

AGRÓNIC 54

MANUEL D'UTILISATION

12 Vdc

INDEX

Sec.	Thème	Page
1.	INTRODUCTION	1
2.	DONNÉES ÉCRAN	2
3.	CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉQUIPEMENT	2
4.	DIMENSIONS	3
5.	COUVERTURE	3
6.	ENTRÉES ET SORTIES	3
6.1.	Entrées	3
6.2.	Sorties	4
7.	CONFIGURATION DE L'INSTALLATEUR	5
8.	CONSULTATION	6
9.	PROGRAMMATION	6
10.	CONFIGURATION DE L'UTILISATEUR	6
11.	CALIBRAGE	7
12.	PANNES	7
13.	SYNOPTIQUE DE FONCTIONS	8

PRÉSENTATION

Nous voulons vous remercier pour la confiance démontrée en s'intéressant ou en acquérant l'Agrónic 54.

Nous nous efforçons chaque jour à mériter votre confiance et de cette façon justifier la tradition de qualité de nos produits.

Ce manuel lui permettra de connaître les prestations de l'équipement ainsi comme son installation et son mode d'emploi.

Néanmoins, si vous aviez quelque doute, vous pouvez nous le communiquer et nous nous en occuperons avec plaisir.

1. INTRODUCTION

L'Agrónic 54 est un équipement qui règle la conductivité électrique (CE) de l'eau d'irrigation, moyennant l'injection de 2 possibles engrais, ainsi comme le pH de la même, moyennant l'injection d'acide ou alcalin.

Il dispose de 3 formules ou programmes qui sont initiés par des ordres externes reçus par les entrées correspondantes.

Il y a 2 versions, selon la façon de réaliser le dosage: l'une avec "injection pulsative" qui agit sur les solénoïdes, et l'autre avec "injection analogique", qui agit sur les variateurs de fréquence.

Dans la version "par élans", ce que l'appareil fait pour maintenir le CE c'est appliquer par intervalles de quelques secondes une dose de chaque engrais qui a un rapport avec la proportion souhaitée entre les engrais et la référence programmée. Pour maintenir le pH l'appareil agit de forme pareille.

Dans la version "analogique", ce que l'appareil fait pour maintenir la CE et/ou le pH c'est varier la vitesse d'injection des moteurs jusqu'à obtenir les références programmées.

Dans la version avec injection pulsative, l'on dispose de sorties pour 2 fertilisants et 1 acide ou alcalin.

Dans la version avec injection analogique (0-10 Vdc), il y a une sortie pour le fertilisant et une autre pour l'acide ou alcalin.

Sur les deux versions il y a, en plus, une sortie générale et une autre pour l'alarme et/ou agitateur.

Alimentation de l'équipement à 12 Vdc. Option à 12 Vdc.

Sorties à 12 Vdc. en version avec injection pulsative et de 0-10 Vdc en version avec injection analogique.

Il dispose de 3 entrées pour le début des programmes de fertilisation et d'une entrée pour la détection de pannes.

Il y a aussi 1 entrée pour la sonde de conductivité et 1 pour la sonde de pH, avec un transmetteur intégré dans les circuits de l'équipement.

Le calibrage des sondes se réalise par le clavier.

Possibilité de programmer trois cultures différentes. À chacun des trois programmes l'on doit lui désigner la ré-

férence de CE, la référence de pH et la proportion entre les deux fertilisants à appliquer (c'est la version avec injection pulsative).

Alarmes indépendantes pour le CE et le pH, l'on peut configurer la valeur plus haute, la plus basse et le retard dans la détection de l'irrégularité.

Temps de démarrage et d'arrêt programmables pour la pré-agitation, l'agitation et l'alarme.

Retard configurable pour la détection des entrées de début et de panne.

Facile utilisation et programmation moyennant trois touches et l'écran à cristal liquide avec des numéros de 14 millimètres de hauteur.

Équipement logé dans un coffre étanche de polycarbonate.

L'Agronic 54 possède toutes les prémisses du marquage CE.

2. DONNÉES ÉCRAN

L'information est montrée sur l'écran de la façon suivante: les deux premiers numéros nous indiquent dans quel code l'on se trouve à chaque instant. L'ensemble de numéros suivant nous montre toujours de l'information sur la conductivité électrique ou le fertilisant 1, tandis que le dernier ensemble de numéros fait référence au pH ou au fertilisant 2.

Pour passer d'un code au suivant il faut appuyer sur la touche "C". Si vous appuyez la touche de façon continue, il change de code très rapidement.

