



Redonnons le meilleur à la terre

**BOITIER DE COMMANDE POUR
MICRO-STATIONS**

*MANUEL D'INSTALLATION
ET D'UTILISATION*

- Version du -

Boîtier de commande pour micro-stations

Installation, utilisation et maintenance

Table des matières

AVERTISSEMENT	3
Description générale	4
Principe de fonctionnement	4
Opération détaillées	4
Affichage du menu caché	5
Modifier les séquences de fonctionnement	6
Réglage de l'heure	7
Paramètres avancé	8
Installation	8
Test des sorties relais	10
Maintenance.....	10
Informations techniques	11
Déclaration de conformité	11

Boîtier de commande pour micro-stations

Installation, utilisation et maintenance

AVERTISSEMENT

REMARQUE IMPORTANTE

Il est impératif d'appliquer systématiquement les pratiques standard recommandées en matière d'électricité. L'installation doit être conforme aux normes locales appropriées, et doit être réalisée de sorte que la sécurité intrinsèque ne soit pas compromise par les éléments suivants : exposition à un risque de dommage mécanique, interférence ou modification non autorisée, exposition à l'humidité, à la poussière ou à d'autres corps étrangers, chaleur excessive, mise en relation du circuit électrique à sécurité intrinsèque avec un autre équipement ou circuit électrique.

Boîtier de commande pour micro-stations

Installation, utilisation et maintenance

Description générale

Le boîtier de commande est capable de piloter deux relais alimentant deux organes électromécaniques (compresseur et pompe de recirculation) à partir de tables de fonctionnement prédéterminées.

Le statut de fonctionnement (marche/arrêt) de l'aération et de la recirculation est affiché sur un écran LCD 8 x 21 (caractères).

Principe de fonctionnement

L'unité de commande contrôle continuellement l'horaire ainsi que la table de temps actuellement choisi et délivre une alimentation via les relais quand l'horaire actuel est dans la gamme de fonctionnement de la table choisie. Le statut actuel de fonctionnement de la pompe de recirculation et de l'aération est affiché sur l'écran LCD.

La table de fonctionnement peut être choisie parmi les trois modes suivants : Normal, Hiver, Absence prolongée. En cas de coupure de courant, l'heure est sauvegardé par une pile interne et continue à fonctionner de manière normale jusqu'à rétablissement du courant.

Opérations détaillées

Après que le l'écran initial ait été affiché au démarrage du contrôleur, l'écran affiché par défaut par le boîtier de commande sera semblable à celui-ci :

Mode	12:00:00
Normal	
Aération	
→ 09 12h00 +30min ◆	
↓ 10 13h00 +45min	
Recirculation	
→ 07 12h00 +01min ◆	
↓ 08 12h00 +01min	

L'affichage de l'heure est située en haut de l'écran. L'heure est affichée en format 24 heures. Actuellement, l'horloge ne s'adapte pas automatiquement au changement d'heure (été/hiver).

Le mode de fonctionnement sélectionné est affiché dans le coin supérieur gauche de l'écran. Appuyer sur la touche '←' du boîtier de commande pendant plus de 2 secondes permet de passer d'un mode de fonctionnement à l'autre, parmi les trois mode disponible : Normal, Hiver, Absence prolongée.

Sur l'écran LCD est affiché la plage de fonctionnement actuelle ainsi que la prochaine mise en marche.

Boîtier de commande pour micro-stations

Installation, utilisation et maintenance

Pour chacune des deux sorties aération et recirculation :

- ⤴ '→' indique que c'est la séquence de fonctionnement actuelle qui est active.
'↓' indique la prochaine séquence de fonctionnement qui sera activé.
- ⤴ Chacune des tables de programmation disposent de 24 entrées programmable, le chiffre situé après '→' ou '↓' est le numéro de cette entrée programmable (compris entre 1 et 24).
- ⤴ Après ce chiffre est indiqué l'heure de début de la séquence de fonctionnement. A partir de cet horaire le relais déclenche l'alimentation électrique de l'aération/recirculation pendant la période indiquée '+ x min'
- ⤴ Une fois cette période de fonctionnement écoulé le relais coupe l'alimentation électrique de l'organe électromécanique qui était commandé jusqu'à la prochaine séquence de de fonctionnement.
- ⤴ '◆' indique que le relais est actif et délivre une tension alimentation
'◇' indique que le relais coupe l'alimentation et que la recirculation/aération est l'arrêt.

