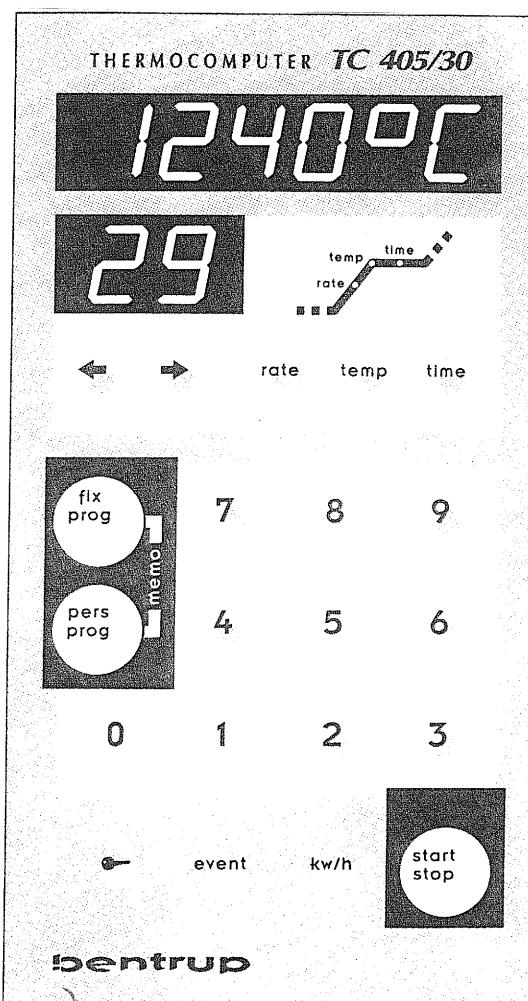




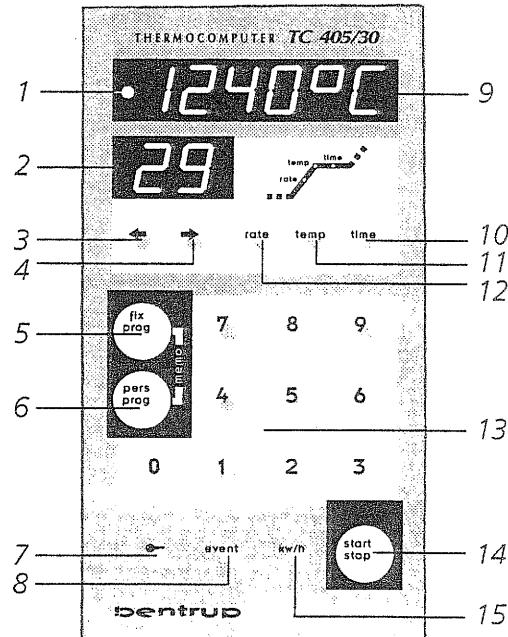
## REGULATION TC 405/30



INSTRUCTIONS DE DEMARRAGE

- Démarrage du programme fixe 5 : APPUYER SUR "FIX PROG" "5" "START STOP"
- Démarrage du programme personnel 3 : APPUYER SUR "PERS PROG" "03" "START STOP"
- Pour mettre un programme en mémoire sous le numéro 1. : APPUYER SIMULTANÉMENT SUR "FIX PROG" et "PERS PROG" puis "01"
- Pour verrouiller la régulation : APPUYER SUR LA TOUCHE "CLE" pendant 3 secondes

