

307Pro - 310Pro CE

Entrée/sortie centrale

Manuel utilisateur technique



Modifications du produit et de la documentation

Big Dutchman se réserve le droit de changer ce document et le produit décrit dans celui-ci sans préavis. En cas de doutes, veuillez contacter Big Dutchman.

La date de modification apparaît à la première page et à la dernière page.

IMPORTANT

Remarques concernant les systèmes d'alarme

Les pannes, les dysfonctionnements ou les réglages défectueux peuvent provoquer des dommages et des pertes financières conséquents lors de la régulation et du contrôle du climat dans un bâtiment d'élevage. Il est de ce fait essentiel d'installer un système d'alarme séparé indépendant qui surveillera le climat du bâtiment parallèlement au contrôleur de climat et production. Conformément à la directive européenne n° 98/58/UE, un système d'alarme doit être installé dans tous les bâtiments à ventilation mécanique.

Nous souhaiterions attirer votre attention sur le fait que la clause de responsabilité produits des conditions générales de vente et de livraison spécifie qu'un système d'alarme doit être installé.



En cas de dysfonctionnement ou d'utilisation inadaptée, les systèmes de ventilation peuvent entraîner une perte de production ou provoquer la mort de certains animaux de l'étable.

Nous recommandons que l'installation, l'exploitation et la révision des systèmes de ventilation soient effectuées uniquement par du personnel qualifié et d'installer une unité d'ouverture d'urgence séparée ainsi qu'un système d'alarme, testés à intervalles réguliers, conformément aux conditions générales de ventes et de livraison.

L'installation, l'entretien et le dépannage d'équipements électriques doivent être réalisés par du personnel qualifié, en conformité avec les réglementations nationales et internationales en vigueur : en Europe, il s'agit de la réglementation EN 60204-1 ou d'autres réglementations UE.

Un séparateur d'alimentation doit être installé pour chaque moteur et alimentation électrique afin de faciliter le travail hors tension sur l'équipement électrique. L'isolateur d'alimentation n'est pas compris.

Remarque

- Tous les droits appartiennent à Big Dutchman. Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite sous n'importe quelle forme sans l'autorisation écrite de Big Dutchman.
- Tout doit être mis en œuvre pour garantir l'exactitude des informations figurant dans ce manuel. Si vous décelez malgré tous des erreurs ou des imprécisions, veuillez en faire part à Big Dutchman.
- Droits d'auteur par Big Dutchman.

1	Directives	7
2	Description du produit.....	8
3	Consignes d'utilisation.....	9
3.1	Fonctionnement	9
3.1.1	Sélection de la langue.....	10
3.1.2	Recherche dans les menus	10
3.2	 Fonctionnement.....	12
3.3	 Rapport	13
3.4	 Auxiliaire.....	14
3.5	 Journal d'activité	15
3.6	 Bouton du menu	16
3.6.1	 Stratégie	17
3.6.2	 Paramètres	17
3.6.2.1	Système.....	17
3.6.2.1.1	Mot de passe	18
3.6.2.2	Alarmes.....	20
3.6.2.2.1	Arrêter un signal d'alarme.....	21
3.6.2.2.2	Alarme panne de courant.....	21
3.6.2.2.3	Essai alarme	21
3.6.2.3	Concernant	21
4	Climat	22
4.1	Prise d'air centrale	22
4.1.1	Menu de prise d'air central.....	23
4.2	Échappement central.....	25
4.2.1	Menu d'échappement central.....	26
5	Production	27
5.1	Horloge de 24 heures	27
6	Alarmes	28
6.1	Alarmes pour la prise d'air centrale	28
6.2	Alarmes pour l'échappement central	28
6.3	Auxiliaire.....	29
6.3.1	Alarme des capteurs auxiliaires	29
6.3.2	Alarmes auxiliaires.....	29
6.4	Alarmes maître/client.....	29
6.5	Contrôle d'urgence	29
6.5.1	Ouverture d'urgence	29
6.6	Menu des alarmes.....	30
6.7	Menu alarme – Climat.....	30
7	Instructions d'entretien.....	31
7.1	Nettoyage.....	31
8	Inspection de routine	32
9	Menus techniques	33
10	Guide d'installation	34
10.1	Sélectionner les composants	34
10.2	Relais esclaves	34

10.3	Connecter les composants	34
10.3.1	Le menu Afficher la connexion	35
10.3.2	Allocation manuelle E/S	35
10.4	Afficher numéro de semaine	36
10.5	Sélection du type d'unités de mesure	36
10.6	Climat	36
10.6.1	Prise d'air centrale	36
10.6.2	Échappement central	36
10.6.2.1	Sortie d'air	36
10.6.2.1.1	Contrôle de vitesse	36
10.6.2.1.2	Dynamic MultiStep	37
10.6.2.1.3	Dynamic Air à échappement central	39
10.6.3	Fonctions actives en cas de défaillance de la commande	40
10.7	Production	41
10.7.1	Horloge de 24h	41
10.8	Gestion	41
10.8.1	Surveillance de l'énergie	41
10.8.2	Auxiliaire	41
11	Calibrage	42
11.1	Calibrage	42
12	Test de démarrage	44
12.1	Test des composants de base	44
12.1.1	Test des capteurs d'humidité de l'air et de température	44
12.1.2	Test de l'alarme	44
12.2	Test des composants facultatifs : Contrôle manuel	44
12.2.1	Tester les fonctions climatiques	45
12.2.1.1	Tester la prise d'air centrale	45
12.2.1.2	Tester l'échappement central	45
12.2.1.2.1	Ventilateurs variables	45
12.2.1.3	Inverseur d'urgence AUT/MAN	46
12.2.1.4	MultiStep	47
12.2.1.5	Test des fonctions des relais	47
12.2.2	Tester les fonctions de production	48
12.2.2.1	Tester le relais pour l'horloge de 24h	48
12.2.3	Essai des fonctions auxiliaires	48
12.2.3.1	Test du capteur auxiliaire	48
12.3	Tester la connexion réseau	48
13	Service	49
13.1	Paramétrages	49
13.1.1	Prise d'air centrale	49
13.1.1.1	Réglage du chauffage	49
13.1.2	Échappement central	49
13.1.2.1	Paramétrage de l'extraction (MultiStep)	49
13.1.3	Paramètres réseau	50
13.1.4	Heure UTC	51
13.1.5	Le menu Paramètres	51
13.2	Affichage	51
13.3	Sauvegarde	52
13.3.1	Sauvegarde des données historiques	52
13.3.2	Carte SD et clé USB	52
13.4	Mise à jour du logiciel	54
13.4.1	Préparation de la mise à jour du logiciel	55
13.4.2	Exécution de la mise à jour logicielle	55
13.4.3	Vérification après une mise à jour logicielle	57

13.5	Paramètres commande	57
13.5.1	Paramètres commande.....	57
13.6	Réglage de la pression.....	59
13.6.1	Réglage de l'unité variable.....	59
13.6.2	Régler la pression	60
13.6.2.1	Le menu Régler la pression	60
13.7	Système	61
13.7.1	Réinitialisation des données	61
14	Consignes de dépannage.....	62
14.1	Dépannage de l'affichage.....	62
14.2	Tableau de Contrôle du capteur thermique.....	63
14.2.1	Tableau relatif au contrôle du capteur thermique DOL 114	63
14.2.2	Tableau relatif au contrôle du capteur thermique DOL 12	64
15	Données techniques	65
15.1	Croquis dimensionnel	66

1 Directives

Le présent manuel de l'utilisateur traite du fonctionnement quotidien et l'installation du contrôleur. Le manuel fournit des connaissances fondamentales au sujet des fonctions du contrôleur, nécessaires pour garantir son utilisation optimale.

La première partie du manuel décrit le fonctionnement général du contrôleur et toutes les fonctions climatiques. La deuxième partie du manuel est la partie technique qui traite de l'installation du contrôleur. Guide d'installation [► 34]

2 Description du produit

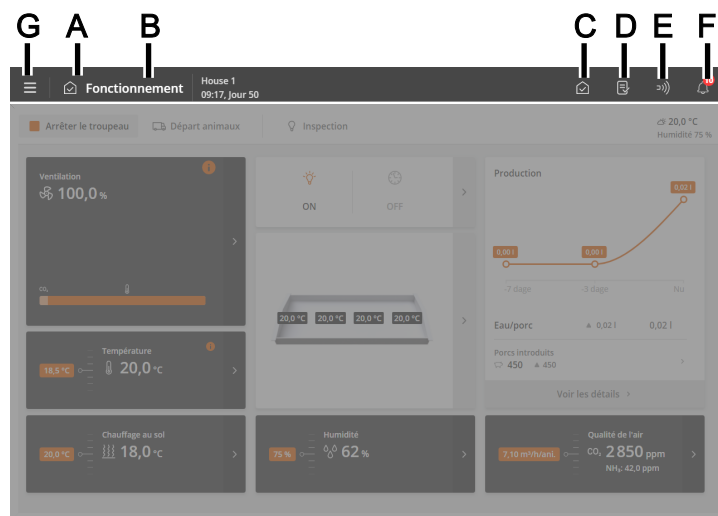
310Pro est un contrôleur climatique pour un ou deux bâtiments d'élevage porcin qui peut réguler et surveiller le climat dans le bâtiment.

La variante entrée/sortie CE est utilisée pour contrôler la pression dans un conduit d'échappement pour le système de ventilation d'échappement central. Elle peut aussi être utilisée dans les bâtiments où l'air frais doit être réchauffé ou refroidi avant d'y entrer.

3 Consignes d'utilisation

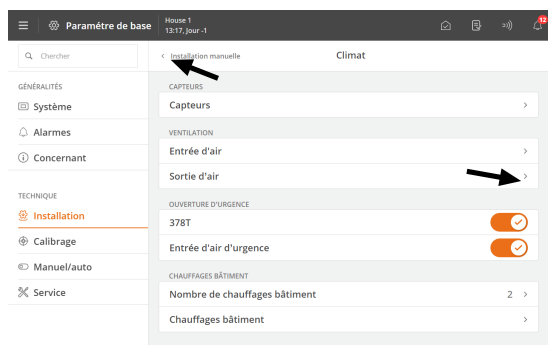
3.1 Fonctionnement

Chaque page est composée de différents types de cartes qui fournissent des informations sur le fonctionnement et un accès rapide au fonctionnement.



Dans la barre supérieure de la page, des boutons de raccourci permettent de passer d'une page principale à l'autre : **Fonctionnement** (C), **Rapport** (D), **Auxiliaire** (E) et **Journal d'activité** (F).

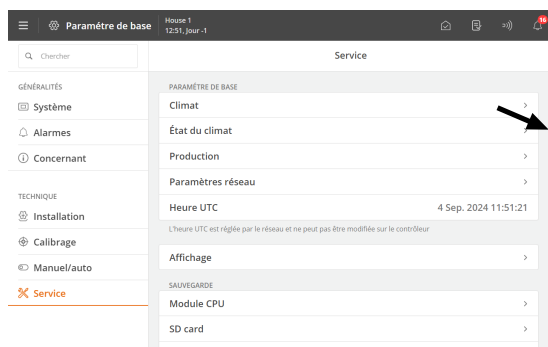
- A** L'icône et le nom de la page.
- B** Le nom du bâtiment, l'heure et potentiellement le numéro du jour et de la semaine.
- C** La page **Fonctionnement** offre un aperçu et la possibilité d'utiliser les fonctions les plus utiles pour votre travail quotidien.
- D** La page **Rapports** indique les valeurs clés que l'utilisateur souhaite voir apparaître sur la page.
- E** La page **Auxiliaire** affiche les chiffres de consommation et l'état de l'équipement auxiliaire (s'il est installé).
- F** La page **Journal d'activité** affiche les alarmes actives et un journal complet des opérations, des événements et des alarmes.
- G** Le bouton menu permet d'accéder à la sélection de la langue (voir section Sélection de la langue [► 10]) et à d'autres pages : **Fonctions de pause**, **Stratégie** et **Paramétrage de base**.



Les menus de navigation permettent d'accéder à des sous-menus.

► La flèche droite permet d'afficher un sous-menu.

◀ La flèche gauche en haut à gauche permet de reculer d'un niveau dans le menu.



Défiler

Si la page est plus large que l'affichage, vous pouvez le faire défiler vers la gauche/droite.

Ceci est représenté à l'écran sous forme d'une barre de défilement.

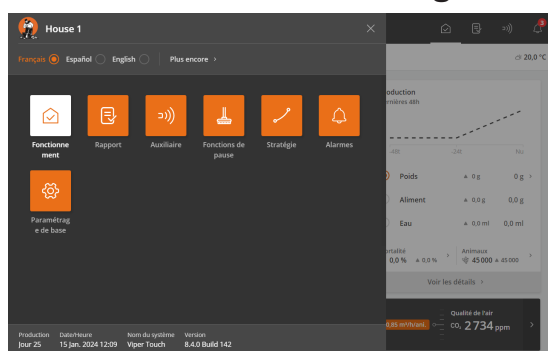
Faites glisser votre doigt sur l'écran.

Écran 7"

Ceci est représenté à l'écran par des flèches ou une barre de défilement.

Vous pouvez faire défiler l'écran en appuyant sur les flèches ou en faisant glisser votre doigt sur l'écran.

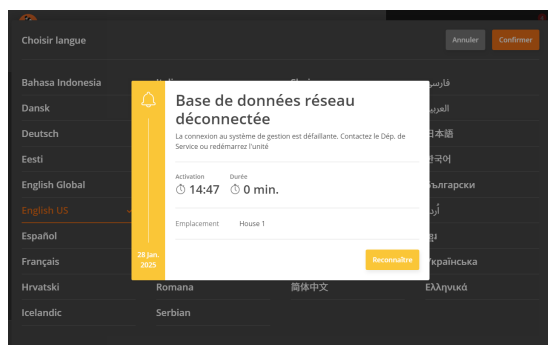
3.1.1 Sélection de la langue



Appuyez sur le bouton Menu

Un point indique la langue sélectionnée.

Appuyez sur **Plus** si la langue souhaitée n'est pas affichée.



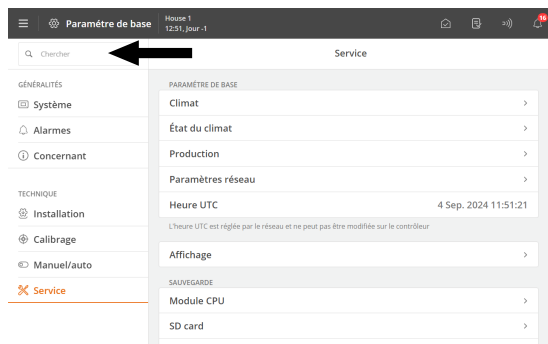
Sélectionnez la langue dans la liste. Appuyez sur **Confirmer**.

Notez que les noms de fonctions (tels que les horloges de 24 heures, les compteurs d'eau et les programmes que l'utilisateur peut nommer) ne sont pas traduits dans la langue sélectionnée. Le réglage d'usine pour les noms est l'anglais.

3.1.2 Recherche dans les menus

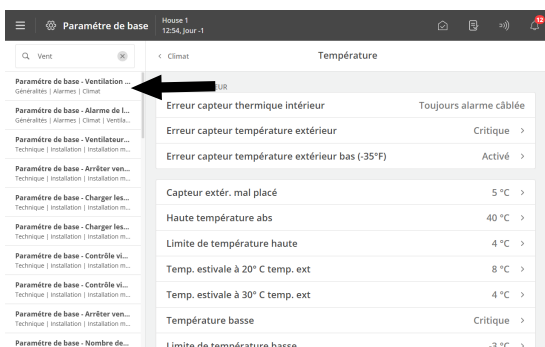
Il est facile de rechercher les différentes fonctions du contrôleur. Des champs de recherche sont prévus sur les pages : **Auxiliaire**, **Fonctions de pause**, **Stratégie** et **Paramétrage de base**.

Une recherche est effectuée sur l'ensemble des pages.



Utilisez le champ de recherche situé à gauche pour effectuer une recherche dans les menus.

Saisissez au moins 3 caractères pour votre recherche.



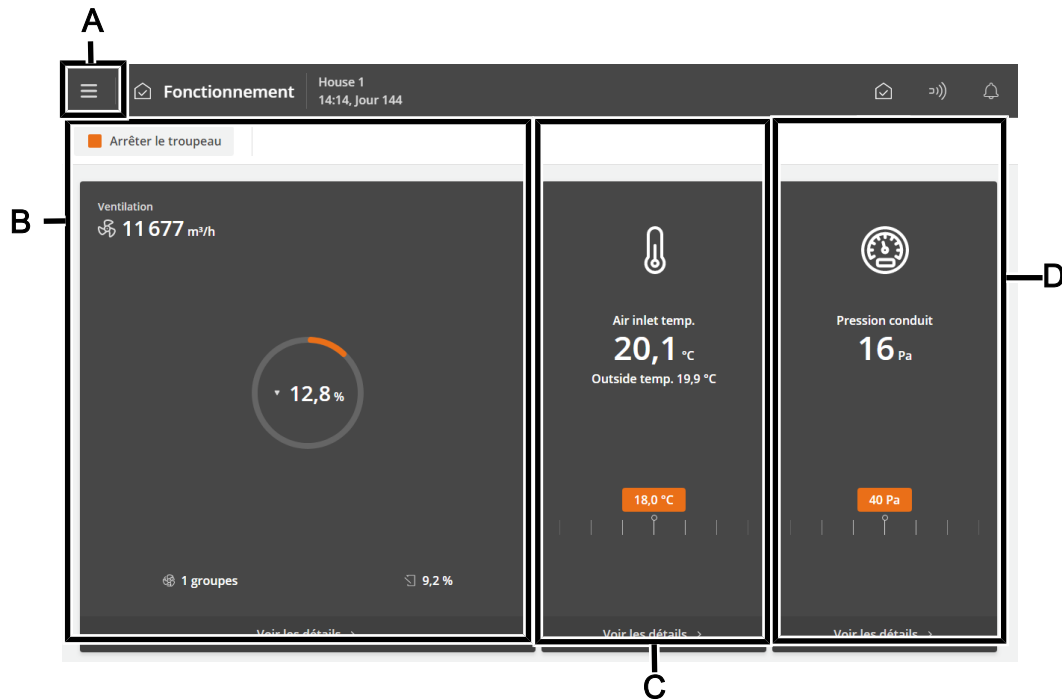
Le résultat est affiché sous le champ de recherche. Le chemin menant à chaque menu est également affiché, par exemple Paramétrage de base: **Général | Alarmer | Climat**.