Pour modifier les valeurs qui apparaissent sur l'écran, l'on utilise les touches "+" et "-", lesquelles augmentent ou diminuent la valeur active qu'il y a sur l'écran à ce moment. Si l'on appuie de façon continue sur la touche, elle va augmenter/diminuer rapidement.

3. CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉQUIPEMENT

Alimentation		
	Source d'alimentation	12 Vdc
	Consommation d'énergie	Consommation moyenne: 8,5 VA
	Fusible entrée	4 A, Type F, 250 V (rapide)

Sorties		
	Numéro	5
	Type	Relais, Triac optoaccouplé

Entrées		
	Numéro	4
	Type	Optoaccouplées

Ambiance	
Température	0° C à 45° C
Humidité	< 85 %
Altitude	2000 m.
Pollution	Degré II

Poids (approximatif.)	
	1 Kg.

Sauvegarde de mémoire	
Paramètres, programmes	Non effaçable

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

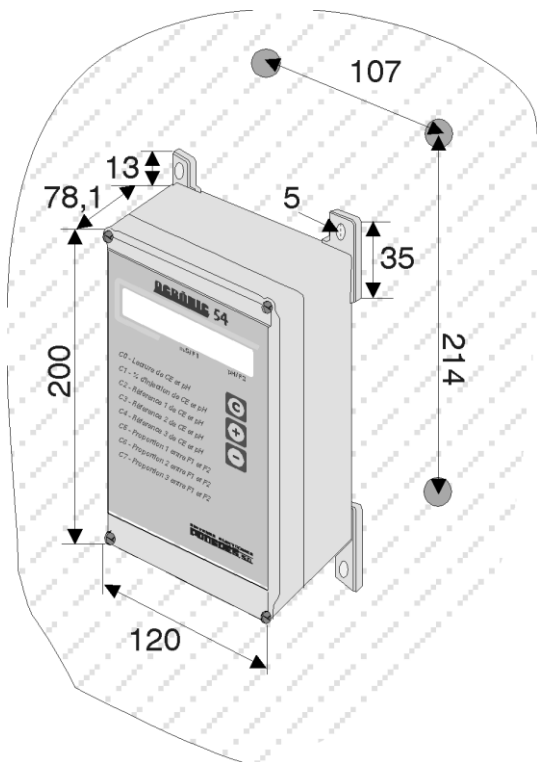
Il accomplit la Prémisse 89/336/CEE pour la Compatibilité électromagnétique et la Prémisse de Basse tension 73/23/CEE pour l'Accomplissement de la sécurité du produit. L'accomplissement des spécifications a été prouvé tel comme l'on indique dans le Journal Officiel des communautés Européennes.



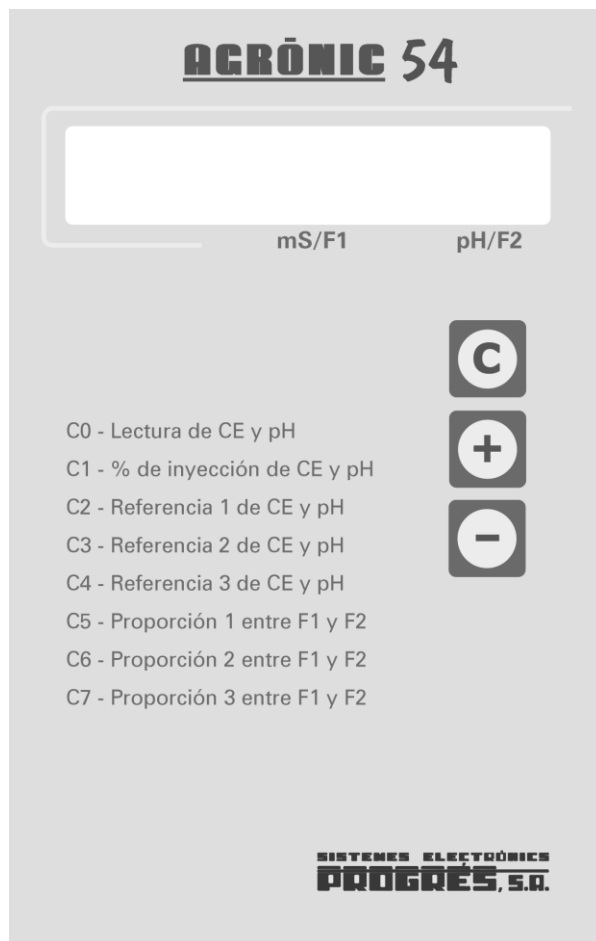
Symboles qui peuvent apparaître dans le produit	Isolement double	
--------------------------------------------------------	------------------	--

4. DIMENSIONS

Toutes les mesures sont en mm.



