

Temperature central unit

674 56

Notice d'installation



Index

1 - Introduction	4
1.1 - Recommandations et conseils	4
1.2 - Contenu de l'emballage	4
2 - Installation	5
2.1 - Vue postérieure de la Centrale	5
2.2 - Branchement de la batterie	6
2.3 - Installation de l'unité	6
3 - Première activation	7
3.1 - Sélection de la langue	7
3.2 - Apprentissage des zones	8
3.3 - Configuration des actionneurs des zones	9
3.4 - Configuration des pompes	11
3.5 - Programmation de la Date et de l'Heure	13
3.6 - Programmation de l'installation Été/Hiver	14
4 - Programmation	15
4.1 - Programmation via PC	15
5 - Menu Principal	16
5.1 - Maintenance	16
Appendice	31
Comment résoudre les éventuelles anomalies	32

1 - Introduction

1.1 - Recommandations et conseils

Avant de procéder à l'installation, il est important de lire avec attention le présent manuel puisque la garantie est invalidée automatiquement en cas de négligence, de fausses manœuvres, d'utilisation impropre et de modifications du circuit effectuées par un personnel non autorisé à cet effet.

Par ailleurs, la garantie est également invalidée dans le cas d'un dommage dû à de fortes surtensions accidentelles sur le secteur d'alimentation. Aussi, dans le cas où la Centrale serait installée à un endroit sujet à de violentes décharges atmosphériques (foudre à l'occasion d'orages), il est nécessaire d'installer des protections appropriées sur la ligne d'alimentation et d'effectuer le branchement à la terre de la manière la plus efficace possible et dans le respect des normes CEI.

1.2 - Contenu de l'emballage

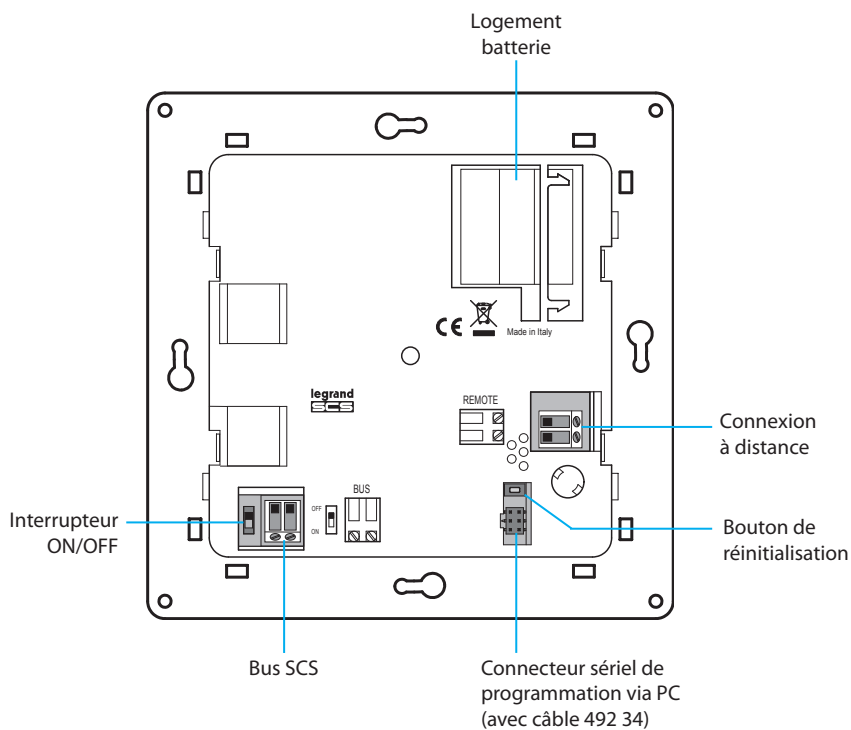
L'emballage de la Centrale comprend:

- Centrale de thermorégulation 674 56
- Notice d'installation
- Notice d'emploi
- CD-ROM contenant le logiciel ThermoConfig et les manuels au format PDF



