

NOTICE REGULATION NOUVELLE TECHNOLOGIE REGULRAD H1



SOMMAIRE

1. Défilement affichage normal
2. Réglage de l'horloge
3. Menu Paramétrage Régulation
4. Mode Vacances
5. Menu Programmation
6. Marche forcée sur une zone
7. Marche forcée sur contact extérieur (uniquement à partir de la version V1.12)
8. Mode installateur
9. Schéma raccordement coffret 1 zone, 1 à 4 aérothermes
10. Schéma raccordement coffret 2 zones, 1 à 2 aérothermes par zone
11. Schéma raccordement coffret 1 zone, 1 à 12 tubes radiants
12. Schéma raccordement coffret 2 zones, 1 à 12 tubes radiants par zone
13. Schéma raccordement coffret 1 zone 0-10 V, aérothermes PL0 et PC0
14. Schéma raccordement coffret 1 zone, 1 générateur d'air chaud PK
15. Schéma remplacement régulateur REGULRAD E par REGULRAD H1
16. Schéma remplacement régulateur REGULRAD B par REGULRAD H1

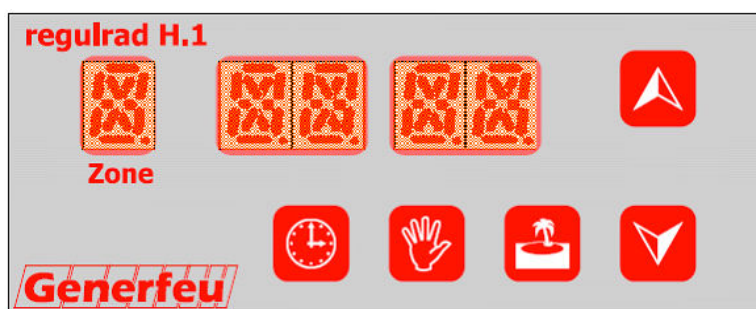
Tous les coffrets et armoires GENERFEU intègrent désormais la technologie REGULRAD H1 :

- La programmation est facilitée par la saisie de couples heure/température successifs.
- La programmation horaire est différenciée selon les zones en plus des températures.
- La mise en chauffe est optimale grâce à la prise en compte des conditions climatiques extérieures.

Le boîtier de régulation REGULRAD H1 est composé d'un ensemble complet comprenant régulation + sonde + horloge hebdomadaire intégrée, fixé sur boîtier RAIL-DIN d'une largeur de 105 mm.

Description :

- 5 afficheurs à Leds 15 segments
- Sauvegarde de la programmation par pile
- 5 touches de fonction
- 4 sorties monophasées pour des raccordements de type :
 - 1 zone 1 à 4 aérothermes, ou
 - 2 zones 1 à 2 aérothermes par zone, ou
 - 1 zone 1 à 12 tubes radiants, ou
 - 2 zones de 1 à 12 radiants par zone
- 2 sorties 0-10V analogiques pour fonctionnement avec aérothermes modulants
- 3 entrées pour sondes (2 sondes ambiantes – 1 sonde extérieure)
- 1 entrée Tout ou rien pour mise en marche forcée
- Programmation de 4 plages horaires/ jour et 1 température de consigne par plage
- Choix des modes de fonctionnement :
 - mode automatique, le régulateur fonctionne selon la programmation définie par l'utilisateur.
 - mode forcé, l'utilisateur impose une température de fonctionnement par zone.
 - mode vacances, les zones passent en fonctionnement Hors gel permanent.



1. Défilement affichage normal (sans aucune action de l'utilisateur)

N°	Événement	Affichage	Commentaire
1.1	Après une temporisation de 2s	H 17.18	Affiche l'heure en cours. Modifiable dans le menu « réglage de l'heure »
1.2	Après une temporisation de 2s	1 18.5C	Affiche la consigne de température actuelle de la zone 1.
1.3	Lancement de la chauffe sur la zone 1	1. 15.0C	Allumage du point sur la zone indiquant la chauffe
1.4	Après une temporisation de 2s	2 19.0C	Affiche la consigne de température actuelle de la zone 2 (si fonctionnement en 2 zones).
1.5	Lancement de la chauffe sur la zone 2	2. 13.5C	Allumage du point sur la zone indiquant la chauffe (si fonctionnement en 2 zones).
Les étapes suivantes ne s'affichent qu'en cas de défaut ou de maintenance.			
1.6	Après une temporisation de 2s.	0 SN 01	Indique un défaut de fonctionnement de la sonde 1.
1.7	Après une temporisation de 2s.	0 SN 02	Indique un défaut de fonctionnement de la sonde 2
1.8	Après une temporisation de 2s.	0 SN 0E	Indique un défaut de fonctionnement de la sonde extérieure
1.9	Après une temporisation de 2s.	M BAT	Indique un défaut de la pile de l'horloge
1.10	Après une temporisation de 2s.	M REL	Indique un défaut des relais
1.11	Après une temporisation de 2s.	M AINT	Défilement de « MAINTENANCE 04 72 31 86 86 » sur les afficheurs.
1.12	Retour à l'étape 3.1		

Maintenance

Les étapes 1.9 et 1.10 ne s'affichent que si une Maintenance est recommandée en fonction de la durée de vie estimée de la pile et des contacts de relais.

Pour autant, ces informations ne bloquent pas le fonctionnement du système.

L'étape 1.11 ne s'affiche que si une Maintenance est recommandée en fonction du nombre d'heures de commutation (ON).

Les étapes 1.6, 1.7 et 1.8 ne s'affichent que si un défaut de fonctionnement d'une des sondes est détecté.

La gestion de la régulation en présence d'une détection de défaut d'une sonde est expliquée dans la partie gestion de régulation plus loin dans ce document.

2. Réglage de l'horloge

ACTION	Affichage	Commentaire
Appuyer pendant 3s sur ⊕ et ▲	A 2007	Affiche l'année en cours. Appuyer ▼ ou ▲ pour modifier
Appuyer sur ⊕	M SEPT	Affiche le mois en cours. Appuyer ▼ ou ▲ pour modifier
Appuyer sur ⊕	J 08	Affiche le jour en cours. Appuyer ▼ ou ▲ pour modifier
Appuyer sur ⊕	J JE	Affiche le jour en cours. Appuyer ▼ ou ▲ pour modifier
Appuyer sur ⊕	H 12.54	Affiche l'heure en cours. Appuyer ▼ ou ▲ pour modifier
Appuyer sur ⊕	E / H.ON	Détermine si le basculement heure Eté/Hiver est actif. Appuyer ▼ ou ▲ pour modifier
Appuyer pendant 3s sur ⊕		Sauvegarde dans l'horloge temps réelle des nouvelles données.