Une fois la séquence de marche écoulée, et en supposant que la prochaine séquence débute plus tard que l'heure actuelle alors il n'y a pas de séquence de fonctionnement active. Cette situation se traduit par l'affichage sur l'écran d'un '-' à la place d'une séquence de fonctionnement, comme le montre l'image ci-dessous :



Affichage du menu caché

Un menu caché existe et permet de modifier certaines informations :

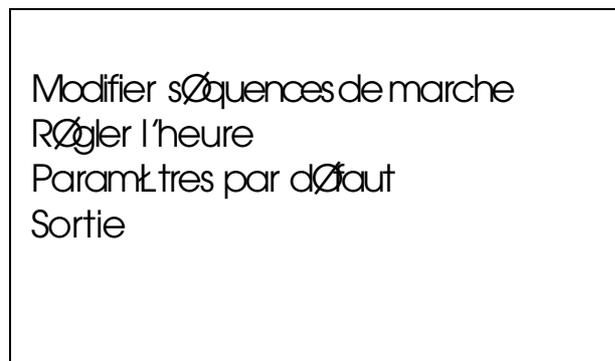
- ⤴ Éditer et modifier les séquences de fonctionnement pour chaque mode
- ⤴ Régler l'heure, passage à l'horaire été/hiver ou si la pile de sauvegarde a été remplacé.
- ⤴ Revenir aux réglages par défaut programmé en usine

On entre dans le menu caché en appuyant simultanément sur les trois boutons, pendant plus de 2 secondes, '→' ; '↑' et '←' .

Boîtier de commande pour micro-stations

Installation, utilisation et maintenance

Quand on entre dans le menu caché les deux relais coupent systématiquement l'alimentation de l'aération et de la recirculation et l'écran affiche le menu ci-dessous :

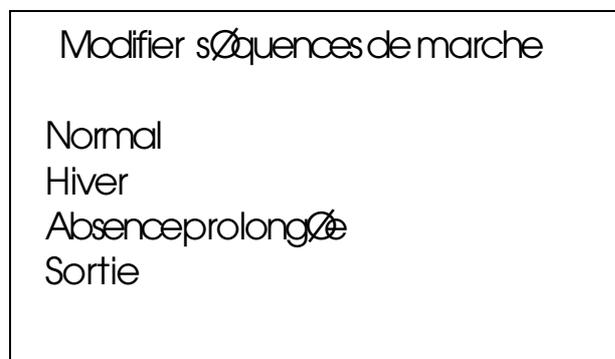


Une des options sera surlignées pour indiquer l'action qui sera choisie quand le bouton '←' sera pressé.

Sélectionner Sortie permet de retourner à l'écran d'affichage par défaut du boîtier de commande.

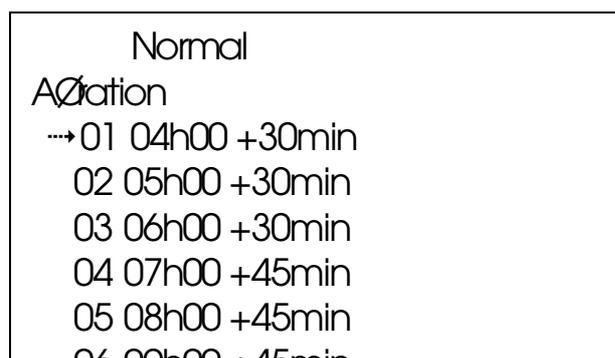
Modifier les séquences de fonctionnement

Cette option permet de modifier les séquences de fonctionnement de chacun des trois modes de fonctionnement, l'écran affichera :



Le mode Normal sera surligné, utiliser les flèches de déplacement haut et bas pour sélectionner le mode désiré et valider par le bouton entrer.

