

JB-111TH, JB-111TH-AN

Capteur de température et d'humidité sur bus avec fonction thermostat

Ce document a été traduit mécaniquement à partir de l'original anglais. En cas d'incertitude ou de doute, veuillez vous référer à la version originale du document. Si vous rencontrez des erreurs ou si vous avez d'autres questions, contactez le support technique (les coordonnées se trouvent à la fin de ce document).

Le produit est un composant des systèmes JABLOTRON et est conçu, en combinaison avec la centrale d'alarme, pour le contrôle zonal de la température et de la ventilation en utilisant la mesure intégrée de la température et de l'humidité de l'air. En combinaison avec le capteur externe JB-TS-NTC10K (vendu séparément), le thermostat mesure et limite la température du sol.

Le produit combine les caractéristiques d'un système d'alarme avec le contrôle du confort thermique dans les bâtiments, permettant des fonctions automatiques en réponse aux événements du système, par exemple le passage en mode économique en l'absence des occupants, l'arrêt du chauffage à l'ouverture d'une fenêtre, etc.

Le système doit être enregistré dans le Cloud JABLOTRON pour que le produit fonctionne correctement (certaines fonctions peuvent être payantes).

Le produit est compatible avec JA-103K et JA-107K.

Le produit est destiné à être installé par un technicien formé disposant d'un certificat Jablotron valide.

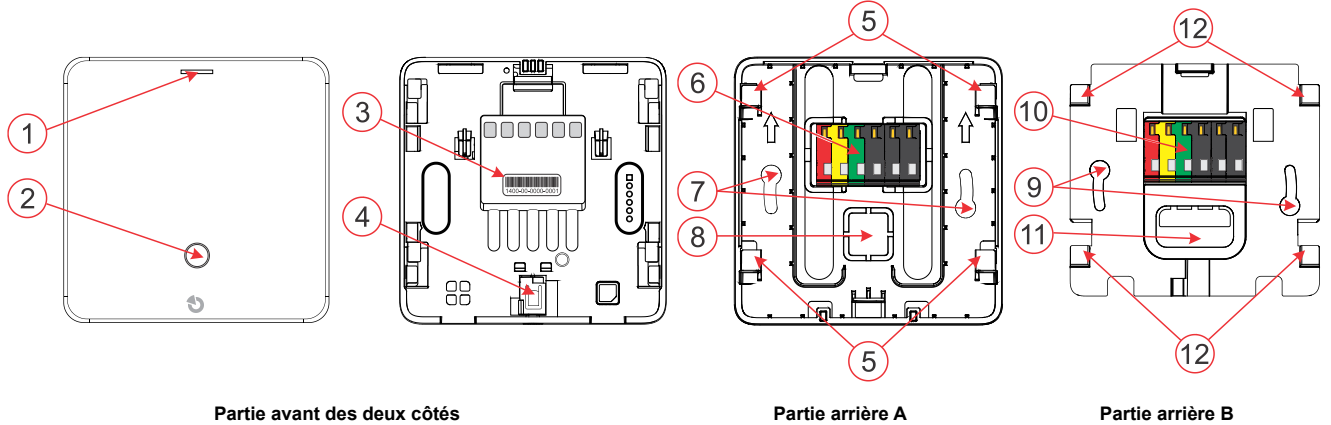


Fig 1 : Description des différentes parties du produit

- 1 – indicateur LED ; 2 – bouton capacitif ; 3 – numéro de série ; 4 – mécanisme de verrouillage ; 5 – loquets de la partie arrière A ; 6 – emplacement des bornes de montage en surface (2 pcs dans l'emballage) ; 7 – trous pour les vis ; 8 – carré de rupture pour le passage des câbles ; 9 – trous pour les vis de fixation ; 10 – emplacement des bornes dans la partie arrière pour le montage semi-encasté (2 pcs dans l'emballage) ; 11 – trou pour le passage des câbles ; 12 – loquets de la partie arrière B.

Installation



Connectez toujours le bus lorsque l'alimentation du système est complètement coupée.

Le produit ne détecte pas le sabotage, dans les systèmes d'alarme de niveau de sécurité 2, il est nécessaire de connecter le produit après l'isolateur de bus JA-110T - protection contre le sabotage du bus.

