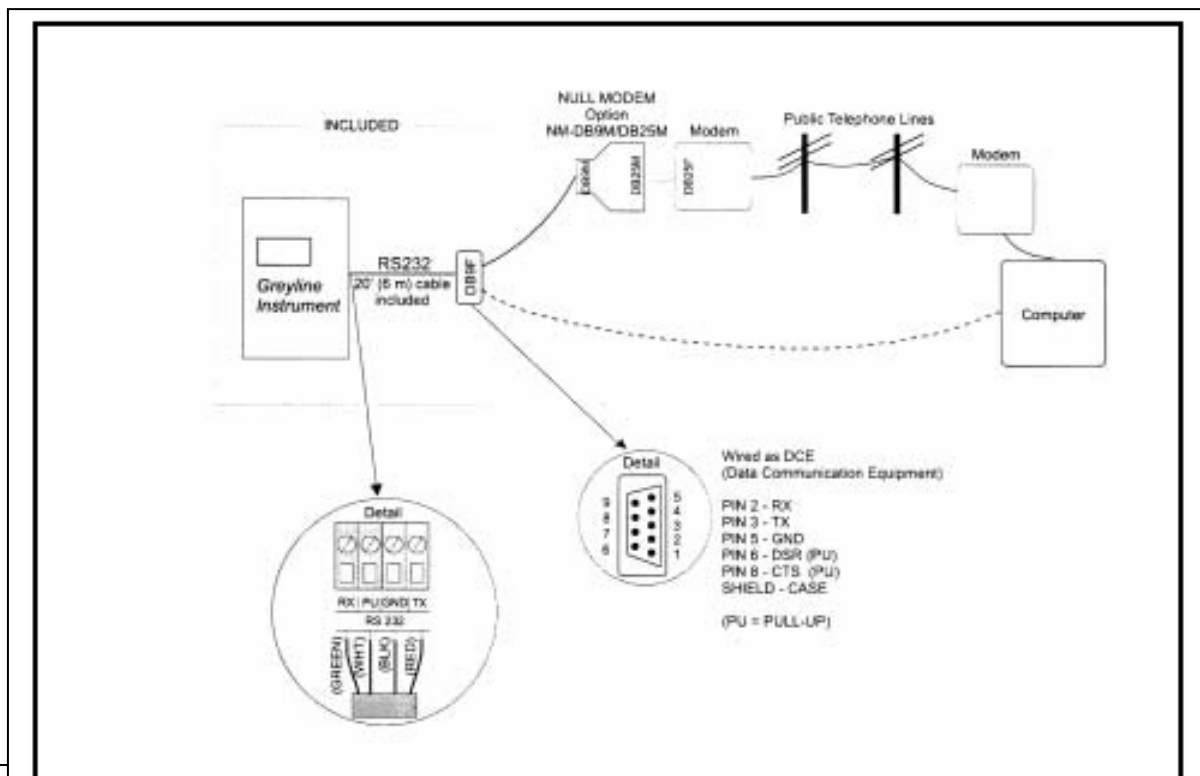
### Important :

Si vous paramétrez **Valider** pour des modifications dans le calibrage de l'instrument dans les menus **UNITES** ou **CALIBRATION**, **Arrêter** le chargeur de données et sélectionnez **Marche** une fois les modifications faites pour redémarrer une nouvelle session d'enregistrement avec les nouvelles valeurs calibrées.

## 34 BRANCHEMENT RS232C (avec l'enregistreur de données en option)

Format : 8 bits, 1 bit stop, pas de parité. (Le niveau de baud peut être modifié dans le menu **FONCTION SPECIALE**. Réglé par défaut sur 19200 baud).

La sortie est un branchement femelle DB9. Utiliser le câble fourni pour le raccordement à un PC. Utiliser le câble et le modem optionnel Null NM-DB9M/DB25M pour le branchement à un modem.



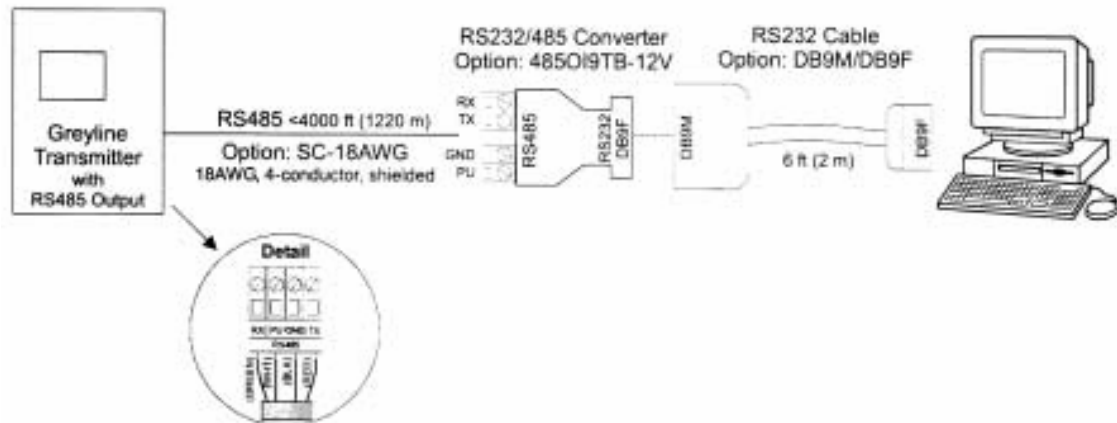
## 35 BRANCHEMENT RS485

(Remplace le branchement standard RS232 avec l'option Enregistreur de données)

Il permet de transférer les rapports de l'enregistreur de données en option sur des câbles d'une longueur pouvant aller jusqu'à 1220 mètres.