Appuyez sur un résultat de recherche pour vous rendre directement à ce menu.

Appuyez sur X dans le champ de recherche pour supprimer les résultats de recherche à nouveau.

3.2 Fonctionnement

La page **Fonctionnement** contient une sélection d'affichages et de réglages utiles au travail quotidien.



A Raccourci vers la page principale **Opération**.

B Affichage de l'état de la climatisation et accès aux menus de l'équipement de ventilation.

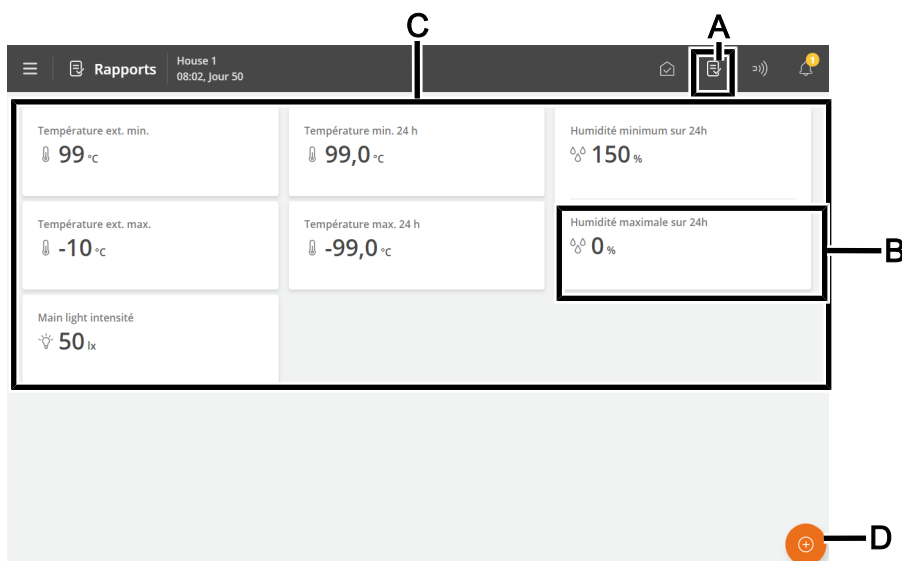
La carte offre également un raccourci pour la commande manuelle de l'équipement climatique. Elle est destinée aux situations où l'équipement doit être arrêté.

C Affiche la **Température d'entrée d'air** et la **Température extérieure** actuelles. Permet en outre de régler la **Température d'entrée d'air** souhaitée et de consulter l'historique.

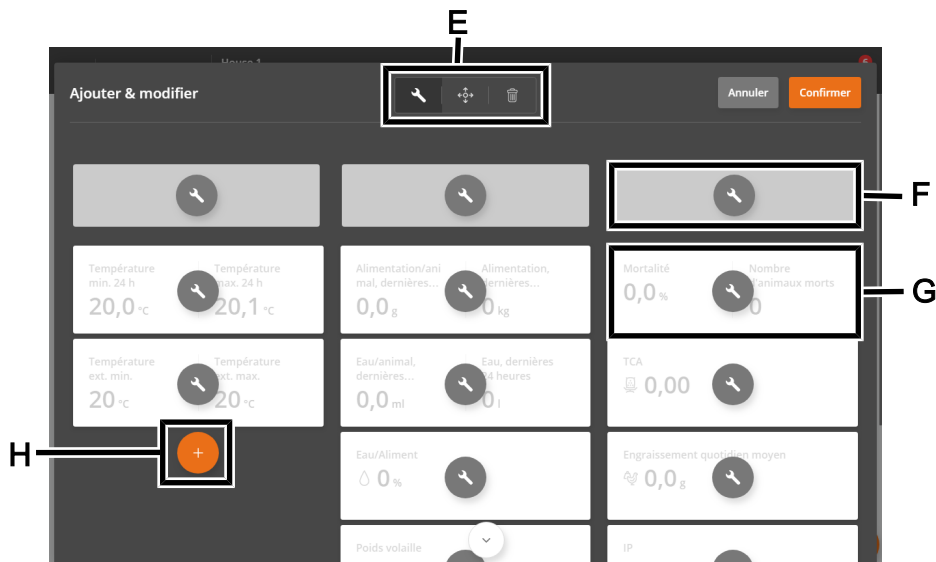
D Affiche la **Pression du conduit** actuelle. Permet en outre de régler la **Pression du conduit** souhaitée et de consulter l'historique.

3.3 Rapport

L'utilisateur peut configurer la page pour y inclure les valeurs clés qui donnent l'aperçu souhaité du climat et des valeurs de production.



- A** Raccourci vers la page **Rapports**.
- B** Carte avec la valeur clé. Chaque carte peut contenir jusqu'à 3 valeurs clés.
- C** Cette page affiche une série de cartes avec les valeurs clés sélectionnées pour, par exemple, l'historique et les valeurs actuelles.
- D** Bouton de modification. Permet de choisir parmi les valeurs clés souhaitées.

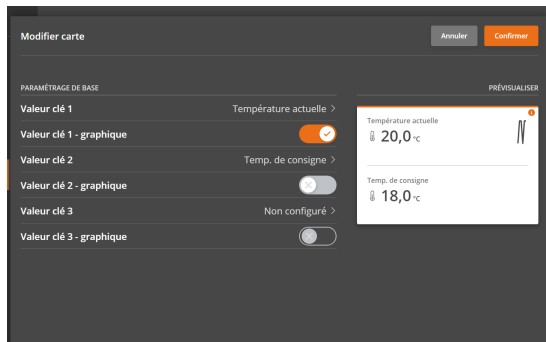


- E** Outils permettant de modifier les titres ou le contenu des cartes et de déplacer ou supprimer des cartes.
Appuyez d'abord sur un outil, puis effectuez la modification souhaitée.
- F** En-tête de colonne.
Appuyez pour nommer.
- G** Carte avec la valeur clé.
Appuyez pour modifier la valeur clé et configurer son affichage.
- H** Outil permettant d'ajouter une nouvelle carte dans la colonne.

Appuyez pour ajouter une carte et sélectionnez la valeur clé souhaitée.

Cartes avec plusieurs valeurs clés

Vous pouvez fusionner plusieurs cartes pour afficher jusqu'à 3 valeurs clés dans une seule carte.



Appuyez sur l'outil de modification .

Appuyez sur la valeur clé à modifier.

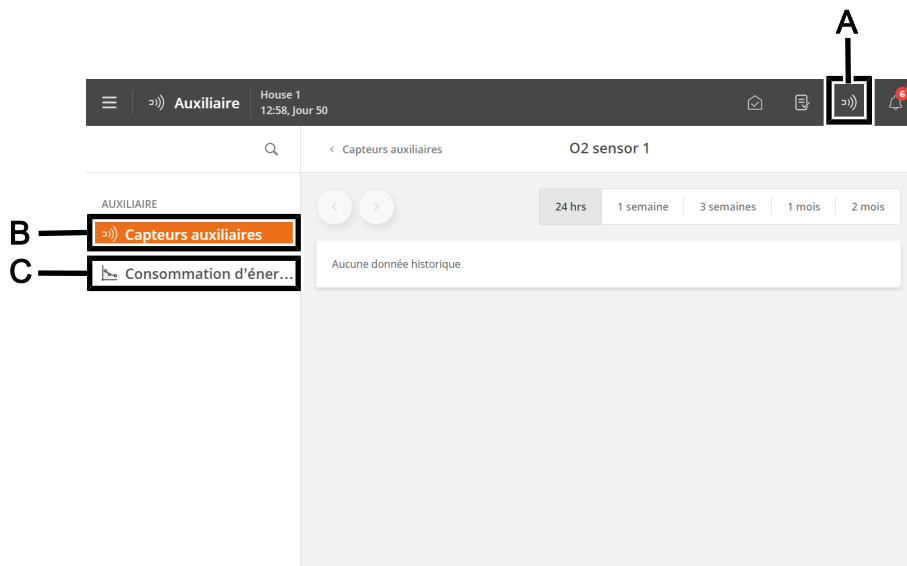
Sélectionnez Valeur clé 2 et sélectionnez la valeur clé à afficher.

Sélectionnez Valeur clé 3, si nécessaire, et sélectionnez la valeur clé à afficher.

Un aperçu de la carte est affiché à droite.

3.4 Auxiliaire

Cette page permet d'accéder aux enregistrements de différents types d'équipements (capteurs auxiliaires et compteurs d'énergie), qui peuvent être utilisés pour la surveillance, par exemple.



A Raccourci vers la page **Auxiliaire**.

B Le menu **Capteurs auxiliaires** donne un aperçu des enregistrements du contrôleur fournis par les capteurs auxiliaires sous forme de graphique.

Les capteurs auxiliaires n'influencent pas la régulation.

Le contrôleur enregistre la teneur en CO₂, NH₃, O₂ de l'air ainsi que l'humidité, la pression et la température. Vous pouvez également connecter des capteurs de vitesse de l'air et du sens du vent qui peuvent mesurer la direction et la vitesse du vent à l'extérieur de la maison.

Les valeurs mesurées par chaque capteur sont affichées à des intervalles de 24 heures à 2 mois.

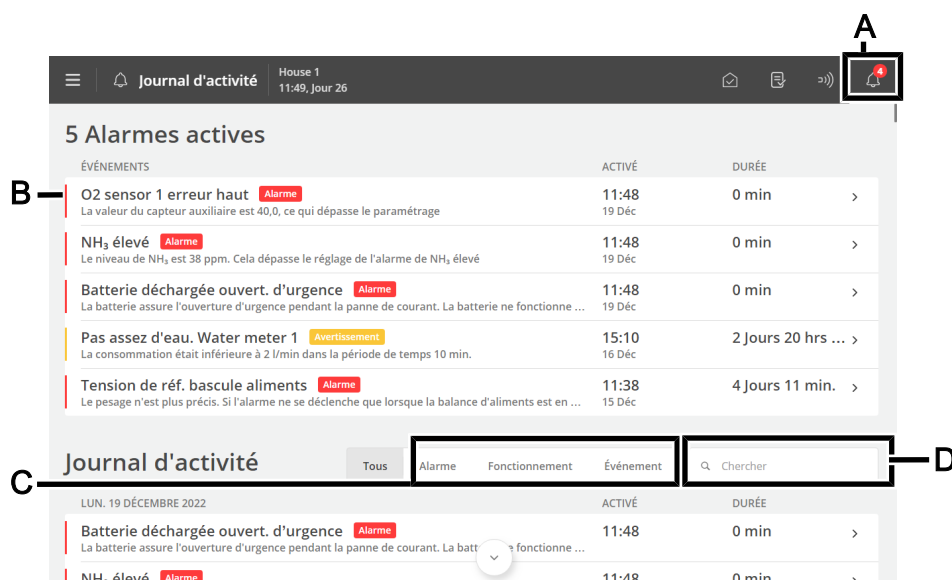
C Le menu **Consommation d'énergie** indique la consommation actuelle en W et la consommation totale en kWh. Le contenu du menu dépend du type et de la configuration du contrôleur.

3.5 Journal d'activité

Cette page affiche un journal de toutes les alarmes enregistrées, des opérations et des événements.

Couleurs de l'état de l'alarme :

- Rouge – alarme critique active
- Jaune – alarme non critique active (avertissement)
- Gris – alarme désactivée



5 Alarmes actives

ÉVÉNEMENTS	ACTIVÉ	DURÉE
O2 sensor 1 erreur haut Alarme La valeur du capteur auxiliaire est 40,0, ce qui dépasse le paramétrage	11:48 19 Déc	0 min
NH ₃ élevé Alarme Le niveau de NH ₃ est 38 ppm. Cela dépasse le réglage de l'alarme de NH ₃ élevé	11:48 19 Déc	0 min
Batterie déchargée ouvert. d'urgence Alarme La batterie assure l'ouverture d'urgence pendant la panne de courant. La batterie ne fonctionne ...	11:48 19 Déc	0 min
Pas assez d'eau. Water meter 1 Avertissement La consommation était inférieure à 2 l/min dans la période de temps 10 min.	15:10 16 Déc	2 Jours 20 hrs ...
Tension de réf. bascule aliments Alarme Le pesage n'est plus précis. Si l'alarme ne se déclenche que lorsque la balance d'aliments est en ...	11:38 15 Déc	4 Jours 11 min.

Journal d'activité | Tous | Alarme | Fonctionnement | Événement | Chercher

LUN. 19 DÉCEMBRE 2022

ÉVÉNEMENTS	ACTIVÉ	DURÉE
Batterie déchargée ouvert. d'urgence Alarme La batterie assure l'ouverture d'urgence pendant la panne de courant. La batt ...	11:48	0 min
NH ₃ élevé Alarme	11:48	0 min

A Raccourci vers la page **Journal d'activité**.

L'icône du Journal d'activité indique le nombre d'alarmes actives jusqu'à la désactivation d'une situation d'alarme.

B Chaque ligne indique une activité.

Appuyez sur la ligne d'activité pour obtenir des détails, tels que le moment où une alarme a été activée et acquittée. De même, quand une valeur/un réglage a été modifié(e).

Appuyez sur **Fermer** pour refermer la fenêtre des détails.

C Options de filtrage pour les différents types d'activités :

Tous : affiche tous les types

Alarme : affiche les alarmes

Opération : affiche les opérations du contrôleur

Événement : affiche, par exemple, la réinitialisation du contrôleur

D Recherchez le journal d'activité dans le champ.

Saisissez au moins 3 caractères pour votre recherche. Il est également possible de combiner le filtrage et la recherche.

Plusieurs alarmes se succèdent souvent parce qu'une fonction défectueuse affecte également d'autres fonctions. Par exemple, une alarme clapet peut être suivie par une alarme température puisque le contrôleur ne peut pas régler la température correctement avec un clapet défectueux. Ainsi, les alarmes précédentes vous permettent de remonter dans le temps pour détecter l'erreur à l'origine de l'alarme.

Voir la description des alarmes dans la section Alarmes [► 20].

3.6 Bouton du menu

Le bouton du menu permet d'accéder à la sélection de la langue et aux pages des réglages généraux.



A Bouton du menu

B Affichage du nom du bâtiment, du numéro du jour, de l'heure, du numéro de la semaine, le cas échéant, du nom de la variante et de la version du logiciel.

C Sélection de la langue. Accédez à d'autres langues dans **Plus**.

Notez que les noms de fonctions (comme les horloges de 24 heures, les compteurs d'eau) et les programmes que l'utilisateur peut nommer ne sont pas traduits dans la langue sélectionnée. Le réglage d'usine pour les noms est l'anglais.

D Raccourci vers la page **Stratégie**.

La page donne accès aux courbes de pression selon lesquelles la fonction climatique est réglée.

E Raccourci vers la page **Paramétrage de base**.

Cette page permet d'accéder aux paramètres utilisateur pour **Informations sur le bâtiment**, **Paramétrage des alarmes** et **Mot de passe**. Voir les sections Système [► 17], Alarmes [► 20], et Mot de passe [► 18].

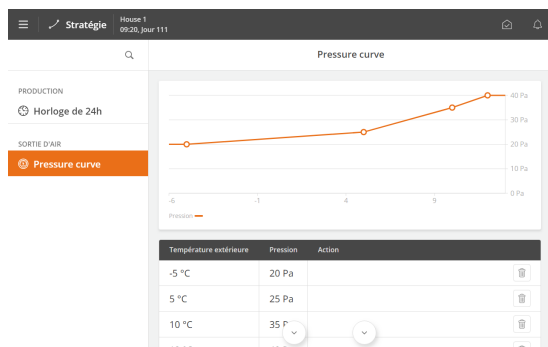
En outre, vous avez accès aux menus techniques utilisés pour la configuration et l'entretien. Consultez le Manuel technique.

3.6.1 Stratégie

Cette page permet d'accéder aux paramètres des fonctions les plus déterminantes que vous n'avez généralement pas besoin de modifier au cours d'un troupeau. Les stratégies sont donc déterminées en fonction des exigences globales de la production.

Par exemple, ici la courbe troupeau pour la pression est réglée de façon à ce que la régulation s'adapte automatiquement à la température extérieure.

Les modifications apportées aux courbes de stratégie sont regroupées ici et affichées comme **Décalage utilisateur**.



La régulation change progressivement entre les points de la courbe. Si la pression est réglée à 15 Pa à 5 °C, par exemple, et à 20 Pa à 10 °C, alors la régulation de pression à 7,5 °C sera de 17 Pa.

3.6.2 Paramètres

Cette page permet d'accéder aux réglages généraux et aux seuils d'alarme.