5. COUVERTURE

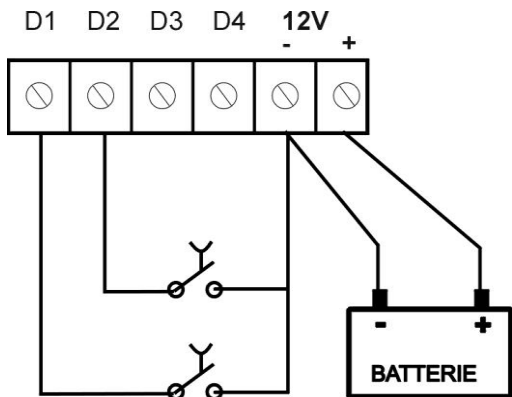


6. ENTRÉES ET SORTIES

6.1. ENTREES

L'équipement dispose de quatre entrées digitales (D1, D2, D3, D4), trois desquelles fonctionnent comme des interrupteurs (D1, D2, et D3), elles mettent en fonctionnement ou arrêtent le programme correspondant, tandis que la quatrième entrée c'est de pannes (D4).

L'activation des entrées se réalise moyennant leur connexion au commun.



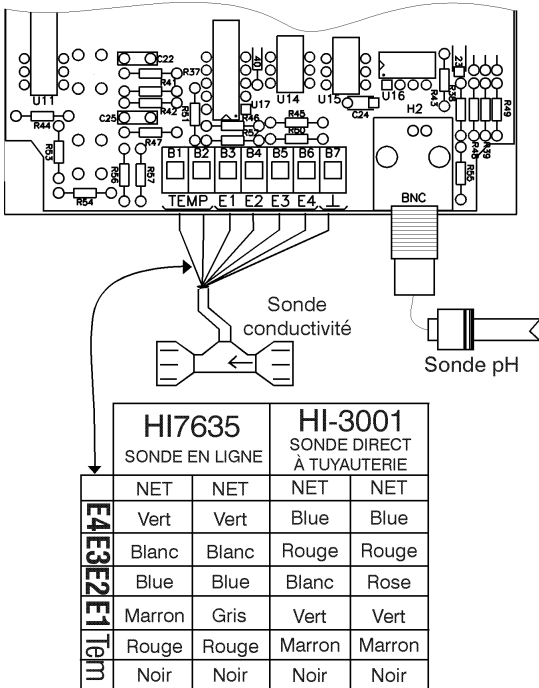
Pour chacune des entrées l'on peut configurer un temps de retard de détection, mais la désactivation est immédiate.

Pour chacune des entrées ou programmes 1, 2 et 3 l'on peut configurer la référence de pH et de conductivité, ainsi comme la proportion entre les fertilisants. Si vous activez plus d'une entrée à la fois, le programme prioritaire c'est celui qui a le numéro cardinal.

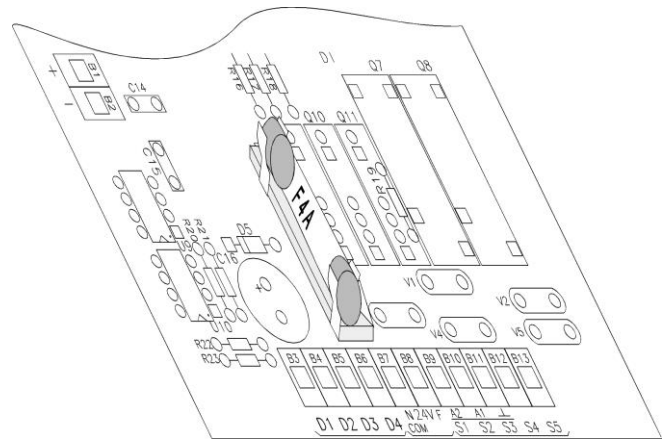
L'entrée 4, panne, est considérée seulement s'il y a quelque programme en fonctionnement.

L'équipement dispose aussi d'une entrée pour la sonde de pH (borne type BNC) et une pour la sonde de conductivité.