TOUCHES DE COMMANDES



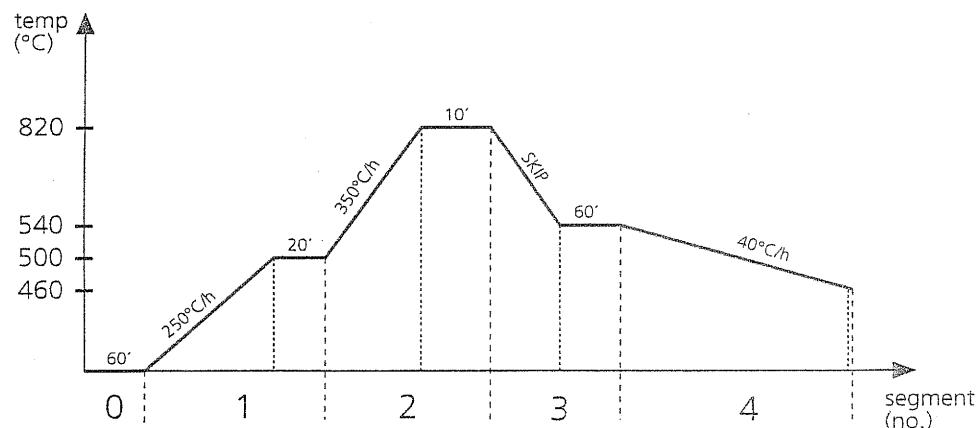
- 1 Indicateur sur l'alimentation des résistances
- 2 Numéro de segment en cours
- 3 Permet de revenir au segment précédent
- 4 Permet de passer au segment suivant
- 5 Permet d'appeler les programmes fixes
- 6 Permet d'appeler les programmes personnels
- 7 Touche de verrouillage de clavier
- 8 Touche de pilotage d'une option (trappe de cheminée automatique)
- 9 Ecran
- 10 Touche pour la programmation du temps de palier
- 11 Touche pour la programmation de la température
- 12 Touche pour la programmation de la vitesse de montée ou descente en température
- 13 Clavier numérique
- 14 Touche "marche/arrêt"
- 15 Touche de calcul des kW consommés durant le cycle de cuisson

## I. INFORMATION GENERALE

La régulation TC405/30 permet de programmer des courbes de cuisssons se composant de 30 segments de cuisson. Chaque segment de cuisson se compose de 3 paramètres :

- vitesse de montée ou de descente en température\*
- température à atteindre
- temps de palier à cette température

Exemple :



### SEGMENT FONCTIONS

- |   |  |
|---|--|
| 0 | Départ différé   |
| 1 | Montée à 500°C (à une vitesse de 250°C/h) et palier de 20 min              |
| 2 | Montée à 820°C (à une vitesse de 350°C/h) et palier de 10 min              |
| 3 | Refroidissement à 540°C (le plus vite possible "SKIP") et palier de 60 min |
| 4 | Refroidissement à 460°C (à une vitesse de 40°C/h) pas de palier            |

Lorsque l'on souhaite obtenir une vitesse maximale de montée ou de descente en température il faut introduire la valeur SKIP en entrant 9999 dans le paramètre "Rate" (vitesse de montée du segment).

Si votre programme de cuisson se compose de 6 segments de cuisson il faut saisir sur le programme n°7 "END" à l'aide de la touche 0.

## II. PROGRAMMES FIXES ET PERSONNELS

La régulation TC405/30 possède 6 programmes préenregistrés. De plus il peut être enregistré 9 programmes personnels.

## \* PROGRAMMES FIXES

PROGRAMME	N°	RATE1	TEMP1	TIME1	RATE2	TEMP2	TIME2
SECHAGE	4	30°C/h	150°C	20	SKIP		
BISCUIT	5	100°C/h	600°C	0	SKIP	800°C	10
BISCUIT	6	100°C/h	550°C	0	SKIP	900°C	10
EMAIL	7	180°C/h	400°C	0	SKIP	1060°C	30
EMAIL	8	180°C/h	400°C	0	SKIP	1200°C	30
EMAIL	9	180°C/h	400°C	0	SKIP	1250°C	30

Pour démarrer un programme fixe appuyer sur "FIX PROG" puis sur le numéro du programme choisi puis sur "START".

Vous pouvez changer les valeurs d'un programme fixe. Appeler le programme fixe comme décrit précédament puis à l'aide des flèches vous pouvez faire défiler les segments. Lorsque vous êtes arrivé au segment à modifier appuyer sur la touche 10, 11, 12 pour modifier la valeur à l'aide du clavier numérique.

