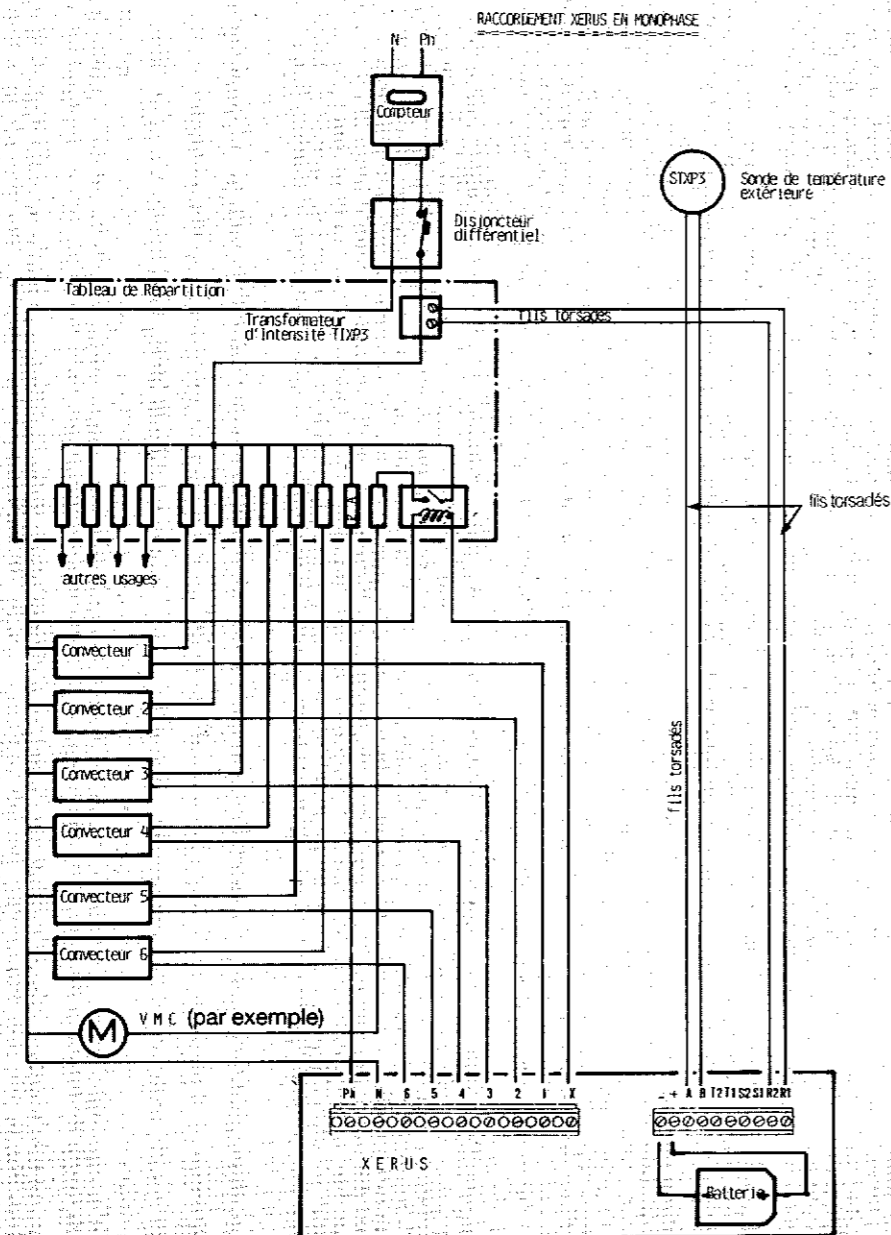


TABLEAU 1

SONDE DE TEMPERATURE EXTERIEURE

| Température extérieure | Valeur de la sonde | Température extérieure | Valeur de la sonde |
|------------------------|--------------------|------------------------|--------------------|
| +15 DEGRES C | 3 555 Ohms | - 1 | 8 250 |
| +14 | 3 737 | - 2 | 8 724 |
| +13 | 3 930 | - 3 | 9 229 |
| +12 | 4 133 | - 4 | 9 768 |
| +11 | 4 349 | - 5 | 10 343 |
| +10 | 4 578 | - 6 | 10 956 |
| + 9 | 4 821 | - 7 | 11 610 |
| + 8 | 5 078 | - 8 | 12 309 |
| + 7 | 5 351 | - 9 | 13 010 |
| + 6 | 5 641 | -10 | 13 854 |
| + 5 | 5 949 | -11 | 14 708 |
| + 4 | 6 276 | -12 | 15 621 |
| + 3 | 6 623 | -13 | 16 599 |
| + 2 | 6 993 | -14 | 17 646 |
| + 1 | 7 386 | -15 | 18 769 |
| 0 | 7 804 | | |

Si la valeur ohmique est inférieure à 2 000 ohms, la sonde est défectueuse.



xérus



Licence EdF n° 101.182
 Oscar de la Micro-Electronique 83
 Janus du Design Industriel 85

Sommaire

I. - PRESENTATION

1/Composition de la fourniture

2/Les fonctions pour le chauffage

- la programmation
- la dérogation
- le délestage
- l'optimisation

3/Les fonctions pour les appareils domestiques

II. - MODE D'EMPLOI

1/Programmation

2/Dérogation générale

3/Dérogation individuelle par circuit

4/Dérogation du jour

5/Guide des programmes

III. - INSTALLATION

1/Pose de l'appareil

2/Raccordement au tableau électrique

3/Raccordement des convecteurs

4/Raccordement du circuit spécial

5/Raccordement de la batterie

6/Raccordement des transformateurs d'intensité

7/Raccordement de la sonde de température extérieure

8/Positionnement du sélecteur d'abonnement électrique

9/Tableau des puissances

IV. - POUR REMEDIER SOI-MEME AUX EVENTUELS DERANGEMENTS

I - PRESENTATION

Xérus est un micro-ordinateur, spécialisé dans la gestion de convecteurs électriques, à régulation électronique programmable.

1/Composition de la fourniture

- 1 centrale Xérus
- 1 batterie rechargeable automatiquement
- 1 sonde extérieure d'anticipation
- 1 transformateur d'intensité pour le contrôle de la consommation électrique
- 1 notice

Dans le cas d'une installation en triphasé, il est nécessaire d'adjoindre à cet ensemble 2 transformateurs d'intensité, livrés séparément.