3.6.2.1 Système

 Bouton du menu |  Paramétrage de base | Général |  **Système**

Régler date et heure	Paramétrage de la date et l'heure actuelles. Il est important de régler correctement l'horloge pour plusieurs fonctions de contrôle et pour l'enregistrement des alarmes. Ainsi, tous les programmes du contrôleur utilisent la date, l'heure et le numéro du jour. L'horloge ne s'arrête pas en cas de panne de courant. Été et hiver Il n'y a pas d'adaptation automatique en été et en hiver, puisque certains types d'animaux sont très sensibles aux changements dans leur rythme circadien. Si vous souhaitez que le contrôleur suive l'heure locale en été et en hiver, vous devez modifier manuellement le réglage de l'heure de +/- 1 heure.
Jour n°	Sélectionnez si le numéro du jour doit indiquer le temps écoulé depuis le début (le statut du bâtiment est actif) ou l'âge réel des animaux. Lorsque l'âge réel des animaux est requis, le nombre de jours doit être ajusté jusqu'à ce qu'il corresponde à l'espérance de vie. À minuit, le nombre de jours augmente de 1 pour chaque jour qui passe. Veuillez noter que si le numéro du jour est modifié au cours d'un troupeau, les données historiques du troupeau (consommation d'aliments, etc.) seront modifiées/supprimées. La fonction Numéro de jour peut également être utilisée pour préchauffer le bâtiment en définissant un nombre de jours en moins.
Jour de la semaine	Affichage du jour de la semaine.
Jour du démarrage	Paramétrage du jour où le troupeau doit commencer. Le numéro du jour peut être réglé à -3 pour que le contrôleur puisse contrôler le préchauffage du bâtiment avant que les animaux ne soient introduits.

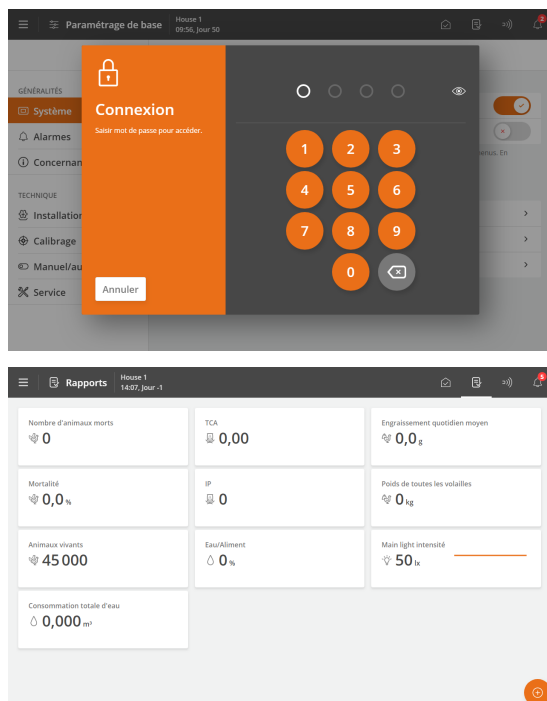
Nom bâtiment	Paramétrage du nom du bâtiment. Chaque bâtiment d'élevage doit avoir un nom unique lorsque le contrôleur est intégré à un réseau LAN. Le nom du bâtiment est transféré par le biais du réseau et le bâtiment d'élevage doit être identifiable avec son nom. Définissez un plan pour nommer tous les contrôleurs connectés au réseau.
Mot de passe	Décidez si le contrôleur doit être protégé contre les utilisations non autorisées à l'aide de mots de passe. Voir section Mot de passe [► 18].

3.6.2.1.1 Mot de passe

Cette section n'est pertinente que pour les bâtiments dotés de la fonction mot de passe activée.

Le contrôleur peut être protégé contre les utilisations non autorisées via des mots de passe.

Pour pouvoir modifier un paramètre, il faut saisir un mot de passe qui correspond au niveau d'utilisateur de la fonction concernée (**Quotidien**, **Avancé** et **Service**).



Bouton du menu | **Paramétrage de base** | **Général** | **Système** | **Mot de passe** pour accéder à l'activation de la fonction.

Saisissez un mot de passe de service.

Après avoir saisi le mot de passe, le contrôleur peut fonctionner au niveau d'utilisateur correspondant. Après 10 minutes sans fonctionner, l'utilisateur est automatiquement déconnecté.

Sélection d'une page après une opération. Après 1 minute, le contrôleur demande à nouveau le mot de passe.



Activer la fonction **Utiliser mot de passe pour le menu technique uniquement** pour que le contrôleur n'ait besoin du mot de passe **Service** que lorsque l'utilisateur souhaite modifier les paramètres des menus **Installation**, **Calibrage** et **Service**.

Modifiez le mot de passe pour chacun des 3 niveaux d'utilisateur.

Pour accéder à la modification d'un mot de passe, un mot de passe valide doit d'abord être saisi.

Bouton du menu | **Paramétrage de base** | **Général** | **Système** | **Mot de passe**.

Niveau d'utilisateur	Donne accès à	Code réglé en usine
Vue quotidienne (sans connexion)	Saisi du nombre d'animaux Réglage fin de la température, l'humidité et la qualité de l'air Contrôle manuel du climat	
Tous les jours	Quotidien :	1111

Niveau d'utilisateur	Donne accès à	Code réglé en usine
	Modification des valeurs définies	
Avancé	Quotidien + avancé : Modification des courbes et des paramètres d'alarme Contrôle manuel de la production	2222
Service	Quotidien + avancé + service : Modification des paramètres dans le menu technique	3333



Limitation de l'accès au contrôleur

Nous vous recommandons de modifier les mots de passe par défaut et de les changer régulièrement par la suite.

Mot de passe oublié

Si un mot de passe incorrect est saisi 3 fois, le contrôleur affichera son adresse MAC et la date UTC.

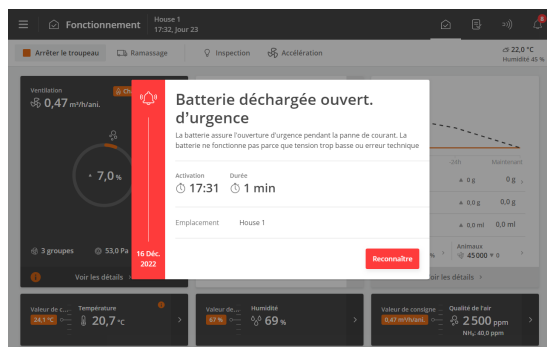
Ces informations doivent être fournies en contactant un partenaire de service qui pourra vous aider à obtenir un nouveau mot de passe de service temporaire. Le mot de passe est spécifique au contrôleur individuel et n'est valide que le jour de sa génération.

3.6.2.2 Alarmes



Les alarmes ne fonctionnent que lorsque l'état est Bâtiment actif.

Les seules exceptions sont les essais alarme et les alarmes pour la communication CAN et la surveillance de température pour **Vide**.



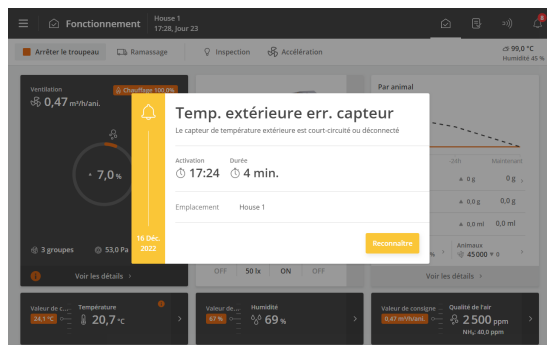
Le contrôleur enregistre le type et l'heure de l'alarme lorsqu'elle se produit.

Les informations sur le type d'alarme s'affichent dans une fenêtre d'alarme séparée, avec une courte description de la situation de l'alarme.

Rouge : alarme critique

Jaune : alarme non critique

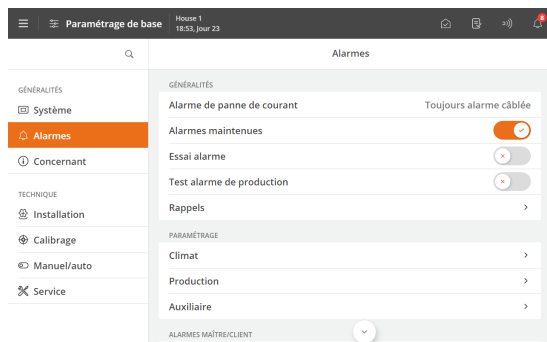
Gris : alarme désactivée (la situation d'alarme a pris fin)



Vous pouvez choisir si l'alarme doit être critique ou non critique pour certaines alarmes climatiques et de production.

Alarme critique : L'alarme rouge s'affiche sur le contrôleur et est générée par les unités d'alarme connectées, par exemple un avertisseur sonore. Seules les alarmes critiques déclenchent le relais d'alarme.

Alarme non critique : Une fenêtre contextuelle d'alerte jaune sur le contrôleur du bâtiment. Les alarmes non critiques ouvrent une fenêtre contextuelle à l'écran.

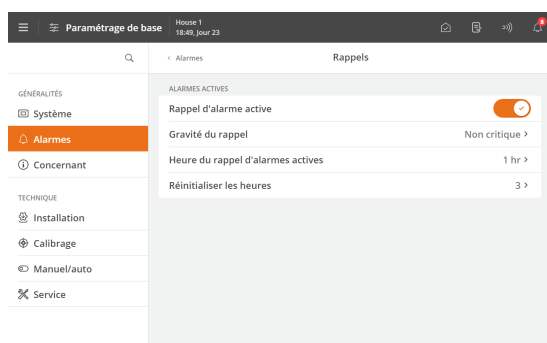


Le contrôleur déclenchera également un signal d'alarme, que vous pouvez choisir de conserver.

Le signal d'alarme continuera alors de retentir jusqu'à ce qu'elle soit reconnue. Cela s'applique même si la situation qui a déclenché l'alarme a cessé.

Bouton du menu | Paramétrage de base | Alarmes

Alarmes maintenues : Permet de choisir si le signal d'alarme doit continuer à retentir après que la situation qui a déclenché l'alarme a cessé.



Rappel

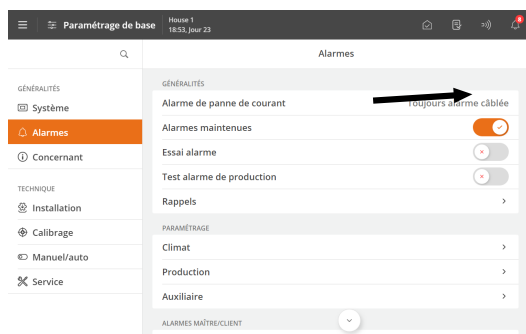
Le contrôleur peut vous rappeler qu'il y a une alarme en cours lorsque vous avez acquitté une alarme critique. Il doit s'assurer que la cause de l'alarme est traitée.

Paramètres du rappel :

Heure du rappel d'alarmes actives : Paramétrage de la durée d'apparition du rappel après l'alarme.

Réinitialiser les heures : Paramétrage du nombre de fois où le rappel apparaît après l'alarme.

Voir section Climat pour le réglage de l'alarme et des seuils d'alarme.



Interrupt. changement

Lorsque le contrôleur est connecté à un module de commutation de surpassement, une alarme est disponible pour changer la position du commutateur du module.

Les modifications dans la position du commutateur sont enregistrées dans le Aktivitetsloggen.

3.6.2.2.1 Arrêter un signal d'alarme

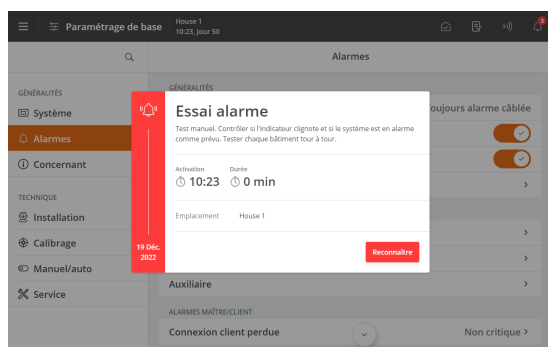
La fenêtre de l'alarme disparaît et le signal d'alarme s'arrête lorsque vous acquittez l'alarme en appuyant sur **Reconnaître**.

3.6.2.2.2 Alarme panne de courant

Le contrôleur produit toujours une alarme et active l'ouverture d'urgence en cas de panne de courant.

3.6.2.2.3 Essai alarme

Les essais alarme réguliers aident à veiller à ce que les alarmes fonctionnent quand on en a besoin. Ainsi, vous devriez essayer les alarmes toutes les semaines.



Activez **Essai alarme** pour démarrer l'essai.

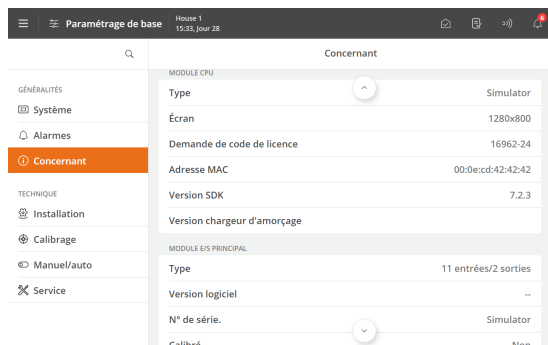
Vérifiez que le témoin lumineux de l'alarme clignote.

Vérifiez que le système d'alarme fonctionne comme il se doit.

Appuyez sur **Reconnaître** pour terminer l'essai.

3.6.2.3 Concernant

La rubrique du menu contient des informations sur les types et les versions du logiciel et du matériel.



De plus, sous **module CPU**, vous pouvez voir le code de commande de licence, qui doit être utilisé lors de la commande de logiciels supplémentaires, par exemple, des modules complémentaires de production.

4 Climat

4.1 Prise d'air centrale

La fonction de prise d'air centrale est utilisée pour régler la température de l'air frais avant qu'il entre dans les sections. L'air est amené dans une pièce de mélange de l'air où il peut être chauffé ou refroidi.

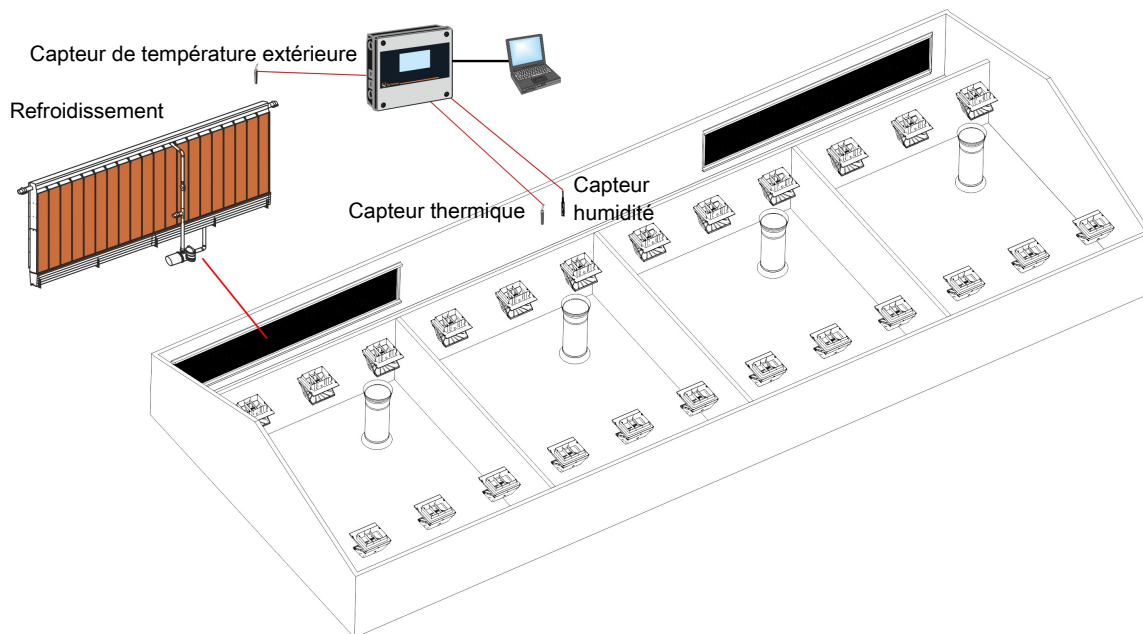


Figure 1: Bâtiment avec prise d'air centrale depuis la pièce de mélange de l'air pour le réglage de la température de l'air extérieur

Appuyez sur   **Prise d'air centrale | Température**

Température de refroidissement	Réglage de la température intérieure qui active le refroidissement. Elle est réglée comme température absolue mais fonctionne également comme un décalage pour le Point de consigne de prise d'air. Cela signifie que la valeur de consigne de refroidissement change en fonction du moment où le Point de consigne de prise d'air est réglé.
Point de consigne de prise d'air	Réglage de la température intérieure qui active la ventilation. Pour augmenter le Point de consigne de prise d'air sans augmenter la température de chauffage/refroidissement, vous devez régler la Valeur de consigne de refroidissement/Valeur de consigne chauffage avec le nombre de degrés correspondant après avoir réglé le Point de consigne de prise d'air .
Valeur de consigne chauffage	Réglage de la température intérieure qui active le chauffage. Elle est réglée comme température absolue mais fonctionne également comme un décalage pour le Point de consigne de prise d'air. Cela signifie que la Valeur de consigne chauffage change en fonction du moment où le Point de consigne de prise d'air est réglé.
Température extérieure	Affichage de la température extérieure actuelle.
Température de prise d'air	Vue de la température à laquelle les prises d'air sont régulées.
Capteur de prise d'air 1	Vue des températures actuelles des capteurs individuels. Jusqu'à quatre capteurs thermiques peuvent être connectés. Le contrôleur régule la température par rapport à une moyenne de leurs enregistrements.