Si vous souhaitez enregistrer ce programme en programme personnel appuyer simultanément sur la touche "FIX PROG" et "PERS PROG", l'écran affiche "Memo.--". Entrer ensuite le numéro de programme sous lequel vous souhaitez l'enregistrer (selon la configuration de la régulation, celle-ci peut stocker jusqu'à 84 programmes personnels) il est cependant nécessaire d'entrer le numéro de programme avec 2 chiffres (ex programme n°2 = 02) la programmation est maintenant terminée. En appuyant sur la touche START/STOP vous démarrez le programme que vous venez d'enregistrer.

## \* PROGRAMMES PERSONNELS

Vous pouvez vous même définir une courbe de cuisson en entrant toutes les valeurs que vous désirez, sans faire appel à un programme fixe.

Entrer pour chaque segment, la vitesse de montée ou descente, la température à atteindre et le palier, ces valeurs doivent être enregistrées l'une après l'autre. Utiliser la touche 4 pour accéder au segment suivant. Pour votre régulation TC405/30 il est possible d'enregistrer 30 segments. Vous ne pourrez passer au segment suivant que si le segment précédent a été enregistré ceci dans le but de ne pas sauter un segment.

Vous pouvez entrer les valeurs que vous voulez et allez dans le segment que vous souhaitez à l'aide des touches 3 et 4 et faire défiler les valeurs (vitesse de montée ou descente, température, palier) à l'aide des touches 10-11-12.

Lorsque tous vos segments ont été enregistrés il faut obligatoirement en créer un dernier qui devra indiquer "END". Pour entrer END dans le dernier segment de cuisson appuyer sur la touche 0 de votre régulation.

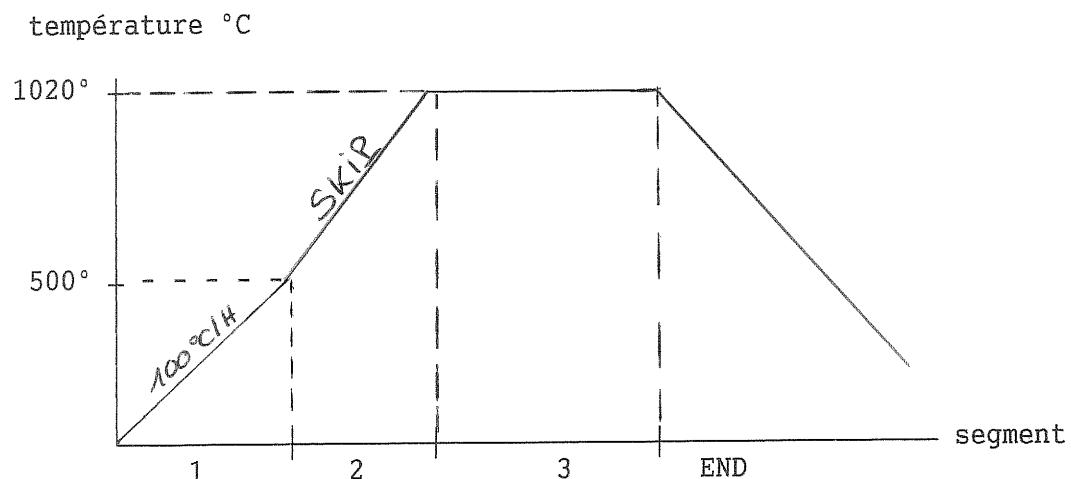
Pour enregistrer ce programme appuyer simultanément sur les touches "FIX PROG" et "PERS PROG", l'écran affiche "Memo.--". Entrer ensuite le numéro de programme sous lequel vous souhaitez l'enregistrer (selon la configuration de la régulation, celle ci peut stocker jusqu'à 84 programmes personnels) il est cependant nécessaire d'entrer le numéro de programme avec 2 chiffres (ex programme n°2 = 02) la programmation est maintenant terminée. En appuyant sur la touche START/STOP vous démarrez le programme que vous venez d'enregistrer.

