

# Manuel d'utilisation Transmetteur de débit



<b>GÉNÉRALITÉS .....</b>	<b>4</b>
INFORMATIONS SUR LE MANUEL .....	4
LIMITES D'UTILISATION ET MESURES DE SÉCURITÉ .....	4
INFORMATIONS SUR LE RECYCLAGE ET L'UTILISATION DES MATÉRIAUX.....	6
<b>DESCRIPTION GÉNÉRALE .....</b>	<b>7</b>
PRINCIPES DE MESURE .....	7
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES.....	8
COMMANDES, INDICATEURS ET CONNECTIONS .....	9
AFFICHAGE GRAPHIQUE .....	10
<b>INSTALLATION .....</b>	<b>11</b>
L'INSTALLATION DE L'UNITÉ CENTRALE SUR UN MUR .....	11
L'INSTALLATION DE L'UNITÉ CENTRALE SUR UN PANNEAU .....	13
CONNEXION À L'ALIMENTATION .....	14
BORNIER DE RACCORDEMENT POUR LE DISPOSITIF À MONTAGE MURAL .....	16
<b>DÉMARRAGE.....</b>	<b>18</b>
MENU ALARMES .....	19
MENU RÉINITIALISER TOTALISATEUR (COMPTEUR) .....	19
MENU INFO .....	19
<b>MENU D'ÉTALONNAGE (MENU INDEX 1) .....</b>	<b>20</b>
LA PROCÉDURE D'ÉTALONNAGE DU DÉBIT .....	21
<b>MENU DE CONFIGURATION (MENU INDEX 2) .....</b>	<b>23</b>
MENU DE CONFIGURATION \ RELAIS 1 (UN) (MENU INDEX 2A).....	24
MENU DE CONFIGURATION \ RELAIS 2 (DEUX) (MENU INDEX 2B) .....	25
MENU DE CONFIGURATION SSR1 ET SSR2 (MENU INDEX 2C ET 2D) .....	26
MENU DE CONFIGURATION \ LA SORTIE MA1 ET MA2 (MENU INDEX 2E ET 2F) .....	27
<b>MENU AVANCÉ (INDEX MENU 3) .....</b>	<b>28</b>
MENU AVANCÉ \ LANGUE (MENU INDEX 3A) .....	29
MENU AVANCÉ \ MOT DE PASSE (MENU INDEX 3B) .....	30
MENU AVANCÉ \ AFFICHAGE (MENU INDEX 3C) .....	31
MENU AVANCÉ \ MESURE DÉBIT 1 (MENU INDEX 3D).....	32
MENU AVANCÉ \ TYPE CAPTEUR 1 (MENU INDEX 3E).....	34
MENU AVANCÉ \ MESURE DÉBIT 2 (MENU INDEX 3F).....	36
MENU AVANCÉ \ TYPE CAPTEUR 2 (MENU INDEX 3G).....	38
MENU AVANCÉ \ CONFIGURATION DES ALARMES (MENU INDEX 3H).....	40
MENU AVANCÉ \ SORTIES->SENSOR (MENU INDEX 3I) .....	41
MENU AVANCÉ \ CONFIGURATION DES SORTIES (MENU INDEX 3L).....	42
MENU AVANCÉ \ CONFIGURATION DU PORT RS485 (MENU INDEX 3M) .....	44
MENU AVANCÉ \ CONFIGURATION DU PORT USB (MENU INDEX 3N) .....	46
MENU AVANCÉ \ PANNEAU DE CONFIGURATION (MENU INDEX 3O).....	46
MENU AVANCÉ \ STATISTIQUES (MENU INDEX 3P) .....	47
MENU AVANCÉ \ RÉINITIALISER L'INSTRUMENT (MENU INDEX 3Q).....	48
MENU AVANCÉ \ RÉVISION DU FIRMWARE (MENU INDEX 3R).....	48
<b>MENU VISUALISATION (MENU INDEX 4).....</b>	<b>49</b>
<b>UTILISATION DE L'APPLICATION WEB .....</b>	<b>50</b>
<b>SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES .....</b>	<b>56</b>

SPÉCIFICATIONS MÉCANIQUES POUR LA VERSION 1/4DIN .....	56
SPÉCIFICATIONS MÉCANIQUES POUR LA VERSION 1/2DIN .....	56
SPÉCIFICATIONS ENVIRONNEMENTALES POUR LA VERSION 1/2DIN ET 1/4DIN.....	56
SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES .....	57
<b>ANNEXE A : CONFIGURATION RELAIS DÉBIT POSITIF ET NÉGATIF MINIMAL.....</b>	<b>58</b>
<b>ANNEXE B : CONFIGURATION RELAIS DÉBIT POSITIF ET NÉGATIF MAXIMAL .....</b>	<b>59</b>
<b>ANNEXE C : CONFIGURATION RELAIS DÉBIT FENÊTRE NÉGATIF ET POSITIF .....</b>	<b>60</b>
<b>ANNEXE D: CONFIGURATION RELAIS 1 BATCH. ....</b>	<b>61</b>
<b>ANNEXE D: CONFIGURATION RELAIS 2 TWO STAGE.....</b>	<b>63</b>
<b>ANNEXE E : CONFIGURATION SSR1 ET SSR2 VOLUME POSITIF ET NEGATIF .....</b>	<b>64</b>
<b>ANNEXE F: CONFIGURATION SSR1 ET SSR2 1:N POSITIF ET NEGATIF .....</b>	<b>65</b>
<b>ANNEXE G: CONFIGURATION SSR1 ET SSR2 N:1 POSITIF ET NEGATIF .....</b>	<b>66</b>
<b>ANNEXE H : CONFIGURATION SORTIE COURANT 1 ET 2 (SENSOR 1 OU SENSOR2) .....</b>	<b>67</b>
<b>ANNEXE H : CONFIGURATION SORTIE COURANT 1 ET 2 (VALVE CONTROL).....</b>	<b>68</b>
<b>ANNEXE I : CONFIGURATION DES ALARMES DE L'INSTRUMENT .....</b>	<b>69</b>
<b>ANNEXE M : DEPANNAGE .....</b>	<b>73</b>
<b>ANNEXE N : TABLEAU AVEC LES PARAMETRES PAR DEFAULT ET LA REINITIALISATION A DEFAULT.....</b>	<b>74</b>
<b>REINITIALISER LES PARAMETRES PAR DEFAULT DE L'INSTRUMENT .....</b>	<b>75</b>
<b>PROTOCOLE MODBUS .....</b>	<b>76</b>



**Remarque** : Toutes les chaînes représentant des menus de programmation dans ce manuel sont à titre indicatif seulement. Les chaînes affichées par l'instrument ont été raccourcies pour une meilleure lisibilité et visualisation sur l'écran.

# GÉNÉRALITÉS

## INFORMATIONS SUR LE MANUEL

La conformité avec les procédures opératoires et les précautions décrites dans ce manuel est une condition essentielle pour le bon fonctionnement de l'instrument et pour garantir la sécurité totale de l'opérateur.

Avant d'utiliser l'instrument, le manuel doit être lu dans toutes ses parties, en présence de l'instrument lui-même, afin de s'assurer que les modes de fonctionnement, les contrôles, les connexions à l'équipement périphérique et les précautions pour une utilisation correcte et sans danger soient clairement comprises.

Le manuel d'utilisation doit être conservé, complet et lisible dans toutes ses parties, dans un endroit sûr qui peut être rapidement et facilement accessible à l'opérateur lors de l'installation, l'utilisation et / ou les opérations de révision.

## CONVENTIONS

Ce manuel d'utilisation utilise les conventions suivantes :

### REMARQUE



Les remarques contiennent des informations importantes à souligner par rapport au reste du texte. Ceux-ci contiennent généralement des informations utiles à l'opérateur pour effectuer et optimiser les procédures de fonctionnement de l'équipement d'une manière correcte.

### AVERTISSEMENT



Les messages d'avertissement apparaissent dans le manuel avant de procédures ou d'opérations qui doivent être respectées afin d'éviter les éventuelles pertes de données ou des dommages à l'équipement.

### ATTENTION



Les messages d'attention apparaissent dans le manuel en correspondance à la description des procédures ou des opérations qui, si elles sont effectuées incorrectement, peuvent causer des dommages à l'opérateur ou aux utilisateurs.

## LIMITES D'UTILISATION ET MESURES DE SÉCURITÉ

Afin de garantir la sécurité de l'opérateur et la fonctionnalité correcte de l'appareil, toutes les limitations d'utilisation et les précautions énumérées ci-dessous doivent être respectées :

### ATTENTION



Assurez-vous que toutes les exigences de sécurité ont été respectées avant d'utiliser l'appareil. Le dispositif ne doit pas être allumé ou connecté à d'autres appareils jusqu'à ce que toutes les conditions de sécurité aient été respectées.

## SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

### ATTENTION



Toutes les connexions de l'unité de commande sont isolées du système de mise à la terre (conducteur de terre non isolé).  
NE connectez PAS n'importe quelles de ces connexions au connecteur de mise à la terre.

Afin de garantir des conditions maximales de sécurité pour l'opérateur, il est recommandé de suivre toutes les indications figurant dans ce manuel.

- **Alimentez l'appareil seulement avec une alimentation secteur conforme aux spécifications de l'appareil (85 ÷ 265Vac 50 / 60Hz ou 12 ÷ 32Vdc (24Vac ± 10%)).**
- **Remplacez immédiatement les pièces endommagées.** Les câbles, les connecteurs, les accessoires ou d'autres parties de l'appareil qui sont endommagés ou ne fonctionnent pas correctement doivent être remplacés immédiatement. Dans de tels cas, contactez le plus proche de votre centre d'assistance technique agréé.
- **N'utilisez que les accessoires et périphériques spécifiés.** Afin de garantir toutes les exigences de sécurité, l'appareil ne doit être utilisé conjointement avec les accessoires spécifiés dans ce manuel, qui ont été testés pour une utilisation avec l'appareil lui-même. L'utilisation des accessoires et des matières consommables d'autres fabricants ou qui ne sont pas spécifiquement recommandés par le fournisseur ne garantira pas la sécurité et le bon fonctionnement de l'équipement. N'utilisez que des périphériques qui sont conformes avec les règlements de leurs catégories spécifiques.

## SÉCURITÉ DE L'ENVIRONNEMENT DE FONCTIONNEMENT

- Le panneau de l'unité de commande est résistant aux liquides. Le dispositif doit être protégé contre les écoulements, les vaporisateurs et / ou l'immersion et ne doit pas être utilisé dans d'environnements où ces risques sont présents. Les dispositifs dans lesquels les liquides peuvent avoir pénétré accidentellement doivent être immédiatement éteints, nettoyés et inspectés par du personnel qualifié et autorisé.
- Le panneau transparent doit être fermé une fois le dispositif a été programmé.

### Protection

Pour le **montage mural (1/2 DIN)**

- IP65 complet
- EMI /RFI CEI EN55011 - 05/99 Classe A

Pour le **montage sur panneau (1/4 DIN)**

- IP65 avant et IP20 arrière
- EMI /RFI CEI EN55011 - 05/99 Classe A

**L'appareil doit être utilisé dans le cadre des limites de la température ambiante, l'humidité et la pression spécifiées.** L'instrument est conçu pour fonctionner dans les conditions environnementales suivantes :

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| - Température de l'environnement de travail | -10 ÷ +50°C                |
| - Température de stockage et de transport   | -25°C ÷ +65°C              |
| - Humidité relative Box 96x96 (1/4 DIN)     | 0% ÷ 95% sans condensation |
| - Humidité relative Box 144x144 (1/2 DIN)   | 0% ÷ 100% condensation     |

## ATTENTION

**Le dispositif doit être parfaitement inséré dans le système.**

**Le système doit être maintenu opérationnel en pleine conformité avec les règles de sécurité prévues.**

**Les paramètres définis sur l'unité de commande de l'analyseur doivent se conformer aux réglementations en vigueur.**

**Les signaux de dysfonctionnement de l'unité de commande doivent être situés dans une zone qui est constamment surveillée par le personnel ou les opérateurs de maintenance du système.**



**Le non-respect de même une de ces conditions pourrait rendre le logiciel de l'unité de commande à fonctionner d'une manière potentiellement dangereuse pour les utilisateurs du service.**

**Par conséquent, afin d'éviter les situations potentiellement dangereuses, le personnel de service et / ou d'entretien du système sont invités à travailler avec le plus grand soin et signaler promptement toute modification dans les paramètres de sécurité en temps opportun.**

**Puisque les aspects ci-dessus ne peuvent pas être contrôlés par le produit en question, le fabricant n'assume aucune responsabilité pour tout dommage matériel ou de blessures qui pourraient résulter de ces dysfonctionnements.**

## LE SYMBOLE ATTENTION

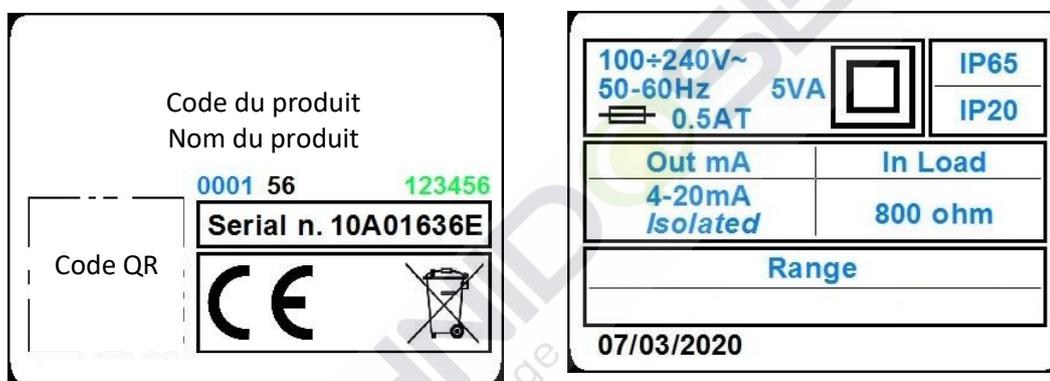
Le symbole illustré ci-dessous représente le symbole **ATTENTION** et rappelle l'opérateur qu'il doit lire le manuel d'utilisation pour des informations, des conseils et des suggestions importantes concernant l'utilisation correcte et sûre de l'équipement.



En particulier, lorsqu'il est positionné à la proximité de points de connexion aux câbles et aux périphériques, le symbole en question se réfère à la lecture attentive du manuel d'utilisation pour obtenir des instructions relatives sur ces câbles et périphériques et les méthodes pour la connexion correcte et sûre.

Pour la position des symboles ATTENTION sur l'équipement, rappelez-vous au Chapitre 2 « Commandes, Indicateurs et Connexions » et au Chapitre 3 « Installation » de ce manuel d'utilisation. Les reproductions de panneaux de l'équipement, avec des commandes, connexions, symboles et étiquettes relatives sont fournies dans ce chapitre. Chaque symbole attention est accompagné d'une explication détaillée de son sens.

## DÉTAILS DE LA PLAQUE



## INFORMATIONS SUR LE RECYCLAGE ET L'UTILISATION DES MATÉRIAUX

Conformément aux réglementations européennes spécifiques, le fournisseur vise à l'amélioration constante du développement et des procédures de production de ses équipements afin de réduire drastiquement l'impact négatif sur l'environnement causé par des pièces, des composants, des matières consommables, l'emballage et l'équipement lui-même à la fin de son cycle de vie.

Les emballages sont conçus et fabriqués pour permettre la réutilisation ou la valorisation, y compris le recyclage, de la grande partie des matériaux et de minimiser la quantité de déchets ou de résidus à éliminer. Afin d'assurer un impact environnemental correcte, l'équipement a été conçu avec le plus petit circuit possible, avec la différenciation le plus petite de matériaux et de composants, avec une sélection de substances qui garantissent le plus haute recyclage et la réutilisation maximale des pièces et l'élimination des déchets sans de risques écologiques.

L'appareillage est réalisé de telle manière à garantir la séparation ou le démontage facile des matériaux contenant des contaminants par rapport aux autres, en particulier au cours des opérations de maintenance et de remplacement des composants.

### ATTENTION



L'élimination / le recyclage des emballages, des matières consommables et de l'équipement lui-même à la fin de son cycle de vie doit être effectué conformément aux normes et règlements en vigueur dans le pays où l'équipement est utilisé.

### ATTENTION PARTICULIÈRE AUX COMPOSANTS CRITIQUES

L'instrument est muni d'un affichage à cristaux liquides ACL, qui contient de petites quantités de produits toxiques.

## DESCRIPTION GÉNÉRALE

L'analyseur traité dans ce manuel se compose d'une Unité de Commande Électronique et d'un Manuel Technique.

L'Unité de Commande peut être montée sur panneau ou fixé au mur, à une distance maximale de 300 mètres de la sonde.

Elle est alimentée par le secteur (100 ÷ 240 Vac 50-60 Hz), avec une consommation de puissance de 5 W, à travers une alimentation à découpage.

Cet appareil a été conçu pour analyser EN LIGNE les valeurs de débit en différentes applications :

- Tours de refroidissement
- Traitement et évacuation de l'eau industrielle
- Osmose inverse



Figure 1 – Unité centrale à montage mural pour les mesures de Débit

## PRINCIPES DE MESURE

### DÉBITMÈTRE

La mesure de débit exprime la quantité de liquide qui passe au cours d'une unité de temps.

Le débit volumétrique dans le Système International est mesuré en mètres cubes par seconde ( $m^3/s$ ).

La mesure de débit est en particulier utilisée pour compter la quantité d'eau dans la distribution urbaine ou industrielle et dans d'autres applications telles que : embouteillage du vin, drains pour les tours de refroidissement, la charge des installations de natation (piscines), les industries alimentaires, industries sucrières, industrie textile, les systèmes d'irrigation automatiques etc.

Les *débitmètres à turbine* sont les plus courantes ; l'écoulement de débit passe à travers une petite turbine hydraulique dont la vitesse de rotation est proportionnelle au débit. La rotation de la turbine est mesurée par un aimant inséré dedans ; quand l'aimant passe à la proximité immédiate d'un capteur approprié, le capteur génère une impulsion pour chaque révolution de la turbine.

## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Mesure de débit double
- Clavier de programmation avec 5 touches
- Affichage graphique, 128x128 pixels, avec rétroéclairage en trois couleurs (blanc, vert et rouge)
- Sortie série RS485 MODBUS RTU / ASCII (sur demande)
- 2 sorties analogiques programmables
- 2 sorties de fréquence numériques programmables
- 2 sorties relais pour les seuils d'intervention.
- 2 entrées numériques pour bloquer les dosages

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES POUR LA MESURE DE DÉBIT

Spécifications pour la mesure de débit	
Plage d'entrée de fréquence	De 0,5 Hz à 1500 Hz
Type de capteur	Effet Hall, Contact Reed ou Push-Pull
Résolution	0,0001 / 0,001 / 0,01 / 0,1 / 1 (réglable du menu)
Distance maximale capteur	Jusqu'à 300 m (jusqu'à 984 ft)
Isolation	Fonctionnelle

## CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT

<b>Alimentation</b>	100÷240 Vac 50-60 Hz ou 12÷32 Vdc (24Vac ±10%)
<b>Consommation d'énergie</b>	< 5W (@100÷240Vac) et <3,5W (@12÷32Vdc)
<b>Sorties de relais :</b>	
<b>Alarmes :</b>	
<b>Fonction</b>	Temporisation, Défauts et Min./Max
<b>Durée de temporisation</b>	1÷3600sec
<b>Désactivation du seuil</b>	Activer / Désactiver
<b>Fonction de relais</b>	Fermé / Ouvert
<b>Entrée numérique HOLD :</b>	
<b>Tension d'entrée</b>	12÷32 Vdc
<b>Absorption</b>	10mA max
<b>Sorties analogiques:</b>	
<b>Sorties</b>	n.2 4-20mA Programmables
<b>Charge maximale</b>	800 Ohm
<b>Sortie d'alarme NAMUR</b>	3,6 mA ou 22 mA
<b>Valeur d'alarme Hold</b>	

## COMMANDES, INDICATEURS ET CONNECTIONS

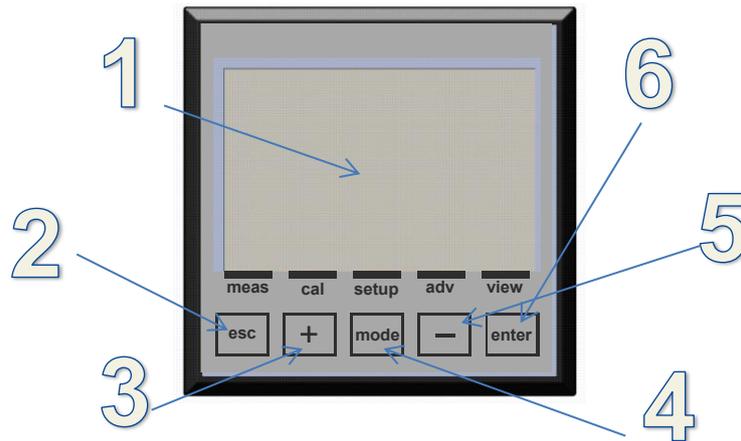


Figure 2 – Instrument

1. Visualiser avec affichage ACL
2. Touche ESC : Rejeter le paramètre ou quitter le menu de programmation
3. Touche UP : Augmenter la valeur
4. Touche MODE : Sélectionnez le menu avec l'icône sur la barre d'état
5. Touche DOWN : Diminuer la valeur
6. Touche ENTER : Confirmer le paramètre ou accéder au menu de programmation

### ZONES DE SUBDIVISION D’AFFICHAGE GRAPHIQUE EN MODE RUN

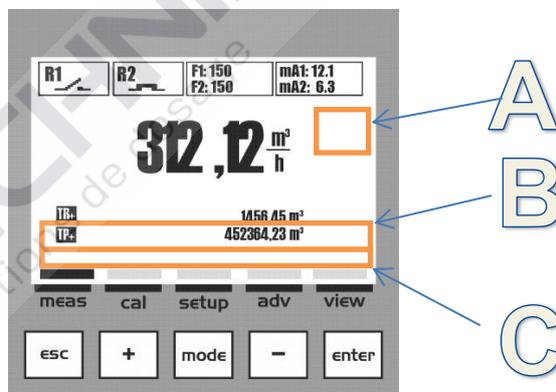


Figure 3 – Affichage graphique – Zones de subdivision

Dans la visualisation standard de l'instrument, on a trois zones, comme il suit :

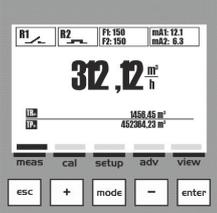
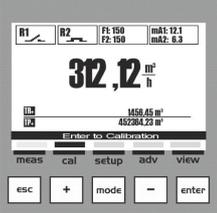
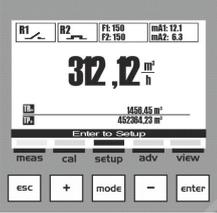
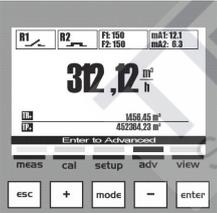
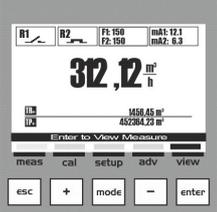
- A) Icônes de services tels que Danger, Entretien, Durée d'attente, Transmission de données
- B) Messages texte pour les Alarmes et des informations sur le fonctionnement.
- C) Le nom du menu associé à l'icône sur la barre d'état

## AFFICHAGE GRAPHIQUE

L'affichage graphique permet une série de visualisations pour les différents menus, pour la programmation et pour la visualisation pendant le fonctionnement (run).

### LA LISTE DES MENUS PRINCIPAUX

Le tableau suivant montre les écrans visualisés sur l'affichage, représentant les différents menus.

VISUALISATION SUR L’AFFICHAGE GRAPHIQUE	DESCRIPTION
	VISUALISATION DE LA MESURE
	MENU D’ÉTALONNAGE Procédure d’étalonnage de l’électrode
	MENU DE CONFIGURATION Procédure de configuration des paramètres de sortie
	MENU AVANCÉ Menu de configuration du dispositif
	MENU DE VISUALISATION Configuration de visualisation de la mesure



**Remarque :** Sortie automatique du menu après 5 minutes d’inactivité sans sauvegarder les données.

# INSTALLATION

Avant l'installation, lire attentivement ce qui est écrit ci-dessous.



## L'INSTALLATION DE L'UNITÉ CENTRALE SUR UN MUR

Le mur doit être très lisse pour permettre l'adhérence parfaite de l'unité centrale.

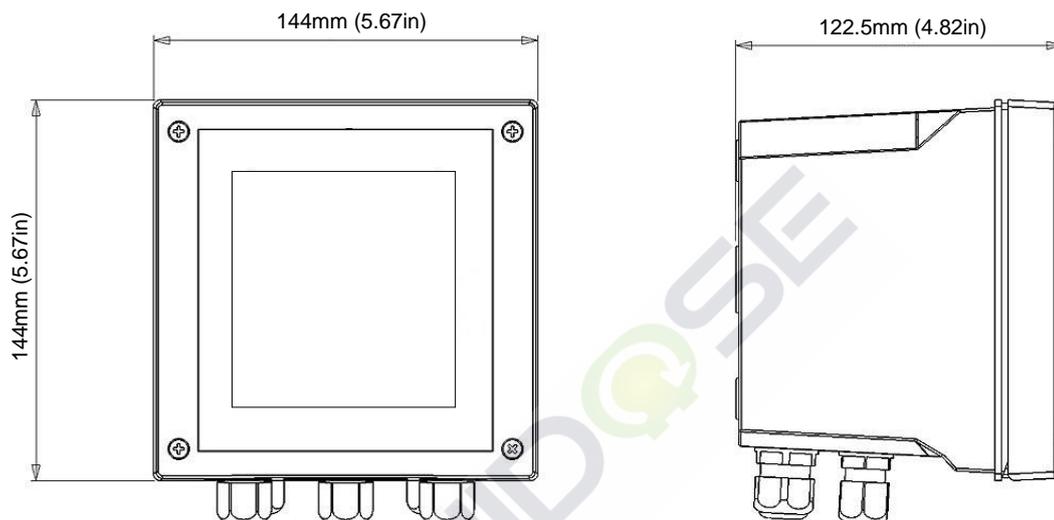
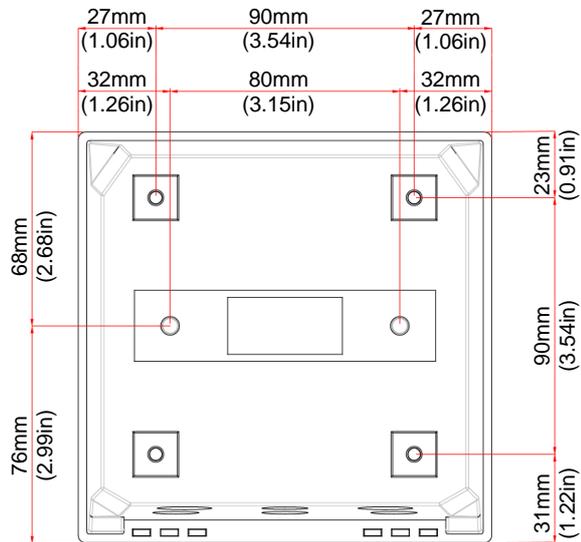


Figure 4 – Dimensions et encombrement pour le montage mural de l'unité centrale

Dimensions mécaniques	
Dimensions (L x H x P)	144 x 144 x 122.5 mm (5.67 x 5.67 x 4.82 in)
Profondeur de fixation	122.5 mm (4.82 in)
Matériel	ABS
Montage	Mural
Poids	0.823 Kg (1.81 lb)
Panneau avant	Polycarbonate résistant aux UV



Déballiez l'instrument, percez les trous nécessaires et fixez l'instrument au mur. Couvrez les trous avec les bouchons correspondants fournis avec l'instrument.