Les fonctions de Xérus sont multiples:

2/pour le chauffage

La programmation

permet de programmer 3 zones de chauffage indépendantes, composées chacune par 2 circuits

| | |
|--------|-----------------|
| zone 1 | circuits 1 et 2 |
| zone 2 | circuits 3 et 4 |
| zone 3 | circuits 5 et 6 |

A chaque circuit vous pouvez connecter jusqu'à 3 convecteurs.

Votre Xérus permet de programmer au maximum 18 convecteurs.

La programmation s'effectue sur 24 pas de programme.

- d'une durée de 1/2 heure de 5 h 30 à 8 h 00
de 16 h à 19 h 00
- d'une durée d'une heure de 8 h à 16 h 00
de 19 h à 23 h 00
- d'une durée de 6 heures 30 de 23 h à 5 h 30

ceci, pour chaque jour de la semaine et pour chaque zone, soit une capacité de 504 pas de programme pour le chauffage.

Que pouvez-vous programmer sur vos convecteurs?

Vous pouvez programmer 2 niveaux:

- CONFORT qui correspond au fonctionnement normal de votre convecteur, le convecteur chauffera jusqu'à ce que la température affichée sur le thermostat du convecteur soit atteinte;
- ECONOMIQUE correspond à un fonctionnement réduit, le convecteur s'éteindra dès que la température atteinte est celle affichée sur le thermostat du convecteur -4° Celsius (environ).

La dérogation

Cette fonction vous permet d'agir individuellement sur chacun des 6 circuits. Elle vous permet de forcer l'état de vos convecteurs quel que soit le programme en cours.

Quelle dérogation pouvez-vous effectuer?

Vous pouvez, à tout moment, forcer vos circuits pour 3 niveaux:

- confort
- économique
- hors gel

Le niveau hors gel permet de ne faire enclencher les convecteurs que dans le cas où la température serait inférieure à environ 8° Celsius.

Toutes ces dérogations individuelles sont possibles sur un plan général, c'est-à-dire positionner tous les circuits en même temps au même niveau.

Le délestage

Cette fonction permet à votre Xérus de contrôler à tout instant la consommation de votre installation électrique. En cas de consommation trop importante par rapport à votre abonnement d'électricité, l'appareil effectuera automatiquement un délestage qui consiste à mettre momentanément au niveau hors gel la quantité de convecteurs nécessaires pour éviter la disjonction de votre installation.

Le délestage s'effectue dans l'ordre suivant:

- tout d'abord, les circuits se trouvant au niveau:
 - économique dérogé
 - économique
 - confort
 - confort dérogé
- puis,
- puis,
- enfin,

Lorsque plusieurs circuits sont au même niveau l'ordre est le suivant: 6 - 5 - 4 - 3 - 2 puis 1.

Cette fonction vous permet de souscrire auprès de l'EdF un abonnement électrique moins élevé.

L'optimisation

Cette fonction permet à votre Xérus de tenir compte de la température extérieure, de façon à ce que la température que vous désirez soit atteinte dès que vous le souhaitez (dès le début du pas du programme), malgré la déperdition calorifique.

L'optimisation entre en action automatiquement lorsque la température extérieure est inférieure à +15° Celsius.

L'anticipation est de 5 mm par ° Celsius jusqu'à un maximum de 2 heures (ce qui correspond à une température extérieure de -15° Celsius).

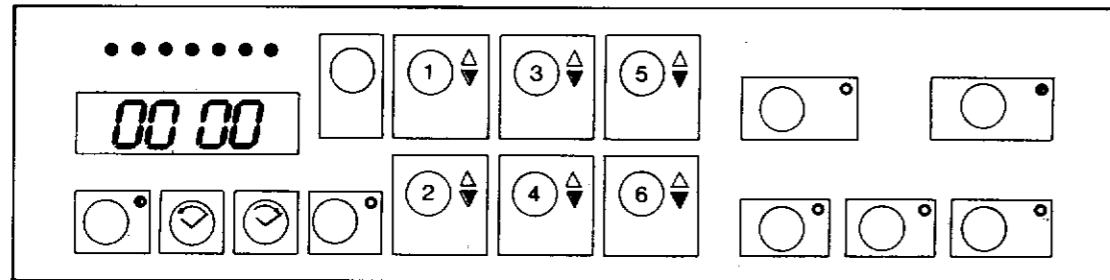
3/pour les appareils domestiques

Vous pouvez à l'aide du circuit spécial effectuer une **programmation** et des **dérogations** de la même manière que précédemment pour une machine à laver le linge, machine à laver la vaisselle, chaîne hifi, système d'alarme ou tout autre appareil électrique.

Votre Xérus est muni d'une réserve de marche qui sauvegarde toutes les informations en cas de coupure de courant d'une durée allant jusqu'à 2 heures.

II. - MODE D'EMPLOI

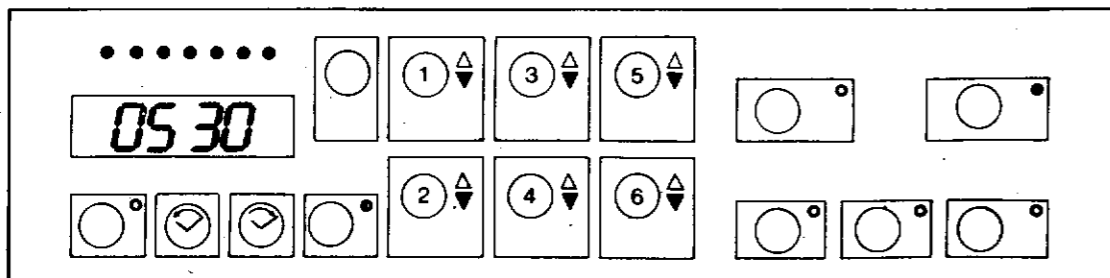
Après la mise sous tension, le Xérus affiche 00 00. Le voyant mise à l'heure clignote.



- Appuyez sur la touche pour avancer et la touche pour reculer l'horloge de manière à mettre l'appareil à l'heure. Un appui continu sur la touche horloge permet un défilement à grande vitesse.
- Appuyez sur la touche Jour jusqu'à ce que le voyant du jour concerné s'allume.
- Appuyez sur la touche automatique.