2 - Installation

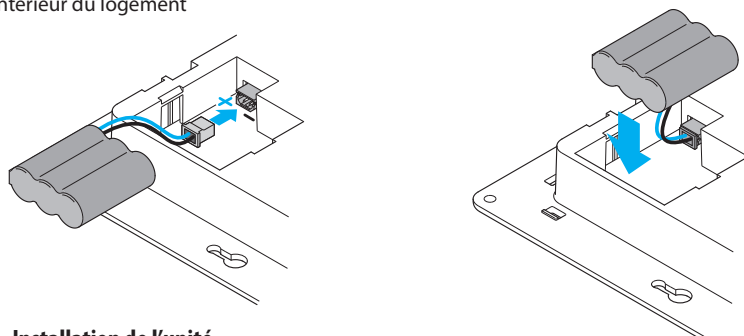
2.1 - Vue postérieure de la Centrale



2 - Installation

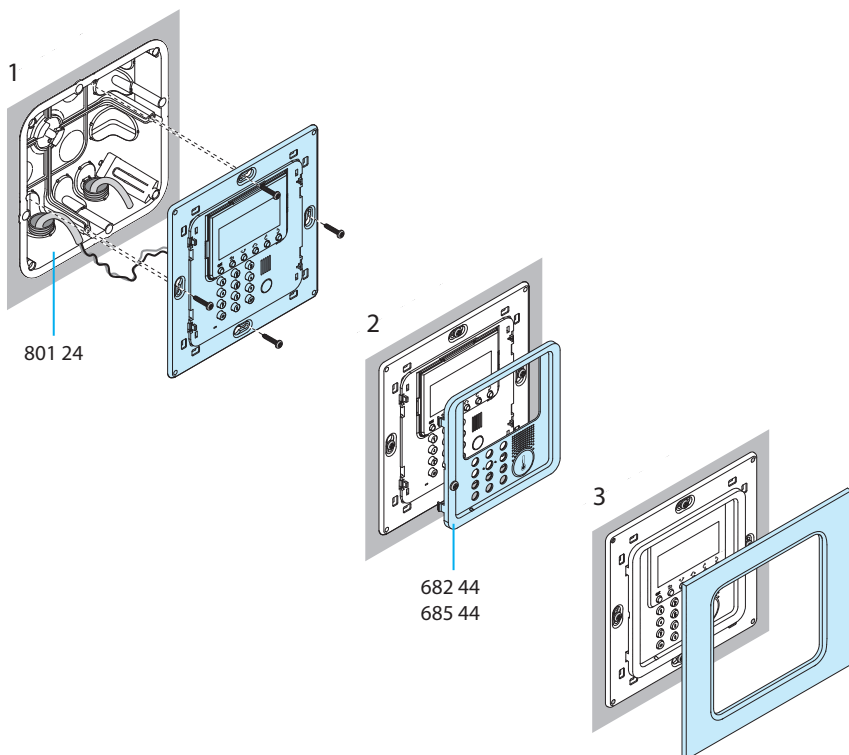
2.2 - Branchement de la batterie

Brancher la batterie au connecteur prévu à cet effet en veillant à respecter les polarités indiquées à l'intérieur du logement



2.3 - Installation de l'unité

Une fois les branchements effectués, fixer la Centrale à la base en veillant à disposer correctement les câbles de telle sorte qu'ils ne soient pas endommagés.



3 - Première activation

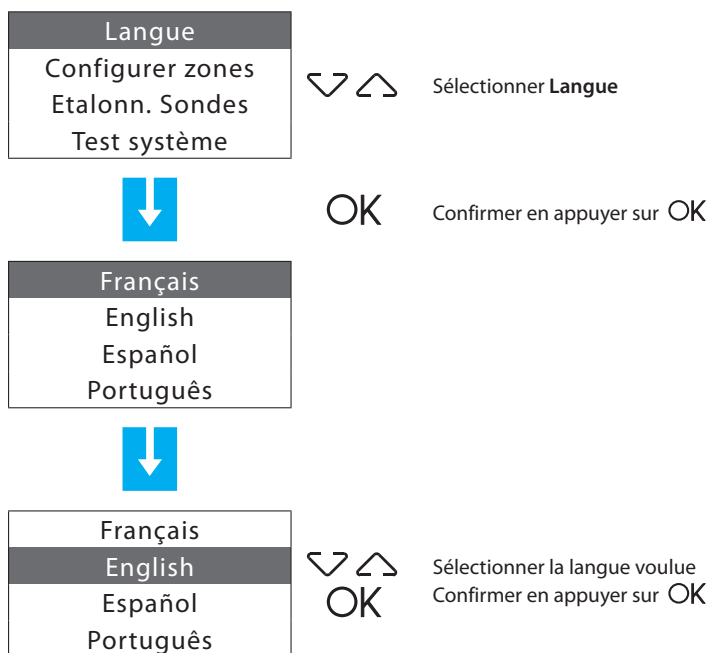
Lors du premier allumage de la Centrale, s'affiche le menu Maintenance sur lequel est mis en évidence l'option **Langue**.

Pour activer la Centrale de telle sorte qu'elle puisse fonctionner:

- sélectionner la **Langue**.
- effectuer l'apprentissage des zones - **Recherche zone**.
- configurer les **Actionneurs** des zones.
- configurer les **Pompes** des zones.
- programmer heure et date.
- définir l'état de l'installation (Eté/Hiver).

3.1 - Sélection de la langue

Utiliser cette fonction dans le cas où la langue programmée par défaut ne serait pas celle voulue:



3 - Première activation

3.2 - Apprentissage des zones

Cette fonction permet à la Centrale de reconnaître toutes les zones de l'installation.

