



Thermostat numérique

FA01433-FR



TA/450

MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

FR Français

Instructions générales

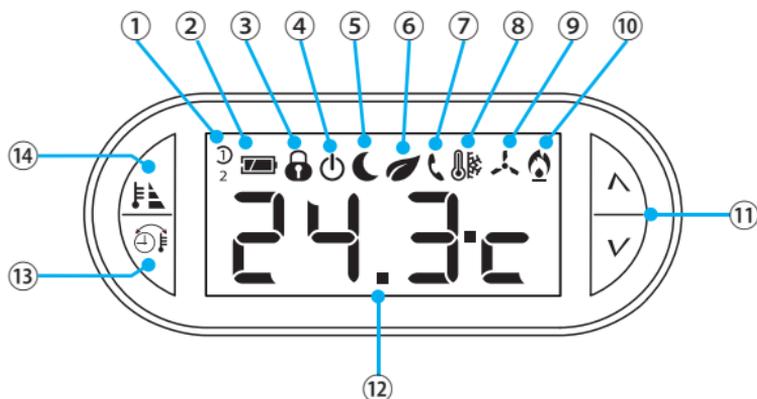
- ⚠ Instructions importantes pour la sécurité des personnes : LIRE ATTENTIVEMENT !
- S'assurer que le réseau d'alimentation est bien doté, conformément aux règles d'installation, d'un dispositif de déconnexion omnipolaire pour la protection en cas de surtension catégorie III.
- L'installation, la programmation, la mise en service et l'entretien doivent être effectués par du personnel qualifié et dans le plein respect des normes en vigueur.
- Porter des vêtements et des chaussures antistatiques en cas d'intervention sur la carte électronique.
- Conserver ces recommandations.
- Toujours couper le courant électrique durant les opérations de nettoyage ou d'entretien.
- Ce produit ne devra être destiné qu'à l'utilisation pour laquelle il a été expressément conçu. Toute autre utilisation est à considérer comme dangereuse.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'éventuels dommages provoqués par des utilisations impropres, incorrectes et déraisonnables.
- ⚠ Ne remplacer les piles usagées que par des piles compatibles afin d'éviter tout risque d'explosion.
- Ne pas jeter les piles à la poubelle au terme de leur cycle de vie, mais les collecter séparément en vue d'un recyclage correct.

ÉLIMINATION - S'assurer que le matériel d'emballage n'est pas jeté dans la nature mais qu'il est bien éliminé selon les normes en vigueur dans le pays où le produit est utilisé. À la fin du cycle de vie de l'appareil, éviter de le jeter dans la nature. L'élimination de l'appareil doit être effectuée conformément aux normes en vigueur en privilégiant le recyclage de ses composants. Le symbole et le sigle du matériau figurent sur les composants à recycler.

Références normatives - Le produit est conforme aux directives de référence en vigueur.

Description du dispositif

Description des icônes sur l'afficheur et fonction des boutons



① Profils utilisateur ; le profil activé est mis en évidence.

Piles chargées.

② Remplacer les piles au bout d'un mois.

Piles déchargées ().

③ Blocage du réglage de la température activé.

④ Zone thermique exclue du contrôle (antigel activé).

⑤ Niveau température NUIT activé.

⑥ Niveau température ECO activé.

⑦ Activation à distance en cours.

⑧ Température antigel.

⑨ Modalité climatisation activée. Icône animée = climatisation en cours.

⑩ Modalité chauffage activée. Icône animée = chauffage en cours.

⑪ Boutons pour la modification des valeurs visualisées.

⑫ Température détectée / heure courante.

⑬ Bouton de sélection de la donnée affichée à l'écran (température/heure).

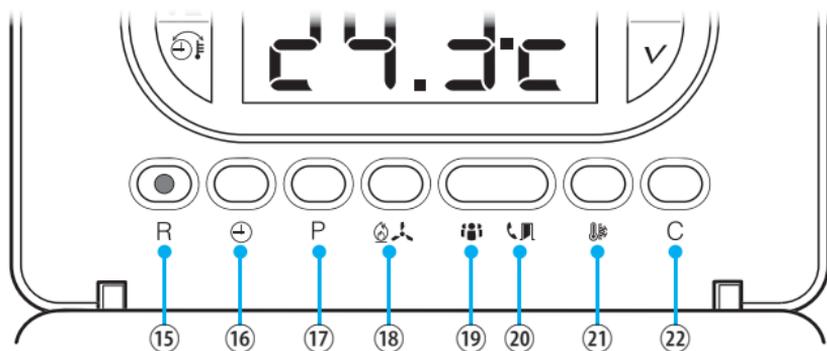
⑭ Bouton d'activation des niveaux de température (CONFORT, ECO et NUIT).

ATTENTION !

Nettoyer le dispositif uniquement avec un chiffon doux humidifié d'eau.

Fonction des boutons internes

Pour accéder aux boutons de commande internes, ouvrir la plaque frontale du dispositif.