3. Menu Paramétrage Régulation











Ce menu permet de définir les différents modes de fonctionnement du régulateur H1.

- **MODE S1 = 1 ZONE**, POUR TUBES RADIANTS ET AEROTHERMES AVEC 1 SONDE :
Mode avec 1 Zone de régulation, 1 sonde d'ambiance, 1 à 4 aérothermes ou 1 à 10 tubes radiants
- **MODE S2 = 2 ZONES**, POUR TUBES RADIANTS ET AEROTHERMES AVEC 2 SONDES :
Mode avec 2 Zones de régulation, 2 sondes d'ambiance (1 sonde par zone), 1 à 2 aérothermes par zone ou 1 à 10 tubes radiants par zone.
- **MODE S1 – AN = 1 ZONE AVEC ANTICIPATION**, POUR TUBES RADIANTS ET AEROTHERMES
1 SONDE AMBIANTE ET 1 SONDE EXTERIEURE
Mode avec 1 Zone de régulation, 1 sonde d'ambiance, 1 sonde extérieure, 1 à 4 aérothermes ou 1 à 10 tubes radiants.
- **MODE S2 – AN = 2 ZONES AVEC ANTICIPATION**, POUR TUBES RADIANTS ET AEROTHERMES
2 SONDES AMBIANTES ET 1 SONDE EXTERIEURE
Mode avec 2 Zones de régulation, 2 sondes d'ambiance(1 sonde par zone), 1 sonde extérieure, 1 à 2 aérothermes par zone ou 1 à 10 tubes radiants par zone.
- **MODE S3 = MODE 0-10V 1 ZONE** POUR AEROTHERMES MODULANTS PL0 et AEROTHERMES
MODULANTS A CONDENSATION PCO
Mode signal 0-10V, pour 1 zone, avec 1 sonde haute (sonde de modulation) et 1 sonde basse (sonde d'ambiance). La régulation génère un signal 0-10 V qui fluctuera en fonction des mesures des températures de la sonde haute et de la sonde basse. La sonde haute, dans la mesure du possible, sera installée à la même hauteur que l'aérotherme. Le paramètre M sera à programmer en fonction de la hauteur d'installation de l'appareil.








Paramètre M selon la hauteur d'installation de la sonde haute			
2.5 m	3m	4m	5m
1	2	3	4

- **MODE S4 = MODE 0-10V 2 ZONES**
Mode signal 0-10V, pour 2 zones, avec 2 sondes d'ambiance (1 sonde par zone).
La régulation génère un signal 0-10 V qui fluctuera en fonction des mesures de températures des sonde ambiantes par rapport à la consigne.
- **MODE S3 – AN = MODE 0-10V 1 ZONE AVEC ANTICIPATION**
Mode S3 avec sonde extérieure pour anticipation du chauffage
- **MODE S4 – AN = MODE 0-10V 2 ZONES AVEC ANTICIPATION**
Mode S4 avec sonde extérieure pour anticipation du chauffage

Pour choisir le mode de fonctionnement (nombre de zone) :








ACTION	Affichage	Commentaire
Appui pendant 3s sur  et  et 	S - 1	S1 = 1 zone avec 1 sonde utilisée
Appuyer sur 	S - 2	S2 = 2 zones avec 1 sonde par zone
Appuyer sur 	S - 3	S3 = mode 0-10V, pour 1 zone, avec 1 sonde haute et 1 sonde basse (pour PL0 et PC0).
Appuyer sur 	S - 4	mode 0-10V pour 2 zones avec 1 sonde par zone
Appuyer sur 	S 1 AN	mode 1 zone avec 1 sonde + 1 sonde extérieure
Appuyer sur 	S 2 AN	mode 2 zones avec 1 sonde par zone + 1 sonde extérieure
Appuyer sur 	S 3 AN	mode 0-10V, pour 1 zone, avec 1 sonde haute + 1 sonde basse + 1 sonde extérieur (pour PL0 et PC0).
Appuyer 3s sur  pour choisir le mode voulu	S 4 AN	mode 0-10V pour 2 zones avec 1 sonde par zone +1 sonde extérieure

Si le mode choisi utilise une sonde extérieure (S.. AN)

Après un appui long sur la touche 	A 4.5	Paramètre d'anticipation . Définition de la valeur du paramètre A Des appuis sur les touches  ou  permettent de la modifier
Après un appui long sur la touche 	G 2.2	Paramètre d'anticipation . Définition de la valeur du paramètre G. Des appuis sur les touches  ou  permettent de la modifier
Après un appui long sur la touche 		Sortie du mode programmation. Sauvegarde des nouveaux paramètres.

A et G sont des paramètres d'anticipation (nous consulter avant modification)

Si le mode choisi fourni un signal 0-10V (S3 ou S4)

Après un appui long sur la touche 	M 0.5	Paramètre lié à la hauteur d'installation de la sonde Appuyer sur  ou  pour modifier
Après un appui long sur la touche 	P 1.8	Paramètre de régulation P. Appuyer sur  ou  pour modifier
Après un appui long sur la touche 		Sortie du mode programmation. Sauvegarde des nouveaux paramètres.





M est le paramètre de régulation en mode S3, sortie 0-10V.

Paramètre M selon la hauteur d'installation de la sonde haute			
2.5 m	3m	4m	5m
1	2	3	4

P est le paramètre de pente pour les tensions sur le mode 0-10V.

4. Mode Vacances

En mode vacances, les 2 zones passent en fonctionnement Hors gel permanent (température programmable dans le mode Installateur).

Action	Affichage	Commentaire
Appui pendant 3s sur 		Bascule en mode « Vacances ». Dans ce mode, les 2 zones sont en mode « Hors Gel » réglé à 7°C par défaut. Valeur paramétrable
Après une temporisation de 2s		Affichage heure
Appuyer 3s sur 		Retour en mode normal

5. Menu Programmation

Ce mode permet de définir les périodes de chauffage sur chacune des zones.