Langue
Configurer zones
Etalonn. Sondes
Test système



Sélectionner **Configurer zones**



OK

Confirmer en appuyant sur OK

Aucune zone configurée
Recherche zone

La Centrale indique "Aucune zone configurée" et indique qu'il est possible d'effectuer une "Recherche zone"



OK

Confirmer en appuyant sur OK

Recherche zone
01
:
Recherche zone
99
Acquisition installation

*La Centrale effectue la recherche des zones de 01 à 99.
Cette procédure peut prendre quelques minutes, en fonction des dimensions de l'installation*



Une fois la recherche terminée, s'affiche à nouveau le menu Configurer zones

01:	Zone 1
02:	Zone 2
03:	Zone 3
Actionneurs	

3 - Première activation

3.3 - Configuration des actionneurs des zones

Cette fonction permet de compléter la configuration des zones en indiquant:

- les actionneurs installés pour le Chauffage
- les actionneurs installés pour le Refroidissement
- le type de charge à gérer par la zone

01:	Séjour
02:	Zone 2
03:	Zone 3
◀ Actionneurs ▶	



Sélectionner la **zone** (ex.: Séjour)



OK

Confirmer en appuyer sur OK

01:	Chauffage
02:	Chauffage
03:	Refroidissmnt
◀ Non raccordé ▶	



Pour chaque actionneur présent dans la liste, il est possible de sélectionner une des options suivantes:

◀ Non raccordé ▶	
◀ Chauffage ▶	
◀ Refroidissmnt ▶	
◀ Chauff et refr. ▶	

Non présent sur l'installation

Utilisé pour la gestion du système de Chauffage

Utilisée pour la gestion du système de Refroidissement

Utiliser pour la gestion du système de Chauffage et de Refroidissement (ex.: ventilateur 2 tuyaux)



OK

Confirmer en appuyer sur OK

09:	Non raccordé
C:	ON/OFF
R:	Ouvrir/Fermer
◀ VENTILATEUR 3V ▶	



Les deux dernières options du menu permettent de sélectionner le type de charge gérée



SUITE

3 - Première activation



09:	Non raccordé
C:	ON/OFF
R:	OUVRIR/FERMER
◀ VENTILATEUR 3V ▶	



Pour chaque fonctionnement, il est possible de sélectionner une des options suivantes:

◀	VENTILATEUR 3V	▶
◀	ON/OFF	▶
◀	OUVRIR/FERMER	▶
◀	GATEWAY	▶
◀	FIL PILOT	▶

Ventilateur avec contrôle d'une vanne et sélecteur à 3 vitesses

Charge gérée par un seul contact (ex.: vanne thermostatique)

Charge gérée par deux relais interbloqués (ex.: vanne motorisée avec contact d'ouverture et contact de fermeture)

Interface pour ventilateur Climaveneta

Charge gérée par FIL PILOTE



En appuyant sur le touche , la configuration précédemment définie est envoyée à la zone

Test zone . . .



01:	Séjour
02:	Zone 2
03:	Zone 3
◀ Pompes ▶	



Une fois la configuration terminée, appuyer 2 fois sur  pour retourner au Menu Principal

Profils actuels
Programmation
Paramètres
Maintenance

3 - Première activation

3.4 - Configuration des pompes

Cette fonction permet de compléter la configuration des zones en indiquant les pompes devant contrôler la zone et avec quel retard.

01:	Séjour
02:	Zone 2
03:	Zone 3
Pompes	



Sélectionner la **zone** (ex.: Séjour)



OK

Confirmer en appuyer sur OK

01:	Chauffage
02:	Chauffage
03:	Refroidissmnt
Non raccordé	



Pour chaque actionneur présent dans la liste, il est possible de sélectionner une des options suivantes:

Non raccordé
Chauffage
Refroidissmnt
Chauf et refr.

Non présent sur l'installation ou non géré par la zone sélectionnée.

Utilisé pour la gestion du système de Chauffage

Utilisé pour la gestion du système de Refroidissement

Utilisé pour la gestion du système de Chauffage et de Refroidissement



OK

Confirmer en appuyer sur OK

09:	Non raccordé
C:	1
R:	0
0	



Les deux dernières options du menu permettent de sélectionner le retard d'activation de la pompe



Sélectionner les minutes de retard

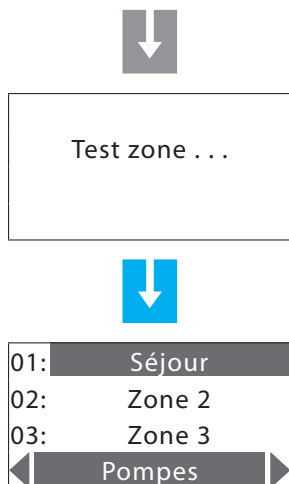


OK

Confirmer en appuyer sur OK

SUITE

3 - Première activation



En appuyant sur le touche , la configuration précédemment définie est envoyée à la zone. La centrale transmet la configuration:

