

HYDROPONIC CONTROL PLUS

Manuel



CE



INFORMACION GENERAL PARA LA SEGURIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE

En cas d'urgence de toute sorte, la tension où l'instrument est installé doit être coupée immédiatement et l'instrument doit se débrancher de la prise de courant!!

Si des produits chimiques agressifs sont utilisés, il est nécessaire de respecter scrupuleusement les règles d'usage pour le traitement de cette substance.

Si l'appareil est installé en dehors de la Communauté européenne, vous devez respecter les règles de sécurité locales.

Le fabricant de l'instrument ne peut être tenu responsable des dommages aux personnes ou aux biens résultant d'une installation ou d'une mauvaise utilisation de l'instrument inapproprié.

Installer l'appareil afin qu'il soit facilement accessible en cas de besoin d'intervention. Ne pas obstruer le lieu où se trouve l'instrument!

L'instrument doit être soumis à un système de contrôle externe.

L'assistance de l'instrument et ses accessoires doivent être effectués par du personnel qualifié.

Videz et lavez les tubes qui sont utilisés avec des fluides agressifs, à l'aide de systèmes de sécurité pour sa manipulation!



Ce contrôleur est commercialisé en accord avec la directive européenne 2002/96 / CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

Si vous vous assurer que ce produit est éliminé correctement, vous aider à prévenir les conséquences négatives sur l'environnement et la santé des personnes, qui pourraient être dus à la manipulation inappropriée des déchets de ce produit.

Le symbole sur le produit indique que cet appareil ne peut pas être traité comme un déchet ménager ; il doit être livré au centre de recyclage d'appareils électriques et électroniques.

L'élimination doit être faite en conformité avec les règles environnementales en vigueur pour le traitement des déchets.

Pour en savoir plus sur le traitement, la récupération et le recyclage de ce produit, s'il vous plaît contacter le bureau approprié (le département d'écologie et de l'environnement), ou un service de ramassage à domicile ou le point de vente où vous avez acheté le produit.

INDICE

Présentation.....	3
Description générale.....	3
Fonctions.....	3
Panneau de contrôle.....	4
Contenu	5
Caractéristiques techniques.....	5
Connexions.....	6
Entrées du système.....	6
Sorties du système.....	6
Alimentation	7
Communications	7
Fonctionnement.....	8
Processus de préparation.....	8
Remplissage.	8
Apport d'additif.	8
Chauffage.....	9
Mélange pour homogénéiser.....	9
Réglage de la conductivité.....	9
Mélange pour homogénéiser 2.....	9
Réglage de pH.....	9
Mélange pour homogénéiser 3.....	9
Irrigation.....	9
Mode continu.....	10
Modes discontinus.....	10
Plan d'installation.....	11
Paramètres programmables.....	12
Configuration	14
Programmation pH.....	15
Programmation E.C.....	16
Enter.....	16
Limites.....	17
Configuration protégée.....	17
Information.....	18

PRÉSENTATION

Cher client:

Félicitations pour votre choix du système contrôleur "Hydroponic Control Plus"!

Grace à ce contrôleur vous profitez de la dernière technologie; vous ne devrez plus vous soucier de remplir votre réservoir d'eau, ajuster le pH et les valeurs de la EC, ni d'effectuer l'irrigation. Ce contrôleur est capable de le faire pour vous!

Ce système est le plus avancé du marché et vous permet de contrôler votre plantation depuis n'importe quel endroit de la planète. Pour cela il vous suffit d'avoir un ordinateur ayant accès à Internet.

Pour obtenir le meilleur parti de votre achat, lisez attentivement ce manuel. Si vous avez besoin d'autres précisions, s'il vous plaît contactez votre distributeur.

Nous vous souhaitons une expérience sûre et paisible.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

L'**Hydroponic Control Plus** contrôle et régule les paramètres d'un réservoir d'eau activant l'arrosage selon la programmation que vous aurez introduite. La programmation et l'information pour l'utilisateur est transmise par un panneau qui comprend 5 touches, un écran alphanumérique 2x16 caractères et 15 indicateurs LED.



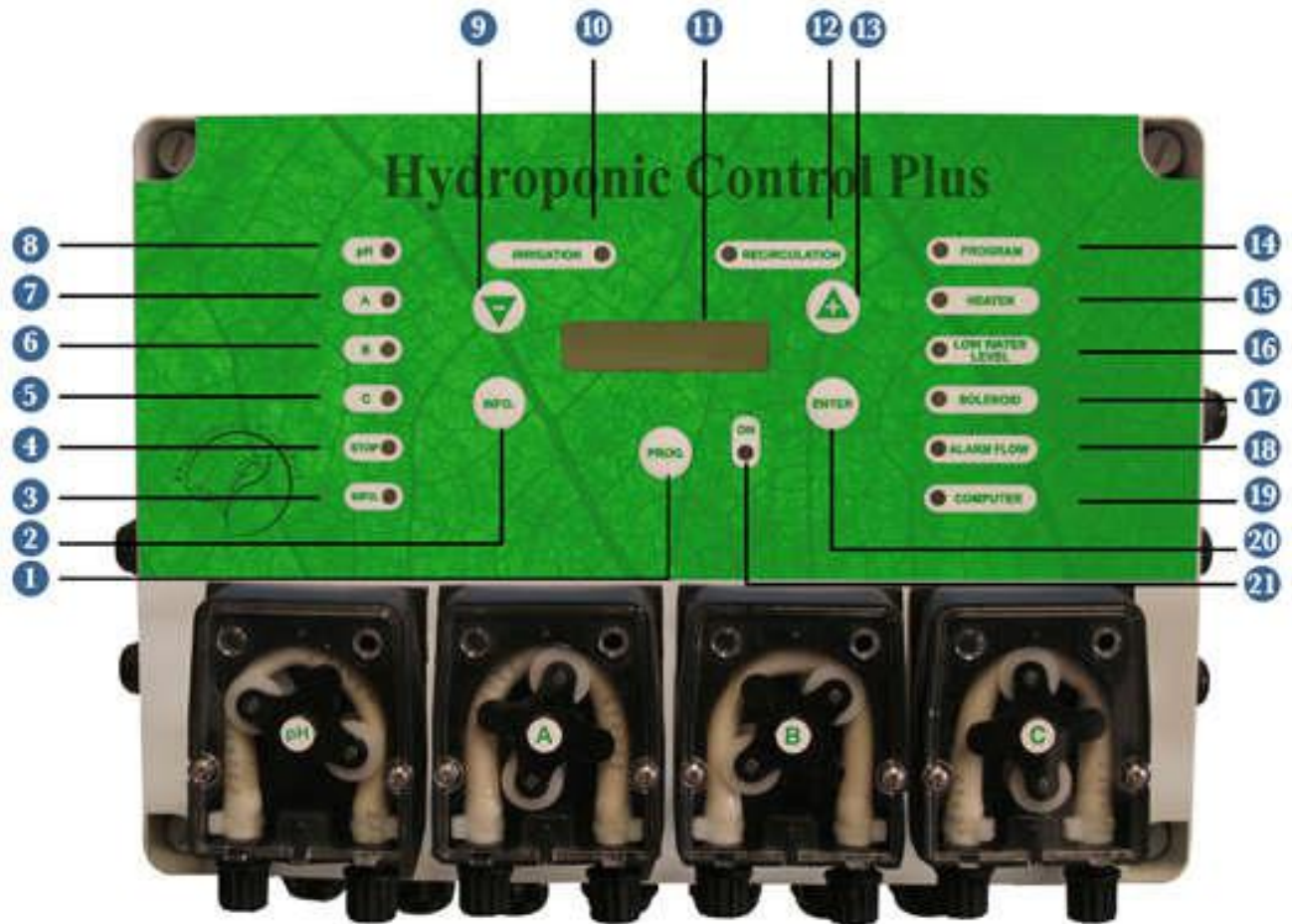
L'appareil peut être contrôlé à distance par un ordinateur ou téléphone portable avec une connexion WIFI et Rj45 (Réf.73291- Achat optionnel)