Événement	Affichage	Commentaire
Appuyer 3s sur 		Indique la zone à programmer. Appuyer  ou  pour modifier
Appuyer sur 		Indique le jour à programmer. Appuyer  ou  pour modifier
Appuyer sur 		Définit l'heure de début de la borne A.
Appuyer sur  ou  pour modifier		Définit l'heure de la borne A.
Appuyer sur 		Définit la température à partir de la borne A. Appuyer  ou  pour modifier
Appuyer sur 		Définit l'heure de la borne B. Appuyer  ou  pour modifier
Appuyer sur 		Définit la température à partir de la borne B Appuyer  ou  pour modifier
Appuyer sur 		Définit l'heure de la borne C. Appuyer  ou  pour modifier
Appuyer sur 		Définit la température à partir de la borne C Appuyer  ou  pour modifier
Appuyer sur 		Définit l'heure de la borne D. Appuyer  ou  pour modifier
Appuyer sur 		Définit la température à partir de la borne D Appuyer  ou  pour modifier
Un appui sur 		Permet d'effacer la programmation de la borne A de la zone.
Appuyer sur 		Sélection du jour de référence à copier Appuyer  ou  pour modifier
Appuyer sur 		Les bornes et consignes du jour de référence sont copiés le jour d'après
A tout moment, un appui long sur 		Sortie de la programmation. Sauvegarde des nouveaux paramètres.

Cela permet donc de définir pour chacune des deux zones :

- 4 horaires par jour.
- A chaque horaire correspond une température.
- Horaire vide si non désiré.

Copies possibles d'un jour à un autre.

6. Marche forcée sur une zone

Ce mode permet de changer temporairement de température de consigne sur la zone concernée (jusqu'à la prochaine borne programmée dans le menu "Programmation").

Dans l'affichage normal, lors du défilement de la consigne de la zone 1 appuyer ▼ ou ▲ pour modifier la température de consigne		Affiche la consigne de température forcée de la zone 1. Valable jusqu'au prochain passage d'une borne du programme.
Dans l'affichage normal, lors du défilement de la consigne de la zone 2 appuyer ▼ ou ▲ pour modifier la température de consigne		Affiche la consigne de température forcée de la zone 2. Valable jusqu'au prochain passage d'une borne du programme.

7. Marche forcée sur contact extérieur (à partir de la version V1.12)

Un contact entre les bornes 28 et 29 du régulateur H1 (uniquement à partir de la version 1.12) est disponible pour une marche forcée sur contact extérieur, à consigne de température paramétrable.

Lorsque le contact entre 28 et 29 est fermé, la consigne de température devient la valeur paramétrée pour le mode vacances sur les 2 zones (ou sur une seule zone s'il n'y a qu'une zone).

Lorsque le contact entre 28 et 29 est ré-ouvert, la consigne redevient celle programmée dans le menu "Programmation".

Pour programmer la température de consigne de la marche forcée (ou du mode "vacances") :

- Appuyer simultanément pendant **3s sur les touches** et
- Faire défiler les différents paramètres en appuyant sur la touche
- Lorsque l'écran affiche :

modifier la valeur de consigne en appuyant sur ▼ ou ▲

- Sortie du menu en appuyant 3s sur .

8. Mode installateur

Accès aux paramètres de fonctionnement du régulateur

Action	Affichage	Commentaire
Appuyer pendant 3s sur ☺ et 🖱	1 18.50	Température mesurée par la sonde 1
Appui sur ☺	2 20.50	Température mesurée par la sonde 2
Appui sur ☺	E -1 40	Température mesurée par la sonde extérieure
Appui sur ☺	1 00.28	Nombre de cycles de fonctionnement réalisé par le relais de la zone 1 en milliers. (Ex : 28000)
Pour remettre à zéro : appui pendant 3s sur 🖱 et ⬆	1 00.00	Remise à Zéro du nombre de cycles de fonctionnement de la zone 1
Appui sur la touche ☺	1 0N.13	Affiche le temps de chauffe (ON) de la zone 1 en dizaine de milliers. (Ex : 130000 minutes)
Pour remettre à zéro : appui pendant 3s sur 🖱 et ⬆	1 0N.00	Remise à Zéro du temps de chauffe (ON) de la zone 1.
Appui sur la touche ☺	2 00.11	Affiche le nombre de cycles de fonctionnement réalisé par le relais de chauffe de la zone 2 en milliers. (Ex : 11000)
Pour remettre à zéro : appui pendant 3s sur 🖱 et ⬆	2 00.00	Remise à Zéro du nombre de cycles de fonctionnement réalisé par le relais de chauffe de la zone 2, si changement de relai.
Appui sur la touche ☺	2 0N.14	Affiche le temps de chauffe (ON) de la zone 2 en milliers. (Ex : 14000)
Pour remettre à zéro : appui pendant 3s sur 🖱 et ⬆	2 0N.00	Remise à Zéro du temps de commutation (ON) de la zone 2.
Appui sur la touche ☺	B AT.18	Affiche le nombre d'heures d'utilisation de la pile de l'horloge en milliers. (Ex : 18000h soit environ 2 ans)
Pour remettre à zéro : appui pendant 3s sur 🖱 et ⬆	B AT.00	Remise à Zéro du nombre d'heures d'utilisation de la pile de l'horloge.
Appui sur la touche ☺	V 7.00	Réglage de la température du mode "Vacances" ou du mode "marche forcée"
Appui sur la touche ☺		Sortie du mode installateur. Sauvegarde des nouvelles données.

La pile permet de garder en mémoire l'heure, la date, le jour et la programmation lorsque le régulateur n'est pas sous tension.

Après remise à zéro d'un des compteurs de ce mode, attendre 10 minutes et procéder à une coupure de l'alimentation électrique du régulateur.