1/Programmation

- Appuyez sur la touche Programme, le Xérus affiche: 5 h 30 tous les jours de la semaine, tous les circuits sont en position économique, le voyant programme clignote.



- Choisissez le jour que vous voulez programmer en appuyant sur la touche Jour jusqu'à ce que le voyant du jour désiré s'allume.

La position de départ (tous les voyants de jour allumés) vous permet de programmer tous les jours en même temps.

Vous pouvez commencer à programmer vos différentes zones et le circuit spécial.

Chaque zone est constituée par 2 circuits:

- zone 1 = circuits 1 et 2
- zone 2 = circuits 3 et 4
- zone 3 = circuits 5 et 6

Il vous suffit d'appuyer sur l'une des 2 touches d'une zone pour faire changer l'état de programmation de cette zone.

- | | | |
|----------------------|---|-----------------------|
| Etat confort, | le voyant Δ est allumé | } chauffage |
| Etat économique, | le voyant ∇ est allumé | |
| Etat fonctionnement, | le voyant de la touche Spécial est allumé | } appareil domestique |
| Etat arrêt, | le voyant de la touche Spécial est éteint | |

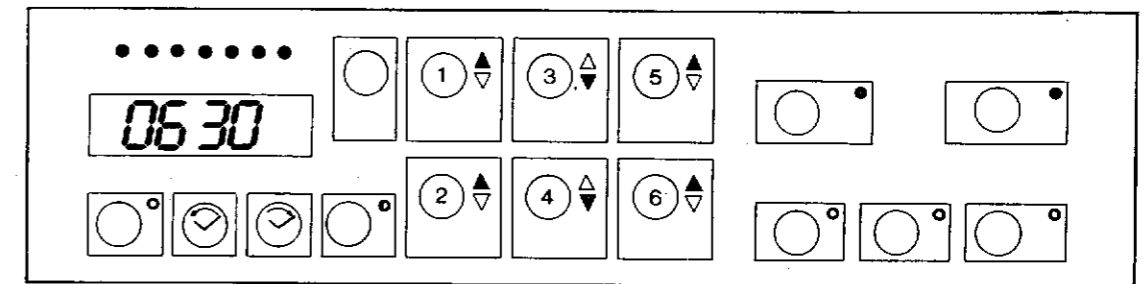
Lorsque les 3 zones sont programmées comme vous le souhaitez, passez au pas de programme (tranche horaire) suivant en appuyant sur la touche .

Programmez les zones de la même manière que décrite précédemment, et, ainsi de suite pour tous les pas de programme..

- Passez au jour suivant en appuyant sur la touche Jour.
- Effectuez la programmation comme décrite précédemment.

Exemple de visualisation d'une programmation du Mercredi au pas de programme:

- 06 30
- zone 1 en Confort
- zone 2 en Economique
- zone 3 en Confort
- Spécial en fonctionnement



- Après avoir programmé tous les pas de programme pour les 7 jours, appuyez sur la touche Automatique.
 - Le voyant de la touche programme s'éteint.
 - L'heure et le jour en cours s'affiche.
 - Le programme en cours des différents circuits s'affiche.

Le programme est en place et se déroule automatiquement.

2/Dérogation générale

Vous avez la possibilité de placer l'ensemble de votre chauffage électrique dans le même état.

- Tous les circuits en Confort (lorsque l'ensemble des pièces de la maison est occupé: fête, visite...), appuyez sur la touche Confort. L'appareil vous indique l'heure et le jour en cours. Le voyant de la touche Confort clignote.
- Tous les circuits en Economique (absence de courte durée: 1 à 2 jours), appuyez sur la touche Economique. L'appareil vous indique l'heure et le jour en cours. Le voyant de la touche Economique clignote.
- Tous les circuits en Hors Gel (absence de longue durée: vacances, en été), appuyez sur la touche Hors Gel/Eté. L'appareil vous indique l'heure et le jour en cours. Le voyant de la touche Hors Gel clignote.

Pour passer d'un état dérogation générale au fonctionnement automatique, il vous **suffit d'appuyer sur la touche Automatique**. Le programme reprend son cours normal.

3/Dérogation individuelle des circuits

Il vous est possible de modifier l'état de chaque circuit. Il vous suffit d'appuyer sur la touche du circuit désiré.

A la 1^{ère} impulsion que vous donnez en appuyant, vous placez le circuit à l'état confort dérogé (le voyant Δ clignote).

A la 2^{ème} impulsion que vous donnez en appuyant, vous placez le circuit à l'état économique (le voyant ∇ clignote).

A la 3^{ème} impulsion que vous donnez en appuyant, vous placez le circuit à l'état hors gel (les 2 voyants s'éteignent).

A la 4^{ème} impulsion que vous donnez en appuyant, vous replacez le circuit à son état programmé.

Concernant le circuit Spécial,

la 1^{ère} impulsion correspond à un état «fonctionnement dérogé» (le voyant clignote);

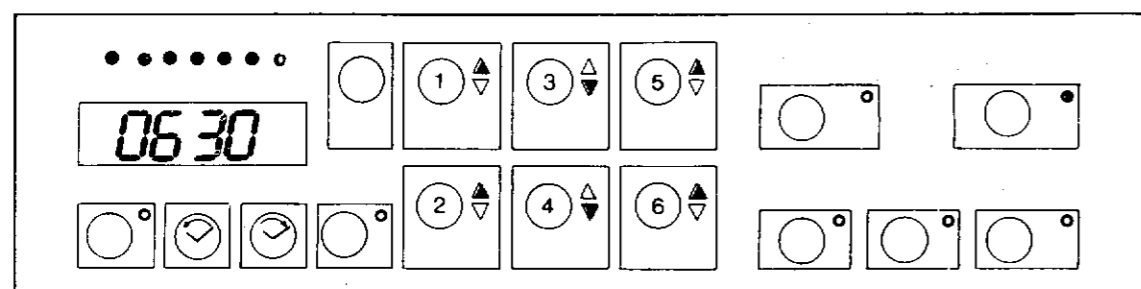
la 2^{ème} impulsion correspond à un état «arrêt dérogé» (le voyant est éteint);

la 3^{ème} impulsion correspond au retour à l'état programmé.

4/Dérogation du jour

Vous pouvez faire exécuter par l'appareil le programme d'un jour différent que celui en cours (ex. jour férié en semaine).