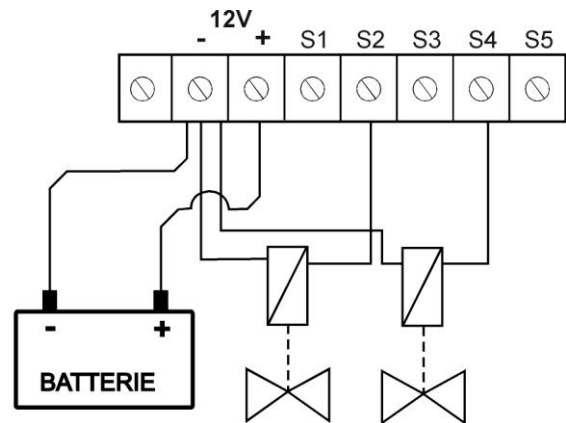
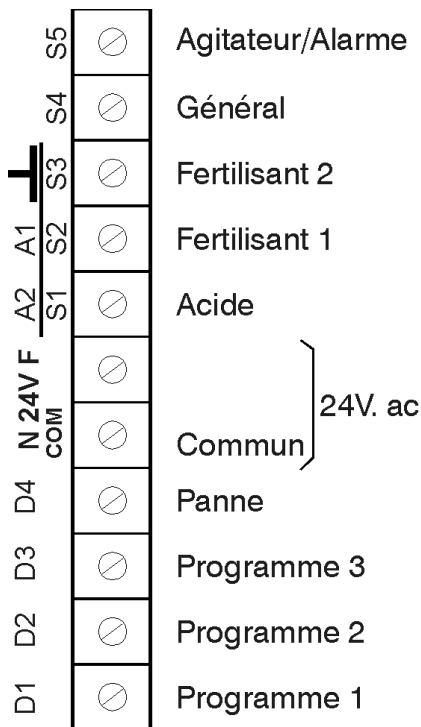
COUPURE DE LA PLAQUE SUPÉRIEURE DE L'ÉQUIPEMENT




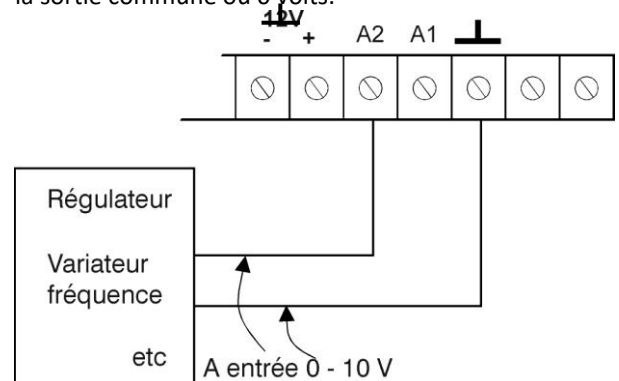
COUPURE DE LA PLAQUE INFÉRIEURE DE L'ÉQUIPEMENT



- S1, S2, S3: Sorties digitales pour l'injection d'acide ou alcalin et de fertilisant par pulsations. À S1 l'on branchera l'électrosoupape de l'acide ou alcalin, à S2 celle du fertilisant n°1 et à S3 celle du fertilisant n° 2. Electriquement les électrosoupapes vont se brancher directement aux sorties sans aucun relais intermédiaire, et hydrauliquement à l'aspiration des venturis ou aux pompes magnétiques.



- A1, A2: Sorties analogiques de 0 à 10 volts pour connecter à plusieurs variateurs de fréquence ou à des régulateurs. C'est très important de ne pas couper le circuit de ces signaux ni de mettre les câbles près de lignes de puissance. La sortie A1 correspond au fertilisant et la A2 à l'acide ou alcalin. Le symbole  c'est la sortie commune ou 0 volts.

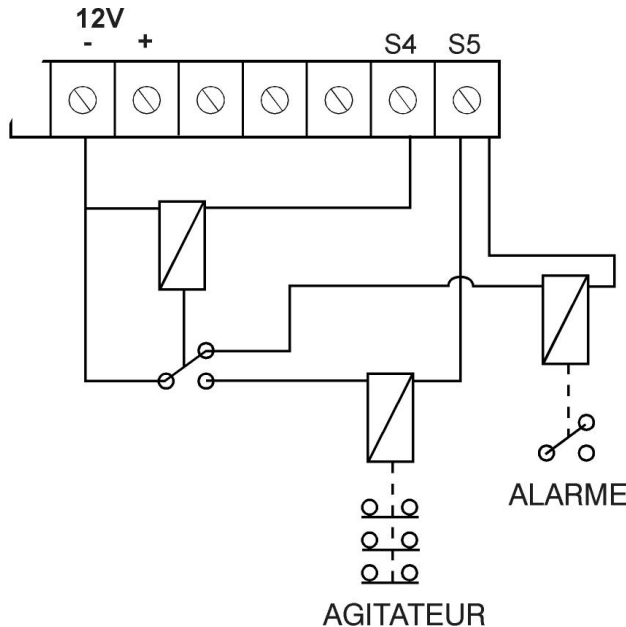


6.2. SORTIES

L'équipement dispose de 5 sorties, 2 desquelles sont digitales et les 3 qui restent peuvent être bien digitales ou analogiques, cela dépend de la version choisie.