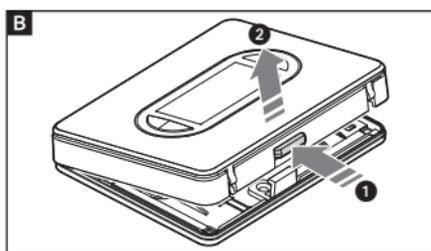


15	R	Bouton RàZ.
16		Configuration de l'horloge.
17	P	Configuration des paramètres de fonctionnement.
18		Sélection du mode de fonctionnement du dispositif. CLIMATISATION - CHAUFFAGE - OFF
19		Sélection du profil utilisateur.
20		Sélection de la fonctionnalité attribuée au contact auxiliaire ; contact fenêtre ou activation à distance.
21		Configuration de la température antigel.
22	C	Affichage du temps de fonctionnement de l'installation divisé par niveau de température.

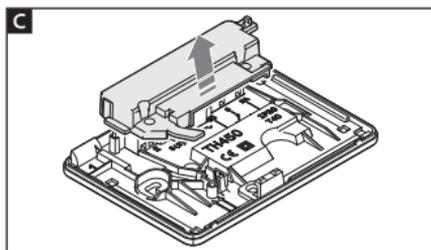
Installation



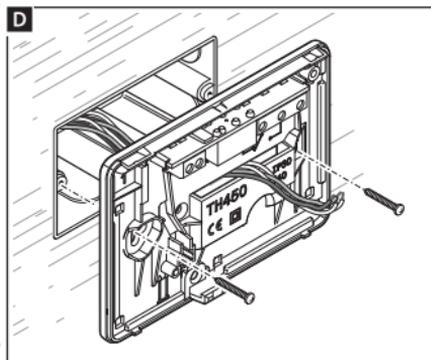
Installer l'appareil dans une position lui permettant de détecter correctement la température ambiante, si possible dans un mur interne, en évitant l'installation dans des ouvertures, derrière des portes, des rideaux ou près de sources de chaleur.



Appuyer sur le bouton **1** et séparer la base **2** du corps du dispositif **B**.



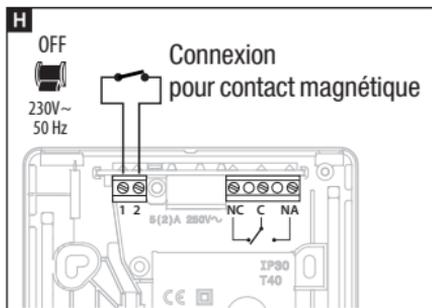
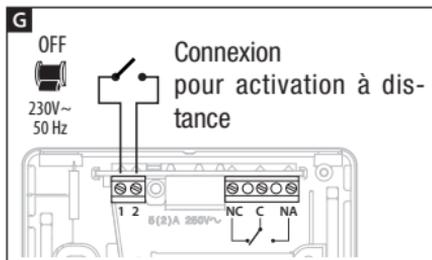
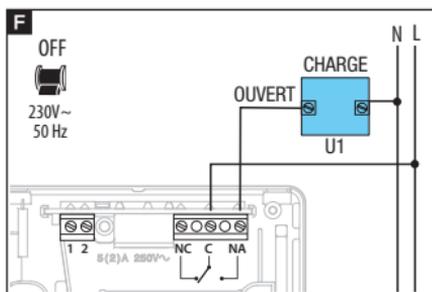
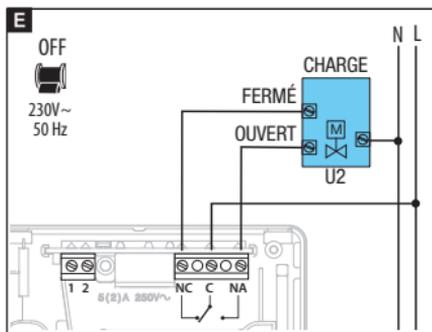
Enlever le couvercle de protection du bornier **C**.



Fixer la base au boîtier à encastrer en faisant passer les câbles de connexion à travers l'ouverture prévue à cet effet **D**.

Remarque. Ne pas serrer trop fort les vis de fixation.

Branchements électriques



Les connexions doivent être effectuées en fonction du type d'équipement commandé par le thermostat programmable.

LÉGENDE

Conducteurs d'alimentation réseau.

N = neutre.

L = phase.

Contacts du relais.

C = commun.

NO = contact normalement ouvert.

NF = contact normalement fermé.

Charges

U1 = brûleur, pompe de circulation, électrovanne, etc.

U2 = vanne motorisée.

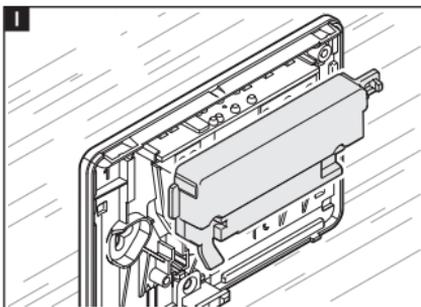
Entrées pour commande à distance ou contact magnétique.

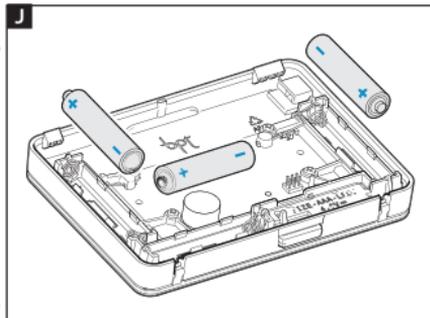
1 entrée, 2 entrée.