Ex: faire exécuter le mardi le programme du dimanche (Mardi allumé, dimanche clignotant).



Appuyez sur la touche Jour.

A chaque impulsion, vous déplacez le voyant clignotant d'un jour.

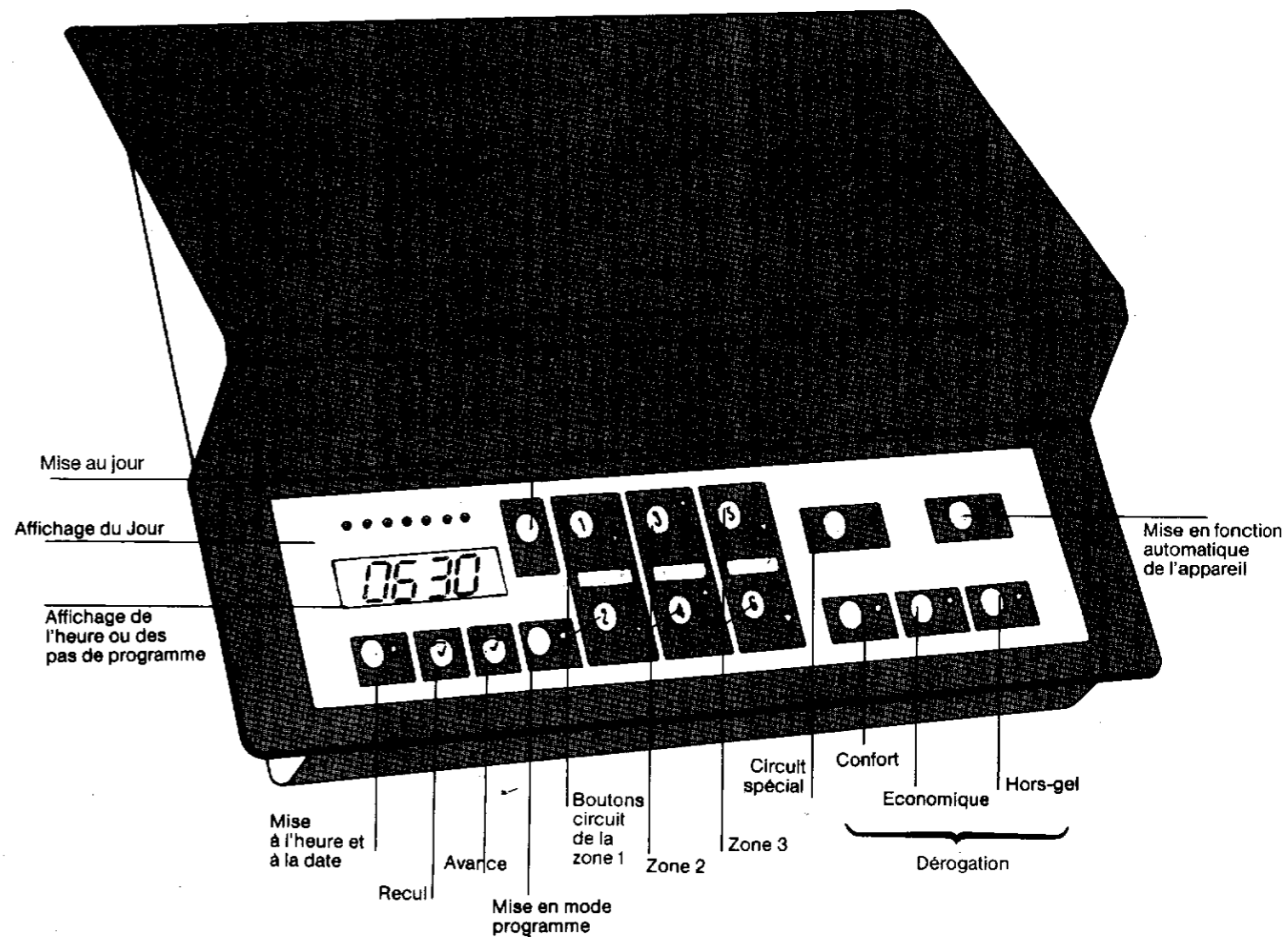
Appuyez sur la touche Jour jusqu'à ce que le jour que vous désirez soit atteint par le voyant clignotant.

Le jour en cours est représenté par un voyant fixe.

Pour annuler (avant minuit la dérogation jour), il vous suffit de replacer, en appuyant sur la touche Jour, le voyant clignotant sur le voyant fixe.

Toutes les dérogations individuelles (sauf hors gel) de circuit et de jour s'annulent automatiquement à minuit. Les circuits sont placés dans l'état programmé.

- La dérogation hors gel n'est supprimée que par une action manuelle sur le circuit dérogé.