Appuyez sur   **Prise d'air centrale | Chauffage**

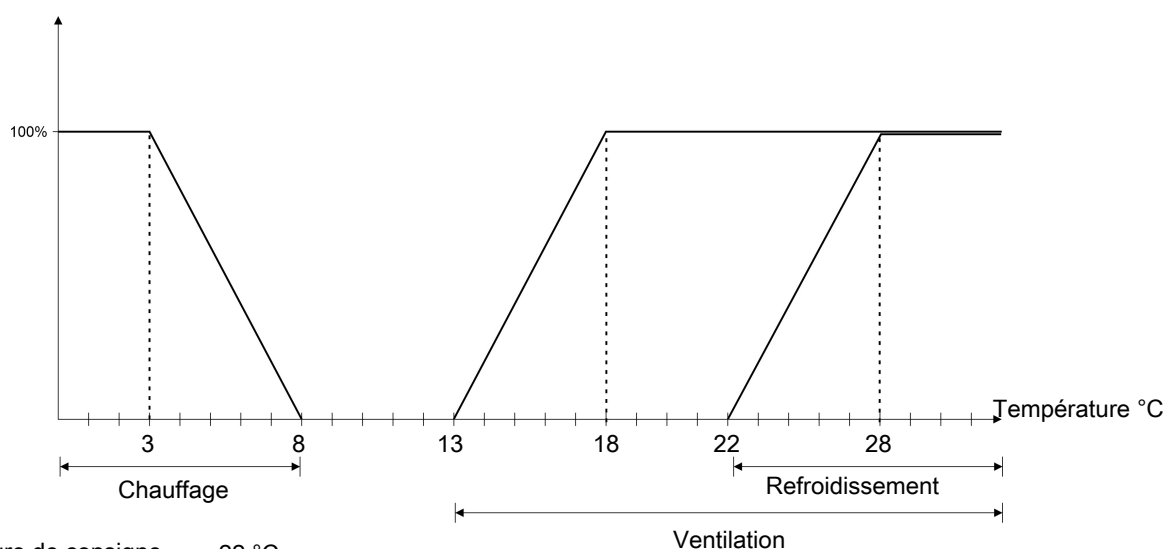
Chauffage actif	Connexion et déconnexion de l'alimentation en chaleur.
Chauffage requis	Alimentation de chaleur actuelle pour les sources de chaleur installées.
Chauffage 1 requis	Alimentation en chaleur actuelle pour le chauffage individuel.

Appuyez sur   **Prise d'air centrale | Refroidissement**

Refroidissement actif	Connexion et déconnexion du refroidissement.
Refroidissement requis	Vue du refroidissement requis actuel.
Humidité réelle	Affichage de l'humidité actuelle de l'air.
Arrêt refroidissement pour cause d'humidité	Réglage du pourcentage d'humidité de l'air qui arrête le refroidissement par le contrôleur.

Appuyez sur   **Prise d'air centrale | Prise d'air**

Ventilation requise	Vue de la ventilation requise actuelle.
Position de prise d'air	Vue du degré d'ouverture de la prise d'air.



Température de consigne 22 °C
 Température de prise d'air 18 °C
 Valeur de consigne chauffage 8 °C

Figure 2: Régler la température avec les sorties d'air centrales.

Remarquez que lorsque vous modifiez la Température de prise d'air, la Valeur de consigne de refroidissement et la Valeur de consigne chauffage changent en conséquence pour que le décalage entre les deux paramètres reste le même.

4.1.1 Menu de prise d'air central

Température	Température de refroidissement
	Point de consigne de prise d'air

	Valeur de consigne chauffage	
	Info	Température extérieure
		Température de prise d'air
		Capteur de prise d'air 1
Chauffage	Chauffage actif	
	Chauffage requis	
	Chauffage 1 requis	
Refroidissement	Refroidissement actif	
	Refroidissement requis	
	Humidité réelle	
	Arrêt refroidissement pour cause d'humidité	
Prise d'air	Ventilation requise	
	Ventilation minimum	
	Position de prise d'air 1	

4.2 Échappement central

L'échappement central régule la sortie d'échappement par rapport à la pression mesurée dans la conduite centrale. Plusieurs sections de bâtiment peuvent être connectées à la conduite centrale.

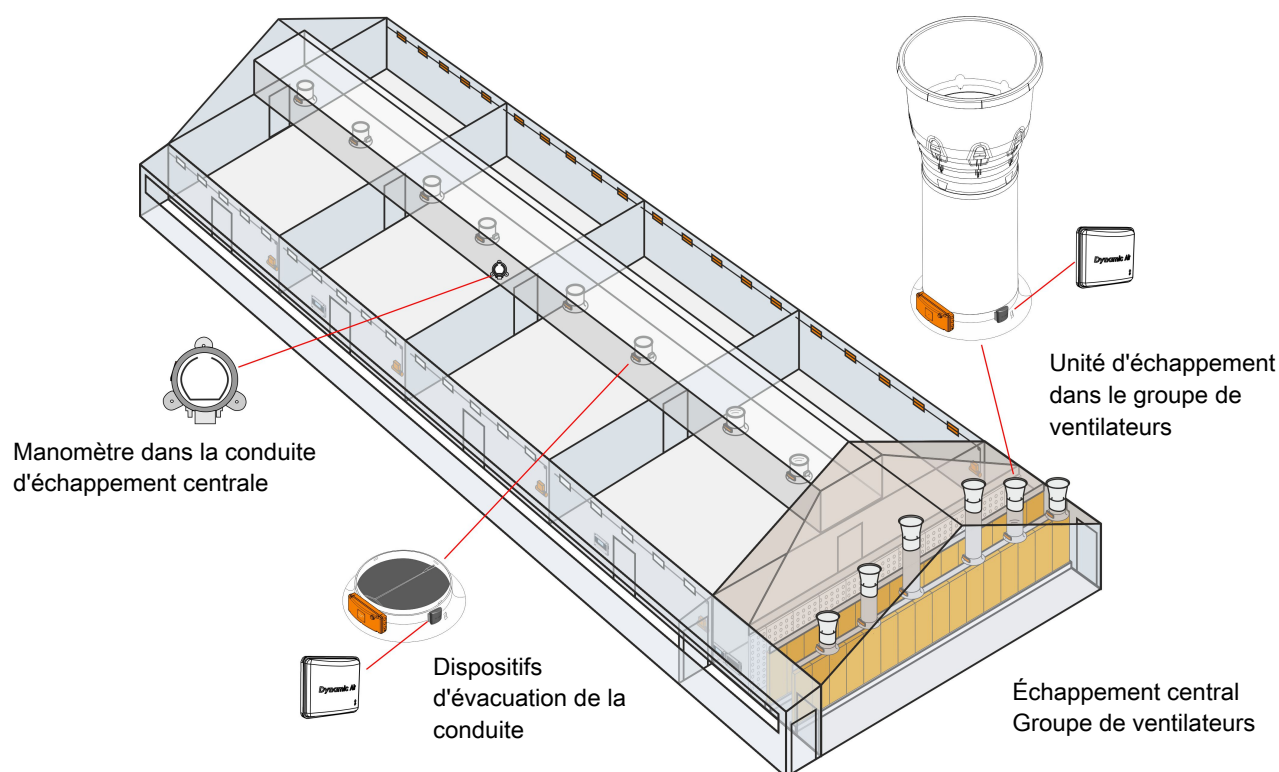


Figure 3: Bâtiment avec échappement central via une conduite centrale

Appuyez sur   | **Échappement central | État**

État de l'échappement central Réglage d'activation/désactivation de l'échappement central.

Température extérieure Affichage de la température extérieure actuelle.

Appuyez sur   | **Échappement central | Ventilation**

Contrôle pression Affiche le contrôle de pression actuel.

Ventilation requise Affichage de la ventilation requise pour l'échappement central en pourcentage du rendement d'échappement total.

Capacité totale Dynamic Air Dynamic Air. Affichage du rendement actuel pour le nombre total d'unités infiniment variables.

Capacité Dynamic Air infiniment variable 1 Dynamic Air. Affichage du rendement actuel pour l'unité infiniment variable individuelle.

Sortie Dynamic MultiStep. Affichage du mode de régulation actuel pour le système MultiStep (haut/bas).

Pression conduit Affichage de la pression actuelle dans la conduite centrale.

Régler pression conduit Réglage de la pression requise dans la conduite centrale.

Définir la nécessité manuellement Pour choisir s'il doit être possible de saisir la ventilation requise manuellement.

Saisir nouvelle nécessité ici Saisie manuelle de la nécessité.

Appuyez sur   | **Échappement central | Ventilation | État de la ventilation**

État de la ventilation Affichage du rendement actuel sur l'unité de ventilation individuelle.

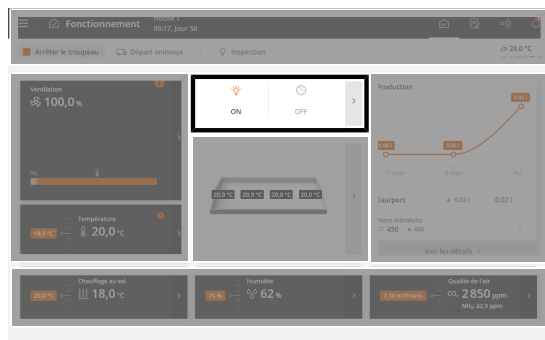
4.2.1 Menu d'échappement central

Etat	Échappement central	État de l'échappement central	Actif
			Inactif
Ventilation	Température	Température extérieure	
	État	Contrôle pression	
	Ventilation	Ventilation requise	
		Capacité totale Dynamic Air	
		Capacité Dynamic Air infiniment variable 1	
		Sortie d'air	
		Pression conduit	
		Pression de consigne conduite	
		Définir la nécessité manuellement	
		Saisir nouvelle nécessité ici	
		État de la ventilation	Sortie d'air 1
			Infiniment variable 1
			MultiStep 1 variable
			Échap. cent. MultiStep 1

5 Production

5.1 Horloge de 24 heures

La fonction d'horloge de 24 heures vous permet d'allumer et d'éteindre automatiquement les équipements à des heures ou à des intervalles de temps spécifiques. En outre, l'horloge de 24 heures vous permet de choisir la fréquence de fonctionnement des équipements au cours d'une semaine. Pour ce faire, il suffit d'appliquer un programme hebdomadaire.

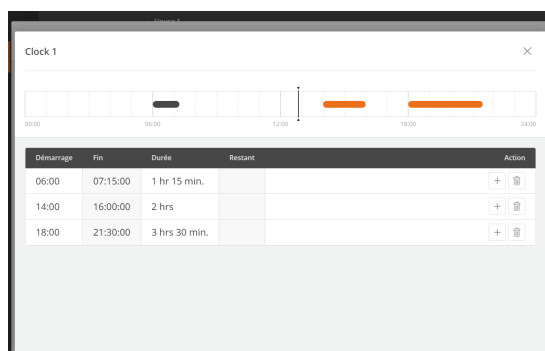


Fonctionnement. Lorsque l'horloge de 24 heures est activée, elle est affichée avec une icône colorée sur la carte **Aperçu du programme**.

La carte permet de visualiser et de modifier les programmes de toutes les horloges de 24 heures.

Vous devez définir ce qui suit dans chaque programme :

- Heure de démarrage
- Durée



Fonctionnement Carte **Aperçu du programme** | **Horloge**

Appuyez sur le champ de la colonne **Début** pour définir une heure de début.

Appuyez sur le champ dans la colonne **Durée** pour définir la durée de la période.

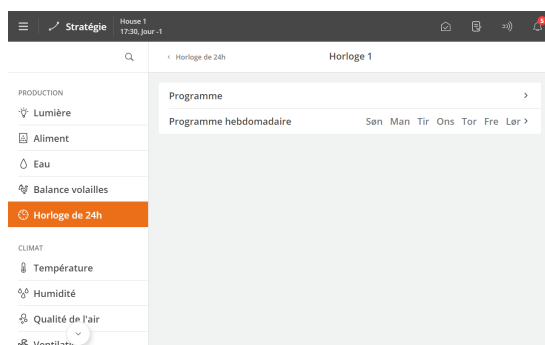
Appuyez sur **+** pour ajouter une nouvelle période, puis réglez l'heure de début et la durée de la période.

Les blocs sur la ligne temporelle indiquent quand et combien de temps l'horloge de 24 h sera activée (ON).

Hors des périodes sélectionnées, l'horloge de 24 h est désactivée.

Appuyez sur pour supprimer une période.

Horloge de 24 h avec programme hebdomadaire



Bouton du menu | **Stratégie** | **Production** | **Horloge de 24 h**

Sélectionnez les jours où l'horloge de 24 h est activée.

Lundi		Mardi		Mercredi	
00:00	24:00	00:00	24:00	00:00	24:00
ON		ON		OFF	ON
Heure de démarrage			Heure de démarrage		

Figure 4: Si un temps ON continue après minuit un jour où l'horloge de 24 h n'est pas active, la fonction reste en marche (ON) jusqu'à ce que la durée en question se soit écoulée.

6 Alarmes

6.1 Alarmes pour la prise d'air centrale



Bouton du menu |



Paramétrage de base |



Alarmes | Prise d'air centrale

Alarmes de température

Température basse	Une alarme est déclenchée par le contrôleur lorsque la température est de -20 °C. L'alarme peut être déconnectée et réglée sur critique ou non critique.
Haute temp	Une alarme est déclenchée par le contrôleur lorsque la température est de -40 °C. L'alarme peut être déconnectée et réglée sur critique ou non critique.

Alarmes de prise d'air

Prise d'air	Les alarmes d'entrée sont des alarmes techniques. Le contrôleur émet une alarme si l'ouverture réelle de la prise d'air dévie du réglage que le contrôleur a calculé comme correct.
--------------------	---

Alarme humidité

Humidité haute absolue	Le contrôleur déclenche une alarme lorsque l'humidité dépasse le réglage du Seuil d'humidité haute abs . L'alarme peut être déclenchée, par exemple, par un manque de ventilation ou une erreur technique dans l'un des capteurs.
Erreur capteur d'humidité	Le contrôleur déclenche une alarme lorsque le capteur humidité est déconnecté ou lorsque l'humidité dans l'air est inférieure à la valeur de consigne d'humidité. Le seuil d'alarme est prédéfini en usine à un niveau tellement bas (5 %) que l'alarme n'est déclenchée que par une véritable erreur capteur.

6.2 Alarmes pour l'échappement central



Bouton du menu |



Paramétrage de base |



Alarmes | Échappement central

Alarmes de pression

Avec la fonction **Retard alarme capteur**, vous pouvez repousser le signal d'alarme pour que les changements éphémères du niveau de pression dans le bâtiment d'élevage, par exemple lors de l'ouverture d'une porte, ne déclenchent pas l'alarme.

Le contrôleur active une alarme lorsque la pression dans le bâtiment d'élevage chute en dessous ou dépasse les paramètres de la **Limite basse de pression/Limite haute de pression**.

Vous pouvez connecter et déconnecter les alarmes et régler un seuil d'alarme.

Alarmes de sortie

Les alarmes de sortie sont des alarmes techniques. Le contrôleur déclenche une alarme si la position du volet de la sortie d'air dévie du réglage que le contrôleur a calculé comme correct.

Vous pouvez connecter et déconnecter l'alarme.

6.3 Auxiliaire

6.3.1 Alarme des capteurs auxiliaires

 Bouton du menu |  Paramétrage de base |  Alarmes | **Auxiliaire**

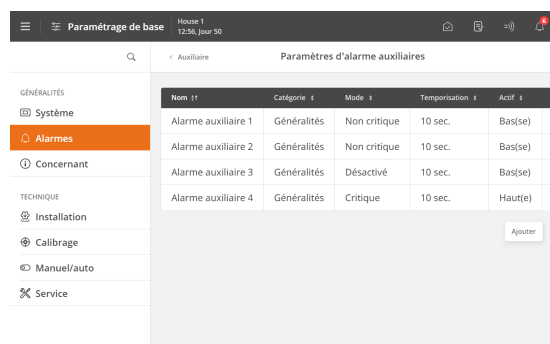
Capteurs auxiliaires Le contrôleur déclenche une alarme si les valeurs du capteur sont inférieures ou supérieures aux valeurs de consigne.

6.3.2 Alarmes auxiliaires

Il est possible de créer différentes alarmes auxiliaires. Par exemple, le contrôleur peut déclencher une alarme à partir d'un contrôleur de moteur connecté, d'une pompe à eau ou d'autres équipements.

Les alarmes peuvent être triées dans chaque colonne en appuyant sur le titre.

 Bouton du menu |  Paramétrage de base |  Alarmes | **Auxiliaire** | **Paramétrage des alarmes auxiliaires**



Nom	Catégorie	Mode	Temporisation	Actif
Alarme auxiliaire 1	Généralités	Non critique	10 sec.	Bas(se)
Alarme auxiliaire 2	Généralités	Non critique	10 sec.	Bas(se)
Alarme auxiliaire 3	Généralités	Désactivé	10 sec.	Bas(se)
Alarme auxiliaire 4	Généralités	Critique	10 sec.	Haut(e)

Appuyez sur **Ajouter** pour ajouter une nouvelle alarme.

Appuyez sur **Nom** pour nommer l'alarme.

Appuyez sur **Catégorie** pour ajouter l'alarme à une catégorie.

Sélectionnez le type d'alarme **Critique**, **Non critique** ou **Désactivé**.

Configurez un retard, le cas échéant. De cette manière, le signal d'alarme peut être retardé afin que l'alarme ne soit pas déclenchée lorsque le seuil d'alarme est brièvement dépassé.

Réglez l'activation pour qu'elle ait lieu en cas d'entrée élevée ou faible.

Sélectionnez si l'alarme devrait toujours être active ou à partir d'un n° de jour spécifique.

Pour supprimer une alarme auxiliaire, appuyez sur l'icône .

Après avoir créé l'alarme, consultez le menu   | **Installation** | **Visualiser connexions** pour obtenir des informations sur l'endroit où connecter les équipements supplémentaires.

6.4 Alarmes maître/client

Si le contrôleur est réglé pour partager l'équipement avec d'autres contrôleurs, il déclenche une alarme si la connexion entre les contrôleurs est perdue. Un contrôleur « Client » continuera de réguler selon la dernière valeur reçue de l'équipement du contrôleur « Maître » jusqu'à ce que la connexion réseau soit rétablie.

 Bouton du menu |  Paramétrage de base |  Alarmes

Connexion au client perdue Sélectionnez le type d'alarme **Critique**, **Non critique** ou **Désactivé**.

Connexion au maître perdue

6.5 Contrôle d'urgence

6.5.1 Ouverture d'urgence

L'ouverture d'urgence est une fonction standard du contrôleur. Le contrôleur active le système de ventilation en cas d'alarme pertinente, voir les niveaux dans la section Paramètres commande [► 57].

