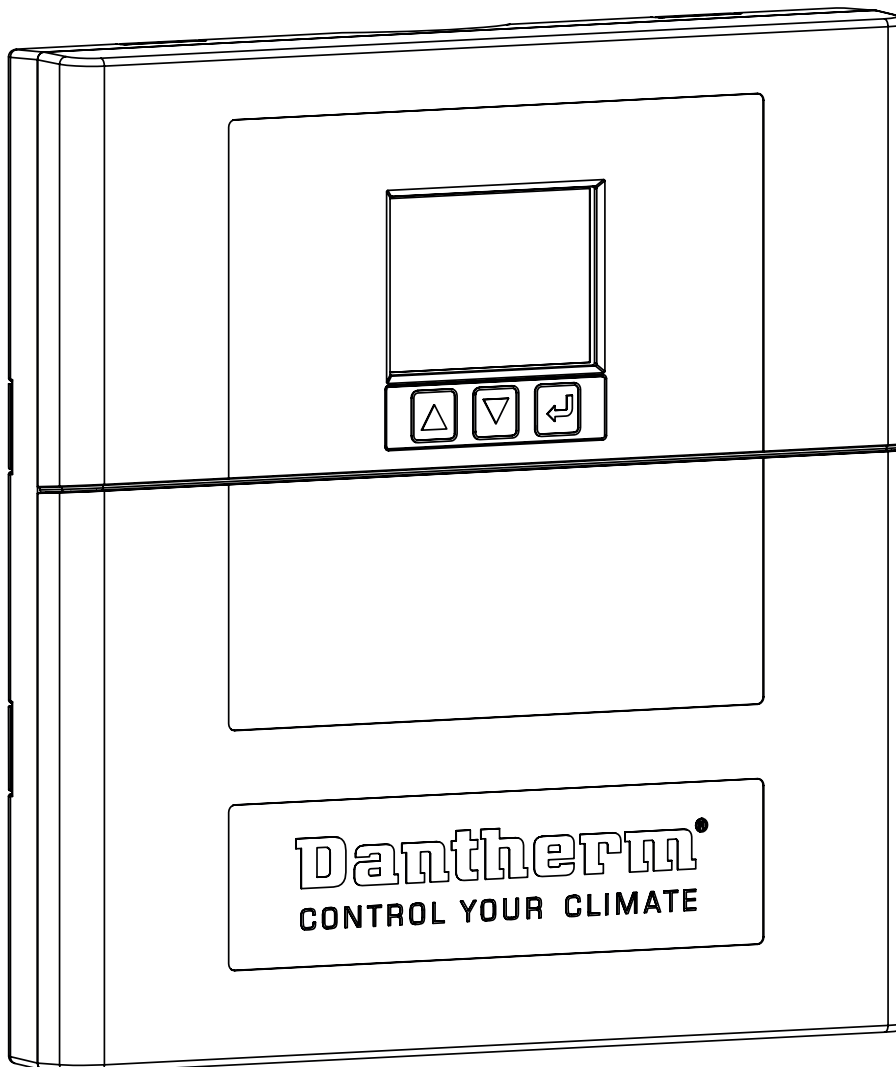




# SERVICE MANUAL

CC 3000 controller





## Introduction

### Table des matières

Ce manuel d'entretien couvre les principales rubriques suivantes :

<b>Introduction</b> .....	<b>3</b>
Table des matières .....	3
À propos de ce manuel .....	4
Sécurité .....	5
Déclaration de conformité .....	6
<b>Description du produit</b> .....	<b>7</b>
Description générale .....	7
Commande électronique .....	8
Stratégie de fonctionnement du système .....	9
<b>Transport et déballage</b> .....	<b>12</b>
Déballage .....	12
<b>Installation</b> .....	<b>13</b>
Montage de l'unité .....	13
Configuration de la sortie .....	14
Options d'installations - climatiseur .....	15
Configuration de l'entrée numérique (NF/NO) .....	16
Raccords externes .....	17
Démarrage .....	20
<b>Fonctionnement</b> .....	<b>22</b>
Modes et réglages (aperçu) .....	22
Afficheur et aperçu du menu .....	23
Niveau du menu de l'accueil .....	25
Sous-menu : Niveau de réglage du système .....	28
Sous-menu : niveau de configuration d'alarme .....	32
Accessible via l'interface WEB .....	33
<b>Entretien</b> .....	<b>34</b>
Micrologiciel, journal de données et communication .....	34
Maintenance .....	36
<b>Annexe</b> .....	<b>37</b>
Caractéristiques techniques .....	37
Schémas .....	38
Dimensions du châssis .....	39

## À propos de ce manuel

### Public visé

Ce document est un manuel d'utilisation technique pour le contrôleur de refroidissement libre CC 3000 destiné au personnel qualifié seulement.




### Abréviations contenues dans ce manuel

Ce manuel emploie des abréviations de la terminologie liée à la ventilation.

Abr.	Description
IUG/IU	Interface utilisateur graphique/Interface utilisateur
NO/NF	Normalement ouvert (NO) <ul style="list-style-type: none"> <li>un contact qui ne laisse pas circuler le courant dans son état normal. L'allumer fermera le contact, ce qui l'amènera à permettre le flux de courant.</li> </ul> Normalement fermé (NF) <ul style="list-style-type: none"> <li>un contact qui laisse circuler le courant dans son état normal. L'allumer ouvrira le contact, ce qui l'amènera à permettre le flux de courant.</li> </ul>
CER	Centre d'exploitation du réseau
TBTS	Très basse tension de sécurité
SNMP	Le protocole simple de gestion de réseau est un protocole internet standard permettant de recueillir et d'organiser des informations relatives aux dispositifs sur les réseaux IP et de modifier lesdites informations en vue de changer le comportement du dispositif.
TCP/IP	Protocole de contrôle de transmissions/protocole interne
TTL link	Interface matérielle basée sur les propriétés électriques du TTL (Transistor-Transistor Logic)

### Symboles contenus dans ce manuel

Les symboles suivants sont utilisés dans le présent manuel pour attirer l'attention sur les dangers et risques ainsi que pour livrer d'autres détails pertinents.

Symboles utilisés	
 <b>AVERTISSEMENT</b>	Ce symbole se rapporte au terme « Avertissement » et avertit d'un risque de blessure grave.
 <b>ATTENTION</b>	Ce symbole se rapporte au terme « Attention » et avertit d'un risque de blessure mineure ou modérée et de dommages matériels.
 <b>AVIS</b>	Ce symbole annonce des conseils et des informations supplémentaires sur l'utilisation de l'appareil.

Les symboles Avertissement et Attention sont décrits comme suit :



#### Type et origine du risque

Élaboration plus poussée, si pertinent.

- C'est ainsi que sont décrites les mesures visant à prévenir le danger et les mesures à prendre immédiatement en cas de réalisation du risque

### Droits d'auteur

Il est interdit de copier tout ou partie de ce manuel d'entretien sans l'autorisation écrite préalable de Dantherm.

### Réserves

Dantherm se réserve le droit de modifier et d'améliorer le produit et le manuel d'entretien à tout moment, sans préavis ni obligation.

### Recyclage

Cette unité est conçue pour une durabilité à long terme. À la fin de sa durée de vie, l'unité doit être recyclée conformément aux règles nationales et dans le respect de la protection de l'environnement.

## Sécurité

### Précautions de sécurité

Il est important de connaître les bonnes procédures d'utilisation de l'unité de refroidissement libre et toutes ses consignes de sécurité. Dantherm décline toute responsabilité concernant les pertes d'activité ou blessures résultant du non-respect des procédures de sécurité. Lisez l'ensemble du manuel avant d'utiliser le contrôleur.



### Risque d'endommagement de l'équipement et de blessures humaines

- Les entrées numériques doivent être connectées uniquement à des contacts gratuits potentiels (interne 12 V tirer vers le haut)
  - Ne PAS connecter 230 V CA ou 48 V CC
  - Respectez le niveau de sécurité TBTS (très basse tension de sécurité).
- Les sorties d'alarme sont des contacts libres potentiels (connectez max. 60V CC/100 mA)
  - Ne connectez PAS 230 VCA sur la sortie d'alarme
  - Respectez le niveau de sécurité TBTS (très basse tension de sécurité).

## Déclaration de conformité

---

Dantherm déclare par la présente que le système cité ci-après :  
N° : 091210 Type : CC 3000

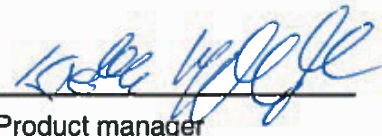
- est conforme aux directives suivantes :

2014/35/UE	Directive basse tension
2014/30/UE	Directive sur la compatibilité électromagnétique
2011/65/UE	Directive RoHS (limitation de substances dangereuses)

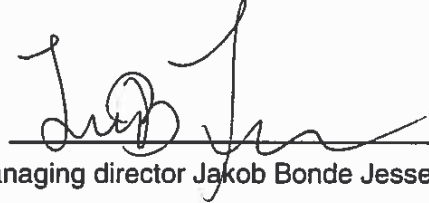
- et est fabriquée conformément aux normes harmonisées suivantes :

EN 60950-1:2006	Matériel de traitement de l'information - Sécurité - Partie 1
EN 61000-6-2:2019	Compatibilité électromagnétique (CEM). Normes génériques. Norme d'immunité pour les environnements industriels.
EN 61000-6-3:2007	Compatibilité électromagnétique (CEM). Normes génériques. Norme d'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et industriels légers.

Skive, 12.08.2019



Product manager



Managing director Jakob Bonde Jessen

## Description du produit

### Description générale

#### Description des fonctions

Le CC 3000 est conçu comme un contrôleur de carte unique, y compris toutes les connexions nécessaires pour soutenir les produits de refroidissement gratuit avec ou sans climatiseur supplémentaire. Le contrôleur CC 3000 est enfermé dans un boîtier en plastique conçu spécial, avec la cote UL 94-V0, dédié à la monture murale. Le micro contrôleur intégré est un noyau Cortex M3 de 32 bits.

Le contrôleur CC 3000 prend en charge le contrôle de base de la température et de l'humidité relative dans les enceintes - toujours en essayant de minimiser la consommation d'énergie.

Le contrôleur est en mesure de fonctionner simultanément :

- deux unités de refroidissement libre ;
- deux amortisseurs d'échappement motorisés/amortisseur TC ;
- deux climatiseurs CA/CC (via une sortie de 0 à 24 V CC) ;
- un chauffe-eau (via une autre sortie de 0 à 24 V CC).

#### Illustration du produit

Ces illustrations montrent les différentes parties du contrôleur CC 3000 :

- **C1** : couverture PCB
- **C2** : couverture terminale
- **C3** : boîtier principal
- **C4** : montage mural

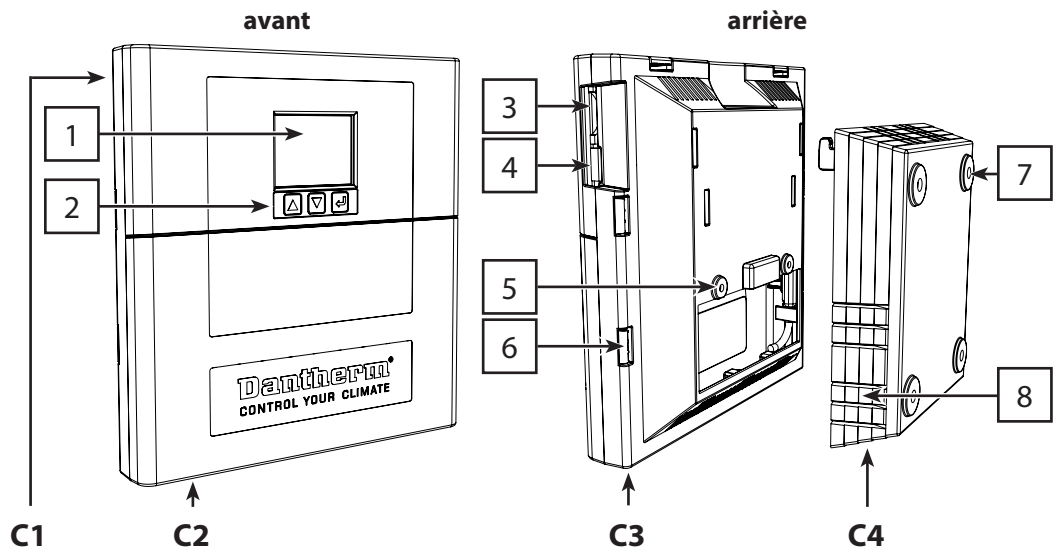


Fig. 1

Pos.	Description	Pos.	Description
1	Afficheur	5	Les ensembles principaux de fixation d'enveloppe
2	Boutons de contrôle	6	Verrouillage de couverture
3	Fente de carte Mémoire (SD)	7	Loupes de montage de mur
4	TTL link (J6)	8	Renforcement pour prise de câble

## Commande électronique

### Introduction

Le circuit de commande du CC 3000 est entièrement composé de connexions basse tension et est conçu selon EN/UL 60950.

