

1 PRÉMISSSE

1.1 QR CODE



1.2 LÉGENDE DES SYMBOLES



DANGER



AVERTISSEMENT

2 MISES EN GARDE



Pour une installation correcte, veuillez vous référer au manuel inclus dans l'appareil et aux présentes instructions de montage.



Veillez lire attentivement les avertissements et les instructions d'utilisation contenus dans ces instructions car ils fournissent des informations importantes sur l'installation, l'utilisation et la maintenance en toute sécurité. Veuillez conserver cette notice pour toute référence ultérieure. Le fabricant ne peut être tenu responsable de tout dommage résultant d'une utilisation inappropriée, incorrecte ou déraisonnable.



Qualification de l'installateur

L'installation doit être effectuée exclusivement par une entreprise autorisée et par du personnel qualifié, ayant les compétences spécifiques sur les installations thermiques, électriques et appareils à gaz, aux termes de la loi du Pays d'installation.

La conception, l'installation, la conduction et l'entretien des

installations doivent être effectués conformément aux normes en vigueur applicables, en fonction du Pays et de la localité d'installation, et conformément aux instructions du constructeur. Il est notamment recommandé de respecter les normes en matière de:

- ▶ Installations et appareils à gaz.
- ▶ Installations et appareils électriques.
- ▶ Installations de chauffage.
- ▶ Sauvegarde de l'environnement et évacuation fumées.
- ▶ Sécurité et prévention des incendies.
- ▶ Toute autre loi, norme et règlement applicables.



Toute responsabilité contractuelle et extracontractuelle du constructeur est exclue pour d'éventuels dommages causés par des erreurs d'installation et/ou par un usage impropre et/ou par le non-respect des normes et des indications/instructions du constructeur.



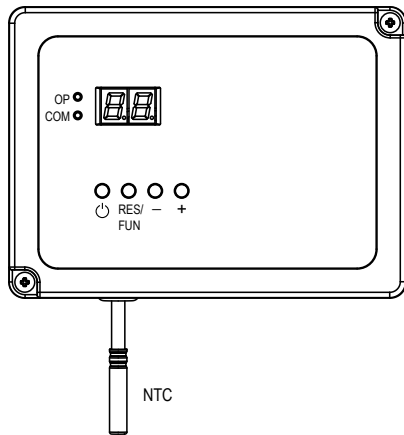
Cette opération doit être effectuée en toute sécurité. Avant de poursuivre, interceptez le gaz et coupez l'alimentation électrique.

3 APPLICATION

Le Thermorégulateur OTRG007 est un dispositif en mesure de gérer directement les aérothermes muraux Aircalo: l'interface sur écran, simple et intuitive, permet à l'utilisateur de modifier les paramètres de réglage, de gérer leur démarrage/arrêt et de modifier le mode de fonctionnement; une interface série permet aussi de créer des systèmes en cascade gérés par un seul thermostat programmable (accessoire OCDS008), avec de nombreux avantages en termes de thermorégulation surtout en cas de grands espaces.

4 CARACTÉRISTIQUES

Figure 4.1 Thermorégulateur



OP	DEL rouge de signalisation de fonctionnement de l'aérotherme	RES/FUN	Réinitialisation/ Fonctions avancées
COM	DEL vert de signalisation de la communication série	-	Diminution
		+	Augmentation
		CTN	Sonde température ambiante
			Marche/Arrêt

Les principales caractéristiques de cet appareil sont:

- ▶ écran à 2 chiffres à 7 segments
- ▶ 2 DELs pour fonctions de diagnostic et signalisation de fonctionnement
- ▶ 4 touches pour les fonctions de configuration
- ▶ 1 Sonde CTN pour la détection de la température ambiante
- ▶ 3 sorties haute tension:
 - demande thermique
 - ventilation en été
 - déblocage du dispositif d'allumage/contrôle de flamme
- ▶ 2 entrées haute tension (retour d'information de l'aérotherme):
 - état de fonctionnement
 - blocage du dispositif d'allumage/contrôle de flamme
- ▶ interface OpenTherm à 2 canaux pour la réalisation de systèmes en cascade
- ▶ interface Modbus-RS485 pour la réalisation de systèmes en cascade