REMARQUE. Pour la connexion, consulter la documentation technique du dispositif à commander.

Respecter les valeurs nominales figurant sur l'étiquette 5(2)A en mettant en œuvre les systèmes de protection contre les charges appropriés.

Remettre en place le cache-bornes **I**.

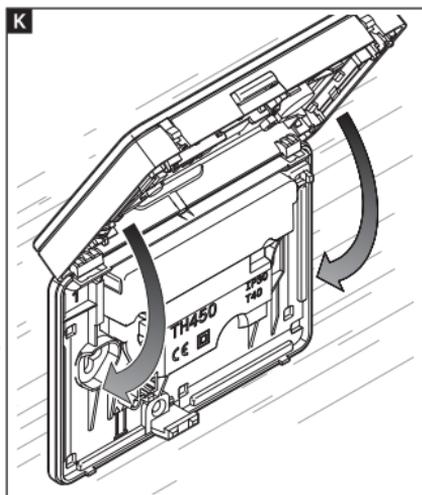




Installer 3 piles alcalines LR03 1,5 V type AAA en respectant les polarités indiquées au fond du logement **J**.

⚠ Le positionnement incorrect des piles peut endommager l'appareil.

À défaut d'affichage des indications dans les 10 secondes qui suivent, appuyer sur le bouton de remise à zéro R.



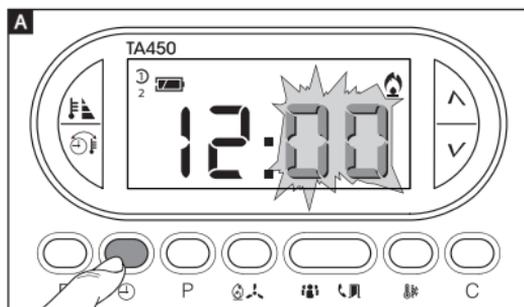
Fixer le dispositif à la base comme indiqué sur la figure **K**.



Pour le retrait/remplacement de la plaque, voir la figure **L**.

Programmation et utilisation du dispositif

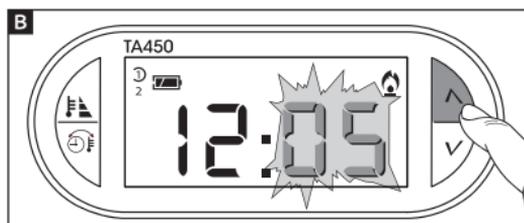
Configuration de l'horloge



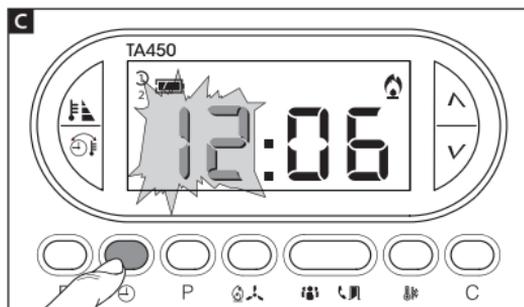
Appuyer sur le bouton  pour visualiser l'heure.

Appuyer sur le bouton  **A**.

Les chiffres des minutes clignotent.

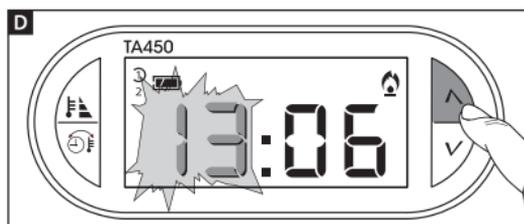


Se servir des boutons   pour configurer la valeur exacte des minutes **B**.

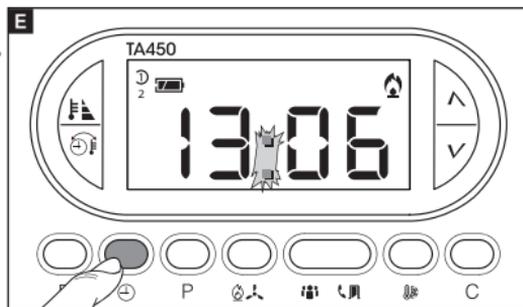


Appuyer sur le bouton  **C**.

Les chiffres des heures clignotent.



Se servir des boutons   pour configurer l'heure exacte **D**.



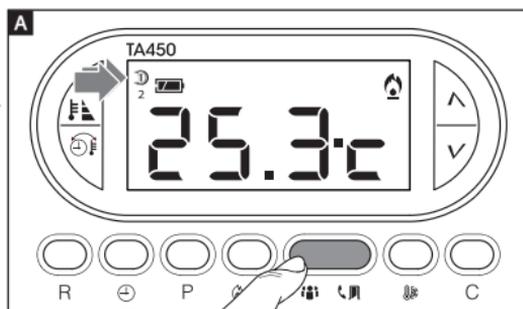
Appuyer sur le bouton  pour terminer la procédure de configuration de l'heure et du jour **E**.

Les deux points entre les heures et les minutes clignoteront pour confirmer la fin de l'opération.