Format : 8 Bits, 1 Bit Stop, pas de parité. (Le niveau de baud peut être modifié dans le menu **FONCTION SPECIALE**. Réglé par défaut sur 19200 baud).

Utiliser un câble électrique gainé de 4 (le câble en option Greyline SC-18AWG est conseillé). Brancher le câble à la masse du boîtier électronique AFVM



Configurer le programme du logiciel Greyline pour les communications RS485. Dans le menu **Réglage Communications/Branchements** sélectionner **Branchement à une prise multiple 485OI-12V Greyline**.

### CONVERTISSEUR RS 232/RS485 485OI9TB-12V

Utiliser avec la sortie RS485 pour le branchement à un PC ou un modem.

- Protection et isolement optique du port RS232 de votre ordinateur
- Bloc terminal pour les branchements RS485
- Fonctionnement entre 2400 et 19.2K baud



CABLE RS232-DB9M/DB9F pour le branchement du convertisseur au PC

Longueur de câble 2 mètres pour les branchements DB9M et DB9F.

## 36 PARE-SOLEIL BOITIER - OPTION SCR

Ne pas installer les instruments électroniques en plein soleil. La surchauffe réduit la vie des composants électroniques et la condensation, qui peut se former dans l'alternance de cycles chaud/froid, provoque des courts-circuits.

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

Division : Environnement  
Manuel utilisateur : AVFM  
Domaine d'application : Eaux usées, assainissement, eaux pluviales  
MAJ : 20/02/09

NEOTEK SAS  
ZA du Buisson de la Coudre  
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France  
Tél. : +33 (0).1.30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75  
Email : [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com) - [www.neotek-ponssel.com](http://www.neotek-ponssel.com)

Note :

L'exposition en plein soleil peut provoquer une surchauffe et de la moisissure par condensation, phénomènes qui réduisent la durée de vie des composants électroniques.

Protéger les instruments du soleil direct grâce à ce pare-soleil en aluminium iridié (option SCR Greyline).

Sceller les entrées de câbles par calfatage de manière à optimiser la réduction du phénomène de moisissure par condensation.



### 37 GUIDE DES CONVERSIONS

Unité départ	Unité convertie	Multiplier par
US GALLONS	PIEDS CUBE	0.1337
US GALLONS	GALLON IMPERIAL	0.8327
US GALLONS	LITRES	3.785
US GALLONS	METRES CUBE	0.003785
LITRES/SEC	GPM	15.85
LITRES	METRES CARRE	0.001
BARRILS	US GALLONS	42
BARRILS	GALLON IMPERIAL	34.9726
BARRILS	LITRES	158.9886
POUCES	MM	25.4
DEGRES FAREINHEIT	DEGRES CELSIUS	(°F-32) x 0.556
POUNDS	KILOGRAMMES	0.453
PSI	BAR	0.0676
PIED <sup>2</sup>	METRE <sup>2</sup>	0.0929

Calcul du volume pour réservoirs ronds :  $3,142 \times R^2 \times H$

R : rayon du réservoir ( $\frac{1}{2}$  du diamètre du réservoir)

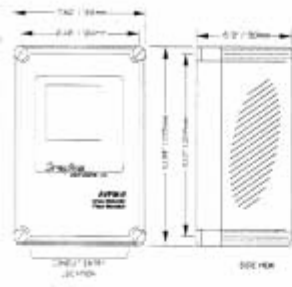
H : hauteur du réservoir

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

Division : Environnement  
 Manuel utilisateur : AVFM  
 Domaine d'application : Eaux usées, assainissement, eaux pluviales  
 MAJ : 20/02/09

NEOTEK SAS  
 ZA du Buisson de la Coudre  
 9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France  
 Tél. : +33 (0).1.30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75  
 Email : [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com) - [www.neotek-ponssel.com](http://www.neotek-ponssel.com)