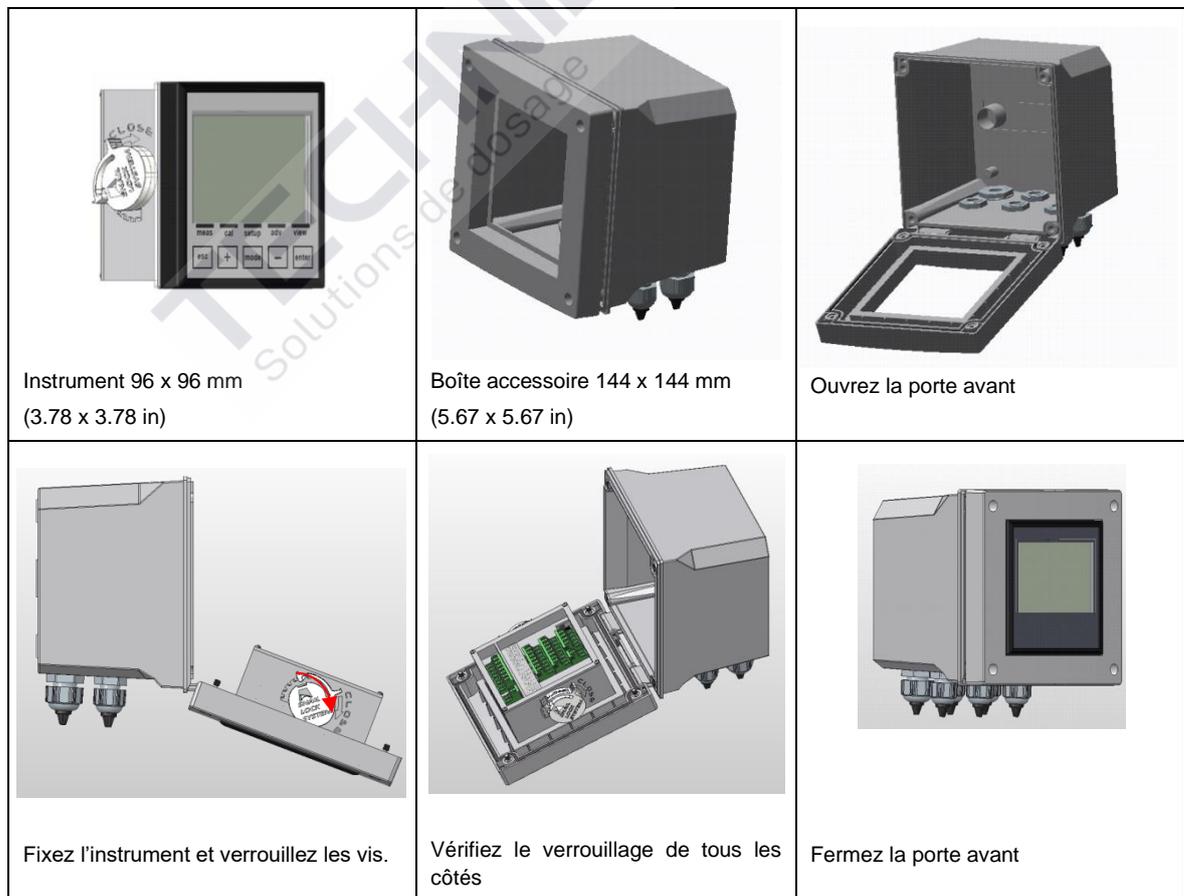
Les presse-étoupes pour les connexions électriques sont situées sur la partie inférieure de l'unité de commande et, par conséquent, afin de faciliter les connexions, tous les autres dispositifs doivent être positionnés à une distance d'au moins 15 cm (5.91 in).

Protégez l'appareil contre les gouttes et / ou les jets d'eau des zones adjacentes lors des phases de programmation et d'étalonnage.



**Remarque :** La BOÎTE 144x144 mm (5.67 x 5.67 in) est un accessoire en plastique, un élément certifié IP65 qui doit être acheté séparément.

Exemple : L'assemblage de l'instrument 96x96 mm (3.78 x 3.78 in) dans la boîte accessoire 144x144 mm (5.67 x 5.67 in) avec protection IP65



## L'INSTALLATION DE L'UNITÉ CENTRALE SUR UN PANNEAU

Le mur doit être très lisse pour permettre l'adhérence parfaite du panneau électrique où l'unité centrale sera installée.

La profondeur du panneau de fixation doit être d'au moins 130 mm (5.12 in).

L'épaisseur du panneau ne doit pas dépasser 5 mm (0.20 in).

La découpe du panneau doit se conformer à la configuration suivante :

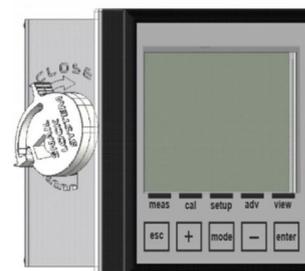
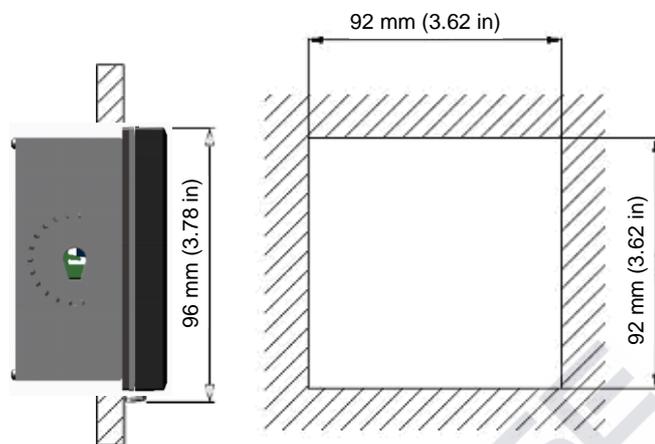


Figure 5 – Découpe du panneau et dimensions

Dimensions mécaniques	
Dimensions (L x H x P)	96 x 96 x 42 mm (3.78 x 3.78 x 1.65 in)
Profondeur de fixation	130mm (5.12 in)
Matériel	ABS
Montage	Panneau
Poids	0.4 Kg (0.88 lb)
Panneau avant	Polycarbonate résistant aux UV



L'unité centrale peut être verrouillée sur le panneau à l'aide des deux colliers fournis avec l'appareil, insérés dans leurs sièges et verrouillés avec des vis correspondants.



Figure 6 – Unité centrale montée sur le panneau à système de verrouillage escargot

## CONNEXION À L'ALIMENTATION

Si possible, tenez les câbles à haute tension à l'écart de l'instrument et son câble de connexion (ceux-ci pourraient causer des perturbations inductives, en particulier pour la partie analogique du système).

Utilisez une alimentation alternative de 100Vac à 240 Vac-50 / 60Hz - ou comme spécifiée sur la plaque. L'alimentation doit être stabilisée tant que possible.

Évitez absolument raccorder l'appareil aux alimentations reconstruites, utilisant des transformateurs par exemple, où la même alimentation est également utilisée pour alimenter d'autres systèmes (peut-être d'une typologie inductive) ; cela pourrait conduire à la génération de points de haute tension qui, une fois émis, sont difficiles à bloquer et / ou à éliminer.

### ATTENTION



---

**La ligne électrique doit être équipée d'un disjoncteur adéquat, en conformité avec les normes d'installation appropriées.**

---

Il est néanmoins toujours une bonne idée de vérifier la qualité du conducteur de mise à la terre. Dans les installations industrielles, il n'est pas rare de trouver des connecteurs de mise à la terre qui causent des perturbations électriques au lieu de les prévenir ; où des doutes surgissent quant à la qualité des connecteurs de mise à la terre de l'installation, il est préférable de connecter le système électrique de l'unité de commande à une tige de mise à la terre dédiée.

Connexions électriques aux systèmes de dosage (Utilitaires)

### ATTENTION



---

**Avant de raccorder l'instrument aux utilitaires externes, assurez-vous que le panneau électrique est éteint et que les fils des services ne sont pas énergisés.**

---

Le terme « Utilitaires » se réfère aux sorties relais utilisées dans l'unité de commande

- (SET1) pour le fonctionnement des pompes doseuses ou le contrôle
- (SET2) pour le fonctionnement des pompes doseuses ou le contrôle

### AVERTISSEMENT



---

**Avec une charge résistive, chaque contact de relais peut supporter un courant maximum de 5 ampères au max. 230V.**

---

**ATTENTION**



Lorsqu'une sortie de relais est utilisée pour contrôler un dispositif tiers avec une entrée de charge inductive / capacitive (tels que des contacteurs, des moteurs, etc.), une protection transitoire est fortement recommandée. Vérifiez les options du périphérique tiers. (Voir la Figure 7)



Figure 7 – Protection transitoire

**ATTENTION**



Maintenez le câble de sortie du relais séparé de tous les autres câbles connectés à l'unité (voir la Figure 8a). Un croisement de 90° entre les câbles est autorisé (voir la Figure 8b).

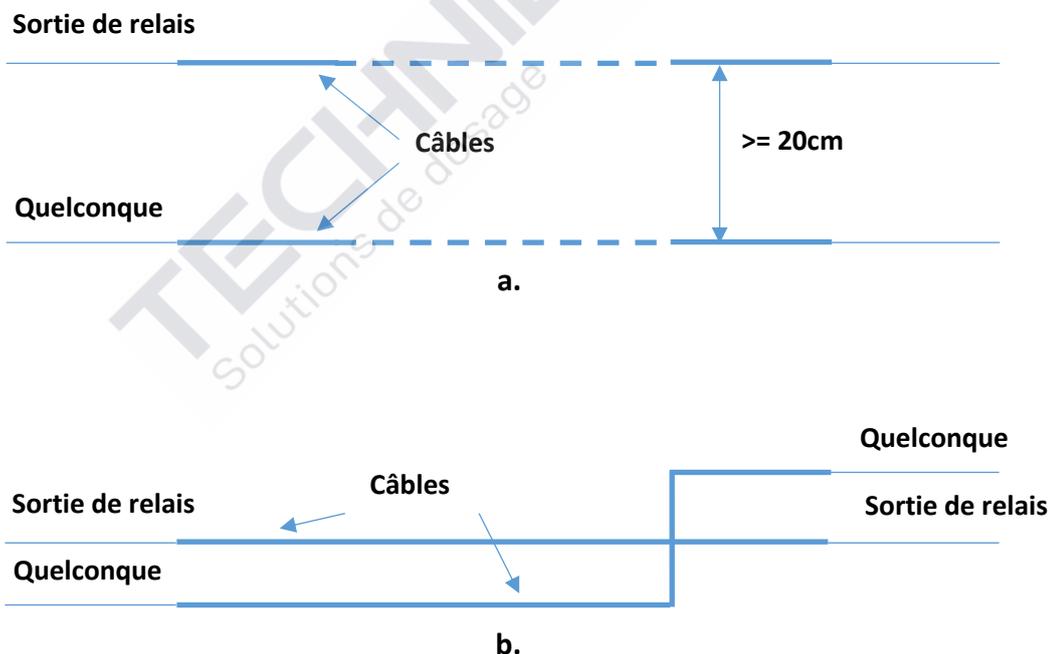
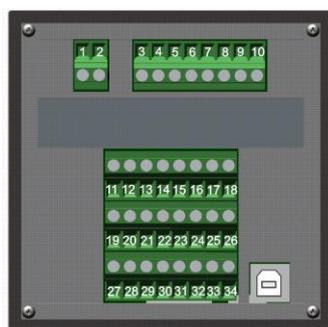


Figure 8 – Séparation des câbles de relais

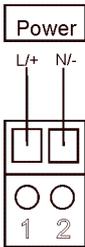
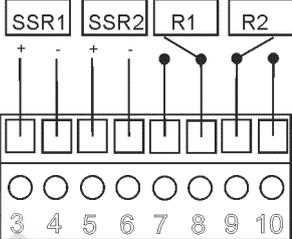
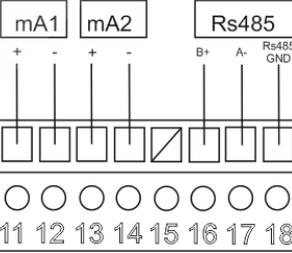
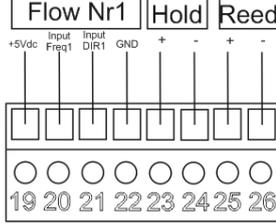
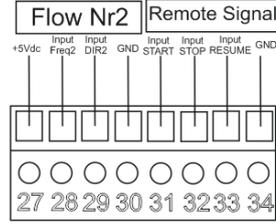
## BORNIER DE RACCORDEMENT POUR LE DISPOSITIF À MONTAGE MURAL



N° (BORNIER)	Symboles	DESCRIPTION
1	L / +	Alimentation (Phase)
2	N / -	Alimentation (Neutre)
3	SSR1 (+)	Sortie de fréquence 1 (SSR1 +)
4	SSR1 (-)	Sortie de fréquence 1 (SSR1 -)
5	SSR 2 (+)	Sortie de fréquence 2 (SSR 2 +)
6	SSR 2 (-)	Sortie de fréquence 2 (SSR 2 -)
7	RL1 NO	Contact relais 1
8	RL1 COM	Contact relais 1
9	RL2 COM	Contact relais 2
10	RL2 NO	Contact relais 2
11	OUT mA1 (+)	Sortie courant 1 (OUT mA1 +)
12	OUT mA1 (-)	Sortie courant 1 (OUT mA1 -)
13	OUT mA2 (+)	Sortie courant 2 (OUT mA2 +)
14	OUT mA2 (-)	Sortie courant 2 (OUT mA2 -)
15	NOT USED	Non utilisé
16	RS485 (B+)	Port série pour les données (RS485 B+) (en option sur demande)
17	RS485 (A-)	Port série pour les données (RS485 A-) (en option sur demande)
18	RS485 (GND)	Port série pour les données (RS485 GND) (en option sur demande)
19	+ 5VDC	Alimentation capteur de débit nr.1 (+ 5VDC)
20	INPUT Freq1	Entrée mesure de débit nr.1 (INPUT Freq1)
21	INPUT DIR1	Entrée mesure de débit nr.1 (INPUT DIR1)
22	GND	Alimentation capteur de débit nr.1 (GND)
23	HOLD (+)	Entrée de signal 12÷32 VDC HOLD (+)
24	HOLD (-)	Entrée de signal 12÷32 VDC HOLD (-)
25	REED (+)	Entrée capteur REED (+)
26	REED (-)	Entrée capteur REED (-)
27	+ 5VDC	Alimentation capteur de débit nr.2 (+ 5VDC)
28	INPUT Freq2	Entrée mesure de débit nr.2 (INPUT Freq2)
29	INPUT DIR2	Entrée mesure de débit nr.2 (INPUT DIR2)
30	GND	Alimentation capteur de débit nr.2 (GND)
31	INPUT START	Entrée signal START
32	INPUT STOP	Entrée signal STOP
33	INPUT RESUME	Entrée signal RESUME
34	GND	Référence signaux externes (GND)
USB	USB PORT	(*) Port USB pour la mise à jour du logiciel

(\*Entrée ou sortie indisponible)

Connexions du bornier

Description	Graphique
<p><b>Entrée Alimentation Instrument :</b> 100÷240 Vac ou 12÷32 VDC (24Vac) <b>Remarque :</b> Vérifiez l'étiquette du produit.</p>	
<p><b>Sorties :</b> <b>SSR1 et SSR2 :</b> Relais statiques (400Vac/dc, 125mA) <b>R1 et R2:</b> Relais électromécaniques (250Vac ou 30VDC, 5A résistif)</p>	
<p><b>Sorties :</b> <b>mA1 et mA2 :</b> Sorties courant 4÷20mA (800 ohm) <b>RS485 :</b> Port série pour la communication des données (sur demande)</p>	
<p><b>Entrées :</b> <b>Débit :</b> Entrée capteur de débit nr.1 <b>Hold :</b> Entrée signal 12÷32 Vdc <b>Reed :</b> Entrée signal contact sec</p>	
<p><b>Entrées :</b> <b>Débit :</b> Entrée capteur de débit nr.2 <b>Remote Signal:</b> Entrée signaux de commande à distance</p>	

(Remarque : Voir L'ANNEXE L pour les exemples de câblage)

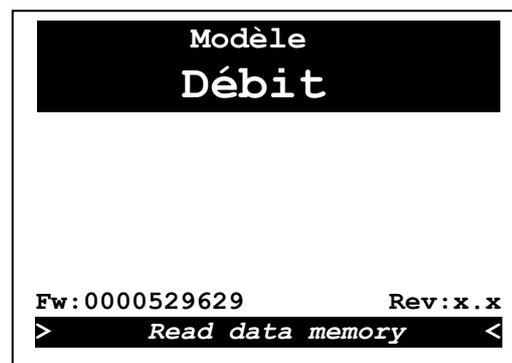
LA CONNEXION DE LA SONDÉ DE DÉBIT



Éteignez l'instrument. Branchez le câble de l'électrode sur le bornier de l'instrument. La longueur maximale du câble du capteur de débit (comme un seul élément) ne doit pas dépasser **300 mètres**. C'est aussi une bonne idée de ne pas faire passer le câble à la proximité des câbles à haute puissance ou des câbles d'onduleur afin d'éviter les problèmes d'interférence avec la mesure.

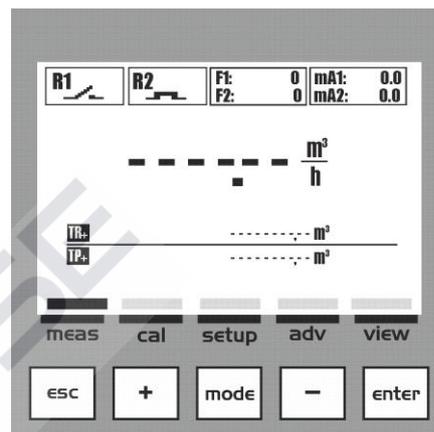
## DÉMARRAGE

L'instrument effectue un test de matériel de la mémoire interne et affiche le message "**Read data memory**" ("**Lisez la mémoire de données**").

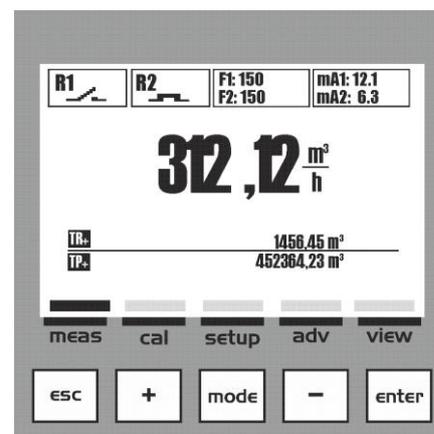


### Attendez

L'instrument active toutes les fonctions de mesure dans les 5 secondes.



### Visualisation de la Mesure et activation des Sorties





## MENU ALARMES

Dans le menu Visualisation de la mesure, un menu d'alarme est disponible, qui affiche l'état de l'alarme en appuyant sur la touche **Enter** ; le **Menu Alarmes** se compose de trois (3) éléments ou sous-menus :

**A : Visualiser le journal** : la liste de toutes les alarmes enregistrées, en commençant par la plus récente

**B : Réinitialiser le journal** : supprime tous les événements d'alarme

**C : Réinitialiser le Service** : supprime l'alarme et réinitialise le compteur

Faites défiler le menu en utilisant la **touche (+)** ou **(-)**, sélectionnez l'élément et validez avec la **touche Enter**.



**Remarque:** Cette fonction ne est pas disponible sur l'écran nr.8 pour le mode Batch.



## MENU RÉINITIALISER TOTALISATEUR (COMPTEUR)

Dans le menu Visualisation mesure il y a deux menus disponibles :

- **Réinitialiser Totalisateur Positif** en appuyant sur la touche **(+)** le menu de réinitialisation est affiché.
- **Réinitialiser Totalisateur Négatif** en appuyant sur la touche **(-)** le menu de réinitialisation est affiché.



**Remarque:** Cette fonction ne est pas disponible sur l'écran nr.8 pour le mode Batch.

## MENU INFO

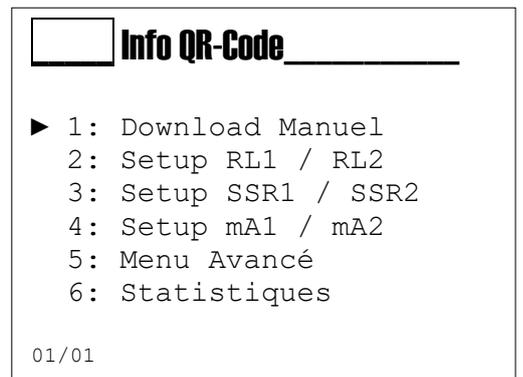
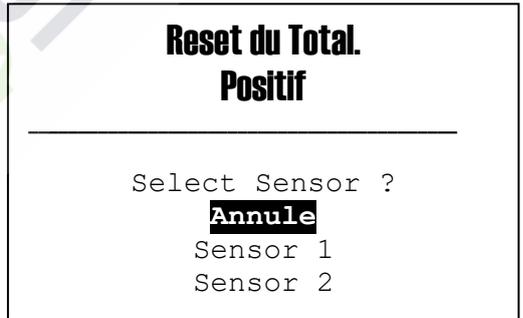
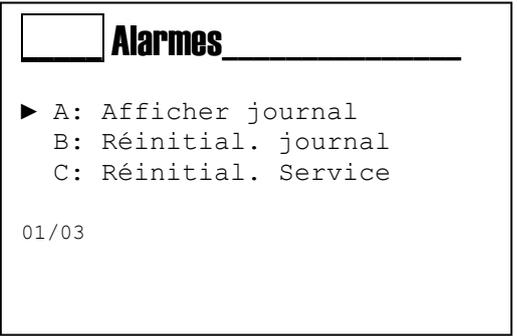
En mode Visualisation mesure, appuyez sur la touche **ESC** pour accéder au menu **Info QR-Code**.

Dans cette section, vous pouvez télécharger le manuel complet ou les paramètres de l'instrument.

Le QR-Code sera affiché sur l'écran, avec lequel il sera possible de démarrer le téléchargement.

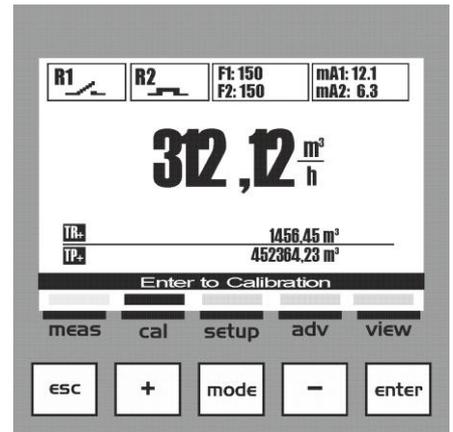


**Remarque:** Cette fonction ne est pas disponible sur l'écran nr.8 pour le mode Batch.



## MENU D'ÉTALONNAGE (MENU INDEX 1)

Utilisez la touche **MODE** pour faire défiler les icônes sur la barre d'état, de gauche à droite, sélectionnez le menu **Étalonnage** et validez avec la **touche Enter**.



### Menu 1 Étalonnage

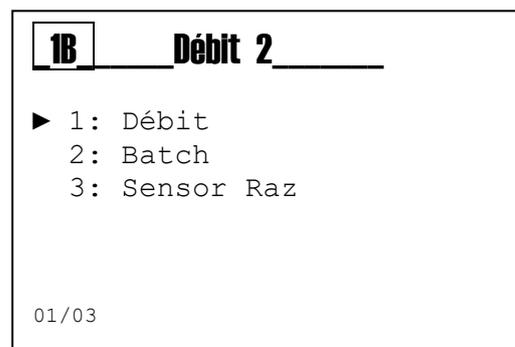
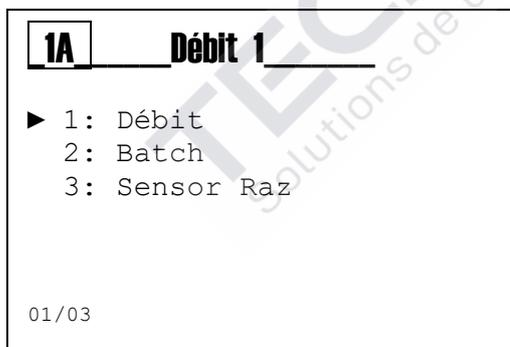
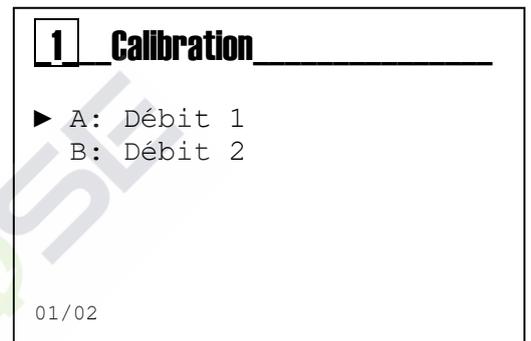
Sélectionnez le capteur que vous souhaitez calibrer :

- A: Débit 1: Calibrage du capteur avec flux No.1
- B: Débit 2: Calibrage du capteur avec flux No.2

Le menu Étalonnage se compose de trois (3) éléments ou sous-menus :

- 1 : **Débit** : Calibration du capteur avec un débit actif
- 2 : **Batch** : Calibration avec volume mesuré
- 3 : **Réinitialiser capteur** : Supprimez tous les étalonnages effectués précédemment

Faites défiler le menu en utilisant la **touche (+)** ou **(-)**, sélectionnez l'élément et validez avec la **touche Enter**.