5 DONNÉES TECHNIQUES

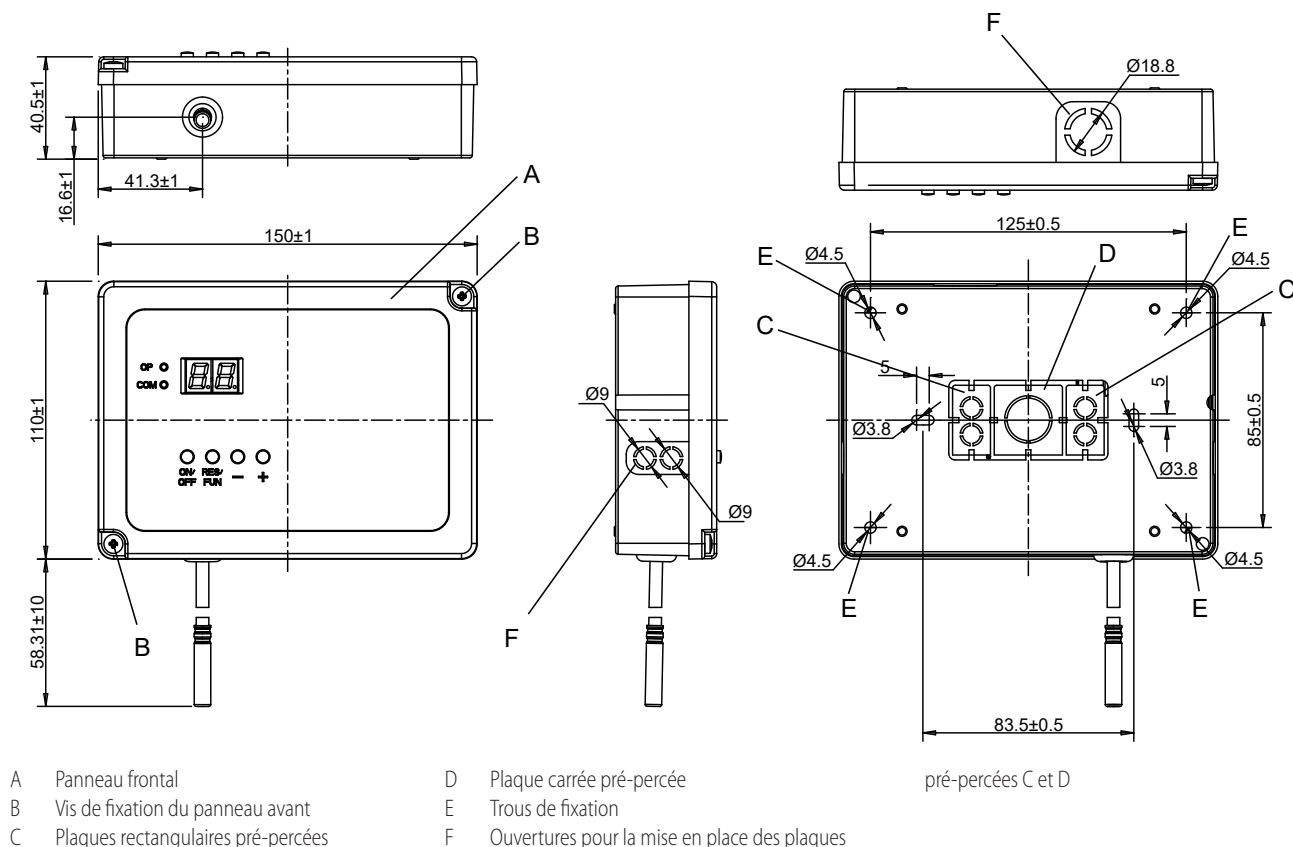
Tableau 5.1 Données techniques

		Thermorégulateur OTRG007	
Alimentation	tension	V	220 - 240
	fréquence	Hz	50 - 60
Température de fonctionnement	minimale	°C	-20
	maximale	°C	+60
Température de stockage	minimale	°C	-40
	maximale	°C	+85
Humidité	maximale à 40 °C	%	95
Degré de protection	IP	-	30
Consommation en mode veille		W	3
Fusible intérieur		A	6,3
Fusible extérieur (recommandé)		A	<6,3 (1)
Poids		g	250
Plage de réglage (mode chauffage)		°C	10 ÷ 30
Plage de réglage (mode économie)		°C	3 ÷ 25
Plage de réglage (mode température de sécurité)		°C	3 ÷ 25
Plage d'affichage de la température		°C	0 ÷ 40
Sorties	demande thermique (REQ)	maximale	5A cos φ ≥ 0,4
	ventilation en été (FAN)	maximale	5A cos φ ≥ 0,4
	réinitialisation (RES)	maximale	1A cos φ ≥ 0,4
Entrées	retour d'information fonctionnement (OF)	mA	2 - 230 V/50 Hz
	retour d'information blocage (LF)	mA	2 - 230 V/50 Hz
Sonde CTN			10 kΩ @ 25 °C β=3435
Dimensions	Largeur	mm	150
	Hauteur	mm	110
	Profondeur	mm	40

		Thermorégulateur OTRG007	
Longueur maximale des câbles	entre OTRG007 et aérotherme	m	10
	entre OTRG007 et thermostat programmable OCDS008	m	50
	entre un OTRG007 et le OTRG007 suivant	m	50
	entre l'appareil OTRG007 le plus éloigné connecté au Modbus et l'ordinateur de contrôle	m	1100

1 La valeur nominale du fusible de protection externe doit être choisie en tenant compte de la valeur de la charge électrique maximale dans la phase et dans les conditions de fonctionnement les plus défavorables.

Figure 5.1 Dimensions du thermorégulateur



6 INSTALLATION

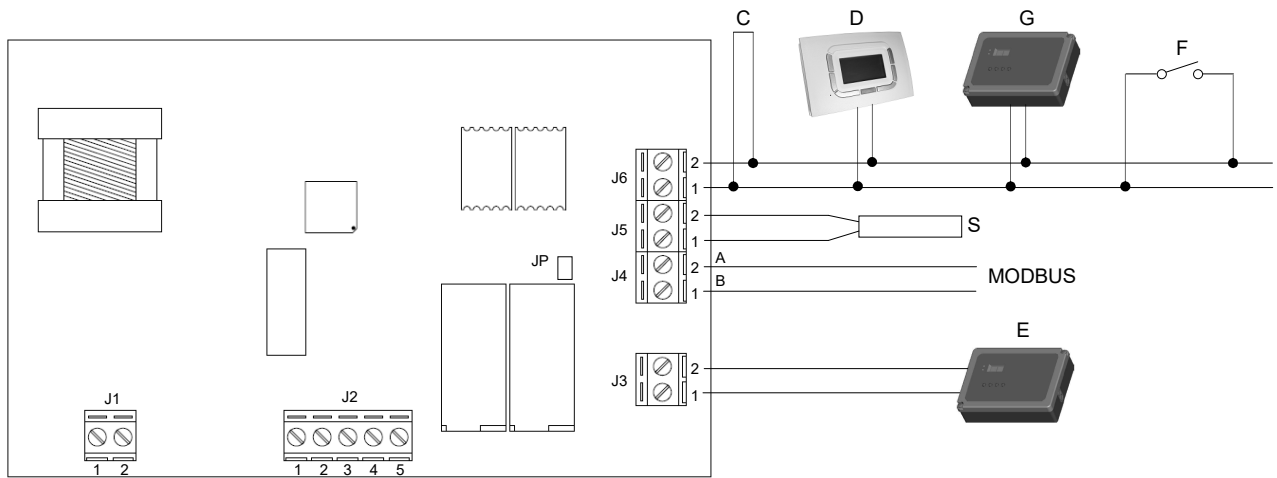
Le Thermorégulateur OTRG007 est équipé d'une sonde d'ambiance capable de détecter la température de la zone où il est placé. Pour cette raison, il est nécessaire de placer le thermorégulateur dans la pièce à contrôler, sur un mur ou une autre surface qui n'affecte pas en négatif ou en positif la température détectée. Il est donc conseillé d'éviter l'installation sur des murs non isolés, dans des zones influencées par des courants d'air chaud ou froid et à proximité des portes.

Comment installer le thermorégulateur (Figure 5.1 p. 3)

1. Localisez l'emplacement où vous voulez installer le thermorégulateur.
2. Ôter le panneau avant A du thermorégulateur en dévissant les 2 vis de fixation B.
3. Retirer les plaques pré-perçées du fond de la boîte du thermorégulateur (détails C et D).
4. Utiliser les plaques pour fermer les trois ouvertures F sur les côtés de la boîte en les insérant dans les sièges appropriés.
5. Utiliser le fond de la boîte pour marquer la position des trous de fixation E du thermorégulateur.
6. Percer les trous et fixer le boîtier au mur à l'aide de vis à expansion (non fournies).
7. Effectuer les raccordements comme indiqué dans le Paragraphe 11 p. 12.
8. Après l'installation, fermer le thermorégulateur en fixant le panneau avant A à la boîte à l'aide des vis B.

7 SCHEMA DE RACCORDEMENT

Figure 7.1 Schéma de raccordement



- | | | | |
|---|------------------------------------|---|---|
| C | Pont électrique (cavalier) | F | Interrupteur externe |
| D | Thermostat programmable OCDS008 | G | Thermorégulateur OTRG007 ultérieur |
| E | Thermorégulateur OTRG007 précédent | S | Sonde de température CTN (déjà raccordée) |

Figure 7.2 Exemple de raccordement de plusieurs thermorégulateurs à un thermostat programmable OCDS008