Activé par	CE
Alarme pression basse	Oui

Activé par	CE
Alarme pression élevée	Oui

6.6 Menu des alarmes

Généralités	Alarme de panne de courant [► 21]	Toujours alarme câblée
	Alarmes maintenues	
	Essai alarme [► 21]	
Alarmes actives	Gravité du rappel	
	Heure du rappel d'alarmes actives	
	Réinitialiser les heures	
Prise d'air centrale		
Échappement central		
Auxiliaire		

6.7 Menu alarme – Climat

Prise d'air centrale	Alarmes de température	Temp. basse alarme	
		Alarme haute température	
	Alarmes d'entrée	Erreur prise d'air 1	
		Erreur prise d'air 2	
	Alarme humidité	Humidité haute absolue	
		Seuil d'humidité haute abs	100 %
		Erreur capteur d'humidité (5%)	
Échappement central	Capteur régulat. pression	Retard alarme capteur	3 min
		Pression élevée alarme	
		Limite haute de pression	55 Pa
		Alarme pression basse	
		Limite basse de pression	5 Pa
	Dynamic Air	Alarme Dynamic Air	
		Limite de variation de pression	10 %
	Alarmes de sortie	Erreur sortie d'air 1	
Auxiliaire	Capteurs auxiliaires	Capteurs auxiliaires	
	Alarme auxiliaires	Paramètres d'alarme auxiliaires	

7 Instructions d'entretien

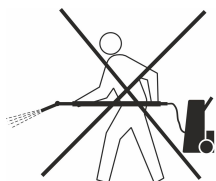
Le contrôleur de bâtiment n'a pas besoin d'entretien pour fonctionner correctement.

Vous devriez essayer le système d'alarme toutes les semaines.

Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

Remarquez que la longévité du contrôleur du bâtiment sera étendue s'il reste constamment connecté, car il restera donc sec et à l'abri de la condensation.

7.1 Nettoyage



Nettoyez le produit avec un chiffon qui a été trempé dans l'eau et essoré jusqu'à être presque sec et évitez d'utiliser ce qui suit :

- nettoyeur haute pression
- solvant
- agent corrosif/caustique

8 Inspection de routine

Ce manuel technique traite de l'installation du contrôleur et est destiné principalement aux techniciens et électriciens qui s'occuperont de monter, installer et essayer le contrôleur.

Selon les réglementations nationales et européennes en vigueur, l'installation doit être effectuée par un personnel qualifié.

Notez qu'il est interdit d'ouvrir les équipements électriques sans couper l'alimentation et que les opérations d'entretien et de dépannage doivent être effectuées par un personnel compétent uniquement.

La liste de contrôle suivante indique les points principaux du flux de travail concernant la configuration du contrôleur.

Montage

1. Contrôleur.
2. Ouverture d'urgence, le cas échéant.

Installation

1. Branchez les câbles conformément aux schémas de circuit ouverture d'urgence du système.
2. Définissez la tension dans le contrôleur.
3. Branchez l'alimentation électrique au contrôleur.
4. Sélectionnez les composants dans le menu du contrôleur   **Technique | Installation | Assistant d'installation** en passant en revue tous les éléments du menu d'installation dans l'assistant d'installation.
5. Connectez les composants individuels par le biais du menu du contrôleur   **Technique | Installation | Visualiser connexions** et des schémas de circuit.
6. Réglez le système.
7. Testez le système.

Démarrage

1. Paramétrage de base et calibrage.

9 Menus techniques

Installation

Installation	Assistant	Assistant d'installation
	Manuel	Installation manuelle
	Bornes de connexion	Visualiser connexions Allocation manuelle E/S
	Mode d'exploitation	Climat
	Numéro de semaine	Afficher numéro de semaine
	Unité	Unité de mesure
Calibrage	Prise d'air centrale	
	Échappement central	
	Capteurs auxiliaires	
Manuel/auto	Commun	Aperçu du mode manuel Etat relais d'alarme
	Équipement	Climat Production Gestion
Service	Paramétrage	Prise d'air centrale Échappement central Paramètres réseau Heure UTC
	Affichage	
	Sauvegarde	Module CPU Carte SD Mémoire USB
	Généralités	Enregistrer les journaux d'exploitation Installer logiciel
	Paramètres commande	
	Pression négative	
	Infiniment variable	
	Système	Réinitialiser Diagnostic

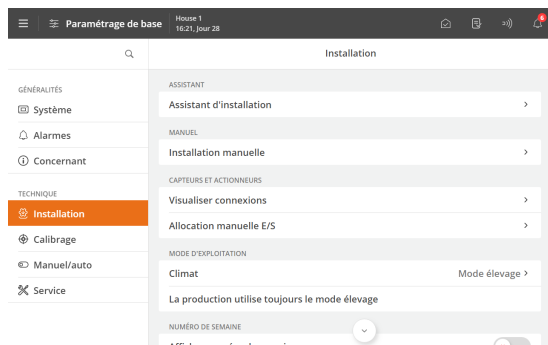
10 Guide d'installation

10.1 Sélectionner les composants

Il existe deux façons d'installer le contrôleur.

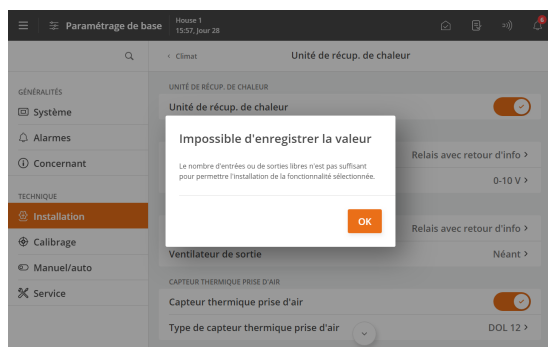
Pendant l'installation initiale : Utilisez l'assistant d'installation qui vous guidera parmi les options des fonctions.

Si vous effectuez des ajustements à l'installation existante : Utilisez le menu **Installation manuelle** pour accéder directement à la fonction correspondante.



Sélectionnez les composants dans le menu installation du contrôleur.

Installation | Assistant d'installation ou Installation manuelle.

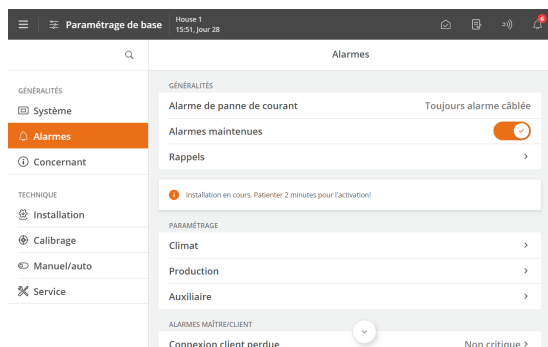


Il est impossible de sélectionner plus de composants qu'il n'y a d'E/S disponibles.

Par conséquent, vous devez veiller à ce que le contrôleur accepte vos demandes de connexion d'un composant.

En l'absence d'E/S, vous pouvez :

- Installer des modules E/S supplémentaires (si disponibles).
- Désinstaller des composants.



Pendant la sélection des fonctions dans les menus de paramétrage **Installation** et **Visualiser connexions**, les alarmes seront toutes différées. Ainsi, aucune alarme ne sera générée jusqu'à 2 minutes après la fin de la dernière modification dans le menu d'installation.

Cette information s'affiche dans le menu alarme aussi longtemps que le délai est actif.

Cependant, elle ne s'applique pas aux alarmes provenant de la communication par bus CAN (modules E/S).

10.2 Relais esclaves

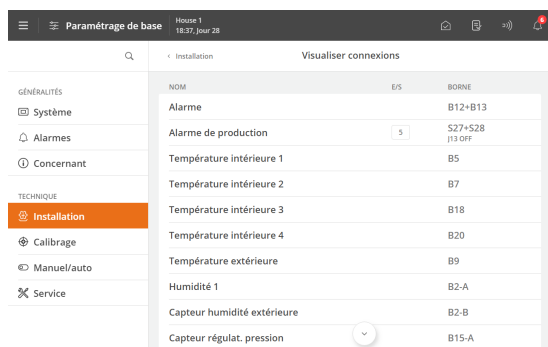
La puissance peut être distribuée sur plusieurs relais à l'aide de relais esclaves. Cela est particulièrement utile si la puissance est supérieure au courant maximum des relais.

Pour plusieurs fonctions, il est possible de sélectionner un relais esclave qui fonctionnera de la même manière que les relais maîtres, mais avec un retard allant jusqu'à 1 s. Lorsque le contrôleur est réglé sur Manuel, les relais esclaves suivront également les relais maîtres.

Pour le chauffage, lorsque le maître est une sortie 0-10 V, le relais esclave s'allume lorsque le chauffage est allumé.

10.3 Connecter les composants

La majorité des bornes de connexion sont universelles. Il est donc possible d'installer différents composants dans les bornes individuelles.



NOM	E/S	BORNE
Alarme		B12+B13
Alarme de production	5	S27+S28 J13 OFF
Température intérieure 1		B5
Température intérieure 2		B7
Température intérieure 3		B18
Température intérieure 4		B20
Température extérieure		B9
Humidité 1		B2-A
Capteur humidité extérieure		B2-B
Capteur régulat. pression		B15-A

Lorsque vous sélectionnez un composant dans le menu **Installation | Installation manuelle**, le contrôleur attribue les E/S en fonction d'une liste. Autrement dit, le contrôleur sélectionne la première E/S disponible dans la liste, et les composants reçoivent une E/S dans l'ordre de sélection.

Une même allocation E/S dans plusieurs régulateurs, soit quand les composants individuels sont connectés aux mêmes nombres de bornes, est assurée en enregistrant la configuration sur une mémoire USB et en entrant la configuration dans plusieurs régulateurs.

10.3.1 Le menu Afficher la connexion

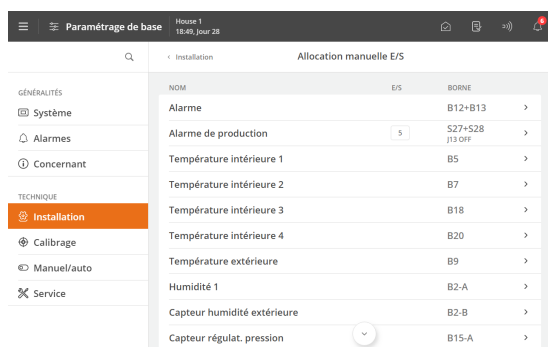
Une fois que tous les composants seront sélectionnés dans le menu installation, l'ordinateur du bâtiment vous indiquera où connecter les composants individuels.

Reportez-vous au menu **Afficher connexions** pour savoir exactement où connecter les composants individuels.

Lorsqu'un schéma de câblage dans les schémas électrique et de câblage indique « Voir Visualiser connexions », il fait référence à ce menu.

10.3.2 Allocation manuelle E/S

Si vous souhaitez déterminer l'allocation des E/S pour un ou plusieurs composants, vous pouvez la modifier manuellement sous l'option de menu **Allocation manuelle E/S**.



NOM	E/S	BORNE
Alarme		B12+B13 >
Alarme de production	5	S27+S28 J13 OFF >
Température intérieure 1		B5 >
Température intérieure 2		B7 >
Température intérieure 3		B18 >
Température intérieure 4		B20 >
Température extérieure		B9 >
Humidité 1		B2-A >
Capteur humidité extérieure		B2-B >
Capteur régulat. pression		B15-A >

Sélectionnez le menu **Installation | Allocation manuelle E/S** et sélectionnez le composant à modifier.



Terminal	Statut
B2-A	Est déjà utilisé
B2-B	Est déjà utilisé
B5	✓
B7	Est déjà utilisé
B15-A	Est déjà utilisé
B15-B	Est déjà utilisé
B18	Est déjà utilisé
B20	Est déjà utilisé
B9	Est déjà utilisé
S1	Est déjà utilisé

Choisissez parmi les bornes de la liste. Vérifiez si une borne est déjà affectée à une autre fonction.

Appuyez sur la borne requise.

Si vous utilisez une borne actuellement utilisée par une autre fonction, le contrôleur modifiera l'allocation des E/S pour cette fonction.

Dans le menu **Visualiser connexions**, assurez-vous que le contrôleur déplace la première fonction allouée vers une autre borne.

Le contrôleur modifie instantanément l'allocation d'E/S.

Si l'allocation E/S peut être modifiée, le contrôleur l'acceptera.

En cas d'impossibilité de modifier l'allocation E/S, le contrôleur la rejettera et l'allocation restera inchangée.

10.4 Afficher numéro de semaine

Afficher numéro de semaine Affichage du numéro de semaine en haut de toutes les pages.

10.5 Sélection du type d'unités de mesure

La sélection de l'affichage des unités et de la température est divisée pour permettre la combinaison des unités métriques avec le °F.

Dimensions Sélection de l'affichage des unités en unités métriques ou américaines.

Température Sélection de l'affichage de la température en °C ou °F.

10.6 Climat

10.6.1 Prise d'air centrale

La prise d'air centrale peut être utilisée seule ou avec l'échappement central.

La prise d'air centrale est installée en sélectionnant jusqu'à deux prises d'air et jusqu'à quatre capteurs thermiques qui sont placés selon les prises d'air des sections. Les capteurs fournissent une entrée pour réguler la prise d'air de la pièce de mélange de l'air, du chauffage et du refroidissement.

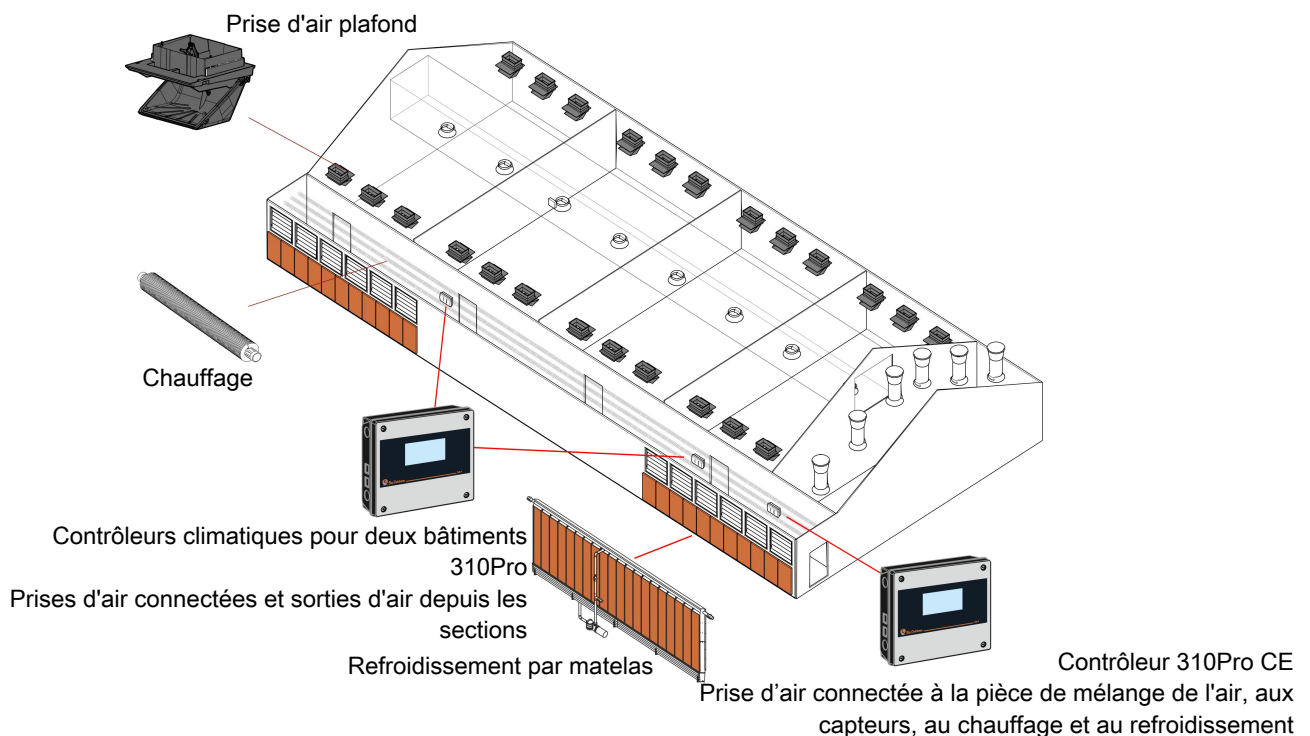


Figure 5: Prise d'air centrale

10.6.2 Échappement central

10.6.2.1 Sortie d'air

10.6.2.1.1 Contrôle de vitesse

Contrôleur de vitesse de ventilation interne

Avec un contrôleur de vitesse ventilateur interne, il est nécessaire d'entrer la tension type de l'alimentation secteur afin d'obtenir le contrôle approprié du ventilateur. Mesurez la tension par le biais d'un voltmètre ou contactez potentiellement un électricien.

Sélectionnez le menu  **Technique | Installation | Installation manuelle | Sorties | Contrôle vitesse ventilateur**

Alimentation électrique Entrez la tension type de l'alimentation secteur afin d'obtenir le contrôle approprié du ventilateur.

Contrôle de vitesse 0-10 V

Lorsque le ventilateur est contrôlé par un contrôle de vitesse 0-10 V, les tensions doivent être définies par rapport au ventilateur arrêté et au ventilateur qui fonctionne à vitesse max. Ces paramètres dépendront du type de contrôleur de vitesse ventilateur utilisé.

Sélectionnez le menu  **Technique | Installation | Installation manuelle | Sorties | Contrôle vitesse ventilateur**

Arrêter ventilateur Capacité du ventilateur avec tension à 0 %.

Vitesse max Capacité du ventilateur avec tension à 100 %.

Remarquez que le paramétrage d'usine des deux éléments du menu est de 5,0 V. Le contrôleur émettra une alarme si les paramètres ne sont pas réglés.