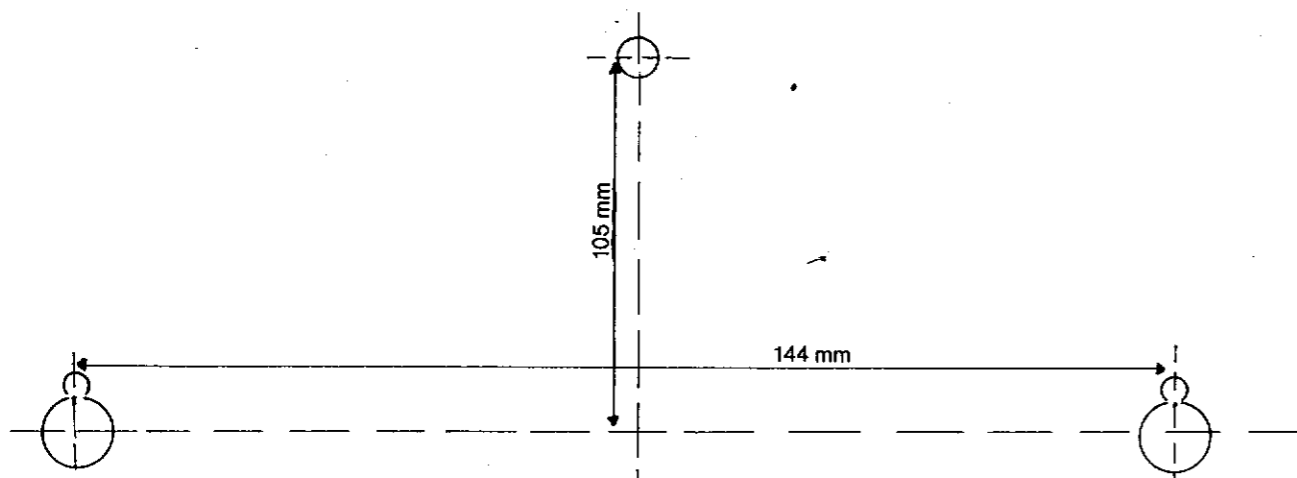
III - INSTALLATION

1/Pose de l'appareil

Fixation au mur de l'appareil

- L'appareil doit être installé dans un endroit hors gel et, si possible, accessible aisément. L'appareil s'arrête de fonctionner, sans qu'il soit détérioré, lorsque la température est inférieure à 0° Celsius.
- Percez 3 trous de fixation. Il est conseillé de placer les 2 trous inférieurs à environ 1,50 m du sol. Mettez en place les 3 chevilles. Mettez en place les 2 vis du bas (vis de 4 mm), en laissant 2 à 3 mm d'espace entre la tête et la surface du mur.

Comme pour tous les appareils électroniques il est nécessaire d'installer le Xérus dans un endroit hors gel.



Ouvrez le capot supérieur donnant accès au bornier. Engagez les fils dans la lumière prévue à cet effet. Mettez en place la 3^e vis de serrage.

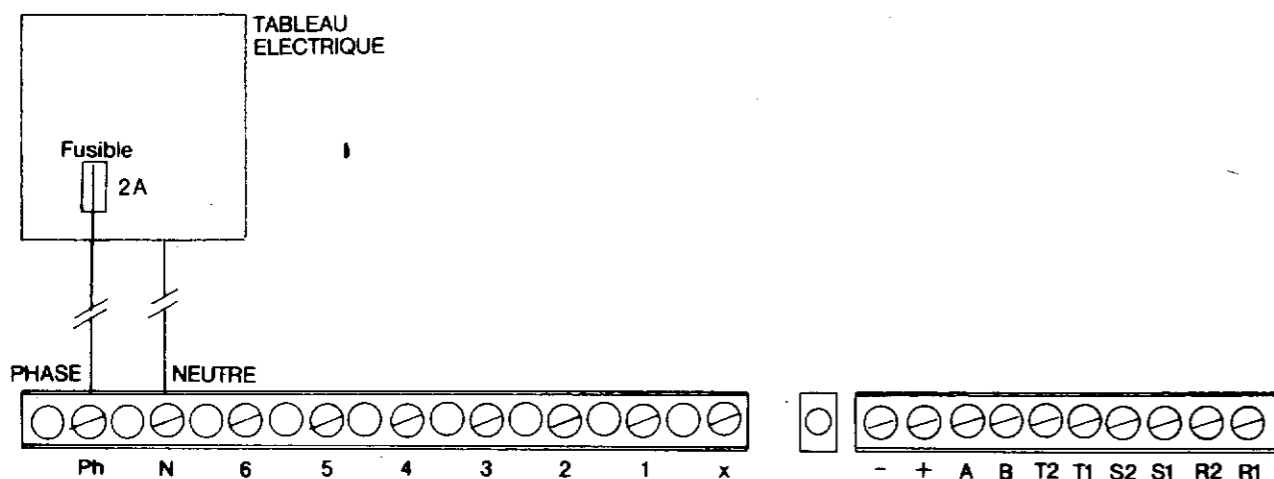
2/Raccordement au tableau électrique

L'appareil ne peut être branché que sous 220 Volts efficaces. Dans le cas d'une installation 380 V Triphasé, il faut brancher le Xérus entre 1 phase et le neutre.

Les autres systèmes d'alimentation sont à exclure.

Le raccordement s'effectue sur les bornes Phase et Neutre à l'aide de conducteurs rigides de 1,5 mm².

En triphasé, vous pouvez utiliser l'une quelconque des 3 phases.



ATTENTION:

Pour avoir accès au bornier de raccordement de l'appareil, vous devez ouvrir le capot supérieur en le surélevant vers l'arrière (le capot est maintenu par des ergots). Par contre, vous n'avez pas accès à la partie inférieure. Toute ouverture du capot inférieur entraîne la perte de la garantie.

3/Raccordement des convecteurs

Un seul fil (conducteur rigide de 1,5 mm est nécessaire pour brancher chaque convecteur à thermostat électronique programmable à l'appareil.

Ce fil pilote raccorde 1 convecteur avec 1 circuit de l'appareil. Vous pouvez brancher jusqu'à 3 convecteurs sur 1 circuit.

Les circuits sont numérotés de 1 à 6.

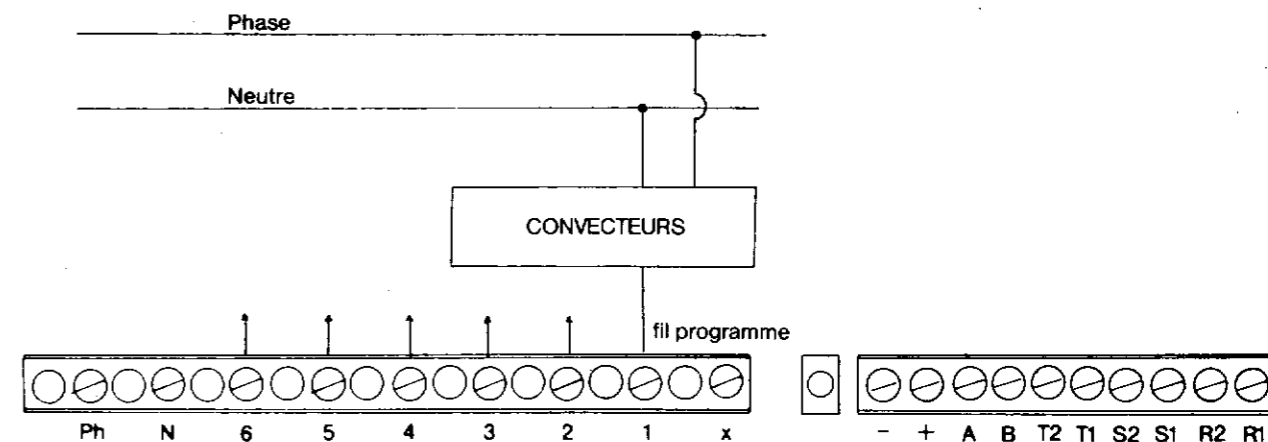
Nous vous conseillons d'affecter à chaque numéro une pièce.