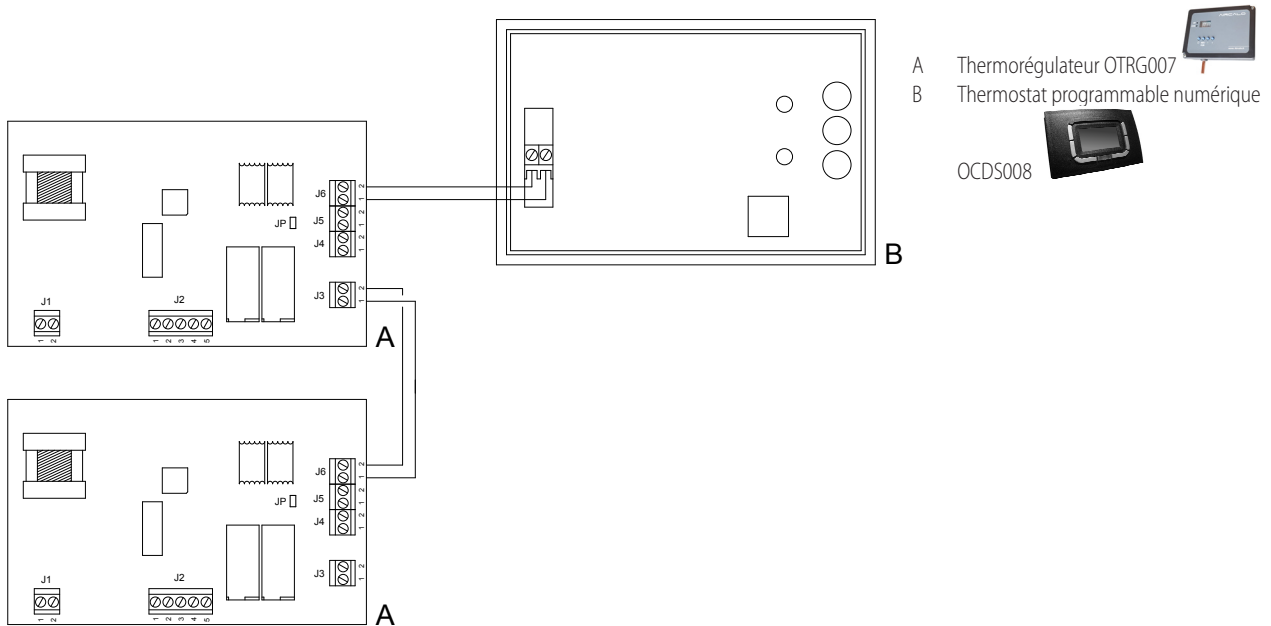
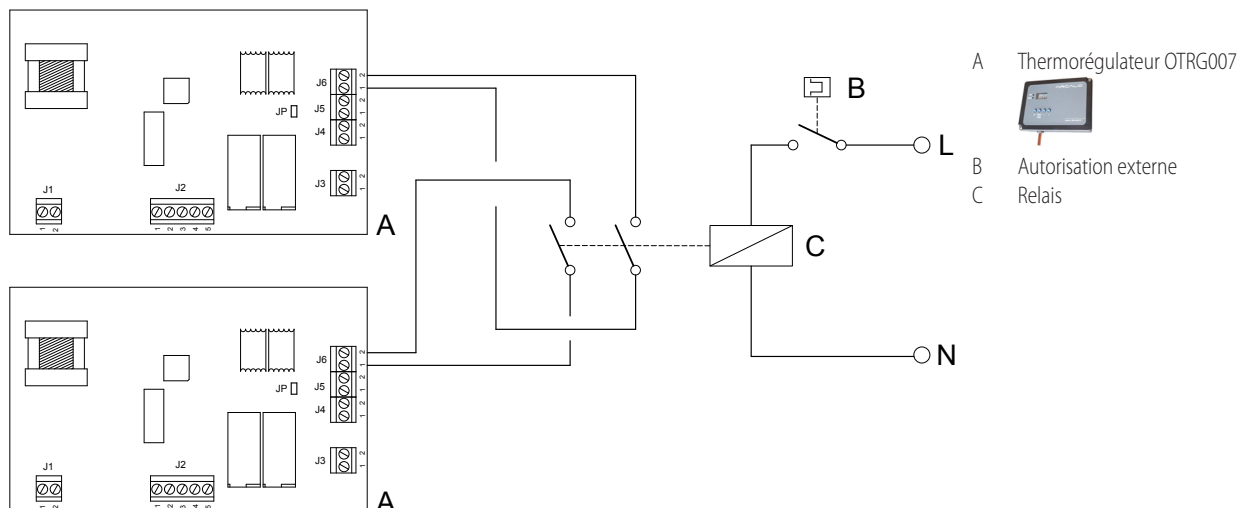


Figure 7.3 Exemple de raccordement de plusieurs thermorégulateurs à une autorisation externe



8 FONCTIONNEMENT

La flexibilité du Thermorégulateur OTRG007 permet de le combiner avec les aérothermes Aircalo.

L'appareil peut fonctionner dans les modes suivants:

- ▶ Local (individuel).
- ▶ Indépendant à distance (individuel ou multiple), à l'aide des accessoires OCDS008 et OSWR000.
- ▶ Assisté à distance (individuel ou multiple), à l'aide des accessoires OCDS008 et OSWR000.

Chaque mode permet les états de fonctionnement suivants:

- ▶ Marche/arrêt.
- ▶ Ventilation en été (activation du ventilateur de l'aérotherme).
- ▶ Chauffage (marche/arrêt ou modulant)
- ▶ Chauffage en mode économie.

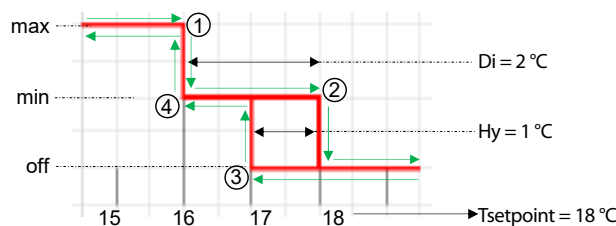
En tout mode de fonctionnement local (Paragraphe 8.5 p. 6), il est possible de forcer l'arrêt (à l'aide de la touche) et d'activer le déblocage du dispositif d'allumage/contrôle de flamme de l'aérotherme (à l'aide de la touche RES/FUN) (Figure 4.1 p. 2).

8.1 LOGIQUE DE FONCTIONNEMENT EN CHAUFFAGE

Ce type d'appareil dispose d'une logique de gestion du fonctionnement en chauffage basée sur trois paramètres principaux:

- ▶ Point de consigne (Tsetpoint): c'est la température que vous voulez atteindre à l'intérieur de la pièce à chauffer. Lorsque la sonde d'ambiance détecte que la valeur de consigne a été atteinte, le brûleur de l'aérotherme est éteint.
- ▶ Hystérésis (Hy): paramètre utilisé pour empêcher l'aérotherme de s'allumer et de s'éteindre en continu pour tenter d'atteindre et de maintenir le point de consigne. Cette valeur indique de combien la température mesurée par la sonde d'ambiance doit descendre par rapport à la consigne avant le redémarrage du brûleur.
- ▶ Différentiel de température (Di): c'est une plage de température utile pour faire fonctionner l'appareil en modulation, entre la puissance maximale et la puissance minimale.

Figure 8.1 Schéma de fonctionnement en mode chauffage (valeurs d'exemple)



Di Différentiel Tsetpoint Température de consigne
 Hy Hystérésis de température

La Figure 8.1 p. 5 représente l'influence des paramètres hystérésis et différentiel sur le mode de fonctionnement d'un aérotherme modulant.

Si la valeur de l'hystérésis est supérieure à la valeur du différentiel, l'aérotherme et le ventilateur ne démarrent que lorsque la température ambiante est inférieure à la valeur réglée par l'hystérésis (Tsetpoint-Hy).



Imaginons que vous réglez la température de consigne à 18 °C, le différentiel à 2 °C et l'hystérésis à 1 °C.