Fonctions

Ce système contrôle:

- La quantité d'eau du réservoir d'irrigation
- La conductivité appropriée de l'eau selon l'engrais qu'elle contient
- Le pH
- La température
- Le dosage d'un additif, qui doit être proportionnel à la quantité d'eau
- L'activation et l'arrêt de l'irrigation

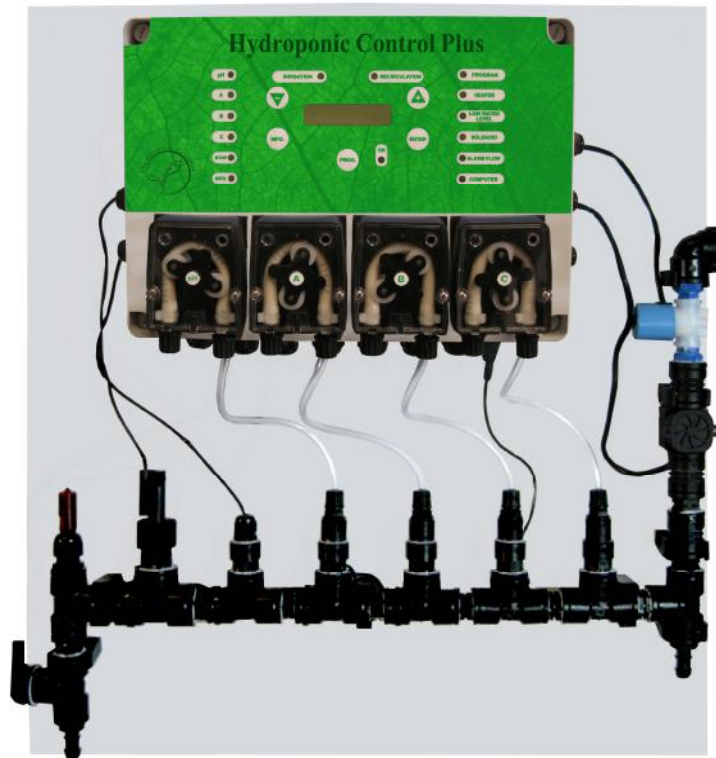
PANNEAU DE CONTRÔLE



1. Bouton de programmation
2. Bouton d'information
3. Indicateur menu information en service
4. Indicateur d'arrêt du système
5. Indicateur d'activité de la pompe C
6. Indicateur d'activité de la pompe B
7. Indicateur d'activité de la pompe A
8. Indicateur d'activité de la pompe de pH
9. Bouton pour diminuer les paramètres
10. Indicateur d'activité d'irrigation
11. Panneau d'information

12. Indicateur d'activité de la pompe de recirculation
 13. Bouton pour augmenter les paramètres
 14. Indicateur menu Programmation en service
 15. Indicateur réchauffage en marche
 16. Indicateur de niveau bas d'eau
 17. Indicateur d'activité de l'électrovanne de remplissage
 18. Alarme de débit
 19. Indicateur connexion a ordenadinateur en service
 20. Bouton multifonctionnel
 21. Indicateur système en fonctionnement
- pH, A, B, C. Pompes

CONTENU



- Manuel d'instructions
- Équipe contrôleur de nutriments
- Collecteur de plastique composé
 - 8 x Te 1/2"
 - 8 x Manchon 1/2"
 - 1 x Support de sondes
 - 2 x Tuyaux 16m-1/2"
 - 4 x Réduction 3/8'' - 1/2"
 - Capteur de débit
 - Compteur d'impulsion
 - 1 x Te 3/4"
 - 1 x Manchon 3/4"
 - 2 x Manchon 1/4"
 - 2 x Manchon Red 3/4"-1/2"
 - 2 x Raccord 1/2" H - 1/4" H
 - 3 x Douilles 1/2" H
 - 4 x Injecteurs
 - 4 x Filtres aspiration bombonne
 - 4 x Rouleau de tube 1,5m P. E.
 - Électrovanne de remplissage
- Sondes:
 - 3 x Sondes de niveau (minimum, intermédiaire et maximum)
 - pH
 - Température
 - Conductivité

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Inlet 230V / 50-60Hz

Pompe de dosage 4x 3,5W 24V

pH 0-14

EC 0-20mS

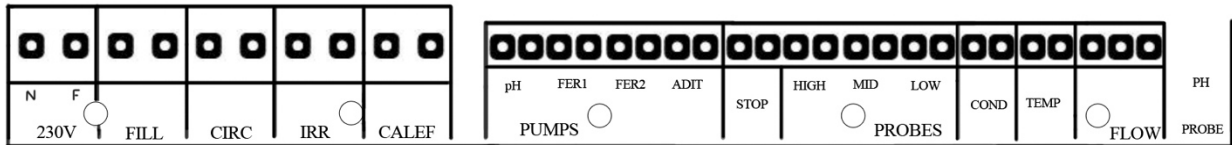
Chauffage 230V max 5A

Électrovanne 230V max. 5A

Pompe d'arrosage 230V max. 5A

Pompe de recirculation 230V max. 5A

CONNEXIONS



Entrées du système

Par lesquelles l'information est reçue:

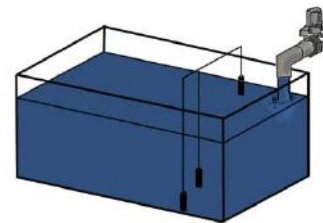
- Entrées digitales ON/OFF par contact
 - STOP*
 - 3 Sondes de niveau (HIGH – MID - LOW)**
- Entrées analogiques, lecture de valeur par sondes.
 - Sonde de pH (PH PROBE)
 - Sonde de conductivité EC (COND)
 - Sonde de température (TEMP)
- Entrées d'impulsions
 - Capteur de débit (FLOW)



* L'entrée STOP sert pour un capteur de débit dans le circuit de recirculation, par conséquent, son statut est invalide si la pompe de recirculation est arrêtée. **Si la recirculation ne fonctionne pas, vous devez arrêter le système.** Lorsque la pompe démarre, après 3 minutes l'entrée est valide, avant cela elle n'a pas d'effet.