Les sorties sont protégées par un fusible de 2,5 A. Type F (rapide). Au cas qu'il grille, il faut le substituer par un autre des même caractéristiques.

- **S4:** Sortie digitale qui reste activée pendant toute l'irrigation, moins au cas qu'une panne soit produite.
- **S5:** Sortie digitale utilisée tant pour l'activation et l'arrêt d'agitateurs ainsi comme pour l'avertissement de panne. Pour un usage partagé des deux fonctions c'est nécessaire de mettre un relais activé dans la sor-



tie générale, de façon que si elle soit activée, les agitateurs vont fonctionner, tandis que si elle est désactivée, ce qui va fonctionner sera le dispositif d'alarme.

7. CONFIGURATION DE L'INSTALLATEUR

Cette installation doit être réalisée par l'installateur de l'équipement. Pour y accéder, il faut appuyer de façon simultanée sur les touches '+' et '-'. Pour passer d'un code au code suivant, il faut appuyer sur la touche 'C'. Pour changer les valeurs, il faut utiliser la touche '+' et '-'. Pour retourner aux CONSULTATIONS, il faut appuyer la touche 'C' jusqu'à l'apparition du code C0.

- **Code 00: Retard jusqu'à la première régulation.** Il faut indiquer le temps en secondes que le programmeur doit attendre pour calculer la régulation au moment du démarrage d'un programme. Pendant ce temps, le % d'injection appliqué sera celui qu'il a mémorisé dans la dernière irrigation. Cela lui permet la stabilisation de l'injection. La valeur doit être entre 0 et 250.
- **Code 01: Retard de la réaction.** Il faut indiquer le temps en secondes que le programmeur devra utiliser pour effectuer le réglage qu'il a détecté. Le temps maximum est de 5 secondes. Temps 0 veut dire qu'il doit réaliser le réglage aussitôt qu'il le détecte.
- **Code 02: Retard dans l'autorégulation.** Il faut indiquer en secondes le temps qui va s'écouler entre un essai d'autorégulation de l'injection et le suivant. L'autorégulation c'est une petite augmentation ou dimi-

nution du % d'injection qui est introduit quand la valeur de la sonde est hors de la valeur de référence programmée mais dans l'erreur permise. Le temps minimum est de 4 secondes et le maximum est de 15.

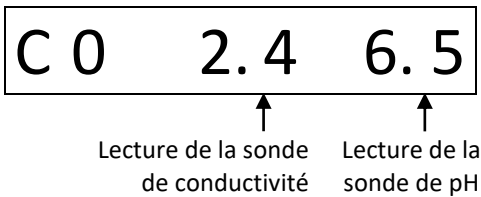
- **Codes 03, 04 et 05: Bandes proportionnelles.** Dans ces trois codes, un pour chaque programme, l'on doit indiquer la frange dans laquelle il va calculer le % d'injection. Si petite soit la bande si brusques étaient les changements produits quand l'on essaie d'obtenir la référence désirée. La valeur doit être entre le 0 et le 9.9, bien que le normal soit de 2.0.
- **Code 06: Cycle de modulation (*).** Il faut indiquer avec quelle fréquence vont se répéter les pulsations d'injection. La valeur adéquate est entre 2.0 secondes et 4.0, quoiqu'il est permis de 2.0 à 9.9 secondes.
- **Codes 07, 08, 09 et 10: Retard.** Il faut indiquer, en secondes, le temps qu'il faut s'écouler depuis la détection de l'activation d'une entrée jusqu'à que le programmeur s'occupe d'elle. La valeur doit être entre 0 et 250.
- **Code 11: Acide ou alcalin.** Il faut indiquer, le valeur 0 pour contrôle le pH avec acide. Le valeur 1 pour contrôle le pH avec alcalin. il faut utiliser la touche '+' pour changer les valeurs.

(*)Dans la version "par élans", ce que l'appareil fait pour maintenir le CE c'est appliquer par intervalles de quelques secondes une dose de chaque engrais qui a un rapport avec la proportion souhaitée entre les engrais et la référence programmée. Pour maintenir le pH l'appareil agit de forme pareille. Dans la version "analogique", ce que l'appareil fait pour maintenir la CE et/ou le pH c'est varier la vitesse d'injection des moteurs jusqu'à obtenir les références programmées.