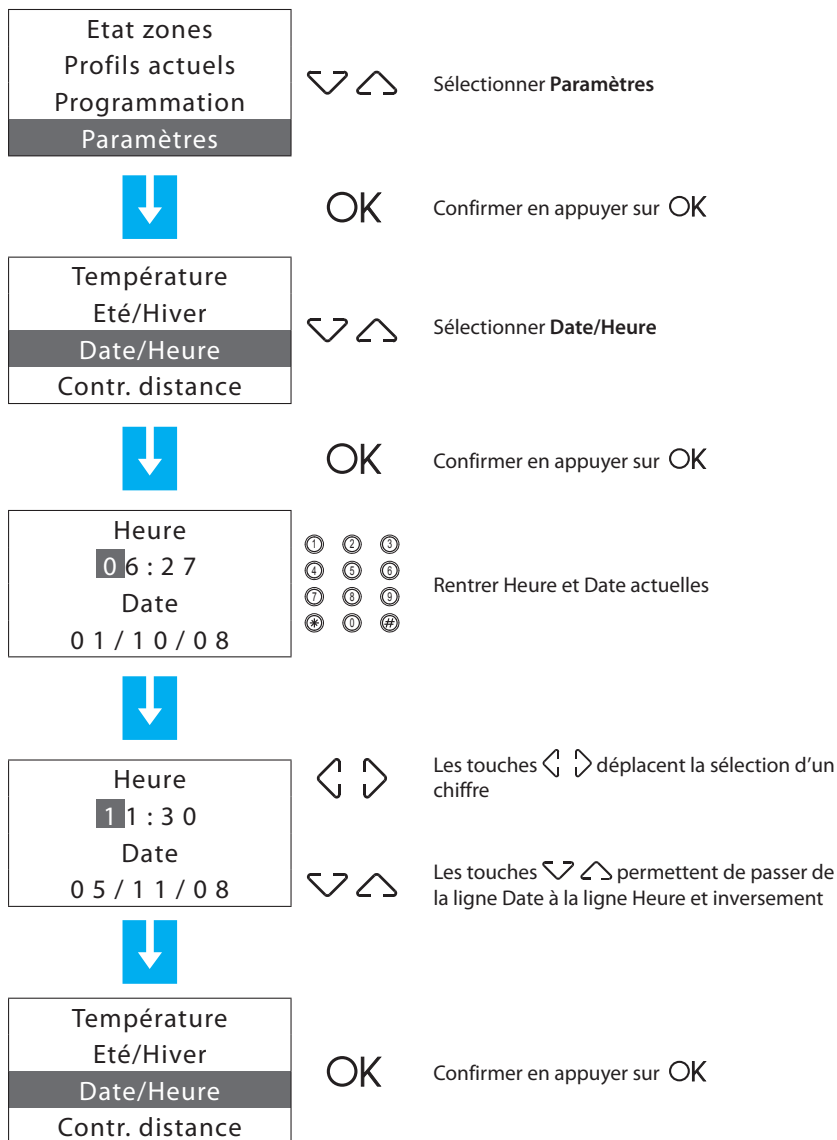
Il est possible que s'affiche le signal d'erreur ci-dessous:

ERREUR
Vérifier la
configuration
de la sonde

3 - Première activation

3.5 - Programmation de la Date et de l'Heure

Programmer correctement Date et Heure est indispensable pour que les programmes hebdomadaires puissent être correctement exécutés.



3 - Première activation

3.6 - Programmation de l'installation Été/Hiver

Permet de programmer le mode de fonctionnement de l'installation: Refroidissement ou Chauffage.



Avant d'effectuer la commutation, effectuer sur le circuit hydraulique toutes les opérations nécessaires au bon fonctionnement.

Température
Été/Hiver
Date/Heure
Contr. distance



Sélectionner **Été/Hiver**



OK

Confirmer en appuyer sur **OK**

Fonctionnement:
Hiver
Été

*Sur le moniteur s'affiche l'indication de l'état actuel: **Hiver***



OK

Confirmer en appuyer sur **OK**

Fonctionnement:
Été
Hiver

*Un **BIP** confirme la modification*

*Sur le moniteur s'affiche la nouvelle programmation: **Été***



Après la communication, l'installation se place en modalité Antigél/Protection thermique.

4 - Programmation

4.1 - Programmation via PC

Type de programme

L'Unité peut être programmée par l'intermédiaire du logiciel ThermoConfig.

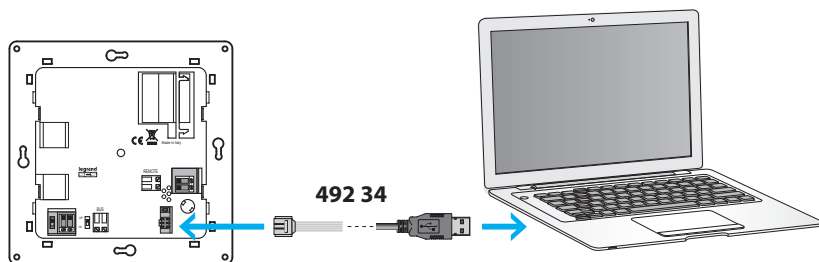
La programmation via PC nécessite l'utilisation d'un câble 492 34 (à brancher au connecteur à 6 voies de l'Unité et à un port USB du PC).