### Schéma fonctionnel

Ce schéma illustre l'architecture générale de contrôle du système :

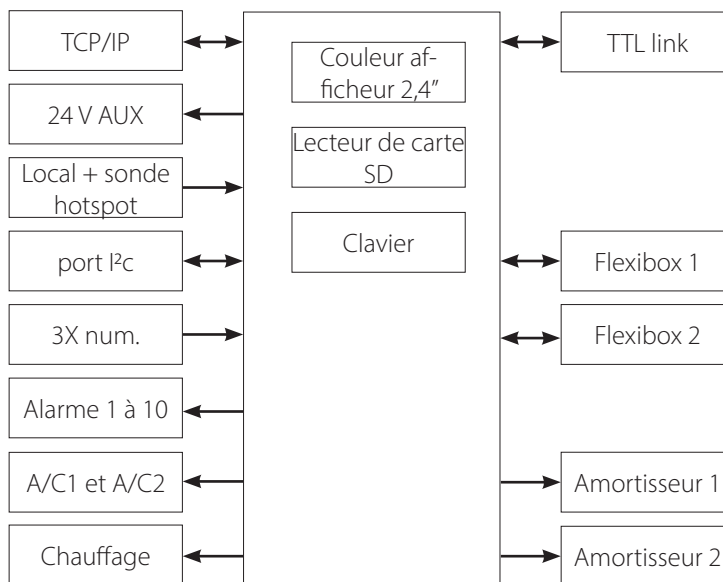


Fig. 2

### Raccords externes (aperçu)

Cette illustration donne un aperçu des connexions électriques. Toutes les connexions sont effectuées avec des connecteurs multi à l'aide de terminaisons chargées à ressort. Voir les spécifications détaillées de connexion dans la section « Raccords externes » à la page 17.

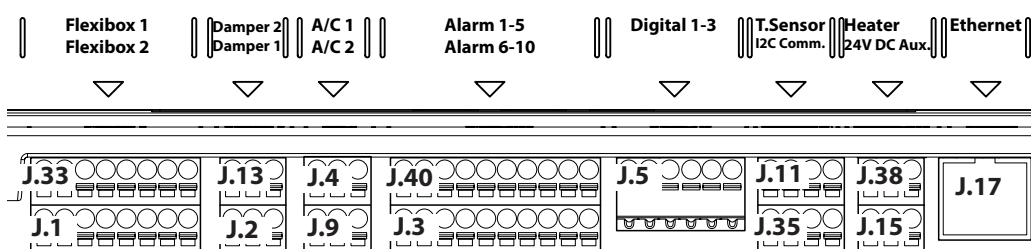


Fig. 3

Pos.	Rail terminal	Description
1	J.33 + J.1	Connexion jusqu'à deux unités de refroidissement libres
2	J.13 + J.2	Connexion jusqu'à deux amortisseurs motorisés
3	J.4 + J.9	Connexion jusqu'à deux climatiseurs
4	J.40 + J.3	Sorties d'alarme
5	J.5	Entrée numérique (p. ex. alarme incendie/détecteur de fumée, interrupteur de porte, etc.)
6	J.11 + J.35	Connexion d'une sonde de température et d'humidité
7	J.38 + J.15	Connexion d'un chauffage et d'équipements avec une tension de 24 V CC
8	J.17	Connexion Ethernet/LAN



## Stratégie de fonctionnement du système

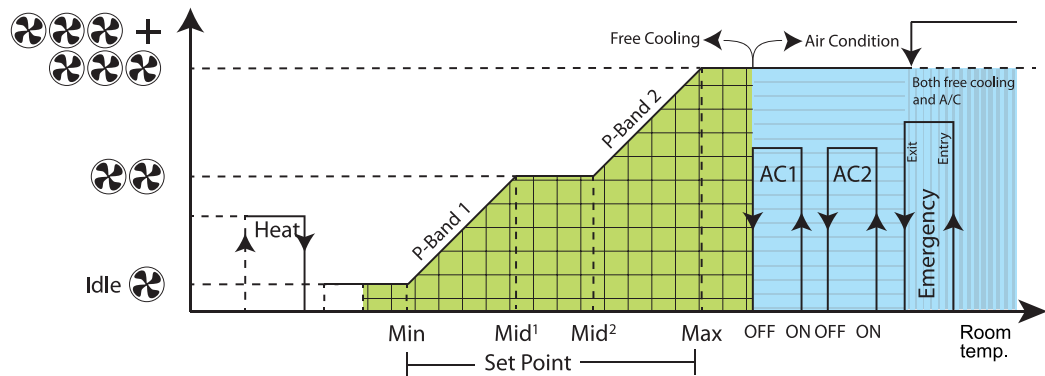
### Introduction

Cette section décrit la stratégie d'opération en fonction des modes de fonctionnement possibles : Mode de refroidissement libre, mode Standard, Mode économiseur d'énergie et mode Climatiseur.

### Exemple générique

La stratégie de fonctionnement de base du CC 3000 peut être décrite comme suit :

- Le chauffage connecté (facultatif) démarre, lorsque la température est trop basse (les points d'arrêt et de mise en place pour le chauffage peuvent être ajustés).
- L'unité de refroidissement libre(s) démarrer (s) vers le haut lentement, lorsque la température monte au-dessus du point de consigne min. °C et le ventilateur augmentera la vitesse progressivement (selon la bande P) jusqu'à ce que le point de consigne max. °C soit atteint.
- La bande P commence au point de consigne Min. °C et s'arrête au point de consigne Max. °C.
  - La plupart des configurations n'auront besoin que d'une bande P, qui se poursuit de min. ° à max. °C sans interruption. Le point de consigne pour le point méd. <sup>1</sup> et le point méd. <sup>2</sup> sera, dans ce cas, identique.
  - La bande P peut être séparée en deux parties, interrompues par le point méd. <sup>1</sup> et le point méd. <sup>2</sup> comme illustré dans Fig. 4.
- Le(s) climatiseur(s) est/ont activés, lorsque le point de jeu pour A/C est atteint et s'arrête à nouveau, lorsque la température descend en dessous du point de consigne pour A/C.
- L'opération d'Urgence est une opération de boost spécial, où toutes les unités de refroidissement connectées (à la fois le refroidissement libre et A/C) démarrent en même temps, jusqu'à ce que la température tombe en dessous de l'urgence.



Ce tableau décrit les différents paramètres pouvant être ajustés avec le contrôleur CC 3000.

Abr.	Description
OFF	Température lorsque le ventilateur s'arrête
ON	Température lorsque le ventilateur démarre
Chauffage	Température où le chauffage sera actif (facultatif)
Point de consigne	Température intérieure désirée <ul style="list-style-type: none"> <li>• la vitesse du ventilateur sera ajustée entre min. °C et max. °C</li> </ul>
Min. °C	Température dans la partie inférieure de la bande P
Mid. <sup>1</sup>	Partie supérieure de la bande P 1
Mid. <sup>2</sup>	Partie inférieure de la bande P 2
Max. °C	Température dans la partie supérieure de la bande P
Bande P (1 et 2)	Réglage de la vitesse du ventilateur en fonction de la température intérieure
A/C 1 activé	L'unité du climatiseur externe 1 démarre si elle est connectée

A/C 1 désactivé	L'unité du climatiseur externe 1 s'arrête si elle est connectée
A/C 2 activé	L'unité du climatiseur externe 2 démarre si elle est connectée
A/C 2 désactivé	L'unité du climatiseur externe 2 s'arrête si elle est connectée
Urgence activée	Le ventilateur fonctionne à 100 % (refroidissement libre et climatiseur actifs, si installés)
Urgence désactivée	Le ventilateur revient à la vitesse nominale

Les valeurs par défaut pour les points de consigne ci-dessus peuvent être trouvées dans le manuel pour l'unité de refroidissement libre.

**Mode refroidissement libre(s);**

Utilisation de l'unité de refroidissement libre(s) seulement. L'unité de refroidissement libre augmentera/diminuera graduellement la vitesse du ventilateur entre min. °C et max °C.

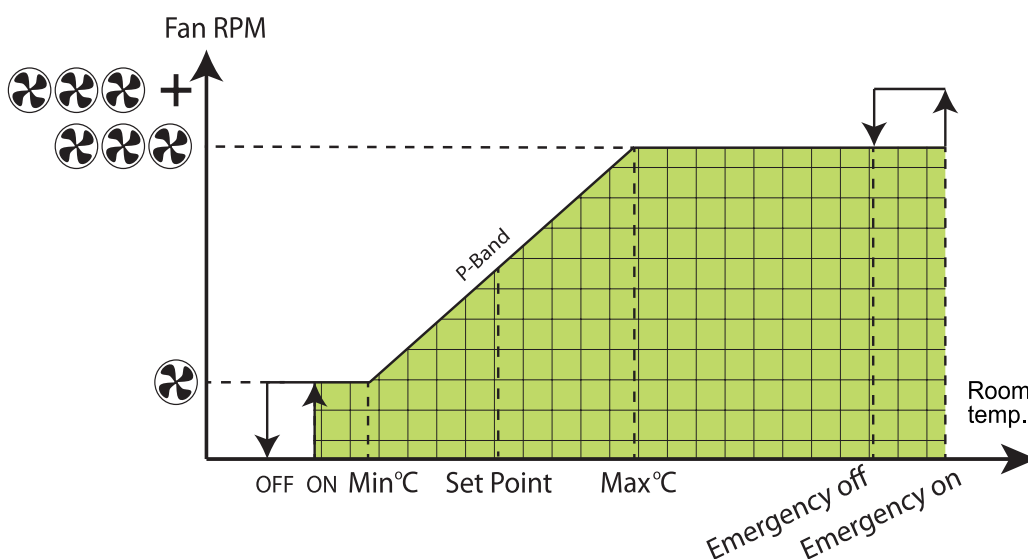


Fig. 5

**Mode standard**

L'unité de refroidissement libre commence lorsque la température extérieure est inférieure de 3 °C min. par rapport au point de consigne. Si la température extérieure est plus proche ou au-dessus du point de consigne et le refroidissement est nécessaire, l'unité A/C fonctionnera seule.