9. Schéma raccordement coffret 1 zone, 1 à 4 aérothermes

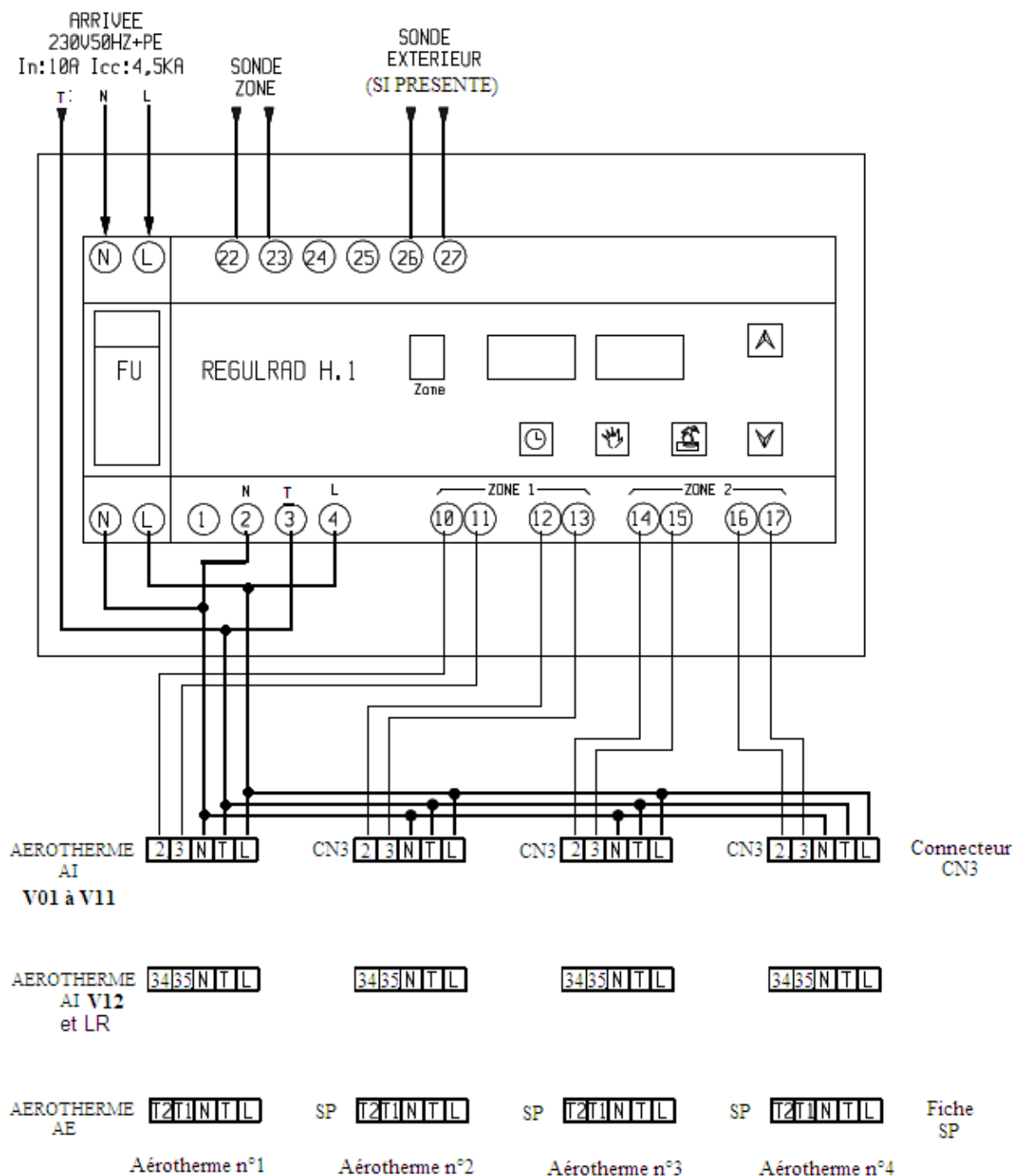
Alimentation du coffret, en 220 V (phase, neutre, terre)

Important : En cas d'absence de neutre prévoir un transformateur d'isolement.
(Nous consulter impérativement)

Raccordement

Pour les liaisons électriques, utiliser deux câbles différents :

- 3 x 1,5 mm² pour l'alimentation électrique d'un aérotherme
- 3 x 2,5 mm² pour l'alimentation électrique de 2 à 3 aérothermes
- 2 x 1,5 mm² pour le raccordement de la sonde (jusqu'à 30m maximum) **en câble blindé.**
- 2 x 1,5 mm² pour la ligne de commande (ou ligne thermostatique). **Eviter la proximité de câble à forte intensité ou utiliser un conducteur blindé.**



10. Schéma raccordement coffret 2 zones, 1 à 2 aérothermes par zone

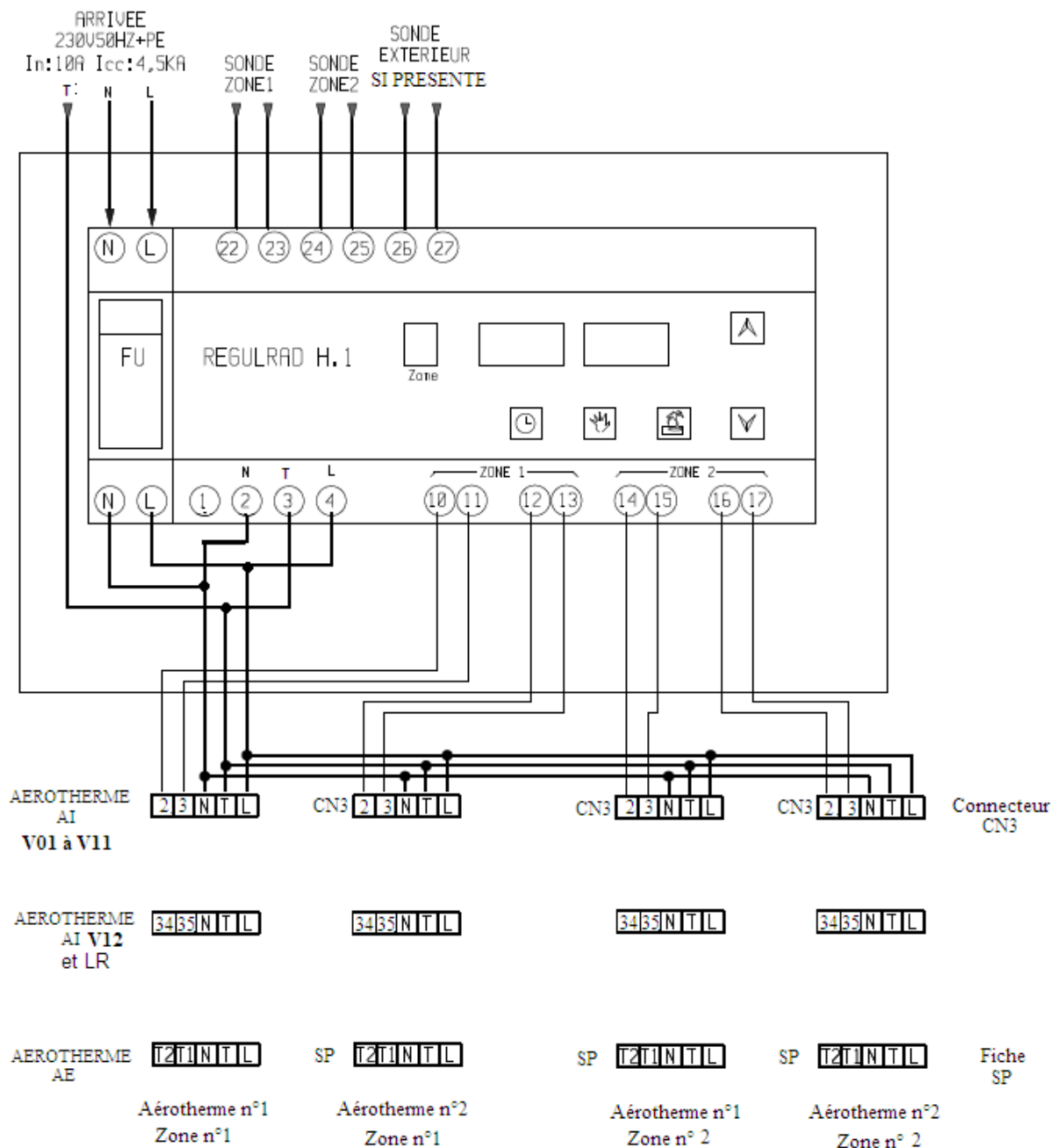
Alimentation du coffret, en 220 V (phase, neutre, terre)