** Les entrées des capteurs de niveau sont utilisées pour contrôler la quantité d'eau dans le réservoir. Il y a trois sondes de niveau:

- **HIGH:** La première indique que le réservoir est plein. Elle s'utilise pour arrêter l'approvisionnement d'eau.
- **MID:** La deuxième indique le niveau minimum en mode continu. Lorsque l'eau est en dessous de cette sonde, le réservoir est rempli, si vous travaillez en mode continu ou semi continu. Elle ne s'utilise pas avec les modes non-continus (horaire et journalier).
- **LOW:** La troisième indique que le réservoir est presque vide. Nous devons être alarmés si l'eau est en dessous de ce niveau car le système ne peut plus fonctionner. Dans n'importe quel cas, elle arrête l'arrosage et active le remplissage du réservoir.



Sorties du système

Avec lesquelles on agit.

- Sorties à 24 volts en courant continu..
 - Pompe d'additif pour réguler le pH (**pH**). Cela peut être un acide ou une base (alcalin).

- 2 pompes d'engrais qui augmentent le EC (**FER1** y **FER2**). Elles fournissent de l'engrais à l'eau. Les engrais augmentent la conductivité de l'eau. **Mesurant la conductivité vous pouvez savoir si la concentration d'engrais est adéquate.**
 - 1 pompe d'additif proportionnel à la quantité d'eau (**ADIT**). Elle peut avoir deux fonctions, l'utilisation est configurable. La première utilisation a été conçue pour distribuer un additif, dont la quantité doit être proportionnelle à la quantité d'eau. Son utilisation alternative agit comme une troisième pompe d'engrais, ce qui augmente la conductivité.
- Sorties à 230 volts
- Pompe ou valve de remplissage d'eau (**FILL**)
 - Pompes de recirculation (**CIRC**)
 - Pompe d'irrigation jusqu'à 1000 watts (**IRR**)
 - Chauffage jusqu'à 500 watts (**CALEF**)



Les pompes de 14 volts ne devraient pas avoir une consommation plus élevée que 3,5 watts.

Alimentation

Connexion d'entrée 230V AC. (230V)

Communication

Connexion WIFI et Rj45 expliquée dans un document séparé.

FONCTIONNEMENT

L'équipe dispose de quatre modes de fonctionnement: **continu, horaire, semi continu et journalier.**

Il y a deux fonctions qui ne sont pas effectuées simultanément: la préparation du réservoir d'eau et l'arrosage. Chaque fois que le système se connecte le réservoir se prépare (pour autant que le système ne se trouve pas dans l'arrêt manuel). **Cette préparation s'effectue avec n'importe quel mode de fonctionnement.**

Lorsque l'eau est prête, le comportement est différent en fonction du mode de fonctionnement réglé.

Processus de préparation

La préparation de l'eau pour l'irrigation a 5 phases:

1. Remplissage
2. Apport de l'additif
3. Chauffage, réglage de la température.
4. Régulation de la conductivité
5. Régulation du pH

1. Remplissage

Le remplissage du réservoir consiste à activer la sortie "FILL" jusqu'à ce que l'entrée de niveau maximum soit activée. Une fois le niveau maximum est atteint, la recirculation est activée et elle ne s'arrêtera pas tout au cours du processus de préparation.

Pendant le remplissage, la quantité d'eau fournie est mesurée.

Les deux étapes suivantes "**Apport d'additif**" et "**chauffage**" commencent simultanément et **passent à l'étape suivante lorsque les deux étapes finissent.**

2. Apport d'additif

Si la fonction sélectionnée pour la pompe d'additif est «Additif proportionnel a la quantité d'eau fournie» et la pompe n'est pas annulée, l'additif est ajouté automatiquement. Si la fonction est «engrais» ou la pompe est annulée, cette étape n'a pas lieu.

La pompe d'additif est activée le temps nécessaire pour fournir l'additif programmé.

Pour calculer le temps deux valeurs sont programmées:

- Débit de la pompe à décilitre / heure. De 50 à 1000.
- Dosage en ml / litre. 1 à XX

Calculs:

(Quantité d'additif) = (eau fournie) * Doses millilitres

Temps = (Quantité d'additif) / (Débit*10) heures

Temps = (Quantité d'additif)*3600) / (Débit*10) secondes

3. Chauffage

La température de l'eau est mesurée et, si elle est plus froide que la température définie, le chauffage est activé. Si la température diminue lors de l'arrosage, le chauffage est réactivé sans arrêter l'irrigation.

Mélange pour homogénéiser

La recirculation reste active pendant le temps programmé pour homogénéiser l'eau avec l'additif dissous et pour maintenir la même température dans tout le réservoir.

4. Régulation de la conductivité

La conductivité de l'eau est mesurée et, si elle est inférieure à la valeur programmée, les pompes d'engrais sont activées jusqu'à ce que la conductivité programmée soit atteinte.

Si la conductivité programmée ne peut pas être atteinte parce que les pompes d'engrais sont annulées, la conductivité est prise pour bonne et le processus se poursuit.

Mélange pour homogénéiser 2

La recirculation reste active pendant le temps programmé pour homogénéiser l'eau avec l'additif dissous et pour maintenir la même température dans tout le réservoir.

5. Réglage de pH

Lorsque le temps de stabilisation est terminé, le pH est mesuré et ajusté en activant la pompe correspondante.

Si l'additif acide est dosé et le pH est en dessous de la valeur programmée, cela est considéré correct. Vous pouvez définir une alarme de pH minimum, si le pH descend de ce niveau, le système s'arrête.

Si l'additif alcalin est dosé et le pH dépasse la valeur programmée, c'est considéré correct. Vous pouvez définir une alarme de pH maximum, si le pH dépasse ce niveau, le système s'arrête.

Lorsque le pH souhaité est atteint, le système attend le temps programmé pour stabiliser le mélange.