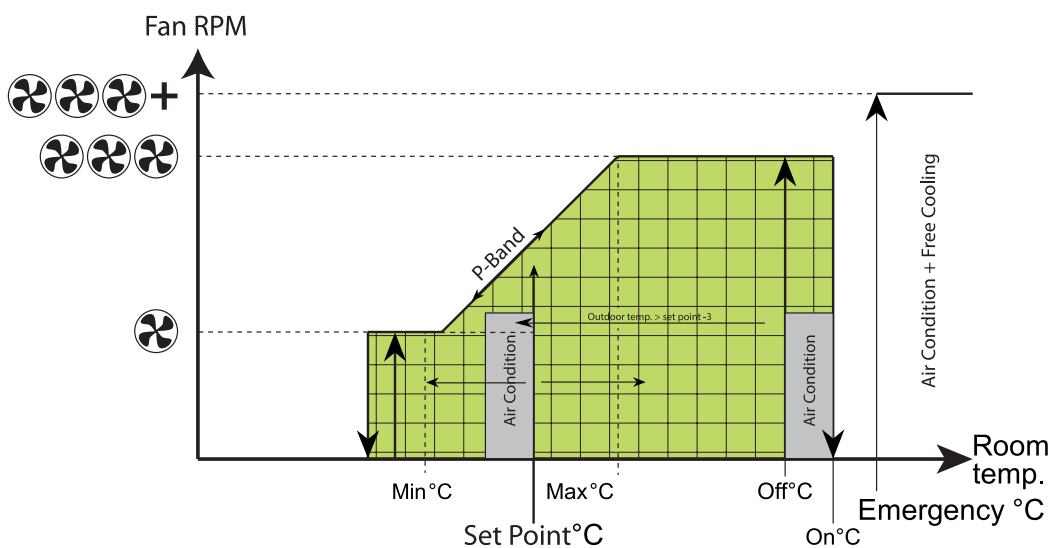
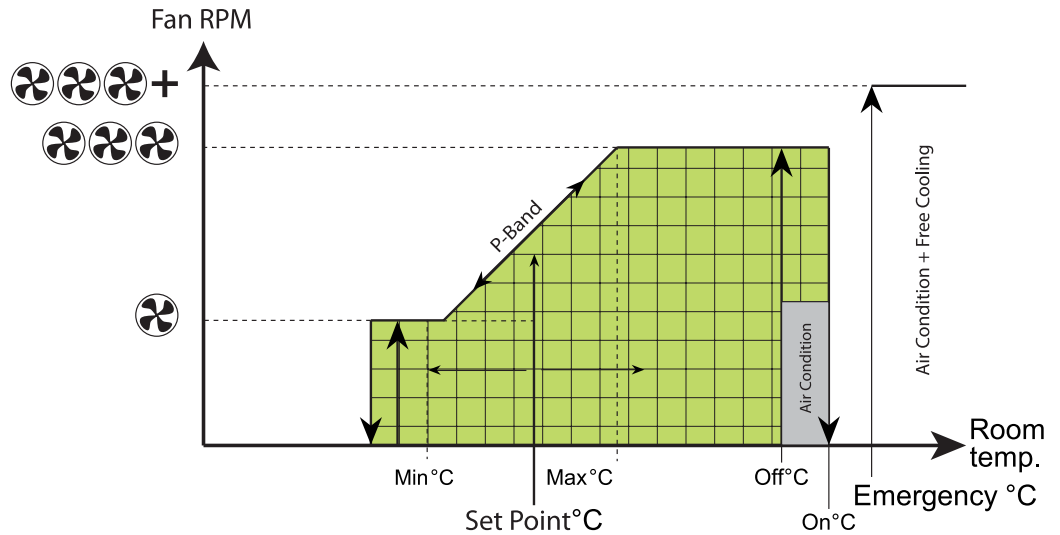


Fig. 6

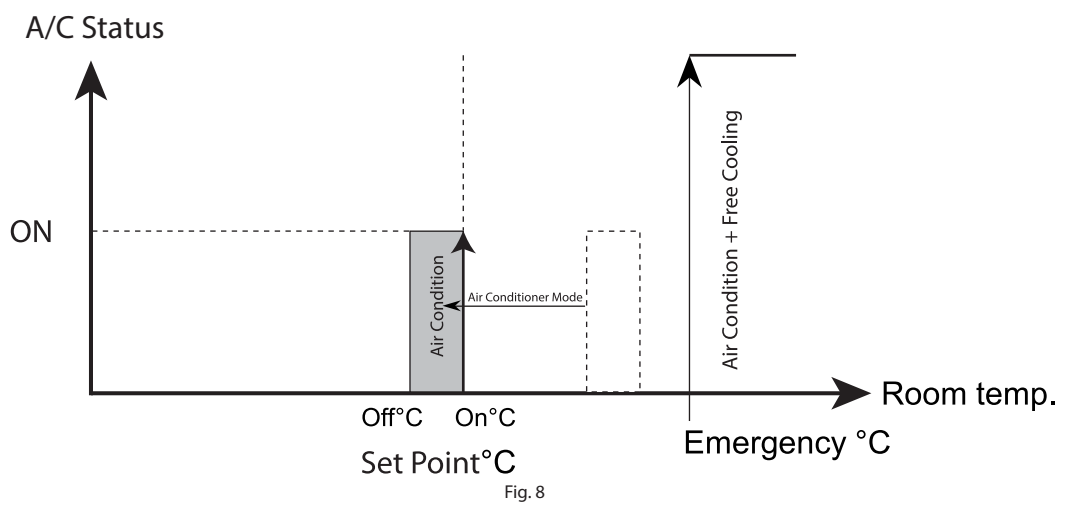
**Mode économie d'énergie**

L'unité de refroidissement libre commence lorsque la température extérieure est inférieure de 1 °C min. par rapport à la température intérieure. Si la température extérieure est plus proche ou au-dessus du point de consigne et le refroidissement est nécessaire, l'unité A/C fonctionnera seule.



**Mode climatisation**

L'unité de refroidissement libre est inactive. Seul le climatiseur connecté fonctionne.



## Transport et déballage

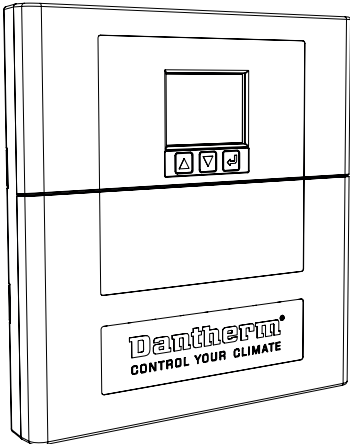




### Déballage

#### Contrôle des éventuels dommages liés au transport

Étape	Action
1	Signalez immédiatement tous les dommages apparents au transporteur, à l'entreprise de messagerie, aux services postaux, etc., au moment de la livraison et notez les dommages sur le bordereau d'expédition ou sur le document du transporteur.
2	Vérifiez le contenu de l'emballage.
3	Contactez sans délai votre représentant commercial ou votre revendeur spécialisé si vous constatez des dommages dus au transport après avoir déballé l'appareil ou si la livraison est incomplète.

#### Contenu de l'emballage

La livraison comprend les éléments suivants :

Quantité	Description	Illustration
1	Contrôleur CC 3000	
1	Sac inclus :	
4	rawlplug (8 x 40)	
4	vis pour mur de briques (tête panoramique, pozidriv, A2 - 4,8 x 38)	
4	vis pour mur métallique (vis à tôle autoperceuse, tête panoramique, pozidriv, 4,8 x 32)	
2	vis pour le montage du boîtier principal sur le mur (tête panoramique, Torx plus ø 4 x 12)	

## Installation

### Montage de l'unité

#### Installation et montage mural

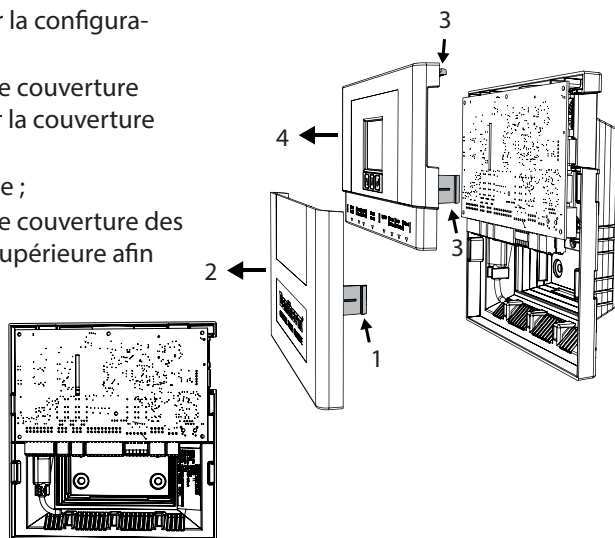
Étape	Action	Illustration
1	Retirez le montage mural du boîtier principal.	
2	Fixez Le montage mural au mur.	
3	Appuyez sur le verrouillage de couverture des deux côtés afin de libérer la couverture terminale.	
4	Cassez quelques blocs du montage mural afin d'intégrer des chemins de câble.	
5	Dirigez les câbles de l'équipement externe désiré à travers le montage mural et dans le boîtier principal.	
6	Accrochez le boîtier principal sur le montage mural.	
7	Fixez le boîtier principal sur le montage mural au moyen de deux vis incluses dans la livraison.	
8	Connectez l'équipement externe au rail terminal. Voir la section « Raccords externes » à la page 17 Pour plus d'informations sur la connexion. <ul style="list-style-type: none"> <li>Consultez la page 14 si vous souhaitez modifier la configuration de sortie (NO/NF).</li> </ul>	

## Configuration de la sortie

### Accès à la PCB

Accédez à la PCB en vue de modifier la configuration de sortie :

1. appuyez sur le verrouillage de couverture des deux côtés afin de libérer la couverture terminale ;
2. retirez la couverture terminale ;
3. appuyez sur le verrouillage de couverture des deux côtés et dans la partie supérieure afin de libérer la couverture PCB ;
4. retirez la couverture PCB.



### Options de configuration

Cela illustre les positions par défaut des cavaliers sur la PCB et les configurations possibles.

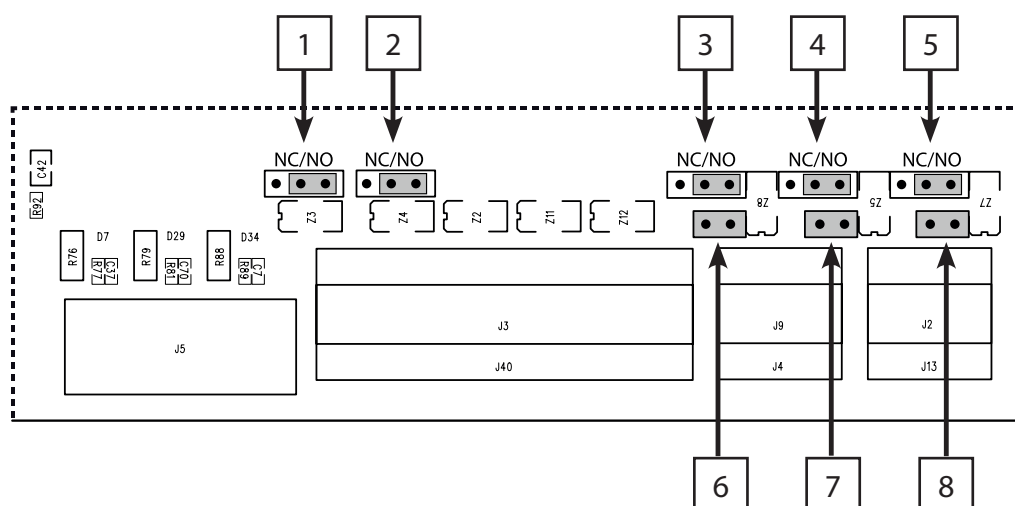


Fig. 9

#### Cavaliere 1-5 : Config. 1

- Le déplacement des cavaliers permet de modifier la configuration des sorties correspondantes, de normalement ouvert (NO) à normalement fermé (NC).

#### Cavaliere 6-8 : Config. 2

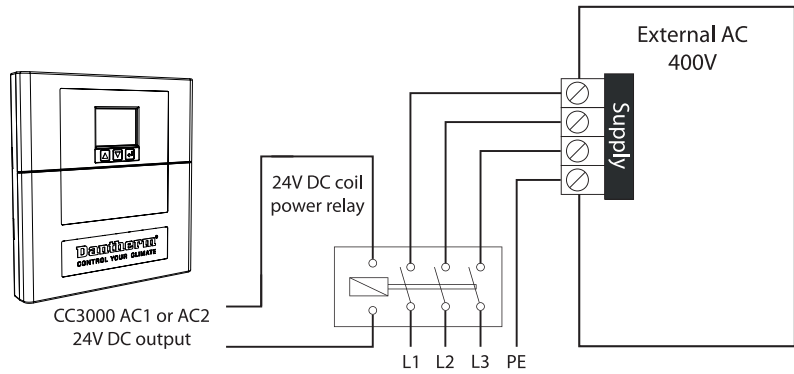
- L'élimination des cavaliers modifie la configuration des sorties correspondantes de 24V CC au contact sec. (Pour des exemples de connexion, voir « Options d'installations - climatiseur » à la page 15)

Contacts	Cavaliere	Config. 1	Cavaliere	Config. 2
Alarme 1	1	Configurable comme : • NO (par défaut) • NF	-	Contacts secs (fixes)
Alarme 2	2			
A/C 1 (Climatiseur 1)	3		6	Configurable comme : • 24 V CC (par défaut) • Contact sec
A/C 2 (Climatiseur 2)	4		7	
Chauffage	5		8	

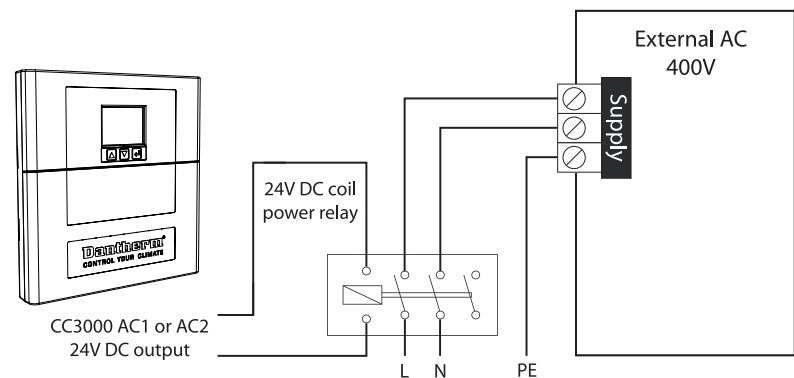
## Options d'installations - climatiseur

### Config. 2 : 24V CC (par défaut)

#### Option 1



#### Option 2



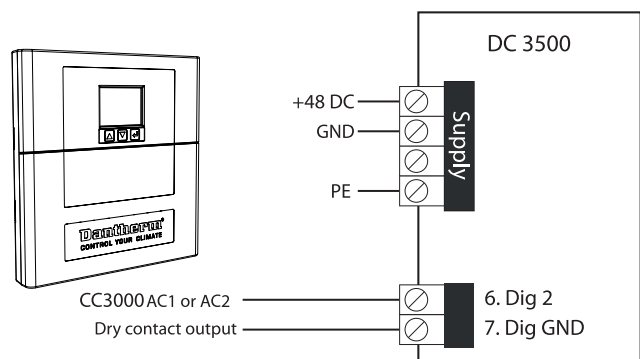
### Config. 2 : Contact sec (inversé)

Changez le cavalier 6-8 (voir « Configuration de la sortie » à la page 14) de 24V CC (par défaut) au contact sec, lors de la connexion du CA, comme illustré dans les options 3 et 4.