Montage en surface

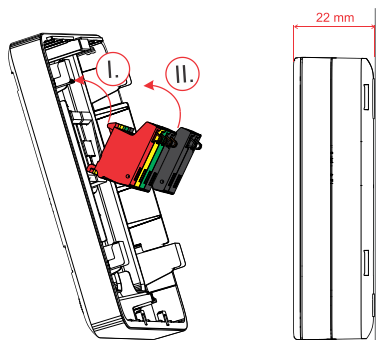


Fig. 2 : Illustration du montage en surface

- I. Bornier de bus
II. Bornier du capteur de sol

1. Tournez le mécanisme de verrouillage (4) et ouvrez le produit.
2. Retirez le carré en plastique de la partie arrière pour faire passer les câbles (8), faites passer les câbles par le trou carré et fixez la partie arrière au mur à l'aide des deux vis (7).
3. Insérez le bornier de bus (I.) et le bornier pour la connexion éventuelle du capteur de sol (II.) avec la partie inférieure dans la partie arrière A., pliez le bornier vers le plastique et enclenchez-le. Notez qu'il est nécessaire de placer d'abord la borne de bus de gauche, puis la borne du capteur à côté.
4. Connectez les fils du jeu de barres et, le cas échéant, du capteur de sol au bornier.
5. Insérez ensuite la partie supérieure dans les loquets (5) et tirez vers le bas pour fixer le produit.
6. Fixez le produit en tournant le mécanisme de verrouillage dans le sens des aiguilles d'une montre.

Montage partiellement encastré dans la boîte de câblage

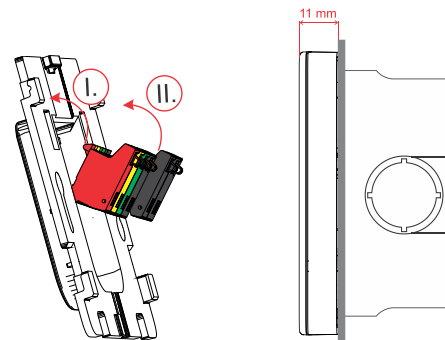


Fig. 3 : Illustration d'un montage partiellement encastré

- I. Borne de bus
II. Bloc de jonction pour capteur de sol

1. Tournez le mécanisme de verrouillage (4) et ouvrez le produit. L'arrière du produit A ne sera pas nécessaire pour cette installation.
2. Insérez le bornier de bus et le bornier pour la connexion du capteur de sol, le cas échéant, avec la partie inférieure dans la partie arrière B (incluse), pliez le bornier vers le plastique et enclenchez-le. Notez qu'il est nécessaire de placer d'abord la borne de bus à partir de la gauche, puis la borne du capteur à côté.
3. Faites passer les câbles par le trou (11) et connectez les fils du bus et du capteur de sol au bornier.
4. Fixez la partie arrière B à la boîte à l'aide de deux vis (non fournies).
5. Fixez ensuite la partie supérieure à la partie arrière B à l'aide des loquets et tirez vers le bas pour sécuriser le produit.
6. Fixez le produit en tournant le mécanisme de verrouillage dans le sens des aiguilles d'une montre par le dessous du thermostat.

JB-111TH, JB-111TH-AN

Capteur de température et d'humidité sur bus avec fonction thermostat

Suivez ensuite le manuel d'installation de la centrale d'alarme.

Procédure de base :

- Dans **F-Link**, sélectionnez la position souhaitée dans l'onglet **Périphériques** et utilisez le bouton **Assigner** pour activer le mode d'apprentissage.
- Ouvrez la sélection Learn Unassigned et double-cliquez pour sélectionner le thermostat approprié. Passez ensuite aux **Paramètres internes du thermostat**.

Remarques : l'apprentissage peut également se faire en saisissant le numéro de série (14) dans le programme F-Link. Tous les chiffres doivent être saisis (exemple de numéro de série : 1400-00-0000-0001).

Schéma fonctionnel du produit

Le produit permet de contrôler le chauffage, le refroidissement ou la ventilation par les trois sorties PG de la centrale d'alarme en mode En Marche/Arrêt, voir figure ci-dessous.