En entrant dans le menu de modification choisi, l'écran affichera le menu de modification de l'aération du mode choisi :



Boîtier de commande pour micro-stations

Installation, utilisation et maintenance

‘→’ indique l'entrée qui sera modifiée si le bouton entrer est pressé

Le nombre dans la première colonne est le numéros de l'entrée programmable, allant de 1 à 24.

La seconde colonne est l'heure de début de la séquence de marche en heures et minutes.

La troisième colonne est la durée de cette séquence de marche en minutes.

Pour afficher les séquences de marche de de la recirculation du mode choisie appuyer sur le bouton ‘→’.

Utiliser les flèches directionnelles haut et bas pour sélectionner les séquences à modifier, presser le bouton ‘←’ pour modifier la séquence un curseur apparaîtra sur le premier digit de l'heure de démarrage.

Utiliser les flèches haut et bas pour augmenter et diminuer le digit, utiliser les flèches droite et gauche pour se déplacer aux digits suivant et précédent.

Une fois la modification de la séquence terminé presser le bouton entrer pour sortir du mode modification de la séquence.

Pour sortir du menu modification des séquences et revenir au menu choix du mode sélectionner l'option sortie situé après la 24^{ème} séquences programmable.

Réglage de l'heure

Cette option permet de modifier l'heure du contrôleur, le format de l'heure utilisé est 24 h. L'écran affichera :



L'heure sera surligné et continuellement mis à jour, appuyer sur le bouton entrer pour geler l'horloge et modifier l'heure avec les flèches directionnelles, valider la modification avec le bouton entrer. L'horloge redémarrera une fois sortie du menu réglage de l'heure.

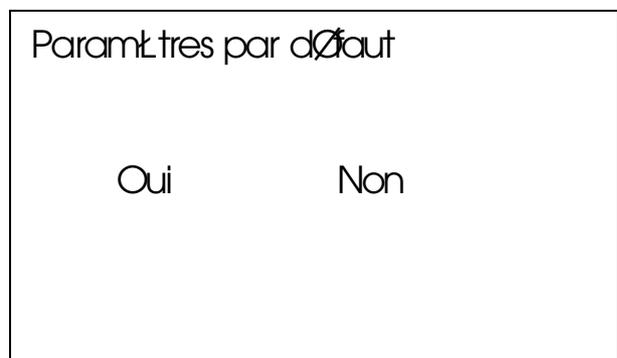
Utiliser les flèches haut et bas pour se déplacer vers la ligne sortie qui permet de revenir au menu principal.

Boîtier de commande pour micro-stations

Installation, utilisation et maintenance

Paramètres par défaut

Cette option permet de retourner vers le réglage programmé en sortie d'usine (réglage par défaut) pour l'ensemble des 3 modes de fonctionnement (Normal, Hiver, Absence prolongée). L'écran affichera :



Initialement, aucune option n'est mise en surbrillance afin d'éviter toutes erreurs de manipulation. Utiliser la flèche gauche ou droite en fonction de l'option choisie et valider votre choix par le bouton entrer.

Au bout de quelques instants vous serez redirigé vers le menu principal.

Installation

L'installation doit être réalisée par un électricien agréé.

Tout non-respect de ces indications est susceptible de compromettre l'utilisation de l'unité et peut entraîner l'annulation de la garantie liée à la certification.

Raccorder l'alimentation électrique au bornier (CN2) en se référant au tableau 1 et au schéma de câblage. La diode d'alimentation et le rétroéclairage de l'écran s'allument quand le boîtier de commande est sous tension.

Les sorties relais CN1 et CN3 sont prévues pour être utilisées jusqu'à 5 A chacune. Des fusibles convenablement évalués, FS2 et FS3 sont fournis sur chaque sortie relais.