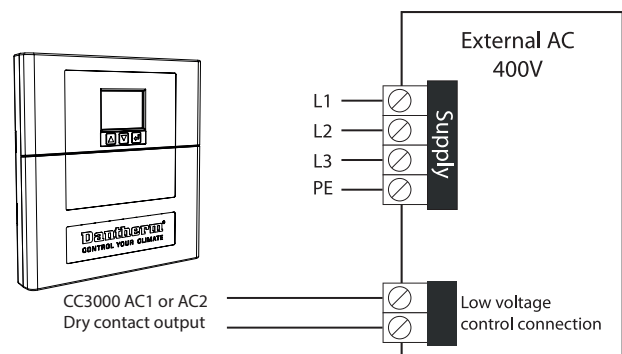
#### Option 3

Le CC 3000 doit être réglé en mode économie d'énergie ou standard lorsque A/C est connecté.

Le climatiseur DC 3500 Split doit être configuré pour le COD lorsqu'il est connecté au CC 3000.



#### Option 4

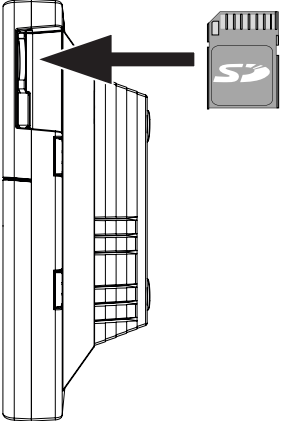


## Configuration de l'entrée numérique (NF/NO)

### Passage de NO à NF

Dans le cas où les entrées numériques sont utilisées avec des transducteurs externes comme une alarme incendie/détecteur de fumée, il peut être nécessaire de changer l'entrée de normalement ouvert (NO) à normalement fermé (NC).

La seule façon de le faire est via le fichier de configuration. Suivez cette procédure :

Pos.	Action	Illustration
1	Mettez la carte SD dans votre lecteur de carte PC SD.	
2	Ouvrez le fichier .txt avec le nom de fichier qui correspond à votre produit. • Le fichier .txt peut être ouvert avec wordpad.	
3	Passez à la section de configuration de contrôle du système et changez la ligne 57/58/59 pour répondre à vos besoins : • 57.Num.1 NO/NF Type [0/1] : 0 • 58.Num.2 NO/NF Type [0/1] : 0 • 59.Num.3 NO/NF Type [0/1] : 0  Remarque : (NO=0 NF=1)	
4	Lorsque la modification requise est effectuée, enregistrez et fermez le fichier.	
5	Insérez la carte SD dans le contrôleur.	
6	Allez à « Configuration du produit ». (voir « Fig. 13 » à la page 24 pour l'aperçu du menu) et sélectionnez le nom du fichier sur la liste. Appuyez sur Enter. De nouveaux paramètres seront désormais téléchargés.	

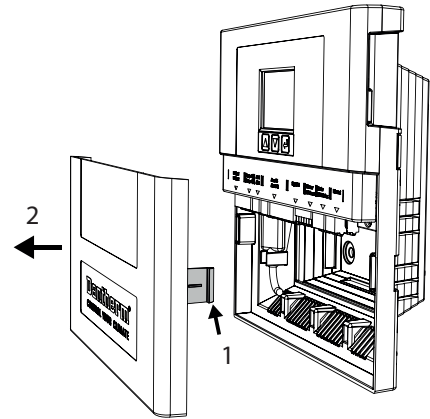
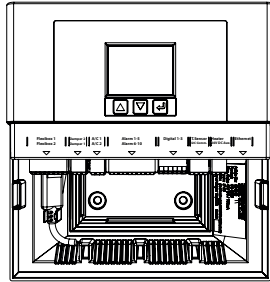


## Raccords externes

### Accès aux bornes

Accédez aux bornes de raccordement :

1. appuyez sur le verrouillage de couverture des deux côtés afin de couvrir des deux côtés afin de libérer la couverture terminale ,
2. retirez la couverture terminale ;



### Illustration Détails 1

Cette illustration montre les bornes à utiliser pour raccorder le(s) unité(s) de refroidissement libre, le(s) amortisseur(s), le climatiseur et l'alarme.

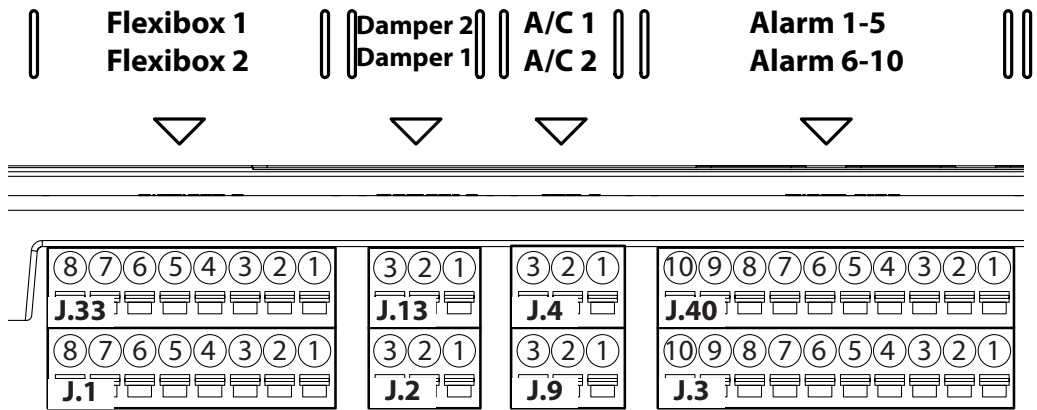


Fig. 10

### Illustration Détails 2

Cette illustration montre les bornes à utiliser pour raccorder l'accessoire à l'entrée numérique, la sonde de température/I<sup>2</sup>C comm. (sonde d'humidité), 24 V CC aux/chauffage et Ethernet.

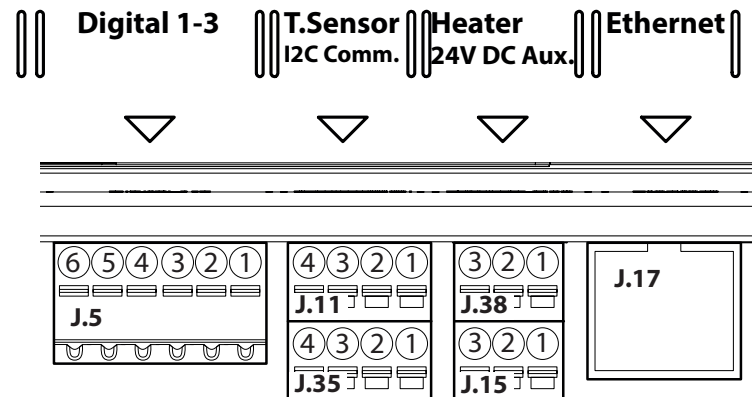


Fig. 11

**Unités de refroidissement libre (Fig. 10)**

Les rails terminaux J.33 et J.1 doivent être utilisés pour connecter jusqu'à deux unités de refroidissement libres.

- Type de borne : Anytek KE161151A000G (type d'appui Anytek KD161050A000G).

Broche	J.33 Flexibox 1	J.1 Flexibox 2	Type de câble
1	Alimentation +48 V (40 à 60 V CC de l'unité de refroidissement libre)		0,5 mm <sup>2</sup>
2	PWM		
3	Tacho		
4	TERRE		
5	Filtre		
6	TERRE		
7	Sonde de temp. extérieure		
8	TERRE		

**Amortisseurs motorisés (Fig. 10)**

Les rails terminaux J.13 et J.2 doivent être utilisés pour connecter jusqu'à deux amortisseurs motorisés.

- Type de borne : Anytek KE061151A000G (type d'appui Anytek KD061050A000G).

Broche	J.13 Amortisseur 2	J.2 Amortisseur 1	Type de câble
1	Signal fermé		0,5 mm <sup>2</sup>
2	Signal ouvert		
3	Commun (fusionné)		

**Climatiseur (Fig. 10)**

Les rails terminaux J.9 et J.4 doivent être utilisés pour connecter jusqu'à deux climatiseurs.

- Type de borne : Anytek KE061151A000G (type d'appui Anytek KD061050A000G).

Broche	J.9 A/C 1	J.4 A/C 2	Type de câble
1	24 V CA - 100 mA. La sortie peut être configurée comme contact sec ou sortie 0/24 V CC. Pour la sortie 0/24 V CC, un cavalier doit être configuré sur la PCB (voir page 14).		0,5 mm <sup>2</sup>
2	0/24 V CC		
3	TERRE		

**Alarme (Fig. 10)**

Les rails terminaux J.40 et J.3 contiennent 10 contacts secs pour la sortie d'alarme, entièrement configurables.

- Type de borne : Anytek KE201151A000G (type d'appui Anytek KD201050A000G).

Broche	J.40 Alarme 1 à 5	J.3 Alarme 6 à 10	Type de câble
1	Alarme 1	Alarme 6	0,5 mm <sup>2</sup>
2	• Relais mécanique avec contact NO/NF	• type d'état solide : Contact NO	
3	Alarme 2	Alarme 7	
4	• Relais mécanique avec contact NO/NF	• type d'état solide : Contact NO	
5	Alarme 3	Alarme 8	
6	• type d'état solide : Contact NO	• type d'état solide : Contact NO	
7	Alarme 4	Alarme 9	
8	• type d'état solide : Contact NO	• type d'état solide : Contact NO	
9	Alarme 5	Alarme 10	
10	• type d'état solide : Contact NO	• type d'état solide : Contact NO	

**Entrée numérique  
(Fig. 11)**

Le rail terminal J.5 doit être utilisé pour connecter d'autres accessoires comme alarme incendie/détecteur de fumée ou interrupteur de porte.

- Type de borne : FCI 20020110-C061A01LF (type d'appui Anytek KD061050000G).

Broche	J.5 Numérique 1-3	Type de câble
1	NUM 1 (1 K remonté à 12 V CC)	0,5 mm <sup>2</sup>
2	TERRE	
3	NUM 2 (1 K remonté à 12 V CC)	
4	TERRE	
5	NUM 1 (1 K remonté à 12 V CC)	
6	TERRE	

**Sonde temp./I<sup>2</sup>C  
Comm. (sonde  
d'humidité)  
(Fig. 11)**

Les rails terminaux J.11 doivent être utilisés pour connecter une ou deux sondes de température.

Le rail terminal J.35 doit être utilisé pour connecter une sonde d'humidité.

- Type de borne : Anytek KE081151A000G (type d'appui Anytek KD081050A000G).