Important : En cas d'absence de neutre prévoir un transformateur d'isolement.
(Nous consulter impérativement)

Raccordement

Pour les liaisons électriques ,utiliser deux câbles différents :

- 3 x 1,5 mm² pour l'alimentation électrique d'un aérotherme
- 3 x 2,5 mm² pour l'alimentation électrique de 2 à 3 aérothermes
- 2 x 1,5 mm² pour le raccordement de la sonde (jusqu'à 30m maximum) en **câble blindé**.
- 2 x 1,5 mm² pour la ligne de commande (ou ligne thermostatique). **Eviter la proximité de câble à forte intensité ou utiliser un conducteur blindé.**



11. Schéma raccordement coffret 1 zone, 1 à 10 tubes radiants Ou 1 zone, aérothermes eau chaude.

12 tubes radiants maximum par coffret (protection 10A).

Pour les aérothermes eau chaude, voir la puissance électrique des appareils (protection 10A par coffret).

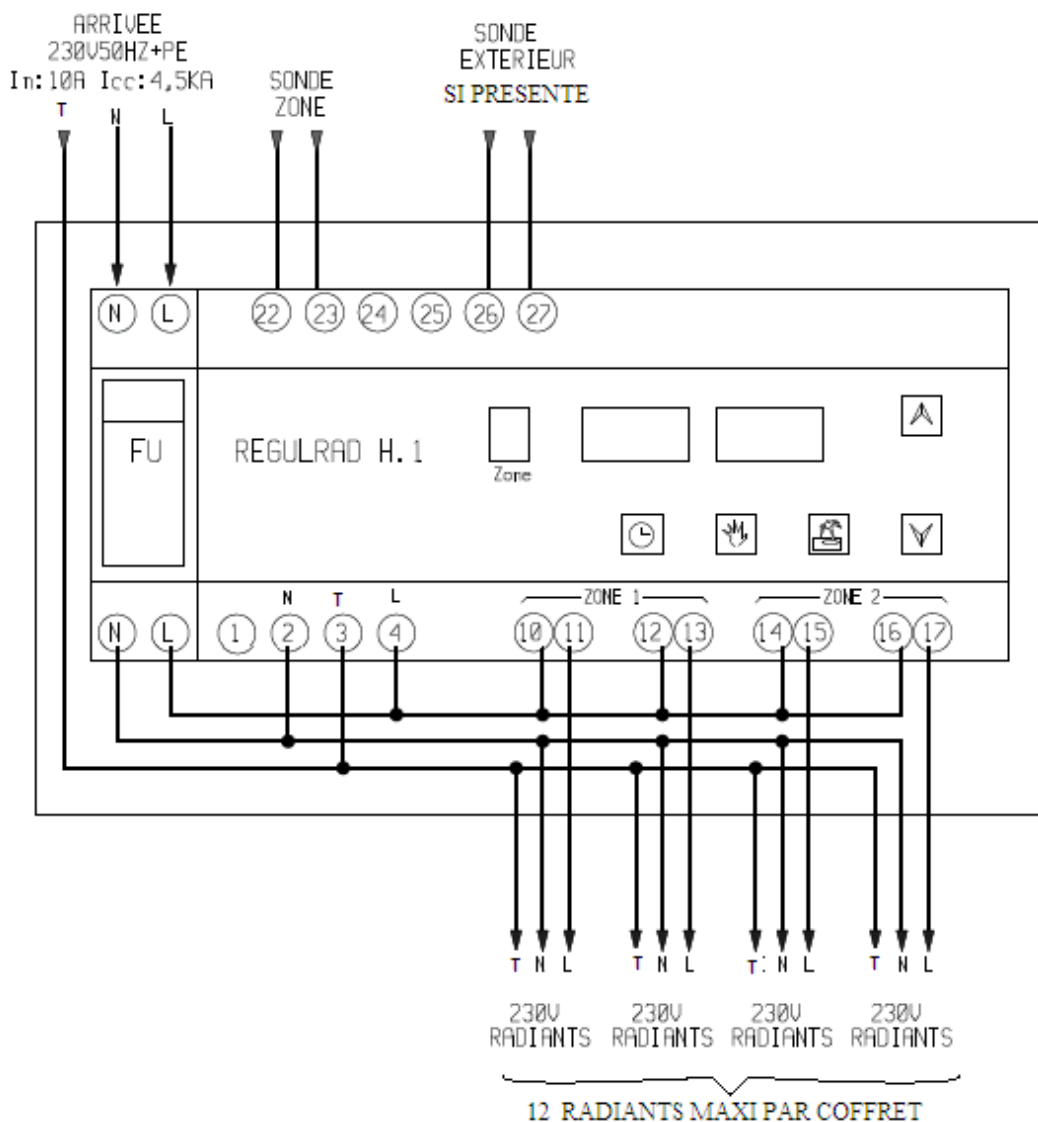
Alimentation du coffret, en 220 V (phase, neutre, terre).