Remarque. Au bout de 15 secondes d'inactivité, l'appareil sort de façon autonome de la procédure en mémorisant les dernières données configurées.

Remarque. À chaque enfoncement des boutons   les chiffres affichés à l'écran diminuent ou augmentent d'une unité ; en maintenant ces mêmes boutons enfoncés, les chiffres à l'écran se succèdent lentement les 5 premières secondes puis plus rapidement.

Sélection du profil utilisateur



Appuyer sur le bouton  **A** pour activer un des deux profils disponibles.

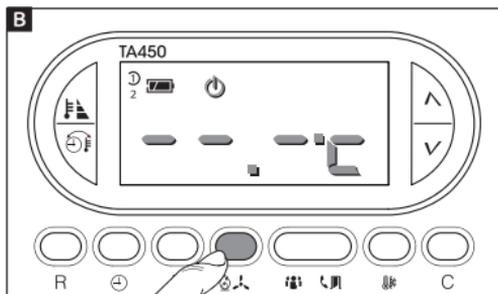
Chaque profil peut être programmé de façon indépendante et être activé à tout moment en remplaçant le profil en cours.

Sélection du mode de fonctionnement



Appuyer plusieurs fois sur le bouton  **A** pour choisir la modalité de fonctionnement de la zone thermique.

-  Chauffage.
-  Climatisation.
-  Off.



Modalité OFF

L'allumage de l'icône  et la visualisation pendant 5 secondes de la température ambiante confirme la désactivation de la zone thermique du contrôle de l'installation **B**.

Remarque. Même si la zone est exclue du contrôle, la fonction antigel reste activée.

Programmation de la température antigel



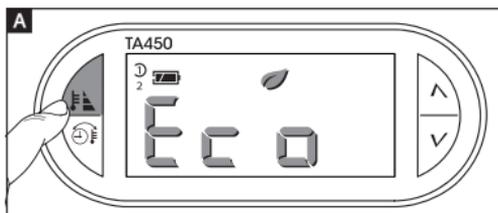
Appuyer sur le bouton  **A**.

L'écran affiche la température antigel prédéfinie (3°C).

Les boutons   permettent de modifier la température antigel programmée et de lui attribuer une valeur comprise entre 3 et 16°C.

Appuyer sur le bouton  pour sortir et mémoriser la donnée configurée.

Activation d'un niveau de température programmé (confort, eco, nuit)



Appuyer sur le bouton  pour choisir un des trois niveaux de température programmés.

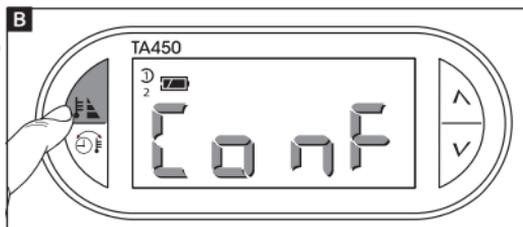
À chaque enfoncement du bouton, l'écran affiche cycliquement le nom du programme en cours d'activation :

A Eco - **B** CONF

Mode chauffage 	
Confort	20,0°C
 Eco	18,0°C
 Nuit	16,0°C

Mode climatisation 	
Confort	24,0°C
 Eco	26,0°C
 Nuit	28,0°C

Après avoir choisi le programme souhaité, l'écran affiche pendant 2 secondes la température associée au programme choisi avant de visualiser à nouveau la température ambiante détectée.



 = Programme ECO activé.

 = Programme NUIT activé.

Variation temporaire du niveau de température programmé



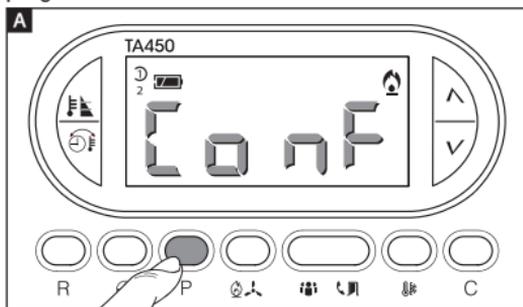
Les boutons   **A** permettent de sélectionner une valeur de température différente par rapport aux valeurs programmées.

Le nouveau niveau de température programmé annule les programmations en cours, raison pour laquelle l'écran n'affiche plus les icônes concernant les profils et les températures programmées.

Remarque. Le nouveau niveau de température programmé reste activé jusqu'à l'activation d'un des programmes, ECO, NUIT, CONFORT ou à l'activation d'un profil utilisateur.

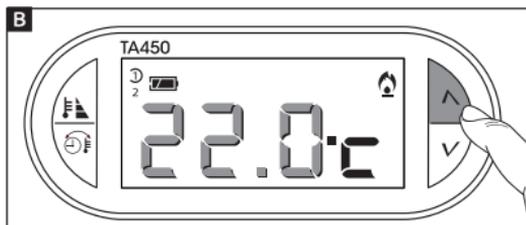
Personnaliser les niveaux de température programmés (eco - nuit - confort)

Sélectionner le profil utilisateur (1 2) duquel personnaliser les niveaux de température programmés. Appuyer sur le bouton  pour choisir la modalité de fonctionnement de la zone thermique (🔥 Chauffage, 🧑 Climatisation) dont on souhaite modifier la programmation.