Broche	J.11 Sonde de t.	J.35 I <sup>2</sup> C Comm. (sonde d'humidité)	Type de câble
1	Sonde temp. ambiante (type CTN)	+3,3 V CC	0,5 mm <sup>2</sup>
2	TERRE	SCL	
3	Sonde de température hotspot (type CTN)	SDA	
4	TERRE	TERRE	

**Chauffage/24 V CC  
AUX  
(Fig. 11)**

Le rail terminal J.38 doit être utilisé pour connecter un chauffage.

Le rail terminal J.15 doit être utilisé pour connecter l'autre équipement à l'aide de 24 V CC.

- Type de borne : Anytek KE061151A000G (type d'appui Anytek KD061050A000G).

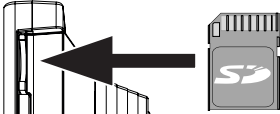

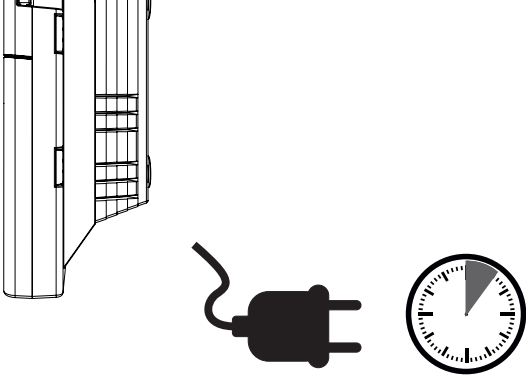
Broche	J.38 Chauffage	J.15 24 V CC	Type de câble
1	Chauffage/ +24 V La sortie peut être configurée comme contact sec ou sortie 0/24 V CC, configurez un cavalier sur la PCB (voir page 14).	24 V CC 100 mA	0,5 mm <sup>2</sup>
2	Chauffage - 0/24 V CC	NC	
3	TERRE	TERRE	

**Ethernet  
(Fig. 11)**

J.17 est un connecteur RJ45 LAN CAT5/CAT6. PulseJack J00011D21BNL

## Démarrage

### Configuration spécifique au produit d'installation

Étape	Action	Illustration
1	Insérez la carte SD dans la fente de la carte mémoire.	
2	Allumez l'alimentation.  <b>Remarque :</b> Le contrôleur CC 3000 est alimenté via l'unité du refroidissement libre.	
3	Le contrôleur CC 3000 va maintenant démarrer avec un léger retard, installer automatiquement le micrologiciel plus récent et exécuter une mise à jour GFX.   Attendez que le micrologiciel soit installé. Ne coupez PAS l'alimentation ou ne retirez pas la carte SD pendant ce processus.	
4	Lorsque le processus d'installation est terminé, l'afficheur va automatiquement ouvrir le menu de configuration du produit.  Choisissez et confirmez votre produit. Le contrôleur va maintenant lire la configuration correspondante.	
5	La langue par défaut du kit est l'anglais. Vous pouvez choisir une autre langue dans le menu de réglage de la langue. (Suivez la procédure dans la section « Réglage de la langue » à la page 30)	
6	Sauvegardez votre configuration personnalisée sur la carte SD, si vous souhaitez la sauvegarder ou en faire une copie pour d'autres contrôleurs. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allez sur l'élément de menu « Autres réglages » à la page 31 (voir « Fig. 13 » à la page 24 pour l'aperçu du menu) → option de réglage : « Sauvegarde ».</li> <li>• Le contrôleur va maintenant réaliser une sauvegarde sur la carte SD. (Le fichier de sauvegarde est nommé cc_cfg.txt, mais il peut être renommé avec huit caractères max.)</li> </ul>	
7	<u>Journal de données nécessaire :</u> laissez la carte SD dans la fente si un journal de données opérationnel est requis. (Voir aussi la section « Micrologiciel, journal de données et communication » à la page 34)  <u>AUCUN journal de données nécessaire :</u> retirez la carte SD de la fente si aucun journal de données n'est requis. Les réglages sont maintenant stockés dans la mémoire non volatile embarquée.	

**Vérification de l'installation**

Étape	Action
1	Démarrez un autotest (automatique ou manuel) en vue de vérifier si le système est correctement configuré et connecté. Découvrez comment exécuter un autotest à la page 27.
2	<p>Allez sur l'afficheur ACCEUIL et vérifiez si la lecture de la température intérieure/extérieure et du point de consigne est correcte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans le cas où la température de l'abri est inférieure au point de consigne, la sonde de température intérieure peut être chauffée à la main afin de vérifier que le ventilateur se met en marche lorsque la température atteint le point de consigne.</li> <li>• Sachez que si la température de la sonde atteint le point de consigne du climatiseur et que ce dernier est démarré, il a un temps d'exécution minimum de trois minutes.</li> </ul>



## Fonctionnement

### Modes et réglages (aperçu)

---

#### Paramètres généraux de fonctionnement

Le contrôleur CC 3000 permet la personnalisation de la stratégie de refroidissement afin de pouvoir s'adapter au réglage local. Ainsi, les paramètres d'exploitation principaux suivants peuvent être ajustés/sélectionnés :

1. principaux modes de fonctionnement ;
  2. modes de remplacement ;
  3. double zone ;
  4. points de consigne spécifiques à l'unité.
- 

#### Principaux modes de fonctionnement

Le contrôleur CC 3000 peut fonctionner dans quatre modes différents. Dans le cas où des équipements supplémentaires tels que le climatiseur connecté au contrôleur, il est important que le mode de fonctionnement soit réglé de manière à ce qu'il corresponde à la configuration réelle :

- mode refroidissement libre(s) ;
- mode standard ;
- mode économie d'énergie ;
- mode climatisation.

(voir « Stratégie de fonctionnement du système » à la page 9)

(Découvrez comment changer le mode de fonctionnement à la section « Mode de refroidissement zone 1 et 2 » à la page 29)

---

#### Modes de remplacement

Outre le mode de fonctionnement principal, il est possible d'activer les modes de remplacement suivants :

- Contrôle de l'humidité  
Modifie le fonctionnement lorsque le taux d'humidité est trop élevé (voir plus d'informations à la page 29).
  - Mode nocturne  
Modifie le fonctionnement pour une période définie chaque jour (voir plus d'informations à la page 30).
  - Mode occupé  
Modifie le fonctionnement au cours de l'exécution du service et revient à la stratégie de fonctionnement normal, lorsque la période (définie sur les réglages du mode occupé) s'est écoulée (voir plus sur page 26).
- 

#### Double zone

Il est possible de diviser la zone de fonctionnement en deux zones différentes avec des réglages individuels.

Découvrez comment activer la double zone dans la section « Autres réglages » à la page 31.

---

#### Points de consigne spécifiques à l'unité

Les points de consigne et le fonctionnement peuvent être réglés pour chaque équipement connecté séparément :

- Unité(s) de refroidissement libre
- Climatiseur
- Chauffage
- Amortisseur
- Alarmes

(voir plus dans la section « Sous-menu : Niveau de réglage du système » à la page 28)

## Afficheur et aperçu du menu

### Afficheur et navigation

Ce qui suit illustre la disposition des boutons d'affichage et de navigation et décrit les différents champs de l'écran.

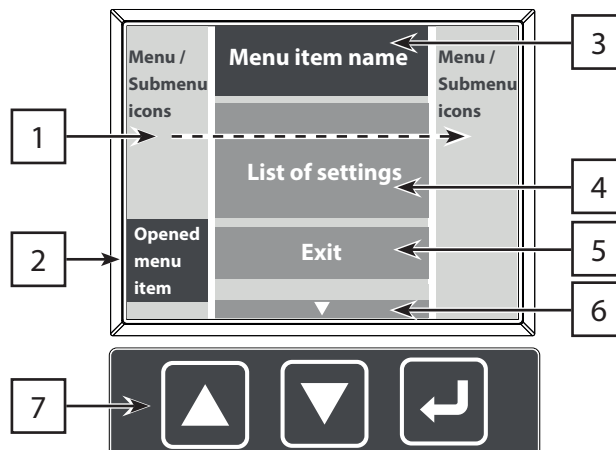



Fig. 12

Pos.	Champ	Description
1	Icônes menu/sous-menu	Affiche le menu ou le sous-menu
2	Élément de menu ouvert	Pour ouvrir un élément de menu, déplacez le curseur sur l'icône de menu désirée au moyen des boutons de navigation.
3	Nom de l'élément de menu	Affiche le nom de l'élément de menu sélectionné.
4	Liste des réglages	Affiche la liste des réglages pouvant être activés/modifiés avec l'élément de menu sélectionné.
5	Bouton quitter/enregistrer	Le bouton quitter/enregistrer est placé au-dessous de la liste des réglages. <ul style="list-style-type: none"> <li>Enregistrez les modifications et retournez au menu/sous-menu.</li> </ul>
	 <b>AVIS</b>	Le bouton quitter n'existe pas dans les éléments d'information tels que « état de fonctionnement », « état d'alarme » et « informations système »
6	Page suivante	Indique que la liste des réglages continue sur la page suivante.
7	Boutons de navigation	↑ ↓ HAUT et BAS : <ul style="list-style-type: none"> <li>Bascule de haut en bas à travers le menu ou la liste des réglages.</li> </ul> ↵ ENTER : <p><u>Appui court</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sélectionnez la liste des réglages</li> <li>Sélectionnez/modifiez un réglage/valeur spécifique.</li> </ul> <p><u>Appui long</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Revient au menu de l'accueil sans enregistrer les modifications.</li> </ul>

**Aperçu du menu**

Cette illustration montre les éléments de menu/sous-menu du contrôleur CC 3000.

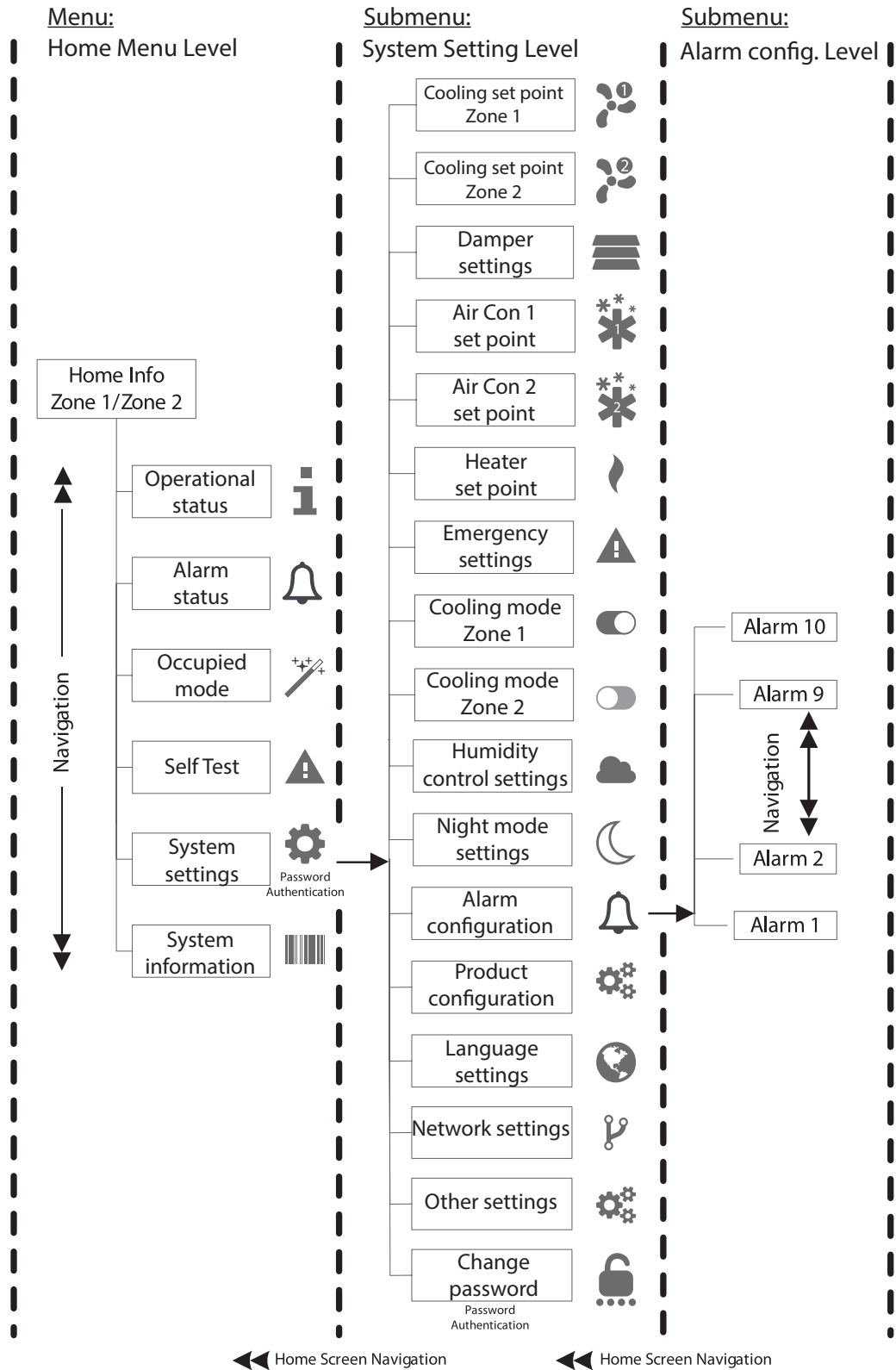


Fig. 13



## Niveau du menu de l'accueil

### Afficheur Accueil

Ce qui suit illustre et décrit les informations disponibles sur l'afficheur ACCUEIL.