Exemple:

- Circuit 1 correspond au convecteur de la cuisine
- Circuit 2 correspond au convecteur de la salle à manger
- Circuit 3 correspond aux trois convecteurs du salon
- Circuit 4 correspond au convecteur de la chambre enfant
- Circuit 5 correspond aux 2 convecteurs de la chambre parent et du couloir
- Circuit 6 correspond au convecteur de la salle de bain.

Le raccordement est direct.

Dans le cas où plusieurs convecteurs sont pilotés par le même circuit, il est nécessaire d'utiliser des borniers de dérivation.



Il est IMPERATIF de respecter la polarité Phase et Neutre aussi bien sur l'appareil que sur les convecteurs.

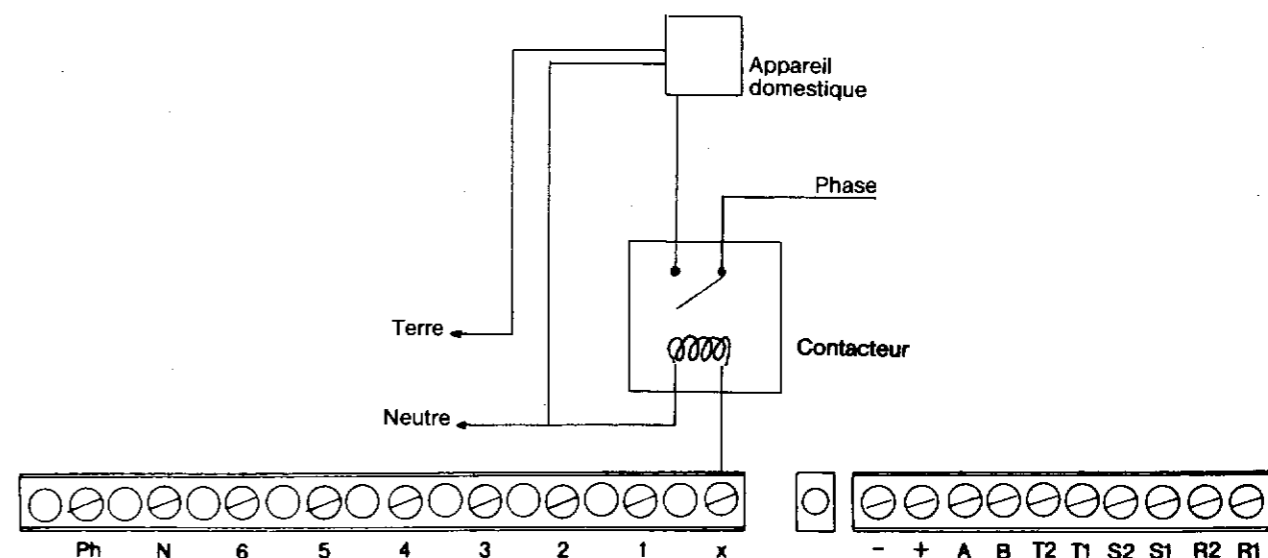
Dans le cas d'une installation triphasé, il faut brancher sur la
phase R les circuits 1 et 4
phase S les circuits 2 et 5
phase T les circuits 3 et 6

Il est IMPERATIF de respecter cet ordre pour le bon fonctionnement du délestage.

4/Raccordement du circuit Spécial

Ce circuit peut être relié (par un conducteur rigide de 1,5 mm²) à la bobine de tout contacteur ou relais et destiné à ce type d'utilisation (ex: Hager E 120) dont les caractéristiques de la bobine sont: 220 Volts alternatifs.

Suivant le type de contacteur il peut être nécessaire d'adjoindre un filtre anti-parasite aux bornes de la bobine dudit contacteur.

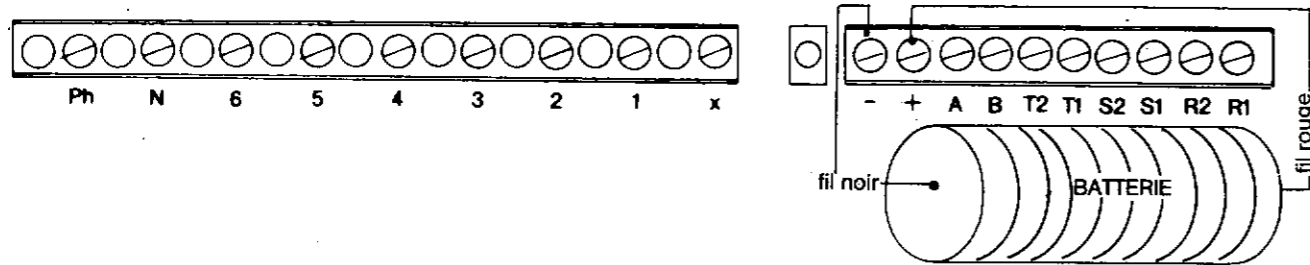


5/Raccordement de la batterie

La batterie se charge automatiquement. Son branchement est direct.