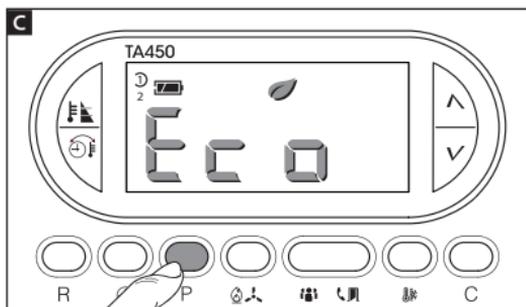


Appuyer sur le bouton **P** **A**.

L'écran affiche le premier programme de niveau de température (CONFORT).



Les boutons \wedge \vee permettent de modifier la température configurée pour le programme CONFORT.



L'enfoncement du bouton P permet de confirmer la valeur de la température affichée à l'écran et de passer à la programmation du niveau de température suivant (ECO).

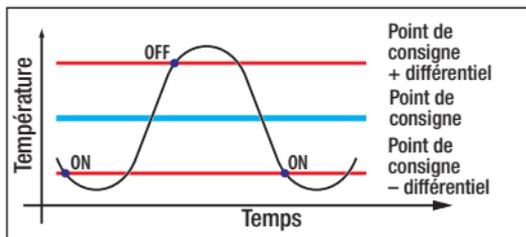
Répéter la procédure décrite pour modifier la programmation de tous les niveaux de température (ECO, NUIT, CONFORT).

REMARQUE. Au terme de la programmation, l'écran clignote pendant 2 secondes pour confirmer la modification effective.

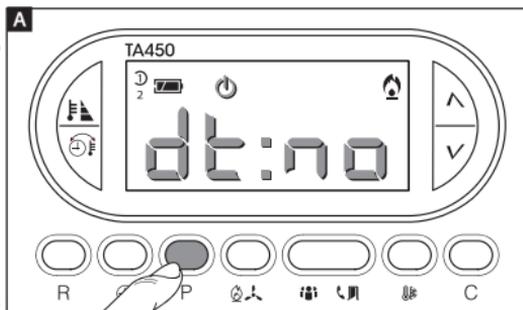
Configurer le type d'algorithme de gestion thermique

Le dispositif permet de choisir le type d'algorithme à appliquer pour la gestion de l'installation entre : différentiel et proportionnel intégral.

Activation et configuration de l'algorithme différentiel

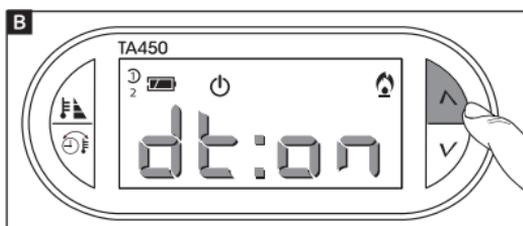


Ce système de réglage est conseillé sur des installations particulièrement difficiles à contrôler avec des variations extrêmes de la température extérieure.



Activer le mode de fonctionnement OFF.

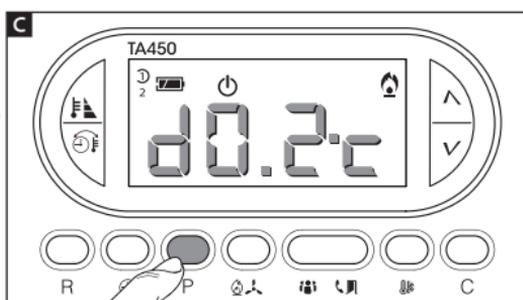
Appuyer sur le bouton P jusqu'à ce que l'écran affiche l'indication **dt:0n** **A**.



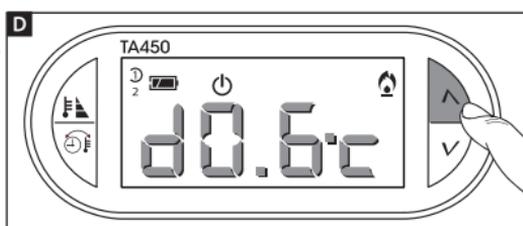
Se servir des boutons $\wedge \vee$ pour activer/désactiver l'algorithme différentiel **B**.

dt:0n = Différentiel activé.

dt:00 = Différentiel désactivé.



Avec différentiel activé (**dt:0n**), appuyer sur le bouton P à l'écran pour pouvoir lire la valeur du différentiel thermique configuré **C**.



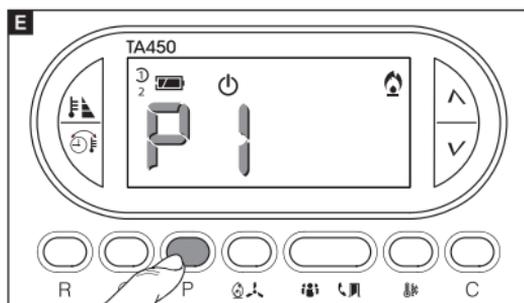
Se servir des boutons $\wedge \vee$ pour configurer la valeur du différentiel entre 0°C et 0,9°C **D**.

En cas de configuration du différentiel sur 0°C, un délai minimum d'allumage/extinction d'1 minute sera respecté durant le fonctionnement indépendamment de la température ambiante détectée.