1. À partir d'une température inférieure à 15 °C, l'aérotherme démarre à pleine puissance jusqu'à ce qu'une température de 16 °C soit atteinte (consigne - différentiel).
2. Lorsque la température atteint 16 °C, l'appareil entre dans la plage différentielle de 2 °C, et donc le générateur passe de la puissance maximale à la puissance minimale et continue à chauffer jusqu'à ce qu'il atteigne la consigne de 18 °C. Le brûleur s'éteint alors automatiquement.
3. La température ambiante commence à diminuer jusqu'à ce qu'elle tombe en dessous de la valeur du paramètre d'hystérésis (c'est-à-dire < de 18 °C - 1 °C = 17 °C), de sorte que le brûleur redémarre à la puissance minimale et recommence à chauffer. Après, vous pouvez avoir deux conditions différentes:

- a. La température commence à augmenter (l'apport de chaleur de l'aérotherme en modulation est suffisant pour la demande) jusqu'à ce qu'elle atteigne à nouveau le point 2 (18 °C), en répétant le cycle d'hystérésis.
- b. L'apport de chaleur de l'aérotherme en modulation n'est pas suffisant pour la demande, de sorte que la température ambiante continue à diminuer jusqu'au point 4 (16 °C), atteignant la valeur du différentiel (2 °C), donc l'aérotherme passe à la puissance maximale pour essayer de rétablir le point de consigne assigné.

Le verrouillage du clavier reste actif même si l'appareil est redémarré.

Déverrouillage du clavier

- Appuyer simultanément sur les touches  et + pendant 15 secondes.
- Le symbole de la clé  s'affiche pendant 2 secondes sur l'écran.
- Le clavier est utilisable à nouveau.
- Si aucune touche n'est appuyée pendant 1 minute, le verrouillage du clavier est rétabli.



La fonction de verrouillage du clavier n'est pas activée lorsque vous vous trouvez dans le menu paramètres.

8.2 GESTION DE LA MODULATION

À l'aide du paramètre Mo (Paragraphe 10 p. 11) il est possible de régler le fonctionnement de l'aérotherme:

- ▶ en modulation (Mo réglé à la valeur 1)
- ▶ toujours à la puissance minimale (Mo réglé à la valeur 0)
- ▶ toujours à la puissance maximale (Mo réglé à la valeur 2)

Lorsque le paramètre Mo est réglé à la valeur 1, le fonctionnement du brûleur est en modulation: si la température ambiante est inférieure à la température de consigne moins le différentiel Di le brûleur fonctionne à la puissance maximale, une fois le seuil différentiel atteint, le brûleur entre en modulation jusqu'à ce que la température de consigne soit atteinte et il s'éteint.

La modulation est désactivée si le mode anti-condensation est actif (Paragraphe 8.3 p. 6).

De toute façon, lorsque la température de consigne est atteinte, l'aérotherme s'arrête.

8.3 GESTION DU MODE ANTI-CONDENSATION

Si l'aérotherme est réglé sur modulation (paramètre Mo réglé sur 1), il est possible de s'assurer que l'aérotherme reste toujours à sa puissance maximale en dessous d'une température ambiante donnée, afin d'éviter toute condensation potentielle.

Pour activer ce mode, régler le paramètre AC (Paragraphe 10 p. 11) sur une valeur autre que of.

La valeur du paramètre AC correspond à la température ambiante en dessous de laquelle l'aérotherme sera toujours à sa puissance maximale. Au-dessus de cette valeur, le fonctionnement de l'aérotherme sera modulant.

8.4 VERROUILLAGE DU CLAVIER

Cette fonction, si activée par le paramètre LF (Paragraphe 10 p. 11), permet de verrouiller l'utilisation des touches, afin d'éviter des modifications non désirées des réglages.

Le verrouillage du clavier est mis en évidence par le point décimal clignotant (Figure 8.2 p. 6).

Figure 8.2 Écran avec clavier verrouillé



8.5 MODE LOCAL

Avec ce mode, l'appareil est capable de:

- ▶ Démarrer et arrêter l'aérotherme.
- ▶ Réinitialiser tous les blocages de l'aérotherme (si possible).
- ▶ Régler la température ambiante.
- ▶ Faire moduler le brûleur de l'aérotherme qui lui est raccordé (via le paramètre Mo, Paragraphe 10 p. 11).

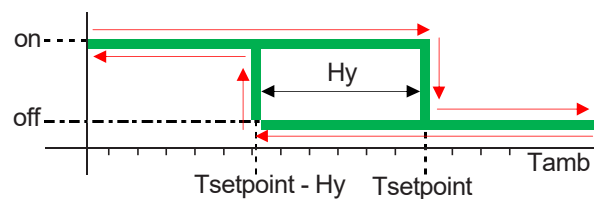
Le mode local est adapté à un fonctionnement autonome (sans connections OpenTherm ou Modbus).

À l'aide des touches - (diminution) et + (augmentation) (Figure 4.1 p. 2), il est possible de configurer la consigne (Ht) pour le chauffage (plage 10÷30 °C) ou d'activer la ventilation en été (consigne CL, < 10 °C).

En mode ventilation en été (consigne CL), le ventilateur de l'aérotherme est toujours actif.

Pendant le fonctionnement en chauffage, la température ambiante, mesurée par la sonde de température CTN, est constamment comparée à la consigne configurée, en gérant le démarrage ou l'arrêt du brûleur d'après le schéma en Figure 8.3 p. 6.

Figure 8.3 État du brûleur en fonction de la température ambiante



Hy Hystérésis de température Tsetpoint Température de consigne
Tamb Température ambiante

Hy représente l'hystérésis de température, c'est-à-dire un seuil qui empêche l'aérotherme d'être allumé/éteint en continu à des températures ambiantes proches de la consigne (cette valeur peut être configurée via l'interface utilisateur, Paragraphe 10 p. 11).

Pour plus de détails sur le fonctionnement de la température d'hystérésis, se référer au Paragraphe 8.1 p. 5.

La valeur du différentiel Di peut être modifiée par le menu paramètres (Paragraphe 10 p. 11).

Pour plus de détails sur le fonctionnement du différentiel, se référer au Paragraphe 8.1 p. 5.

8.5.1 Gestion de l'autorisation externe J6

Le connecteur J6 peut être utilisé comme:

1. Autorisation externe marche/arrêt (en mode chauffage), avec le paramètre Lo désactivé (Paragraphe 10 p. 11).
2. Sélecteur pour le mode chauffage avec consigne économie (Lo) ou normale (Ht), avec paramètre Lo activé (Paragraphe 10 p. 11).

i La consigne Ht est la valeur normale de la consigne Tsetpoint réglée pour le chauffage, tandis que la consigne économie (Lo) est réglée par le paramètre Lo approprié (Paragraphe 10 p. 11).

8.5.1.1 Gestion J6 avec paramètre Lo désactivé

Cette fonction est utile lorsque vous voulez démarrer le chauffage ou la ventilation par une autorisation externe au Thermorégulateur OTRG007 (ex. horloge de programmation, interrupteur externe, etc.).

i Vérifier l'état de l'affichage (Figure 8.4 p. 7):