Voir le tableau d'informations techniques pour plus de détails.

La sortie d'alimentation du compresseur est sur le bornier CN3 et la sortie d'alimentation de la pompe de recirculation sur le bornier CN1.

Tableau 1 – Abréviation des branchements du bornier

Terminal	Description
L	Mains live - Phase
N	Mains neutral - Neutre
E	Mains earth - Terre

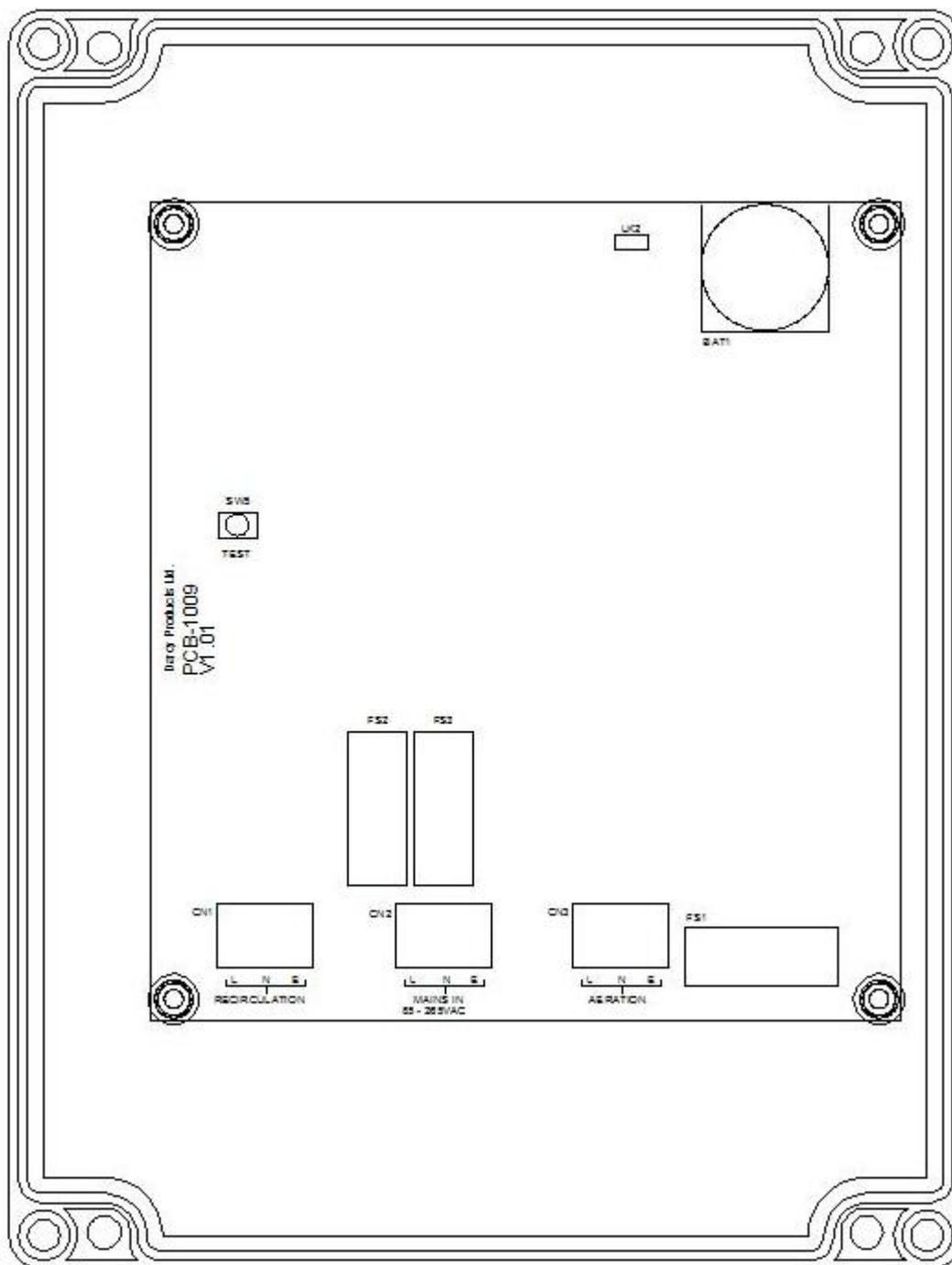


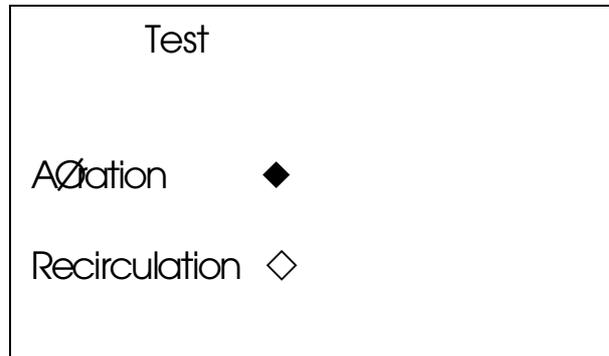
Figure 1 – PCB du contrôleur

Boîtier de commande pour micro-stations

Installation, utilisation et maintenance

Test des sortie relais

Pendant l'installation ou pour un éventuel diagnostique, il est utile de pouvoir tester manuellement la commutation des relais de sortie du boîtier de commande. A cet effet, il est prévu un mode Test ; pour entrer dans ce mode, le bouton test doit être pressé (situé sur le circuit imprimé, cf figure 1)



Utiliser le bouton '↑' pour faire basculer l'aération de l'état marche/arrêt.
Utiliser le bouton '↓' pour faire basculer la recirculation de l'état marche/arrêt.

'◆' indique que le relais est actif et délivre une tension alimentation

'◇' indique que le relais coupe l'alimentation et que la recirculation/aération est l'arrêt.

Maintenance

La batterie de secours devrait être remplacée au moins tous les 5 ans même si l'alimentation du boîtier de commande a fonctionné de manière continue pendant cette période. La durée de vie de ce type de pile étant de située entre 5 à 10 ans.

