











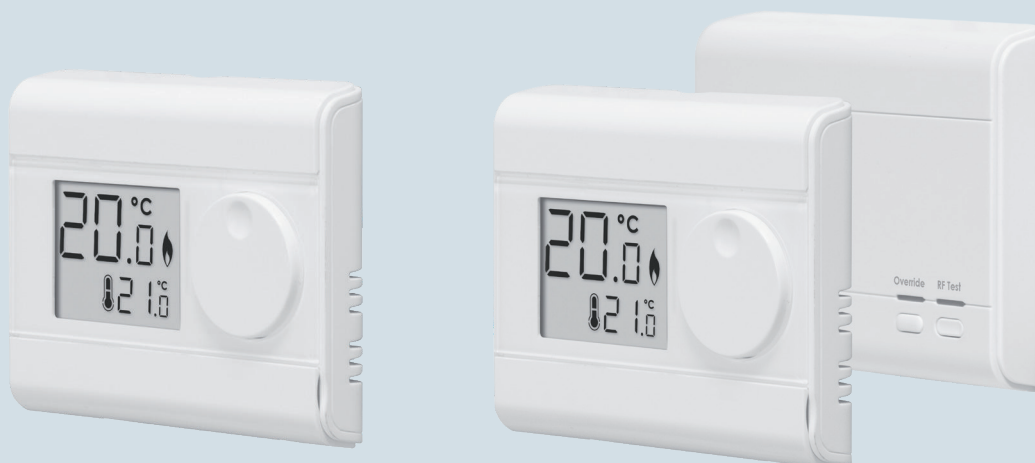
Thermostats d'ambiance

TABLEAU DE SYNTHÈSE DES THERMOSTATS D'AMBIANCE



| | ESSENTIAL | | PREMIUM | |
|---------------------------------|---|---|---|---|
| | THERMOSTAT DIGITAL NON PROGRAMMABLE THER04018 | THERMOSTAT DIGITAL RF THER04034 | THERMOSTAT DIGITAL PROGRAMMABLE THER04026 | THERMOSTAT DIGITAL PROGRAMMABLE RF THER04042 |
| |  |  |  |  |
| |  |  |  |  |
| TYPE / VERSION | DIGITAL | DIGITAL | DIGITAL | DIGITAL |
| MODE DE RÉGULATION | ON / OFF | ON / OFF | PID | PID |
| PROGRAMMATION | NON PROGRAMMABLE | NON PROGRAMMABLE | PROGRAMMABLE HEBDOMMAIRE | PROGRAMMABLE HEBDOMMAIRE |
| RACCORDEMENT | FILAIRE | RADIO FRÉQUENCE | FILAIRE | RADIO FRÉQUENCE |
| TENSION D'ALIMENTATION | PILES | PILES | PILES | PILES |
| PUISSANCE DE COMMUTATION À 230V | 5 (2) A | 5 (2) A | 5 (2) A | 5 (2) A |
| CLASSE DE RÉGULATION* | I | I | IV | IV |
| CONTRIBUTION ÉNERGÉTIQUE* | 1% | 1% | 2% | 2% |

*Classe de régulation et contribution énergétique, au sens des règlements 810/2013/UE, 811/2013/UE, 812/2013/UE, 814/2013/UE, complétant la directive éco-conception ERP/2009/125/CE, applicables aux équipements utilisés dans les systèmes de chauffage des locaux et de la production d'eau chaude.



NON PROGRAMMABLES



THERMOSTAT D'AMBIANCE DIGITAL FILAIRE



Thermostat d'ambiance digitale filaire avec contact inverseur libre de potentiel. Il permet la régulation d'une seule température de consigne pour des applications tel que, chaudières murales ou au sol, ventilo-convecteurs, chauffage électrique...