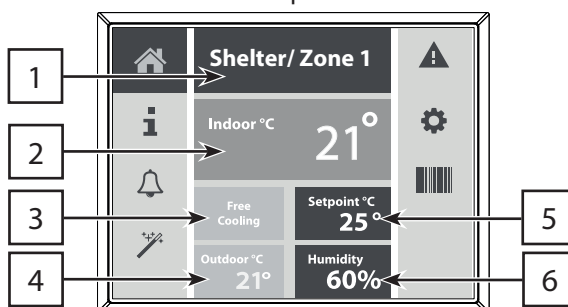



Fig. 14

Pos.	Informations	Description
1	Abri/zone   <b>AVIS</b>	L'écran ACCUEIL affiche également les valeurs de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abri/Zone 1</li> <li>• Abri/Zone 2</li> </ul> Appuyez sur ↵ pour passer de Abri/Zone 1 à Abri/Zone 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Possible que lorsque la double zone est activée (découvrez comment activer la double zone dans « Autres réglages » à la page 31)</li> </ul>
2	Température intérieure	Affiche la température intérieure actuelle (°C)
3	État de fonctionnement	Montre l'état de fonctionnement actuel : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inactif/actif</li> <li>• Chauffage</li> <li>• Refroidissement libre</li> <li>• Refroidissement actif (fonctionnement C/A)</li> <li>• Alerte</li> </ul>
4	Température extérieure	Affiche la température extérieure actuelle (°C)
5	Point de consigne de refroidissement	Montre le point de consigne de refroidissement choisi (°C)
6	Humidité	Affiche le niveau actuel d'humidité (%RH)

### État de fonctionnement



L'état de fonctionnement donne des informations sur la durée (en heures) des différentes unités connectées.

Les compteurs ne peuvent être réinitialisés qu'avec le SNMP ou TTL link.

#### Liste de temps de fonctionnement (en heures) :

- Ventilateur 1 (unité de refroidissement libre 1)
- Ventilateur 2 (unité de refroidissement libre 2)
- Climatiseur 1
- Climatiseur 2
- Chauffage

## État d'alarme



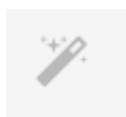
L'état d'alarme montre les alarmes présentes actuellement (les alarmes historiques ne sont pas visibles).

- Seules les alarmes établies sur l'une des 10 sorties d'alarme matérielle sont visibles dans ce menu. (voir également « Sous-menu : niveau de configuration d'alarme » à la page 32)

### Liste des alarmes disponibles :

- Basse tension (alimentation CC)
- Haute tension (alimentation CC)
- Basse temp. (température intérieure basse)
- Temp. Élevée 1 (niveau de température intérieure élevée 1)
- Temp. Élevée 2 (niveau de température intérieure élevée 2)
- Temp. Élevée 3 (niveau de température intérieure élevée 3)
- Taux d'humidité bas (taux d'humidité intérieure bas)
- Taux d'humidité élevé (taux d'humidité intérieure élevé)
- Flux de filtre 1 - niveau de pression du filtre 1 (sonde de pression analogique en option)
- Flux de filtre 2 - niveau de pression du filtre 2 (sonde de pression analogique en option)
- Ventilateur 1
- Ventilateur 2
- Sonde (température) embarquée
- Sonde (température) intérieure
- Sonde (température) hotspot
- Sonde ambiante 1 (niveau de température extérieure 1)
- Sonde ambiante 2 (niveau de température extérieure 2)
- Numérique (entrée) 1
- Numérique (entrée) 2
- Numérique (entrée) 3
- Protection filtre 1 (standard)
- Protection filtre 2 (standard)
- Réseau (connexion LAN)
- Mémoire (mémoire interne non volatile)
- Carte SD (échec lecture/écriture)

## Mode occupé



Ce mode de remplacement peut être utilisé par les techniciens de maintenance afin d'obtenir une température adéquate dans l'abri pendant les travaux de maintenance (la durée peut être modifiée).

- Le contrôleur reviendra automatiquement à la stratégie de fonctionnement normal, une fois le temps (défini via les réglages) écoulé.
- Le ventilateur de refroidissement libre est limité pour ralentir les tr/min.

### Liste des réglages :

- Point de consigne °C (10 à 30 °C)
- Durée en minutes. (maximum 480 minutes)
- Désactivée/activée

## Autotest



- La fonction autotest peut être utilisée pour le diagnostic du système. Elle parcourt
- une séquence automatique où les composants sont activés ou
  - une fonction manuelle de chaque composant

### Autotest automatique :

1. Utilisez « stop/start » pour activer/désactiver la séquence automatique.
2. Réalisez une vérification visuelle pendant que les différents composants sont activés les uns après les autres.  
(la durée de l'activation est de deux minutes, ce qui devrait suffire à l'installateur devant réaliser une vérification visuelle.)
3. Notez l'état des différents composants.
4. Les étapes de test peuvent être évitées en appuyant sur la clé BAS.

### Autotest manuel :

1. activez chaque composant manuellement si seules les sorties appropriées doivent être vérifiées ;
2. réalisez une vérification visuelle pendant que les composants sont activés individuellement.
3. Notez l'état des différents composants.
4. retournez à « aucun » lorsque la vérification visuelle est terminée.

#### Liste des composants :

- Ouverture amortisseurs
- Ventilateurs (tr/min. max. 75 % cycle de service)
- Fermeture amortisseurs
- Chauffage
- Climatiseur 1
- Climatiseur 2
- Alarme 1 à 10 (la sortie d'alarme correspondante sera activée)

## Réglages du système



Entrez dans le sous-menu, où les réglages du système peuvent être effectués. Tous les paramètres essentiels au système peuvent être configurés dans ce menu.

- Pour entrer dans ce menu, un mot de passe est requis. (le mot de passe par défaut est : 0000)

Voir le sous-menu dans page 28.

## Informations du système



Les suivantes informations du produit disponibles sous l'élément de menu des informations.

- FW. (version du micrologiciel du contrôleur)
- Adresse MAC

Si vous avez saisi les informations correspondantes, vous trouverez également :

- SN. (Numéro de série du contrôleur)
- FB 1. (Informations ou numéro de série de l'unité de refroidissement libre 1)
- FB 2. (Informations ou numéro de série de l'unité de refroidissement libre 2)
- A/C 1. (Informations ou numéro de série du climatiseur 1)
- A/C 2. (Informations ou numéro de série du climatiseur 2)

## Sous-menu : Niveau de réglage du système

---

### Point de consigne de refroidissement (double zone)

#### Zone 1



#### Zone 2



Réglez les points de consigne de refroidissement pour les unité(s) de refroidissement libre.

Si deux unités de refroidissement libre sont connectées au CC 3000 et placées dans différentes pièces, les réglages peuvent être ajustés séparément pour chaque unité de refroidissement libre.



AVIS

La zone 2 n'est disponible que si la double zone est activée. (pour activer la double zone, voir « Autres réglages » à la page 31)



AVIS

Sachez que les réglages de température ne peuvent pas être en conflit avec les réglages du chauffage et du climatiseur : Le point de consigne ne peut pas se trouver hors de la bande P. Déplacez d'abord la bande P puis le point de consigne.

#### Liste des réglages :

- Point de consigne °C (définit la température de l'abri en cas d'augmentation des performances de refroidissement)
  - Min. °C (définit la température de l'abri lorsque les performances de refroidissement sont au minimum)
  - Max. °C (définit la température de l'abri lorsque les performances de refroidissement sont au maximum)
  - Point médian 1 °C (définit la bande P 1 entre le min. et le point méd. 1)
  - Point médian 2 °C (définit la bande P 2 entre le point médian 2 et le max.)
  - Point médian du tr/min (définit la vitesse du ventilateur en % de vitesse max.)
- 

### Réglages de l'amortisseur



Définit la façon dont l'amortisseur motorisé fonctionne. Il peut être configuré dans deux modes différents :

- le mode normal est utilisé pour les amortisseurs d'échappement ;
- le mode dynamique est utilisé pour les amortisseurs d'aspiration avec une fonction de dérivation intégrée.

#### Liste des réglages :

1 - Normal/Dynamique. (Normal : Amortisseur ouvert/fermer, dynamique : Amortisseur 0-100 %)

2 - Normal/Dynamique. (Normal : Amortisseur ouvert/fermer, dynamique : Amortisseur 0-100 %)

---

### Point de consigne du climatiseur 1 et 2

#### Climatiseur 1



#### Climatiseur 2



Réglez les points de consigne de refroidissement pour chaque climatiseur de manière individuelle.

La division de zones n'est pas requise dans ce cas.

#### Liste des réglages :

- ON °C (température de l'abri où le climatiseur démarre)
  - OFF °C (température de l'abri où le climatiseur s'arrête)
  - Désactivé/activé
- 

### Point de consigne du chauffage



Pour assurer une température min. dans l'abri, un chauffage peut être raccordé. Réglez le point de consigne de démarrage et d'arrêt du chauffage.

#### Liste des réglages :

- ON °C (température de l'abri où le chauffage démarre)
  - OFF °C (température de l'abri où le chauffage s'arrête)
-

## Réglages d'urgence



Réglages de l'opération d'urgence.

Lors d'une opération d'urgence, le refroidissement libre fonctionne à plein régime (vitesse du ventilateur à 100 %) et A/C est activé, s'il est installé.

### Liste des réglages :

- Entrée °C (température de l'abri où le refroidissement d'urgence démarre)
- Sortie °C (température de l'abri où le refroidissement d'urgence s'arrête)

## Mode de refroidissement zone 1 et 2



**Zone 1** **Zone 2** Choisissez parmi quatre modes de refroidissement différents (un mode de refroidissement peut être choisi pour chaque zone individuellement).



AVIS

La zone 2 n'est disponible que si la double zone est activée. (pour activer la double zone, voir « Autres réglages » à la page 31)

### Liste des modes :

#### 1. Mode refroidissement libre (par défaut)

Fonction A/C désactivée. Seul le refroidissement libre est disponible. Meilleures performances énergétiques.

#### 2. Mode standard

Refroidissement libre et A/C sont échangeables en fonction de la température extérieure. Si dT n'est pas au-dessus de la valeur spécifiée, le point de consigne A/C est diminué au point de consigne de refroidissement libre. Consommation énergétique moyenne/ élevée et point de consigne de température fixe.

#### 3. Mode économie d'énergie

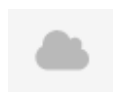
Le refroidissement libre démarre d'abord et le A/C n'est activé qu'en tant que sauvegarde. Consommation énergétique moyenne, point de consigne de température plus haut pour le refroidissement A/C.

#### 4. Mode climatisation

Fonction de refroidissement libre désactivée. Seul A/C est disponible. Consommation énergétique élevée.

Voir la stratégie de fonctionnement du système correspondante sur page 9.

## Réglages du contrôle de l'humidité



Le contrôle de l'humidité peut être activé ou désactivé. Lorsqu'il est activé et le taux d'humidité dépasse le seuil d'humidité, le contrôleur peut fonctionner de deux manières différentes :

- Passer à un autre mode de refroidissement ou
- Opérer en fonction du décalage du point de consigne

### Liste des réglages :

- Niveau max. d'humidité % (seuil d'humidité)
- Décalage du point de consigne. (Décalage du point de consigne de refroidissement)
- Refroidissement libre. (seul le refroidissement libre est disponible)
- Standard. (refroidissement libre et A/C disponible)
- Économie d'énergie. (refroidissement libre et A/C disponible)
- Climatisation. (Seul A/C est disponible)
- Extérieur. (Emplacement de la sonde RH)
- Désactivé/activé. (Fonction humidité)

### Réglages du mode nocturne



Lorsque le mode nocturne est activé et démarre, le contrôleur peut passer à un autre mode de refroidissement, limiter la vitesse max. du ventilateur ou décaler le point de consigne.