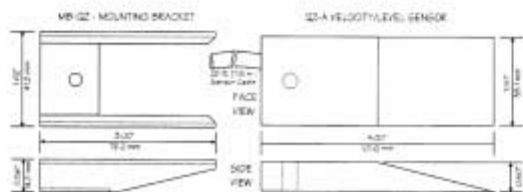
**FICHE TECHNIQUE**



- Boîtier électronique :** NEMA4X (IP 66), étanchéité (eau et poussière), en fibre de verre avec couvercle à charnières sécurit.
- Précision :** Niveau : échelle à ± 0,25%  
Vitesse : indication ± 2%  
Périodicité : 0,1 % FS  
Linéarité : 0,1 % FS
- Affichage :** Valeur Débit/Niveau 19mm de hauteur, 4 caractères LCD  
Menu/Statut/Calculateur : 16 caractères LCD alphanumériques.
- Programmation :** Clavier à 3 touches avec un menu sélection. Les paramètres du calibrage sont permanents dès qu'ils sont validés (même en cas de coupure de courant)
- Puissance électrique :** 100-130VAC, 50/60 Hz (7,2 W maxi)  
Option: 200-260VAC, 50/60 Hz (7,2 W maxi)  
Option: 12VDC ou 24VDC (6,5 W maxi)
- Sortie :** 4-20mA isolé, 1000 ohm de chargement maxi
- Contrôle Relais :** Quantité : 3, à 5 ampères SPDT
- Régulateur de température ::** Automatique. Sonde intégrée pour stabiliser le capteur
- Protection contre les surtensions :** Capteur, 4-20mA, entrée électrique AC
- Température de fonctionnement (Composants électroniques) :** -20 à 60 °C. chauffage en option pour le boîtier conseillé pour protéger de la condensation pour des températures sous -1°C

**CAPTEUR VITESSE / NIVEAU QZ-A**

- Vitesse minimum :** 0.03m/sec
- Vitesse maximum :** 12.2m/sec
- Hauteur d'eau minimale requise :** 25.4mm
- Mesure de hauteur maximale :** 4.57m
- Température de fonctionnement :** -15 à 65°C
- Matériaux extérieurs :** PVC, résine époxy, polyuréthane
- Câble du capteur :** 7.6m revêtement en polyuréthane immersible, gainé, 3 coaxiaux
- Echelon des risques :** Normes CSA protection intrinsèque Class I, Groupe C, D, Classe II, Groupes E,F,G avec Barrière de Sécurité Intrinsèque en option



CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

Division : Environnement  
Manuel utilisateur : AVFM  
Domaine d'application : Eaux usées, assainissement, eaux pluviales  
MAJ : 20/02/09

NEOTEK SAS  
ZA du Buisson de la Couldre  
9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France  
Tél. : +33 (0).1. 30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75  
Email : [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com) - [www.neotek-ponssel.com](http://www.neotek-ponssel.com)

### 38 CAPTEUR QZ-B (vitesse uniquement) en option

Vitesse minimum : 0.03m/sec

Vitesse maximum : 12.2m/sec

Température de Fonctionnement : -15 à 65°C

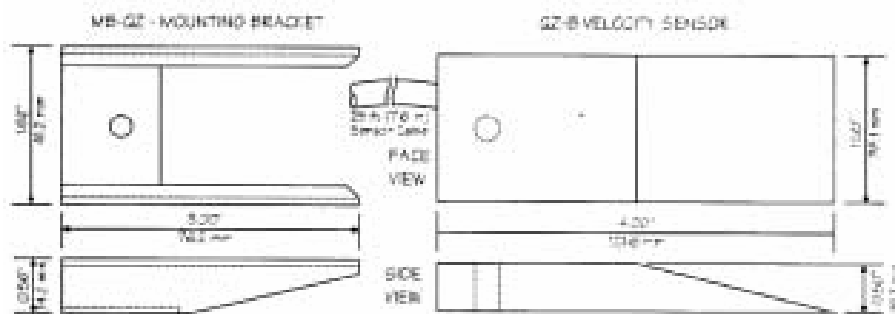
Matériaux extérieurs : PVC, résine époxy, polyuréthane

Câble du capteur : 7.6m revêtement en polyuréthane immersible, gainé, 3 coaxiaux

Echelon des risques : Normes CSA protection intrinsèque Class I,

Groupe C, D, Classe II, Groupes E, F,G avec

Barrière de Sécurité Intrinsèque en option



Portée maximum : 3.66m

Portée minimum : 203.2mm

Angle de rayonnement : 8°

Température de fonctionnement : - 40 à 65°C

Matériaux extérieurs : Capteur - PVC. Bracquet de fixation . acier inoxydable 316

Echelon des risques :

Normes CSA protection intrinsèque Class I,

Groupe C, D, Classe II, Groupes E, F,G avec

Barrière de Sécurité Intrinsèque en option

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE NEO TEK - REPRODUCTION ET DIFFUSION INTERDITES SANS ACCORD.

Division : Environnement  
 Manuel utilisateur : AVFM  
 Domaine d'application : Eaux usées, assainissement, eaux pluviales  
 MAJ : 20/02/09

NEOTEK SAS  
 ZA du Buisson de la Coudre  
 9 allée des châtaigniers 78190 TRAPPES – France  
 Tél. : +33 (0).1.30.16.50.60- Fax : +33 (0).1.30.62.43.75  
 Email : [neotek@neotek-web.com](mailto:neotek@neotek-web.com) - [www.neotek-ponsel.com](http://www.neotek-ponsel.com)