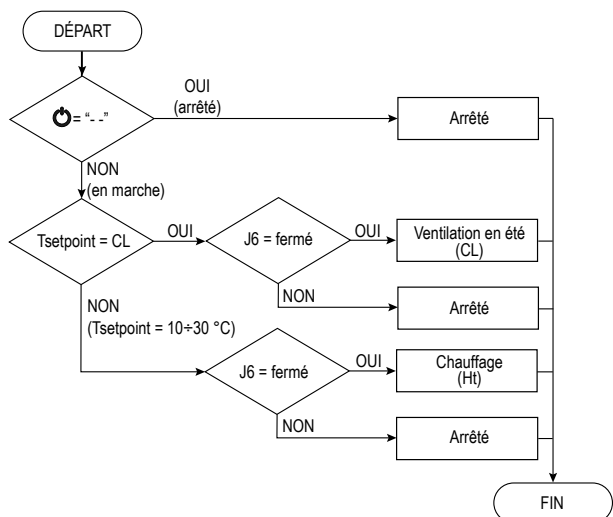
1. Si aucune température (- -) n'est affichée sur l'écran, l'appareil est éteint. Pour l'activer, appuyez sur .
2. Si l'écran affiche un nombre, par exemple 12, cela signifie que l'appareil est actif; le chiffre indique la température mesurée par la sonde CTN.
3. Dans ce cas, l'appareil met en corrélation la température mesurée par la sonde avec la température de consigne.
4. **Si la température de consigne est inférieure à 10 °C** (Tsetpoint = CL) alors le contact J6 peut être utilisé pour:
 - Mettre en marche la ventilation en été en fermant le contact J6.
 - Arrêter l'aérotherme en ouvrant le contact J6.
5. **Si la température de consigne est comprise entre 10÷30 °C** (Tsetpoint = 10÷30 °C) alors le contact J6 peut être utilisé pour:
 - Mettre en marche le chauffage en fermant le contact J6.
 - Arrêter l'aérotherme en ouvrant le contact J6.

Figure 8.4 Contact J6 utilisé comme interrupteur marche/arrêt (paramètre Lo désactivé)



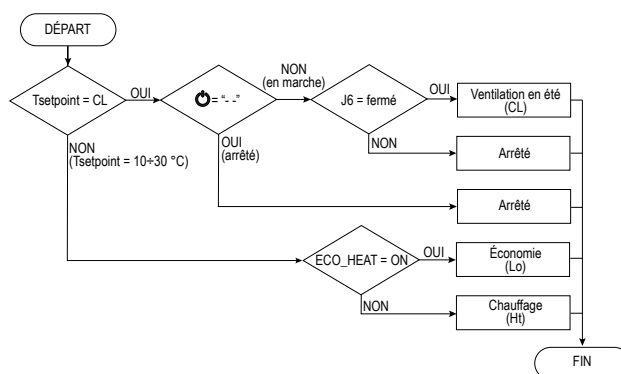
8.5.1.2 Gestion J6 avec paramètre Lo activé

Cette fonction est utile lorsque vous voulez gérer le fonctionnement de l'aérotherme avec deux points de consigne différents par le biais d'une autorisation externe au Thermorégulateur OTRG007.

i Vérifier la valeur de la consigne configurée (Figure 8.5 p. 7):

1. Si la température de consigne est inférieure à 10 °C (Tsetpoint = CL) et que l'appareil est actif (message d'affichage autre que - -), le contact J6 peut être utilisé pour:
 - Mettre en marche la ventilation en été en fermant le contact J6.
 - Arrêter l'aérotherme en ouvrant le contact J6.
2. Si la température de consigne se situe entre 10÷30 °C (Tsetpoint = 10÷30 °C), l'appareil est actif en chauffage dans l'un des modes suivants:
 - Chauffage en mode économie avec consigne Lo si le drapeau ECO_HEAT est activé.
 - Chauffage avec consigne Ht si le drapeau ECO_HEAT est désactivé.


Figure 8.5 Contact J6 utilisé comme interrupteur ventilation en été/chauffage (paramètre Lo activé)



i L'activation de la modulation de l'aérotherme n'est confiée qu'au réglage du paramètre Mo (Paragraphe 8.2 p. 6). Le paramètre Lo a pour but de pouvoir utiliser, pour la fonction de chauffage, deux consignes différentes, respectivement Lo pour le mode économie (utile par exemple pour la nuit) et Ht pour le mode normal (utile par exemple pour le jour).

8.5.1.3 Drapeau ECO_HEAT

i ECO_HEAT est un drapeau qui indique si le système doit fonctionner en mode économie ou en mode chauffage.

Le drapeau ECO_HEAT peut être modifié manuellement par le bouton  (Figure 8.6 p. 8) ou par une autorisation externe (tel qu'un minuteur) connecté à la borne J6 (Figure 8.7 p. 8).

Fonctionnement manuel

Lorsque la température de consigne est inférieure à 10 °C, la



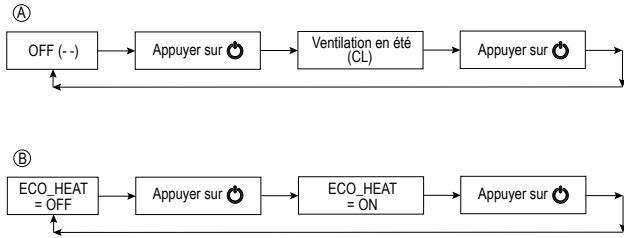
ventilation en été est activée en appuyant sur le bouton .
Lorsque la température de consigne est comprise entre 10÷30 °C, en appuyant sur le bouton  on active le drapeau ECO_HEAT.

Figure 8.6 Réglage manuel du drapeau ECO_HEAT



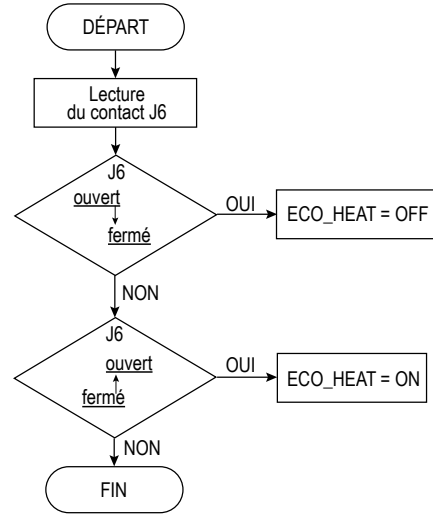
A Tsetpoint = CL (< 10 °C) B Tsetpoint = 10÷30 °C

Fonctionnement automatique

En fermant le contact J6, s'il est ouvert, on désactive le drapeau ECO_HEAT (économie), tandis que si on l'ouvre on active le drapeau,

Pendant le fonctionnement en mode économie, la régulation de température fonctionne de la même façon que celle décrite ci-dessus, mais en utilisant le paramètre Lo comme température de consigne, qui est différente de la consigne standard.

