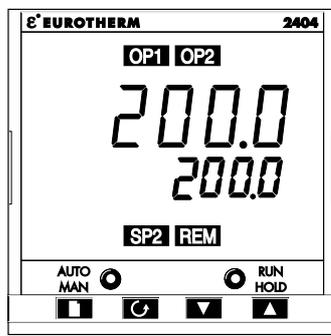


2404

MODELE



CODIFICATION

Le 2404 est un régulateur de température ou de procédé de haute stabilité, de format 96x96mm. De conception modulaire, il accepte 3 modules d'entrée ou de sortie, un relais d'alarme, une sortie chauffage 10A et 2 modules de communication. Deux entrées logiques sont fournies en standard. Le 2404 est disponible en régulateur PID, en régulateur pour commande servomoteur, en régulateur/programmeur de consigne.

La codification du produit se décompose en 2 parties : le code "hardware" et le code de configuration (voir au verso).

| Code Hardware | Modèle | Fonction | Alimentation | Module 1 | Module 2 | Module 3 | Alarme | Sortie 10A | Comm. 1 | Comm. 2 | Manuel |
|---------------|--------|----------|--------------|----------|----------|----------|--------|------------|---------|---------|--------|
| | 2404 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | --- |

Code de configuration voir au verso

Fonction

| | |
|------------------------------------|---------------------------|
| NS | Non standard |
| Régulateur PID | |
| CC | Régulateur simple |
| CG | Régulateur 8 segments |
| CP | Régulateur/1 Programme* |
| P4 | Régulateur/4 Programmes* |
| CM | Régulateur/20 Programmes* |
| Régulateur "Tout ou rien" | |
| NF | Régulateur simple |
| NG | Régulateur 8 segments |
| NP | Régulateur/1 Programme* |
| N4 | Régulateur/4 Programmes* |
| NM | Régulateur/20 Programmes* |
| Régulateur Cde servo-moteur | |
| VC | Régulateur simple |
| VG | Régulateur 8 segments |
| VP | Régulateur 1 programme* |
| V4 | Régulateur 4 programmes* |
| VM | Régulateur 20 programmes* |

* Chaque programme dispose de 16 segments

| Module 1 | Module 2 | Module 3 |
|--|---|---|
| NS Non standard XX Pas de module Relais simple R2 Non configuré RH Rég. PID inverse RU Ouverture Vanne Relais inverseur R4 Non configuré YH Rég. PID inverse <i>Ou sélection de l'alarme 1 à partir du tableau B</i> Logique non isolée L2 Non configurée LH Rég. PID inverse M1 PDSIO mode 1 ⁽¹⁾ M2 PDSIO mode 2 Triac T2 Non configuré TH Rég. PID inverse TU Ouverture Vanne Analogique non isolée D2 Non configurée H1 Rég. inverse 0-20mA H2 Rég. inverse 4-20mA H3 Rég. inverse 0-5V H4 Rég. inverse 1-5V H5 Rég. inverse 0-10V Analogique isolée D4 Non configurée H6 Rég. inverse 0-20mA H7 Rég. inverse 4-20mA H8 Rég. inverse 0-5V H9 Rég. inverse 1-5V HZ Rég. inverse 0-10V Modules d'E/S triples TK Entrée contact triple TL Entrée logique triple TP Sortie logique triple Module 2 relais RR Non configuré RD Rég. directe+inverse RM Ouverture+fermeture vanne Module 2 triacs TT Non configuré TD Rég. directe+inverse TM Ouverture+fermeture vanne Module Logique+Relais LR Non configuré LD Rég. directe+inverse Module Logique + Triac LT Non configuré GD Rég. directe + inverse | NS Non standard XX Pas de module Relais simple R2 Non configuré RC Rég. PID directe RW Fermeture vanne Relais inverseur R4 Non configuré YC Rég. PID directe PO Evénement Programme 1 PE Sortie fin Programme <i>Ou sélection de l'alarme 2 à partir du tableau B</i> Sortie 2 relais RR Non configurée PP Sorties Prog. 1 et 2 Triac T2 Non configuré TC Rég. PID directe TW Fermeture Vanne Logique non isolée L2 Non configurée LC Rég. PID directe Logique isolée GC Rég. PID directe Analogique non isolée D2 Non configurée C1 Rég. directe 0-20mA C2 Rég. directe 4-20mA C3 Rég. directe 0-5V C4 Rég. directe 1-5V C5 Rég. directe 0-10V Analogique isolée D4 Non configuré C6 Rég. directe 0-20mA C7 Rég. directe 4-20mA C8 Rég. directe 0-5V C9 Rég. directe 1-5V CZ Rég. directe 0-10V Retrans. analogique <i>Voir tableau A</i> Autres modules TK Entrée contact triple TL Entrée logique triple TP Sortie logique triple MS Alimentation transmetteur 24Vdc Entrée potentiomètre VS Entrée potentiomètre de recopie VU Non configurée VR Entrée consigne | NS Non standard XX Pas de module Relais simple R2 Non configuré Relais inverseur R4 Non configuré PO Evénement Programme 4 PE Sortie fin Programme <i>Ou sélection de l'alarme 3 à partir du tableau B</i> Sortie 2 relais RR Non configurée PP Sorties Prog. 4 et 5 Triac T2 Non configuré Logique non isolée L2 Non configurée Analogique non isolée D2 Non configurée 2ème entrée D5 Non configurée W2 Consigne externe 4-20mA W5 Consigne externe 0-10V WP 2ème mesure Retrans. analogique <i>Voir tableau A</i> Autres modules TK Entrée contact triple TL Entrée logique triple TP Sortie logique triple MS Alimentation transmetteur 24Vdc Entrée potentiomètre VS Entrée potentiomètre de recopie VU Non configurée VR Entrée consigne |