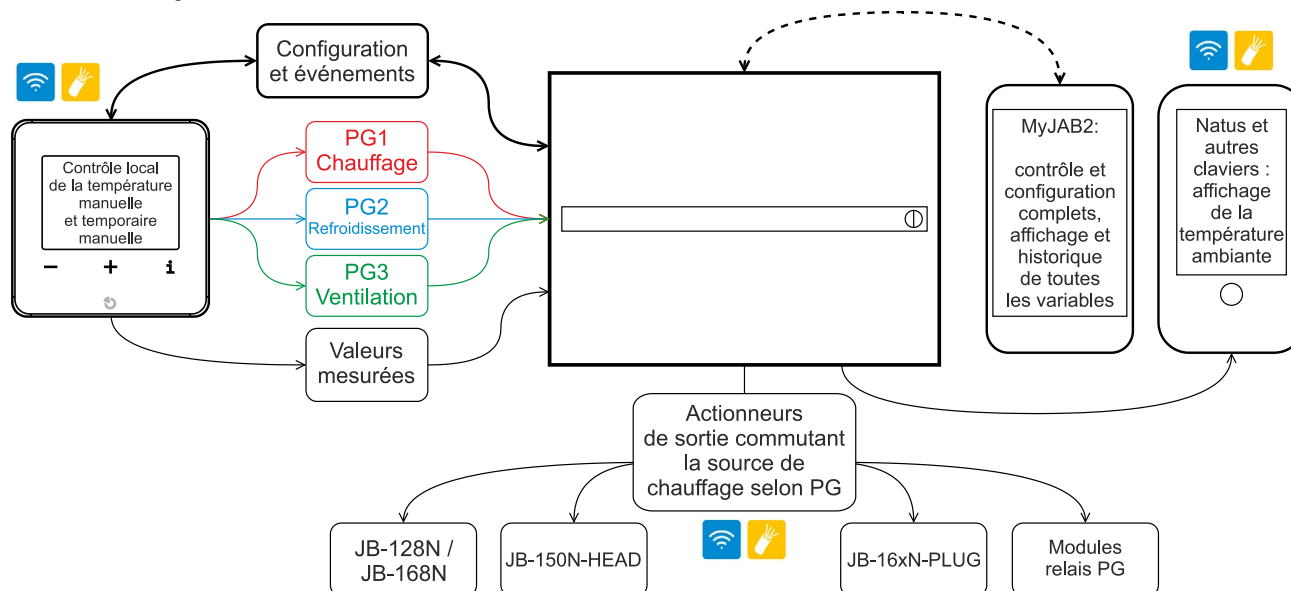


Fig. 4 : Configuration générale du contrôle du chauffage, de la climatisation et de la ventilation.

Les configurations du thermostat sont divisées en deux blocs :

- Installation** : configurations de base du thermostat effectuées par l'installateur F-Link lors de l'installation. Ce réglage est nécessaire au bon fonctionnement du produit et limite les configurations et les fonctions de l'utilisateur. Une fois les configurations d'installation effectuées et enregistrées dans le Cloud JABLOTRON, le produit peut être remis au client pour utilisation.
- Utilisateur** : Les configurations d'utilisation contiennent des paramètres pour l'utilisation normale du produit, tels que les températures souhaitées pour les différents modes, l'hystérésis, les fonctions de calendrier, etc. Les configurations sont principalement destinées à l'utilisateur et sont effectuées dans MyJABLOTRON. Pour les cas où l'utilisateur doit bénéficier d'une configuration détaillée du produit, la partie utilisateur est accessible au partenaire d'installation dans MyCOMPANY.

Paramètres internes dans F-Link

Dans les paramètres internes du thermostat, les fonctions de base nécessaires à la mise en service du produit peuvent être armées. Après avoir quitté le mode service, le thermostat est armé en mode chauffage avec réglage manuel de la température. La température reste ainsi constante (20 °C par défaut). Dans ce mode, le thermostat peut simplement maintenir la température souhaitée dans le bâtiment, par exemple, jusqu'à ce que le système soit entièrement achevé et enregistré ultérieurement sur le Cloud JABLOTRON. Toutes les autres fonctions et commandes font partie des configurations utilisateur dans MyJABLOTRON / MyCOMPANY, voir ci-dessous.