### Remarque :

L'étalonnage de débit est toujours recommandé, même si les paramètres utilisés dans le menu 3E sont corrects, selon le modèle de capteur installé.



## LA PROCÉDURE D'ÉTALONNAGE DU DÉBIT

**Menu Étalonnage mesure de débit (Menu 1A1/1B1)**  
Configurez la valeur de débit présente dans l'usine en utilisant un instrument de référence externe

### Remarque :

Avant l'étalonnage, assurez-vous que le capteur est correctement installé, est en rotation et le débit est présent et stable

**Configurez la valeur du débit** mesuré avec un instrument de référence externe.  
L'instrument affiche un clavier numérique pour insérer la valeur connue.  
Appuyez sur la touche **Enter** lorsque vous êtes prêt.

L'instrument affiche :  
1 : La valeur d'étalonnage utilisée.  
2 : La valeur « K » de la sonde calculée selon l'étalonnage exprimé en impulsions par litre.  
3 : **Enter** pour confirmer et sauvegarder tous les paramètres d'étalonnage



L'instrument affiche la question pour confirmer et sauvegarder toutes les données d'étalonnage

À la fin, l'instrument retourne au menu Étalonnage 1.



### Remarque :

L'instrument affiche un message d'erreur lors de l'étalonnage si le capteur ne génère pas d'impulsions. Vérifiez le câblage du capteur ou la présence du débit dans le tuyau

<b>1A1/1B1</b>	<b>Débit</b>
▶ -:Set Ref.	0m <sup>3</sup> /h

<b>1A1/1B1</b>	<b>Débit</b>
6	m <sup>3</sup> /h
7 8 9	?
4 5 6	+/-
1 2 3	Cancel
0 .	Enter

<b>1A1/1B1</b>	<b>Débit</b>
▶ -:Set. Val.	6m <sup>3</sup> /h
-:K personnalisé	6,06
-:Sauvegardez ?	

-	<b>Save ?</b>
	OUI
	No

<b>1A1/1B1</b>	<b>Débit</b>
Entrée Fréquence doit être sup. à zéro !	

## Menu Étalonnage Débit avec la méthode Batch (Menu 1A2/1B2)

### Menu 1A2/1B2 La fonction Batch

Avec la méthode d'étalonnage Batch, le capteur peut être étalonné en mesurant un volume spécifique de liquide associé aux impulsions reçues.

Sélectionnez le menu **1A2/1B2**.

<b>1A2/1B2</b> Calibration
1: Débit
▶ 2: Batch
3: Sensor Raz
02/03

**Avant d'activer le calcul d'impulsions** assurez-vous que le débit est arrêté.

<b>1A2/1B2</b> Batch
▶ 1: Entrer Start Batch

**Activez la fonction Batch** en appuyant sur la touche **Enter** assurez-vous que l'instrument ne compte rien lorsque le débit est arrêté

<b>1A2/1B2</b> Batch
▶ 2: Entrer x Stop <input type="text" value="0"/>

**Ouvrez le débit du liquide** ; l'instrument affiche le compte d'impulsion tandis que le débit est en transit.  
**Fermez le débit du liquide** et attendez que le compte s'arrête, appuyez sur la touche **Enter** pour arrêter le compte.

<b>1A2/1B2</b> Batch
▶ 2: Entrer x Stop <input type="text" value="20"/>

**Mesurez le volume échantillonné** et configurez la valeur selon l'unité de mesure affichée

<b>1A2/1B2</b> Batch
▶ 3: Valeur <input type="text" value="20"/> L

**L'instrument affiche :**

- 1: La valeur d'étalonnage utilisée.
- 2: La valeur « K » de la sonde calculée selon l'étalonnage exprimée en impulsions par litre.
- 3: **Enter** pour confirmer et sauvegarder tous les paramètres de calibrage

<b>1A2/1B2</b> Batch
▶ -: Conf. Val. <input type="text" value="20"/> L
-: K personnalisé <input type="text" value="1"/>
-: Sauvegardez ?

**Menu 1A3/1B3 Réinitialiser l'étalonnage**

Cette fonction permet à l'utilisateur de supprimer tous les étalonnages et de restaurer les valeurs par défaut

<b>1A3/1B3</b> Sensor Raz
Êtes-vous sûr ?
<b>NO</b>
<b>OUI</b>

## MENU DE CONFIGURATION (MENU INDEX 2)

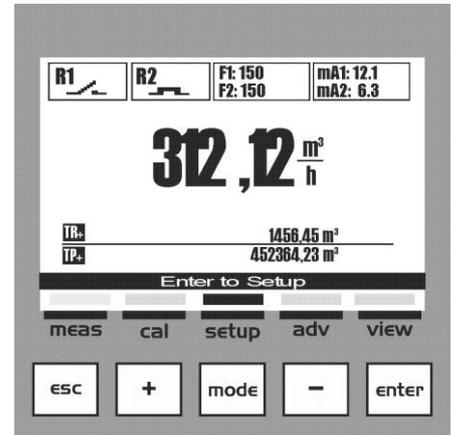
Utilisez la **touche MODE** pour faire défiler les icônes sur la barre d'état, de gauche à droite, sélectionnez le menu de **configuration** et validez avec la **touche Enter**.

Le menu de configuration se compose de six (6) éléments ou sous-menus :

- 2A : Relais 1
- 2B : Relais 2
- 2C : SSR1 (Relais statique)
- 2D : SSR2 (Relais statique)
- 2E : Sortie mA1 (Plage 4÷20 mA)
- 2F : Sortie mA2 (Plage 4÷20 mA)



**Remarque :** Pour configurer la fonction de chaque sortie, lisez le manuel à la section **Menu avancé \ Configuration des sorties** (MENU INDEX 3L).



### 2 REGLAGES

- ▶ A: Relais 1 OFF
- B: Relais 2 OFF
- C: SSR 1 OFF
- D: SSR 2 OFF
- E: mA1 OFF
- F: mA2 OFF

01/06

Les paramètres requis pour chaque sous-menu indiqué ci-dessus sont illustrés ci-dessous.

Pour quitter le menu, appuyez sur la **touche Esc** ; lorsqu'au moins un paramètre a été modifié, l'instrument affichera la question « sauvegardez ? » ; validez avec la **touche Enter**.

Pour ne pas sauvegarder, sélectionnez NON à l'aide de la touche **(+)** ou **(-)** et validez avec la **touche Enter**.

**SAVE ?**

OUI

## MENU DE CONFIGURATION \ RELAIS 1 (UN) (MENU INDEX 2A)

Faites défiler le menu en utilisant la **touche (+)** ou **(-)**, sélectionnez l'élément Relais 1 et validez avec la **touche Enter**.

Faites défiler le menu en utilisant la **touche (+)** ou **(-)**, sélectionnez l'élément et validez avec la **touche Enter**.

Le **Relais 1** peut être configuré soit pour la mesure Débit Positif ou Débit Négatif.

2 REGLAGES		
▶ A:	Relais 1	OFF
B:	Relais 2	OFF
C:	SSR 1	OFF
D:	SSR 2	OFF
E:	mA1	OFF

01/06

### La méthode Positif ou Négatif Minimal

(Activation sur le seuil, avec maintien de l'état)

2A1 **SetPoint** : Seuil débit

2A2 **Hystérésis** : Valeur incrémentale ou décrémentale du point de consigne



**Remarque** : Voir l'ANNEXE A pour un exemple graphique d'utilisation

2A Relais 1		
▶ 1:	SetPoint	0 L/h
2:	Hystérésis	0 L/h

01/02

### La méthode Positif ou Négatif Maximal

(Activation sur le seuil, avec maintien de l'état)

2A1 **SetPoint** : Seuil débit

2A2 **Hystérésis** : Valeur incrémentale ou décrémentale du point de consigne



**Remarque** : Voir l'ANNEXE B pour un exemple graphique d'utilisation

2A Relais 1		
▶ 1:	SetPoint	0 L/h
2:	Hystérésis	0 L/h

01/02

### Méthode de fenêtre

(Activation sur le seuil, avec maintien de l'état)

2A1 **Fenêtre Max** : Seuil débit maximal

2A2 **Fenêtre Min** : Seuil débit minimal

2A3 **Hystérésis** : Valeur incrémentale ou décrémentale du point de consigne



**Remarque** : Voir l'ANNEXE C pour un exemple graphique d'utilisation

2A Relais 1		
▶ 1:	Fen Max	0 L/h
2:	Fen Min	0 L/h
3:	Hystérésis	0 L/h

01/3

### Méthode Batch

2A1 **Volume**: Valeur de seuil Batch



**Remarque** : Voir l'ANNEXE D pour un exemple graphique d'utilisation

2A Relais 1 Batch		
▶ 1:	Volume	0 L

01/01

## MENU DE CONFIGURATION\ RELAIS 2 (DEUX) (MENU INDEX 2B)

Faites défiler le menu en utilisant la **touche (+)** ou **(-)**, sélectionnez l'élément Relais 2 et validez avec la **touche Enter**.

Faites défiler le menu en utilisant la **touche (+)** ou **(-)**, sélectionnez l'élément et validez avec la **touche Enter**.

Le **Relais 2** peut être configuré soit pour la mesure Débit Positif ou Débit Négatif.

### **La méthode Positif ou Négatif Minimal**

(Activation sur le seuil, avec maintien de l'état)

2B1 **SetPoint** : Seuil débit

2B2 **Hystérésis** : Valeur incrémentale ou décrémente de point de consigne



**Remarque** : Voir l'ANNEXE A pour un exemple graphique d'utilisation

### **La méthode Positif ou Négatif Maximal**

(Activation sur le seuil, avec maintien de l'état)

2B1 **SetPoint** : Seuil débit

2B2 **Hystérésis** : Valeur incrémentale ou décrémente de point de consigne



**Remarque** : Voir l'ANNEXE B pour un exemple graphique d'utilisation

### **Méthode de fenêtre**

(Activation sur le seuil, avec maintien de l'état)

2A1 **Fenêtre Max** : Seuil débit maximal

2A2 **Fenêtre Min** : Seuil débit minimal

2A3 **Hystérésis** : Valeur incrémentale ou décrémente de point de consigne



**Remarque** : Voir l'ANNEXE C pour un exemple graphique d'utilisation

### **La méthode Two Stage**

2B1 **Setpoint %**: Pourcentage pour Two Stage Setpoint



**Remarque** : Voir l'ANNEXE D pour un exemple graphique d'utilisation

## **2 REGLAGES**

A: Relais 1 OFF  
▶ B: Relais 2 OFF  
C: SSR 1 OFF  
D: SSR 2 OFF  
E: mA1 OFF

01/06

## **2B Relais 2**

▶ 1: SetPoint   
2: Hystérésis

01/02

## **2A Relais 2**

▶ 1: SetPoint   
2: Hystérésis

01/02

## **2B Relais 2**

▶ 1: Fen Max   
2: Fen Min   
3: Hystérésis

01/03

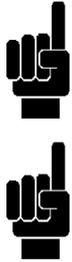
## **2B Relais 2\_Two\_Stage**

▶ 1: Setpoint

01/01

## MENU DE CONFIGURATION SSR1 ET SSR2 (MENU INDEX 2C ET 2D)

Faites défiler le menu en utilisant la **touche (+)** ou **(-)**, sélectionnez l'élément **SSR1 et 2** et validez avec la **touche Enter**.



Faites défiler le menu en utilisant la **touche (+)** ou **(-)**, sélectionnez l'élément et validez avec la **touche Enter**.

Les sorties SSR1 (un) et SSR2 (deux) sont deux relais statiques utilisés comme sorties de fréquence.

Les sorties SSR1 et SSR2 peuvent être configurées pour la **Mesure Débit Positif** ou pour la **Mesure Débit Négatif**.

<b>2</b>	<b>REGLAGES</b>	
A:	Relais 1	OFF
B:	Relais 2	OFF
▶ C:	SSR 1	Positif
D:	SSR 2	Négatif
E:	mA1	OFF
01/06		

### Méthode Volume (MENU INDEX 2C)

2C(D)1 **Volume**: Configurez le volume associé à une impulsion.  
2C(D)2 **Durée impulsion** : Configurez la valeur de durée d'impulsion en secondes

<b>2C(D)</b>	<b>SSR1(2) Volume</b>	
▶ 1:	Volume	<input type="text" value="1 L"/>
2:	Largeur	<input type="text" value="0,1s"/>
01/02		

**Remarque** : Voir l'**ANNEXE E** pour un exemple graphique d'utilisation

### Méthode 1:N

2C(D)1 **Facteur N**: Définir le nombre d'impulsions à générer pour chaque impulsion reçue à l'entrée  
2C(D)2 **Mémoire**: Si au cours de la génération des impulsions de sortie entrent impulsions additionnelles, ceux-ci sont mémorisés dans l'instrument.

<b>2C(D)</b>	<b>SSR1(2) 1:N</b>	
▶ 1:	Facteur N	<input type="text" value="1"/>
2:	Mémoire	<input type="text" value="SI"/>
01/02		

La fréquence de sortie maximale est de 400 impulsions/minute.



**Remarque** : Voir l'**ANNEXE F** pour un exemple graphique d'utilisation

### Méthode N:1

2C(D)1 **Facteur N**: Définir le nombre d'impulsions à être reçue pour générer une impulsion de sortie  
2C(D)2 **Mémoire**: Si au cours de la génération des impulsions de sortie entrent impulsions additionnelles, ceux-ci sont mémorisés dans l'instrument.

<b>2C(D)</b>	<b>SSR1(2) N:1</b>	
▶ 1:	Facteur N	<input type="text" value="1"/>
2:	Mémoire	<input type="text" value="SI"/>
01/02		

La fréquence de sortie maximale est de 400 impulsions/minute.



**Remarque** : Voir l'**ANNEXE G** pour un exemple graphique d'utilisation

## MENU DE CONFIGURATION \ LA SORTIE MA1 ET MA2 (MENU INDEX 2E ET 2F)

Faites défiler le menu en utilisant la **touche (+)** ou **(-)**, sélectionnez l'élément mA1 and 2 et validez avec la **touche Enter**.

Faites défiler le menu en utilisant la **touche (+)** ou **(-)**, sélectionnez l'élément et validez avec la **touche Enter**.

Le mA1 sorties (un) et mA2 (deux) sont deux sorties de courant en mA (milliampères), en configuration active avec la plage 4÷20 mA.

Les **Sorties mA1** et **mA2** peuvent être configurées soit pour la Mesure chimique soit pour la Mesure de la température.

### La configuration de la sortie mA1 (MENU INDEX 2E)

- 2E1 **Lancer mA** : Valeur de mesure associée à la valeur 4 mA
- 2E2 **Fin mA** : Valeur de mesure associée à la valeur 20 mA
- 2E3 **Garder** : Bloque la valeur actuelle en cas de maintien d'alarme
- 2E4 **Namur** : Configure la valeur du courant à 3,6 mA ou 22 mA en cas d'alarme

**Remarque** : Voir l'**ANNEXE H** pour un exemple graphique d'utilisation

### La configuration de la sortie mA2 (MENU INDEX 2F)

- 2F1 **Lancer mA** : Valeur de mesure associée à la valeur 4 mA
- 2F2 **Fin mA** : Valeur de mesure associée à la valeur 20 mA
- 2F3 **Garder** : Bloque la valeur actuelle en cas de maintien d'alarme
- 2F4 **Namur** : Configure la valeur du courant à 3,6 mA ou 22 mA en cas d'alarme

**Remarque** : Voir l'**ANNEXE H** pour un exemple graphique d'utilisation

### La configuration de la sortie mA1 (Valve Control) (MENU 2E)

- 2E1 **Setpoint %**: Pourcentage pour Valve Control Setpoint

**Remarque** : Voir l'**ANNEXE H** pour un exemple graphique d'utilisation

### La configuration de la sortie mA2 (Valve Control) (MENU 2F)

- 2F1 **Setpoint %**: Pourcentage pour Valve Control Setpoint

**Remarque** : Voir l'**ANNEXE H** pour un exemple graphique d'utilisation

2 REGLAGES		
A:	Relais 1	OFF
B:	Relais 2	OFF
C:	SSR 1	OFF
D:	SSR 2	OFF
▶ E:	mA1	OFF
F:	mA2	OFF

01/06

2E mA1	
▶ 1: Lancer mA	100 L/h
2: Fin mA	600 L/h
3: Garder	NON
4: Namur	OFF

01/04

2F mA2	
▶ 1: Lancer mA	100 L/h
2: Fin mA	600 L/h
3: Garder	NON
4: Namur	OFF

01/04

2E mA1 Valve Control	
▶ 1: Setpoint	80 %

01/01

2F mA2 Valve Control	
▶ 1: Setpoint	80 %

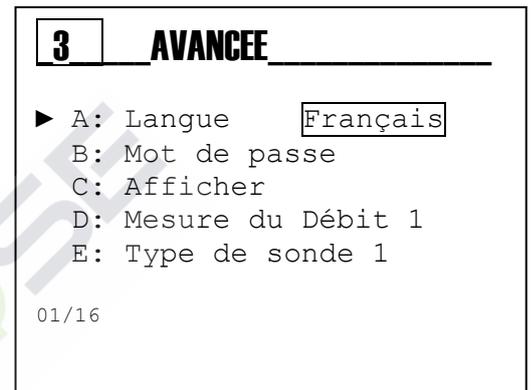
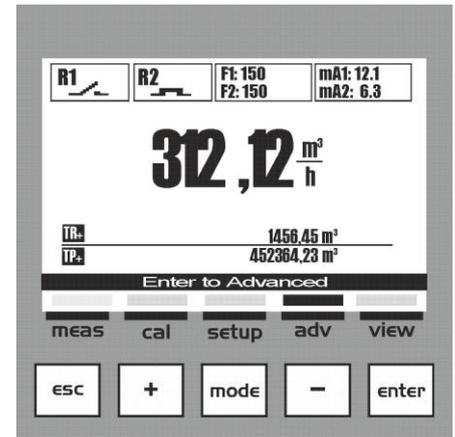
01/01

## MENU AVANCÉ (INDEX MENU 3)

Utilisez la **touche MODE** pour faire défiler les icônes sur la barre d'état, de gauche à droite, sélectionnez le menu **adv** et validez avec la touche **Enter**.

Le menu **Avancé** se compose de treize (16) éléments ou sous-menus, comme suit :

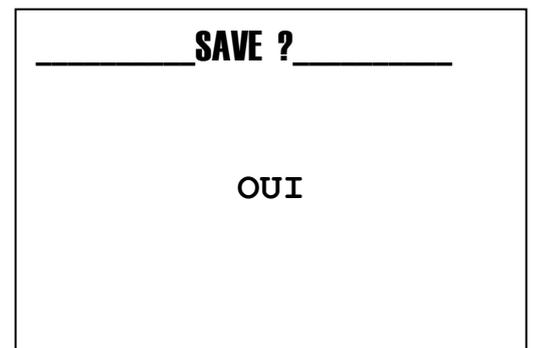
- A : Langue
- B : Mot de passe
- C : Affichage
- D : Mesure débit 1
- E : Type de sonde 1
- F : Mesure débit 2
- G : Type de sonde 2
- H : Configuration des alarmes
- I : Sorties → Sensor
- L : Configuration des sorties
- M : Configuration RS485
- N : Configuration USB
- O : Panneau de configuration
- P : Statistiques
- Q : Réinitialiser l'instrument
- R : Révision du firmware



Ci-dessous sont illustrés les paramètres requis pour chaque sous-menu indiqué ci-dessus.

Pour quitter le menu, appuyez sur la **touche Esc** ; lorsque les paramètres ont été modifié, l'instrument affichera la question « sauvegardez ? » ; validez avec la **touche Enter**.

Pour ne pas sauvegarder, sélectionnez NON à l'aide de la **touche (+)** ou **(-)** et validez avec la **touche Enter**.



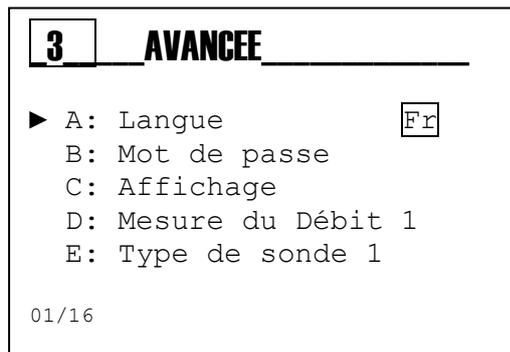
## MENU AVANCÉ \ LANGUE (MENU INDEX 3A)

Le menu se compose de cinq (5) éléments qui permettent de sélectionner la langue de dialogue pour les menus et les messages de l'instrument.

Faites défiler le menu en utilisant la **touche (+)** ou **(-)**, sélectionnez l'élément Langue et validez avec la **touche Enter**.

Faites défiler le menu en utilisant la **touche (+)** ou **(-)**, sélectionnez l'élément et validez avec la touche **Enter**.

L'instrument modifie automatiquement la langue du menu et revient au niveau précédent, le menu 3.



TECHNID  
Solutions de dosage

## MENU AVANCÉ \ MOT DE PASSE (MENU INDEX 3B)

Le menu se compose de quatre (4) éléments qui permettent de sélectionner le mot de passe de protection du menu et activer le menu Étalonnage, le menu Configuration ou Réinitialiser Totalisateurs

Faites défiler le menu en utilisant la **touche (+)** ou **(-)**, sélectionnez l'élément et validez avec la **touche Enter**.

### La fonction Mot de passe

**3B1 Configurer le mot de passe** : configurez la valeur numérique

**Remarque** : Si le mot de passe est présent, il sera affiché

Exemple : « Ancien mot de passe 1234 »

**3B2 Menu Étalonnage** : Activer ou désactiver le menu Étalonnage

**3B3 Menu Configuration** : Activer ou désactiver le menu Configuration

**3B4 Réinitialiser Totalisateurs** : Activer ou désactiver les commandes Réinitialiser



**Remarque** : Pour supprimer le mot de passe, configurez quatre zéros (0000) et validez avec la **touche Enter**.

Les exemples suivants sont des sous-menus ci-dessus.

### Menu 3B1

Configurez la valeur de mot de passe, autre que 0000  
Faites défiler le menu en utilisant la **touche (+)** ou **(-)**, sélectionnez l'élément suivant avec la touche **Mode**.



### Menu 3B2

Désactivé = Menu Activé

Activé = Menu Désactivé; on peut l'accéder par introduire le mot de passe

### Menu 3B3

Désactivé = Menu Activé

Activé = Menu Désactivé; on peut l'accéder par introduire le mot de passe

### Menu 3B4

Désactivé = Menu Activé

Activé = Menu Désactivé; on peut l'accéder par introduire le mot de passe

<b>3</b>	<b>AVANCEE</b>	
A:	Langue	Fr
▶ B:	Mot de passe	
C:	Affichage	
D:	Mesure du Débit 1	
E:	Type de sonde 1	
01/16		

<b>3B</b>	<b>Mot de passe</b>	
▶ 1:	Mot de Pas.	
2:	Cal Menu	OFF
3:	Cal Setup	OFF
4:	Comp. Remis	OFF
02/03		

<b>3B1</b>	<b>Mot de Pas.</b>
0 0 0 0	
Ancien mot de passe 1234	

<b>3B2</b>	<b>Cal Menu</b>
▶ <input type="checkbox"/>	Désactiv.
■	Activé

<b>3B3</b>	<b>Cal Setup</b>
▶ <input type="checkbox"/>	Désactiv.
■	Activé

<b>3B4</b>	<b>Comp. Remis</b>
▶ <input type="checkbox"/>	Désactiv.
■	Activé

## MENU AVANCÉ \ AFFICHAGE (MENU INDEX 3C)

Le menu se compose de cinq (5) éléments qui permettent de sélectionner le Contraste, Mode, Mode On, Mode Off, Inverser.

Faites défiler le menu en utilisant la **touche (+)** ou **(-)**, sélectionnez l'élément et validez avec la **touche Enter**.

### La fonction de l'affichage:

3C1 **Contraste** : Valeur d'équilibre entre les écrits de menu et la luminosité de l'arrière-plan

3C2 **Mode** : Allumé, éteint, ajustement « ECO »

3C3 **On** : La fonction de la valeur de la lumière est toujours allumée

3C4 **ECO** : La fonction de la valeur de la lumière de régulation électronique

3C5 **Affichage négatif (inverse)**: affichage inversé, écrits blancs sur fond noir.

Les exemples suivants sont des sous-menus ci-dessus.

#### Menu 3C1

Règle la luminosité de l'arrière-plan

#### Menu 3C2

Sélectionnez la fonction de rétroéclairage :

OFF = Éteint ; ON = Allumé; ECO = Pale

#### Menu 3C3

Sélectionnez la valeur de luminosité pour le mode ON

#### Menu 3C4

Sélectionnez la valeur de luminosité pour le mode ECO

#### Menu 3C5

Inversez les écrits sur l'écran pour obtenir un contraste élevé

### 3 AVANCEE

- A: Langue Fr
- B: Mot de passe
- ▶ C: Afficher
- D: Mesure du Débit 1
- E: Type de sonde 1

03/16

### 3C Affichage

- ▶ 1: Contraste 00
- 2: Mode ECO
- 3: ON 100%
- 4: ECO 50%
- 5: Inversion OFF

01/05

### 3C1 Contraste

+ 0 0

### 3C2 Mode

- ▶  OFF
- ON
- ECO

### 3C3 On

0 5 0 %

### 3C4 ECO

0 5 0 %

### 3C5 Inversion

- ▶  OFF
- ON

## MENU AVANCÉ \ MESURE DÉBIT 1 (MENU INDEX 3D)

Le menu se compose de five (5) éléments qui permettent de sélectionner l'Unité de mesure, Point décimal, Unité totalisateur, Débit bidirectionnel et Filtre de mesure.