### III. RESUME DES VALEURS SPECIFIQUES

- "SKIP" Vitesse de montée ou de descente en température **MAXIMUM**
- "0" Permet d'introduire la valeur **END**
- "4" Permet lors de la programmation de passer au **SEGMENT SUIVANT**
- "9999" Programmé en "Time" la régulation affiche "HOLD" ce qui correspond à un palier long de 9999 minutes en continu.

### **IV. OPTION EVENT**

Cette option permet par exemple de contrôler l'ouverture et le fermeture d'une trappe automatique. Si l'on part avec la trappe automatique en position ouverte dès le départ par exemple on obtiendra la courbe suivante :



Message "ET. OFF" : EVENT = 0 : Aucune alimentation  
Message "ET. ON" : EVENT = 1 : alimentation 220 V

Voici le mode opératoire à suivre pour entrer les valeurs.

\* Segment 1 :

- Entrer la vitesse de montée 100°C/H et la température à atteindre 500°C.
- Appuyer sur la touche "EVENT". Le message ET. OFF apparaît. Comme on veut que la trappe reste ouverte du départ jusqu'à 500°C, il ne faut rien modifier. Laisser ET. OFF et passer au segment n°2.

\* Segment 2 :

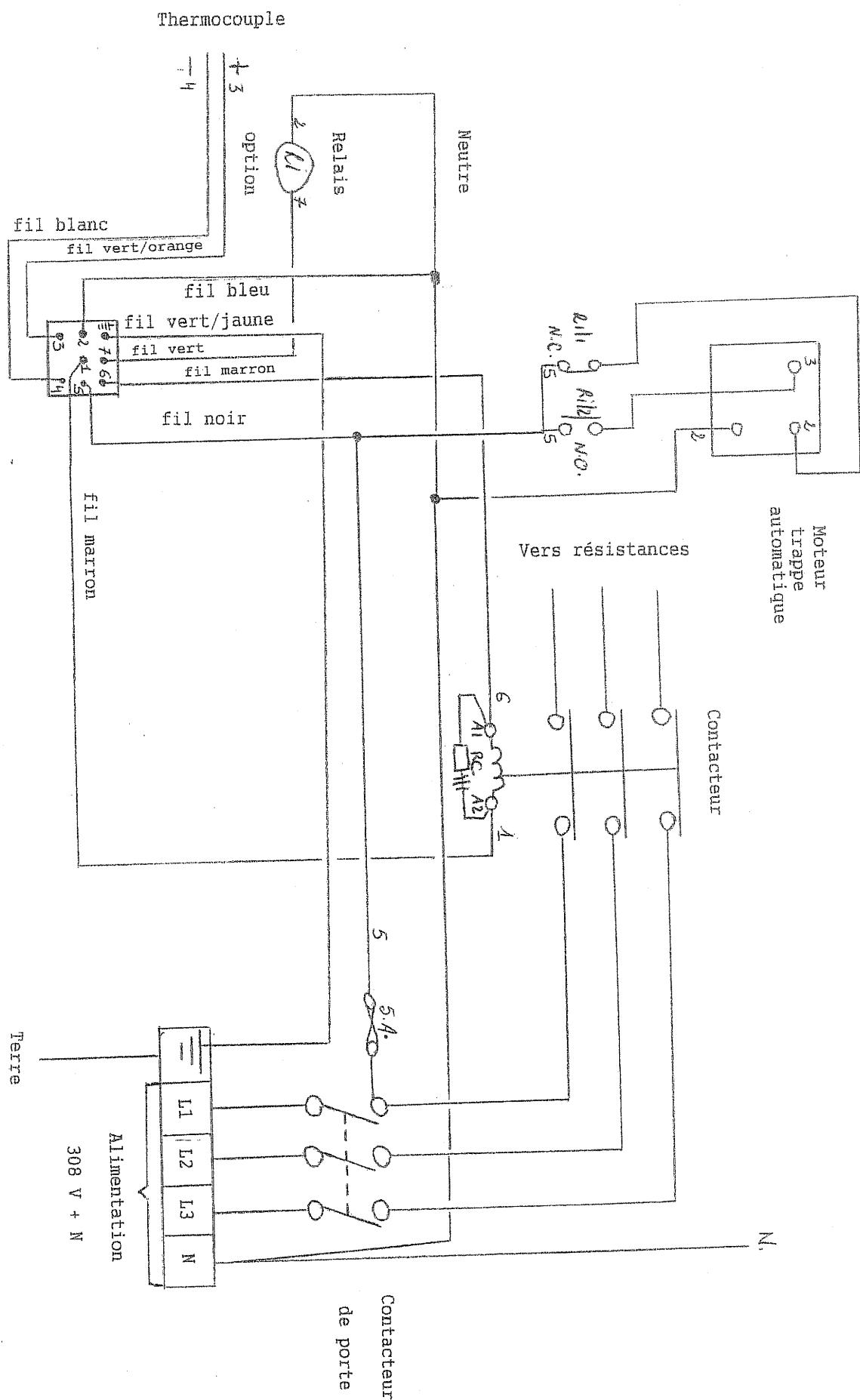
- Entrer la vitesse de montée SKIP et la température à atteindre soit 1020°C dans le cas présent.
- Appuyer sur la touche EVENT. Le message ET. OFF apparaît. On veut que la trappe se ferme de 500°C à 1020°C, il suffit d'appuyer sur la touche 3 ou 4 du clavier pour voir apparaître "ET. ON".