Modes fonctionnels chauffage / refroidissement / ventilation - Les trois modes peuvent être activés à l'aide des boutons de contrôle. S'il est activé, chaque mode se développera pour sélectionner la PG individuelle qui commutera l'appareil respectif. L'activation de chaque mode affecte également la disponibilité des configurations de l'utilisateur dans MyJABLOTRON / MyCOMPANY. Les modes de chauffage et de refroidissement ne fonctionnent pas ensemble. L'utilisateur doit basculer manuellement entre la saison de chauffage/refroidissement dans MyJABLOTRON. En conséquence, le thermostat commute soit le chauffage, soit le refroidissement PG. En marche, le mode ventilation fonctionne en parallèle, indépendamment du chauffage et du refroidissement. Le mode ventilation se déclenche lorsque le seuil d'humidité est atteint, jusqu'à ce qu'il baisse en fonction de l'hystérésis armé. Ces deux paramètres font partie des configurations utilisateur. **Les limites supérieure et inférieure de la température sont réglables par l'utilisateur** - les limites (0°- 40°C) déterminent la plage à l'intérieur de laquelle l'utilisateur peut armer la température souhaitée dans MyJABLOTRON.

Passage à la température économique - lorsque le thermostat est en mode **Programme**, si la section à laquelle il est affecté est sélectionnée comme méthode d'approvisionnement, il raccourcit automatiquement la section confort du calendrier et continue à maintenir uniquement la température économique. Celle-ci est maintenue jusqu'à ce que la température de confort soit à nouveau requise par le calendrier. **Capteur de sol** - Si un capteur de sol JB-TS-NTC10K est connecté, une limite peut être armée pour la température du sol que le thermostat ne dépassera pas pendant le chauffage (5°- 40°C). Dans les bâtiments résidentiels, nous recommandons de ne pas augmenter la température par défaut de 29 °C, qui est recommandée par les normes d'hygiène pour les salles de séjour. Une exception peut être faite dans les pièces où les séjours sont de courte durée (par exemple, la salle de bains), où la température maximale du sol de 33°C est autorisée. Lorsque la température limite est atteinte, le thermostat arrête de chauffer jusqu'à ce que la température baisse de 1°C. La fonction du capteur de sol est uniquement une fonction de limitation, le thermostat utilise la température de l'air pour le contrôle normal.

Déclarer un événement de défaut basé sur une mesure de température critique - le thermostat peut déclarer un événement sélectionné (défaut/alarme) lorsqu'une température critique basse ou haute est atteinte à partir d'une source de mesure de température sélectionnée :

- Air et plancher (la première source à atteindre la température armée).
- Air (la température du sol est ignorée).
- Sol (la température de l'air est ignorée, seul le capteur externe est évalué).

L'événement est rapporté par le système à l'utilisateur ou au PCO. Cette fonction permet d'éviter les problèmes d'alimentation ou de surveiller des équipements dans des zones où la température est critique. La surveillance dynamique de la température critique (-5 °C à partir du mode arrêt ou +10 °C au mode confort) peut être activée pour contrôler le chauffage d'objets courants. Les valeurs auxquelles le thermostat déclarera un événement d'erreur sont alors calculées automatiquement en fonction de l'armé de l'utilisateur pour la température d'arrêt/de confort pour le mode de chauffage.

Configuration des sorties PG

Les sorties PG que le thermostat contrôle sont automatiquement affectées et verrouillées par le F-Link à la fonction marche/arrêt. Dans la régulation du chauffage par zone, chaque thermostat contrôle sa propre sortie PG qui commande la commutation de la source de chauffage dans la pièce où le thermostat est installé (par exemple, une tête dans un collecteur de chauffage par le sol, une tête de radiateur, un relais commutant le chauffage électrique par le sol dans la pièce, etc.) Si le système est équipé d'une source de chaleur centrale (chaudière, pompe à chaleur), la source de chaleur doit être commutée par une sortie PG commune qui copie avec la logique OU la PG des thermostats individuels (si au moins un thermostat demande du chauffage, la PG commune copie la demande, si aucun des thermostats ne chauffe, la PG commune est désactivée).