Pour la connexion, procéder comme suit:

Utiliser le code maintenance pour accéder à la **Maintenance** par l'intermédiaire du menu Maintenance et retirer l'unité de son support.

Démarrer le logiciel **ThermoConfig**.

Quand le programme le demande, brancher le câble et suivre ensuite la procédure indiquée.



Pour plus d'informations, voir le manuel du logiciel ThermoConfig.

Mise à jour du firmware

Cette fonction permet de mettre à jour le logiciel de l'Unité sur la base de la dernière version disponible. Cette mise à jour permet d'apporter des améliorations et d'ajouter de nouvelles fonctions.

Les dernières versions du firmware sont disponibles sur www.legrandelectric.com



Avant de lancer la procédure de mise à jour du firmware, placer l'interrupteur sur la position OFF

Pour plus d'informations, voir le manuel du logiciel ThermoConfig.

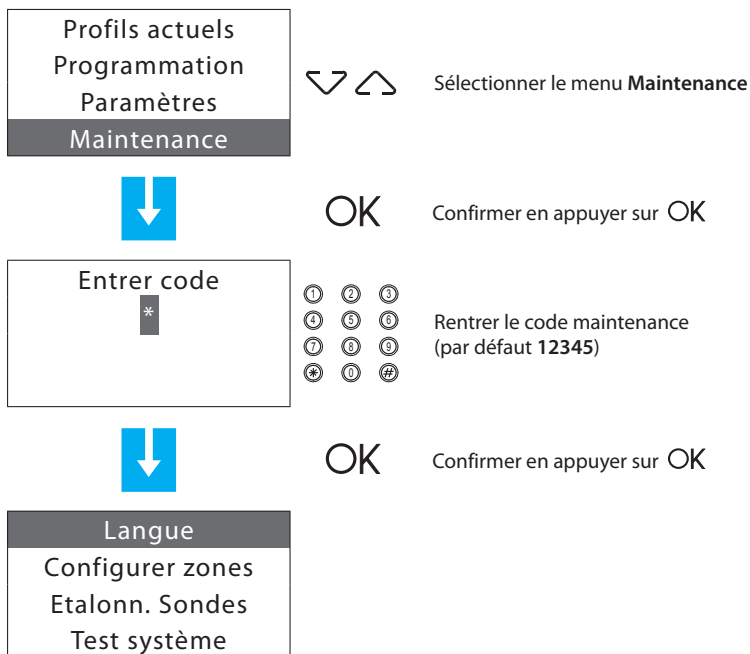
5 - Menu Principal



5.1 - Maintenance

Pour éviter que des utilisateurs ne possédant pas les compétences nécessaires ne puissent modifier les programmations et ne compromettent le bon fonctionnement de la centrale de thermorégulation, l'accès à ce menu est protégé par le **Code maintenance** (par défaut **12345**).

Pour accéder au menu MAINTENANCE:



Options présentes:

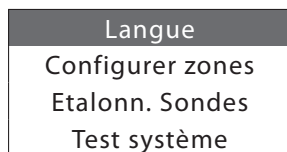
- **Langue** - permet de sélectionner la langue.
- **Configurer zones** - permet de configurer les zones de l'installation.
- **Etalonn. sondes** - permet de modifier la température mesurée.
- **Test système** - permet d'effectuer la maintenance ou des opérations de contrôle sur l'installation.
- **Code maintenance** - permet de personnaliser le code maintenance.
- **Reprise complète** - exécute une réinitialisation complète de la centrale.

5 - Menu Principal



5.1.1 - Langue

Permet de sélectionner la langue d'affichage des messages sur le moniteur.



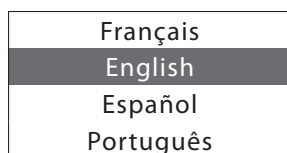
Sélectionner **Langue**

OK

Confirmer en appuyer sur OK



Sélectionner la langue voulu
Confirmer en appuyer sur OK



5 - Menu Principal



5.1.2 - Configurer zones

Permet d'effectuer l'apprentissage de l'installation et de gérer la configuration des zones.