Il possède les fonctions principales suivantes :

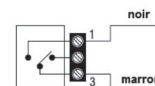
- Régulation de la température de consigne
- Affichage permanent de la température ambiante et de la température de consigne



- **Rapide et simple à installer**
- **Simplicité d'utilisation : un seul bouton de réglage**
- **Excellente ergonomie de réglage : le bouton rotatif permet un réglage précis**
- **Large écran de visualisation : LCD blanc pour une lisibilité optimale**

Boîtier : blanc

- Dimensions : L 120 x H 95 x P 29,6 mm (sans socle)
- Poids : 214 g
- Alimentation : 230V
- Livré avec 2 piles LR6 de 1.5V et indique la nécessité de remplacer les piles et la commande de mise en chauffe.



| CODE-C | CODE-T | RÉF. | PROGRAMMATION | RACC. | MODE DE RÉGULATION | PLAGE DE RÉGLAGE | TEMPÉRATURE FONCTIONNEMENT | INDICE DE PROTECTION | SORTIE RELAIS | PP € HT |
|----------|---------|-----------|------------------|---------|--------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------|---------------|--------------|
| 49704018 | 2849589 | THER04018 | NON PROGRAMMABLE | FILAIRE | ON / OFF | 5°C - 30°C par pas de 0,5°C | 0°C à +40°C | IP 30 classe II | 5 (2) A | 49,90 |

THERMOSTAT D'AMBIANCE DIGITAL RADIO FRÉQUENCE



Thermostat d'ambiance digitale sans fil avec contact inverseur libre de potentiel. Il permet la régulation d'une seule température de consigne pour des applications tel que chaudières murales ou au sol, ventilo-convecteurs, chauffage électrique...

Il possède les fonctions principales suivantes :

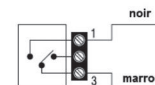
- Régulation de la température de consigne
- Affichage permanent de la température ambiante et de la température de consigne



- **Rapide et simple à installer**
- **Récepteur sans fil : permet le contrôle de la température dans toutes les pièces**
- **Facilité de prise en mains et de manipulation : un seul bouton de réglage**
- **Excellente ergonomie de réglage : le bouton rotatif permet un réglage précis**
- **Large écran de visualisation : LCD blanc pour une lisibilité optimale**

Boîtier : blanc

- Dimensions : L 120 x H 95 x P 29,6 mm
- Alimentation : 230V (base)
- Poids : 154 g (base), 214 g (thermostat)
- Livré avec 2 piles LR6 de 1.5V et indique la nécessité de remplacer les piles et la commande de mise en chauffe (thermostat).



| CODE-C | CODE-T | RÉF. | PROGRAMMATION | RACC. | MODE DE RÉGULATION | PLAGE DE RÉGLAGE | TEMPÉRATURE FONCTIONNEMENT | INDICE DE PROTECTION | SORTIE RELAIS | PP € HT |
|----------|---------|-----------|------------------|-----------------|--------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------|---------------|---------------|
| 49704034 | 2849591 | THER04034 | NON PROGRAMMABLE | RADIO FRÉQUENCE | ON / OFF | 5°C - 30°C par pas de 0,5°C | 0°C à +40°C | IP 30 classe II | 5 (2) A | 117,00 |

PROGRAMMABLES

THERMOSTAT D'AMBIANCE DIGITAL PROGRAMMABLE FILAIRE



Thermostat d'ambiance digital programmable filaire avec contact inverseur libre de potentiel. Programmation jusqu'à 3 plages horaires par jour avec 2 consignes de température (confort / réduit) pour tous les jours de la semaine. Il permet une régulation optimale et économique tout en tenant compte du rythme de vie de l'utilisateur pour des applications tel que chaudière murale ou au sol, ventilo-convecteurs, chauffage électrique...