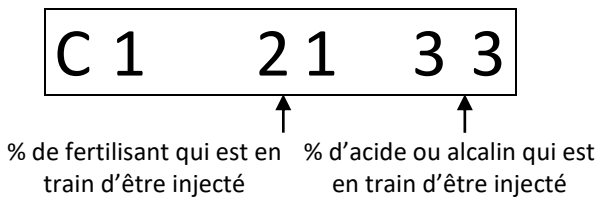
8. CONSULTATION

Les deux premiers codes du programme correspondent à des consultations sur l'état de l'équipement (C0 et C1)

- **Code C0:** Il nous montre la lecture de conductivité et de pH qui arrivent à l'équipement moyennant les sondes. Au cas qui se produise une panne, le programmeur se place dans ce code et il nous montre, de façon intermittente, l'origine de l'alarme (n° de programme) et la cause de la même (conductivité haute ou basse, pH haut ou bas, entrée de panne). Pour plus de renseignements il faut voir le chapitre de PANNES.



- **Code C1:** Il montre le pourcentage d'injection d'engrais qui a la proportion la plus élevée ainsi comme le pourcentage d'acide ou alcalin qu'il est en train d'injecter.

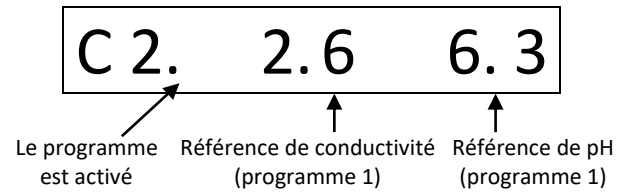


9. PROGRAMMATION

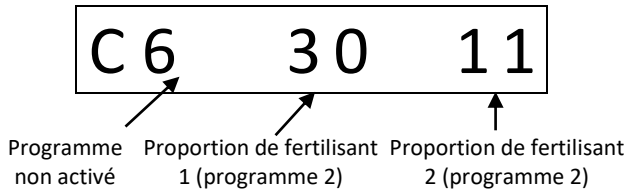
Les codes compris entre C2 et C7 nous permettent de définir chaque programme, en spécifiant le niveau de conductivité et de pH que vous désirez, ainsi comme la relation qui doit exister entre l'injection des deux fertilisants.

Chaque code est formé par deux sections. La premier correspond aux valeurs de conductivité ou du premier fertilisant, tandis que la deuxième correspond aux valeurs de pH ou du deuxième fertilisant. Pour modifier la section ou le code il faut utiliser la touche 'C', et les touches '+' et '-' servent à augmenter ou diminuer la valeur de la section active, c'est à dire, celle qui a un point clignotant à gauche.

- **Codes C2, C3 et C4:** Il faut indiquer la valeur de référence désirée pour la conductivité (valeur de 0 à 9.9) et de pH (valeur de 0 à 9.9) que vous désirez qu'il obtient au moment qui s'active le programme 1,2 et 3 respectivement. La valeur 00 signifie de pas régler cette partie.



- **Codes C5, C6 et C7:** il faut indiquer la proportion désirée entre les fertilisants pour chacun des trois programmes.



10. CONFIGURATION DE L'UTILISATEUR

Dans cette section vous trouverez les paramètres qui vont vous permettre le réglage du fonctionnement de l'équipement, ainsi comme le calibrage de sondes. L'accès à cette section se réalise en appuyant sur les touches 'C' et '+' de façon simultanée, quand le programmeur se trouve dans le code C0 de consultations. Au cas qu'il n'y ait pas d'entrée activée, le programmeur se place dans le calibrage de sondes; au cas contraire, il passe directement au premier code de configuration (code 04).

Pour passer d'un code à un autre, il faut appuyer la touche 'C'. Pour modifier les valeurs, vous pouvez utiliser les touches '+' et '-'. Pour retourner aux consultations, il faut appuyer la touche 'C' jusqu'à l'apparition du code C0.

Les codes du 00 au 03, qui correspondent au calibrage sont expliqués dans la section CALIBRAGE.