Manuel

| | |
|-----|---------------|
| XXX | Pas de manuel |
| ENG | Anglais |
| FRA | Français |
| GER | Allemand |
| ITA | Italien |
| NED | Néerlandais |
| SPA | Espagnol |
| SWE | Suédais |
| DEN | Danois |

Comm.2

| | |
|---------------------|-------------------|
| NS | Non standard |
| XX | Pas de module |
| Entrée PDSIO | |
| M6 | Non configurée |
| RS | Consigne externe |
| Sortie PDSIO | |
| M7 | Non configurée |
| PT | Retrans. Mesure |
| TS | Retrans. Consigne |
| OT | Retrans. Sortie |

Comm.1

| | |
|------------------------|----------------------|
| XX | Pas de module |
| EIA 232 | |
| A2 | Non configurée |
| AM | Protocole Modbus® |
| AE | Protocole EI Bisynch |
| EIA 422 | |
| F2 | Non configurée |
| FM | Protocole Modbus® |
| FE | Protocole EI Bisynch |
| EIA 485 | |
| Y2 | Non configurée |
| YM | Protocole Modbus® |
| YE | Protocole EI Bisynch |
| Sortie PDSIO | |
| M7 | Non configurée |
| PT | Retrans. Mesure |
| TS | Retrans. Consigne |
| OT | Retrans. Sortie |
| Module Profibus | |
| PB | Haute vitesse RS 485 |
| Devicenet® | |
| DN | Devicenet |

Alimentation

| | |
|----|----------------|
| VH | 85-264Vac |
| VL | 20 à 29 Vac/dc |

Sortie 10A

| | |
|----|---------------|
| XX | Pas de module |
| R6 | Non configuré |

Alarme

| | |
|---|-------------------------|
| XX | Pas de relais |
| Relais Alarme 4 | |
| RF | Non configuré |
| <i>Options alarme : voir tableau B et :</i> | |
| RA | Sur variation mesure |
| LF | PDSIO : Déf. Charge |
| HF | PDSIO : Déf. Chauffe |
| SF | PDSIO : Déf. Contacteur |
| PO | Sortie 7 Prog. |
| PE | Sortie fin prog. |