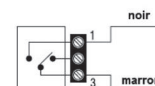


Fonctions principales :

- Régulation des températures de consigne (confort et réduit)
- Affichage permanent de la température ambiante, de la température de consigne, du jour, de l'heure et du programme sélectionné (auto, confort ou réduit)
- Indique la nécessité de remplacer les piles et la commande de mise en chauffe
- Boost : La fonction boost permet une mise en confort pendant 1h

Boîtier : blanc

- Dimensions : L 120 x H 95 x P 29,6mm
- Alimentation : 230V
- Poids : 206 g
- Livré avec 2 piles LR6 de 1.5V



- Design contemporain
- Simplicité d'utilisation : un seul bouton de réglage
- Large écran rétro éclairé de visualisation : LCD blanc pour une lisibilité optimale
- Excellente ergonomie de réglage : le bouton rotatif permet un réglage précis
- Un programme individuel pré enregistré et totalement personnalisable pour chaque jour de la semaine comportant 3 plages de Confort modifiables.

| CODE-C | CODE-T | RÉF. | PROGRAMMATION | RACC. | MODE DE RÉGULATION | PLAGE DE RÉGLAGE | TEMPÉRATURE FONCTIONNEMENT | INDICE DE PROTECTION | SORTIE RELAIS | PP € HT |
|----------|---------|-----------|--------------------------|---------|---|-----------------------------|----------------------------|----------------------|----------------|---------|
| 49704026 | 2849590 | THER04026 | PROGRAMMABLE HEBDOMMAIRE | FILAIRE | PID (proportionnelle - intégrale - dérivée) | 5°C - 30°C par pas de 0,5°C | 0°C à +40°C | IP 30 classe II | 5 (2) A à 230V | 81,50 |

THERMOSTAT D'AMBIANCE DIGITAL PROGRAMMABLE RADIO FRÉQUENCE



Thermostat d'ambiance digital programmable sans fil avec contact inverseur libre de potentiel. Programmation jusqu'à 3 plages horaires par jour avec 2 consignes de température (confort / réduit) pour tous les jours de la semaine. Il permet une régulation optimale et économique tout en tenant compte du rythme de vie de l'utilisateur pour des applications tel que chaudière murale ou au sol, ventilo-convecteurs, chauffage électrique...

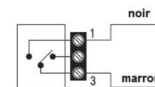


Fonctions principales :

- Régulation des températures de consigne (confort et réduit)
- Affichage permanent de la température ambiante, de la température de consigne, du jour, de l'heure et du programme sélectionné (auto, confort ou réduit)
- Indique la nécessité de remplacer les piles et la commande de mise en chauffe
- Boost : La fonction boost permet une mise en confort pendant 1h

Boîtier : blanc

- Dimensions : L 120 x H 95 x P 29,6mm
- Alimentation : 230V (base)
- Poids : 154 g (base), 214 g (thermostat)
- Livré avec 2 piles LR6 de 1.5V et indique la nécessité de remplacer les piles et la commande de mise en chauffe (thermostat).



- Design contemporain
- Simplicité d'utilisation : un seul bouton de réglage
- Large écran rétro éclairé de visualisation : LCD blanc pour une lisibilité optimale
- Excellente ergonomie de réglage : le bouton rotatif permet un réglage précis
- Un programme individuel pré enregistré et totalement personnalisable pour chaque jour de la semaine comportant 3 plages de Confort modifiables.
- Récepteur sans fil : Permet le contrôle de la température dans toutes les pièces, facilité de prise en mains et de manipulation

| CODE-C | CODE-T | RÉF. | PROGRAMMATION | RACC. | MODE DE RÉGULATION | PLAGE DE RÉGLAGE | TEMPÉRATURE FONCTIONNEMENT | INDICE DE PROTECTION | SORTIE RELAIS | PP € HT |
|----------|---------|-----------|--------------------------|-----------------|---|-----------------------------|----------------------------|----------------------|----------------|---------|
| 49704042 | 2849592 | THER04042 | PROGRAMMABLE HEBDOMMAIRE | RADIO FRÉQUENCE | PID (proportionnelle - intégrale - dérivée) | 5°C - 30°C par pas de 0,5°C | 0°C à +40°C | IP 30 classe II | 5 (2) A à 230V | 149,50 |

LA RÉGULATION DU CHAUFFAGE

Une source d'économie

Pour adapter son confort thermique et optimiser les consommations d'énergie, il existe différentes solutions plus ou moins performantes que l'on nomme "**régulation de chauffage**". C'est un dispositif important sur une installation de chauffage, qui doit être choisi avec soin notamment en fonction du type de générateur et de son habitat. **Tous les systèmes de chauffage ont besoin d'avoir une régulation**, elle est le "cerveau" ou le tableau de bord de l'installation de chauffage. **Chaque degré supplémentaire au dessus de 19°C engendre 7% de plus sur la facture énergétique.**

La régulation peut être individuelle, comme le panneau de commande d'un radiateur pour un chauffage électrique ou un robinet thermostatique pour un chauffage hydraulique, ou **centralisée** par un thermostat d'ambiance ou une régulation en fonction de la température extérieure.