- **Code 04: Alarme haute CE.** Il faut indiquer à quelle valeur il doit surpasser (entre 0 et 9.9) la référence indiquée pour que l'alarme s'active à cause d'avoir réussi un niveau trop haut de conductivité.
- **Code 05: Alarme basse CE.** Il faut indiquer à quelle valeur (entre 0 et 9.9) par dessous de la référence désirée il doit réussir pour que l'alarme s'active à cause d'un niveau trop bas de conductivité.
- **Code 06: Alarme haute pH.** Il faut indiquer à combien de points (entre 0 et 9.9) il doit surpasser la référence indiquée pour que l'alarme s'active à cause d'un niveau trop haut de pH.
- **Code 07: Alarme basse pH.** Il faut indiquer à combien de points (entre 0 et 9.9) par dessous de la référence désirée il doit arriver pour que l'alarme s'active à cause d'un niveau trop bas de pH.
- **Code 08: Retard dans la détection d'alarme CE.** Il faut indiquer le numéro de secondes pendant lesquelles la

conductivité doit rester à un niveau d'alarme avant de son activation. La valeur doit être comprise entre 0 et 999.

- **Code 09: Retard dans la détection d'alarme pH.** Il faut indiquer le numéro de secondes pendant lesquelles le pH doit rester à un niveau d'alarme avant de son activation. La valeur doit être comprise entre 0 et 999.
- **Code 10: Pré-agitation.** Il faut indiquer le numéro de secondes pendant lesquelles doit être en fonctionnement l'agitateur avant de commencer l'injection. La valeur doit être comprise entre 0 et 250.
- **Code 11: Agitateur en fonctionnement.** Il faut indiquer le numéro de secondes que l'agitateur sera en fonctionnement dans les cycles d'agitation qui se réalisent pendant a lieu la fertilisation. La valeur doit être comprise entre 0 et 250.
- **Code 12: Agitateur en arrêt.** Il faut indiquer le numéro de secondes que l'agitateur sera en arrêt dans les cycles d'agitation qui se réalisent pendant a lieu la fertilisation. La valeur doit être comprise entre 0 et 250.
- **Code 13: Alarme en fonctionnement.** Il faut indiquer le numéro de secondes que l'alarme doit être en fonctionnement dans le cycle de signal d'alarme. La valeur doit être comprise entre 0 et 250.
- **Code 14: Alarme en arrêt.** Il faut indiquer le numéro de secondes que l'alarme doit être arrêtée dans le cycle de signal d'alarme. La valeur doit être comprise entre 0 et 250.

11. CALIBRAGE

À l'intérieur de la configuration de l'utilisateur, les codes du 00 au 03 servent à réaliser le calibrage des sondes. Quand l'on entre à chaque code, pendant des secondes il nous montre le code et la valeur que l'on veut obtenir de la sonde. Une fois écoulées ces secondes, l'écran clignote et il nous montre la lecture que l'on obtient de la sonde. Si la lecture est suffisamment stable et proche à la désirée, l'écran laisse de clignoter en nous indiquant que la sonde a été calibrée. Appuyant sur les touches "+" et "-" de façon simultanée le programmeur devra utiliser la valeur qu'il est montré sur l'écran.

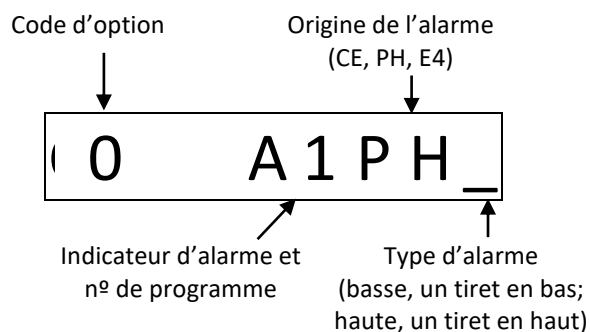
Si vous ne désirez pas réaliser le calibrage de la sonde, il suffit d'appuyer sur la touche 'C' pendant les secondes initiales ou, quand l'écran clignote, il faut appuyer la touche 'C' jusqu'à qu'elle change le code.

La réalisation de le calibrage de la sonde, c'est nécessaire du faire au 25 °C pour une correcte lecture. Cette sonde avoir d'une inertie au le change de température. Pour ça, la sonde est nécessaire du tirer de l'eau quant cette est plus froide du 25 °C un peu de temps avant de faire le calibrage.