Faites défiler le menu en utilisant la **touche (+)** ou **(-)**, sélectionnez l'élément et validez avec la **touche Enter**.

La fonction **Mesure Débit 1** (MENU INDEX 3D)

**3D1 Unité de mesure** : Sélectionnez l'unité de mesure pour débit instantané

**3D2 Point décimal** : Configurez la position du point décimal pour la mesure instantanée

**3D3 Unité totalisateurs** : Sélectionnez l'unité de mesure pour tous les totalisateurs.

**3D4 Bidirectionnel** : Sélectionnez la fonction pour un débit bidirectionnel. Fonction disponible seulement avec capteur électromagnétique **Modèle SFWE SMAG**.

**3D5 Filtre de mesure** : La mesure est filtrée avec la moyenne arithmétique.

- **Low** = moyenne arithmétique toutes les 12 secondes
- **Moyen** = moyenne arithmétique toutes les 40 secondes
- **Haute** = moyenne arithmétique toutes les 120 secondes

Les exemples suivants sont des sous-menus ci-dessus.

### Menu 3D1

Sélectionnez l'unité de mesure pour le débit

### Menu 3D2

Configurez la position du point décimale de la mesure pour mettre en évidence la valeur décimale

### Menu 3D3

Sélectionnez l'unité de mesure pour tous les totalisateurs.

<b>3</b>	<b>AVANCEE</b>	
A:	Langue	Fr
B:	Mot de passe	
C:	Afficher	
▶ D:	Mesure du Débit 1	
E:	Type de sonde 1	
04/16		

<b>3D</b>	<b>Mesure du Débit 1</b>	
▶ 1:	Unité	L/h
2:	Décimal	x,xxxx
3:	Volume	L
4:	Bi-direction	NON
5:	Filtre	Low
01/05		

<b>3D1</b>	<b>Unité</b>
▶ <input checked="" type="checkbox"/>	L/s
<input type="checkbox"/>	L/min
<input type="checkbox"/>	L/h
<input type="checkbox"/>	m <sup>3</sup> /h
<input type="checkbox"/>	GPM
01/05	

<b>3D2</b>	<b>Décimal</b>
▶ <input checked="" type="checkbox"/>	XXXXX,
<input type="checkbox"/>	XXXX, X
<input type="checkbox"/>	XXX, XX
<input type="checkbox"/>	XX, XXX
<input type="checkbox"/>	X, XXXX
01/05	

<b>3D3</b>	<b>Volume</b>
▶ <input checked="" type="checkbox"/>	L
<input type="checkbox"/>	GAL
<input type="checkbox"/>	m <sup>3</sup>
01/03	

### Menu 3D4

Sélectionnez la fonction pour un débit bidirectionnel.  
Fonction disponible seulement avec capteur électromagnétique **Modèle SFWE SMAG**.

<b>3D4</b>	<b>Bi-direction</b> _____
▶ <input checked="" type="checkbox"/>	NON
▶ <input type="checkbox"/>	OUI
01/02	

### Menu 3D5

La mesure est filtrée avec la moyenne arithmétique.

- **Low** = moyenne arithmétique toutes les 12 secondes
- **Moyen** = moyenne arithmétique toutes les 40 secondes
- **Haute** = moyenne arithmétique toutes les 120 secondes

<b>3D5</b>	<b>Filtre</b> _____
▶ <input checked="" type="checkbox"/>	Low
▶ <input type="checkbox"/>	Moyen
▶ <input type="checkbox"/>	Haute
01/03	

TECHNIDOSE  
Solutions de dosage

## MENU AVANCÉ \ TYPE CAPTEUR 1 (MENU INDEX 3E)

Faites défiler le menu en utilisant la **touche (+)** ou **(-)**, sélectionnez l'élément et validez avec la **touche Enter**

### Fonction Type de capture 1 (MENU INDEX 3E)

**3E1 Type** : Sélectionnez le capteur de débit.

**3E2 Paramètre** : Sélectionnez le type et le matériau du tuyau

**3E3 Diamètre** : Configurez le diamètre du tuyau où le capteur de débit a été installé

**3E4 Diamètre personnalisé** : Configurez la valeur non standard

**3E5 K personnalisé** : Configurez la valeur d'impulsions / litre du capteur de débit non standard

**3E6 Facteur K** : Afficher la valeur d'impulsions / litre pour le capteur de débit selon le diamètre sélectionné ou la valeur configurée.

Les exemples suivants sont des sous-menus ci-dessus.

#### Menu 3E1

Sélectionnez le capteur de débit standard :

- **SFW U1** = capteur de débit petits diamètres de 1,5L÷100 Litres.
- **SFW U2** = capteur de débit petits diamètres de 6L÷250 Litres.
- **SFW PVCC** = capteur de débit en corps PVC-C.
- **SFW PVDF** = capteur de débit en corps PVDF.
- **SFW INOX** = capteur de débit en corps d'acier inoxydable.
- **SFW EMAG** = capteur de débit à principe électromagnétique.
- **Autre** = En sélectionnant le paramètre « Autre » vous pouvez utiliser un capteur différent de ceux standard

#### Menu 3E2

Sélectionnez le type et le matériau du tuyau où le capteur a été installé :

- **PVC ISO** = tuyau en PVC, standard ISO
- **PVC BSP** = tuyau en PVC, standard BSP
- **PVC BS** = tuyau en PVC, standard BS
- **PVC ASTM** = tuyau en PVC, standard ASTM
- **PVCC ISO** = tuyau en PVC-C, standard ISO
- **PP ISO** = tuyau en PP, standard ISO
- **PP BSP** = tuyau en PP, standard BSP
- **PP ASTM** = tuyau en PP, standard ASTM
- **PVDF ISO** = tuyau en PVDF, standard ISO
- **PE ISO** = tuyau en PE, standard ISO
- **Acier** = Tuyau en fonte
- **Autre métal** = tuyau d'un autre métal
- **Autre** = En sélectionnant le paramètre « Autre » vous pouvez utiliser un tuyau différent de ceux standard

<b>3</b>	<b>AVANCEE</b>	
A:	Langue	Fr
B:	Mot de passe	
C:	Affichage	
D:	Mesure du Débit 1	
▶E:	Type de sonde 1	
05/16		

<b>3E</b>	<b>Type_captEUR 1</b>	
▶ 1:	Type	SFW PVCC
2:	Paramètre	PVC ISO
3:	Diam.	D20 DN15
4:	Déf. diam.	-----
5:	Définir K	-----
6:	K Courant	235,45
01/06		

<b>3E1</b>	<b>Type</b>	
▶	<input type="checkbox"/> SFW U1	
	<input type="checkbox"/> SFW U2	
	<input checked="" type="checkbox"/> SFW PVCC	
	<input type="checkbox"/> SFW PVDF	
	<input type="checkbox"/> SFW INOX	
	<input type="checkbox"/> SFW EMAG	
	<input type="checkbox"/> Autre	
01/07		

<b>3E2</b>	<b>Paramètre</b>	
▶	<input checked="" type="checkbox"/> PVC ISO	
	<input type="checkbox"/> PVC BSP	
	<input type="checkbox"/> PVC BS	
	<input type="checkbox"/> PVC ASTM	
	<input type="checkbox"/> PVCC ISO	
	<input type="checkbox"/> PP ISO	
	<input type="checkbox"/> PP BSP	
	<input type="checkbox"/> PP ASTM	
	<input type="checkbox"/> PVDF ISO	
	<input type="checkbox"/> PE ISO	
	<input type="checkbox"/> Acier	
	<input type="checkbox"/> Autre métal	
	<input type="checkbox"/> Autre	
01/13		

### Menu 3E3

Configurez le diamètre du tuyau où le capteur de débit est installé. La liste des diamètres n'est activée que pour les capteurs standard **menu 3E1**. La liste comprend 18 diamètres standard de tuyaux de DN15 à DN300

**3E3** Diam.

- ▶  D20 DN15
- D25 DN20
- D32 DN25
- D40 DN32
- D50 DN40
- D63 DN50

01/18

### Menu 3E4

Configurez le diamètre du tuyau non standard ; le menu sera activé en sélectionnant « Autre » dans le menu **3E3**.

**3E4** Déf. Diam.

600 mm

7	8	9	?
4	5	6	
1	2	3	Cancel
0	.		Enter

### Menu 3E5

Configurez la valeur d'impulsions / litre du capteur de débit non standard. Le menu sera activé en sélectionnant « Autres » dans le menu **3E1**.

**3E5** Définir K

1,0000 P/L

7	8	9	?
4	5	6	
1	2	3	Cancel
0	.		Enter

### Menu 3E6

Afficher la valeur d'impulsions / litre pour le capteur de débit standard selon le diamètre sélectionné ou la valeur configurée dans le menu **3E5**

## MENU AVANCÉ \ MESURE DÉBIT 2 (MENU INDEX 3F)

Le menu se compose de five (5) éléments qui permettent de sélectionner l'Unité de mesure, Point décimal, Unité totalisateur, Débit bidirectionnel et Filtre de mesure.

Faites défiler le menu en utilisant la **touche (+)** ou **(-)**, sélectionnez l'élément et validez avec la **touche Enter**.

La fonction **Mesure Débit 2** (MENU INDEX 3F)

**3F1 Unité de mesure** : Sélectionnez l'unité de mesure pour débit instantané

**3F2 Point décimal** : Configurez la position du point décimal pour la mesure instantanée

**3F3 Unité totalisateurs** : Sélectionnez l'unité de mesure pour tous les totalisateurs.

**3F4 Bidirectionnel** : Sélectionnez la fonction pour un débit bidirectionnel. Fonction disponible seulement avec capteur électromagnétique **Modèle SFWE SMAG**.

**3F5 Filtre de mesure** : La mesure est filtrée avec la moyenne arithmétique.

- **Low** = moyenne arithmétique toutes les 12 secondes
- **Moyen** = moyenne arithmétique toutes les 40 secondes
- **Haute** = moyenne arithmétique toutes les 120 secondes

Les exemples suivants sont des sous-menus ci-dessus.

### Menu 3F1

Sélectionnez l'unité de mesure pour le débit

### Menu 3F2

Configurez la position du point décimale de la mesure pour mettre en évidence la valeur décimale

### Menu 3F3

Sélectionnez l'unité de mesure pour tous les totalisateurs.

<b>3</b>	<b>AVANCEE</b>
B:	Mot de passe
C:	Afficher
D:	Mesure du Débit 1
E:	Type de sonde 1
▶ F:	Mesure du Débit 2
06/16	

<b>3F</b>	<b>Mesure du Débit 2</b>	
▶ 1:	Unité	L/h
2:	Décimal	x,xxxx
3:	Volume	L
4:	Bi-direction	NON
5:	Filtre	Low
01/05		

<b>3F1</b>	<b>Unité</b>
▶ <input checked="" type="checkbox"/>	L/s
<input type="checkbox"/>	L/min
<input type="checkbox"/>	L/h
<input type="checkbox"/>	m <sup>3</sup> /h
<input type="checkbox"/>	GPM
01/05	

<b>3F2</b>	<b>Décimal</b>
▶ <input checked="" type="checkbox"/>	XXXXX,
<input type="checkbox"/>	XXXX, X
<input type="checkbox"/>	XXX, XX
<input type="checkbox"/>	XX, XXX
<input type="checkbox"/>	X, XXXX
01/05	

<b>3F3</b>	<b>Volume</b>
▶ <input checked="" type="checkbox"/>	L
<input type="checkbox"/>	GAL
<input type="checkbox"/>	m <sup>3</sup>
01/03	

### Menu 3F4

Sélectionnez la fonction pour un débit bidirectionnel.  
Fonction disponible seulement avec capteur électromagnétique **Modèle SFWE SMAG**.

<b>3F4</b>	<b>Bi-direction</b> _____
▶ <input checked="" type="checkbox"/>	NON
<input type="checkbox"/>	OUI
01/02	

### Menu 3F5

La mesure est filtrée avec la moyenne arithmétique.

- **Low** = moyenne arithmétique toutes les 12 secondes
- **Moyen** = moyenne arithmétique toutes les 40 secondes
- **Haute** = moyenne arithmétique toutes les 120 secondes

<b>3F5</b>	<b>Filtre</b> _____
▶ <input checked="" type="checkbox"/>	Low
<input type="checkbox"/>	Moyen
<input type="checkbox"/>	Haute
01/03	

TECHNIDOSE  
Solutions de dosage

## MENU AVANCÉ \ TYPE CAPTEUR 2 (MENU INDEX 3g)

Faites défiler le menu en utilisant la **touche (+)** ou **(-)**, sélectionnez l'élément et validez avec la **touche Enter**

### Fonction Type de capture 2 (MENU INDEX 3G)

**3G1 Type** : Sélectionnez le capteur de débit.

**3G2 Paramètre** : Sélectionnez le type et le matériau du tuyau

**3G3 Diamètre** : Configurez le diamètre du tuyau où le capteur de débit a été installé

**3G4 Diamètre personnalisé** : Configurez la valeur non standard

**3G5 K personnalisé** : Configurez la valeur d'impulsions / litre du capteur de débit non standard

**3G6 Facteur K** : Afficher la valeur d'impulsions / litre pour le capteur de débit selon le diamètre sélectionné ou la valeur configurée.

Les exemples suivants sont des sous-menus ci-dessus.

#### Menu 3G1

Sélectionnez le capteur de débit standard :

- **SFW U1** = capteur de débit petits diamètres de 1,5L÷100 Litres.
- **SFW U2** = capteur de débit petits diamètres de 6L÷250 Litres.
- **SFW PVCC** = capteur de débit en corps PVC-C.
- **SFW PVDF** = capteur de débit en corps PVDF.
- **SFW INOX** = capteur de débit en corps d'acier inoxydable.
- **SFW EMAG** = capteur de débit à principe électromagnétique.
- **Autre** = En sélectionnant le paramètre « Autre » vous pouvez utiliser un capteur différent de ceux standard

#### Menu 3G2

Sélectionnez le type et le matériau du tuyau où le capteur a été installé :

- **PVC ISO** = tuyau en PVC, standard ISO
- **PVC BSP** = tuyau en PVC, standard BSP
- **PVC BS** = tuyau en PVC, standard BS
- **PVC ASTM** = tuyau en PVC, standard ASTM
- **PVCC ISO** = tuyau en PVC-C, standard ISO
- **PP ISO** = tuyau en PP, standard ISO
- **PP BSP** = tuyau en PP, standard BSP
- **PP ASTM** = tuyau en PP, standard ASTM
- **PVDF ISO** = tuyau en PVDF, standard ISO
- **PE ISO** = tuyau en PE, standard ISO
- **Acier** = Tuyau en fonte
- **Autre métal** = tuyau d'un autre métal
- **Autre** = En sélectionnant le paramètre « Autre » vous pouvez utiliser un tuyau différent de ceux standard

## 3 AVANCEE

- C: Affichage
- D: Mesure du Débit 1
- E: Type de sonde 1
- F: Mesure du Débit 2
- ▶ G: Type de sonde 2

07/16

## 3G Type\_captreur 2

- ▶ 1: Type 

SFW PVCC
----------
- 2: Paramètre 

PVC ISO
---------
- 3: Diam. 

D20 DN15
----------
- 4: Déf. diam. 

-----
-------
- 5: Définir K 

-----
-------
- 6: K Courant 

235,45
--------

01/06

## 3G1 Type

- ▶  SFW U1
- SFW U2
- SFW PVCC
- SFW PVDF
- SFW INOX
- SFW EMAG
- Autre

01/07

## 3G2 Paramètre

- ▶  PVC ISO
- PVC BSP
- PVC BS
- PVC ASTM
- PVCC ISO
- PP ISO
- PP BSP
- PP ASTM
- PVDF ISO
- PE ISO
- Acier
- Autre métal
- Autre

01/13

### Menu 3G3

Configurez le diamètre du tuyau où le capteur de débit est installé. La liste des diamètres n'est activée que pour les capteurs standard **menu 3G1**. La liste comprend 18 diamètres standard de tuyaux de DN15 à DN300

<b>3G3</b>	<b>Diam.</b> _____
▶ <input checked="" type="checkbox"/>	D20 DN15
<input type="checkbox"/>	D25 DN20
<input type="checkbox"/>	D32 DN25
<input type="checkbox"/>	D40 DN32
<input type="checkbox"/>	D50 DN40
<input type="checkbox"/>	D63 DN50
01/18	

### Menu 3G4

Configurez le diamètre du tuyau non standard ; le menu sera activé en sélectionnant « Autre » dans le menu **3E3**.

<b>3G4</b>	<b>Déf. Diam.</b> _____		
600 mm			
7	8	9	?
4	5	6	
1	2	3	Canc
0	.	Enter	

### Menu 3G5

Configurez la valeur d'impulsions / litre du capteur de débit non standard. Le menu sera activé en sélectionnant « Autres » dans le menu **3G1**.

<b>3G5</b>	<b>Définir K</b> _____		
1,0000 P/L			
7	8	9	?
4	5	6	
1	2	3	Canc
0	.	Enter	

### Menu 3G6

Afficher la valeur d'impulsions / litre pour le capteur de débit standard selon le diamètre sélectionné ou la valeur configurée dans le menu **3G5**

## MENU AVANCÉ \ CONFIGURATION DES ALARMES (MENU INDEX 3H)

Faites défiler le menu en utilisant la **touche (+)** ou **(-)**, sélectionnez l'élément et validez avec la **touche Enter**.

### La fonction Configuration des alarmes

**3H1 Logique Reed** : Configurez la logique du capteur

- Reed NO (Normalement Ouvert)
- Reed NC (Normalement Fermé)

**3H2 Temporisation Reed** : Configurez la temporisation pour l'activation de l'alarme à changer l'état REED

**3H3 Temporisation Hold** : Configurez la temporisation pour l'activation de l'alarme pour la présence d'un signal HOLD

**3H4 Interruption du réseau** : Active une alarme visuelle en cas d'interruption de l'alimentation en priorité.

**3H5 Service**: Configurez une valeur dans les jours à afficher un message de « Maintenance requise »



Remarque : Voir l'ANNEXE I

<b>3</b>	<b>AVANCEE</b>
D:	Mesure du Débit 1
E:	Type de sonde 1
F:	Mesure du Débit 2
G:	Type de sonde 2
▶ H:	Réglag. alarmes
08/13	

<b>3H</b>	<b>Réglag. Alarme</b>	
▶ 1:	Reed Logic	<input type="checkbox"/> NO
2:	Reed retard	00'00"
3:	Retard Hold	00'00"
4:	Switch OFF	<input type="checkbox"/> NO
5:	Service	<input type="checkbox"/> OFF
01/05		

## MENU AVANCÉ \ SORTIES->SENSOR (MENU INDEX 3I)

Faites défiler le menu en utilisant la **touche (+)** ou **(-)**, sélectionnez l'élément et validez avec la **touche Enter**.

### La fonction **Sorties** → **Sensor**

#### 311 Relais 1: Attribution Sensor

- Sensor 1
- Sensor 2

#### 312 Relais 2: Attribution Sensor

- Sensor 1
- Sensor 2
- Two Stage

#### 313 SSR1: Attribution Sensor

- Sensor 1
- Sensor 2

#### 314 SSR2: Attribution Sensor

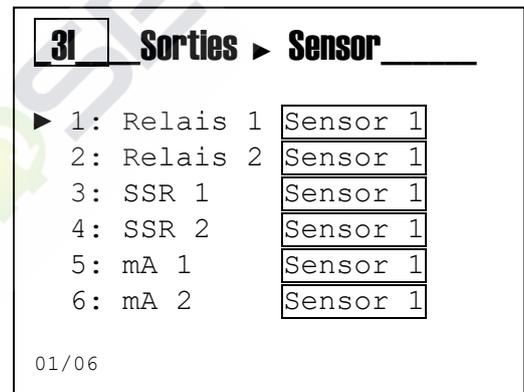
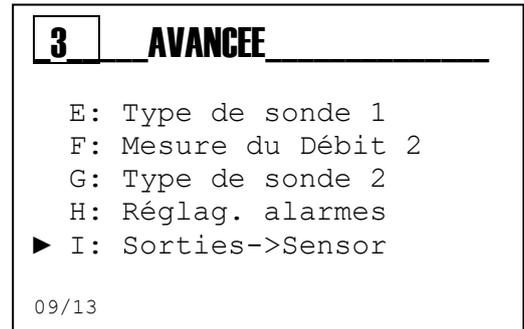
- Sensor 1
- Sensor 2

#### 315 mA 1: Attribution Sensor

- Sensor 1
- Sensor 2
- Valve Control

#### 316 mA 2: Attribution Sensor

- Sensor 1
- Sensor 2
- Valve Control



## MENU AVANCÉ \ CONFIGURATION DES SORTIES (MENU INDEX 3L)

Faites défiler le menu en utilisant la **touche (+)** ou **(-)**, sélectionnez l'élément et validez avec la **touche Enter**.

<b>3</b>	<b>AVANCEE</b>
F: Mesure du Débit 2	
G: Type de sonde 2	
H: Réglag. alarme	
I: Sorties->Sensor	
▶ L: Réglag. sortie	
10/16	

<b>3L</b>	<b>Réglag. Sortie</b>
▶ 1: Relais 1	<input type="checkbox"/> OFF
2: Relais 2	<input type="checkbox"/> OFF
3: SSR 1	<input type="checkbox"/> OFF
4: SSR 2	<input type="checkbox"/> OFF
5: mA 1	<input type="checkbox"/> OFF
6: mA 2	<input type="checkbox"/> OFF
01/06	

### La fonction Configuration des sorties

#### 3L1 Relais 1:

- **OFF** : Sortie désactivée
- **Min** : Activation à la valeur de mesure du débit instantanée minimale
- **Max**: Activation à la valeur de mesure du débit instantanée maximale
- **Fenêtre** : Activation instantanée lorsque la mesure de débit est en dehors de la plage
- **Batch** : Activation fonction Batch
- **Min Négatif** : Activation à la valeur de mesure du débit instantanée minimale. (Débit négatif)
- **Max Négatif** : Activation à la valeur de mesure du débit instantanée maximale. (Débit négatif)
- **Fenêtre négatif** : Activation instantanée lorsque la mesure de débit est en dehors de la plage. (Débit négatif)
- **Batch négatif**: Activation fonction Batch. (Débit négatif)

<b>3L1</b>	<b>Relais_1</b>
▶ <input checked="" type="checkbox"/>	OFF
<input type="checkbox"/>	Min
<input type="checkbox"/>	Max
<input type="checkbox"/>	Window
<input type="checkbox"/>	Batch
<input type="checkbox"/>	Min NEG
<input type="checkbox"/>	Max NEG
<input type="checkbox"/>	Window NEG
<input type="checkbox"/>	Batch NEG
01/09	

#### 3L2 Relais 2: (3L2 défini comme Sensor 1 ou Sensor 2)

- **OFF** : Sortie désactivée
- **Min** : Activation à la valeur de mesure du débit instantanée minimale
- **Max**: Activation à la valeur de mesure du débit instantanée maximale
- **Fenêtre** : Activation instantanée lorsque la mesure de débit est en dehors de la plage
- **OFF** : Sortie désactivée
- **Min Négatif** : Activation à la valeur de mesure du débit instantanée minimale. (Débit négatif)
- **Max Négatif** : Activation à la valeur de mesure du débit instantanée maximale. (Débit négatif)
- **Fenêtre négatif** : Activation instantanée lorsque la mesure de débit est en dehors de la plage. (Débit négatif)

<b>3L2</b>	<b>Relais_2</b>
▶ <input checked="" type="checkbox"/>	OFF
<input type="checkbox"/>	Min
<input type="checkbox"/>	Max
<input type="checkbox"/>	Window
<input type="checkbox"/>	OFF
<input type="checkbox"/>	Min NEG
<input type="checkbox"/>	Max NEG
<input type="checkbox"/>	Window NEG
01/08	



**Remarque** : Les paramètres sur les valeurs **Négatives** peuvent être sélectionnés si la fonction Bidirectionnelle est activée dans le menu **3D4 (Sensor 1)**, menu **3F4 (Sensor 2)**.

### 3L2 Relais 2: (3L2 défini comme Two Stage)

- **OFF** : Sortie désactivée
- **Activé** : Sortie activée

**3L2** Relais 2 \_\_\_\_\_

▶  OFF  
 Activé

01/02

### 3L3 SSR 1 et 3L4 SSR 2:

- **OFF** : Sortie désactivée
- **Volume**: Activation fonction Volume
- **1:N**: Activation fonction 1 :N
- **N:1**: Activation fonction N :1
- **Volume Négatif**: Activation fonction Volume
- **1:N Négatif**: Activation fonction 1 :N
- **N:1 Négatif**: Activation fonction N :1

**3L3** SSR 1 \_\_\_\_\_

▶  **3L4** SSR 2 \_\_\_\_\_

▶  OFF  
 Volume  
 1:N  
 N:1  
 Vol. NEG  
 1:N NEG  
 N:1 NEG

01/07



**Remarque:** Bi-permis menu de fonction **3D4 (Sensor 1)**, menu **3F4 (Sensor 2)** vous modifiez les options de menu de visualisation positifs et négatifs.

### 3L5 mA 1 et 3L6 mA 2:

- **OFF** : Sortie désactivée
- **Activé** : Sortie activée

**3L5** mA 1 \_\_\_\_\_

▶  **3L6** mA 2 \_\_\_\_\_

▶  OFF  
 Activé

01/02

## MENU AVANCÉ \ CONFIGURATION DU PORT RS485 (MENU INDEX 3M)

Faites défiler le menu en utilisant la **touche (+)** ou **(-)**, sélectionnez l'élément et validez avec la **touche Enter**.