Blocage des sorties de l'unité de protection

Les sorties PG contrôlées par les thermostats peuvent être bloquées par divers événements, par exemple par l'activation d'un périphérique (fenêtre ouverte), par la sécurisation d'une section ou par une logique personnalisée (blocage par une autre sortie PG). Si la sortie PG est bloquée, le thermostat ne chauffe pas jusqu'à ce que la température descende à la valeur armée pour le mode arrêt. Lorsque cette valeur est atteinte, le thermostat passe outre le blocage et continue à maintenir la température en mode arrêt jusqu'à ce que le blocage prenne fin, après quoi il revient à l'état par défaut.

Configuration du thermostat par l'utilisateur dans MyJABLOTRON / MyCOMPANY :

Le système doit être enregistré dans le Cloud JABLOTRON pour que le produit fonctionne correctement. Les réglages dans les applications respectent les réglages de l'installation dans F-Link, seuls les paramètres des modes fonctionnels activés sont disponibles, la plage des températures réglables dans l'application est limitée à la plage activée dans les configurations de l'installation. Les configurations utilisateur sont effectuées séparément pour les modes de fonction de chauffage, de refroidissement et de ventilation.

Configuration de la fonction de chauffage :

Passage automatique à la température économique : lorsque le thermostat est en mode programme, si la méthode d'approvisionnement de la section à laquelle il est affecté est sélectionnée, il raccourcit automatiquement la section confort du calendrier et continue à ne maintenir que la température économique. Celle-ci est maintenue jusqu'à ce que la température de confort soit à nouveau requise par le calendrier. Par défaut, le thermostat passe automatiquement à la température économique lorsque la section est entièrement approvisionnée.

Hystérésis : Détermine de combien la température doit baisser une fois que la température souhaitée est atteinte pour que le thermostat recommence à chauffer. Une configuration correcte de l'hystérésis permet d'éviter que la source de chauffage ne change trop souvent. Par défaut, l'hystérésis pour le chauffage est armé à 0,5°C.

Correction de la température : vous permet de calibrer manuellement la température de l'air mesurée par le thermostat pour les cas où le thermostat est affecté par une source externe, telle que le flux d'air.

La température du sol ne doit pas dépasser : Affiche la limite de la température du sol définie dans les configurations de l'installation. Valeur par défaut : 29°C.

Température de confort : La température que le thermostat maintient en mode d'utilisation programmée pendant les périodes armées où une température plus élevée est souhaitée (généralement le matin et le soir). Par défaut, la température de confort est armée à 22°C. Si le passage automatique à la température d'économie est activé, le thermostat raccourcit automatiquement la période de confort lorsque la Section est sécurisée.

Température d'économie : la température que le thermostat maintient pendant le fonctionnement du programme en dehors des sections de confort armées (généralement la nuit ou pendant les périodes où il n'y a personne dans le bâtiment). La température économique par défaut est de 18°C.

Arrêt : la température que le thermostat maintient lorsqu'il est commuté sur la fonction de chauffage et que le mode d'utilisation est éteint. Pour les intérieurs normaux, il est recommandé que la température ne descende pas en dessous de la configuration par défaut de 12°C. À des températures inférieures, des moisissures et d'autres phénomènes indésirables peuvent se produire. Le thermostat maintient la température en mode arrêt même lorsque le PG est bloqué pour le chauffage, par exemple par une fenêtre ouverte ou une sécurisation plus longue d'une section (départ prolongé du bâtiment), etc.

Configuration de la fonction de refroidissement :

Passage automatique en température d'économie : lorsque le thermostat est en mode programme, si la section à laquelle il est affecté a été sélectionnée, il raccourcit automatiquement la période de confort du calendrier et continue à ne maintenir que la température d'économie. Celle-ci est maintenue jusqu'à ce que la température de confort soit à nouveau requise par le calendrier. Par défaut, le thermostat passe automatiquement à la température d'économie lorsque la section est entièrement approvisionnée.

Hystérésis : Détermine le degré d'augmentation de la température après que la température souhaitée a été atteinte pour que le thermostat recommence à refroidir. Un réglage correct de l'hystérésis permet d'éviter que le refroidissement ne bascule trop souvent. La configuration de l'hystérésis pour le refroidissement est individuelle et est généralement plus élevée que pour le chauffage, 1°C par défaut.