Figure 8.7 Réglage automatique du drapeau ECO_HEAT

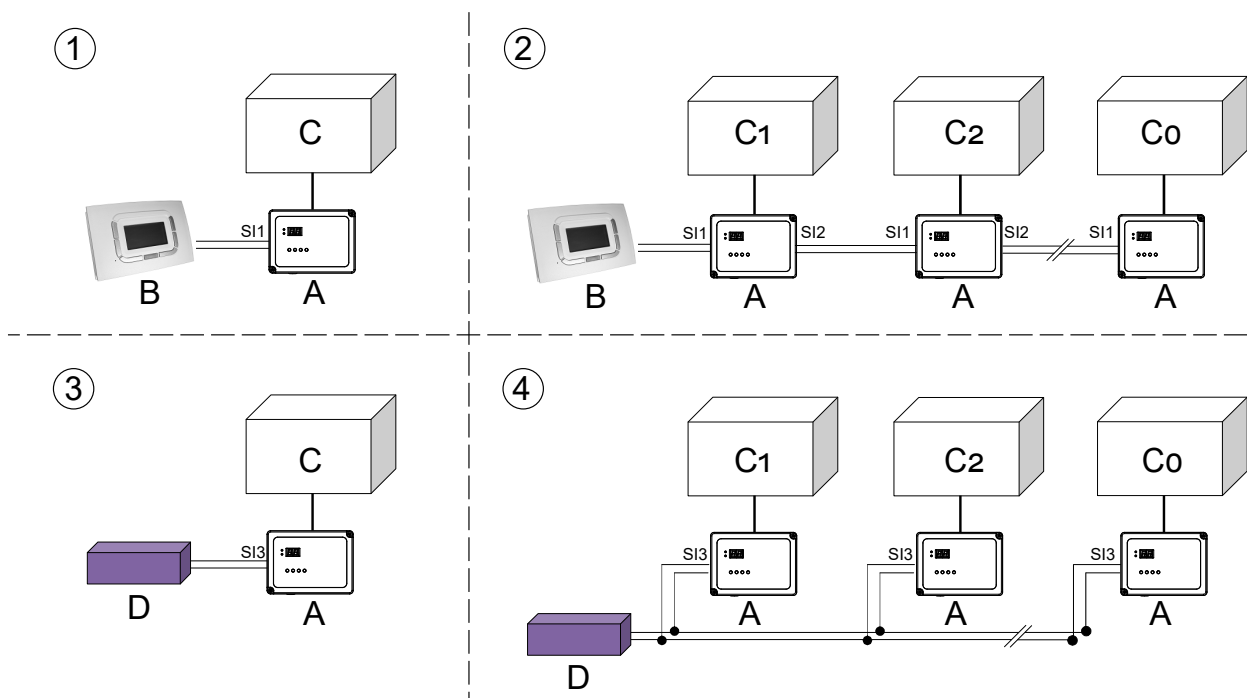


8.6 MODE À DISTANCE

Le Thermorégulateur OTRG007 peut être utilisé individuellement ou connecté aux systèmes de contrôle centralisé suivants (en option) (Figure 8.8 p. 9):

- ▶ Thermostat programmable numérique OCDS008 qui utilise une communication OpenTherm. Avec ce système, il est possible de contrôler jusqu'à 10 appareils OTRG007 connectés à 10 aérothermes. Pour plus d'informations concernant le fonctionnement avec le thermostat programmable numérique OCDS008, se référer aux instructions correspondantes.
- ▶ Logiciel Genius OSWR000, pour l'installation sur un ordinateur, utilisant la communication Modbus. Avec ce système, il est possible de contrôler jusqu'à 100 appareils OTRG007 connectés à autant d'aérothermes. Pour plus d'informations sur le fonctionnement avec le logiciel Genius OSWR000, se référer aux instructions correspondantes.

Figure 8.8 Schémas de raccordement pour le mode à distance (assisté ou indépendant)



- | | |
|--|--|
| <p>1 Raccordement d'un seul appareil avec OpenTherm</p> <p>2 Raccordement de systèmes en cascade avec OpenTherm (jusqu'à 10 unités)</p> <p>3 Branchement d'un seul appareil avec Modbus</p> <p>4 Raccordement avec connexion multiple avec Modbus (jusqu'à 100 unités)</p> | <p>A Thermorégulateur OTRG007</p> <p>B Thermostat programmable OCDS008</p> <p>C Aérotherme</p> <p>D Maître Modbus (ordinateur avec le logiciel Genius OSWR000)</p> |
|--|--|

8.6.1 Mode indépendant à distance

i Pour le fonctionnement avec ce mode, il faut utiliser le thermostat programmable numérique OCDS008 ou le logiciel Genius OSWR000.

Avec ce mode, le thermostat programmable numérique OCDS008 règle le fonctionnement de l'aérotherme (arrêt - ventilation été - chauffage - chauffage en mode économie) tandis que la régulation de la température ambiante est gérée directement par l'OTRG007, comparant la température mesurée par la sonde CTN avec la consigne réglée sur le thermostat programmable OCDS008.

Ce mode est utile lorsque le thermostat programmable est loin de la zone de confort, ou lorsque plusieurs thermorégulateurs OTRG007 (et donc plus d'aérothermes) sont raccordés au thermostat programmable.

En cas de fonctionnement en ventilation en été, le fonctionnement du ventilateur est totalement contrôlé par le thermostat programmable numérique OCDS008, conformément à la programmation quotidienne ou au réglage manuel.

En mode chauffage, le thermorégulateur OTRG007 compare la température ambiante mesurée par la sonde CTN avec la consigne réglée sur le thermostat programmable.

Pour la gestion de la modulation, voir Paragraphe 8.2 p. 6.

8.6.2 Mode assisté à distance

i Pour le fonctionnement avec ce mode, il faut utiliser le thermostat programmable numérique OCDS008 ou le

logiciel Genius OSWR000.

Le mode assisté à distance peut être utilisé lorsque la commande OCDS008 est installée dans la zone de confort.

i Pour activer l'opération avec ce mode, il est nécessaire de configurer le paramètre Md sur 1 (Paragraphe 10 p. 11).

Avec ce mode, la gestion du système est entièrement confiée au contrôleur OCDS008 grâce auquel il est possible de:

- ▶ Configurer l'état de fonctionnement des aérothermes (arrêt - ventilation en été - chauffage - chauffage en mode économie).
- ▶ Régler les températures et les horaires de fonctionnement des aérothermes.
- ▶ Détecter la présence d'anomalies des aérothermes.
- ▶ Débloquer les aérothermes en cas de pannes.

En cas de fonctionnement en ventilation en été, le fonctionnement du ventilateur est totalement contrôlé par le thermostat programmable numérique OCDS008, conformément à la programmation quotidienne ou au réglage manuel.

En mode chauffage, la température ambiante est mesurée par la sonde de température CTN du thermostat programmable OCDS008 et comparée à la température de consigne d'après le mode manuel ou automatique (pour plus d'informations voir les instructions du thermostat programmable OCDS008).

Si le logiciel Genius OSWR000 est utilisé, la température ambiante de la zone spécifique sera la moyenne des températures lues par les sondes CTN des thermorégulateurs OTRG007 pour

cette zone spécifique.

Le brûleur est allumé jusqu'à ce que la température de consigne soit atteinte, après quoi il est arrêté jusqu'à ce que le seuil d'hystérésis soit atteint (Tsetpoint - HY). Dans ce cas, HY et Tsetpoint sont respectivement l'hystérésis et la température de consigne du thermostat programmable numérique OCDS008.

Pour la gestion de la modulation, voir Paragraphe 8.2 p. 6.

8.7 SONDE CTN

La sonde CTN permet la détection de la température ambiante: elle dépasse à travers un câble approprié (longueur environ 7 cm) de la face inférieure de l'appareil et peut être calibrée à travers le paramètre offset relatif (oF), qui permet de soustraire un gradient fixe pour compenser toute surchauffe liée à l'installation ou à l'environnement.

En cas de panne la fonction chauffage ne sera pas disponible, sauf en mode assisté à distance: dans ce cas la température mesurée par la sonde du thermorégulateur est ignorée par le système.


8.8 DÉTAILS SUR LE FONCTIONNEMENT DES APPAREIL À DISTANCE


Pour le fonctionnement, le réglage et la gestion des appareils

OTRG007 connectés au thermostat programmable numérique OCDS008 (utilisant protocole OpenTherm) et au logiciel Genius OSWR000 (utilisant protocole Modbus), il faut se référer aux instructions spécifiques.