**REMARQUE :** Si la fonction est utilisée, la date et l'heure actuelle doivent être réglées.

#### Liste des réglages :

- Désactivé/activé (fonction mode nocturne)
- Heure de départ. (Définit l'heure à laquelle la fonction mode nocturne est activée)
- Heure de fin. (Définit l'heure à laquelle la fonction mode nocturne est désactivée)
- Heure actuelle. (réglage de l'horloge)
- Date actuelle. (Réglage calendrier)
- Vitesse max. %. (définit la vitesse max. du ventilateur en % en mode nocturne)
- Décalage du point de consigne. (décalage du point de consigne de refroidissement en mode nocturne)
- Refroidissement libre. (seul le refroidissement libre est disponible)
- Standard. (refroidissement libre et A/C disponible)
- Économie d'énergie. (refroidissement libre et A/C disponible)
- Climatisation. (Seul A/C est disponible)

### Configuration des alarmes

Toutes les alarmes peuvent être configurées pour l'une des 10 sorties d'alarme matérielle. Voir plus dans la section « Configuration des alarmes » à la page 30.

### Configuration du produit



La configuration du produit est utilisée pour configurer le contrôleur pour le bon produit.

Lorsque la carte SD est insérée et le contrôleur démarre pour la première fois, ce dernier ouvre automatiquement le menu de configuration du produit. Choisissez le bon produit pour l'application.

### Réglage de la langue



La langue par défaut est l'anglais.

Utilisez cet élément de menu pour changer de langue.

#### Changez à la langue locale :

- Insérez la carte SD contenant les différents packs de langues.
- Choisissez et confirmez la langue sélectionnée dans la liste.
- La mise à jour de la langue prend environ 3 minutes. Le contrôleur est inactif et affiche un écran noir pendant la mise à jour.
- Ne coupez pas l'alimentation pendant la mise à jour.

#### Repassez à la langue anglaise :

- Allez sur « Autres réglages » et sélectionnez à nouveau la langue par défaut (anglais). (voir page 31)

## Réglages du réseau



Ajustez et modifiez les réglages suivants pour la connexion Ethernet et la gestion de trappe SNMP.

### Liste des réglages :

- Statique/DHCP. (adresse IP statique ou dynamique)
- Adresse IP. (Lecture/écriture de l'adresse IP du contrôleur)
- Masque de sous-réseau.
- Passerelle IP
- Responsable de l'interruption 1 IP (Adresse IP du responsable de trappe d'alarme 1)
- Responsable de l'interruption 2 IP (Adresse IP du responsable de trappe d'alarme 2)

## Autres réglages



Trouver la configuration de la sauvegarde, réinitialisez le contrôleur CC 3000 aux réglages par défaut et remettez la langue par défaut ou activez/désactivez les paramètres génériques tels que, par ex. :

- double zone
- Avance/retard de la fonction du climatiseur

### Liste des réglages :

- Avance/retard (active la fonction avance/retard du climatiseur)
- double zone. (Active la configuration du refroidissement de la double zone)
- Anglais. (Active l'afficheur en anglais)
- Unité Dg C/F. (Passage des unités d'affichage Celsius à Fahrenheit)
- Sauvegarde (met à jour la configuration présente sur la carte SD)
- Réglage par défaut. (Retour aux réglages du produit par défaut)

## Changer de mot de passe



Mot de passe actuel (le mot de passe par défaut : 0000) doit être saisi avant d'être modifié.  
Les Mots de passe pour TTL, GUI et web UI sont les mêmes.

## Sous-menu : niveau de configuration d'alarme

### Config. alarme



configuration des alarmes pour les 10 sorties d'alarme matérielle  
Toute alarme configurée pour l'une des 10 sorties d'alarme matérielle sera également envoyée en tant qu'interruption de l'alarme SNMP.

- Chacune de 10 sorties d'alarme matérielles peut être configurée individuellement.
- La sortie des alarmes 1 et 2 peut être dotée de multiples alarmes.
- Les alarmes 3 à 10 gèrent seulement les alarmes/erreurs simples.

Liste des alarmes	Sorties d'alarme par défaut n°
<b>Basse tension. (Alarme de tension d'alimentation CC faible)</b>	<b>5</b>
<b>Tension élevée. (Alarme de tension d'alimentation CC élevée)</b>	<b>6</b>
<b>Basse température. (Alarme de basse température.)</b>	<b>4</b>
<b>Température élevée 1. (alarme de température élevée 1)</b>	<b>9</b>
Température élevée 2. (alarme de température élevée 2)	-
Temp. élevée 3. (alarme de température élevée 3)	-
Taux d'humidité bas. (Alarme taux d'humidité bas)	-
<b>Taux d'humidité élevé. (Alarme taux d'humidité élevé)</b>	<b>10</b>
Débit du filtre 1 (alarme du niveau de pression 1)	-
Débit du filtre 2 (alarme du niveau de pression 2)	-
<b>Ventilateur 1 (alarme du ventilateur 1 tr/min. erroné)</b>	<b>1</b>
Ventilateur 2 (alarme du ventilateur 2 tr/min. erroné)	-
Sonde embarquée (défaillance CTN)	-
<b>Capteur d'ambiance. (Défaillance CTN)</b>	<b>7</b>
Sonde hotspot (Défaillance CTN)	-
<b>Sonde d'ambiance 1 (sonde extérieure 1. Défaillance CTN)</b>	<b>8</b>
Sonde d'ambiance 2 (sonde extérieure 2. Défaillance CTN)	-
<b>Numérique 1. (Numérique 1 entrée active) Défaillance alarme</b>	<b>3</b>
Numérique 2. (Numérique 2 entrée active)	-
Numérique 3. (Numérique 3 entrée active)	-
<b>Protection filtre 1. (Alarme de la protection filtre numérique 1)</b>	<b>2</b>
<b>Protection filtre 2. (Alarme de la protection filtre numérique 2)</b>	<b>2</b>
Réseau. (Défaillance réseau. Ethernet)	-
Mémoire. (Défaillance de la mémoire interne)	-
Carte SD. (Défaillance de la carte SD)	-
NO/NF. ((alarme de la sortie normalement ouverte ou normalement fermée)	



## Accessible via l'interface WEB

### Interface WEB

Le contrôleur CC 3000 dispose d'une interface WEB (GUI) pouvant être utilisée comme supplément de l'afficheur CC 3000. L'interface est très intuitive, elle fournit un bon aperçu des fonctions opérationnelles ainsi que des réglages du CC 3000.

L'interface WEB peut ainsi être utilisée pour une configuration en toute simplicité de la plupart des réglages essentiels et pour la surveillance du système.

Pour accéder à l'interface WEB, utilisez le navigateur standard et tapez l'adresse IP du contrôleur. Renseignez ensuite :

- Nom d'utilisateur : admin
- Mot de passe : 0000

The screenshot displays the Dantherm web interface. On the left is a navigation menu with the following items: SYSTEM STATUS (selected), COOLING STRATEGY, SYSTEM CONFIG, ALARM CONFIG, and SYSTEM INFORMATION. The main content area is titled 'SYSTEM STATUS' and is divided into three sections:

- ZONE 1:**
  - INDOOR TEMP. °C: 26.3
  - OUTDOOR TEMP. °C: 17.0
  - STATUS: FREE COOLING
  - SETPOINT: 25.0
  - HUMIDITY RH%: 35
- ZONE 2:**
  - INDOOR TEMP. °C: 0.0
  - OUTDOOR TEMP. °C: -41.0
  - STATUS: INACTIVE
  - SETPOINT: 0.0
- OPERATIONAL TIMERS:**
  - FAN 1: 1442:29
  - FAN 2: 1441:27
  - A/C 1: 345:8
  - A/C 2: 157:43
  - HEATER: 7:24

At the bottom, there is an 'ALARMS' section showing 'LOW VOLTAGE' with a warning icon.

Fig. 15



## Entretien

### Micrologiciel, journal de données et communication

#### Mise à jour du logiciel

Si la carte SD est dotée d'un fichier de mise à niveau du micrologiciel, elle mettra automatiquement à jour le contrôleur, une fois cette carte SD insérée. Le contrôleur mettra ensuite à niveau le micrologiciel et se réinitialisera.

- **REMARQUE :** l'afficheur indiquera l'état au cours de la mise à niveau du micrologiciel.

#### Journal de données

Si un journal de données opérationnel est requis, une carte SD doit être présentée dans la fente de la carte mémoire (SD) (voir « Fig. 1 » à la page 7). Le CC 3000 générera automatiquement un fichier de journal stat\_log.txt (fichier .CSV importé sur Excel).

L'intervalle par défaut du journal est de 1 minute. (l'intervalle du journal peut être modifiée dans le fichier de configuration)

Spécifications de la carte SD :

- Le contrôleur supporte une carte SD de 1/2/4/8/16/32 GO.
- Le format de la carte doit être FAT/FAT32.

#### TTL link

La connexion J6/TTL Link (voir « Fig. 1 » à la page 7) doit être utilisée avec un câble standard USB vers TTL.

Utilisez le TTL link pour les fins suivantes :

- lecture des informations de l'état du système ;
- modification de la configuration et des réglages ;
- La fonction de remplacement permet de vérifier la bonne connexion des composants du système comme l'unité de refroidissement libre, les amortisseurs, les sondes, etc. (Toutes les remplacements de configuration sont protégés par un mot de passe)

Connexion à TTL link comme suit :

Étape	Action
1	Connectez le câble série entre l'hôte et le contrôleur. <b>REMARQUE :</b> Le câble noir connecteur du câble TTL doit pointer vers le bas lorsqu'il est inséré dans le TTL link.
2	Démarrez une application « terminale » dans l'hôte PC avec les réglages de ports série suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• débit en bauds : 9600</li> <li>• bits de données : 8</li> <li>• parité : aucune</li> <li>• bit d'arrêt : 1</li> <li>• contrôle de débit : aucun.</li> </ul>
3	Il est maintenant possible d'accéder au contrôleur.

Spécifications :

- Le TTL link est isolé galvaniquement.
- Type de câble TTL : TTL-232R-3V3 ou TTL-232R-5V
- Lien : <http://www.ftdichip.com/Products/Cables/USBTTLSerial.htm>
- Type de borne : EN 281698-6

Broche	J.6 TTL link	Broche	J.6 TTL link
1	TERRE	4	TXD
2	NC	5	RXD
3	Entrée +5 V	6	NF

## Ethernet

Le contrôleur CC 3000 dispose d'une connexion standard RJ45 pour se connecter au réseau. Une interface SNMP et un Modbus sur TCP/IP sont inclus.

- Les réglages du réseau sont effectués via WEB GUI, TTL link, carte SD ou le réglage des configurations Modbus.

L'interface SNMP permet d'ajouter le contrôleur CC 3000 à votre réseau existant et permet également d'interagir (fonctions « obtenir/régler » et « interruption ») avec le contrôleur CC 3000 à partir de votre CER (Centre d'exploitation du réseau).

La mise à niveau du micrologiciel et le transfert de fichier entre CC 3000 et le CER peuvent être réalisés au moyen d'un TFTP.

Consultez le tableau suivant :

Options à utiliser	Exemples TFTP
• Télécharger le fichier de configuration.*	Tftp -i [adresse IP] obtenir cc_cfg.txt
• Charger le fichier de configuration.*	Tftp -i [adresse IP] charger cc_cfg.txt
• Télécharger le fichier du journal. (à partir de la carte SD)*	Tftp -i [adresse IP] obtenir stat_log.txt
• Charger le micrologiciel * **	Tftp -i [adresse IP] charger cc3k_app.bin

\*(du contrôleur CC 3000 au CER)

\*\* Remarque : Après le chargement d'un nouveau micrologiciel, une réinitialisation du contrôleur doit être réalisée en allumant/éteignant le contrôleur ou en activant la réinitialisation dans WEB GUI.

↑  
**Pour vérifier l'adresse IP du contrôleur :**

- Utilisez WEB GUI et allez sur les réglages du réseau.