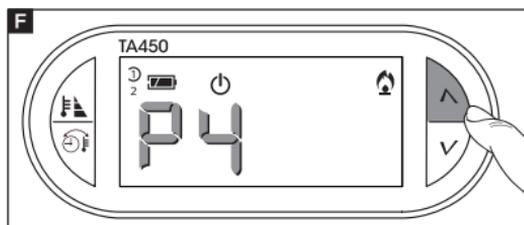
Appuyer sur le bouton P pour sortir de la programmation.

Activation et configuration de l'algorithme proportionnel intégral

Cet algorithme permet au thermostat programmable de réduire les cycles d'allumage de la chaudière au fur et à mesure que la température ambiante avoisine celle configurée, en obtenant ainsi une forte réduction des consommations avec un degré de confort optimal. Il existe trois programmes préconfigurés adaptés aux différents types d'installations (P1, P2 et P3) ou bien un programme totalement manuel (P4).

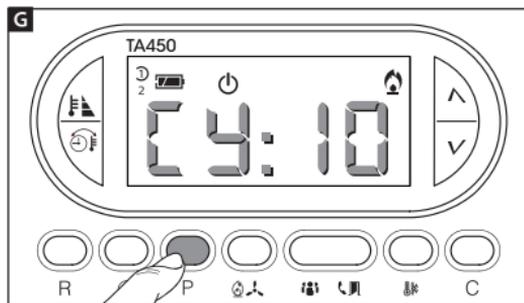


Avec différentiel désactivé (ⓁⓂ:ⓂⓂ) **B**, appuyer sur le bouton **P** pour accéder à la section permettant de sélectionner un des programmes proportionnels intégraux disponibles **E**.

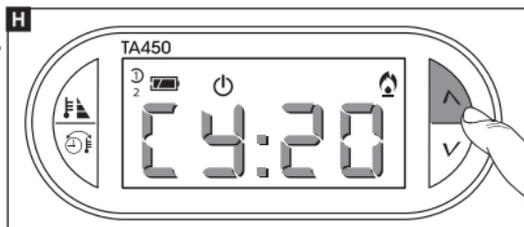


Se servir des boutons **▲▼** pour choisir le programme souhaité entre : P1, P2, P3, P4 **F** (voir graphique et tableau **L**) ; appuyer sur le bouton **P** pour confirmer la sélection et terminer la programmation.

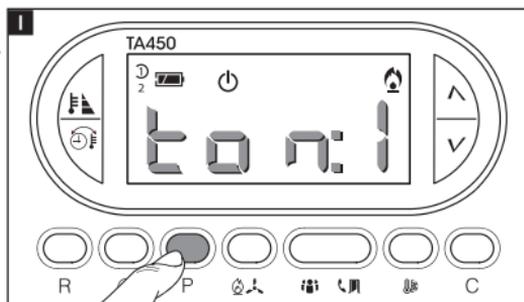
En cas de sélection du programme P4, l'enfoncement du bouton **P** permet d'accéder à la programmation de chaque paramètre de composition du programme manuel P4.



Le premier paramètre concerne la durée des cycles d'allumage **G**.

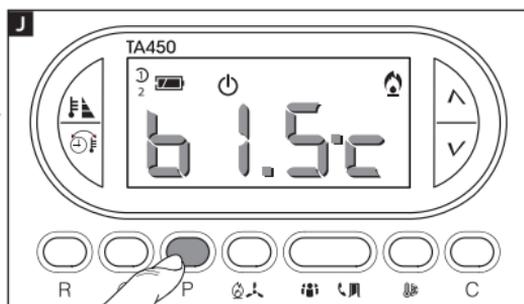


Se servir des boutons \wedge \vee pour choisir la durée du cycle entre 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 ou 40 minutes **H**.



Appuyer sur le bouton **P** pour confirmer la durée du cycle configurée et passer au réglage du temps minimum de ON.

Se servir des boutons \wedge \vee pour choisir le temps minimum de ON entre 1 et 5 minutes.



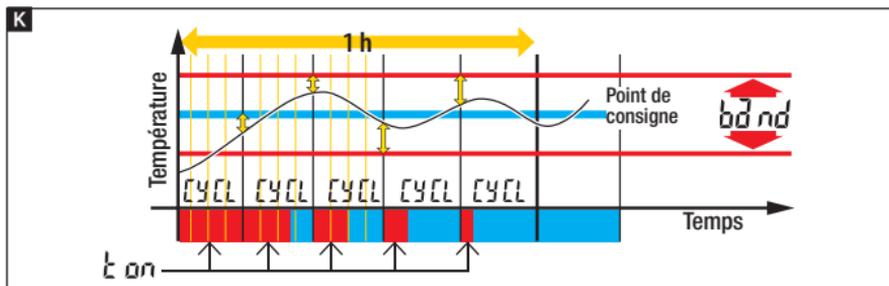
Appuyer sur le bouton **P** pour confirmer le temps minimum de ON configuré et passer au réglage de la bande proportionnelle.

Se servir des boutons \wedge \vee pour régler la valeur de la bande proportionnelle à une valeur comprise entre 1 et 3°C.