10.6.2.1.2 Dynamic MultiStep

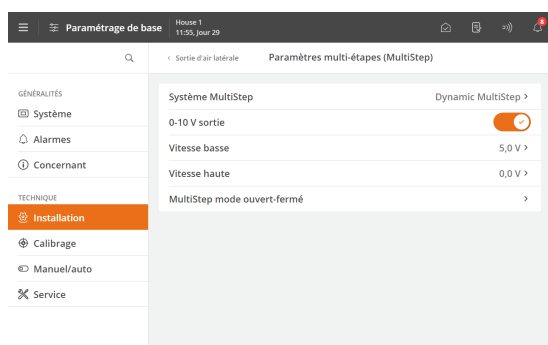
Voir la section Paramétrage de l'extraction (MultiStep) pour une description générale de MultiStep.

Dynamic MultiStep permet de réduire la consommation énergétique des ventilateurs du système MultiStep. Et ce, grâce aux deux vitesses de fonctionnement (bas et haut) des ventilateurs et en les laissant fonctionner autant que possible à vitesse basse.

Lorsqu'un niveau bas de ventilation est nécessaire, la ventilation est réalisée comme un système MultiStep ordinaire, mais le rendement du ventilateur est limité pour qu'il ne puisse fournir qu'un pourcentage de la capacité maximum du ventilateur.

Toutes les unités d'extraction qui sont configurées pour fonctionner uniquement sur la partie inférieure du système Dynamic MultiStep doivent pouvoir fonctionner à capacité réduite.

Lorsque le besoin de ventilation est élevé, la sortie du ventilateur varie de façon variable de vitesse basse à pleine et les clapets sont totalement ouverts.



Rendement 0-10 volt

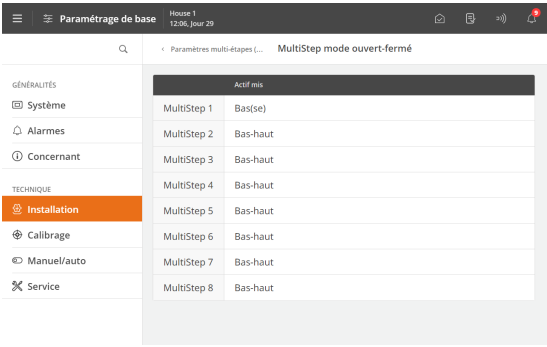
Le rendement 0-10 V permet d'exécuter le ventilateur à vitesse basse, puis d'exécuter le ventilateur de façon infiniment variable jusqu'à la vitesse max.

Vitesse basse et vitesse max

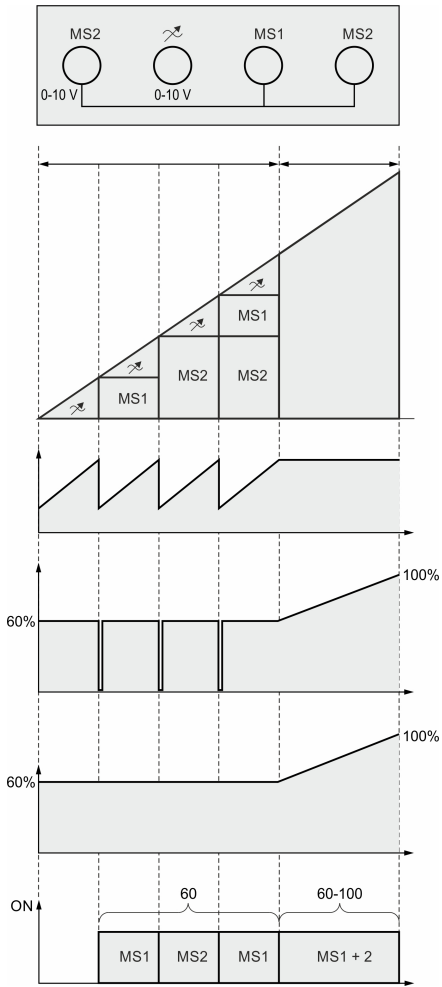
Lorsqu'un ventilateur de sortie 0-10 V a été sélectionné, une valeur de tension doit être définie par rapport au fonctionnement du ventilateurs à basse et pleine vitesse.

Remarquez que la plupart des types de ventilateur se sont arrêtés à 10 volts.

En fonction du type de ventilateur sélectionné, la tension est définie à vitesse basse de 4-6 volts.



Pour chaque unité MultiStep, déterminez si elle doit être active lorsque le système Dynamic MultiStep fonctionne à vitesse haute, vitesse basse ou les deux.



Le système de ventilation du bâtiment d'élevage

- 1 unité infiniment variable
- 2 unités MultiStep

Séquence de ventilation

De la régulation basse à haute

Méthode d'exploitation

Clapet dans l'unité infiniment variable : La séquence de ventilation infiniment variable est atteinte en ouvrant et fermant le clapet.

Ventilateur dans l'unité infiniment variable : Le ventilateur infiniment variable s'exécute aussi longtemps que possible à vitesse basse.

Variable ON/OFF: Signal de contrôle 0- 10 V au ventilateur en variable ON/OFF.

Rendement max. en % à régulation basse et haute.

Figure 6: Schéma de principe du système Dynamic MultiStep.

Sorties	Bas(se)	Haut(e)
Unité infiniment variable	8,5	13
MultiStep 1	8,5	13
MultiStep 2	17	26
	34	52

Tableau 1: Exemples de sorties

10.6.2.1.3 Dynamic Air à échappement central

Dynamic Air permet de mieux détecter le débit d'air réel dans le conduit et est souvent utilisé avec une épuration de l'air. Dynamic Air est donc utilisé pour surveiller, mais ne fournit pas de données pour la régulation.

Dynamic Air est installé en sélectionnant le nombre de capteurs Dynamic Air qui sont placés dans la sortie d'air. Les capteurs peuvent être placés dans le groupe de ventilateurs de l'échappement central et dans le conduit central. Pour chaque unité infiniment variable, il est possible d'utiliser un certain nombre d'unités d'extraction/soutiens de conduits contrôlés en parallèle et un certain nombre de capteurs Dynamic Air.

Mesurer le rendement variable permet une expression précise du rendement du système de ventilation selon lequel la régulation peut être réalisée en variant les révolutions du ventilateur/la position du volet.

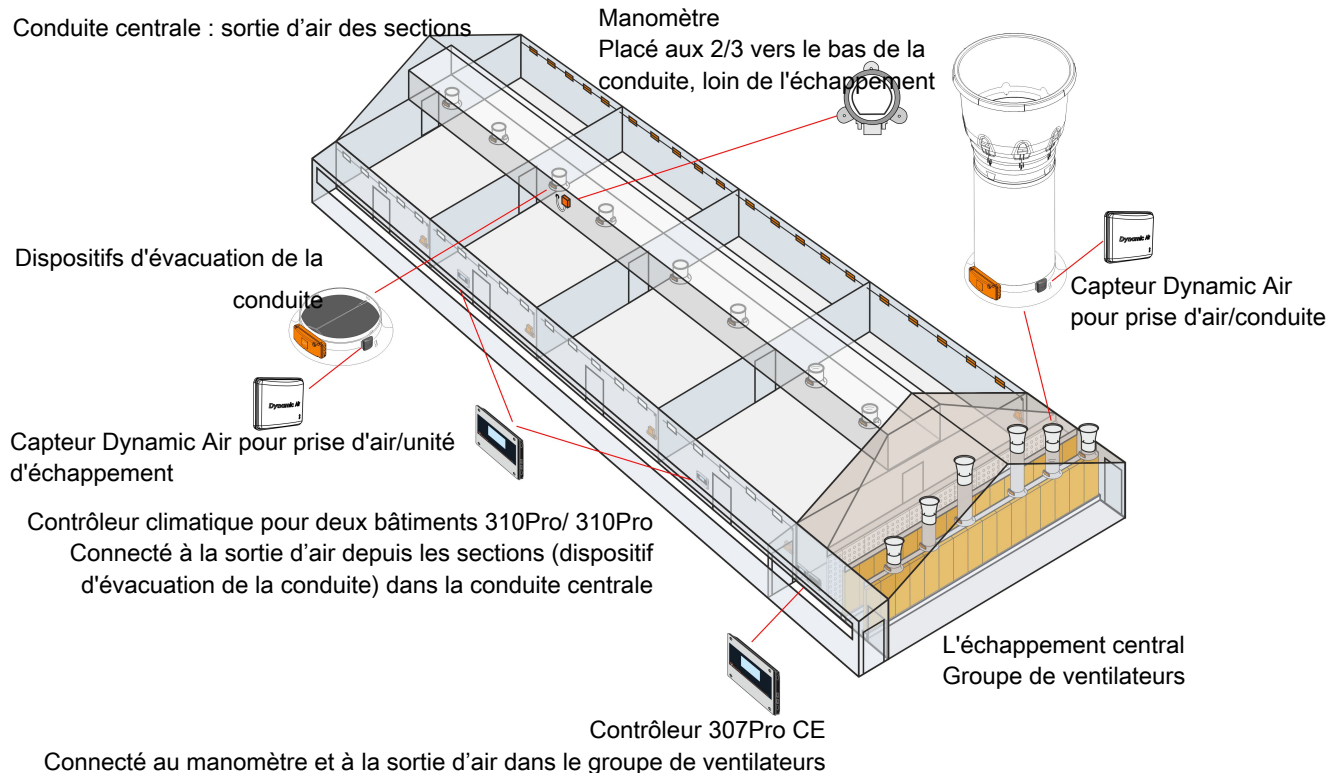


Figure 7: Dynamic Air avec un échappement central. Les capteurs Dynamic Air sont placés dans le groupe de ventilateurs de l'échappement central.

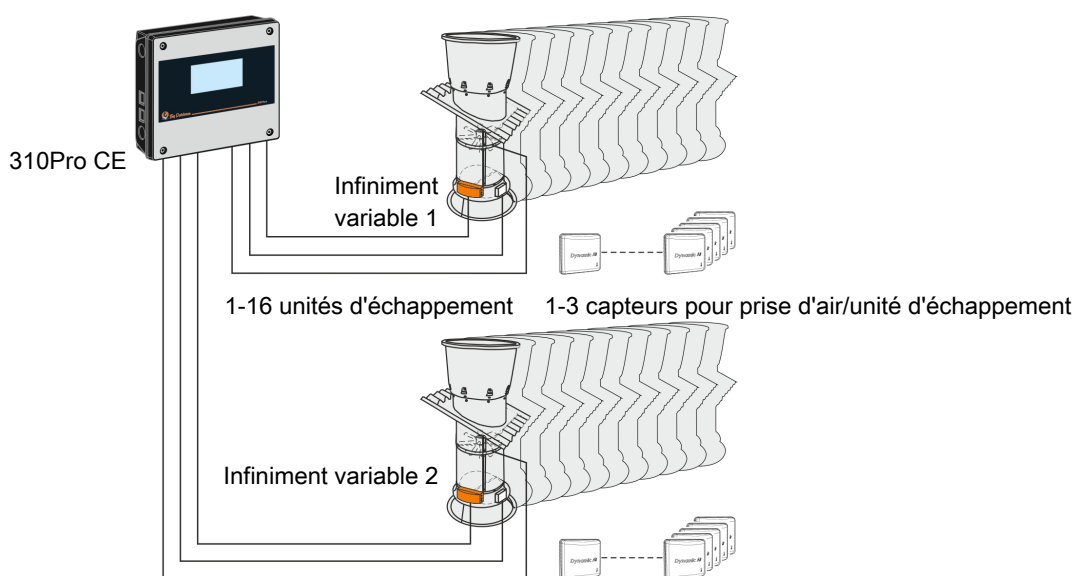
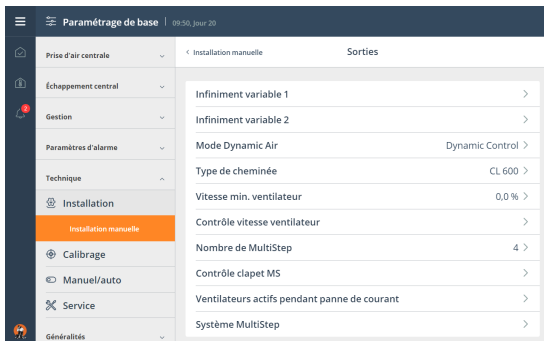


Figure 8: Nombre de capteurs Dynamic Air pour l'échappement central dans le groupe de ventilateurs

Techniquement, un capteur suffit pour 16 unités d'échappement, mais Big Dutchman recommande habituellement qu'un capteur Dynamic Air soit installé dans une unité d'extraction variable sur deux afin d'assurer une régulation optimale. Le contrôleur régule les unités infiniment variables sans capteurs d'après un rendement calculé.



Lors de l'utilisation de Dynamic Air pour l'échappement central, le mode régulation doit être réglé sur **Dynamic Flow**.

Installez Dynamic Air dans le menu  **Technique | Installation | Installation manuelle | Échappement central | Sortie d'air | Infiniment variable 1 | Dynamic Air infiniment variable 1**.

Mode Dynamic Air

Puis sélectionnez **Dynamic Flow**.

Le contrôleur mesure la sortie de l'unité du ventilateur.

Le contrôle de ventilation continue selon une valeur de courbe de la ou les sorties d'air variables.

Type de cheminée

Saisissez le type de sortie d'air (cheminée) où placer le capteur Dynamic Air afin que le contrôleur puisse régler la mesure atmosphérique en fonction des dimensions de la sortie d'air.

Vitesse min. ventilateur

Lors de l'application du contrôleur de vitesse du ventilateur variable à commande de fréquence (0-10 V), une vitesse ventilateur minimum peut être saisie pour qu'il ne fonctionne pas trop lentement.

10.6.3 Fonctions actives en cas de défaillance de la commande

Lors de l'installation de la sortie d'air MultiStep et du refroidissement latéral, vous devez déterminer comment ces fonctions doivent réagir dans une situation d'urgence.

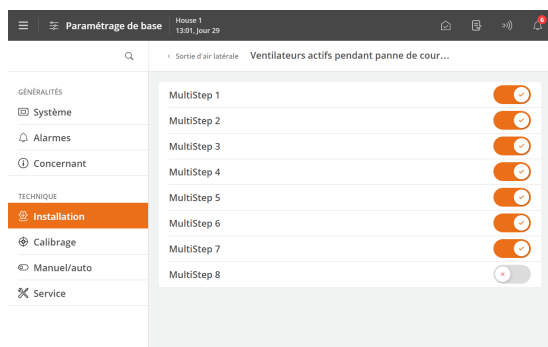
Fonctions actives en cas de défaillance de la commande

En fonction de l'alimentation électrique locale, il peut être souhaitable de limiter le nombre de ventilateurs actifs pendant et immédiatement après une panne, par exemple sur le contrôleur ou l'alimentation électrique.

Si un MultiStep ne doit pas être actif, la connexion est modifiée en cas d'erreur :

- De NO à NC au **démarrage progressif** (ventilateurs SKOV)
- De NC à NO au **démarrage immédiat** (ventilateurs tiers)

Lors de l'installation de la sortie d'air MultiStep, il est nécessaire de décider comment ces fonctions doivent réagir en cas de panne.



Activé(e) : Si le contrôle tombe en panne, la sortie d'air est active.

Désactivé : Si le contrôle tombe en panne, la sortie d'air est inactive.

10.7 Production

10.7.1 Horloge de 24h

Horloge 1 de 24 h Suivre programme hebdomadaire

Réglage indiquant si l'horloge de 24 h peut être désactivée pour des jours particuliers en semaine. Le programme hebdomadaire est défini sous **Stratégie**.

Nom

Nommer l'horloge de 24h d'après sa fonction afin de pouvoir la reconnaître dans les menus.

Tempo

Sélectionnez si l'horloge de 24h doit réguler selon l'**Heure d'arrêt** ou le **Temps ON**.

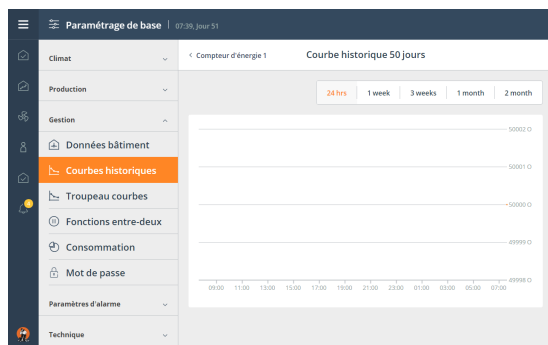
Heure d'arrêt : Définissez l'heure de démarrage et d'arrêt.

Temps ON : Définissez une heure de démarrage et la durée d'exécution de la fonction.

Le réglage s'effectue dans l'**Aperçu des programmes**.

10.8 Gestion

10.8.1 Surveillance de l'énergie



Les courbes d'historique pour la surveillance de l'électricité montrent la consommation de courant calculée sur différentes périodes.

10.8.2 Auxiliaire

Nombre de capteurs auxiliaires

Sélectionnez un nombre de capteurs auxiliaires

Configuration du capteur auxiliaire

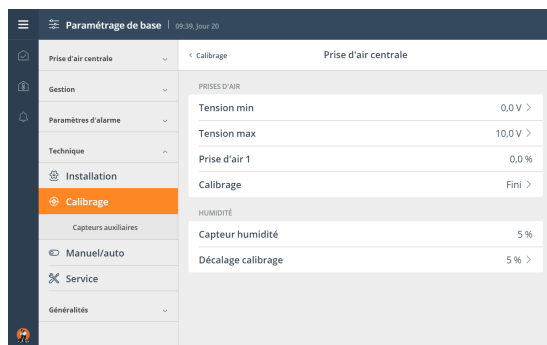
Sélectionnez le type requis de capteur auxiliaire.

Nommez le capteur auxiliaire selon sa fonction pour l'identifier dans les alarmes et autres infos.