Langue
Configurer zones
Etalonn. Sondes
Test système



Sélectionner **Configurer zones**



OK

Confirmer en appuyer sur OK

01:	Zone 1
02:	Zone 2
03:	Zone 3
◀ Actionneurs ▶	



Sélectionner la zone

Pour la zone sélectionnée sont disponibles les fonctions suivantes:

◀	Actionneurs	▶
◀	Pompes	▶
◀	Eliminer	▶
◀	Tout annuler	▶
◀	Recherche zone	▶
◀	Envoyer	▶
◀	Renommer	▶

Permet de configurer les actionneurs pour la zone sélectionnée

Permet de configurer les pompes pour la zone sélectionnée

Permet d'éliminer la zone sélectionnée

Permet de remettre à zéro la configuration de toutes les zones

Recherche toutes les zones du système

Effectue la configuration des zones sur la base des paramètres reçus par PC à travers le logiciel ThermoConfig

Permet de renommer la zone sélectionnée

Sélectionner la fonction à l'aide des touches ◀ ▶

5 - Menu Principal



5.1.2.1 - Actionneurs

Permet de compléter la configuration des zones en indiquant:

- les actionneurs installés pour le Chauffage
- les actionneurs installés pour le Refroidissement
- le type de charge à gérer par la zone

01:	Séjour
02:	Zone 2
03:	Zone 3
◀ Actionneurs ▶	



Sélectionner la **zone** (ex.: Séjour)



OK

Confirmer en appuyer sur OK

01:	Chauffage
02:	Chauffage
03:	Refroidissmnt
◀ Non raccordé ▶	
◀ Non raccordé ▶	
◀ Chauffage ▶	
◀ Refroidissmnt ▶	
◀ Chauff et refr. ▶	



Pour chaque actionneur présent dans la liste, il est possible de sélectionner une des options suivantes:

Non présent sur l'installation

Utilisé pour la gestion du système de Chauffage

Utilisée pour la gestion du système de Refroidissement

Utiliser pour la gestion du système de Chauffage et de Refroidissement (ex.: ventilateur 2 tuyaux)



OK

Confirmer en appuyer sur OK

09:	Non raccordé
C:	ON/OFF
R:	OUVRIR/FERMER
◀ VENTILATEUR 3V ▶	



Les deux dernières options du menu permettent de sélectionner le type de charge gérée



SUITE

5 - Menu Principal



09:	Non raccordé
C:	ON/OFF
R:	OUVRIR/FERMER
◀ VENTILATEUR 3V ▶	



Pour chaque fonctionnement, il est possible de sélectionner une des options suivantes:

◀	VENTILATEUR 3V	▶
◀	GATEWAY	▶
◀	ON/OFF	▶
◀	OUVRIR/FERMER	▶
◀	FIL PILOTE	▶

Ventilateur avec contrôle d'une vanne et sélecteur à 3 vitesses

Interface pour ventilateur Climaveneta

Charge gérée par un seul contact (ex.: vanne thermostatique)

Charge gérée par deux relais interbloqués (ex.: vanne motorisée avec contact d'ouverture et contact de fermeture)

Charge gérée par FIL PILOTE



En appuyant sur la touche , la configuration précédemment définie est envoyée à la zone

Test zone . . .

La centrale effectue un test de la configuration au terme duquel peuvent le cas échéant s'afficher deux indications d'erreur:



01:	Séjour
02:	Zone 2
03:	Zone 3
◀ Pompes ▶	

Tentative de programmation sur une sonde d'une configuration d'actionneurs non admise (exemple: actionneurs de type différent pour la même fonction)

ERREUR
Vérifier la configuration de la sonde

5 - Menu Principal



5.1.2.2 - Pompes

Permet de compléter la configuration des zones en indiquant les pompes devant contrôler la zone et avec quel retard.

01:	Séjour
02:	Zone 2
03:	Zone 3
Pompes	



Sélectionner la **zone** (ex.: Séjour)



OK

Confirmer en appuyant sur OK

01:	Chauffage
02:	Chauffage
03:	Refroidissmnt
Non raccordé	



Pour chaque actionneur présent dans la liste, il est possible de sélectionner une des options suivantes:

Non raccordé	
Chauffage	
Refroidissmnt	
Chauf et refr.	

Non présent sur l'installation ou non géré par la zone sélectionnée

Utilisé pour la gestion du système de Chauffage

Utilisé pour la gestion du système de Refroidissement

Utilisé pour la gestion du système de Chauffage et de Refroidissement



OK

Confirmer en appuyant sur OK

09:	Non raccordé
C:	1
R:	0
0	



Les deux dernières options du menu permettent de sélectionner le retard d'activation de la pompe



Sélectionner les minutes de retard



OK

Confirmer en appuyant sur OK

SUITE

5 - Menu Principal



Test zone...



01:	Séjour
02:	Zone 2
03:	Zone 3
◀	Pompes ▶



En appuyant sur le touche , la configuration précédemment définie est envoyée à la zone. La Centrale transmet la configuration:
Il est possible que s'affiche le signal d'erreur ci-dessous:

ERREUR
Vérifier la
configuration
de la sonde

S'assurer que la sonde est en configuration (P = CEN) et procéder à une nouvelle tentative; si ce type de configuration est absent, la sonde n'est pas configurable par la centrale

5 - Menu Principal



5.1.2.3 - Eliminer

Permet d'éliminer de la configuration la zone sélectionnée.