Si le pH programmé ne peut être atteint parce que la pompe de pH est annulée ou pour d'autres circonstances, le procès ne continue pas. Si le pH est en dehors des limites établies, l'irrigation ne va jamais s'activer.

Mélange pour homogénéiser 3

La recirculation reste active pendant le temps programmé pour homogénéiser l'eau avec les engrais, et tout en contrôlant le pH.

Irrigation

Pour arroser, la sortie de la pompe d'irrigation s'active (IRR) sans éteindre la recirculation (CIRC). Le processus est différent selon le mode de travail programmé:

Mode continu

En mode continu, la pompe d'irrigation est active en permanence sauf si une erreur ou une commande manuelle d'arrêt se produisent. La conductivité, le pH et la température sont vérifiés et corrigés continuellement en activant les sorties correspondantes.

Le pH peut être corrigé uniquement dans une direction en fonction si le dosage est acide ou alcalin.

La conductivité peut augmenter si les engrais sont dosés, ou peut diminuer en ajoutant de l'eau. Ne jamais apporter de l'eau si elle est au-dessus du niveau maximum, même si la conductivité est supérieure à la valeur programmée.

Lorsque le niveau d'eau baisse par rapport à la sonde intermédiaire (MID), la vanne de remplissage s'active. La vanne s'arrête quand l'eau atteint la sonde de niveau maximum. Pendant le remplissage, la quantité d'eau fournie est mesurée. Finalement, la quantité d'additif requise est dosée.

Si le niveau d'eau est tombé en dessous du minimum; l'irrigation s'arrête et le processus de préparation de l'eau démarre.

Voici trois raisons qui peuvent arrêter l'arrosage en mode continu :

- Arrêt manuel
- Le niveau d'eau au-dessous du minimum (LOW)
- Entrée STOP

Lorsque vous quittez l'une des raisons d'arrêt, un processus de préparation commence.

Mode semi continu

Ce mode de programmation fonctionne de façon similaire au mode continu car s'il y a des changements de pH ou EC pendant l'arrosage, il les ajuste sans interrompre l'irrigation. Il en diffère car il permet de s'activer à différent cycle d'irrigation horaire (jusqu'à 20).

Les sondes de niveau d'eau fonctionnent comme dans le mode continu.

Modes discontinus

Les modes "**horaire**" et "**journalier**" ont un fonctionnement similaire. Tous deux font des cycles d'irrigation à l'heure prévue et à la durée prévue. La différence réside dans le mode "**horaire**" plusieurs arrosages sont programmés par jour (jusqu'à 20) et dans le mode "**journalier**" vous pouvez programmer un arrosage à quelques jours d'intervalle.

Avec les modes "**horaire**" et "**journalier**" le système ne fournit l'eau que lorsque le réservoir atteint le minimum. Quand il atteint le minimum, le processus de préparation commence.

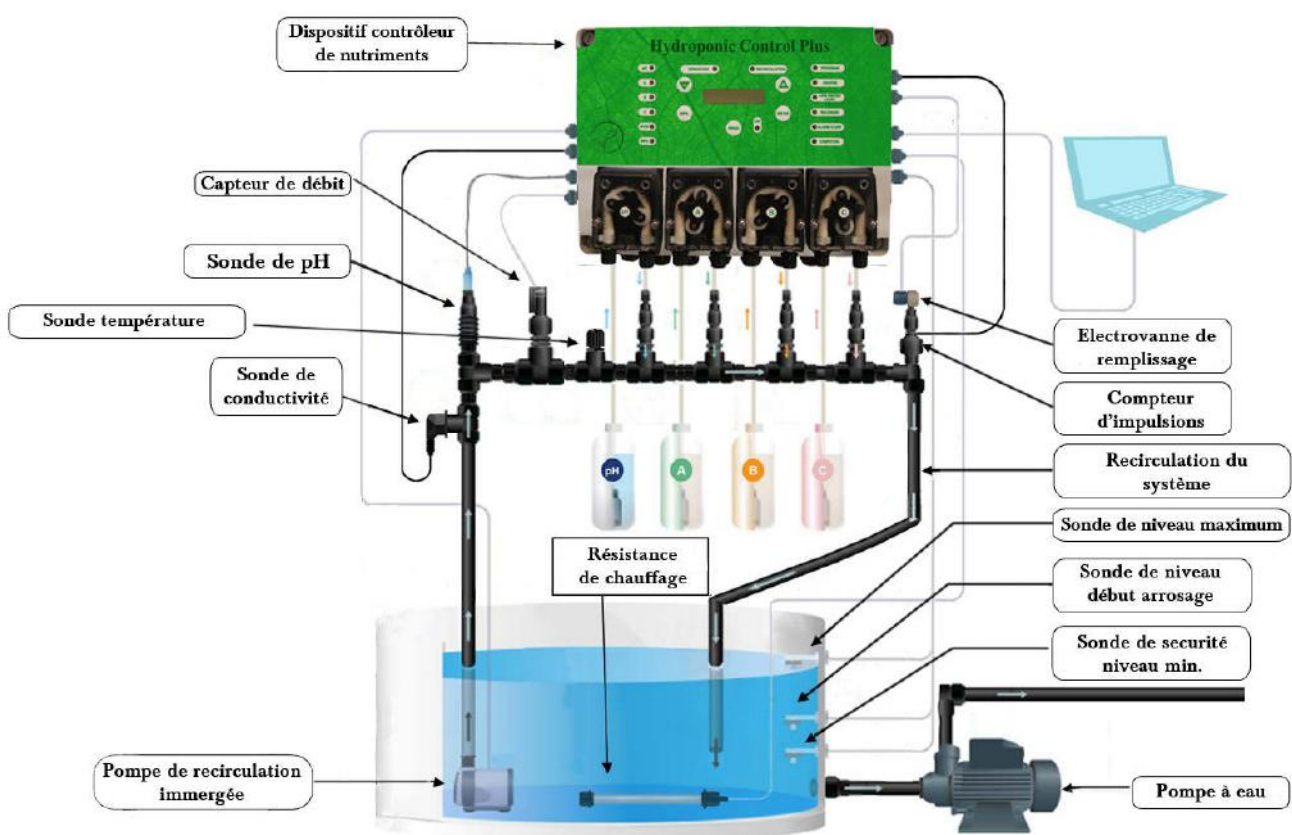
Lorsque l'équipement est allumé, si le mode programmé est "**horaire**", le système attendra la prochaine heure d'irrigation prévue pour arroser. Par contre, si vous avez programmé le mode "**journalier**", l'équipe vérifiera si l'heure programmée pour irriguer a été dépassée. Si c'est le cas, le système arrosera immédiatement, même si ce n'est pas l'heure prévue.