Dans certaines circonstances, l'horloge peut être corrompue et nécessite un reset. Ce reset peut être effectué en coupant l'alimentation électrique du boîtier de commande et en retirant la batterie de sauvegarde de type LK2 pendant 30 secondes. Après ce laps de temps remettre la pile en place et mettre le contrôleur sous tension, puis remettre l'horloge à l'heure.

Boîtier de commande pour micro-stations

Installation, utilisation et maintenance

Informations techniques

Dimensions	150mm(l) 200mm(L) 76mm(P) IP65 polycarbonate
Tension d'alimentation	85 – 265VAC 47 – 64Hz
Consommation électrique	Boîtier de commande 2.5W
Pile de sécurité pour l'horloge	BAT1 3V 210mAh Li/MnO ₂ Backup for clock only CR2032 or equivalent
Durée de vie batterie	Continuous mains power > 5 ans Continuous battery power > 3 ans
Mémoire table de programmation	Mémoire non-volatile type EEPROM
Fusible	FS1 T 500mA H 250V FS2,3 T 5A H 250V 1500A breaking capacity
Relay Outputs (CN1,3)	5A max.

Déclaration de conformité

Nom et adresse du fabricant	Darcy Products Ltd. Brook House Larkfield Trading Estate New Hythe Lane Larkfield Kent ME20 6GN United Kingdom
Directive européenne	2004/108/EC (Electromagnetic Compatibility Directive), 2006/95/EC (Low Voltage Directive)
Nom de l'équipement	Boîtier de commande pour micro-station
Pour le compte de la société mentionné, je déclare que, à ce jour les équipements accompagnés par cette déclaration et mis sur le marché respectent toutes les prescriptions techniques et réglementaires mentionnées dans les normes citées.	
Peter Bowden - Director	