Veillez noter qu'en cas de perte de communication OpenTherm ou Modbus entre les appareils OTRG007 et la télécommande, pour quelque raison que ce soit (panne du thermostat programmable OCDS008, erreur du logiciel Genius ou de l'ordinateur qui l'héberge, interruption ou interférence sur la ligne de communication), un délai d'attente de 120 sec (2 minutes) est démarré, après quoi les appareils connectés:

- ▶ Si le paramètre température de sécurité est désactivé (St = of, valeur par défaut) (Tableau 10.1 p. 11), l'aérotherme est arrêté.
- ▶ Si le paramètre de température de sécurité est activé (St = entre 3 et 25 °C), l'aérotherme est commandé en utilisant la température de sécurité comme nouveau point de consigne. Dans ce cas, l'écran indique la valeur SM (mode sécurité).

S'il est activé, le mode sécurité peut être désactivé en coupant l'alimentation de l'appareil ou en appuyant sur les touches  , - ou +.

 Le mode sécurité est désactivé par défaut et est activé en réglant une température de consigne dans le paramètre St (plage 3 ÷ 25 °C).




9 INTERFACE UTILISATEUR





L'appareil dispose d'une interface à travers laquelle l'utilisateur a la possibilité de comprendre l'état de fonctionnement de l'aérotherme géré et de fournir la configuration et toute autre action nécessaire à son fonctionnement.

9.1 ÉCRAN

L'écran affiche la température ambiante, la consigne et les paramètres de configuration de l'appareil, tels qu'ils sont indiqués dans le Tableau 9.1 p. 10.

Tableau 9.1 Données affichées sur l'écran

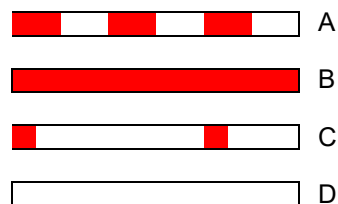
Message	Description
--	Éteint (à l'aide de la touche  en tout mode)
--.	Éteint (à l'aide de la touche  en tout mode) avec verrouillage du clavier actif
	Segment rotatif (initialisation du système: uniquement lors de la première alimentation électrique)
23	Température ambiante (mesurée à l'aide de la sonde CTN)
23	Température de consigne (à la pression des touches - / +): "CL" indique la demande de ventilation en été
E1	Erreur 1 - Blocage du dispositif d'allumage et contrôle de flamme
E2	Erreur 2 - Erreur de la sonde CTN
E4	Erreur 4 - Dépassement des 5 débloquages en 15 minutes (à distance)
CL	Ventilation active (message temporaire, durée env. 2 secondes, clignotant), lorsque la température de consigne est réglée sur une valeur inférieure à 10 °C.

Message	Description
	Chauffage actif (message temporaire, durée env. 2 secondes, clignotant), lorsque la température de consigne est réglée sur une valeur comprise entre 10÷30 °C.
	Chauffage en mode économie activé (message temporaire, durée env. 2 secondes, clignotant)
	Activation du mode sécurisé. Il est activé lorsque l'appareil perd la connexion Modbus ou OpenTherm.
	Déverrouillage temporaire du clavier (message temporaire, durée environ 2 secondes) si la fonction de verrouillage du clavier a été activée.

9.2 DEL OP (ROUGE) - DEL DE FONCTIONNEMENT DE L'AÉROTHERME

La DEL OP indique l'état de fonctionnement de l'aérotherme géré: la Figure 9.1 p. 10 montre les différents affichages prévus.

Figure 9.1 Affichages DEL OP (rouge)



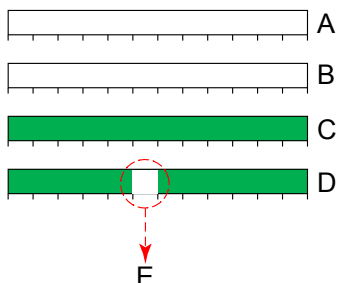
- A Mode chauffage: allumage, fonctionnement à faible puissance
- B Mode chauffage: fonctionnement à pleine puissance
- C Ventilation en été: ventilateur actif
- D Tous les autres états (éteint)

9.3 DEL COM (VERT) - DEL DE PRÉSENCE BUS

Le DEL COM indique la présence d'une communication à distance (OpenTherm® ou Modbus) comme indiqué dans la Figure 9.2 p. 11.

En cas de communication Modbus, un bref clignotement signale la réception d'une commande de la télécommande maîtresse.

Figure 9.2 Affichages DEL COM (vert)



- A Mode local (contact J6 ouvert, DEL éteinte)
- B Mode local (contact J6 fermé, DEL éteinte)
- C Mode à distance (communication OpenTherm)
- D Mode à distance (communication Modbus)
- E Réception des données de la télécommande (uniquement en mode Modbus)

9.4 TOUCHES

Dans le Tableau 9.2 p. 11 figurent les fonctions des touches de l'appareil.

Tableau 9.2 Fonction des touches

Bouton	Fonctions
	<ul style="list-style-type: none"> • Marche/arrêt de l'aérotherme (avec paramètre Lo désactivé)
RES/FUN	<ul style="list-style-type: none"> • Déblocage du dispositif d'allumage/contrôle de flamme (appuyer pendant au moins 3 secondes) • Accès au menu de modification des paramètres (appuyer pendant au moins 10 secondes) • Défilement des paramètres dans le menu
-	<ul style="list-style-type: none"> • Diminution de la température de consigne (mode local) • Ventilation en été activée (mode local) • Modification (diminution) du paramètre sélectionné
+	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de la température de consigne (mode local) • Ventilation en été désactivée (mode local) • Modification (augmentation) du paramètre sélectionné

10 MENU PARAMÈTRES

Ce menu permet de modifier certains paramètres utilisés pour les fonctions de thermorégulation.

Comment accéder aux paramètres et les modifier




1. Appuyer sur la touche RES/FUN pendant au moins 10 secondes, jusqu'à ce que l'affichage clignotant apparaisse.
2. Pour modifier le paramètre mode (Md), attendre 2 secondes: la valeur réglée apparaîtra (clignotante). Utiliser les touches

- ou + pour diminuer ou augmenter la valeur du paramètre.
- 3. Pour faire défiler les autres paramètres, qui clignotent également, appuyer sur le bouton RES/FUN et modifier la valeur du paramètre sélectionné comme indiqué au point 2.
- 4. Pour quitter le menu et sauvegarder les modifications apportées, faire défiler tous les paramètres à l'aide de la touche RES/FUN jusqu'à ce que la température mesurée par la sonde CTN apparaisse à nouveau sur l'écran.

Le Tableau 10.1 p. 11 montre les paramètres disponibles.