Par ces modes l'on ne corrige ni la conductivité ni le pH de l'eau lors de l'arrosage.. Elle est ajustée uniquement lors de la préparation de l'eau qui est réalisée lorsque l'on remplit à nouveau le réservoir, et avant chaque cycle d'irrigation.

Avant chaque cycle le réservoir ne devra pas être rempli, il suffira d'ajuster le pH et la conductivité. Le processus de correction est similaire à celui mentionné dans le processus de préparation de étapes "réglage conductivité" et "ajustement du pH".

La différence est que si la conductivité est supérieure à celle programmée et le réservoir n'est pas plein, l'eau sera fournie afin d'atteindre la valeur juste. Après l'ajout de l'eau il suffira de doser l'additif correspondant à la quantité d'eau fournie.

PLAN D'INSTALLATION



PARAMETRES PROGRAMMABLES

	VALEURS	FABRIQUE
LANGUE	ESPAGNOL ANGLAIS CATALAN HOLLANDAIS FRANÇAIS ITALIEN RUSSE	ESPAGNOL
MODE DE TRAVAIL	CONTINU SEMI CONTINU HORAIRE JOURNALIER	HORAIRE

MODE HORAIRE	VALEURS	FABRIQUE
Heure départ 1 mode horaire	0:00 - 23:59	12:00
Durée de la période 1	0 - 999	10
Heure départ 2 mode horaire	0:00 - 23:59	0:00
Durée de la période 2	0 - 999	0
Heure départ 3 mode horaire	0:00 - 23:59	0:00
Durée de la période 3	0 - 999	0
Heure départ 4 mode horaire	0:00 - 23:59	0:00
Durée de la période 4	0 - 999	0
Heure départ 5 mode horaire	0:00 - 23:59	0:00
Durée de la période 5	0 - 999	0
Heure départ 6 mode horaire	0:00 - 23:59	0:00
Durée de la période 6	0 - 999	0
Heure départ 7 mode horaire	0:00 - 23:59	0:00
Durée de la période 7	0 - 999	0
Heure départ 8 mode horaire	0:00 - 23:59	0:00
Durée de la période 8	0 - 999	0

Extensible jusqu'à période 20

MODE JOURNALIER	VALEURS	FABRIQUE
Heure départ	0:00 - 23:59	0:00
Durée	0 - 999	45
Jours entre les arrosages	0-999	3

CONDUCTIVITÉ	VALEURS	FABRIQUE
Target	0 - 9	1,5
% pompe 1 engrais	5 - 100	100
% pompe 2 engrais	5 - 100	100
Pompe 1 annulée	OUI / NON	NON
Pompe 2 annulée	OUI / NON	NON

pH	VALEURS	FABRIQUE
Target	0 - 14	7,2
% pompe	5 - 100	100
Type d'additif	ACID./ALCA.	ACIDE
Pompe annulée	OUI / NON	NON

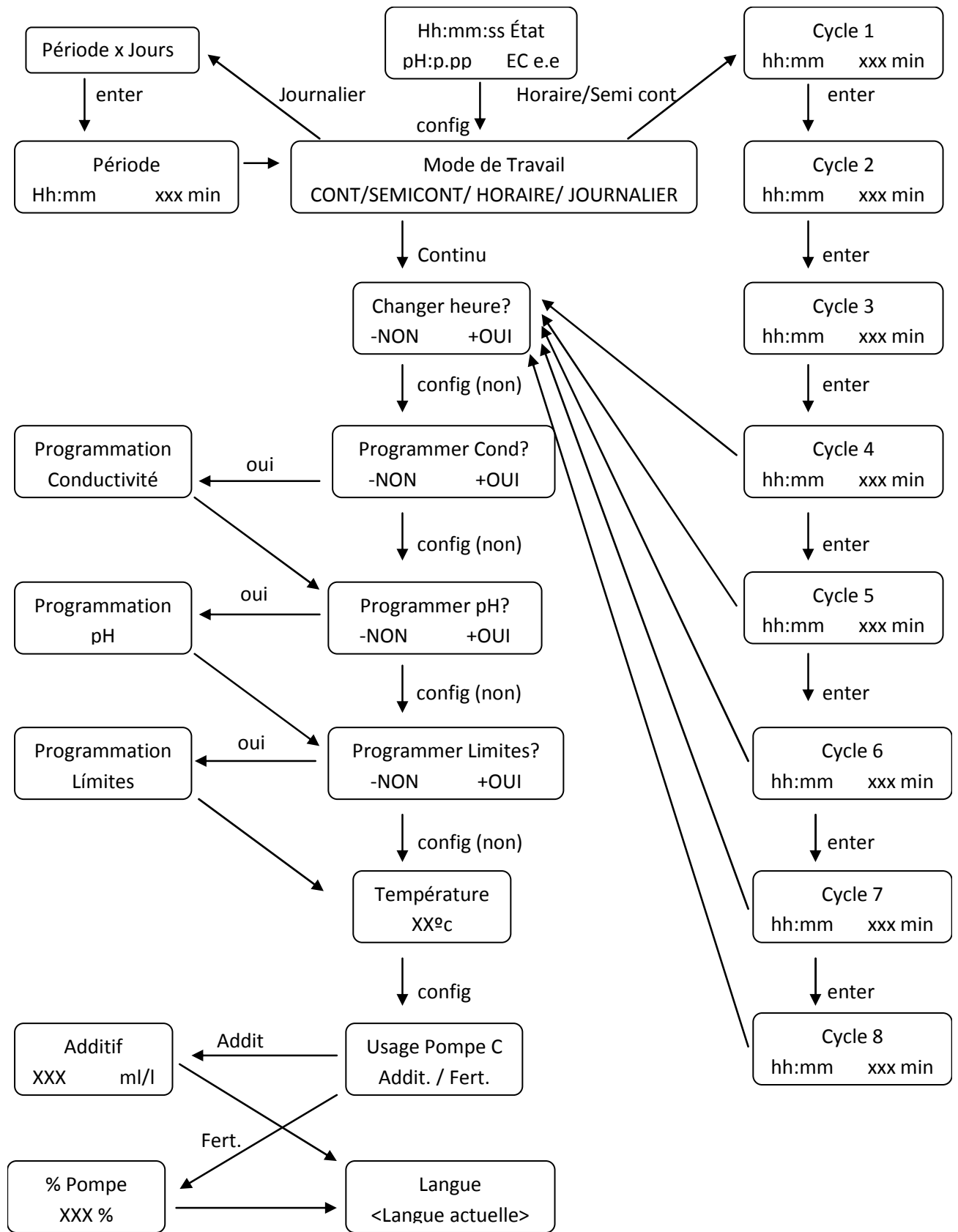
ADDITIF	VALEURS	FABRIQUE
Usage de la pompe	ADDI. / FERTIL.	ADDIT.
Dose	1 - 100	20
% Pompe comme fertilisant	5 - 100	100
Pompe annulée	OUI / NON	NON