Important : En cas d'absence de neutre prévoir un transformateur d'isolement.
(Nous consulter impérativement)

Raccordement

Pour les liaisons électriques, utiliser deux câbles différents :

- 3 x 1,5 mm² pour le branchement des tubes radiants
- 2 x 1,5 mm² pour le raccordement de la sonde (jusqu'à 30 m maximum) **en câble blindé.**
- **Eviter la proximité de câble à forte intensité ou utiliser un conducteur blindé.**



12. Schéma raccordement coffret 2 zones, 1 à 10 tubes radiants / zone Ou 2 zones, aérothermes eau chaude.

12 appareils maximum par coffret (protection 10A).

Pour les aérothermes eau chaude, voir la puissance électrique des appareils (protection 10A par coffret).

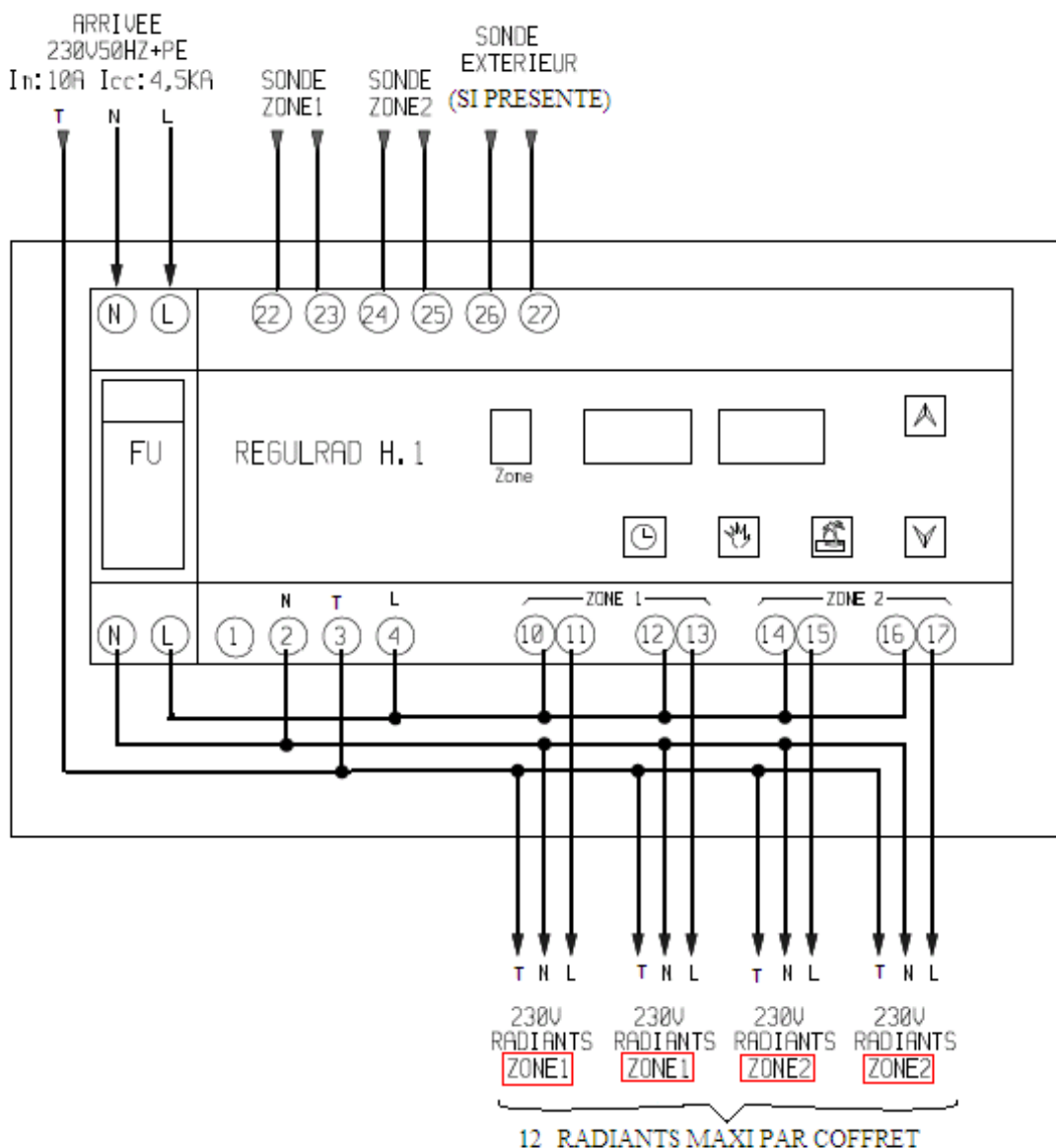
Alimentation du coffret, en 220 V (phase, neutre, terre).

Important : En cas d'absence de neutre prévoir un transformateur d'isolement.
(Nous consulter impérativement)