### La fonction Configuration du port série RS485 :

**3M1 RS485** : Active le port série (Activer/Désactiver)

**3M2 Mode** : Protocole standard utilisé (RTU/Ascii)

**3M3 Adresse** : Adresse de communication (ID 1÷247)

**3M4 Baude taux** : Vitesse de communication

(1200÷115200 bps)

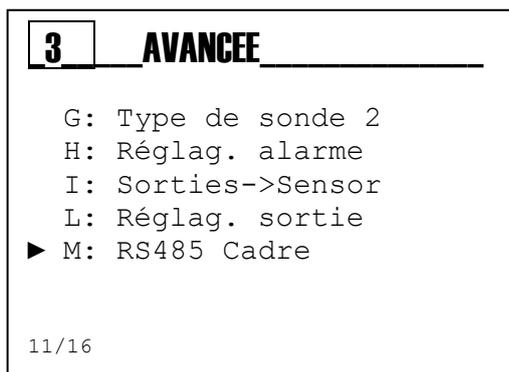
**3M5 Bit parité** : Bit de parité pour vérifier la transmission

(aucun, impair, pair)

**3M6 Bit d'arrêt** : Bits d'arrêt pour configurer le temps

d'attente (1, 2)

**3M7 DOA**: Active/Désactive le port série (Activer/Désactiver)



**Remarque** : La fonction RS485 sur le code standard n'est pas disponible.

**Remarque** : la communication a toujours lieu (RTU / ASCII) avec 8 bits de données

- Le temps de scrutation minimum est fixé à 200 ms.
- Les commandes acceptées sont :
  - a) Report Slave ID
  - b) Écrire plusieurs registres (max 4 registres par interrogation)
  - c) Lire les registres de maintien (max 4 registres par interrogation)
- Le système répond toujours à ces commandes
- Si vous n'êtes pas en mode Visualisation du niveau ou Panneau de configuration RS485, cas dans lesquels vous recevez en réponse un code d'erreur et la commande n'est pas exécutée.
- Chaque opération d'écriture qui se produit dans les registres avec des résultats positifs, écrit une certaine valeur sur le registre spécifique.  
Pour sauvegarder dans la mémoire de l'instrument la valeur écrite dans le registre, vous devez exécuter une commande d'écriture de mémoire réalisée avec une opération d'écriture sur plusieurs des registres (quantité de données à écrire 1) à l'adresse du registre de commande (4000), avec le paramètre 2.  
Alternativement, si vous quittez la programmation, le système lui-même va vous demander de sauvegarder les modifications apportées aux paramètres dans la mémoire parce que le système révèle automatiquement que les paramètres en mémoire ont été modifiés et il propose de les sauvegarder.
- Si l'instrument est éteint SANS avoir sauvé les registres écrits, le système redémarre avec les valeurs définies précédemment dans la mémoire.

Exemple :

Relais 1 configuré comme "Alr Min Pos".

SetPoint à configurer [index 2A1]: 950,52 L/h

Conversion Décimale → Hexadécimale :

95052 → 0x1734C

Nombre de décimales pour le SetPoint : 2

Ci-dessous sont présentés les valeurs à être écrites dans les registres relatifs au SetPoint RL1 [menu index 2A1] :

Adresse 3100 : 0x734C (SetPoint L)

Adresse 3101 : 0x0001 (SetPoint H)

Adresse 3102 : 0x0002 (SetPoint décimal)

### Commande Écrire des registres multiples

Addr	Func	Start Addr H	Start Addr L	Data Word H	Data Word L	Data Byte Count	Data 3100 H	Data 3100 L	Data 3101 H	Data 3101 L	Data 3102 H	Data 3102 L	CRC H	CRC L
0x01	0x10	0x0C	0x1C	0x00	0x03	0x06	0x73	0x4C	0x00	0x01	0x00	0x02	0xD2	0xB6

Pour finaliser l'opération d'écriture du SetPoint RL1 dans l'EEPROM de l'instrument, exécutez la commande suivante :

Adresse 4000 : 0x02 (Écrire à Eeprom)\*

### Commande Écrire des registres multiples

Addr	Func	Start Addr H	Start Addr L	Data Word H	Data Word L	Data Byte Count	Data 4000 H	Data 4000 L	CRC H	CRC L
0x01	0x10	0x0F	0xA0	0x00	0x01	0x02	0x00	0x02	0xC0	0x31

\* En cas de configuration de plusieurs paramètres, il est recommandé d'exécuter la commande 4000 une seule fois après les paramètres configurés.

Pour lire le SetPoint RL1, exécutez la commande suivante :

### La commande Lire registres de maintien

Addr	Func	Start Addr H	Start Addr L	Data Word H	Data Word L	CRC H	CRC L
0x01	0x03	0x0C	0x1C	0x00	0x03	0xC7	0x5D

Le SetPoint de lecture sera formaté comme suit :

Adresse 3100 : 0x734C (SetPoint L)

Adresse 3101 : 0x0001 (SetPoint H)

Adresse 3102 : 0x0002 (SetPoint décimal)

La reconstruction des données que aura la valeur suivante : 950,52 L/h

Pour vérifier les données configurées vérifiez l'élément de menu SetPoint RL1 à l'index 2A.

## MENU AVANCÉ \ CONFIGURATION DU PORT USB (MENU INDEX 3N)

La fonction est destinée à un usage interne, pour tester et vérifier l'instrument.

**3** AVANCEE

H: Réglag. alarmes  
I: Sorties->Sensor  
L: Réglag. sorties  
M: RS485 Cadre  
▶ N: Paramètres USB

12/16

## MENU AVANCÉ \ PANNEAU DE CONFIGURATION (MENU INDEX 30)

### Menu 30 Panneau de configuration

Faites défiler le menu en utilisant la **touche (+)** ou **(-)**, sélectionnez l'élément et validez avec la **touche Enter**.

**301 Mesure débit 1 et 2** : Affiche la mesure non filtrée en Hz.

**302 Test Relais 1** : Fermeture manuelle du contact de relais

**303 Test Relais 2** : Fermeture manuelle du contact de relais

**304 Fréquence de simulation 1** : Simule une valeur de sortie

**305 Fréquence de simulation 2** : Simule une valeur de sortie

**306 Sortie courant simulation 1** : Simule une valeur de sortie

**307 Sortie courant simulation 2** : Simule une valeur de sortie

**308** Affiche l'état d'entrée Reed

**309** Affiche l'état d'entrée Hold

**3010** Voir les cadres **Modbus** envoyés et reçus.

**3** AVANCEE

I: Sorties->Sensor  
L: Réglag. sortie  
M: RS485 Cadre  
N: Paramètres USB  
▶ O: Panneau Config.

13/16



**Remarque** : L'instrument permet la simulation simultanée des sorties multiples, toutes les valeurs de configuration seront supprimées à la sortie du menu **30 Panneau de configuration**.

**30** Panneau\_Config.

▶ 1: Débit  
2: Relais 1 Sim.  
3: Relais 2 Sim.  
4: Freq.1 Sim.  
5: Freq.2 Sim.  
6: Out mA 1 Sim.  
7: Out mA 2 Sim.  
8: Entrée Reed  
9: Entrée Hold  
10: RS485

01/10

## MENU AVANCÉ \ STATISTIQUES (MENU INDEX 3P)

### Menu 3P Statistiques

Faites défiler le menu en utilisant la **touche (+)** ou **(-)**, sélectionnez l'élément et validez avec la **touche Enter**.

**3P1** Nombre de Démarrages enregistrés

**3P2** Nombre d'Alarmes enregistrées

**3P3** Nombre d'activations Relais1

**3P4** Nombre d'activations Relais 2

**3P5** Nombre d'activations Reed

**3P6** Nombre d'activations Hold

**3P7** Réinitialiser toutes les valeurs enregistrées dans le menu statistiques

<b>3</b>	<b>AVANCEE</b>
L: Réglag. sortie	
M: RS485 Cadre	
N: Paramètres USB	
O: Panneau Config.	
▶ P: Statistiques	
14/16	

<b>3P</b>	<b>Statistiques</b>
▶ 1: Marche	<input type="text" value="0"/>
2: Alarmes	<input type="text" value="0"/>
3: RL1 Att.	<input type="text" value="0"/>
4: RL2 Att.	<input type="text" value="0"/>
5: Reed Att.	<input type="text" value="0"/>
6: Tenez Att.	<input type="text" value="0"/>
7: Stat. Réinit.	
01/07	

TECHNID  
Solutions de dosage

## MENU AVANCÉ \ RÉINITIALISER L'INSTRUMENT (MENU INDEX 3Q)



### Menu 3Q Réinitialiser l'instrument

L'instrument permet de supprimer tous les paramètres et réinitialiser les valeurs par défaut.

**3****AVANCEE**

M: RS485 Cadre  
N: Paramètres USB  
O: Panneau Config.  
P: Statistiques  
▶ Q: System Reset

15/16

**3Q****System\_Reset**

Êtes-vous sûr ?

 NO  
OUI

## MENU AVANCÉ \ RÉVISION DU FIRMWARE (MENU INDEX 3R)

### Menu 3R Révision du firmware

L'instrument affiche le code du firmware et la révision de l'appareil.

**3****AVANCEE**

N: Paramètres USB  
O: Panneau Config.  
P: Statistiques  
Q: System Reset  
▶ R: Révision Fw

16/16

**3R****Révision\_Fw**Code Firmware  
0000529XXXRévision Fw  
X.X

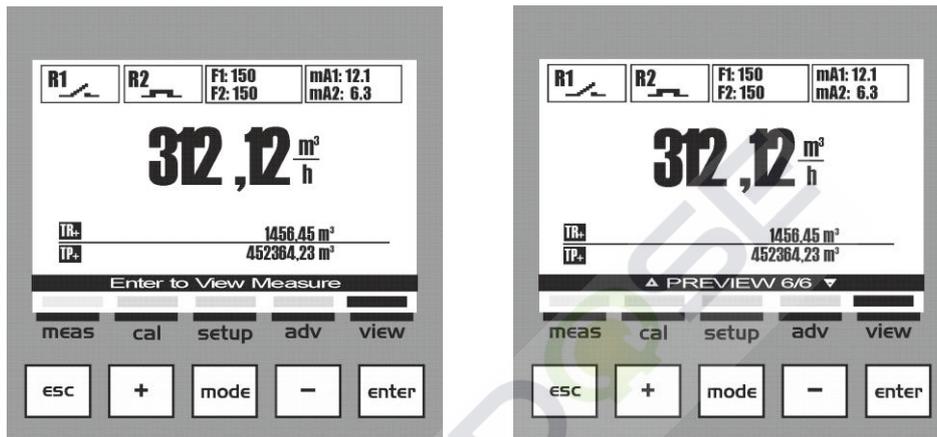
## MENU VISUALISATION (MENU INDEX 4)

Utilisez la **touche MODE** pour faire défiler les icônes de la barre d'état, de gauche à droite, sélectionnez le menu **Visualisation** et validez avec la **touche Enter**.

Le **Menu Aperçu** se compose des vues suivantes :

- Nr. 7 écrans si le Relais 1 est configuré comme OFF, Min, Max ou Fenêtre. (Menù 3L1)
- Nr. 8 écrans si le Relais 1 est configuré comme Batch. (Menù 3L1)

Faites défiler le menu en utilisant la **touche (+)** ou **(-)**, sélectionnez l'élément et validez avec la **touche Enter**.



### Tableau des Visualisations

<p><b>Aperçu 1/8 Standard Débit 1</b></p>	<p><b>Aperçu 2/8 Standard Débit 2</b></p>	<p><b>Aperçu 3/8 Tot. Bidirectionnels Débit 1</b></p>	<p><b>Aperçu 4/8 Tot. Bidirectionnels Débit 2</b></p>
<p><b>Aperçu 5/8 Mesure du débit grande Débit 1</b></p>	<p><b>Aperçu 6/8 Mesure du débit grande Débit 2</b></p>	<p><b>Aperçu 7/8 Complet Débit 1+ Débit 2</b></p>	<p><b>Aperçu 8/8 Batch Débit 1 / Débit 2</b></p>

## UTILISATION DE L'APPLICATION WEB

Le système peut être contrôlé via la nouvelle interface internet du dispositif. Celle-ci permet à l'utilisateur de programmer et gérer le système à travers un navigateur, localement ou bien à partir d'un PC, d'un ordinateur portable, d'une tablette ou d'un smartphone.

Pour tous les détails concernant la connexion via Kommbox, il est recommandé de lire le mode d'emploi du KommBox (n° de série 0000138153).

### 1. TABLEAU DE BORD

L'écran du **tableau de bord** donne les affichages suivants :

- Barre d'en-tête** avec l'indication des mesures principales.
- Barres réduites** renvoyant aux sections principales du contrôleur.
- Sections principales**, qui contiennent tous les widgets permettant de vérifier, monitorer et appliquer les nouveaux paramètres du contrôleur.



### 2. VALEURS INSTANTANÉES

La section des valeurs instantanées contient la représentation de tous les widgets relatifs aux mesures du contrôleur.





### 3. ALARMES

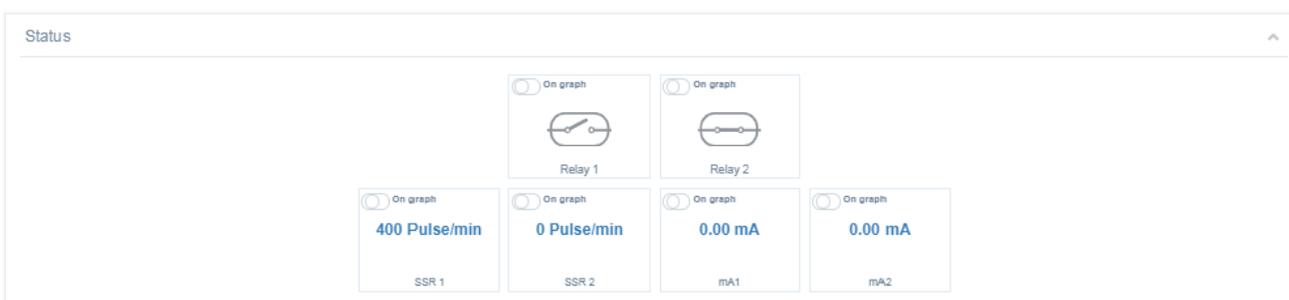
La section des alarmes contient la représentation de tous les widgets relatifs aux alarmes du contrôleur.



### 4. ÉTAT

La section des valeurs d'état contient la représentation de tous les widgets relatifs aux états du contrôleur.

- a) état allumé ou éteint des relais ;
- b) état ou nombre d'impulsions par minute des SSR1 et SSR2 ;
- c) état des sorties analogiques mA1 et mA2.

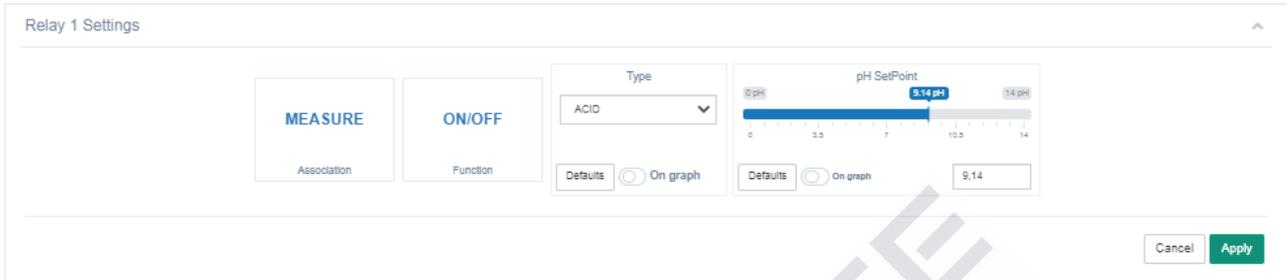


## 5. RELAIS ET SSR

### Les Paramètres du relais 1 :

La section des paramètres du relais 1 contient la représentation de tous les widgets relatifs au relais 1 du contrôleur.

- Association** : il s'agit de la mesure à laquelle le relais 1 a été affecté ;
- Function** : il s'agit de la méthode de temporisation d'activation entre ON/OFF, Temporisé ou PWM à laquelle le relais 1 a été affecté ;
- Type** : il s'agit de la valeur minimale et maximale pour conserver le processus ;
- SetPoint** : il s'agit de la valeur à maintenir dans le processus.

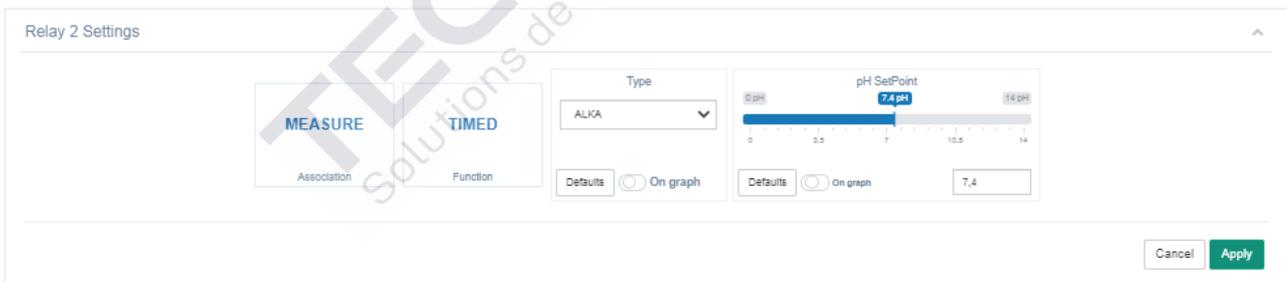


The screenshot shows the 'Relay 1 Settings' window. It features two buttons for 'Association' (MEASURE) and 'Function' (ON/OFF). The 'Type' dropdown is set to 'ACID'. A 'pH SetPoint' slider is positioned at 9.14 pH, with a corresponding input field below it. There are two 'On graph' checkboxes, one for the Type and one for the SetPoint. 'Cancel' and 'Apply' buttons are at the bottom right.

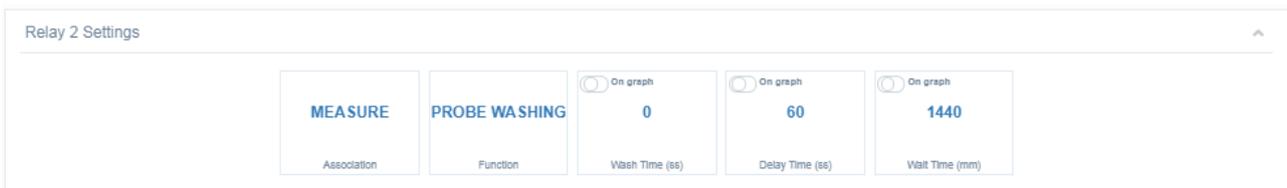
### Les Paramètres du relais 2 :

La section des paramètres du relais 2 contient la représentation de tous les widgets relatifs au relais 2 du contrôleur.

- Association** : il s'agit de la mesure à laquelle le relais 2 a été affecté ;
- Function** : il s'agit de la méthode de temporisation d'activation entre ON/OFF, Temporisé, PWM ou Lavage sonde à laquelle le relais 2 a été affecté ;
- Type** : il s'agit de la valeur minimale et maximale pour conserver le processus ;
- SetPoint** : il s'agit de la valeur à maintenir dans le processus.



The screenshot shows the 'Relay 2 Settings' window in pH mode. The 'Association' button is 'MEASURE' and the 'Function' button is 'TIMED'. The 'Type' dropdown is set to 'ALKA'. The 'pH SetPoint' slider is at 7.4 pH, with an input field below it. There are two 'On graph' checkboxes. 'Cancel' and 'Apply' buttons are at the bottom right.



The screenshot shows the 'Relay 2 Settings' window in Probe Washing mode. The 'Association' button is 'MEASURE' and the 'Function' button is 'PROBE WASHING'. There are three 'On graph' checkboxes with values: 'Wash Time (ss)' is 0, 'Delay Time (ss)' is 60, and 'Wait Time (mm)' is 1440. 'Cancel' and 'Apply' buttons are at the bottom right.

## Les Paramètres SSR 1 :

La section des paramètres SSR 1 contient la représentation de tous les widgets relatifs au SSR 1 du contrôleur.

- Association** : il s'agit de la mesure à laquelle le SSR 1 a été affecté ;
- Type** : il s'agit de la valeur minimale et maximale pour conserver le processus ;
- SetPoint** : il s'agit de la valeur à maintenir dans le processus ;
- PropBand** : il s'agit de la valeur qui est soit soustraite soit ajoutée au point de consigne ;
- Pulse min** : il s'agit de la valeur min. d'impulsions (plage : 1÷100) ;
- Pulse max** : il s'agit de la valeur max. d'impulsions (plage : 20÷400).

SSR 1 Settings

MEASURE

Association

Type: ACID

pH SetPoint: 2.75 pH (input: 2,75)

pH PropBand: 0.2 pH (input: 0,2)

Pulse min: 1 Pulse/min (input: 1)

Pulse max: 400 Pulse/min (input: 400)

## Les Paramètres SSR 2 :

La section des paramètres SSR 2 contient la représentation de tous les widgets relatifs au SSR 2 du contrôleur.

- Association** : il s'agit de la mesure à laquelle le SSR 2 a été affecté ;
- Type** : il s'agit de la valeur minimale et maximale pour conserver le processus ;
- SetPoint** : il s'agit de la valeur à maintenir dans le processus ;
- PropBand** : il s'agit de la valeur qui est soit soustraite soit ajoutée au point de consigne ;
- Pulse min** : il s'agit de la valeur min. d'impulsions (plage : 1÷100) ;
- Pulse max** : il s'agit de la valeur max. d'impulsions (plage : 20÷400).

SSR 2 Settings

MEASURE

Association

Type: ACID

pH SetPoint: 12.11 pH (input: 12,11)

pH PropBand: 0.2 pH (input: 0,2)

Pulse min: 1 Pulse/min (input: 1)

Pulse max: 400 Pulse/min (input: 400)

Cancel Apply

## 6. PARAMÈTRES DE SORTIE

La section des paramètres OUT mA1 contient la représentation de tous les widgets relatifs à la sortie mA1 du contrôleur.

- Association** : il s'agit de la mesure à laquelle la sortie mA1 a été affectée ;
- PID** : si l'algorithme PID est activé (ON) ou désactivé (OFF).
- Start** : valeur de la mesure associée à 4 mA ;
- End** : valeur de la mesure associée à 20 mA.

OUT mA1 Settings

MEASURE A Association

OFF PID

pH Start 0.00

pH End 14.00

Cancel Apply

### Les Paramètres OUT mA2 :

La section des paramètres OUT mA2 contient la représentation de tous les widgets relatifs à la sortie mA2 du contrôleur.

- Association** : il s'agit de la mesure à laquelle la sortie mA2 a été affectée ;
- PID** : si l'algorithme PID est activé (ON) ou désactivé (OFF).
- PID Type** : il s'agit de la valeur minimale et maximale pour conserver le processus ;
- SetPoint** : il s'agit de la valeur à maintenir dans le processus ;

OUT mA2 Settings

MEASURE B Association

ON PID

PID Type LOW

mA SetPoint 0

Cancel Apply

## 7. PARAMÈTRES AVANCÉS

La section des paramètres avancés contient la représentation de tous les widgets relatifs aux paramètres avancés du contrôleur.

- a) **Temp Comp (A)** : la mesure est compensée pour la température ;
- b) **Filtre (A)** : type de filtre utilisé pour le calcul de la mesure A ;
- c) **Filtre (B)** : type de filtre utilisé pour le calcul de la mesure B ;
- d) **Sensor Type** : le type de capteur utilisé, 0/20 mA ou 4/20 mA ;
- e) **Minimum Value** : la valeur correspondant à 0 mA ou 4 mA ;
- f) **Unit** : l'unité de mesure utilisée pour la mesure du contrôleur ;
- g) **Maximum Value** : la valeur correspondant à 20 mA ;
- h) **Unit** : l'unité de mesure utilisée pour la mesure du contrôleur ;
- i) **Over Range Setting** : réglage hors plage, ON si activé, OFF si désactivé ;
- j) **Under Range Setting** : réglage sous plage, ON si activé, OFF si désactivé.

The image displays two screenshots of the 'Advanced Settings' interface. The top screenshot shows a grid of settings: Temperature Filter (MEDIUM), Input-mA Filter (MEDIUM), Sensor Type (4-20 mA), Minimum Value (-222.900), Unit (z), Maximum Value (9997), and Unit (z). The bottom screenshot shows Temp Compensation (MANUAL) and Measure Filter (MEDIUM). A large watermark 'TECHNIDOSE Solutions de dosage' is overlaid on the screenshots.

## SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Spécifications mesure débit	
Plage fréquence d'entrée	De 0,5 Hz à 1500 Hz
Type de sonde	Effet Hall, Contact Reed ou Push-Pull
Résolution	0,0001 / 0,001 / 0,01 / 0,1 / 1 (réglable du menu)
Capteur distance maximale	Jusqu'à 300 m (Jusqu'à 984 ft)
Isolation	Fonctionnelle

## SPÉCIFICATIONS MÉCANIQUES POUR LA VERSION 1/4DIN

Dimensions (châssis – L x H x P)*	92 x 92 x 57,3 mm (3.62 x 3.62 x 2.26 in)
Cadre avant – (L x H)	96 x 96 mm (3.78 x 3.78 in)
Max. profondeur	42 mm (1.65 in)
Poids	400 g (0,88 lb)
Matériel	ABS/polycarbonate
Protection	IP 65 (frontal)/IP 20 (châssis)
Humidité relative	De 0 à 95% sans condensation

\* L = largeur, H = hauteur, P = profondeur

## SPÉCIFICATIONS MÉCANIQUES POUR LA VERSION 1/2DIN

Dimensions (châssis – L x H x P)*	144 x 144 x 122,5 mm (5.67 x 5.67 x 4.82 in)
Cadre avant – (L x H)	144 x 144 mm (5.67 x 5.67 in)
Poids	823 g (1,81 lb)
Matériel	ABS/polycarbonate
Protection	IP 65
Humidité relative	De 0 à 100% condensation

\* L = largeur, H = hauteur, P = profondeur

## SPÉCIFICATIONS ENVIRONNEMENTALES POUR LA VERSION 1/2DIN ET 1/4DIN

Température de stockage	De – 25 à 65 °C (de – 13 à 149 °F)
Plage de température environnementale de fonctionnement	De –10 à 50 °C (de 14 à 122 °F)
Émissions	Selon les spécifications EN55011 classe A

## SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES

<b>Alimentation (version 100-240 VCA)</b>	
Exigences électriques	De 100 à 240 VAC, 5 VA
Fréquence	De 50 à 60 Hz
Fusible de l'alimentation	500 mA temporisation pas récupérable
Protection contre les courts-circuits	Active
<b>Alimentation (version 12-32 VCC)</b>	
Exigences électriques	De 12 à 32 VCC, ou 24Vac±10%, 3,5W
Fusible de l'alimentation	1 A temporisation pas récupérable
Protection contre les courts-circuits	Active
Protection contre l'inversion de polarité	Active
<b>Sorties de relais</b>	
RL1 et RL2	2-SPST mécanique 250 VAC/5A, 30 VCC/3 A
Configuration du relais RL1	Alarme de débit activation de charge pour Minimum, Maximum ou En dehors fenêtre
Configuration du relais RL2	Alarme de débit activation de charge pour Minimum, Maximum ou En dehors fenêtre
Mode d'essai	ON, OFF
<b>Sorties SSR (Relais statiques)</b>	
SSR1 et SSR2	2-SPST 400 VAC, max 125 mA, Bidirectionnels, NPN, PNP
Résistance dans l'état ON	26 ohm @ 50mA
Courant de fuite dans l'état OFF	200 nA max
Configuration SSR1 et SSR2	Sortie d'impulsion volumétrique
Plage de fréquence	De 0 à 5 Hz
Durée d'impulsion	De 0,1sec à 9999,9sec
Mode d'essai	ON, OFF
<b>Sorties 4÷20 mA</b>	
Signaux de sortie analogiques	2 sorties 4÷20 mA, galvaniquement isolées l'une de l'autre et de l'alimentation électrique.
Erreur de mesure	+/- 0,01 mA
Charge	max. 800 Ω
Condition d'erreur	NAMUR: OFF, 3,6 mA, 22 mA
Mode d'essai	De 3 à 23 mA
<b>Entrées digitales</b>	
Entrée digitale FREQ1	Entrée pour compteur externe (Sensor 1)
Entrée digitale DIR1	Direction entrée numérique pour le compteur externe (Sensor 1)
Entrée digitale REED	Entrée pour contact sec5 VCC, max 6 mA
Entrée digitale HOLD	Entrée alimentée 12÷32 VCC, max 10 mA
Entrée digitale FREQ2	Entrée pour compteur externe secondaire (Sensor 2)
Entrée digitale DIR2	Entrée de direction numérique pour compteur externe secondaire (Sensor 2)
Entrée digitale START	Entrée numérique pour la fonction à distance START
Entrée digitale STOP	Entrée numérique pour la fonction à distance STOP
Entrée digitale RESUME	Entrée numérique pour la fonction à distance RESUME
<b>Port de communication</b>	
Port de communication digital USB	(*) Port USB, type connecteur B *
Port de communication digital RS485	Optionnel (sur demande)
<b>Sortie 5 Vdc</b>	
Tension	(**) 5 V CC ±2%, max. 20 mA
Protection contre les courts-circuits	Active
<b>Interface utilisateur</b>	
Bornes de connexion	Bornes à vis amovibles AWG 14 < 2.5 mm <sup>2</sup>
Temps de cycle de la machine	ca. 1 s
Clavier	5 touches tactiles
Affichage	Affichage ACL 128x128 pixels, translectif, rétroéclairé
Actualiser l'affichage	500 msec
Rétroéclairage	Blanc, vert et rouge avec fonction d'économie d'énergie

\* Cette fonction ne est pas utilisée

\*\* NE PAS dépasser la limite de courant maximale admissible, RISQUE d'endommager l'appareil

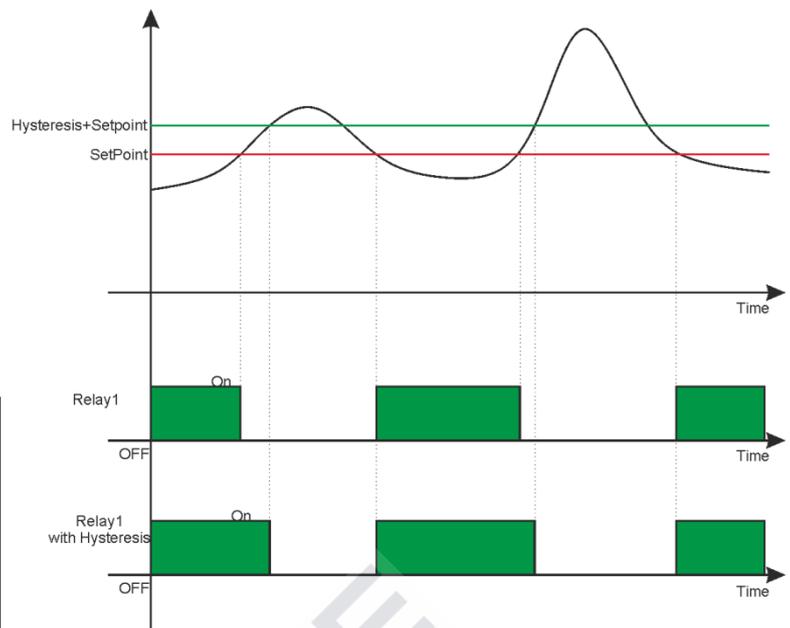
## ANNEXE A : CONFIGURATION RELAIS DÉBIT POSITIF ET NÉGATIF MINIMAL

### Débit positif

Voici un exemple de configuration pour le Relais 1 ou 2 pour régler le Débit comme valeur minimale positive en utilisant la méthode impulsion / pause (ON/OFF).

Exemple :

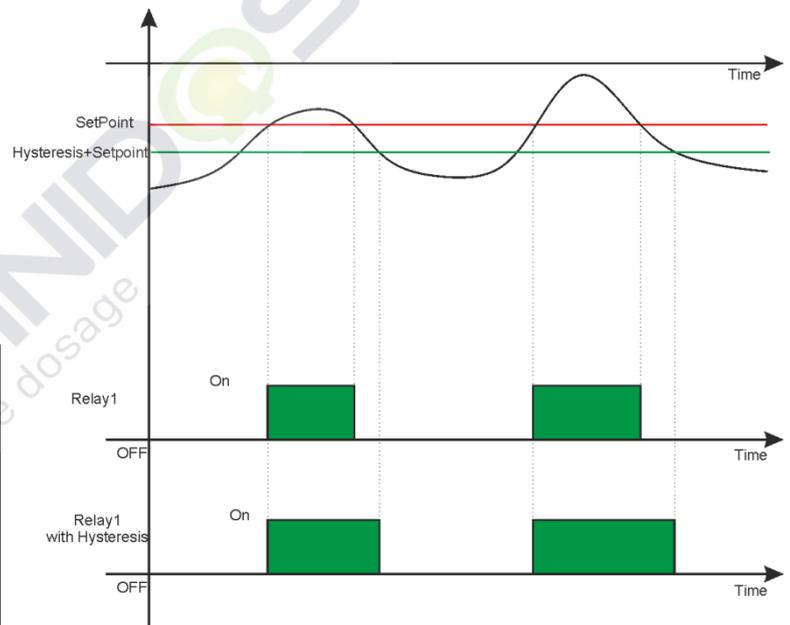
<b>2A</b>	<b>Relais_1</b>	
▶ 1: SetPoint (-)		10 L/h
▶ 2: Hystérésis (-)		5 L/h
01/02		



### Débit négatif

Voici un exemple de configuration pour le Relais 1 ou 2 pour régler le Débit comme valeur minimale négative en utilisant la méthode impulsion / pause (ON/OFF).

<b>2A</b>	<b>Relais_1</b>	
▶ 1: SetPoint (-)		10 L/h
▶ 2: Hystérésis (-)		5 L/h
01/02		



### Remarques :



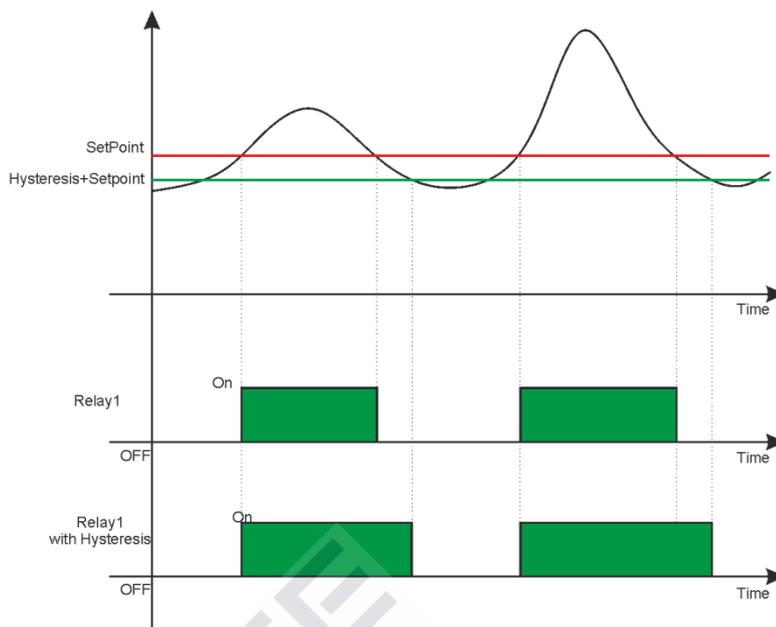
- **Activation du relais** : Lorsque la mesure (ligne noire) dépasse le SetPoint, le relais est activé et cet état est maintenu jusqu'à ce que la mesure se diminue au SetPoint (voir relais 1').
- **Activation avec hystérésis** : En configurant l'élément du menu « 2 » le relais off sera temporisé égal à la somme de la valeur du SetPoint avec la hystérésis (voir relais 1 avec hystérésis)

## ANNEXE B : CONFIGURATION RELAIS DÉBIT POSITIF ET NÉGATIF MAXIMAL

### Débit positif

Voici un exemple de configuration pour le Relais 1 ou 2 pour régler le Débit comme valeur maximale positive en utilisant la méthode impulsion / pause (on/off).

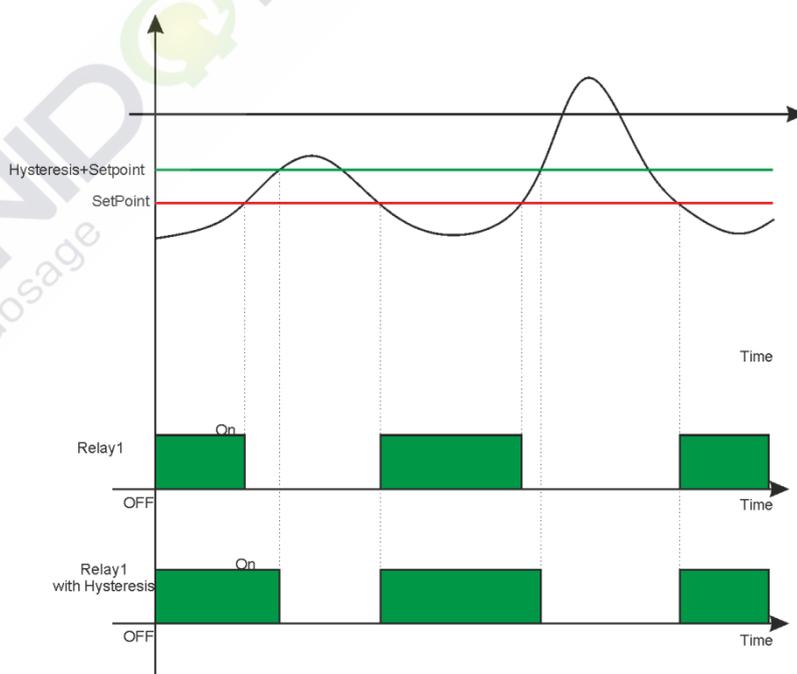
2A Relais_1	
► 1: SetPoint (-)	10 L/h
2: Hystérésis (-)	5 L/h
01/02	



### Débit négatif

Voici un exemple de configuration pour le Relais 1 ou 2 pour régler le Débit comme valeur maximale négative en utilisant la méthode impulsion / pause (ON/OFF)

2A Relais_1	
► 1: SetPoint (-)	10 L/h
2: Hystérésis (-)	5 L/h
01/02	



### Remarques :



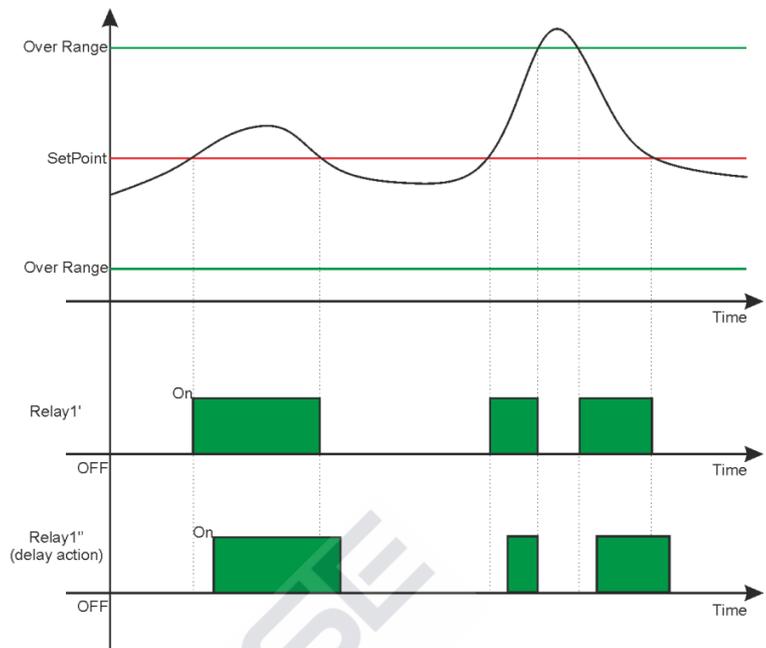
- **Activation du relais** : Lorsque la mesure (ligne noire) dépasse le SetPoint, le relais est activé et cet état est maintenu jusqu'à ce que la mesure se diminue au SetPoint (voir relais 1').
- **Activation avec hystérésis** : En configurant l'élément du menu « 2 » le relais off sera temporisé égal à la somme de la valeur du SetPoint avec la hystérésis (voir relais 1 avec hystérésis).

## ANNEXE C : CONFIGURATION RELAIS DÉBIT FENÊTRE NÉGATIF ET POSITIF

### Débit positif

Voici un exemple de configuration pour le Relais 1 ou 2 pour régler le Débit positif comme valeur maximale et minimale (fenêtre) en utilisant la méthode impulsion / pause (ON/OFF)

2A Relais_1	
► 1: Fen Max	100 L/h
2: Fen Min	10 L/h
3: Hystérésis	5 L/h
01/3	



### Remarques :

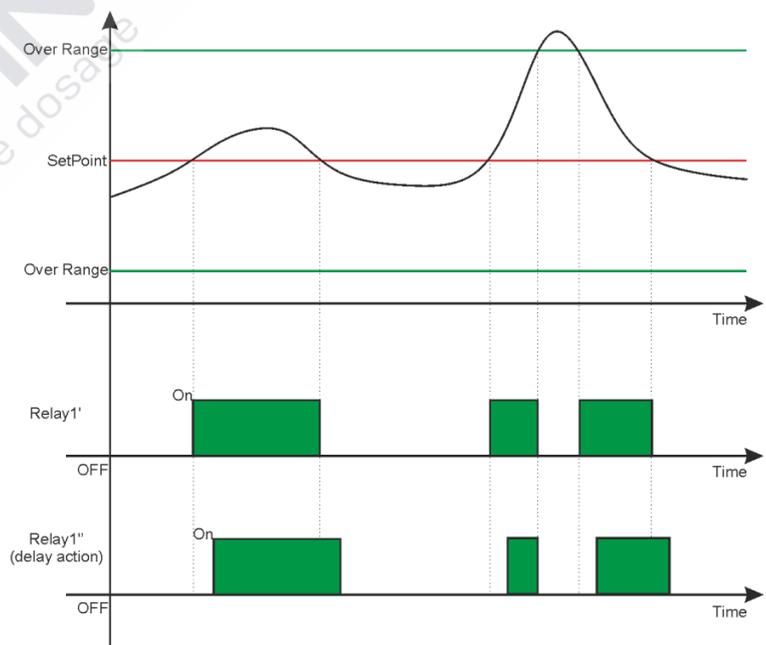


- **Activation du relais** : Lorsque la mesure (ligne noire) est inférieure ou supérieure aux valeurs configurées, le relais est activé ; cet état est maintenu jusqu'à ce que la mesure revienne dans la plage configurée (voir relais 1').
- **Activation avec hystérésis** : En configurant l'élément du menu « 3 » le relais off sera temporisé égal à la somme de la valeur du SetPoint plus ou moins la valeur d'hystérésis (voir relais 1 avec hystérésis)

### Débit négatif

Voici un exemple de configuration pour le Relais 1 ou 2 pour régler le Débit négatif comme valeur maximale et minimale (fenêtre) en utilisant la méthode impulsion / pause (ON/OFF)

2A Relais_1	
► 1: Fen Max (-)	100 L/h
2: Fen Min (-)	10 L/h
3: Hystérésis (-)	5 L/h
01/3	



### Remarques :



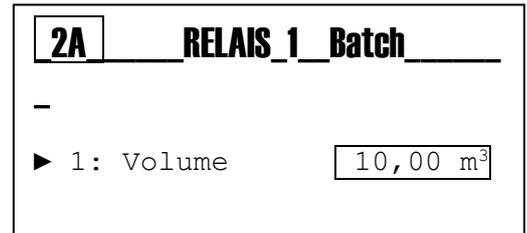
- **Activation du relais** : Lorsque la mesure (ligne noire) est inférieure ou supérieure aux valeurs configurées, le relais est activé ; cet état est maintenu jusqu'à ce que la mesure revienne dans la plage configurée (voir relais 1').
- **Activation avec hystérésis** : En configurant l'élément du menu « 3 » le relais off sera temporisé égal à la somme de la valeur du SetPoint plus ou moins la valeur d'hystérésis (voir relais 1 avec hystérésis)

## ANNEXE D: CONFIGURATION RELAIS 1 BATCH.

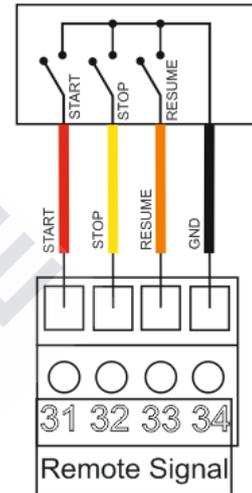
Pour activer la fonction, assigner au Relais 1 le mode Batch et régler le volume.

### Remarque:

Seulement si le Relais 1 est actif dans le mode Batch, vous pouvez voir l'écran nr. 3 à partir de laquelle contrôler la fonction Batch. Dans les autres écrans, vous pouvez toujours contrôler la fonction Batch, mais seulement à travers les entrées à distance START, STOP et RESUME.



La fonction Batch peut être contrôlée à travers le clavier ou à travers les entrées à distance START, STOP et RESUME.



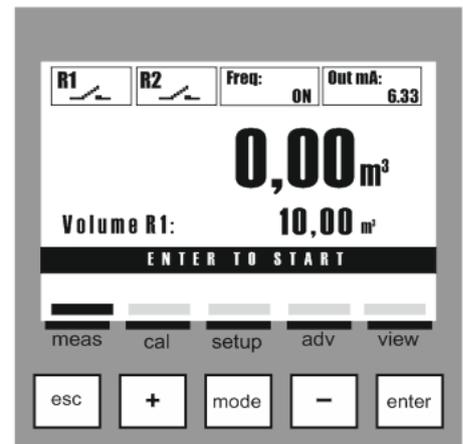
Pour démarrer la fonction Batch appuyez sur la **touche Enter** (START). Le Relais 1 ferme le contact.

L'écran affiche:

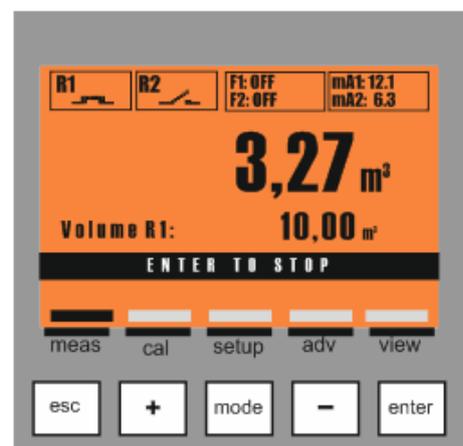
- le volume Batch totalisé
- le volume Batch ajusté (Volume R1)

**Remarque:** Si le mode bidirectionnel est actif, en haut à droite l'écran affiche l'icône suivante:

- **TB+** Le volume affiché est positif.
- **TB-** Le volume affiché est négatif.

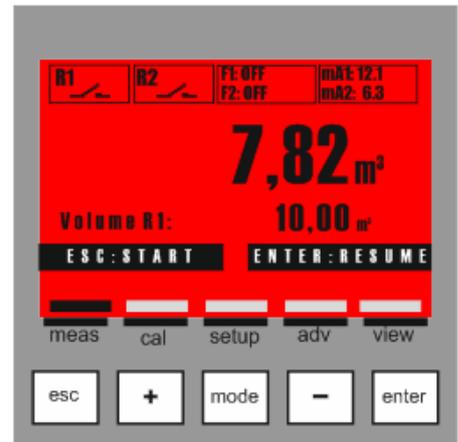


Pour arrêter la fonction Batch appuyez sur la **touche Enter** (STOP).



Quand se arrête la fonction Batch, le Relais 1 ouvre le contact.

- En appuyant sur la touche **Esc** (START) le totalisateur Batch est remis à zéro et commence un nouveau comptage.
- En appuyant sur la touche **Enter** (RESUME) le comptage reprend là où il est arrivé.



Quand le totalisateur atteint le volume Batch ajusté, le Relais 1 ouvre le contact et la fonction Batch est complétée.

Pour redémarrer la fonction Batch appuyez sur la **touche Enter** (START).

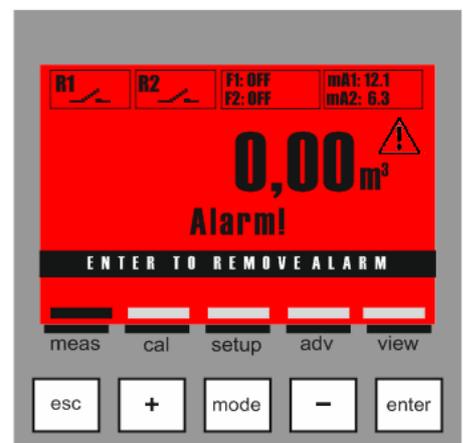


TECHNIDOSE  
Solutions de dosage



Si vous démarrez la fonction Batch et l'instrument ne reçoit pas de signal d'entrée, après 30 secondes le Relais 1 ouvre le contact et l'écran affiche le message d'alarme.

Pour supprimer cette alarme, appuyez sur la **touche Enter**.



**ANNEXE D: CONFIGURATION RELAIS 2 TWO STAGE.**

**2A** RELAIS\_1\_Batch

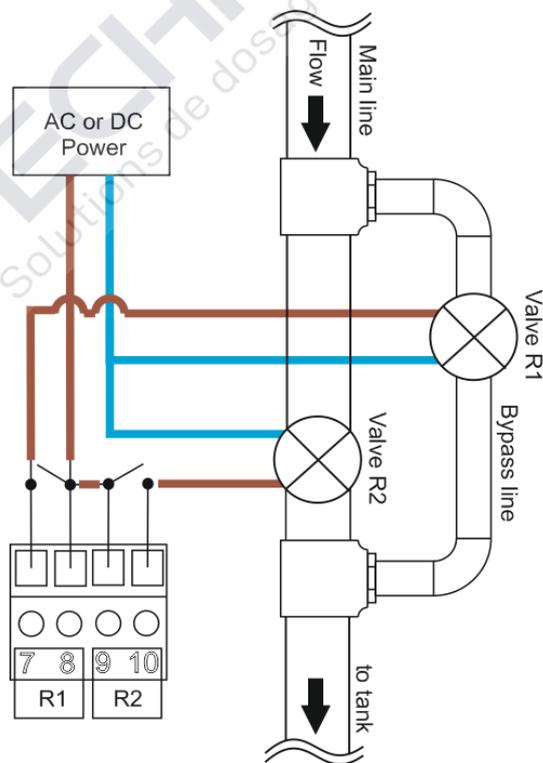
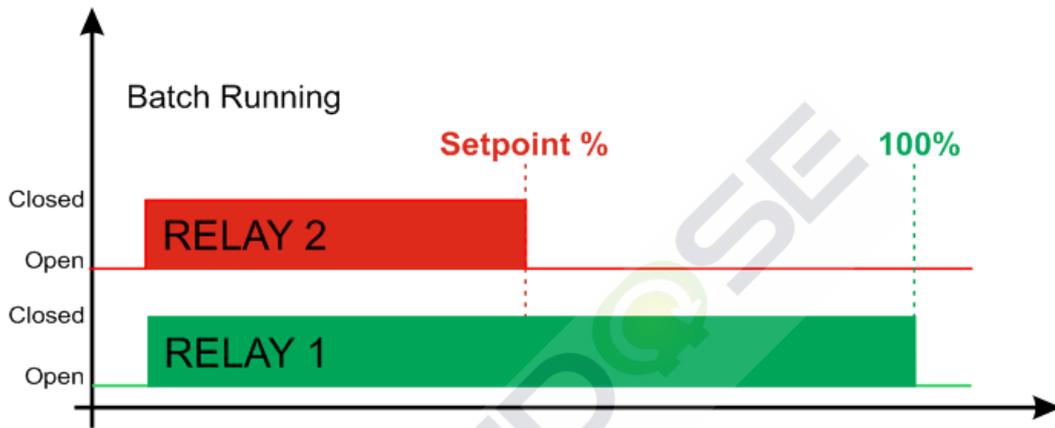
► 1: Volume

01/01

**2B** RELAIS\_2\_Two\_Stage

► 1: Setpoint %

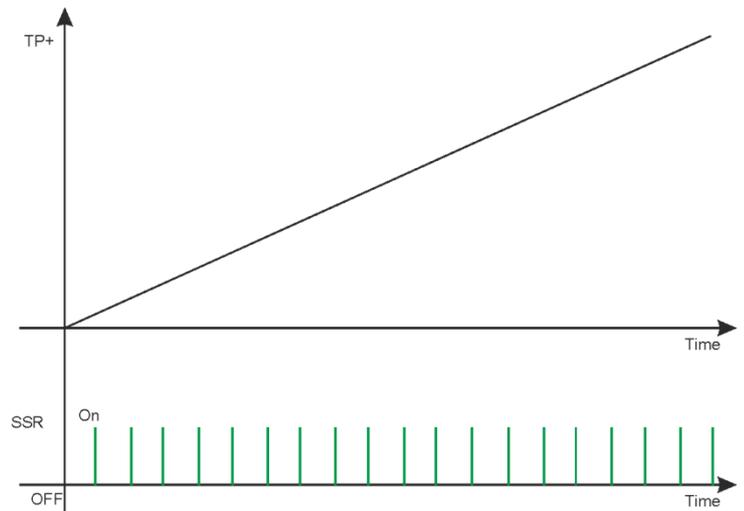
01/01



## ANNEXE E : CONFIGURATION SSR1 ET SSR2 VOLUME POSITIF ET NEGATIF

Sortie de fréquence proportionnelle au volume positif totalisé.