TEMPERATURE	VALEURS	FABRIQUE
Target	0 - 50	20

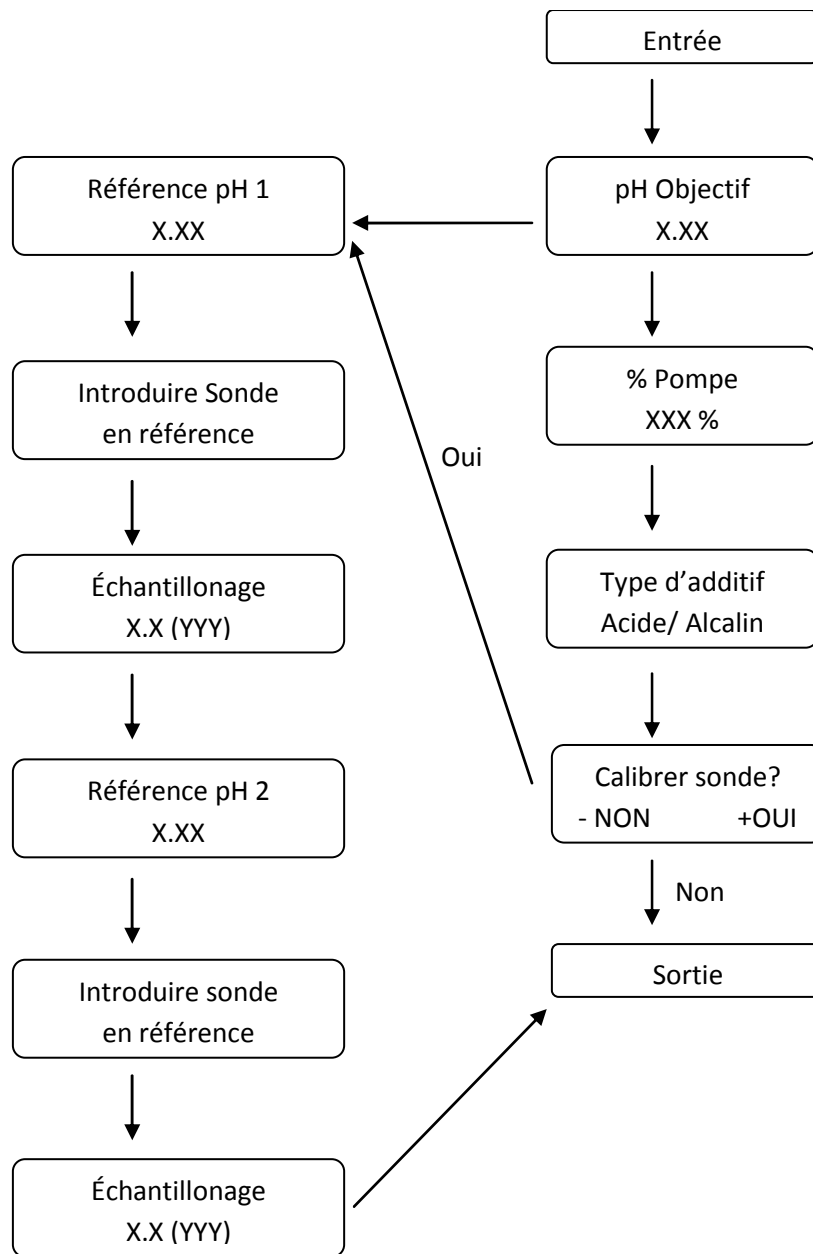
ALARMES	VALEURS	FABRIQUE
EC Minimum	0 – 9.9	0
EC Maximum	0 – 9.9	10
pH Minimum	0 - 14	0
pH Maximum	0 - 14	14
Température minimum	0 - 70	0
Température maximum	0 - 70	0

PROGRAMMATION OCULTE	VALEURS	FABRIQUE
Polarité sondes niveau	N.C / N.O.	N.O.
Polarité STOP	N.C / N.O.	N.O.
Temps stabiliser EC	0-1000	600
Temps stabiliser pH	0-1000	600
Temps stabiliser final	0-1000	120
Débit pompe additive	0-1000	200
Nombre de communication	0-30	1
Mot de passe	0000-9999	0