Raccordement

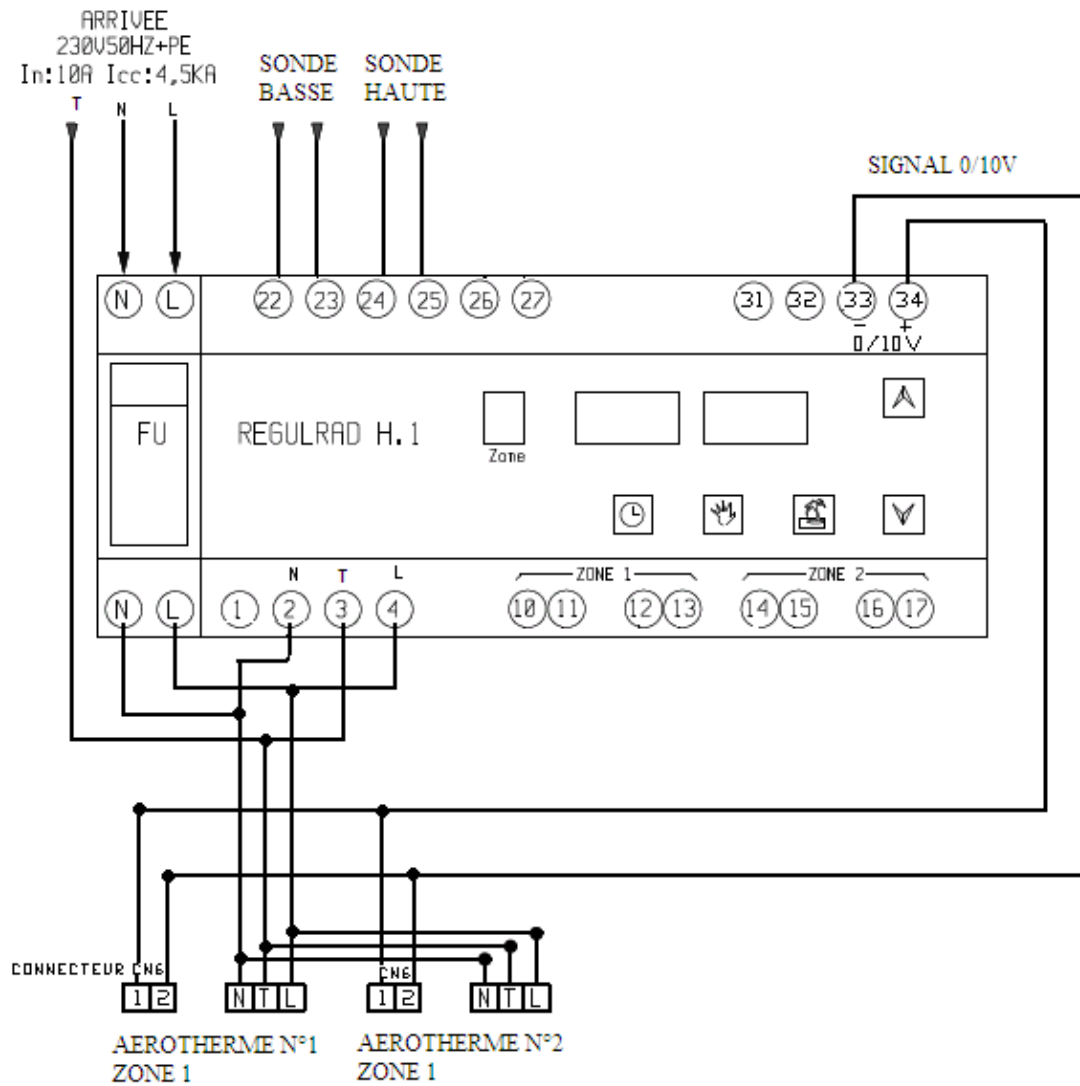
Pour les liaisons électriques, utiliser deux câbles différents :

- 3 x 1,5 mm² pour le branchement des tubes radiants
- 2 x 1,5 mm² pour le raccordement de la sonde (jusqu'à 30 m maximum) en **câble blindé**.
- **Eviter la proximité de câble à forte intensité ou utiliser un conducteur blindé.**



13. Schéma raccordement coffret 1 zone 0-10 V, aérothermes PL0 et PC0

Nombre d'aérotherme maximum par coffret : dépend de la puissance électrique de l'aérotherme.
 La puissance électrique totale des aérothermes ne doit pas dépasser 2200 W (protection 10A).
 Alimentation du coffret, en 220 V (phase, neutre, terre).
 Pour le signal 0-10V, utiliser un câble **2*1.5 mm² blindé**.
 Pour les sondes, utiliser un câble **2*1.5 mm² blindé**.



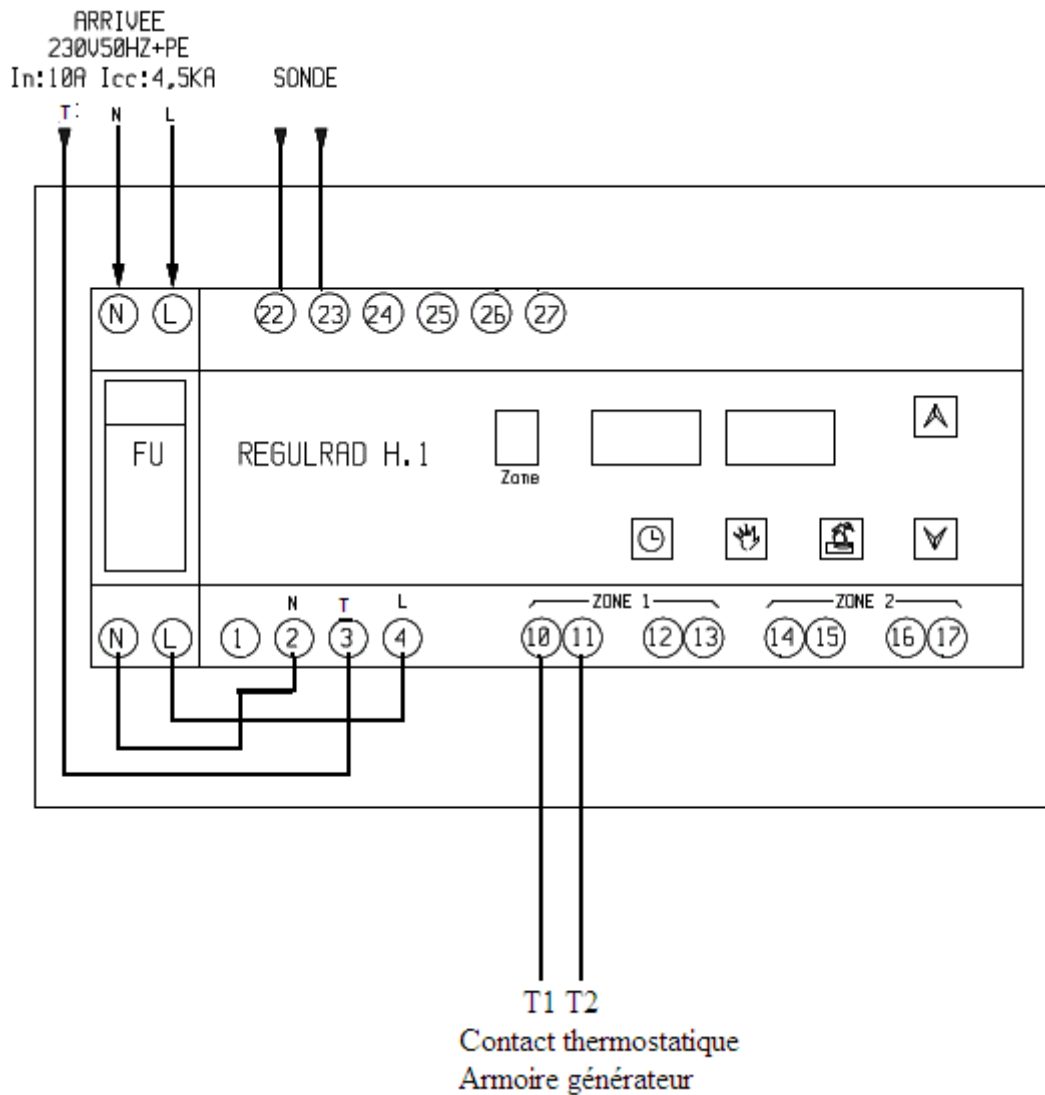
14. Schéma raccordement coffret 1 zone, 1 générateur d'air chaud PK