11 Calibrage

11.1 Calibrage

Calibrage de la prise d'air centrale



Calibrage des prises d'air

Sélectionnez **ON** pour lancer le calibrage.

Vérifiez que la ou les bonnes prises d'air s'ouvrent et se ferment correctement.

Attendez la fin du calibrage et que l'écran affiche de nouveau **Fini**.

Procédez de la même façon pour calibrer la prise d'air 2.

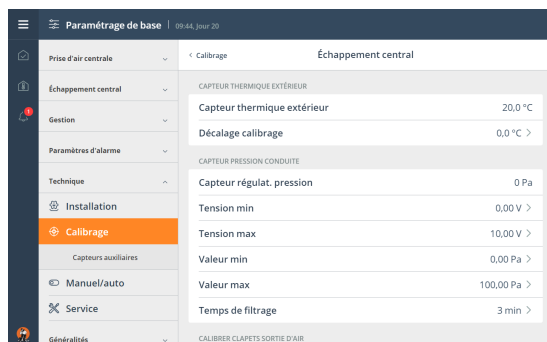
Calibrage du capteur d'humidité

Le contrôleur affiche l'humidité de l'air mesurée.

Le capteur d'humidité peut être calibré avec un décalage.

Si, concernant les mesures manuelles, la valeur actuelle est mesurée à un niveau différent des données enregistrées fournies par les capteurs installés, vous avez la possibilité d'ajuster la valeur relevée pour qu'elle corresponde à celle observée.

Calibrage de l'échappement central



Calibrage du capteur de pression

Adaptez le contrôleur aux capteurs après l'installation.

Lorsque le capteur est contrôlé par du 0-10 V, vous pouvez ajuster la tension de sortie via la tension minimum ainsi que la tension maximum.

Une fois la **Valeur min.** et la **Valeur max.** définies, il vous faudra également indiquer la plage de mesure du capteur.

Capteur régulat. pression

La régulation de pression peut être réglée avec un **Temps de filtrage**, ce qui la rend plus stable.

Le contrôleur n'ajuste pas la régulation tant qu'un changement de pression ne dépasse pas le **Temps de filtrage** défini.

Calibrage de la sortie d'air

Après l'installation, le contrôleur doit être adapté au moteur de treuil.

Les moteurs de treuil avec retour doivent être calibrés.

Les moteurs de treuil sans retour sont calibrés automatiquement lorsqu'une heure est réglée pour **Recalibrer l'heure définie**.

Au cours du calibrage automatique, les sorties d'air s'ouvrent et se ferment complètement pendant un court instant avant de retourner à la position calculée par le contrôleur.

Moteur de treuil sans retour d'info

Temps d'exécution

Paramètre le temps nécessaire pour passer de l'ouverture complète à la fermeture complète.

Recalibrer l'heure définie	Détermine l'heure à laquelle le calibrage automatique doit s'exécuter.
Nombre d'activation avant calibrage	Paramètre le nombre d'exécution du clapet prise d'air avant le calibrage automatique.
Tension min Tension max	Lorsque les sorties d'air sont contrôlées 0-10 V, la tension de sortie peut être réglée via la tension min. et la tension max.

Dans le menu **Technique | Calibrage | Échappement central | Clapets sortie d'air d'échappement central**.

Sélectionnez **ON** pour lancer le calibrage.

Vérifiez que le ou les bons clapets s'ouvrent et se ferment correctement.

Attendez la fin du calibrage et que l'écran affiche de nouveau **Fini**.

Procédez de la même façon pour calibrer la sortie d'air 2.

12 Test de démarrage

Après l'installation du système, un test complet doit être réalisé pour assurer le bon fonctionnement du système.

12.1 Test des composants de base

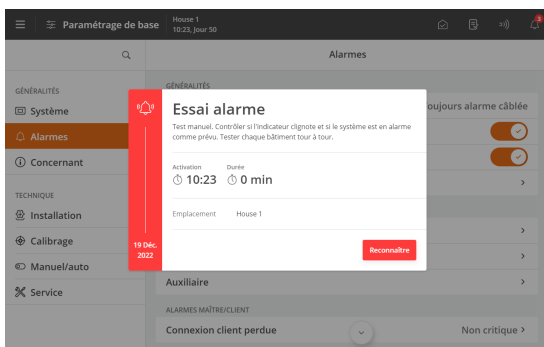
12.1.1 Test des capteurs d'humidité de l'air et de température

Relevez l'humidité et la température interne actuelles

1. Vérifiez que la température affichée correspond à ce que vous pouvez mesurer dans le bâtiment/extérieur.
2. Vérifiez que la température augmente à l'écran lorsque vous chauffez le capteur dans vos mains.
3. Vérifiez que l'humidité affichée correspond à ce que vous pouvez mesurer dans le bâtiment.
4. Vérifiez que l'humidité augmente lorsque vous respirez au niveau du capteur, par exemple.

12.1.2 Test de l'alarme

Sélectionnez   **Paramètres d'alarme.**



Activez **Essai alarme** pour démarrer l'essai.

Vérifiez que le témoin lumineux de l'alarme clignote.

Vérifiez que le système d'alarme fonctionne comme il se doit.

Appuyez sur **Reconnaitre** pour terminer l'essai.

Le test doit ensuite être effectué toutes les semaines.

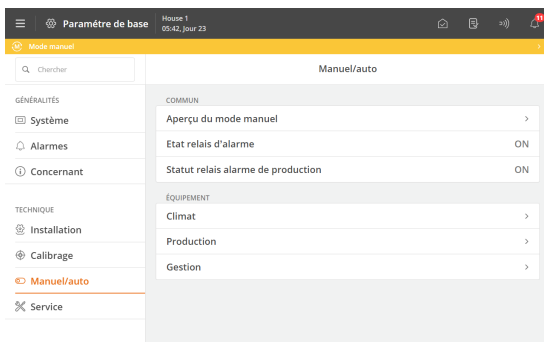
12.2 Test des composants facultatifs : Contrôle manuel

Pendant le test, et en révision, les composants individuels connectés au contrôleur de production ou climatique passent du mode automatique au contrôle manuel. Ainsi, vous pouvez facilement tester les composants facultatifs tels que les moteurs de treuil, etc.

Dans le menu **Manuel/auto**, le contrôleur affiche les composants sélectionnés dans le menu **Installation**.

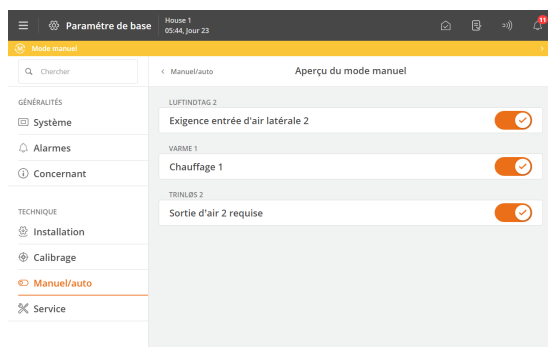
Contrôle automatique : Normalement, le contrôleur doit être configuré en mode commande automatique.

Contrôle manuel : Au démarrage, ou pendant la révision, il peut s'avérer pratique de contrôler manuellement les fonctions individuelles.



Les composants actuellement réglés pour le mode manuel sont listés dans le menu   **Manuel/auto | Aperçu du mode manuel.**

Le contrôle manuel peut aussi être activé ici.



Sélectionnez la fonction à tester et testez les composants les uns après les autres.

Une barre colorée en haut de la page indique qu'un composant est réglé en mode manuel.



Après avoir testé les composants, vous devez redéfinir la fonction en contrôle automatique pour que le contrôleur continue de fonctionner comme avant.

L'E/S restera dans le paramètre où elle était au moment où le composant a été configuré manuellement. Cela signifie que le fonctionnement continue lors du retour en contrôle automatique.

12.2.1 Tester les fonctions climatiques

12.2.1.1 Tester la prise d'air centrale

Sélectionnez  **Fonctionnement** | carte **Équipement climatique** | Fonction | Mode | et activez le Mode manuel.

Tester le chauffage

Le test doit indiquer s'il est possible pour le système d'être démarré et arrêté.

Sélectionnez **Chauffage** et réglez-le sur 0 % pour vérifier que la source de chaleur s'arrête.

Sélectionnez **Chauffage** et réglez-le sur 100 % pour vérifier que la source de chaleur fournit un chauffage constant.

Tester le relais de refroidissement

Le test doit indiquer s'il est possible pour le système d'être démarré et arrêté.

Activez le **Relais de refroidissement**.

Vérifiez que le système (refroidissement) est allumé.

Désactivez le **Relais de refroidissement**.

Vérifiez que le système (refroidissement) est éteint.

Tester les prises d'air

Ce test consiste à s'assurer que les prises d'air peuvent s'ouvrir et se fermer complètement.

Définissez 100 %.

Vérifiez que la bonne prise d'air s'ouvre complètement.

Définissez 0 %.

Vérifiez que la bonne prise d'air se ferme complètement.

Définissez la prise d'air selon les paramètres requis.

Répétez le test pour toutes les prises d'air installées.

12.2.1.2 Tester l'échappement central

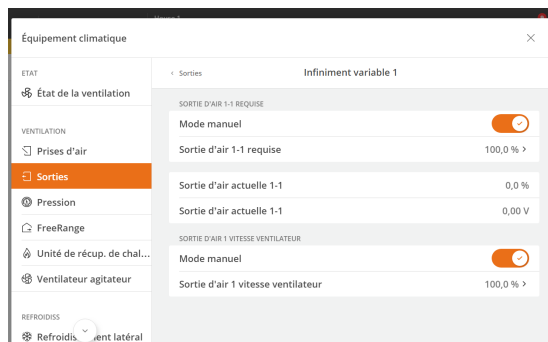
12.2.1.2.1 Ventilateurs variables

Tester le réglage et l'emplacement des ventilateurs variables

Le test consiste à s'assurer que les ventilateurs variables connectés sont correctement définis, c.-à-d. s'ils peuvent fonctionner aux vitesses minimum et maximum et s'ils sont correctement positionnés.

En mode contrôleur de vitesse ventilateur interne, l'inverseur d'urgence AUT/MAN (automatique/manuel) situé sur le côté du contrôleur doit être réglé sur AUT (voir la section Inverseur d'urgence AUT/MAN [► 46]).

Sélectionnez la carte **Équipement climatique** | **Sorties d'air** | **Variable 1** | et activez le **Mode manuel**.



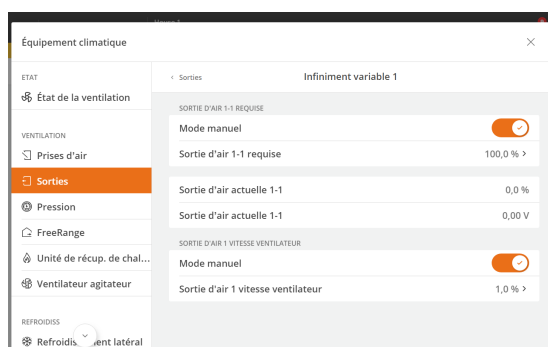
Réglez la **Sortie d'air requise** (clapet) à 100 %.

Activez le **Mode manuel** pour Sortie d'air contrôle vitesse vent et réglez **Sortie d'air contrôle vitesse vent** sur 100 %.

Vérifier que le ventilateur est installé dans le bâtiment d'élevage.

Vérifiez que le ventilateur extrait l'air hors du bâtiment (ex. au moyen d'un test de fumée).

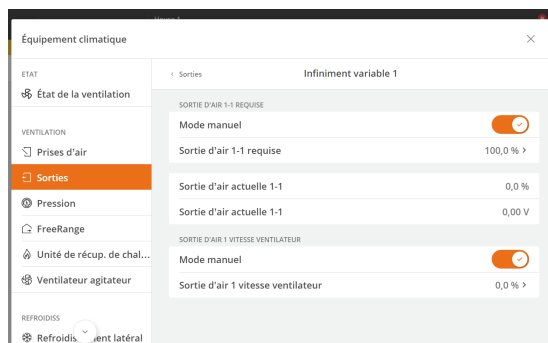
Vérifiez que le ventilateur fonctionne à la vitesse maximum.



Réglez la **Sortie d'air contrôle vitesse vent** sur 1 %.

Vérifiez que le ventilateur extrait l'air hors du bâtiment (ex. au moyen d'un test de fumée).

Vérifiez que le ventilateur fonctionne à la vitesse minimum.



Réglez la **Sortie d'air contrôle vitesse vent** sur 0 %.

Vérifier que le ventilateur s'arrête complètement.

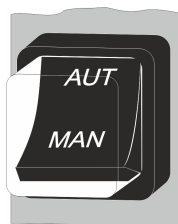
Si les ventilateurs sont connectés à 3 fils, ils ne doivent pas s'arrêter complètement, mais plutôt fonctionner à vitesse minimum.

Recommencez le test pour chaque ventilateur infiniment variable.

Testez un contrôleur de vitesse de ventilateur variable externe de la même manière qu'un contrôleur interne.

12.2.1.3 Inverseur d'urgence AUT/MAN

Uniquement pour le contrôleur de vitesse du ventilateur interne.



Définissez l'inverseur sur MAN (manuel).

Vérifiez que la vitesse du/des variateur(s) augmente jusqu'aux révolutions maximum.

Définissez l'inverseur sur AUT (automatique).

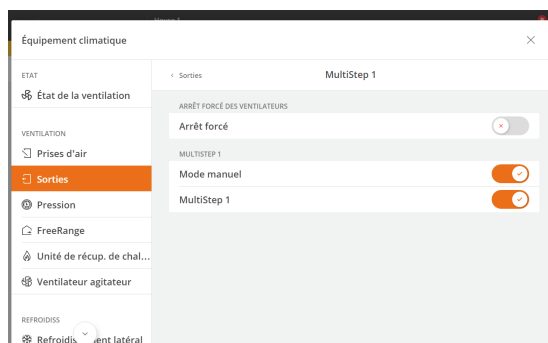
Vérifiez que le ou les ventilateurs variables réduisent la vitesse à la vitesse actuellement requise.

Si vous n'êtes pas sûr que le ventilateur réponde comme prévu, testez le ventilateur variable. Voir section Ventilateurs variables [► 45].

12.2.1.4 MultiStep

Ce test vise à vérifier que les clapets et ventilateurs des cheminées fonctionnent les uns par rapport aux autres. Les unités MultiStep installées doivent être testées de la même façon pour chaque étape, en vérifiant les unités d'extractions individuellement.

Sélectionnez ensuite la carte **Équipement climatique | Sorties d'air | MultiStep 1** et activez le **Mode manuel**.



Activez **MultiStep 1**.

Vérifiez que le clapet tournant de la cheminée s'ouvre complètement.

Lorsque le clapet est ouvert à environ 15 %, le ventilateur MultiStep 1 doit démarrer à vitesse max.

Vérifiez que le ventilateur extrait l'air hors du bâtiment (ex. au moyen d'un test de fumée).

Désactivez **MultiStep 1**.

Vérifiez que le clapet tournant de la cheminée se referme à nouveau.

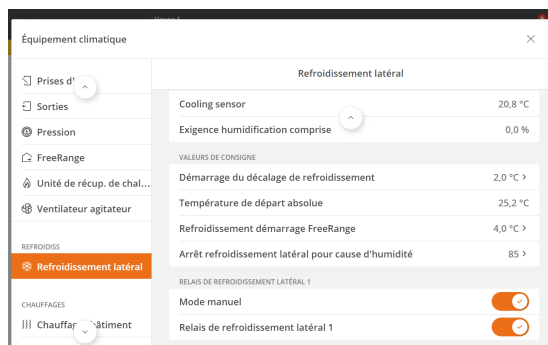
Lorsque le clapet est ouvert à moins de 15 % environ, le ventilateur doit s'arrêter.

Répétez les étapes ci-dessus pour chaque unité MultiStep.

12.2.1.5 Test des fonctions des relais

Le test consiste à s'assurer que les systèmes peuvent démarrer et s'arrêter. Les systèmes sont testés de la même façon ; chaque système doit être contrôlé individuellement.

Sélectionnez ensuite la carte **Équipement climatique** | et, par exemple, le **Refroidissement latéral** et activez le **Mode manuel**.



Activez le relais pour le refroidissement latéral.

Vérifiez que le système (refroidissement) est allumé.

Désactivez le relais esclaves pour le refroidissement latéral.

Vérifiez que le système (refroidissement) est éteint.

Chauffage

- Vérifiez que l'unité que vous activez dans le contrôleur est l'unité prévue pour le bâtiment.

Chauffage relais

- Vérifiez le sens de rotation du ventilateur dans les unités de chauffage.
- Vérifiez que le système de chauffage peut démarrer et s'arrêter.

Chauffage 0-10 V

- Vérifiez que la vanne de shunt peut s'ouvrir et se fermer et trouver une position de repos, par exemple 50 %.
- Vérifiez que la tension maximum et minimum sont adaptées au shunt concerné.
- Pour tester les systèmes de chauffage, réglez d'abord le 0 % puis le 100 % pour vérifier que la source de chaleur peut arrêter l'alimentation en chaleur et qu'elle peut fournir de la chaleur en continu.

Ventilateur agitateur

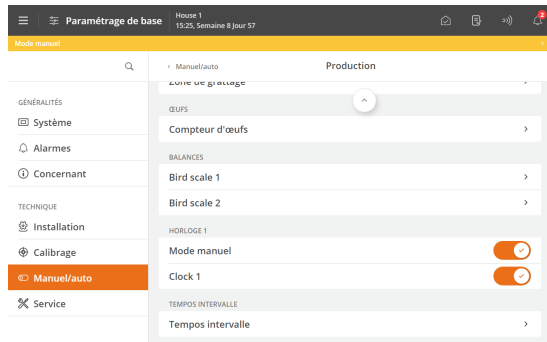
- Vérifiez que la ventilation peut démarrer et s'arrêter.