\* Segment 3 :

- Entrer la température de fin de cuisson 1020°C et le temps de palier, par exemple 10 minutes.
- Appuyer sur la touche EVENT. Le message ET. OFF apparaît. Si nous n'apportons aucune modification, la trappe s'ouvrira à 1020°C en début du segment 3.

Nous vous communiquons à la page 5, le schéma de câblage d'une trappe automatique.

## SCHEMA DE CABLAGE TRAPPE AUTOMATIQUE



## V. CONSOMMATION DU FOUR

### 1) Entrer la puissance du four en kW

- Appuyer sur la touche kW/H
- Appuyer seulement ensuite sur l'interrupteur  OI pour alimenter la TC 405/30.
- La lettre C rouge apparaît sur la cadran de gauche. Appuyer sur la touche kW/H jusqu'à obtenir le paramètre 0 E.
- Ensuite, appuyer pendant 3 secondes sur la touche kW/H pour obtenir : 0.00 (segment 0 - puissance du four). Maintenant vous pouvez entrer la puissance du four, par exemple 3,2 kW en tapant 3 et 2. La virgule s'insère automatiquement. on peut seulement introduire un chiffre après la virgule.
- Faire défiler les paramètres jusqu'à obtenir NO ERROR puis la température du four. La régulation est prête à être utilisée.

### 2) Lecture de la consommation

Il est possible de relever à tout moment la consommation d'énergie en appuyant sur la touche kW/H.

si par exemple vous vérifiez la consommation au bout d'une 1/2 heure, et que la lecture est (0 E), cela signifie que votre four n'a pas encore consommé effectivement 1 kW/H (1 E).

## VI. MESSAGE D'ERREURS

**F 1 : Le four ne suit pas la courbe de température programmée.**  
Causes possibles : résistance cassée, fusible défectueux, vitesse programmée de montée ou de descente trop rapide.

**F 2 : Problème de température**  
Pendant le processus de cuisson, le régulateur vérifie constamment si les températures sont correctes. Le Message d'erreur F2 apparaît sur l'affichage si un problème de température se produit. Le chiffre qui apparaît à droite de l'affichage fournit des indications supplémentaires sur l'erreur :  
\* 1. Température surélevée  
\* 2. Mise en route de la commande de sécurité  
\* 3. Températures irrégulières (problème de contact)

Si ce message d'erreur s'affiche, consultez votre Service Après-Vente.