Le graphique et le tableau **K** peuvent faciliter le choix du type de programme ou de la valeur des paramètres à saisir.

Appuyer sur le bouton **P** pour sortir de la programmation.

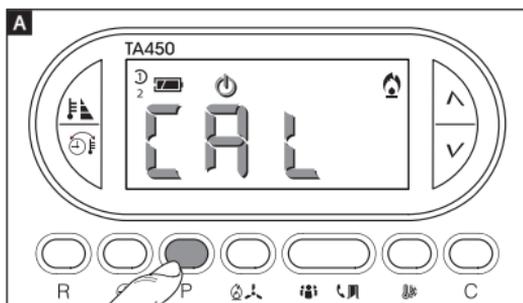
Remarque. Tous les paramètres relatifs à la configuration du type d'algorithme de gestion thermique sont sauvegardés dans la mémoire permanente du dispositif.



Prog.	Durée cycle (minutes)	Temps minimum de ON (minutes)	Bande proportionnelle	Type d'installation
P1	10	1	1,5°C	Base pour brûleur à gaz, ventilo-convecteurs, vannes de zone, radiateurs en aluminium
P2	5	1	1,5°C	Radiateurs électriques
P3	20	2	1,5°C	Installations rayonnantes ou au sol, climatisation
P4	de 5 à 40	de 1 à 5	de 1°C à 3°C	

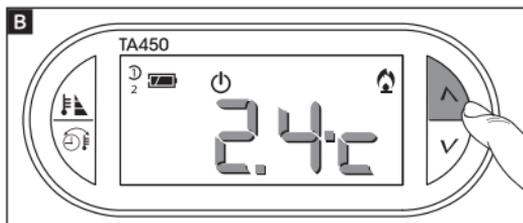
Modifier le calibrage de la sonde de détection de la température

Si le positionnement du dispositif ne lui permet pas de détecter correctement la température, il est possible de modifier cette dernière de $\pm 3^{\circ}\text{C}$ par des incréments d'un dixième de degré.



Activer le mode de fonctionnement OFF.

Appuyer sur le bouton P **A**.



Se servir des boutons $\wedge \vee$ **B** pour configurer la valeur de correction souhaitée.

Remarque. La configuration est sauvegardée dans la mémoire permanente du dispositif.

Entrée auxiliaire utilisée pour l'activation à distance

La connexion d'une interface spécifique aux bornes 1-2 (voir « Branchements électriques » page 6) permet d'activer à distance le programme CONFORT pour la saison souhaitée.



Appuyer sur le bouton **A**.

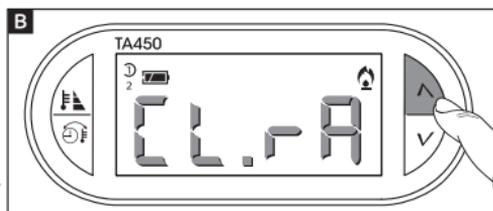
Se servir des boutons pour choisir la fonction combinée à l'entrée :

CL.r 1 = entrée prévue pour activer le programme CONFORT en mode chauffage.

CL.r A = entrée prévue pour activer le programme CONFORT en mode climatisation.

CL.no = entrée, pour l'activation à distance, désactivée.

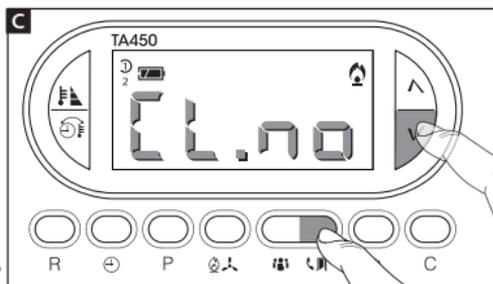
Appuyer sur le bouton pour confirmer la programmation.



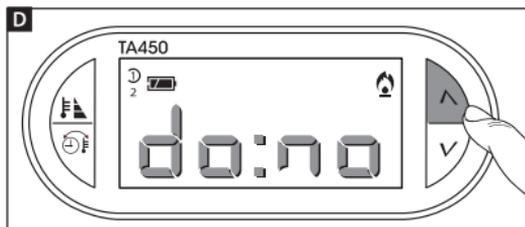
Remarque. Pour activer la modalité configurée, fermer le contact et le laisser fermé (au bout de 5 secondes environ, le dispositif exécutera l'action). Pour rétablir la condition précédente, ouvrir le contact et le laisser ouvert.

Entrée auxiliaire utilisée comme contact fenêtre

La connexion d'un contact NO aux bornes 1-2 (voir « Branchements électriques » page 6) permet, à l'ouverture du contact (généralement appliqué sur les portes ou les fenêtres), l'interruption de l'allumage de la chaudière jusqu'à la refermeture du contact.

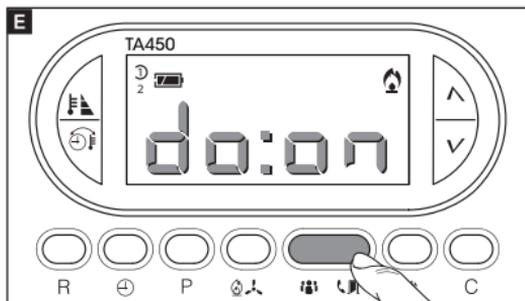


Avec **CL.no** (entrée pour activation à distance désactivée), appuyer sur le bouton **C**.