<b>2C</b>	<b>SSR1</b>
▶ 1: Volume	1 L
2: Largeur	0,1s
01/02	

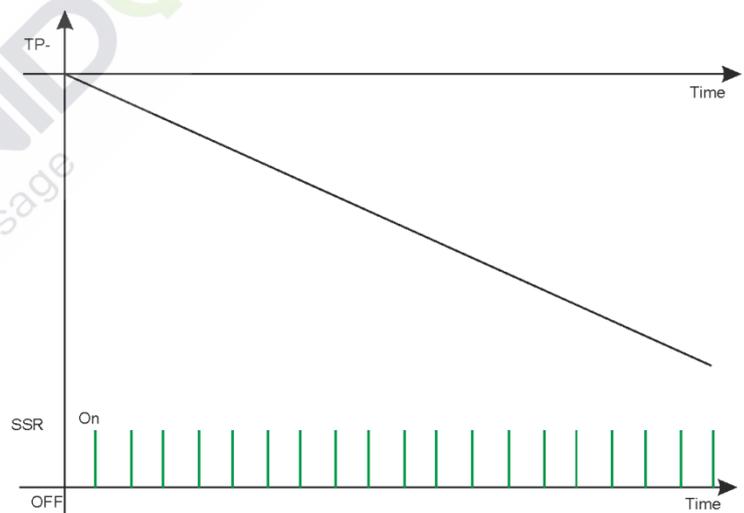


### Remarque :

- **Volume** : Configurez le volume positif pour générer une impulsion.
- **Largeur** : Configurez la valeur de l'impulsion ON en secondes.
- **F1: VOL** : sur l'écran, l'instrument indique la sortie associée au débit positif et pas la valeur d'impulsions générées.

Sortie de fréquence proportionnelle au volume négatif totalisé.

<b>2D</b>	<b>SSR1</b>
▶ 1: Volume (-)	1 L
2: Largeur	0,1s
01/02	



### Remarque :

- **Volume** : Configurez le volume négatif pour générer une impulsion.
- **Largeur** : Configurez la valeur de l'impulsion ON en secondes.
- **F1: VOL** : sur l'écran, l'instrument indique la sortie associée au débit négatif et pas la valeur d'impulsions générées

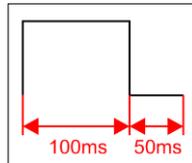
## ANNEXE F: CONFIGURATION SSR1 ET SSR2 1:N POSITIF ET NEGATIF

### CONFIGURATION SSR1/SSR2:

Pour chaque impulsion d'entrée, sont générés N impulsions de sortie.

L'impulsion générée a les temps suivantes:

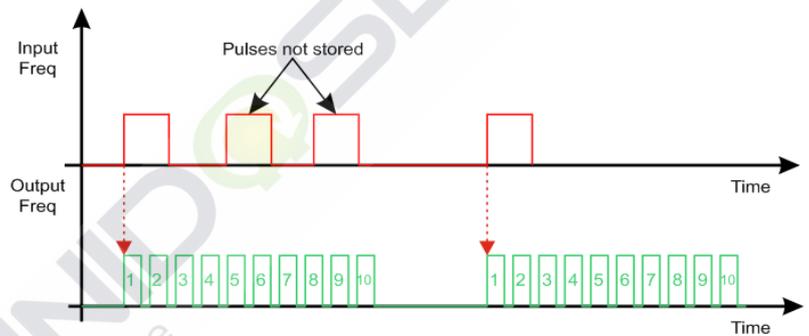
- ON = 100 msec.
- OFF  $\geq$  50 msec.



#### Exemple Nr. 1:

Mémoire: Désactivé

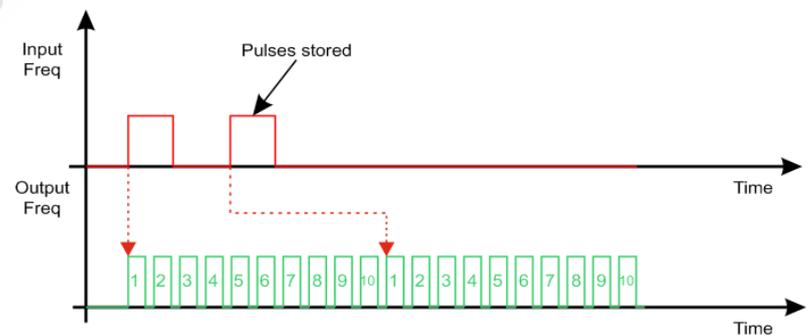
<b>2C</b>	<b>SSR1_1:N</b>	
▶ 1: Facteur N		10
▶ 2: Mémoire		NO
01/02		



#### Exemple Nr. 2:

Mémoire: Activé

<b>2C</b>	<b>SSR1_1:N</b>	
▶ 1: Facteur N		10
▶ 2: Mémoire		SI
01/02		



#### Nota:

- **Freq: 1:N**: sur l'écran, l'instrument indique la fonction associée à la sortie et pas la valeur d'impulsions générées
- La fréquence de sortie maximale est de 400 impulsions/minute.

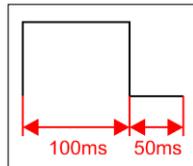
## ANNEXE G: CONFIGURATION SSR1 ET SSR2 N:1 POSITIF ET NEGATIF

### CONFIGURATION SSR1/SSR2:

Chaque N impulsions reçues à l'entrée, une impulsion est générée à la sortie.

L'impulsion générée a les temps suivantes:

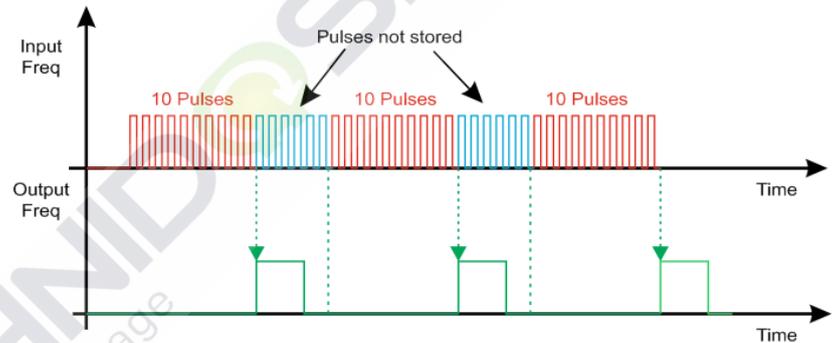
- ON = 100 msec.
- OFF  $\geq$  50 msec.



#### Exemple Nr. 1:

Mémoire: Désactivé

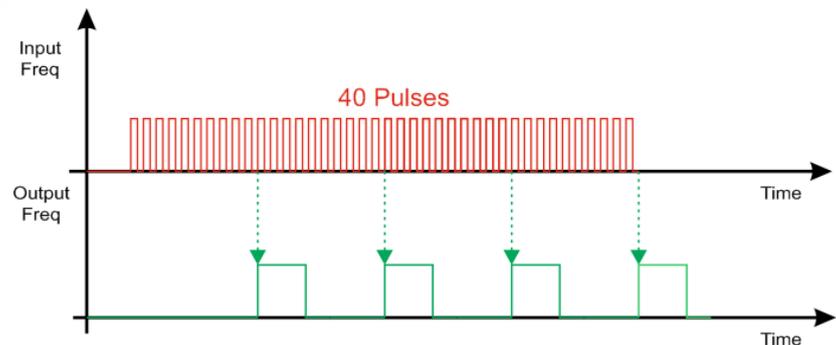
<b>2C</b>	<b>SSR1_N:1</b>
► 1: Facteur N	<input type="text" value="10"/>
2: Mémoire	<input type="text" value="NO"/>
01/02	



#### Exemple Nr. 2:

Mémoire: Activé

<b>2C</b>	<b>SSR1_N:1</b>
► 1: Facteur N	<input type="text" value="10"/>
2: Mémoire	<input type="text" value="SI"/>
01/02	



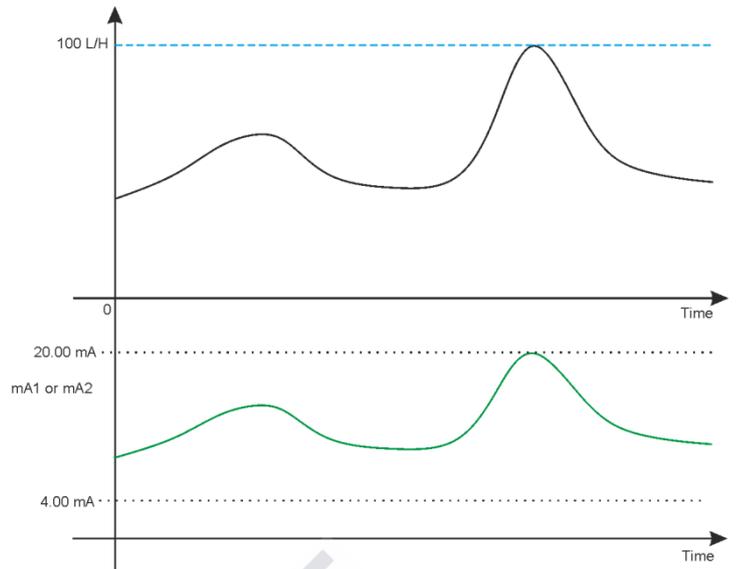
#### Nota:

- **Freq: N:1**: sur l'écran, l'instrument indique la fonction associée à la sortie et pas la valeur d'impulsions générées.
- La fréquence de sortie maximale est de 400 impulsions/minute.

## ANNEXE H : CONFIGURATION SORTIE COURANT 1 ET 2 (SENSOR 1 OU SENSOR2)

Sortie de courant proportionnelle à la mesure avec la plage de 4 mA à 20 mA à **Débit unidirectionnel.**

<b>2E</b>	<b>mA1</b>
► 1: Lancer mA	0 L/h
2: Fin mA	100 L/h
3: Garder	NON
4: Namur	OFF
01/04	

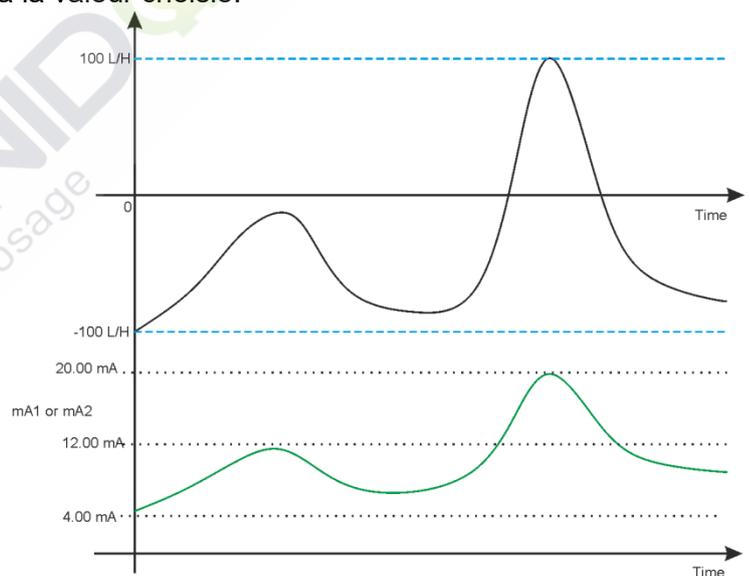


### Remarque :

- **Lancer mA** : Valeur minimale de la mesure du débit associée à 4 mA
- **Fin mA** : Valeur maximale de la mesure du débit associée à 20 mA.
- **Garder** : En configurant la variable à OUI, en cas d'alarme l'instrument bloque la sortie mA à la dernière valeur calculée en maintenant l'alarme.
- **Namur** : En configurant la variable à la valeur de 3,6 mA ou 22 mA, en cas d'alarme l'instrument définit la sortie de courant à la valeur choisie.

Sortie de courant proportionnelle à la mesure avec la plage de 4 mA à 20 mA à **Débit bidirectionnel.**

<b>2E</b>	<b>mA1</b>
► 1: Lancer mA (-)	100 L/h
2: Fin mA	100 L/h
3: Garder	NO
4: Namur	OFF
01/04	



### Remarque :

- **Lancer mA** : Valeur minimale de la mesure du débit négatif associée à 4 mA
- **Fin mA** : Valeur maximale de la mesure du débit associée à 20 mA.
- **Garder** : En configurant la variable à OUI, en cas d'alarme l'instrument bloque la sortie mA à la dernière valeur calculée en maintenant l'alarme.
- **Namur** : En configurant la variable à la valeur de 3,6 mA ou 22 mA, en cas d'alarme l'instrument définit la sortie de courant à la valeur choisie

**Remarque :** En réglant le débit comme bidirectionnel dans le **menu 3D4 (Sensor 1) et 3F4 (Sensor 2)**, la sortie de courant a une valeur de référence fixe à 12mA = débit nul, tandis qu'il est possible de configurer l'option **Lancer mA** à une valeur négative et l'option **Fin mA** à une valeur positive.

# ANNEXE H : CONFIGURATION SORTIE COURANT 1 ET 2 (VALVE CONTROL)

## Exemple sortie mA1:

**2A** RELAIS\_1\_Batch

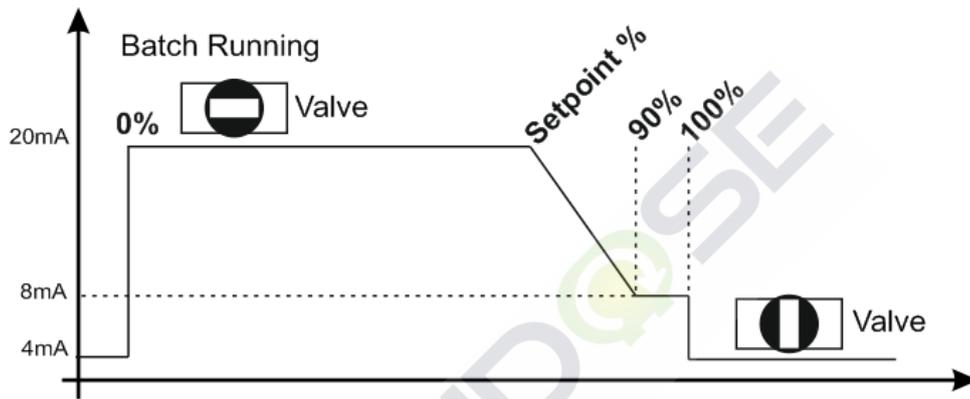
► 1: Volume

01/01

**2E** mA1\_Valve Control

► 1: Setpoint

01/01



## Exemple sortie mA2:

**2A** RELAIS\_1\_Batch

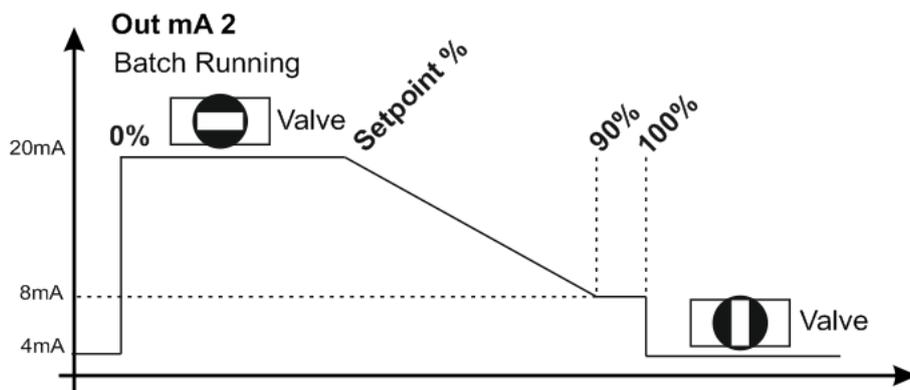
► 1: Volume

01/01

**2F** mA2\_Valve Control

► 1: Setpoint

01/01



## ANNEXE I : CONFIGURATION DES ALARMES DE L'INSTRUMENT

(\* Pour configurer le Relais 2 pour alarme à distance voir le menu de configuration avancée 3G)

Dans le menu de configuration 2B il est possible de configurer les conditions d'alarme d'être répétées par le Relais 2 ; attention, vérifiez le Menu Avancé « 3F » Configuration des alarmes

**3F** Réglag. Alarme \_\_\_\_\_

▶ 1: Reed Logic NO

2: Reed retard 00' 00"

3: Retard Hold 00' 00"

4: Switch OFF NON

5: Service OFF

01/05

Tableau avec les messages d'alarme affichés par l'instrument.

Numéro	Alarme	Message	État
1	Pas présent	No Item	
2	Entrée Hold externe active	Hold	Alarme de l'instrument
3	Entrée Reed externe active	Reed	Alarme de l'instrument
4	Sortie 5V en court-circuit	Fault 5V	Alarme visuelle
5	Enregistré l'absence d'alimentation	Switch OFF	Alarme visuelle
6	Temporisateur maintenance expiré	Service	Alarme visuelle



### Remarque :

- **Rétroéclairage** : En cas d'alarme, l'instrument active le rétroéclairage rouge.
- **Réinitialiser les alarmes** : Dans la visualisation de la Mesure (Icône Meas) il est disponible un menu d'état d'alarme ; en appuyant sur la touche **Enter**, le **menu Alarmes** sera affiché.



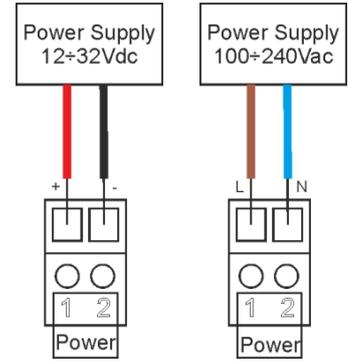
**Remarque** : Les alarmes sont stockées dans la mémoire toutes les 15 minutes, si l'instrument est éteint il perd les alarmes affichées dans les 14 dernières minutes.



## ANNEXE L : EXEMPLES DE CÂBLAGE

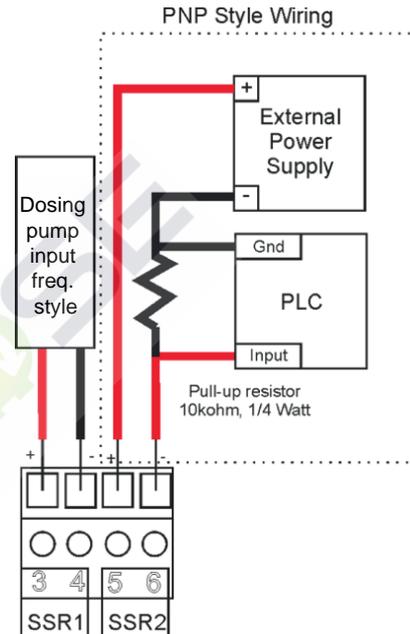
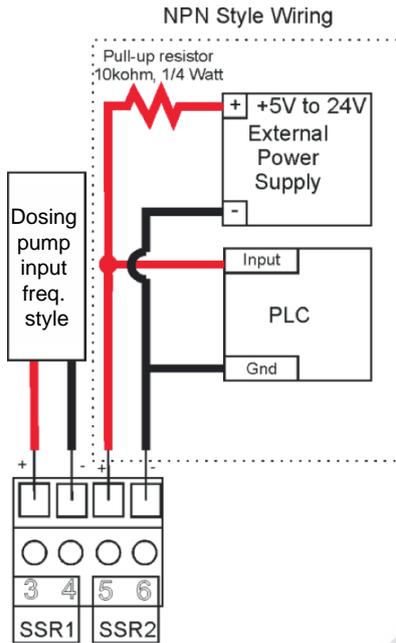
### Alimentation :

- 12÷32Vdc ou 100÷240Vac ; Vérifiez l'étiquette du produit
- Respectez la polarité
- Consommation d'énergie maximale 3,5 W ou 5W



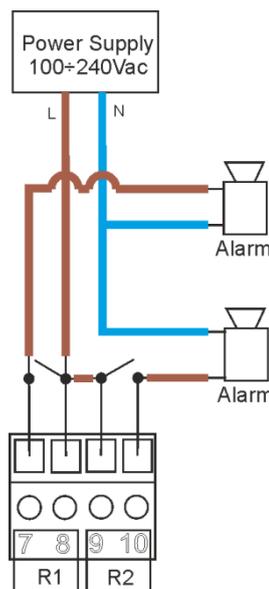
### Sorties de fréquence SSR1 et SSR2 :

- Contact fermé de 26Ω à 50mA, 125mA charge maximale avec une impédance de 36Ω.



### Sorties du Relais 1 et 2 :

- Charge maximale 5 A résistive

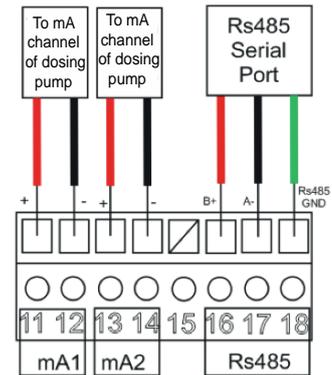


### Sorties du courant mA 1 et 2 :

- 4-20mA avec une charge maximale de 800 ohm
- Respectez la polarité des câbles

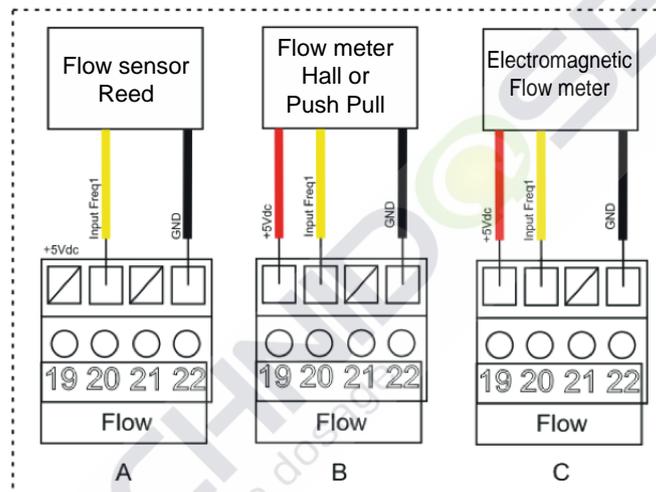
### Sortie port série RS485 :

- Protocole de communication Modbus RTU / ASCII.
- Ajoutez 120Ω une résistance de terminaison entre A et B.
- Respectez la polarité des câbles



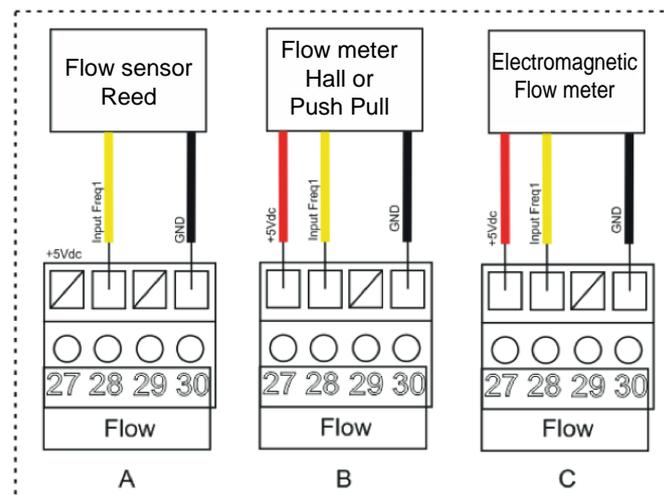
### Entrée capteur de débit rotor Nr.1 :

- Respectez la polarité
- Type A : Capteur **Reed** compteur mécanique typique (compteur d'eau émetteur d'impulsion).
- Type B : Capteur **Hall** ou compteur **Push Pull** à rotor mécanique
- Type C : Capteur avec un principe électromagnétique.



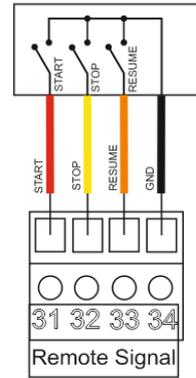
### Entrée capteur de débit rotor Nr.2 :

- Respectez la polarité
- Type A : Capteur **Reed** compteur mécanique typique (compteur d'eau émetteur d'impulsion).
- Type B : Capteur **Hall** ou compteur **Push Pull** à rotor mécanique
- Type C : Capteur avec un principe électromagnétique.



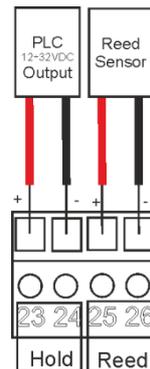
### Remote Signal:

- Entrée pour contact sec ou semiconducteur (Open Collector) 12Vcc, max 6mA.



### Entrée capteur Reed :

- Entrée pour contact sec ou semi-conducteur (Collecteur ouvert) 5Vcc, max 6mA.
- La distance maximale du capteur Reed 20 mètres de câble.



### Entrée signal Hold :

- Signal de tension de 12 à 32 Vdc
- Respectez la polarité

### Entrée Port USB :

- USB Type B
- Alimentation via le port USB à l'activation du microprocesseur et affichage sans rétroéclairage.