01:	Séjour
02:	Zone 2
03:	Zone 3
◀ Eliminer ▶	



Sélectionner la **zone**



OK

Confirmer en appuyer sur OK

Eliminer Zone 2	
◀ OUI ▶	



Sélectionner **OUI**



OK

Confirmer en appuyer sur OK

02:	Zone 2
03:	Zone 3
04:	Zone 4
◀ Eliminer ▶	



Appuyer sur  pour revenir à la page précédente, maintenir enfoncé pour revenir à la page initiale



Les zones éliminées ne sont plus gérées par la Centrale.

5 - Menu Principal



5.1.2.4 - Tout annuler

Permet d'effacer la configuration mémorisée de toutes les zones.

01:	Séjour
02:	Zone 2
03:	Zone 3
◀ Tout annuler ▶	



OK

Confirmer en appuyer sur OK

Mettre à zéro l'installation?	
◀ OUI ▶	



Sélectionner OUI



OK

Confirmer en appuyer sur OK

Mise à zéro en cours . . .	
OUI	



Aucune zone configurée	
Recherche zone	

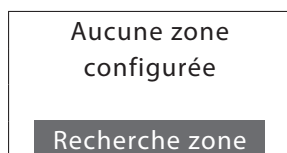
*Une fois ces opérations effectuées, la centrale ne gère plus aucune zone.
Pour rétablir le fonctionnement du système,
procéder à l'APPRENTISSAGE des zones.*

5 - Menu Principal



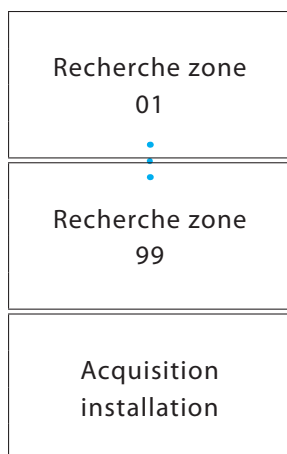
5.1.2.5 - Recherche zone

Effectue la recherche de toutes les zones présentes sur l'installation.



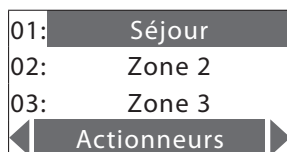
OK

Confirmer en appuyer sur OK



La Centrale effectue la recherche des zones de 01 à 99.
Cette procédure peut prendre quelques minutes, en fonction des dimensions de l'installation

Une fois la recherche terminée, s'affiche à nouveau le menu Configurer zones



Appuyer sur  pour revenir à la page précédente, maintenir enfoncé pour revenir à la page initiale

5 - Menu Principal



5.1.2.6 - Envoyer

Effectue l'envoi des configurations d'actionneurs et pompes à toutes les zones configurées.

01:	Séjour
02:	Zone 2
03:	Zone 3
◀ Envoyer ▶	



OK

Confirmer en appuyant sur OK

Séjour



Zone 3



01:	Séjour
02:	Zone 2
03:	Zone 3
◀ Envoyer ▶	

La centrale envoie la configuration définie aux zones présentes sur l'installation

Durant la phase d'envoi, il est possible que s'affiche le message suivant:

ERREUR
Vérifier la
configuration
de la sonde

En appuyant sur la touche , l'envoi de la configuration est annulée

En appuyant sur la touche OK, l'on passe à la zone suivante

Une fois l'envoi terminé, s'affiche à nouveau le menu Configurer zones

5 - Menu Principal



5.1.3 - Etalonnage sondes

Permet d'aligner la température mesurée par les sondes sur une valeur mesurée par d'autres dispositifs (thermomètre par exemple) pour garantir un fonctionnement plus précis du système.

Langue
Configurer zones
Etalonn. Sondes
Test système



Sélectionner **Etalonn. Sondes**

OK

Confirmer en appuyant sur OK

Zone 1
Zone 2
Zone 3



Sélectionner la zone (ex.: Zone 2)

OK

Confirmer en appuyant sur OK

Mesurée: 20.0C
Nouveau: 22.5C



programmer la température effective mesurée dans la zone (variation de $\pm 0,1$ °C)

OK

Confirmer en appuyant sur OK

Etalonnage sonde en cours ...
--



Zone 1
Zone 2
Zone 3



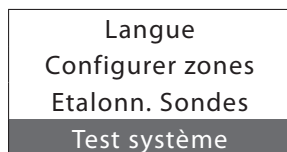
Appuyer sur  pour revenir à la page précédente, maintenir enfoncé pour revenir à la page initiale

5 - Menu Principal



5.1.4 - Test système

Permet de mettre le **système en Test** (OFF sur tout le système) pour pouvoir contrôler l'installation; désactive automatiquement toutes les commandes (commandes à distance comprises).