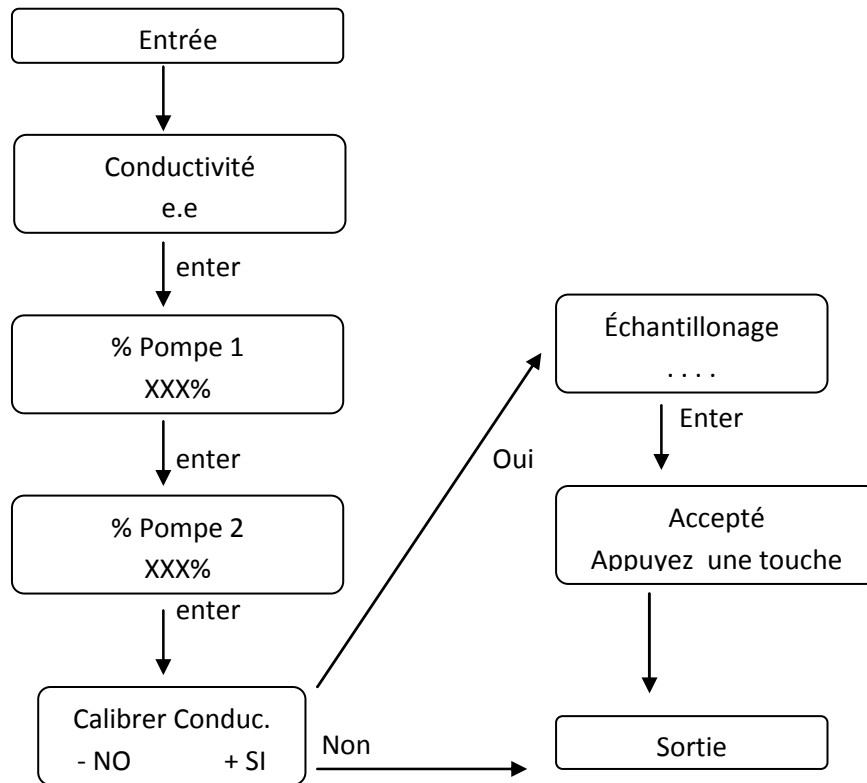
CONFIGURATION



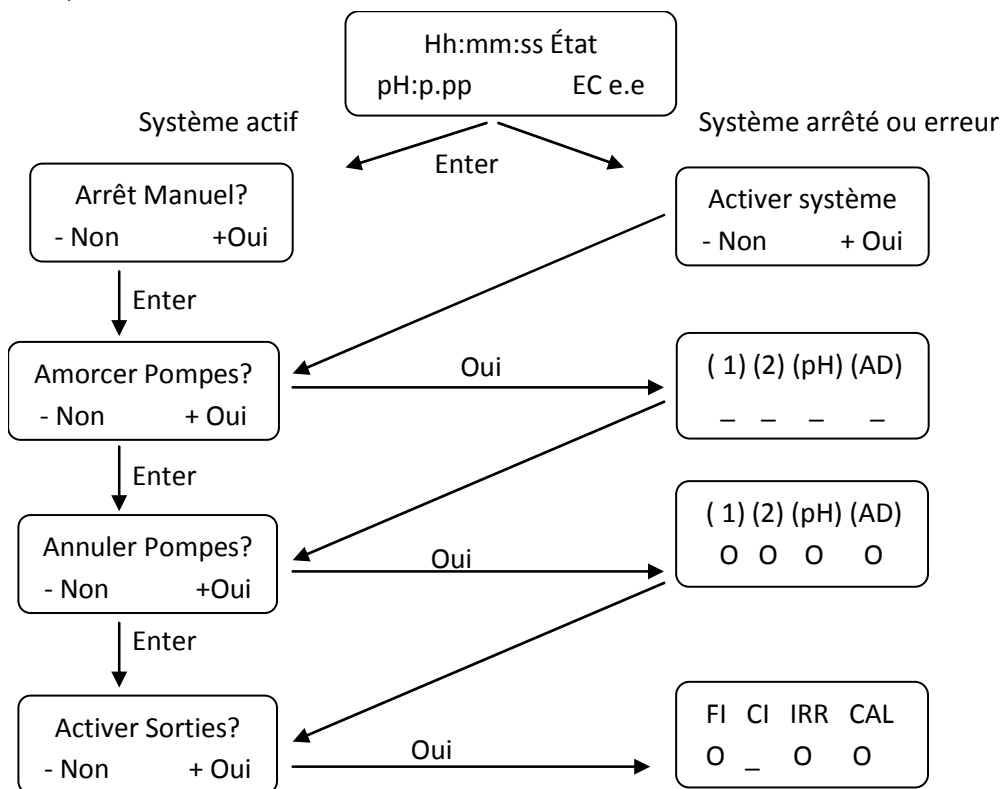
PROGRAMMATION PH



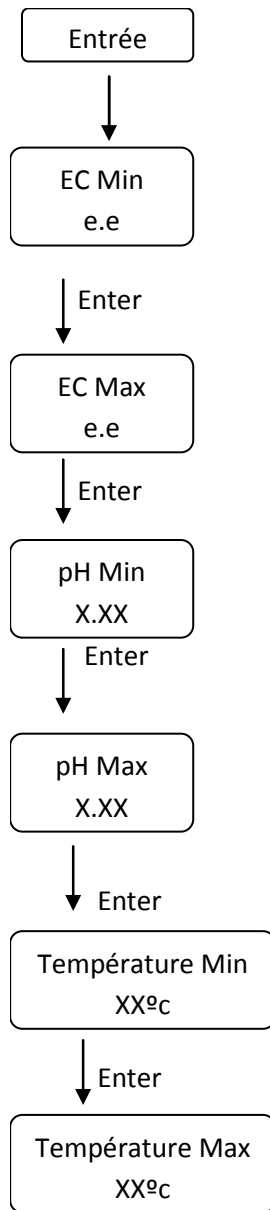
PROGRAMMATION E.C.