Spécifications :

- Supporte jusqu'à trois responsables d'interruption différents.
- Le fichier MIB est disponible. RFC 1213
- Le SNMP utilise le protocole de version 1.

## WEB GUI

Le contrôleur CC 3000 dispose d'une interface WEB (GUI) pour un accès en toute simplicité via l'adresse IP. Il peut être avantageusement utilisé pour surveiller le système. Plus d'informations à la page 33.

## Maintenance

---

### Activation mode occupé

Activez et réglez le mode occupé afin d'obtenir une température adéquate dans l'abri pendant les travaux de maintenance (la durée peut être modifiée). Le mode occupé est un mode de remplacement temporaire dans lequel le système revient à un mode de fonctionnement normal, une fois la durée définie s'est écoulée.

(voir la page « Aperçu du menu » à la page 24, en vue de naviguer dans le mode occupé ou de voir les options de réglage dans « Activation mode occupé » à la page 36)

---

### Remplacez la pile

Nous vous recommandons de remplacer la pile bouton 2032 tous les 5 ans afin de préserver les réglages de l'horloge et du calendrier lors des coupures de courant.

Découvrez comment accéder à la pile dans Fig. 16.

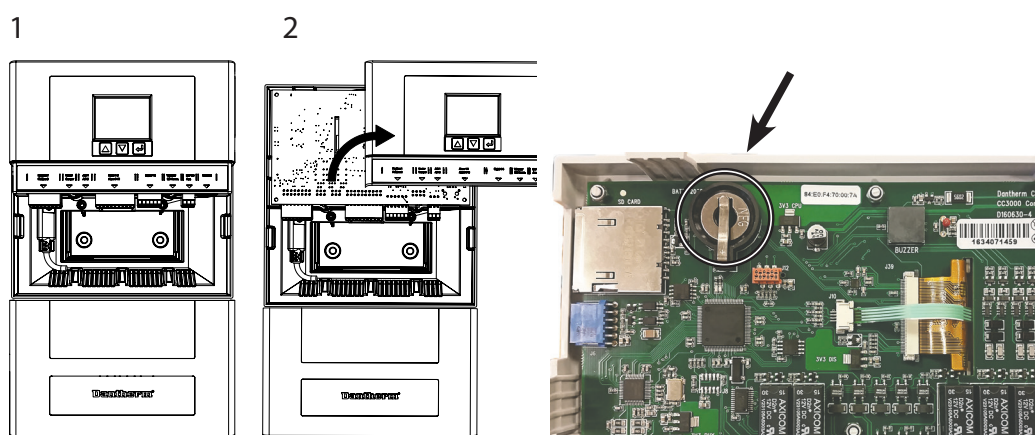


Fig. 16

---

## Annexe

### Caractéristiques techniques

fr

#### Fiche technique

Éléments	Valeurs/plage
Tension d'alimentation	40 à 60 V CC
Consommation électrique interne	< 4 W
Fiche batterie	CR2032
Fiche carte SD	Carte SD standard jusqu'à 32 GO
TTL link	Ligne de communication série Port de maintenance 5 V signale - TX, RX, MASSE, 5 V
Ethernet	Magnétique RJ45 avec état LED, SNMP, Modbus, WEB GUI
24 V CC AUX	24V CC 100 mA
Chauffage	Contact sec ou sortie 24 V CC. NO/NF. Consommation 60 V CC
I <sup>2</sup> C	Interface de communication pour composants ,3 V CC I <sup>2</sup> C. (sonde RH, sonde de pression) longueur max. câble 1,5 m
Sonde RH, pièce, hotspot	NTC type NTCLE100E3272GB0
3 x entrée numérique	À utiliser avec des contacts secs. 1 K remonté à 12 V CC.
10 x sorties d'alarme	Contacts secs. 2 x relais mécaniques NO/NF. Tension électrique max. 60V CC/100 mA 8 x relais d'état solide. Tension électrique max. 60V CC/100 mA
Sortie A/C1/A/C 2	Contacts secs. 2 x relais mécaniques, NO/NF ou 24 V CC. Max.60 V CC
Amortisseur 1/amortisseur 2	Signal ouvert/fermé 24 V CC
2 x unité de refroidissement libre (Flexibox)	2 x câbles 0,5 mm <sup>2</sup> interface pour l'unité de refroidissement libre.

**Schémas**

**Schéma de  
raccordement  
(PCB)**

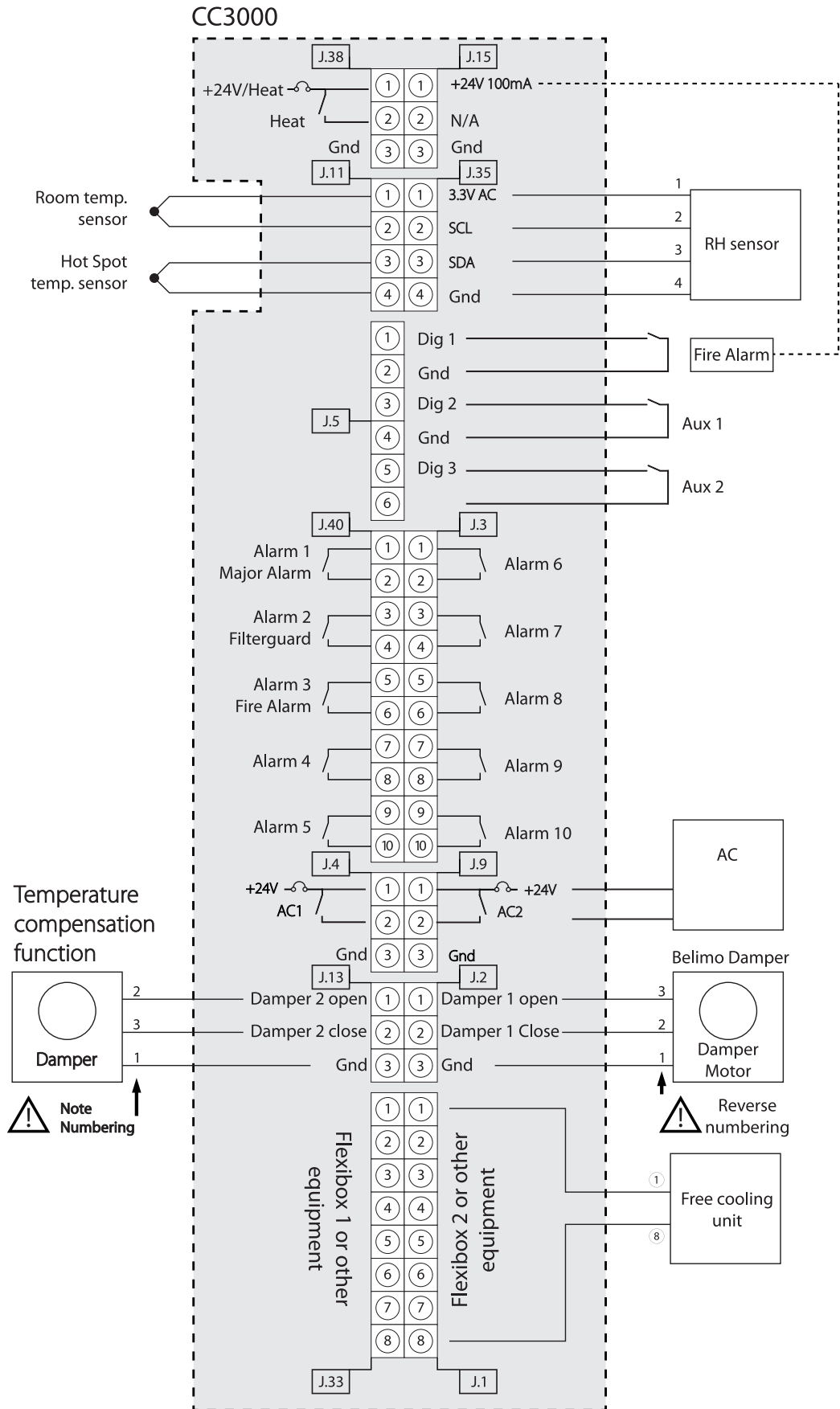
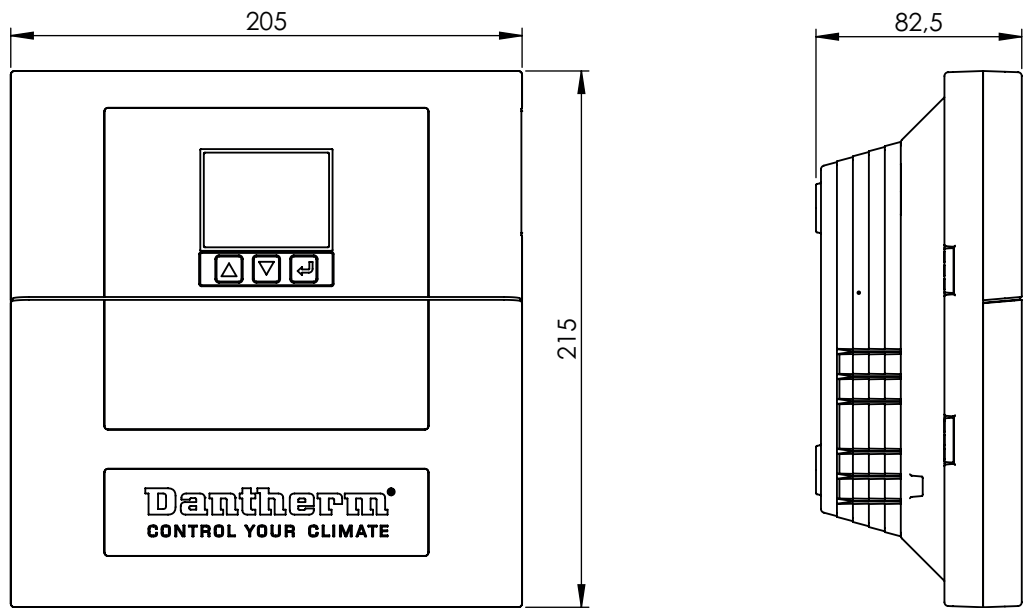


Fig. 17

## Dimensions du châssis

fr



## Plaque arrière

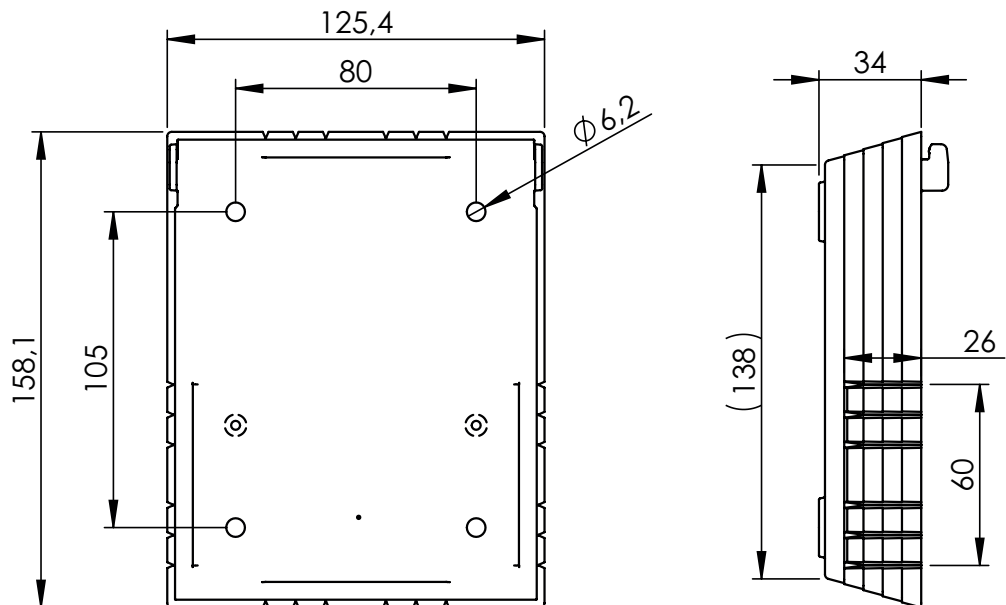


Fig. 18













**Dantherm A/S**  
Marienlystvej 65  
7800 Skive  
Denmark  
support.dantherm.com



053960

---

Dantherm can accept no responsibility for possible errors and changes (en)  
Der tages forbehold for trykfejl og ændringer (da)  
Irrtümer und Änderungen vorbehalten (de)  
Dantherm n'assume aucune responsabilité pour erreurs et modifications éventuelles (fr)

---