Tableau A

Retransmission analogique

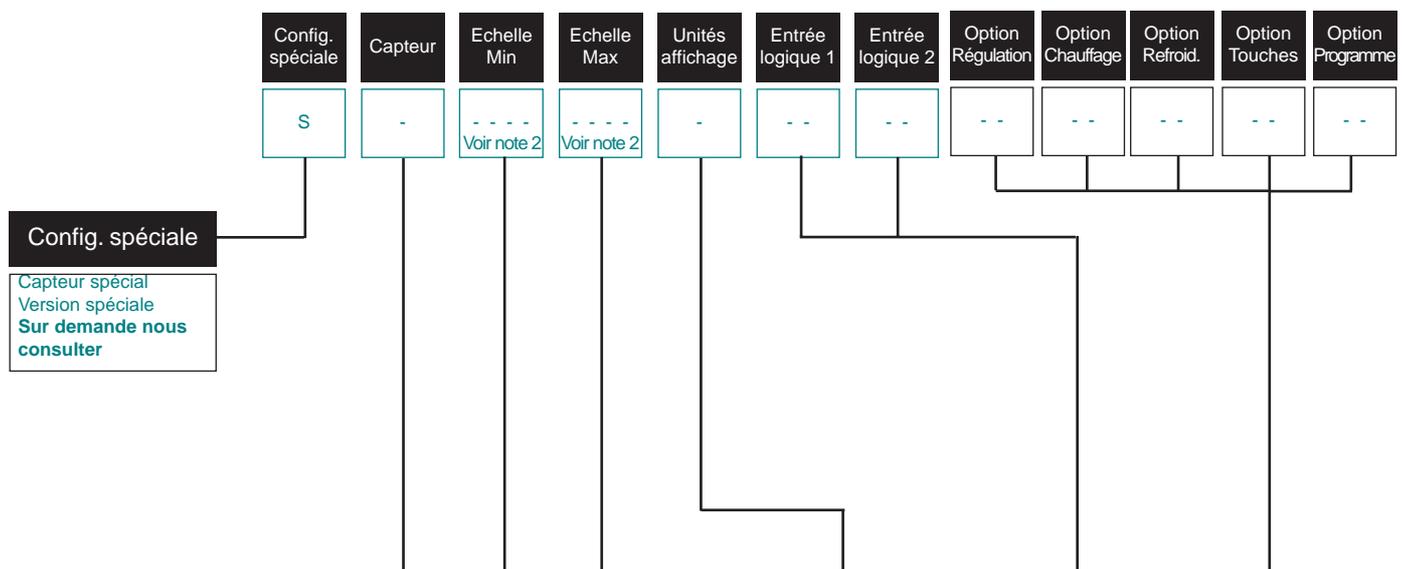
| | |
|-----------------------|-------------------|
| D6 | Non configurée |
| <i>1er caractère</i> | |
| V- | Mesure |
| S- | Consigne |
| O- | Sortie régulation |
| Z- | Ecart |
| <i>2ème caractère</i> | |
| -1 | 0-20mA |
| -2 | 4-20mA |
| -3 | 0-5V |
| -4 | 1-5V |
| -5 | 0-10V |

Tableau B

Codes alarmes

| | |
|----|------------------------|
| FH | Alarme haute |
| FL | Alarme basse |
| DB | Alarme de bande |
| DL | Alarme déviation basse |
| DH | Alarme déviation haute |

Configuration - Le code de configuration est facultatif. Au cas où vous ne le mettez pas, le régulateur vous sera livré avec une entrée configurée par défaut en thermocouple type K - échelle 0 à 1000°C. Le régulateur est entièrement configurable sur le site.



| Entrée Capteur | | Echelle min. max. | | Unités d'affichage | Entrées logiques 1 et 2 | Options |
|--|--|-------------------|----|--------------------|-------------------------|---------|
| Capteurs standard | | Min | °C | Max | | |
| J | Thermocouple J | -210 | | 1200 | | |
| K | Thermocouple K | -200 | | 1372 | | |
| T | Thermocouple T | -200 | | 400 | | |
| L | Thermocouple L | -200 | | 900 | | |
| N | Thermocouple N -Nicrosil/Nisil | -200 | | 1300 | | |
| R | Thermocouple R -Pt -13%Ph/Pt | -50 | | 1768 | | |
| S | Thermocouple S -Pt -10%Rh/Pt | -50 | | 1768 | | |
| B | Thermocouple B -Pt -30%Rh/PT -6%Rh | 0 | | 1820 | | |
| P | Thermocouple Platine II | 0 | | 1369 | | |
| C | *Thermocouple C - W5%Re/W26%Re (Hoskins) | 0 | | 2319 | | |
| Z | Sonde PT100 DIN 43760 | -200 | | 850 | | |
| Capteur Client(*remplace le thermocouple C) | | | | | | |
| D | Thermocouple D - W3%Re/W25%Re | 0 | | 2400 | | |
| E | Thermocouple E | -200 | | 1000 | | |
| 1 | Thermocouple Ni/Ni18%Mo | 0 | | 1399 | | |
| 2 | Thermocouple Pt20%Rh/Pt40%Rh | 0 | | 2000 | | |
| 3 | Thermocouple W/W26%Re (Englehard) | 0 | | 2000 | | |
| 4 | Thermocouple W/W26%Re (Hoskins) | 0 | | 2010 | | |
| 5 | Thermocouple W5%Re/W26%Re (Englehard) | 10 | | 2300 | | |
| 6 | Thermocouple W5%Re/W26%Re (Bocuse) | 0 | | 2000 | | |
| 7 | Thermocouple Pt10%Rh/Pt40%Rh | 200 | | 1800 | | |
| 8 | Pyromètre Infra-rouge Exergen K80 | -45 | | 650 | | |
| Entrées process | | | | | | |
| F | Linéaire : -12 - 80mV | -999 | | 9999 | | |
| Y | Linéaire : 0 - 20mA | -999 | | 9999 | | |
| A | Linéaire : 4 - 20mA | -999 | | 9999 | | |
| W | Linéaire 0- 5V | -999 | | 9999 | | |
| G | Linéaire 1- 5V | -999 | | 9999 | | |
| V | Linéaire 0 - 10V | -999 | | 9999 | | |