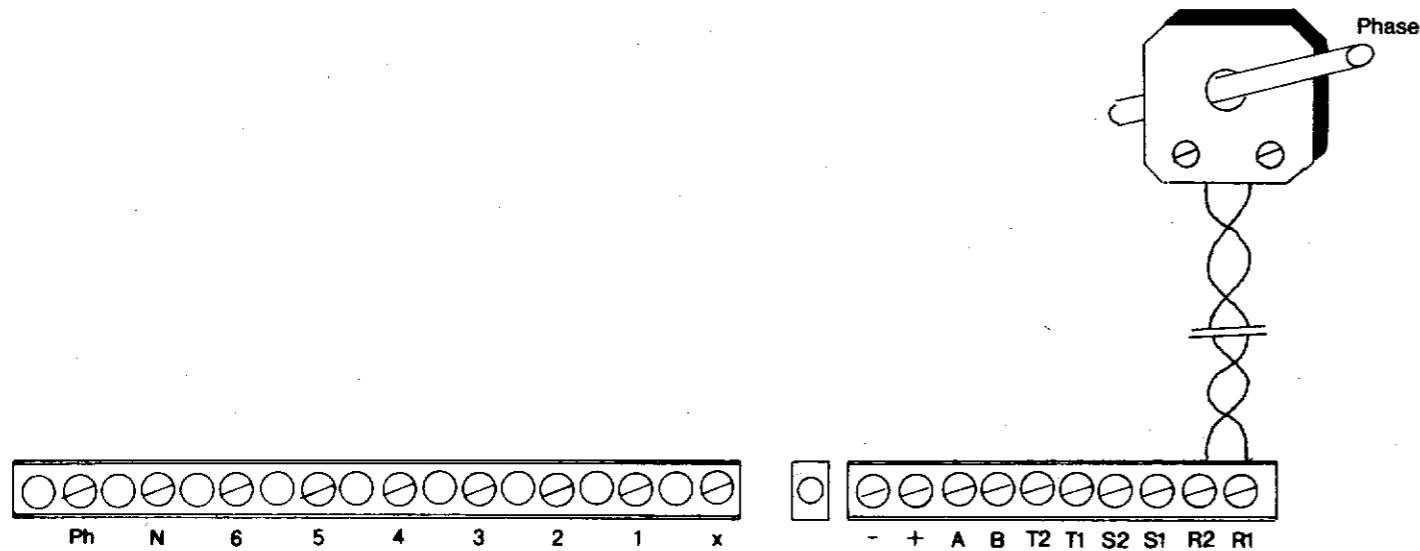
Le fil noir est relié à la borne - de l'appareil.
Le fil rouge est relié à la borne + de l'appareil.

Puis, placez la batterie dans son logement au-dessus du bornier.



6/Raccordement des Transformateurs d'Intensité

Au niveau du tableau électrique de l'installation générale, faites passer le fil de phase dans le trou intérieur du Transformateur d'Intensité.



Puis, branchez du fil souple (type paire téléphonique) torsadé sur les plots du Transformateur d'Intensité.

Raccordez ce fil sur les bornes R1 et R2 de l'appareil.

Dans le cas d'une installation triphasé, vous placez un transformateur d'intensité par fil de phase.

Les 2 fils provenant d'un même transformateur d'intensité ne sont pas polarisés, vous pouvez donc les brancher indifféremment sur

- R1 ou R2 (phase 1)
- S1 ou S2 (phase 2)
- T1 ou T2 (phase 3)

Par contre, le respect des phases en fonction des bornes est IMPERATIF pour le bon fonctionnement du délestage:

Pour une installation monophasé aux bornes R.

Pour une installation triphasée.

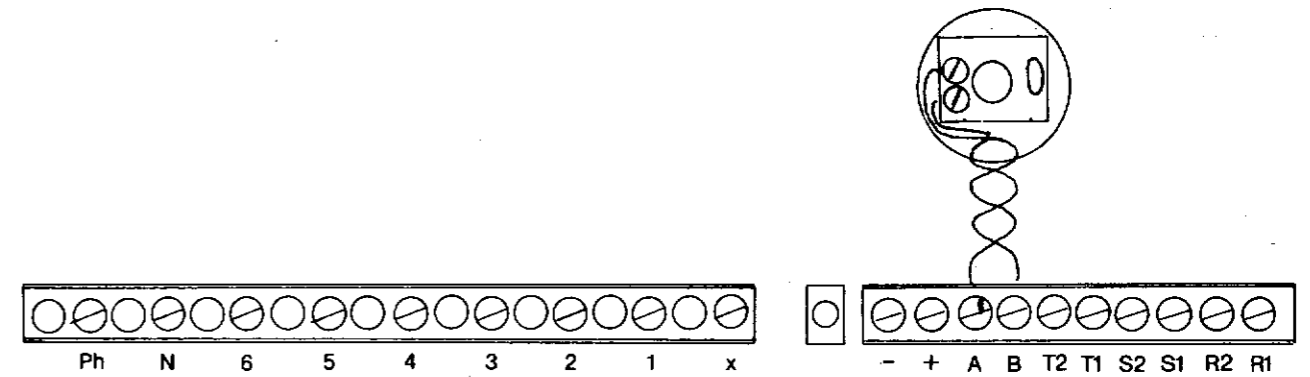
- la phase 1 aux bornes R
- la phase 2 aux bornes S
- la phase 3 aux bornes T

7/Raccordement de la sonde de température extérieure

La sonde doit être fixée sur un mur extérieur (si possible nord-est).

En ôtant le couvercle du boîtier de la sonde, vous avez accès à un bornier 2 plots.

Vous y branchez du fil souple (type paire téléphonique) **torsadé** que vous reliez indifféremment aux bornes A et B de l'appareil.



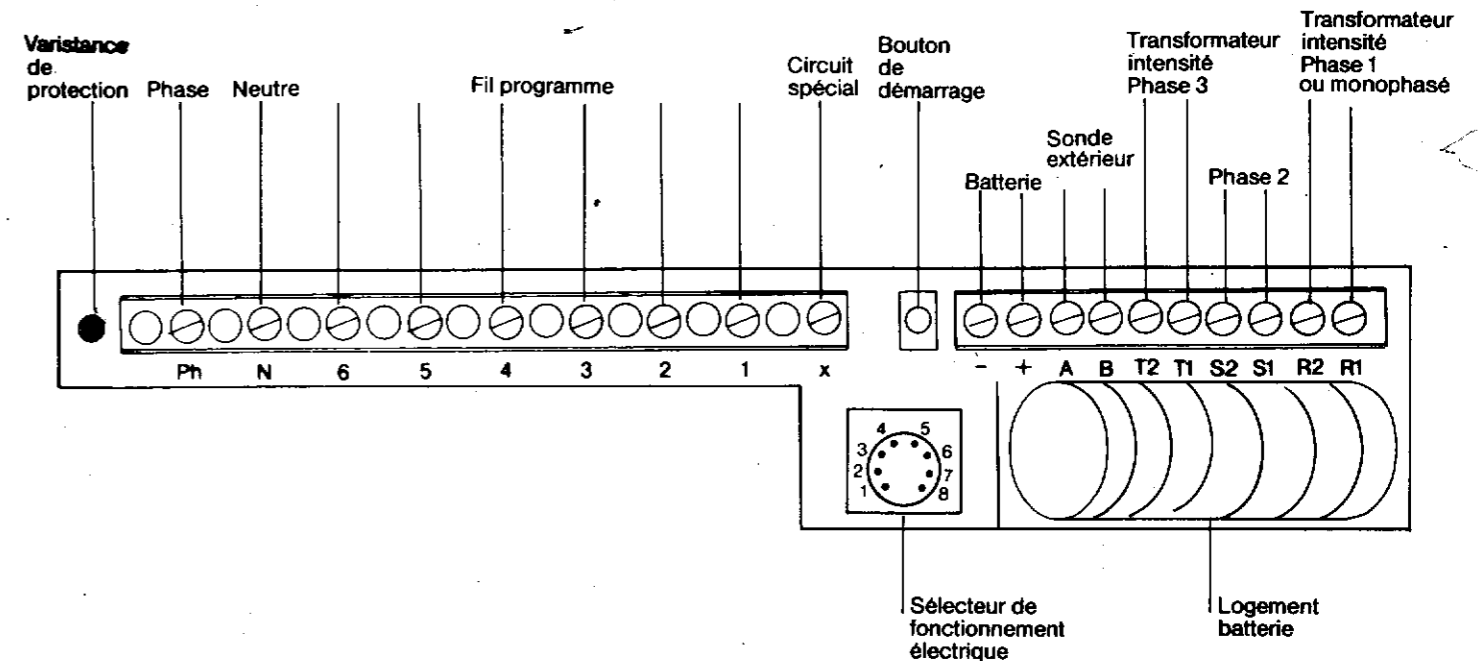
8/Positionnement du sélecteur d'abonnement électrique