TECHNIDOSE  
Solutions de dosage

## ANNEXE M : DEPANNAGE

Problème	Cause possible
L'écran affiche le symbole 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir l'ANNEXE F</li> </ul>
Erreurs d'étalonnage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonde endommagée ou vieille</li> <li>• Câbles de la sonde endommagés</li> <li>• Entrée de mesure de l'instrument endommagée</li> </ul>
Erreur mémoire de données	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mémoire interne endommagée</li> </ul>
Erreur mot de passe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valeur d'erreur</li> </ul>
Erreur mesure de la température	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capteur non étalonné</li> <li>• Capteur non installé correctement</li> <li>• Le capteur ou le câble est défectueux</li> <li>• Entrée mesure électronique endommagée</li> <li>• Le câble du capteur dépasse la longueur maximale</li> </ul>
La lecture de la mesure n'est pas stable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sondes ou câbles installés trop près des dispositifs qui génèrent du bruit électrique.</li> <li>• Capteur installé sur le débit à la turbulence hydraulique.</li> <li>• Mesure moyenne trop faible.</li> <li>• Les câbles de la sonde sont trop longs</li> </ul>
Impossible d'afficher le menu Étalonnage ou Configuration	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisateur exclu pour des raisons de sécurité</li> </ul>
L'affichage est éteint	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'instrument ne reçoit pas d'alimentation correcte.</li> <li>• Le contraste de l'écran n'est pas configuré correctement.</li> <li>• Le fusible a sauté.</li> <li>• Défaut matériel.</li> </ul>
L'écran affiche dans le coin supérieur droit « Diagnostic »	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Éteignez l'instrument, puis allumez-le à nouveau ; si le problème persiste, contactez votre fournisseur</li> </ul>

## ANNEXE N : Tableau avec les paramètres par défaut et la réinitialisation à défaut

MENU AVANCÉ					
Paramètre	Sous-paramètre	Valeur par défaut	Valeur Min	Valeur Max	Unité
Langue	---	FR (Français)	EN, FR, IT, DE, ES		
Mot de passe	Mot de passe	0000	0000	9999	
	Menu Étal.	OFF	OFF	ON	
	Menu Configuration	OFF	OFF	ON	
Affichage	Menu Réinitialiser	OFF	OFF	ON	
	Totalisateurs	OFF	OFF	ON	
	Contraste	0	-15	+15	
	Mode	ECO	OFF, ON, ECO		
	ON	100	10	100	%
Mesure du Débit 1 et 2	ECO	50	0	50	%
	Inversion	OFF	OFF	ON	
	Unité mesure débit	L/s	L/s, L/min, L/h, m³/h, GPM		
Type de sonde 1 et 2	Point décimal	XXX,XX	XXXXX, / XXXX,X / XXX,XX / XX,XXX / X,XXXX		
	Unité mesure volume	L	L, Gal, m³		
	Bidirectionnel	NON	NON	OUI	
	Filtre	BAS	Bas, Moyen, Haut		
	Type	Autre	SFW U1, SFW U2, SFW PVCC, SFW PVDF, SFW INOX, SFW EMAG, Autre		
Config. des alarmes	Paramètre	---	Les valeurs dépendent du type de capteur sélectionné		
	Diamètre	---	Les valeurs dépendent du type de capteur sélectionné		
	Diamètre	---	0	10000	mm
	K personnalisé	1,0000	0,0001	99999	
	Facteur K actuel	1,0000	Non modifiable		
Config. des sorties	Logique Reed	NA	NA	NC	
	Temporisation Activation REED	OFF	OFF (00':00")	60':59"	min:sec
	Temporisation Activation HOLD	OFF	OFF (00':00")	60':59"	min:sec
	Interruption du réseau	NON	NON	OUI	
	Maintenance	OFF	OFF (0)	365	Jours
Sorties > Sensor	Relais 1	OFF	OFF, Min, Max, Fenêtre, Batch, Min NEG, Max NEG, Fenêtre NEG, Batch NEG		
	Relais 2	OFF	OFF, Min, Max, Fenêtre, OFF, Min NEG, Max NEG, Fenêtre NEG		
	SSR1	OFF	OFF, Volume, 1:N, N:1, Vol. NEG, 1:N NEG, N:1 NEG		
	SSR2	OFF			
	mA1	OFF	OFF, Activée		
mA2	OFF				
Config. RS485 Présent seulement pour la version avec RS485.	Relais 1	Sensor 1	Sensor 1, Sensor 2		
	Relais 2	Sensor 1	Sensor 1, Sensor 2, Two Stage		
	SSR1	Sensor 1	Sensor 1, Sensor 2		
	SSR2	Sensor 1	Sensor 1, Sensor 2		
	mA1	Sensor 1	Sensor 1, Sensor 2, Valve Control		
	mA2	Sensor 1	Sensor 1, Sensor 2, Valve Control		
	Activation	ON	OFF	ON	
	Mode	RTU	RTU	ASCII	
	Adresse	1	1	247	
	Vitesse	19200	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200		bps
Config. USB	Parité	Pair	Aucun, Impair, Pair		
	Bit d'arrêt	1	1	2	
Panneau de configuration	Réservé pour utilisation future				
	Débit 1 et 2	---	0	10000	Hz
	Entrée START	---	OFF	ON	
	Entrée STOP	---	OFF	ON	
	Entrée RESUME	---	OFF	ON	
	Simul. Relais 1	OFF	OFF	ON	
	Simul. Relais 2	OFF	OFF	ON	
	Simul. Fréq 1	OFF	OFF	ON	
	Simul. Fréq 2	OFF	OFF	ON	
	Simul. sortie mA 1	4,00	3,00	23,00	mA
	Simul. sortie mA 2	4,00	3,00	23,00	mA
	Entrée REED	---	OFF	ON	
	Entrée HOLD	---	OFF	ON	
	RS485	---	---	---	
	Statistiques	No. démarrages	0	0	9999999
No. alarmes		0	0	9999999	Activations
No. activations RL1		0	0	9999999	Activations
No. activations RL2		0	0	9999999	Activations
No. activations REED		0	0	9999999	Activations
No. activations HOLD		0	0	9999999	Activations
Réinitialiser les statistiques		NON	NON	OUI	
Réinitialisation du système	---	NON	NON	OUI	
Révision du Firmware	---	---	---	---	

MENU CONFIGURATION		Relais 1 = OFF, Relais 2 = OFF, SSR1 = OFF, SSR2 = OFF, mA1 = OFF, mA2 = OFF			
Paramètre	Sous-paramètre	Valeur par défaut	Valeur Min	Valeur Max	Unité
Relais 1	---	OFF	---	---	
Relais 2	---	OFF	---	---	
SSR1	---	OFF	---	---	
SSR2	---	OFF	---	---	
mA1	---	OFF	---	---	
mA2	---	OFF	---	---	

MENU CONFIGURATION		Unité mesure débit : L/s, L/min, L/h, m³/h, GPM			
Paramètre	Sous-paramètre	Valeur par défaut	Valeur Min	Valeur Max	Unité
Relais 1 / Relais 2 Min et Min NEG	SetPoint	0	0,0000	99999	*note1
	Hystérésis	0	0,0000	99999	*note1
Relais 1 / Relais 2 Max et Max NEG	SetPoint	0	0,0000	99999	*note1
	Hystérésis	0	0,0000	99999	*note1
Relais 1 / Relais 2 Fenêtre et Fenêtre NEG	Fenêtre Max	0	0,0000	99999	*note1
	Fenêtre Min	0	0,0000	99999	*note1
	Hystérésis	0	0,0000	99999	*note1
Relais 1 Batch et Batch NEG	Volume	0	0,0000	99999	**note2
Relais 2 Two Stage	Setpoint	90	0	100	%

\*note1: L/s, L/min, L/h, m³/h, GPM

\*\*note2: L, m3, GPM

MENU CONFIGURATION		Unité mesure débit : L/s, L/min, L/h, m³/h, GPM			
Paramètre	Sous-paramètre	Valeur par défaut	Valeur Min	Valeur Max	Unité
SSR1/SSR2 Volume	Configurer Volume	0	0,0000	99999	*note1
	Durée d'impulsion	0,1	0,1	9999,9	sec
SSR1/SSR2 1:N	Facteur N	1	1	9999	
	Mémoire	OUI	NO	SI	
SSR1/SSR2 N:1	Facteur N	1	1	9999	
	Mémoire	OUI	NO	SI	

\*note1: L/s, L/min, L/h, m³/h, GPM

MENU CONFIGURATION		Unité mesure débit : L/s, L/min, L/h, m³/h, GPM			
Paramètre	Sous-paramètre	Valeur par défaut	Valeur Min	Valeur Max	Unité
mA1 / mA2	Démarrage mA	0**	0,0000	99999	*note1
	Fin mA	99999	0,0000	99999	*note1
	Mesure Hold	NO	NO	SI	
	Namur	OFF, 3,6mA, 22 mA			
mA1/mA2 Valve Control	Setpoint	80	0	80	%

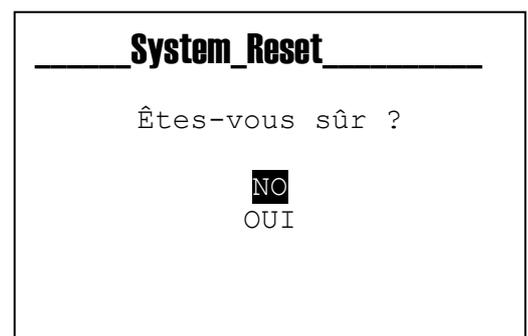
\*note1: L/s, L/min, L/h, m³/h, GPM

\*\* \* Si le mode bidirectionnel est activé, la valeur par défaut est -99999.

## REINITIALISER LES PARAMETRES PAR DEFAUT DE L'INSTRUMENT

Pour charger tous les paramètres par défaut de l'instrument et également supprimer le mot de passe, procédez comme suit :

- Débranchez l'instrument de l'alimentation
- Appuyez et maintenez enfoncé simultanément les touches Down et Enter et allumez l'instrument
- Au démarrage l'instrument exécute un menu caché
- Le message suivant sera affiché (image à coté)
- Sélectionnez « OUI » pour effectuer la **RÉINITIALISATION PAR DÉFAUT**
- L'instrument s'allume et effectue la fonction de **DÉMARRAGE**.



# PROTOCOLE MODBUS

Read Only Registers				Range of Data				
Address	Index Menu	Type of Register	Description	min	max	Type of data	Note	
1000	-	Status Register	Status Register L **	0	31	Unsigned 32bit		
1001	-		Status Register H **					
1002	-	Output Register	Relay 1 *	0	1	Unsigned 16bit		
1003	-	Output Register	Relay 2 *	0	1	Unsigned 16bit		
1004	-	Output Register	SSR 1 *	0	6	Unsigned 16bit		
1005	-	Output Register	SSR 2 *	0	6	Unsigned 16bit		
1006	-	Output Register	mA 1 *	360	2200	Unsigned 16bit	Nr. Decimals = 2	
1007	-	Output Register	mA 2 *	360	2200	Unsigned 16bit	Nr. Decimals = 2	
1008	-	Sensor 1 Measure	Measure L	0	99999	Unsigned 32bit		
1009	-		Measure H					
1010	-		Dec Measure					
1011	3D1	Sensor 1 Measure	Flow Unit Measure	0-4(L/s,L/m,L/h,m3/h,GPM)		Unsigned 16bit		
1012	3D3	Sensor 1 Measure	Volume Unit Measure	0-2(L,GAL,m3)		Unsigned 16bit		
1013	3D4	Sensor 1 Measure	Bidirectional	0(Monodirectional)	1(Bidirectional)	Unsigned 16bit		
1014	3E6	Sensor 1 Measure	Cell Constant L	0	99999	Unsigned 32bit		
1015			Cell Constant H					
1016			Cell Constant Dec Point					
1017	3L1	Output Configuration	Relay 1 ****	0	8	Unsigned 16bit		
1018	3L2	Output Configuration	Relay 2****	0	7	Unsigned 16bit		
1019	3L3	Output Configuration	SSR1 *****	0	6	Unsigned 16bit		
1020	3L4	Output Configuration	SSR2 *****	0	6	Unsigned 16bit		
1021	3L5	Output Configuration	mA1 *****	0	1	Unsigned 16bit		
1022	3L6	Output Configuration	mA2 *****	0	1	Unsigned 16bit		
1023	3O1	Control Panel	Raw Sensor 1 Measure L	0	10000000	Unsigned 32bit	mHz	
1024			Raw Sensor 1 Measure H					
1025	3P1	Statistics	Nr. Power On L	0	9999999	Unsigned 32bit		
1026			Nr. Power On H					
1027			Nr. Alarms L					
1028	3P2	Statistics	Nr. Alarms H	0	9999999	Unsigned 32bit		
1029			Nr. Activations RL1L					
1030	3P3	Statistics	Nr. Activations RL1H	0	9999999	Unsigned 32bit		
1031			Nr. Activations RL2L					
1032	3P4	Statistics	Nr. Activations RL2H	0	9999999	Unsigned 32bit		
1033			Nr. Activations REEDL					
1034	3P5	Statistics	Nr. Activations REEDH	0	9999999	Unsigned 32bit		
1035			Nr. Activations HOLDL					
1036	3P6	Statistics	Nr. Activations HOLDH	0	9999999	Unsigned 32bit		
1037			REED Status					
1038	3O9	Control Panel	HOLD Status	0(Inactive)	1(Active)	Unsigned 16bit		
1039			-	Tot Perm Pos LL	0(Inactive)	1(Active)	Unsigned 16bit	
1040	-	Sensor 1 Totalizer	Tot Perm Pos L	0	999999999999999	Unsigned 64bit	Permanent Positive Liters Nr. Decimals = 5	
1041	-		Tot Perm Pos H					
1042	-		Tot Perm Pos HH					
1043	-	Sensor 1 Totalizer	Tot Res Pos LL	0	999999999999999	Unsigned 64bit	Resettable Positive Liters Nr. Decimals = 5	
1044	-		Tot Res Pos L					
1045	-		Tot Res Pos H					
1046	-	Sensor 1 Totalizer	Tot Res Pos HH	0	999999999999999	Unsigned 64bit	Permanent Negative Liters Nr. Decimals = 5	
1047	-		Tot Perm Neg LL					
1048	-		Tot Perm Neg L					
1049	-	Sensor 1 Totalizer	Tot Perm Neg H	0	999999999999999	Unsigned 64bit	Permanent Negative Liters Nr. Decimals = 5	
1050	-		Tot Perm Neg HH					
1051	-		Tot Res Neg LL					
1052	Sensor 1 Totalizer	Sensor 1 Totalizer	Tot Res Neg L	0	999999999999999	Unsigned 64bit	Resettable Negative Liters Nr. Decimals = 5	
1053			-					Tot Res Neg H
1054			-					Tot Res Neg HH
1055	Sensor 2 Totalizer	Sensor 2 Totalizer	Tot Perm Pos LL	0	999999999999999	Unsigned 64bit	Permanent Positive Liters Nr. Decimals = 5	
1056			-					Tot Perm Pos L
1057			-					Tot Perm Pos H
1058	-	Sensor 2 Totalizer	Tot Perm Pos HH	0	999999999999999	Unsigned 64bit	Resettable Positive Liters Nr. Decimals = 5	
1059	-		Tot Res Pos LL					
1060	-		Tot Res Pos L					
1061	-	Sensor 2 Totalizer	Tot Res Pos H	0	999999999999999	Unsigned 64bit	Permanent Negative Liters Nr. Decimals = 5	
1062	-		Tot Res Pos HH					
1063	-		Tot Perm Neg LL					
1064	-	Sensor 2 Totalizer	Tot Perm Neg L	0	999999999999999	Unsigned 64bit	Permanent Negative Liters Nr. Decimals = 5	
1065	-		Tot Perm Neg H					
1066	-		Tot Perm Neg HH					
1067	-	Sensor 2 Totalizer	Tot Res Neg LL	0	999999999999999	Unsigned 64bit	Resettable Negative Liters Nr. Decimals = 5	
1068	-		Tot Res Neg L					
1069	-		Tot Res Neg H					
1070	-	Sensor 2 Totalizer	Tot Res Neg HH	0	999999999999999	Unsigned 64bit	Resettable Negative Liters Nr. Decimals = 5	
1071	-		Measure L					
1072	-		Measure H					
1073	-	Sensor 2 Measure	Dec Measure	0	4	Unsigned 16bit		
1074	3F1		Sensor 2 Measure	Flow Unit Measure	0-4(L/s,L/m,L/h,m3/h,GPM)		Unsigned 16bit	
1075	3F3	Sensor 2 Measure	Volume Unit Measure	0-2(L,GAL,m3)		Unsigned 16bit		
1076	3F4	Sensor 2 Measure	Bidirectional	0(Monodirectional)	1(Bidirectional)	Unsigned 16bit		
1077	3G6	Sensor 2 Measure	Cell Constant L	0	99999	Unsigned 32bit		
1078			Cell Constant H					
1079			Cell Constant Dec Point					
1080	3O1	Control Panel	Raw Sensor 2 Measure L	0	10000000	Unsigned 32bit	mHz	
1081			Raw Sensor 2 Measure H					
1082	3I1	Output -> Sensor	Relay 1	0-1(Sensore 1, Sensore 2)		Unsigned 16bit		
1083	3I2	Output -> Sensor	Relay 2	0-2(Sensore 1, Sensore 2, Two Stage)		Unsigned 16bit		
1084	3I3	Output -> Sensor	SSR1	0-1(Sensore 1, Sensore 2)		Unsigned 16bit		
1085	3I4	Output -> Sensor	SSR2	0-1(Sensore 1, Sensore 2)		Unsigned 16bit		
1086	3I5	Output -> Sensor	mA1	0-2(Sensore 1, Sensore 2, Valve Control)		Unsigned 16bit		
1087	3I6	Output -> Sensor	mA2	0-2(Sensore 1, Sensore 2, Valve Control)		Unsigned 16bit		

*	<b>Relay 1 / Relay 2</b>	<b>Value</b>	
		0	OFF
		1	ON
*	<b>SSR1 / SSR2</b>	<b>Value</b>	
		0	Disable
		1	Volume Positive
		2	1:N Positive
		3	N:1 Positive
		4	Volume Negative
		5	1:N Negative
*	<b>mA1 / mA2</b>	<b>Value</b>	Out mA Value

**	<b>Status Register L</b>	<b>Bit</b>	
		0	5V Fault
		1	Hold Status
		2	Reed Status
		3	Service
		4	Power Line Interruption
***	<b>Status Register H</b>	<b>Bit</b>	
		5-15	Not Used
		0-15	Not Used

****	<b>Relay 1 Configuration</b>	<b>Value</b>	
		0	Disable
		1	Minimum Alarm Positive
		2	Maximum Alarm Positive
		3	Window Alarm Positive
		4	Batch Function Positive
		5	Minimum Alarm Negative
		6	Maximum Alarm Negative
		7	Window Alarm Negative
	8	Batch Function Negative	

****	<b>Relay 2 Configuration</b>	<b>Value</b>	<b>Sensor 1 / Sensor 2</b>	<b>Two Stage</b>
		0	Disable	Disable
		1	Minimum Alarm Positive	Enable
		2	Maximum Alarm Positive	
		3	Window Alarm Positive	
		4	Disable	
		5	Minimum Alarm Negative	
		6	Maximum Alarm Negative	
	7	Window Alarm Negative		

*****	<b>SSR1 / SSR2 Configuration</b>	<b>Value</b>	
		0	Disable
		1	Volume Positive
		2	1:N Positive
		3	N:1 Positive
		4	Volume Negative
		5	1:N Negative
*****	<b>mA1 / mA2 Configuration</b>	<b>Value</b>	
		0	Disable
		1	Enable

Read Write Registers				L/s,L/m,L/h,m3/h,GPM			
Address	Index Menu	Type of Register	Description	min	max	Type of Data	Note
3100	2A	RELAY 1	Setpoint Alr Min Pos L	0	99999	Unsigned 32bit	
3101		RELAY 1	Setpoint Alr Min Pos H				
3102		RELAY 1	Decimal Setpoint Alr Min Pos	0	4	Unsigned 16bit	
3103		RELAY 1	Setpoint Alr Max Pos L	0	99999	Unsigned 32bit	
3104		RELAY 1	Setpoint Alr Max Pos H				
3105		RELAY 1	Decimal Setpoint Alr Max Pos	0	4	Unsigned 16bit	
3106		RELAY 1	Hystresis L	0	99999	Unsigned 32bit	
3107		RELAY 1	Hysteresis H				
3108		RELAY 1	Decimal Hysteresis	0	4	Unsigned 16bit	
3109		RELAY 1	Setpoint Alr Min Neg L	0	99999	Unsigned 32bit	
3110		RELAY 1	Setpoint Alr Min Neg H				
3111		RELAY 1	Decimal Setpoint Alr Min Neg	0	4	Unsigned 16bit	
3112		RELAY 1	Setpoint Alr Max Neg L	0	99999	Unsigned 32bit	
3113		RELAY 1	Setpoint Alr Max Neg H				
3114		RELAY 1	Decimal Setpoint Alr Max Neg	0	4	Unsigned 16bit	
3115		RELAY 1	Hysteresis Neg L	0	99999	Unsigned 32bit	
3116		RELAY 1	Hysteresis Neg H				
3117		RELAY 1	Decimal Hysteresis Neg	0	4	Unsigned 16bit	
3118		RELAY 1	Batch Volume Pos L	0	99999	Unsigned 32bit	
3119		RELAY 1	Batch Volume Pos H				
3120		RELAY 1	Decimal Batch Volume Pos	0	4	Unsigned 16bit	
3121	RELAY 1	Batch Volume Neg L	0	99999	Unsigned 32bit		
3122	RELAY 1	Batch Volume Neg H					
3123	RELAY 1	Decimal Batch Volume Neg	0	4	Unsigned 16bit		
3200	2B	RELAY 2	Setpoint Alr Min Pos L	0	99999	Unsigned 32bit	
3201		RELAY 2	Setpoint Alr Min Pos H				
3202		RELAY 2	Decimal Setpoint Alr Min Pos	0	4	Unsigned 16bit	
3203		RELAY 2	Setpoint Alr Max Pos L	0	99999	Unsigned 32bit	
3204		RELAY 2	Setpoint Alr Max Pos H				
3205		RELAY 2	Decimal Setpoint Alr Max Pos	0	4	Unsigned 16bit	
3206		RELAY 2	Hystresis L	0	99999	Unsigned 32bit	
3207		RELAY 2	Hysteresis H				
3208		RELAY 2	Decimal Hysteresis	0	4	Unsigned 16bit	
3209		RELAY 2	Setpoint Alr Min Neg L	0	99999	Unsigned 32bit	
3210		RELAY 2	Setpoint Alr Min Neg H				
3211		RELAY 2	Decimal Setpoint Alr Min Neg	0	4	Unsigned 16bit	
3212		RELAY 2	Setpoint Alr Max Neg L	0	99999	Unsigned 32bit	
3213		RELAY 2	Setpoint Alr Max Neg H				
3214		RELAY 2	Decimal Setpoint Alr Max Neg	0	4	Unsigned 16bit	
3215		RELAY 2	Hysteresis Neg L	0	99999	Unsigned 32bit	
3216		RELAY 2	Hysteresis Neg H				
3217	RELAY 2	Decimal Hysteresis Neg	0	4	Unsigned 16bit		
3218	RELAY 2	Setpoint - Tw o Stage mode	0	90	Unsigned 16bit	%	

Read Write Registers				L/s,L/m,L/h,m3/h,GPM			
Address	Index Menu	Type of Register	Description	min	max	Type of Data	Note
3300	2C1	SSR 1	Set Volume Pos L	0	99999	Unsigned 32bit	
3301		SSR 1	Set Volume Pos H				
3302		SSR 1	Decimal Volume Pos				
3303	2C2	SSR 1	Pulse Duration Pos L	1	99999	Unsigned 32bit	Seconds Nr. Decimal = 1
3304		SSR 1	Pulse Duration Pos H				
3305	2C1	SSR 1	Set Volume Neg L	0	99999	Unsigned 32bit	
3306		SSR 1	Set Volume Neg H				
3307		SSR 1	Decimal Volume Neg				
3308	2C2	SSR 1	Pulse Duration Neg L	1	99999	Unsigned 32bit	Seconds Nr. Decimal = 1
3309		SSR 1	Pulse Duration Neg H				
3310	2C1	SSR 1	N Factor	1	9999	Unsigned 16bit	
3311	2C2	SSR 1	Memory	0 (No)	1 (Yes)	Unsigned 16bit	
3400	2D1	SSR 2	Set Volume Pos L	0	99999	Unsigned 32bit	
3401		SSR 2	Set Volume Pos H				
3402		SSR 2	Decimal Volume Pos				
3403	2D2	SSR 2	Pulse Duration Pos L	1	99999	Unsigned 32bit	Seconds Nr. Decimal = 1
3404		SSR 2	Pulse Duration Pos H				
3405	2D1	SSR 2	Set Volume Neg L	0	99999	Unsigned 32bit	
3406		SSR 2	Set Volume Neg H				
3407		SSR 2	Decimal Volume Neg				
3408	2D2	SSR 2	Pulse Duration Neg L	1	99999	Unsigned 32bit	Seconds Nr. Decimal = 1
3409		SSR 2	Pulse Duration Neg H				
3410	2D1	SSR 2	N Factor	1	9999	Unsigned 16bit	
3411	2D2	SSR 2	Memory	0 (No)	1 (Yes)	Unsigned 16bit	
3500	2E1	mA1	Start mA L	0	99999	Unsigned 32bit	
3501		mA1	Start mA H				
3502		mA1	Decimal Start mA				
3503	2E2	mA1	End mA L	0	99999	Unsigned 32bit	
3504		mA1	End mA H				
3505		mA1	Decimal End mA				
3506	2E3	mA1	Hold Measure	0(Disable)	1(Enable)	Unsigned 16bit	
3507	2E4	mA1	Namur	0(OFF), 1(3,6mA),2(22mA)		Unsigned 16bit	
3508	2F1	mA2	Start mA L	0	99999	Unsigned 32bit	
3509		mA2	Start mA H				
3510		mA2	Decimal Start mA				
3511	2F2	mA2	End mA L	0	99999	Unsigned 32bit	
3512		mA2	End mA H				
3513		mA2	Decimal End mA				
3514	2F3	mA2	Hold Measure	0(Disable)	1(Enable)	Unsigned 16bit	
3515	2F4	mA2	Namur	0(OFF), 1(3,6mA),2(22mA)		Unsigned 16bit	
3516	2E1	mA1	Setpoint - Valve Control	0	90	Unsigned 16bit	%
3517	2F1	mA2	Setpoint - Valve Control	0	90	Unsigned 16bit	%

#### Write Only Register

4000		Command Register	Command****	unsigned short
------	--	------------------	-------------	----------------

\*\*\*\*

Command	Value to send to request a command execution
	0 None
	1 Read Eeprom and copy in Ram
	2 Write in Eeprom the Ram Data
	3 Reset Statistics Data
	4 Reset Positive Totalizer (SENSOR 1)
	5 Reset Negative Totalizer (SENSOR 1)
	6 Reset Positive Totalizer (SENSOR 2)
	7 Reset Negative Totalizer (SENSOR 2)