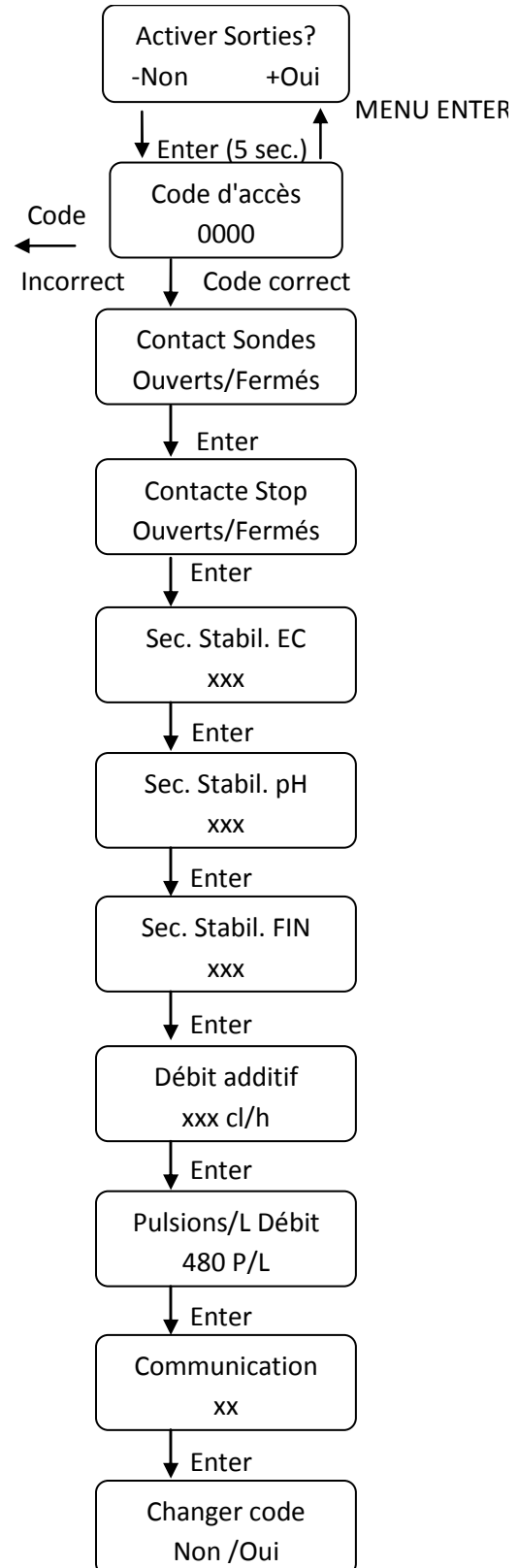
ENTER



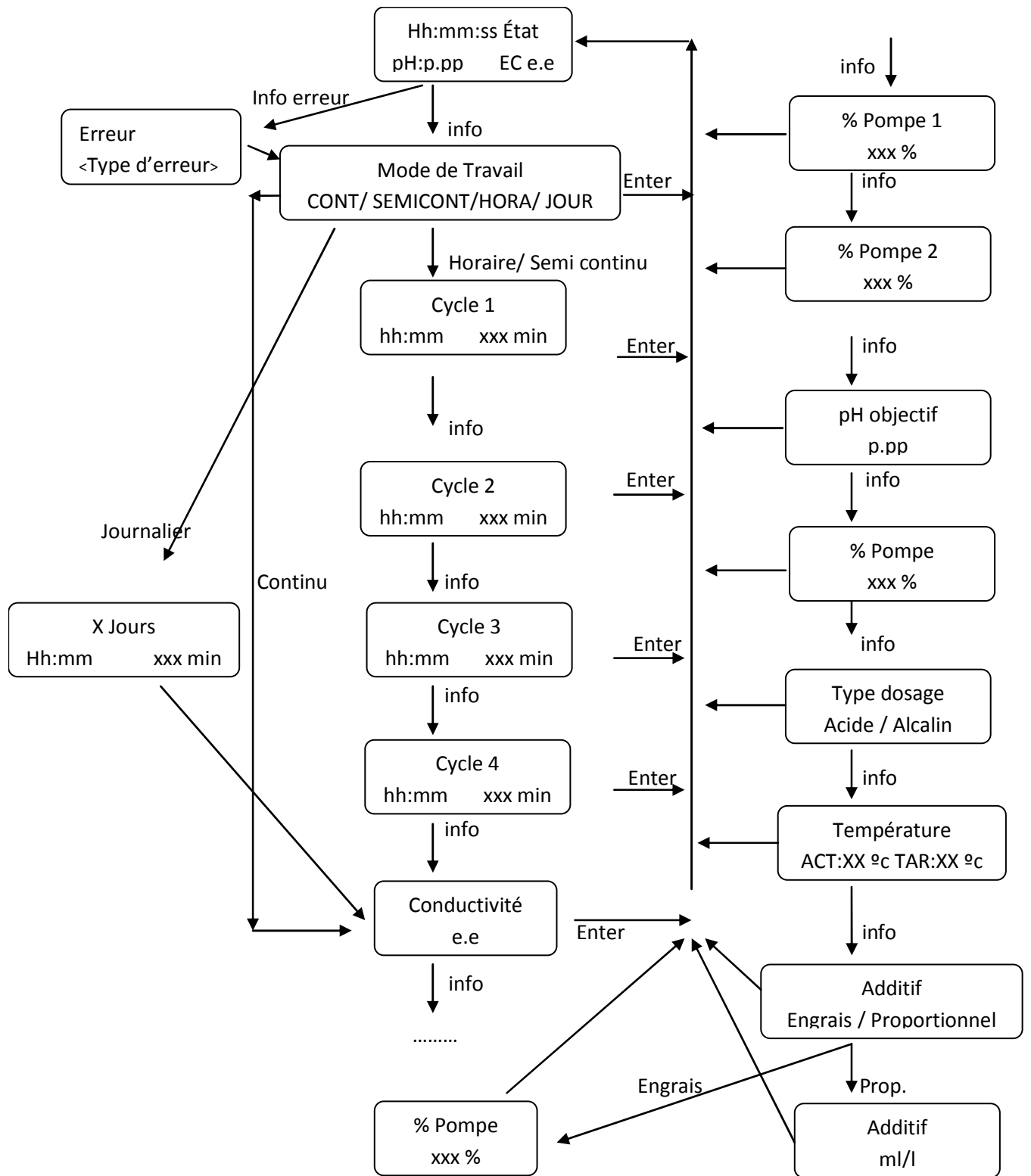
LIMITES



CONFIGURATION PROTÉGÉE



INFORMATION



DECLARATION DE CONFORMITÉ



Le soussigné TECNIC CAT, S.L. ESB538892226 Rbl. Països Catalans, 11 Nave- A8 08800 Vilanova i la Geltrú, et en son nom Josep Llorens en tant que administrateur.

DÉCLARE sous sa seule responsabilité que:

Les systèmes Hydroponiques, fabriqués par TECNIC CAT, S.L., à Vilanova i la Geltrú, Espagne. Marque **TECNIC CAT**. Modèle **Hydroponic Control Plus**.

En relation avec cette déclaration est en conformité avec les normes suivantes et/ou d'autres documents normatifs:

SECURITÉ GÉNÉRALE:

Directive: 2001/95/CE Séc. Générale des produits

EN 60335-1:2002 Exigences générales de sécurité concernant les appareils électrodomestiques et analogues.

COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE:

DIRÉCTIVE: 2004/108/CE

EN 61100-6-1:2005. Générique. Immunité dans des environnements résidentiels, Commercial et industrie légère.

EN 61000-6-3:2005. Générique. Émission dans des environnements résidentiels, Commercial et industrie légère.

EN 61000-3-2:2011/A2:2006 Harmoniques dans le réseau d'alimentation de courant alternatif.

EN 61000-3-3:1997/A2:2006 Fluctuations de tension et Flicker dans le réseau de courant alternatif.

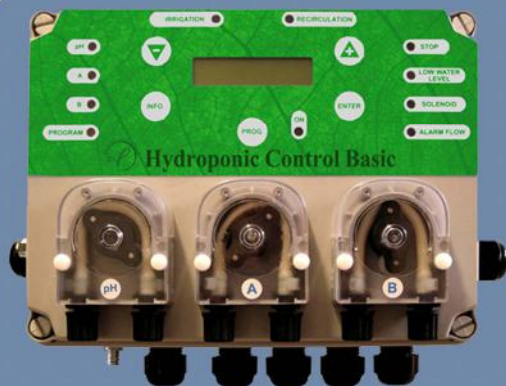
EN 55014-1:2000 Exigences pour appareils électro ménagers, instruments électriques et appareils analogues.

EN 55014-1:2000/A1/2001 Exigences pour appareils électro ménagers, instruments électriques et appareils analogues.

Produits

TECNICCAT

CONTROL AND NATURAL TREATMENT OF THE WATER



Hydroponic
Control Basic



Control Blue



Mamnet



Indunet

Hydroponie
Électrolyse saline

Contrôle centralisé des piscines

Pour plus d'informations, visitez notre site: www.tecniccat.com

Tecnic Cat, S.L.
Rambla Països Catalans, 11 Nave 8
08800 Vilanova i la Geltrú (Spain)

Tel. Nacional 618 682 378
Tel. Export: +34 669 354 666
Fax: +34 93 816 84 94

info@tecniccat.com
www.tecniccat.com