Le thermostat d'ambiance est un équipement électrique ou électronique lié à une chaîne de régulation pour maintenir la température ambiante à **une valeur fixe appelée consigne**.

Le thermostat d'ambiance assure la régulation de la température ambiante globale d'un volume.

Il est installé généralement en position murale, idéalement à 1,50 m du sol, à l'abri d'un ensoleillement direct, de toutes sources de chaleur et dans l'espace le plus représentatif de l'habitation (salon, salle à manger...). Il est peut-être raccordé au générateur par liaison filaire ou radio lorsque le passage d'un câble n'est pas possible ou difficile.

Il existe deux types de thermostats :

Le "tout ou rien" : il ne peut avoir que 2 états : marche ou arrêt.

Le programmable : fonctionne de 0 à 100% en fonction de l'écart entre la mesure et la consigne (modulant, PID...).



► Le thermostat d'ambiance "Tout ou rien"

Ce type de thermostat appelé "classique" (mécanique, électromécanique...) est la solution la plus basique et la plus ancienne donc que l'on retrouve le plus souvent. C'est à minima la régulation que l'on devrait retrouver sur une installation. Elle est plutôt adaptée aux installations équipées d'une chaudière "basse température". Le thermostat permet le contrôle de la température ambiante par l'enclenchement ou l'arrêt de la chaudière ou du générateur en fonction d'une seule température de consigne réglée par l'utilisateur. On maintient une même température constante durant toute la journée.

► Le thermostat d'ambiance programmable

Le principe de fonctionnement d'un thermostat programmable est similaire à celui du thermostat "classique" à la différence près, que l'on peut mettre en place des plages horaires avec des abaissements de température.

En effet, ce thermostat intègre la fonctionnalité de plages horaires pouvant être identiques ou différentes pour chaque jour de la semaine avec une température de consigne associée, on ne chauffe plus inutilement, ce qui peut réduire la facture énergétique de 10 à 25 %.

Cette programmation personnalisée au rythme de vie de l'utilisateur, permet de faire des économies d'énergie par des abaissements de température, notamment la nuit et pendant les périodes d'absence, généralement 3°C inférieur à la température de consigne, sans pour autant dégrader le confort souhaité par l'utilisateur.

Le système de régulation est le 2ème élément important d'un thermostat programmable, ce qui le rend plus ou moins performant en terme de confort ressenti et d'économie.

Le thermostat modulant : il ajuste la température intérieure en permanence afin d'être toujours au plus près de la température souhaitée, c'est une régulation auto-adaptative. Fini donc les marches/arrêts intempestifs de la chaudière, sources de gaspillage d'énergie et d'usure.

On peut aussi trouver des thermostats numériques intégrant une régulation « PI » ou « PID » (Proportionnelle - Intégrale - Dérivée). Ce modèle de thermostat PID, apprend comment l'installation réagit à ses commandes et permet une régulation plus précise, qui anticipe l'atteinte de la température de consigne en fonction de l'évolution de la température ambiante au cours des dernières heures. La régulation PI calcule régulièrement la durée de marche et d'arrêt du chauffage, proportionnellement à la différence entre la température mesurée et la température de consigne. La température souhaitée est ainsi rapidement atteinte, avec précision et sans variations brusques, afin d'éviter une surconsommation. Le chauffage peut aussi ne pas démarrer alors que la température ambiante est inférieure à la consigne, le thermostat estimant que la température sera atteinte sans apport d'énergie supplémentaire.