Tableau 10.1 Menu paramètres

Paramètre	Description	Valeurs	Défaut
	Mode (Md) Permet de régler le mode assisté à distance ou indépendant à distance lorsque l'appareil est raccordé à une télécommande (OCDS008 ou OSWR000).	0. indépendant à distance 1. assisté à distance	0
	Hystérésis (HY) Permet de régler la valeur de température de l'hystérésis (entre un arrêt et le prochain allumage du brûleur).	0.1 ÷ 3.0 °C	0.5
	Offset (oF) Permet de soustraire de la température lue par la sonde CTN une certaine valeur, pour calibrer la lecture de la sonde de température.	0.0 ÷ 5.0 °C	1.5
	Adresse (Ad) À utiliser en cas de communication Modbus; il fournit à chaque thermorégulateur une adresse spécifique, qui doit être différente de celle de tous les autres appareils connectés sur le même réseau. La valeur est hexadécimale.	01 ÷ F7	01
	Modulation (Mo) Permet le fonctionnement de l'aérotherme en modulation ou en marche/arrêt.	0. on/off à puissance minimale 1. modulation activée 2. on/off à puissance maximale	1
	Différentiel (di) Permet de régler le différentiel de température entre le fonctionnement à puissance maximale et la modulation.	0.0 ÷ 4.0 °C	1.0
	Économie (Lo) Permet, en mode local, le fonctionnement de l'aérotherme en mode économie à l'aide du contact J6 (pour plus de détails voir Paragraphe 8.5.1.2 p. 7).	of mode économie désactivé 02 ÷ 25 °C consigne mode économie	of

Paramètre	Description	Valeurs	Défaut
	Température de sécurité (St) Permet de régler la température de consigne locale lorsque l'appareil est raccordé à une télécommande (OCDS008 ou OSWR000) et perd la communication OpenTherm ou Modbus.	of mode de sécurité désactivé 03 ÷ 25 °C consigne mode de sécurité	of
	Température anti-condensation (AC) Permet de régler la température anti-condensation, c'est-à-dire la température ambiante en dessous de laquelle l'aérotherme sera toujours activé à puissance maximale, si le paramètre Mo est réglé sur la valeur 1 (avec modulation). Si le paramètre Mo est réglé sur 0, l'aérotherme sera toujours activé à puissance minimale, même si la fonction anti-condensation est active.	01 ÷ 25 °C seuil du mode anti-condensation	of
	Verrouillage du clavier (LF) Permet de régler le verrouillage du clavier. S'il est actif, le point décimal clignote.	of désactivé on activé	of


11 BRANCHEMENTS À L'AÉROTHERME

Comment raccorder le thermorégulateur à l'aérotherme OPAL

Le raccordement du thermorégulateur s'effectue sur le bornier, situé dans le tableau électrique à l'intérieur de l'appareil.

1. Accéder au bornier de l'aérotherme.
2. Retirer les ponts 27 et 28 du bornier interne.
3. Utiliser le câble 28 pour réaliser un pont entre les bornes NC et 2 (Figure 11.1 p. 12).
4. Utiliser câble FRORR 7x1 mm² (disponible en option OCVO015 avec longueur 5 m).
5. Faites passer le câble par le trou pré-percé sur la plaque carrée.
6. Réaliser les raccordements électriques comme indiqué sur la

Figure 11.1 p. 12 et la Tablelle 11.1 p. 13.

 La longueur maximale autorisée du câble de connexion est de 10 mètres.

7. Si l'appareil est raccordé à d'autres appareils et/ou aux télécommandes (OCDS008 ou OSWR000), utilisez les trous pré-percés prévus sur les plaques latérales rectangulaires et suivez les indications des Figures 8.8 p. 9 et 7.1 p. 4 pour effectuer les raccordements.


 Si l'appareil est utilisé en mode local sans l'utilisation d'une autorisation externe (Paragraphe 8.5.1 p. 7), fermer le connecteur J6 avec un pont électrique.

Figure 11.1 Raccordement du thermorégulateur OTRG007

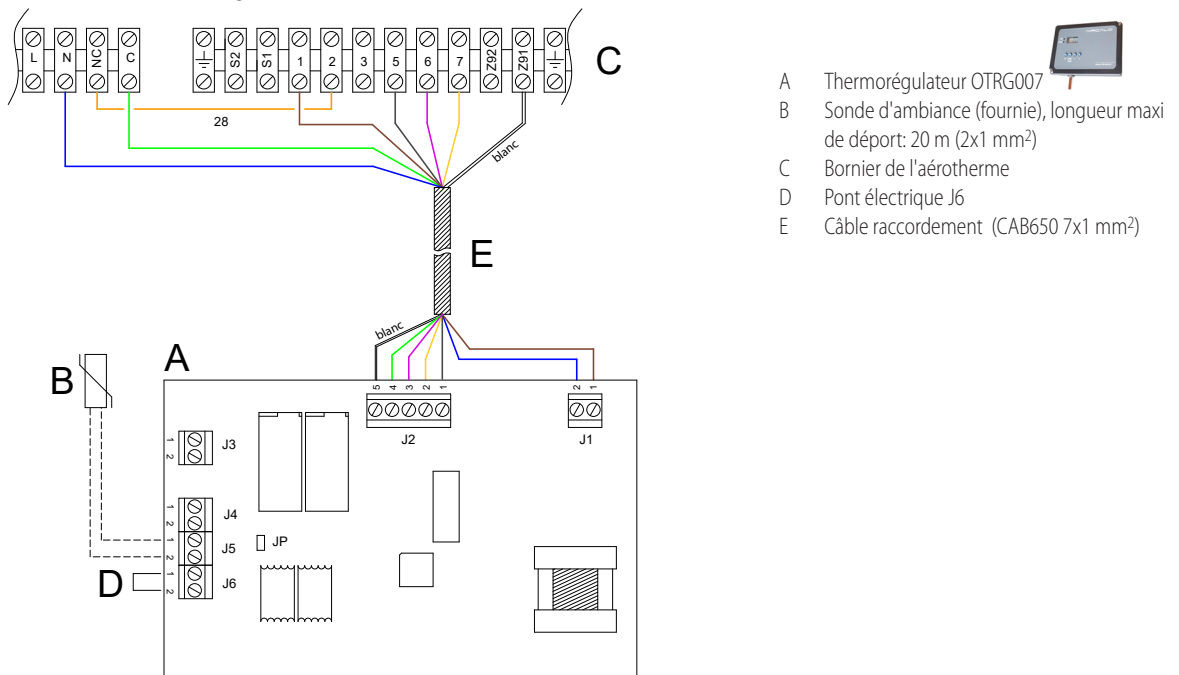


Tableau 11.1 Raccordements du thermorégulateur

Connecteur	Borne	Thermorégulateur OTRG007			OPAL
		Type	Description		Borne
J1	1	Entrée	L	phase	1
	2	Entrée	N	neutre	N
J2	1	Entrée	OF	Retour d'information fonctionnement de l'aérotherme	5
	2	Sortie	RES	Réinitialisation du dispositif d'allumage/contrôle de flamme	7
	3	Entrée	LF	Lecture de l'état de blocage du contrôle de flamme	6
	4	Sortie	FAN	Contrôle du ventilateur de l'aérotherme	C
	5	Sortie	REQ	Contrôle du dispositif d'allumage/contrôle de flamme	Z91
J3	1	Entrée / Sortie	SI2	Interface OpenTherm maîtresse (à tout ultérieur thermorégulateur de la chaîne)	-
	2				-
J4	1	Entrée / Sortie	SI3	Interface série Modbus RS-485 (Borne 1 = signal «B» – Borne 2 = signal «A»)	-
	2				-
J5	1	Entrée		Entrée sonde CTN	-
	2				-
J6	1	Entrée / Sortie	SI1	Interface OpenTherm esclave (à thermostat programmable OCDS008 ou à tout précédent thermorégulateur de la chaîne)	-
	2				-
JP	/	Entrée		Pont de sélection "impédance 120 Ω"	-

12 ÉLIMINATION

L'appareil et tous ses accessoires doivent être éliminés séparément conformément à la réglementation en vigueur.

L'utilisation du symbole DEEE (Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques) indique que ce produit ne peut pas être éliminé comme déchet ménager. L'élimination appropriée de ce produit contribue à prévenir les conséquences négatives potentielles pour l'environnement et la santé humaine.