Alimentation du coffret, en 220 V (phase, neutre, terre)

Important : En cas d'absence de neutre prévoir un transformateur d'isolement.
(Nous consulter impérativement)

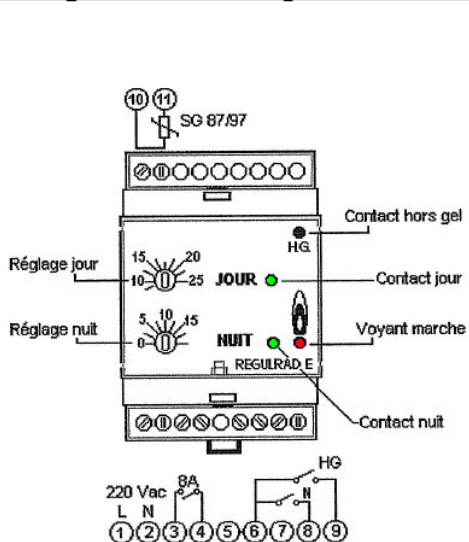
Raccordement

- 2 x 1,5 mm² pour le raccordement de la sonde (jusqu'à 30m maximum) **en câble blindé.**
- 2 x 1,5 mm² pour la ligne de commande (ou ligne thermostatique). **Éviter la proximité de câble à forte intensité ou utiliser un conducteur blindé.**



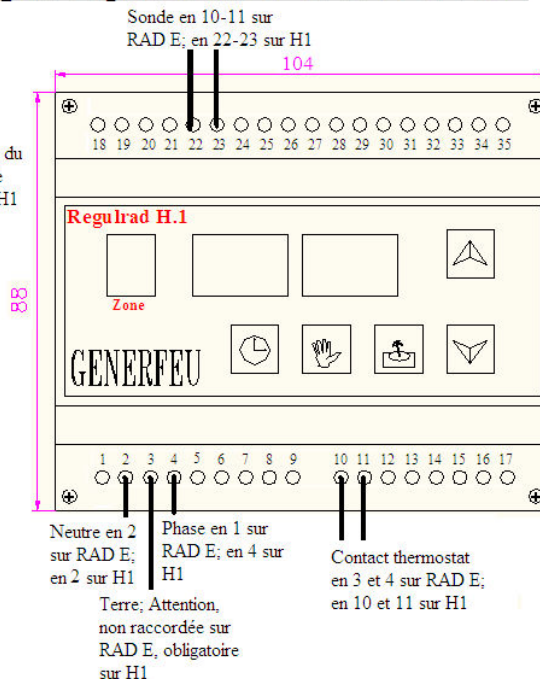
15. Schéma remplacement régulateur REGULRAD E par REGULRAD H1

Remplacement régulateur REGULRAD E par régulateur REGULRAD H1



REGULATEUR REGULRAD E

L'horloge peut être démontée du coffret ou de l'armoire car elle est intégrée dans le régulateur H1

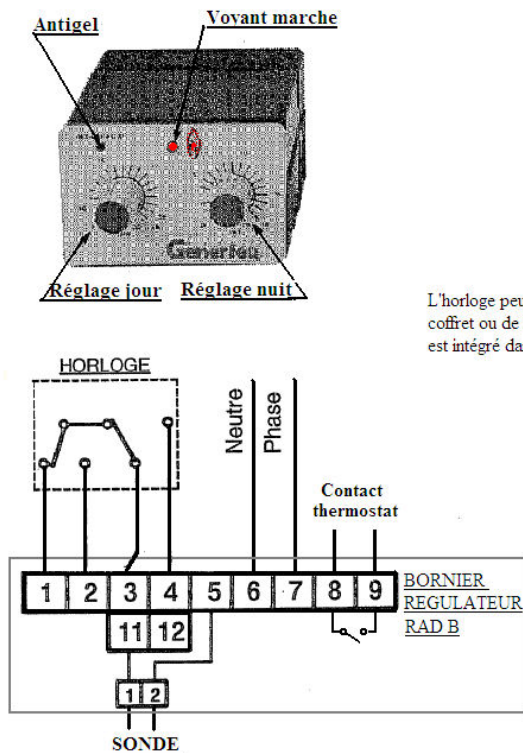


Attention : ne pas inverser Phase et Neutre
Procéder à un recalibrage de la sonde sur son potentiomètre si nécessaire.

REGULATEUR REGULRAD H1

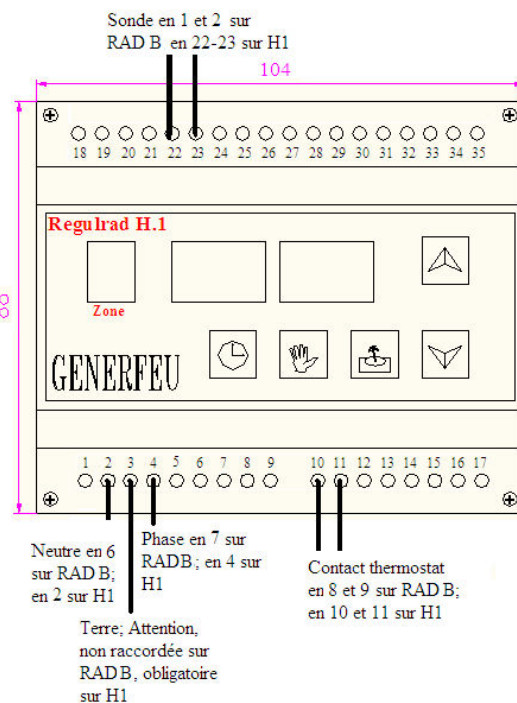
16. Schéma remplacement régulateur REGULRAD B par REGULRAD H1

Remplacement régulateur REGULRAD B par régulateur REGULRAD H1



REGULATEUR REGULRAD B

L'horloge peut être démontée du coffret ou de l'armoire car elle est intégré dans le régulateur H1



Attention : ne pas inverser Phase et Neutre
Procéder à un recalibrage de la sonde sur son potentiomètre si nécessaire.

REGULATEUR REGULRAD H1