Température de confort : La température que le thermostat maintient pendant le fonctionnement du programme à des moments armés où une température plus basse est souhaitée (généralement l'après-midi et pour le sommeil). Par défaut, la température de confort est armée à 23°C. Si le passage automatique à la température de confort est activé, le thermostat raccourcit automatiquement la section de confort lorsque la section est armée.

Température économique : la température que le thermostat maintient pendant le fonctionnement du programme en dehors des sections de confort armées, généralement lorsque personne ne se trouve dans le bâtiment, mais qu'il est souhaitable d'éviter de surchauffer l'intérieur pour revenir rapidement à la température de confort. La température de refroidissement économique par défaut est de 25°C.

Configuration de la fonction de ventilation :

Enclenchement de la ventilation lorsque l'humidité relative est atteinte : le thermostat enclenche simplement l'appareil associé lorsque le seuil d'humidité armé est atteint, par défaut 50%. Le seuil peut être armé de 0 % (la ventilation est activée en permanence) à 100 % (la ventilation ne s'active pas du tout). La fonction est active en permanence, quelle que soit la configuration actuelle du thermostat. La fonction convient, par exemple, à la commutation automatique du ventilateur de la salle de bains, etc.

Hystérésis d'humidité : Détermine de combien l'humidité doit baisser après la mise en marche de la ventilation pour que celle-ci s'ouvre à nouveau. L'hystérésis par défaut est de 5 % (lorsque l'humidité atteint 50 %, le thermostat met la ventilation en marche et la désactive lorsque l'humidité redescend à 45 %).



JABLOTRON



JB-111TH, JB-111TH-AN

Capteur de température et d'humidité sur bus avec fonction thermostat

Configuration du calendrier :

Plusieurs périodes de confort peuvent être définies dans le calendrier pour chaque jour pendant lequel le thermostat maintient la température de confort définie. Au début d'une période de confort, le thermostat commence à chauffer jusqu'à la température souhaitée. L'obtention de cette température dépend de l'inertie thermique de l'espace et des performances du système de chauffage. Le début de la période de confort doit donc être armé suffisamment à l'avance pour que la température souhaitée soit atteinte dans le temps imparti. Les configurations du calendrier sont effectuées séparément pour les fonctions de chauffage et de refroidissement.

Fonctionnement du thermostat

Toutes les opérations s'effectuent uniquement dans l'appli MyJABLOTRON sous l'onglet thermostats et thermomètres.

Fonction saisonnière : si les deux fonctions sont activées dans les configurations de l'installation, le thermostat permet de basculer entre les fonctions de chauffage et de refroidissement. La commutation se fait manuellement dans l'application lors du passage d'une saison à l'autre, le fonctionnement conjoint des deux modes n'est pas possible. **Remarque** : si le thermostat est réglé sur le refroidissement, le chauffage est complètement désactivé, même si la température tombe en mode arrêt. Il est recommandé de laisser l'annonce de l'événement d'erreur active à une température critique basse (configuration de l'installation) pour alerter l'utilisateur à temps si la fonction de chauffage n'est pas activée.

Modes d'utilisation du thermostat :

- **Calendrier** - le thermostat passe automatiquement de la température de confort à la température économique, selon l'horaire armé dans le calendrier. Ce mode est le plus adapté à une utilisation économique du système de chauffage du bâtiment. En dehors des périodes exposées, le thermostat chauffe à une température plus basse, ce qui réduit les coûts d'exploitation du bâtiment.

Si la commutation automatique vers la température économique est activée, le thermostat raccourcit toute section de confort en cours et passe donc à la température économique dès que la section est terminée. La section de confort suivante est armée conformément à la configuration du calendrier, même en cas de blocage.

En mode calendrier, la température souhaitée actuelle peut être modifiée manuellement dans l'appli si l'utilisateur en a soudainement besoin. Le thermostat maintient alors la température nouvellement armée jusqu'au prochain changement de calendrier (passage de la température économique à la température de confort ou inversement). Ensuite, la température est à nouveau armée en fonction de ce qui est prévu dans le calendrier.

Le Type d'armement est disponible pour le chauffage et le refroidissement, les configurations sont individuelles pour chaque fonction.