**F 3 : Thermocouple défectueux**  
L'erreur provient du thermocouple.  
Causes possibles : Sonde de température défectueuse, thermocouple cassé.

**F 4 : Polarisation incorrecte de la sonde de température**  
La sonde de température est mal polarisée. Permuter les raccords respectifs. Ce message d'erreur apparaît également lorsque la température relevée se situe en dessous de -15°C.

**F 5 : Aucune valeur n'a été programmée**

**F 6 : Température trop élevée**

Une ou plusieurs températures du programme dépassent la valeur limite tolérée. Le n° de l'intervalle dont la température est trop élevée apparaît sur l'affichage. Le programme ne peut être mis en route que si l'erreur a été corrigée.

**F 7 : Température trop basse**

Comme F6, mais température trop basse (la température doit être > 20°C).

**F 8 - F 9 : Test automatique**

Dès que le régulateur est mis en marche, il effectue automatiquement un test. Si une erreur est repérée, le message d'erreur F8 ou F9 apparaît sur l'affichage. Consulter notre Service Après-Vente.

## **BRANCHEMENT REGULATION TC405/30**

THERMOCOUPLE Pt Rh Pt 10 %  
Fil orange, Repère 3, Polarité positive.

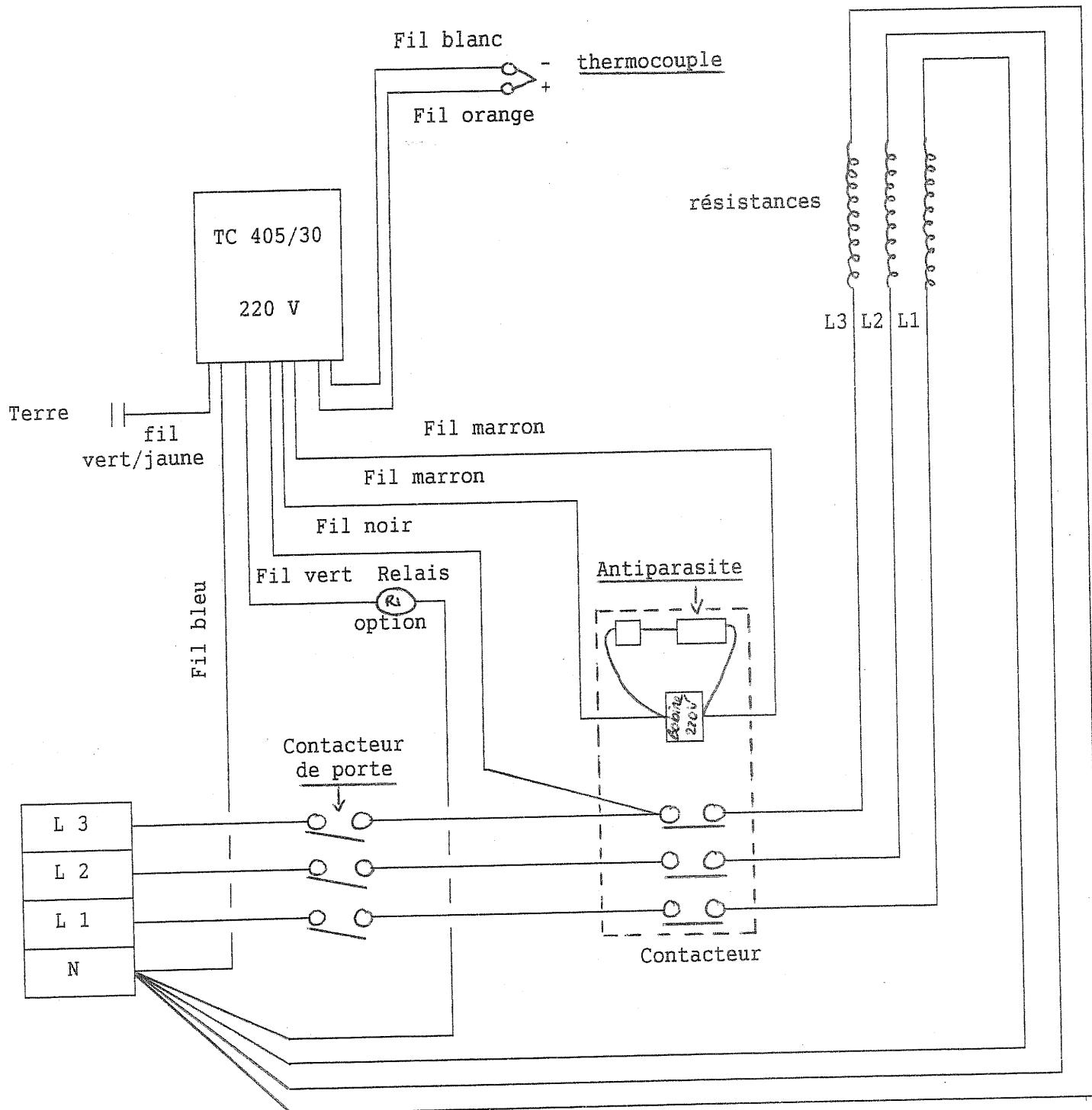
THERMOCOUPLE Pt Rh Pt 10 %  
Fil blanc, Repère 4, Polarité négative.