Sélectionner **Test système**



Confirmer en appuyer sur OK



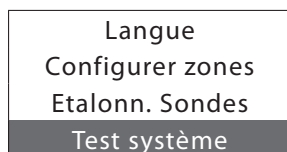
Sur le moniteur sont indiquées les versions logiciel et hardware de la centrale:

M30 - version firmware

PIC - version firmware interface SCS

HW - version hardware

Appuyer sur  pour revenir à la page précédente



5 - Menu Principal



5.1.5 - Code maintenance

Permet de programmer un nouveau **Code maintenance**

Configurer zones
Etalonn. Sondes
Test système
Code maintenance



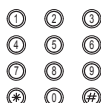
Sélectionner **Code maintenance**



OK

Confirmer en appuyer sur OK

Actuel:
12345
Nouveau:
12345



Composer le nouveau code maintenance
(ex.: 55555)

Actuel:
12345
Nouveau:
55555



OK

Confirmer en appuyer sur OK

Langue
Configurer zones
Etalonn. Sondes
Test système

Une fois ces opérations effectuées, pour accéder au menu Maintenance, il est nécessaire de rentrer le nouveau code programmé



Dans le cas où un nouveau CODE DE MAINTENANCE serait défini, veiller à le noter dans l'espace prévu à cet effet (page 21 de la présence notice).

5 - Menu Principal



5.1.6 - Réinitialisation totale

Permet d'effectuer une réinitialisation totale de la Centrale: toutes les configurations sont en ce cas perdues et sont rétablies les configurations par défaut (voir manuel page 9).

Etalonn. Sondes
Test système
Code maintenance
Reprise totale



Sélectionner **Reprise totale**



OK

Confirmer en appuyer sur OK

ATTENTION!
Réinitialisation
complète! Continuer?
OUI



Sélectionner **OUI**



OK

Confirmer en appuyer sur OK

REPRISE
EN COURS . . .

L'opération de réinitialisation dure environ 30 secondes.



Langue
Configurer zones
Etalonn. Sondes
Test système



Appuyer sur  pour revenir à la page précédente, maintenir enfoncé pour revenir à la page initiale.



En procédant à cette opération, la configuration de l'installation et toutes les programmations sont perdues.

Appendice

Données techniques

Alimentation sur bus SCS	18 – 28 V
Absorption – Max	55mA
Température de service	5 – 40 °C
Degré de protection	IP 30

Standards de référence

Le dispositif objet du présent manuel est fourni accompagné de la déclaration de conformité CE conformément aux normes ci-dessous:

Legrand certifie que le dispositif:

674 56

est conforme aux standards essentiels de la directive 2006/5/CE, étant conforme aux normes suivantes:

EN60950 EN50090-2-2

année de certification CE en référence à la directive indiquée: 2008

Des informations supplémentaires concernant les standards de références sont disponibles sur le site:

www.legrandelectric.com

Comment résoudre les éventuelles anomalies

ANOMALIE	SOLUTION
Signal batterie défectueuse	Contrôler le branchement de la batterie. Si le problème persiste, changer la batterie.
Mauvaise régulation d'une zone	Etablir l'éventuelle présence de problèmes (Configuration >Diagnostic >Actualiser)
Une zone signale "Erreur sur sonde"	La sonde ne répond pas: s'assurer de son bon branchement (voyant vert allumé fixe ou clignotant lentement) et de sa bonne configuration (numéro de zone et modalité).
Une zone signal "Actionneur KO"	Un actionneur ne répond pas: - s'assurer que les actionneurs sont correctement branchés et configurés (tester les actionneurs à l'aide de la touche locale); - en cas de configuration standard, s'assurer qu'a été effectuée la bonne configuration sur la centrale (Maintenance >Configurer zones> Configurer)
Une zone signale "Sonde slave KO"	Une sonde slave ne répond pas: - s'assurer qu'elle est correctement branchée (voyant vert allumé fixe ou clignotant lentement) et correctement configurée (numéro de zone et modalité SLA); - s'assurer de la bonne configuration des slave à gérer sur la sonde Master.
Une zone signale "T hors limite"	La sonde mesure une température trop basse ou trop élevée: - s'assurer de sa bonne installation (par exemple qu'elle n'est pas trop près d'une source de chaleur); - effectuer l'étalonnage de la sonde (Maintenance> Etalonnage sondes) en mesurant la température ambiante à l'aide d'un thermomètre; - si le problème persiste, changer la sonde.
Une zone signal "R/W EEPROM KO"	Anomalie interne sur la sonde: changer la sonde.
Une zone signale "Pompe KO"	L'actionneur configuré pour le contrôle de la pompe de circulation (Zone = 0) ne répond pas: - s'assurer que l'actionneur est correctement branché et configuré (tester l'actionneur à l'aide de la touche locale); - s'assurer de la bonne configuration de la gestion pompe sur la sonde.

Legrand se réserve le droit de modifier à tout moment le contenu de cet imprimé et de communiquer, sous n'importe quelle forme et modalité, les changements apportés.



**World Headquarters and
International Department**
87045 LIMOGES CEDEX FRANCE

☎: 33 5 55 06 87 87

Fax: 33 5 55 06 74 55

www.legrandelectric.com