Se servir des boutons $\wedge \vee$ **D** pour activer/désactiver l'entrée fenêtre.

do:no = Entrée désactivée.
do:on = Entrée activée.

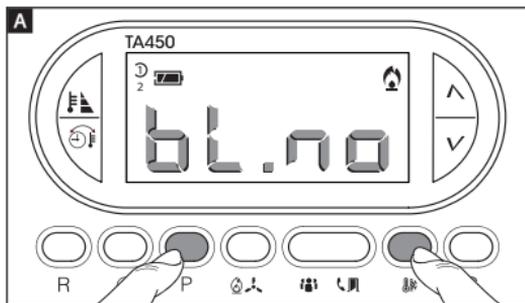


Appuyer sur le bouton  **E** pour confirmer la programmation.

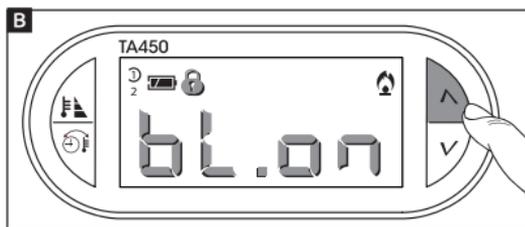
En cas d'allumage de la chaudière annulé à cause de l'entrée ouverte, l'écran affiche le message door.

Remarque. Pour éteindre la zone thermique, ouvrir le contact et le laisser ouvert (au bout de 5 secondes environ, le dispositif exécutera l'action). Pour rétablir la condition précédente, fermer le contact et le laisser fermé.

Blocage de la configuration des niveaux de température



Pour éviter que les niveaux programmés ne soient modifiés ou que ne soit modifié manuellement le niveau de température, appuyer sur les boutons P et  **A** pendant 3 secondes.



Se servir des boutons $\wedge \vee$ **B** pour activer/désactiver le blocage.

bl:no = Blocage désactivé.
bl:on = Blocage activé.

Appuyer sur les boutons P et  pour confirmer la programmation.

Temps de fonctionnement de l'installation



Appuyer sur le bouton C.

L'écran visualise pendant 5 secondes le temps

de fonctionnement.

Pour remettre le compteur à zéro, appuyer sur le bouton  A avant que la donnée ne soit plus visualisée.

Remise à zéro du dispositif



En cas d'anomalies de fonctionnement et d'autres raisons techniques, l'appareil peut avoir besoin d'être remis à zéro.

Appuyer sur le bouton R **A**.

Cette opération NE comporte PAS l'élimination d'éventuels programmes personnalisés.

Restauration des configurations d'usine

Pour réinitialiser toutes les configurations d'usine, restaurer le dispositif à l'aide du bouton R (voir paragraphe précédent), puis (dans les 10 secondes qui suivent) appuyer en même temps sur les boutons  +  +  (l'apparition de la version du dispositif indiquera le succès de l'opération) et enfin à nouveau sur le bouton R.

Remplacement des piles

Le symbole  clignotant à l'écran indique que les piles doivent être remplacées d'ici 1 mois environ. Lorsque l'écran affiche l'indication  et le symbole , l'appareil ne fonctionne plus et la zone thermique n'est plus contrôlée.

Après avoir enlevé les piles usagées, il est nécessaire d'introduire les nouvelles piles (3 piles alcalines LR03 AAA d'1,5 V) dans les 2 minutes qui suivent ; après écoulement du temps limite, le dispositif

sera réinitialisé en perdant le temps, mais en conservant les paramètres qu'il avait précédemment (tout programme personnalisé, etc.).

ATTENTION ! Si les piles ne sont pas remplacées à temps, le système de chauffage pourrait se détériorer (la protection antigel n'est plus garantie).

Le positionnement incorrect des piles peut endommager l'appareil.

L'utilisation de piles épuisées peut provoquer des anomalies de fonctionnement.

Caractéristiques techniques

- Appareil à usage domestique.
- Dispositif électronique à montage indépendant.
- Afficheur graphique LCD.
- Alimentation : 3 piles alcalines LR03 AAA d'1,5 V.
- Autonomie : au-delà de 2 ans.
- Caractéristiques du relais : tension maximum 250 V, courant maximum 5 A avec charge résistive, 2 A avec charge inductive.
- Type d'action : 1B-U.
- Contacts disponibles : 1 contact à permutation NO-NF.
- Intervalle de détection de la température ambiante : 15 secondes.
- Résolution de lecture : 0,1°C.
- Précision : $\leq \pm 0,3^\circ\text{C}$.
- Logiciel classe A.
- Degré de pollution : 2.
- Tension d'impulsion : 4 kV.
- Température maximum de la tête de commande : 40°C.
- Degré de protection : IP30.
- Isolation électrique classe II.
- Dimensions : 120x86x20 mm.
- Température de fonctionnement : de 0°C à +40°C.

CAME 
BPT

CAME.COM

CAME S.P.A.

Via Martiri Della Libertà, 15
31030 Dosson di Casier - Treviso - Italy
tel. (+39) 0422 4940 - fax. (+39) 0422 4941