ALIMENTATION 220 Volts TC405/30  
Fil noir, Repère 5, phase.

ALIMENTATION 220 Volts TC405/30  
Fil bleu, Repère 2, Neutre.

CONTACTEUR DE PUISSANCE DU FOUR  
Brancher les 2 fils marron (repères 6 et 1) aux bornes de la bobine  
du contacteur de puissance (Repères habituellement A1 et A2).

OPTION EVENT  
Fil vert clair, repère 7, alimentation relais par exemple.



COUPLE S - PT RH 10%PT - 1320 °C

# BRANCHEMENT REGULATION TC405/30

## THERMOCOUPLE NI CR NI

Fil vert, Repère 3, Polarité positive.

## THERMOCOUPLE NI CR NI

Fil blanc, Repère 4, Polarité négative.

## ALIMENTATION 220 Volts TC405/30

Fil noir, Repère 5, phase.

## ALIMENTATION 220 Volts TC405/30

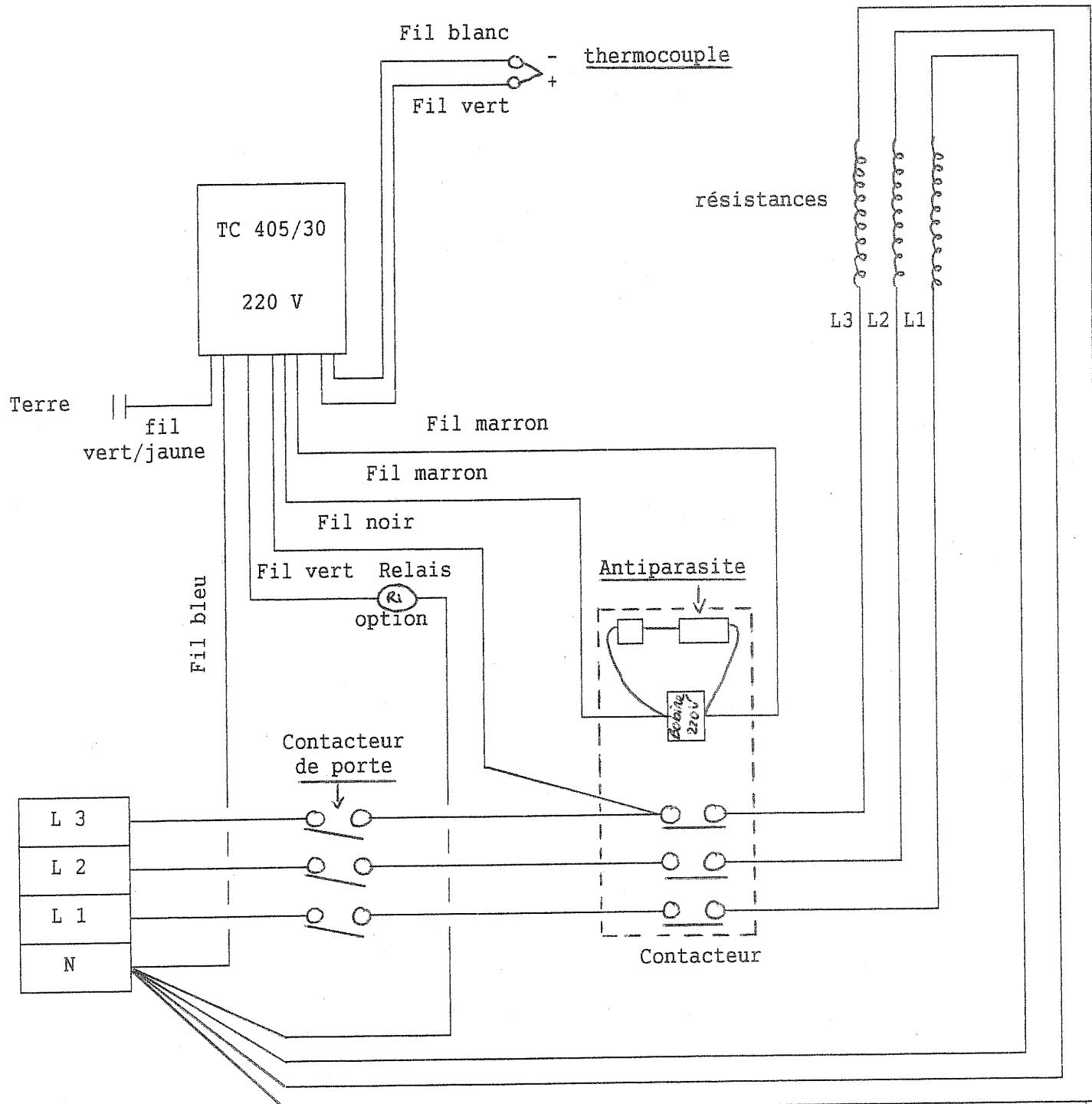
Fil bleu, Repère 2, Neutre.

## CONTACTEUR DE PUISSANCE DU FOUR

Brancher les 2 fils marron (repères 6 et 1) aux bornes de la bobine du contacteur de puissance (Repères habituellement A1 et A2).