En fonction de l'abonnement électrique souscrit par l'utilisateur, vous devez positionner le sélecteur se trouvant en-dessous du bornier et sur la gauche du logement de la batterie.

Vous devez effectuer la sélection comme suit:

- pour une installation électrique monophasé
 - 6 KW mettre le sélecteur sur la position 1 (en bas à gauche)
 - 9 KW mettre le sélecteur sur la position 2
 - 12 KW mettre le sélecteur sur la position 3
 - 15 KW mettre le sélecteur sur la position 4
- pour une installation électrique triphasé
 - 12 KW mettre le sélecteur sur la position 5
 - 15 KW mettre le sélecteur sur la position 6
 - 18 KW mettre le sélecteur sur la position 7
 - 24 KW mettre le sélecteur sur la position 8.

Les positions 9 et 10 du sélecteur sont des positions non utilisées actuellement.



9/ Tableau des puissances à remplir par votre installateur

| Convecteur | Puissance | Convecteur | Puissance | TOTAL (W) |
|------------|-----------|------------|-----------|-----------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Circuit | | PHASE R | PHASE S | PHASE T |
|----------------------|------------------|---------|------------------|---------|
| 1 ^{re} ZONE | ① | | | |
| | ② | | | |
| 2 ^e ZONE | ③ | | | |
| | ④ | | | |
| 3 ^e ZONE | ⑤ | | | |
| | ⑥ | | | |
| P/3 | Puissance TOTALE | | Puissance TOTALE | |

IV. - POUR REMEDIER SOI-MEME AUX PETITS DERANGEMENTS

Dérangements

Aucun affichage après la mise sous tension

Causes et remèdes

- la batterie est complètement vide. Attendre 10 à 20 secondes jusqu'à ce que la batterie atteigne un niveau normal.
- Appuyer sur le bouton de démarrage se trouvant entre les 2 borniers.
- Vérifier que l'alimentation Phase et Neutre est bien de 220 Volts alternatifs.

Affichage incohérent après la mise sous tension

- Appuyer sur le bouton de démarrage se trouvant entre les 2 borniers.
- Vérifier le raccordement entre le convecteur et le Xérus. Il faut que le numéro de la borne utilisé corresponde au numéro de la touche que vous actionnez.
- Vérifier que la Phase et le Neutre sont bien respectés sur le convecteur et sur l'appareil.
- Vérifier le positionnement du thermostat du convecteur (il doit être à la limite entre l'enclenchement et la coupure).
- Pour que les ordres de Xérus soient transmis immédiatement aux convecteurs il faut être en mode Automatique et effectuer des dérogations.
- Vérifier les tensions des fils pilotes.
- Vérifier la sonde extérieure (voir tableau 1).

Le convecteur que l'on désire piloter ne répond pas aux ordres du Xérus

- EN MONOPHASE
 - Vérifier que l'abonnement électrique souscrit correspond au minimum à la puissance de chauffe installée.
 - Vérifier la position du sélecteur d'abonnement sur le Xérus.
 - Vérifier le raccordement entre le transformateur d'intensité et le Xérus (borne R1 et R2 en monophasé).
 - Vérifier le transformateur d'intensité. Son impédance doit être de l'ordre de 43 Ohms lorsqu'il est débranché du Xérus et que le disjoncteur principal est coupé.

Disjonction

- EN TRIPHASE
 - Vérifier que le transformateur d'intensité de la phase 1 est branché sur R1 R2
 - 2 S1 S2
 - 3 T1 T2
 - que les convecteurs alimentés par la phase 1 sont branchés sur les circuits 1 et 4
 - la phase 2 sont branchés sur les circuits 2 et 5
 - la phase 3 sont branchés sur les circuits 3 et 6.
 - Vérifier que le Neutre et la Phase sont bien respectés sur les convecteurs.

Fonctionnement aléatoire de l'appareil

- Débrancher la sonde extérieure et vérifier son impédance en fonction du tableau 1.
- Appuyer sur le bouton de démarrage, ceci a pu être provoqué par un parasite important.

Nous vous conseillons, lorsque de nombreuses modifications ont été réalisées dans le câblage de l'installation électrique, de procéder dans l'ordre suivant:

- débrancher tous les fils
- brancher la Phase et le Neutre
- brancher les circuits de 1 à 6, vérifier les signaux entre fil pilote et neutre, puis le circuit Spécial, les uns après les autres et vérifier le bon fonctionnement à chaque branchement
- brancher les transformateurs d'intensité
- brancher la batterie
- brancher la sonde extérieure.

Niveau des signaux du fil pilote (borne 1 à 6):
 Confort: 0 Volt
 Economique: 220 Volts efficaces
 Hors-gel/délestage: 110 Volts efficaces (alternance négative par rapport au neutre).