| | |
|----------|-------------|
| C | Centigrade |
| F | Fahrenheit |
| K | Kelvin |
| X | Pas d'unité |

| | |
|-----------|--|
| XX | Invalidée |
| AM | Commande manuel |
| SR | Consigne externe |
| S2 | 2 ^{ème} consigne |
| EH | Maintien intégrale |
| AC | Acquittement alarme |
| RP | Validation rampe |
| RN | Execution Programme |
| HO | Maintien Programme |
| RE | Réinit. Programme |
| RH | Exéc./Maint Prog. |
| NT | Exéc./Réinit.. Prog. |
| TN | Réinit./Exéc. Prog. |
| HB | Maint sur écart |
| KL | Blocage clavier |
| P2 | 2 ^{ème} PID |
| ST | Valid. anti-dépass. |
| AT | Valid. auto-adaptatif |
| FA | Sélect. accès total |
| RB | Simul. ▲ |
| LB | Simul. ▼ |
| SB | Simul. ↻ |
| PB | Simul. □ |
| B1 | Digit BCD le moins significatif |
| B2 | 2 ^{ème} digit BCD |
| B3 | 3 ^{ème} digit BCD |
| B4 | 4 ^{ème} digit BCD |
| B5 | 5 ^{ème} digit BCD |
| B6 | Digit BCD le plus significatif |
| SY | Standby-Toutes les sorties à OFF |
| SC | Syncho Programme |
| SG | Saut segment |
| PV | Sélection Mesure 2 |
| AG | Avance sur fin de segment |
| M5 | Info courant charge (PDSIO Mode 5, entrée 2 seulement) |

| | |
|--|-----------------------------------|
| <i>Ajouter autant d'options que nécessaire</i> | |
| Options régulation | |
| XX | Aucune |
| DP | PID action directe |
| Options chauffage | |
| XX | Aucune |
| PD | Compensation variation secteur |
| Options refroid. | |
| XX | Linéaire |
| CF | Par air |
| OW | Par eau |
| CL | Par huile |
| CO | Refroid. tout ou rien |
| Touches face avant | |
| XX | Aucun |
| MD | Auto/man invalidée |
| RD | Run/hold invalidée |
| MR | Auto/Man & Run/hold invalidées |
| Options programme | |
| XX | Aucune |
| HD | Temps palier en heure |
| HR | Temps rampe |
| | Unité/heure (Minutes en standard) |

Notes:

- PDSIO est une interface développée par EURO THERM pour l'échange bi-directionnel de données analogiques et logiques entre plusieurs appareils. Avec le mode 1, on a une sortie logique (chauffage) pour piloter un contacteur statique TE10S et en retour une indication de défaut charge. Avec le mode 2, on a une sortie logique (chauffage) pour piloter un contacteur statique TE10S et en retour une indication de défaut chauffage.
- Echelle min. et max. : entrer une valeur numérique avec un point décimal si nécessaire. Les entrées thermocouples et sonde à résistance affichent toujours l'échelle maximale d'utilisation, mais les valeurs min. et max. entrées servent de limites d'échelle à la consigne. Pour les entrées process, entrer la lecture d'affichage (jusqu'à 2 chiffres après la virgule) correspondant aux valeurs mini. et max. du signal d'entrée.
- L'option Compensation de variations secteur s'applique aux sorties relais, logiques et triac.