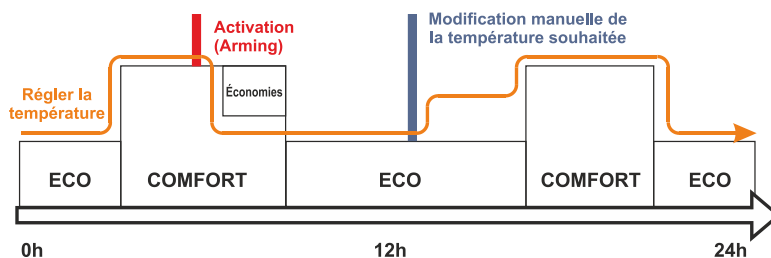


Fig. 5 : Évolution de la température pour les différents modes et actions du système

- **Température manuelle** - le thermostat maintient une température constante armée par l'utilisateur. La modification de la température souhaitée ne peut se faire que dans l'application. Le provisionnement du système n'a aucun effet sur le comportement du thermostat dans ce mode. Le mode manuel est disponible pour le refroidissement et le chauffage.
- **Arrêt** - En mode chauffage, le thermostat maintient la température constante configurée pour le mode Arrêt. En mode refroidissement, le thermostat ne maintient aucune température en mode arrêt. Le mode Off est activé automatiquement si le PG approprié pour le chauffage ou le refroidissement est bloqué par le système.

Affichage des valeurs actuelles : Le thermostat rapporte les valeurs actuelles de température et d'humidité à l'application à intervalles de 5 minutes. MyJABLOTRON affiche les dernières valeurs connues. L'application crée un graphique à partir des relevés de température ambiante, ce qui permet de surveiller l'historique des températures.

Indication visuelle


Le produit est équipé d'une LED d'indication située sur le dessus du produit. L'intensité de la lumière est automatiquement contrôlée en fonction de la lumière ambiante. La LED ne s'allume que lorsque vous appuyez sur le bouton capacitif.

Indication LED	Fonction indiquée
Feu vert	État silencieux - chauffé/refroidi à la température souhaitée
Feu rouge	État actif - le thermostat est en train de chauffer ou de refroidir
Feu rouge flashes	Le chauffage/refroidissement est bloqué
Feu orange	Problème d'alimentation du thermostat (erreur de communication avec la centrale d'alarme, erreur de capteur externe, erreur interne)
Feu orange flashes	Le thermostat n'a pas été appris au système

JB-111TH, JB-111TH-AN

Capteur de température et d'humidité sur bus avec fonction thermostat

Paramètres techniques

Plage de mesure de la température avec un capteur externe	-40 à +125 °C (± 0,2 °C)
Plage des températures de service	de -20 à +40 °C
Plage de mesure de l'humidité	0 – 100 %
*Classe de régulateur de température	I. (conformément au règlement (UE) n° 813/2013)
*Contribution des régulateurs aux variations saisonnières	$\eta_S = 1\%$ (conformément au règlement (UE) n° 813/2013). *pour les deux paramètres dans la configuration de la centrale d'alarme.
Source d'alimentation	à partir du bus de la centrale d'alarme 12 V DC (10...15 V)
Consommation de courant nominale	5,2 mA
Consommation de courant maximale	22 mA
Résistance IP	IP 31
Dimensions	82 x 82 x 22 mm
Poids	82,9 g
Humidité de fonctionnement	75 % HR (sans condensation)
Environnement	Intérieur, général
Conforme à d'autres normes	EN 50130-4, EN 55032, EN IEC 63000
Vis recommandées	2x  ø 3,5 mm (tête semi-circulaire)



JABLOTRON a.s. déclare que le produits JB-111TH, JB-111TH-AN sont conçus et fabriqué en conformité avec la législation d'harmonisation de l'Union européenne : directives n° : 2014/30/EU, 2009/125/EC, 2011/65/EU lorsqu'il est utilisé conformément à sa destination. L'original de la déclaration de conformité est disponible à l'adresse www.jablotron.com dans la section Téléchargements.



Remarque : Bien que le produit ne contienne pas de matériaux nocifs, ne le jetez pas à la poubelle mais déposez-le dans un point de collecte des déchets électroniques. Vous trouverez des informations plus détaillées à l'adresse www.jablotron.com dans la section Téléchargements.

JABLOTRON