## OPTION EVENT

Fil vert clair, repère 7, alimentation relais par exemple.



COUPLE K - NI CR NI - 1200 °C

**PROGRAMMES DE CUISSON - REGULATION TC405/30**

TYPE DE CUISSONS	RATE1	TEMP1	TIME1	RATE2	TEMP2	TIME2
<b>DECORS SUR PORCELAINE</b>						
COULEURS VITRIFIABLES	500	300	0	SKIP	820	10
POURPRES	500	300	0	SKIP	840	10
ORS - LUSTRES - ROUGES	500	300	0	SKIP	780	0
ORS - LUSTRES SUR COULEUR	500	300	0	SKIP	650	10
OR MAT SUR RELIEF	500	300	0	SKIP	650-700	10
<b>DECORS SUR VERRE</b>						
COULEURS VITRIFIABLES	500	300	0	SKIP	580	10
ORS - LUSTRES	500	300	0	SKIP	530	0
<b>DECOR SUR FAIENCE</b>						
COULEURS VITRIFIABLES	180	300	0	SKIP	760	10
ORS - LUSTRES	180	300	0	SKIP	730	10
<b>FAIENCE</b>						
BISCUIT	100	550	0	SKIP	1030	10
EMAIL	180	400	0	SKIP	980	15
<b>GRES</b>						
BISCUIT	100	550	0	SKIP	1030	10
EMAIL	180	400	0	SKIP	1260	15