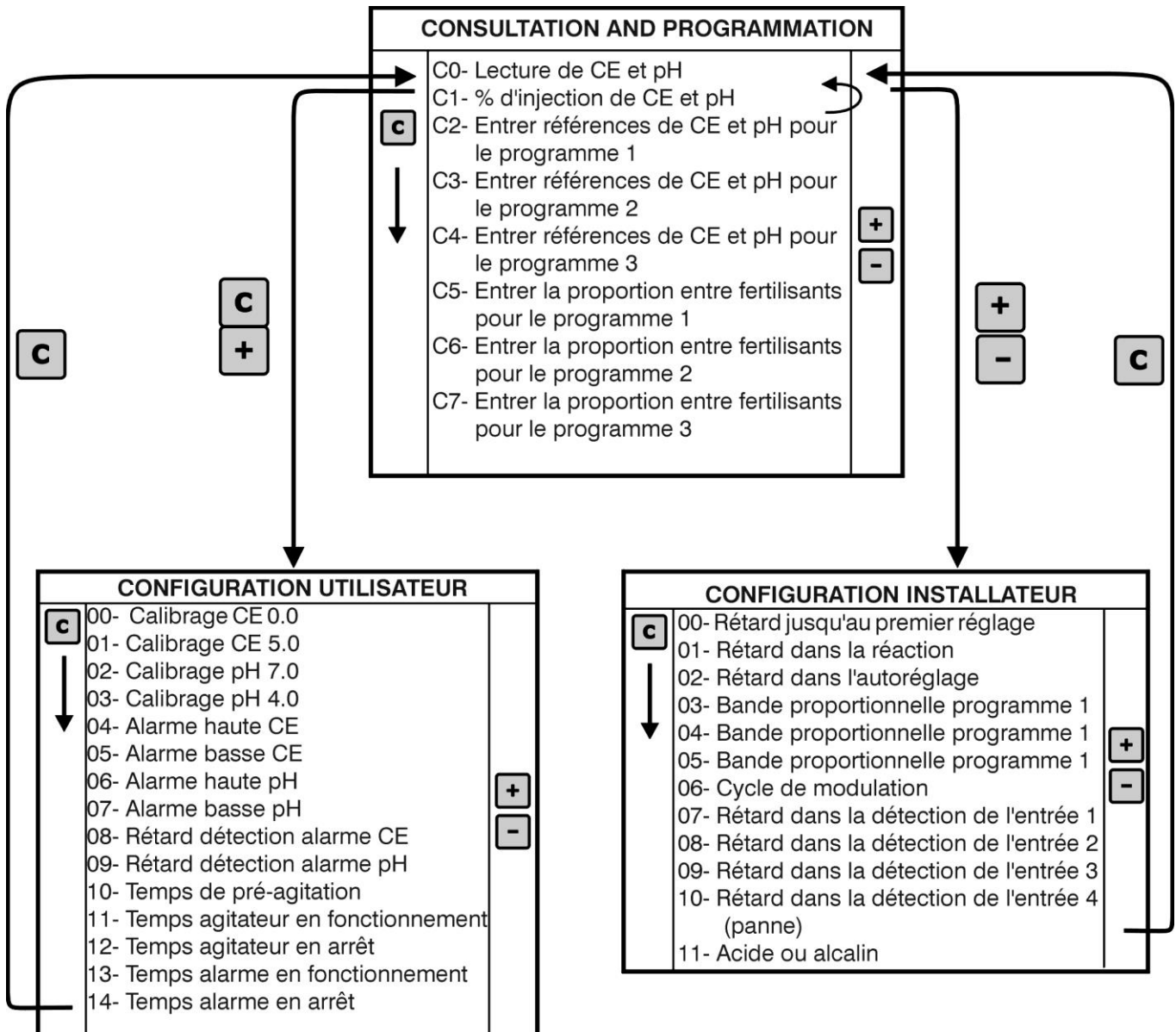
Les codes de calibrage vont en paires. Les codes 00 et 01 servent au calibrage de la sonde de conductivité, tandis que les codes 02 et 03 correspondent au calibrage de la sonde de pH. Au cas qu'il ne se réalise pas un calibrage adéquat sur les premier des codes, le deuxième n'apparaîtra pas. Par conséquent, pour réaliser un calibrage valable de la sonde c'est nécessaire de réaliser correctement les deux codes qui correspondent à la sonde.

12. PANNES

Quand l'équipement détecte l'existence d'une panne, bien par arriver à un niveau non désiré de conductivité ou de pH, bien par l'activation de l'entrée 4, le programme s'arrête de façon automatique et s'achève aussi l'injection. L'écran montre le code de consultation C0 et l'information pertinente d'après la cause de la panne en clignotant. Jusqu'à que la panne ne soit désactivée moyennant la touche 'C', il ne sera pas possible de démarrer un programme.



13. SYNOPTIQUE DE FONCTIONS



SISTEMES ELECTRONICS
PROGRES, S.A.

Avda. Urgell, 23 - 25250 BELLPUIG (Lleida) España
 Tel. (+34) 973 32 04 29 - Fax (+34) 973 33 72 97

e-mail: info@progres-spain.com

http://www.progres-spain.com