12.2.2 Tester les fonctions de production

12.2.2.1 Tester le relais pour l'horloge de 24h

Sélectionnez le menu   **Manuel/auto**.

Puis sélectionnez **Production | Horloge de 24h** et activez le **Mode manuel**.



Activez le test et vérifiez que l'horloge de 24h est activée.

Désactivez le test et vérifiez que l'horloge de 24h est désactivée.

12.2.3 Essai des fonctions auxiliaires

12.2.3.1 Test du capteur auxiliaire

Cette section s'applique uniquement aux bâtiments d'élevage dotés de capteurs auxiliaires.

Vérifiez que la tension actuelle affichée correspond à ce que vous pouvez mesurer sur le capteur ou les bornes de connexion avec un multimètre.

12.3 Tester la connexion réseau

Si le contrôleur de bâtiment est intégré à un réseau accessible via le programme de gestion PC BigFarmNet Manager chaque contrôleur individuel sera visible dans BigFarmNet. Voir également le manuel technique BigFarmNet Manager concernant le test de la connexion réseau.

13 Service

13.1 Paramétrages

13.1.1 Prise d'air centrale

13.1.1.1 Réglage du chauffage

Temps avant séquence Temps entre la détection du relais de chauffage détecté et la fourniture physique du chauffage (temps purge);

Régler chauffages 0-10V

Chauffage tension minimum Lors de la demande de chauffage, la tension analogique ne sera jamais inférieure à la **Tension min.**

Chauffage tension maximum Le shunt de chauffage fonctionne au débit maximum à cette tension.

13.1.2 Échappement central

13.1.2.1 Paramétrage de l'extraction (MultiStep)

MultiStep® est une méthode de contrôle d'une ou plusieurs unités d'extraction par étapes de sorte que l'extraction devient continue.

Le contrôleur commande une ou deux unités d'extraction de manière continue de zéro à 100 % tandis que le reste des unités d'extraction progressent par étapes tel que requis. Le contrôleur climatique peut réguler jusqu'à 8 unités MultiStep. Les deux unités d'extraction variables peuvent être connectées en parallèle ou de manière séquentielle.

Chaque unité d'échappement est équipée d'un moteur à obturateur pivotant CL 74C, qui peut ouvrir et fermer l'obturateur pivotant.

Le <DA - CL/CL 74CV sert à l'unité ou aux unités d'extraction variable(s). Le contrôleur de vitesse du ventilateur interne du contrôleur climatique ou un contrôleur de vitesse du ventilateur externe contrôle les révolutions du ventilateur. Le ventilateur doit à tout moment être monophasé, sinon un MC 31 externe doit être utilisé.

Le CL 74CO ON/OFF est utilisé pour les autres unités d'échappement. Lorsque les clapets s'ouvrent, les ventilateurs sont activés par un interrupteur intégré. Ces ventilateurs fonctionneront ensuite leur maximum. Les ventilateurs peuvent être monophasés ou triphasés. Lorsque des ventilateurs triphasés sont utilisés, les moteurs de treuil CL 74A ON/OFF doivent être équipés de contacteurs activés par un interrupteur intégré.

Le système peut également piloter un clapet à commande pneumatique (ventilateur mural).

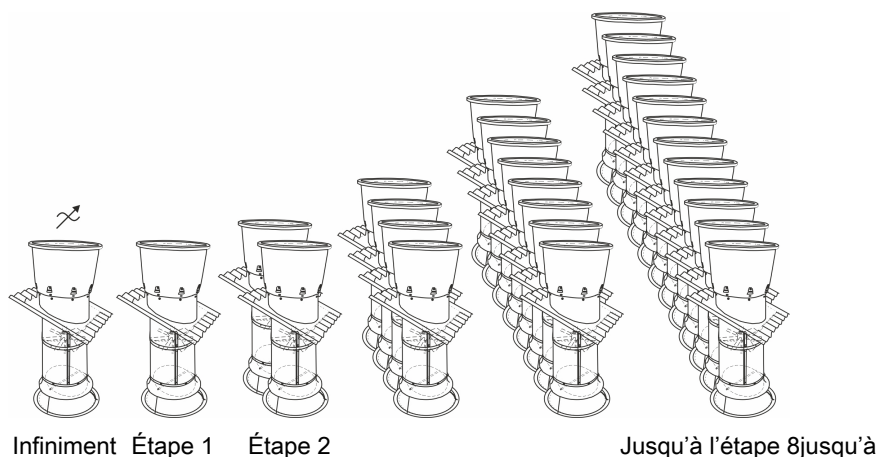
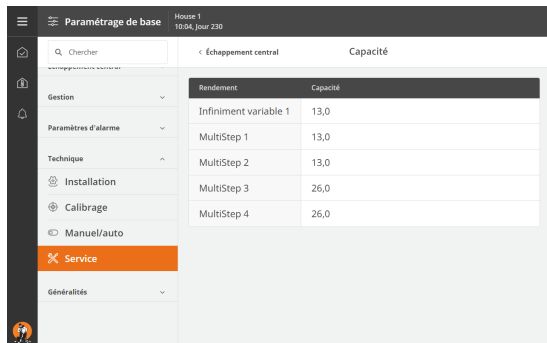


Figure 9: Extraction MultiStep

Afin d'obtenir un réglage correct du climat du bâtiment avec MultiStep, vous devez régler le contrôleur climatique à l'aide des données du système de ventilation :

- Le rendement d'air nominal du système en m³/h (exigence en air des animaux).
- Capacité d'extraction de la/des unité(s) d'extraction variable(s)
- Capacité d'extraction des différentes étapes, MultiStep



Rendement	Capacité
Infiniment variable 1	13,0
MultiStep 1	13,0
MultiStep 2	13,0
MultiStep 3	26,0
MultiStep 4	26,0

Lorsque deux ventilateurs variables sont utilisés, ils peuvent être paramétrés pour fonctionner en parallèle ou de manière séquentielle.

13.1.3 Paramètres réseau

Le programme de gestion BigFarmNet Manager a accès aux contrôleurs de bâtiment via le réseau de l'exploitation.

En cas d'indisponibilité d'un serveur DHCP sur le réseau, les noms des unités individuelles intégrées au réseau sont indiquées sur un plan et une adresse IP est affectée à chaque unité. Tous les noms et adresses IP doivent être uniques.

Ainsi, le réseau dans son intégralité doit être détaillé sur un plan, de sorte qu'il soit possible de distinguer les contrôleurs de bâtiment individuels. Consultez également le Manuel technique de BigFarmNet Manager.

Sélectionnez le menu  **Technique | Service | Paramètres réseau | Configuration IP**

Adresse MAC Adresse MAC du contrôleur. Par exemple, elle est utilisée en lien avec le traçage des erreurs dans le réseau.

Mode de configuration IP DHCP ou IP statique.

Adresse IP L'adresse IP du contrôleur : par ex. 192.168.1.101.

Masque de réseau Le masque réseau du contrôleur : par ex. 255.255.255.0.

Adresse IP de porte d'accès L'adresse de la passerelle du contrôleur : par ex. 192.168.1.1.

Modifier

Mode de configuration IP : Sélectionner un IP statique / DHCP

Saisir l'adresse IP, le masque de réseau et l'adresse IP de la passerelle.

Le masque de réseau et la passerelle doivent seulement être configurés au moment de sélectionner l'IP statique.

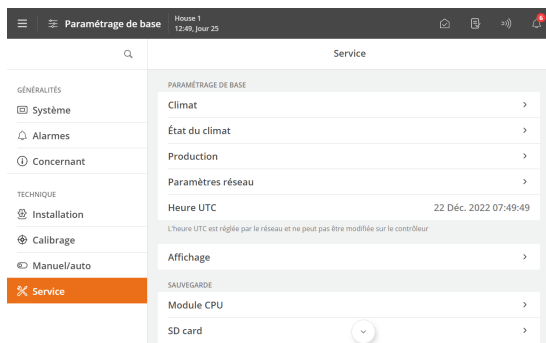
Le contrôleur de bâtiment est défini par défaut sur IP statique.

Big Dutchman recommande de respecter un paramétrage de réseau standard (voir également le manuel technique BigFarmNet Manager).

13.1.4 Heure UTC

Le contrôleur utilise deux paramètres de temps différents. Une heure locale sélectionnable par l'utilisateur (bouton de menu | **Paramètres** | **Système** | **Régler la date et l'heure**) et l'heure dite UTC (Coordinate Universal Time), qui est l'heure interne du contrôleur, utilisée par exemple pour l'horodatage des alarmes. Cependant, l'heure visible par l'utilisateur est toujours l'heure locale.

Pour les contrôleurs d'un réseau, le programme de gestion Big Dutchman s'assurera automatiquement que l'heure UTC est correcte.



Pour les contrôleurs qui ne sont pas en réseau ou sans accès à un serveur NTP, l'heure UTC peut être réglée dans le menu **Technique** | **Service** | **Heure UTC**.

L'UTC est un paramètre par défaut et les deux paramètres de temps du contrôleur sont pris en charge par une fonction batterie de secours. Par conséquent, l'heure UTC n'a besoin d'être définie que dans les cas où les contrôleurs climatiques ne disposent pas de batterie de secours.

Pour connaître l'heure UTC actuelle, vous pouvez consulter le site

<http://www.timeanddate.com/worldclock>

13.1.5 Le menu Paramètres

Prise d'air centrale	Chauffage	Temps avant séquence Régler chauffages 0-10V Contrôle de chauffage
Échappement central	Rendement en m³/h*100 Capacité Retard de mise sous tension Distribution en régime variable	Infiniment variable MultiStep 30 sec. Parallèle/Séquentiel
Paramètres réseau	Configuration IP État de la liaison Matériel	Mode de configuration IP Adresse IP Masque de réseau Adresse IP de porte d'accès État de la liaison Ethernet 1 Adresse MAC
Temps UTC		

13.2 Affichage

Sélectionnez le menu  **Service** | **Affichage**

Lumière de fond

Permet de régler la luminosité de l'écran pour qu'il corresponde au mieux à l'emplacement actuel de l'unité d'alarme.

Rétroéclairage (atténué)

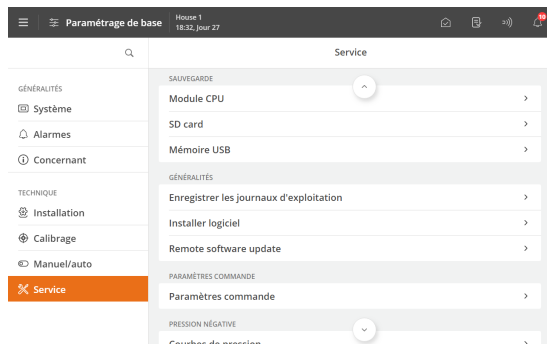
Définissez la luminosité de l'affichage lorsque le contrôleur n'est pas en cours d'utilisation.

Temporisation rétroéclairage

Réglage de l'heure à partir du moment où le contrôleur a été utilisé et jusqu'à ce que le rétroéclairage s'éteigne.

13.3 Sauvegarde

Sélectionnez le menu  **Service**



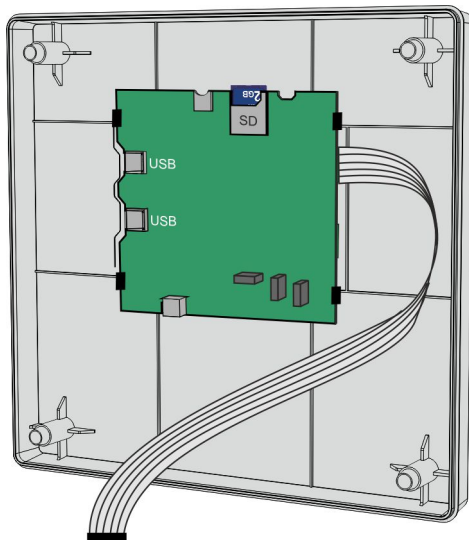
Il est possible d'enregistrer et de télécharger une sauvegarde des paramètres actuels et de la page de rapport.

Il est possible de le faire sur le module CPU interne du contrôleur, la carte SD ou la clé USB.

Si les paramètres doivent être copiés vers d'autres contrôleurs, utilisez une carte SD ou une clé USB.

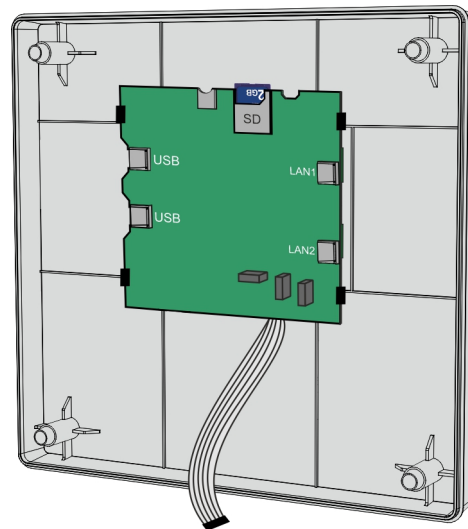
13.3.1 Sauvegarde des données historiques

Module CPU basé sur ARM (un port LAN)



Ce module CPU enregistrera automatiquement toutes les données historiques vers la carte SD, peu importe comment les paramètres du menu ont été réalisés.

Module CPU basé sur IMX (deux ports LAN)



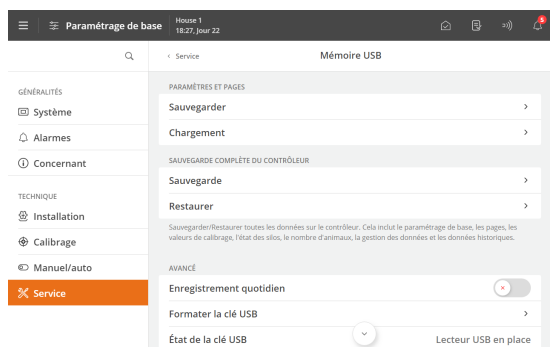
Ce module CPU enregistrera automatiquement toutes les données historiques sur la mémoire interne et n'utilisera qu'une carte SD comme support de sauvegarde.

13.3.2 Carte SD et clé USB

Utiliser une carte SD ou une clé USB permet de sauvegarder la configuration et les données du contrôleur, y compris les paramètres, les pages, les données historiques, le nom bâtiment, l'adresse IP, les valeurs de calibrage, etc.

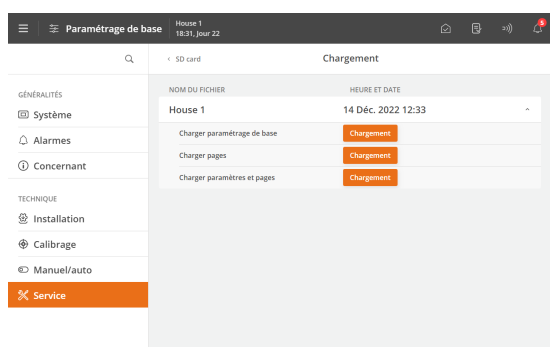
Afin d'éviter la perte de données lors du remplacement d'un contrôleur défectueux ou de pièces matérielles individuelles, il est possible de restaurer tous les types de données depuis la carte SD.

La clé USB peut également être utilisée pour copier les données d'un contrôleur vers un autre et pour stocker les données sur un PC.



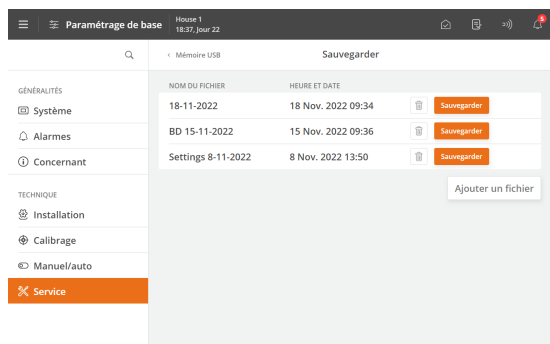
Il est possible de réaliser un enregistrement quotidien des données du contrôleur.

Activez la fonction **Enregistrement quotidien** sous la **carte SD** ou la **clé USB**.



Lorsque les paramètres et la page de rapport sont enregistrés sur la carte SD, le nom du bâtiment, la date et l'heure sont automatiquement ajoutés.

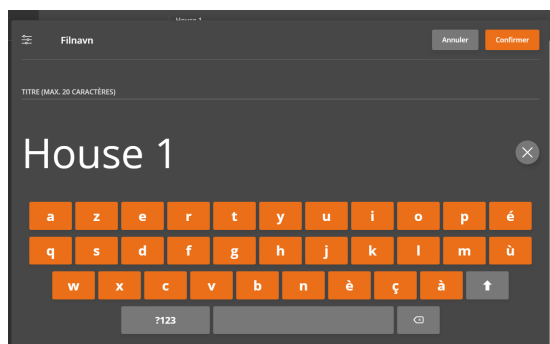
Veuillez noter que la version 7.X du logiciel ne peut pas transférer l'affichage des pages vers la version 8.X du logiciel.



Lorsque les paramètres sont enregistrés sur une clé USB, un nom peut être ajouté au fichier.

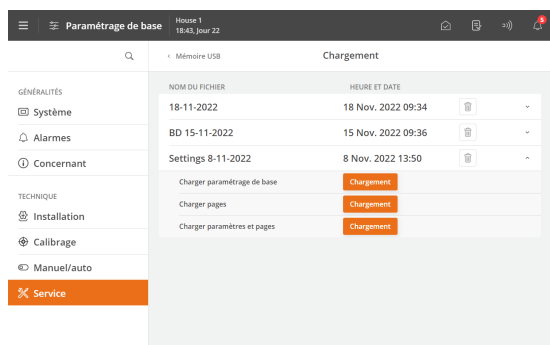
Appuyez sur **Ajouter fichier** pour créer un nouveau fichier afin d'enregistrer les paramètres et la page de rapport.

Appuyez sur l'icône corbeille pour supprimer un fichier.



Nommez le fichier.

Chaque fichier est enregistré sous le nom choisi, la date et l'heure.



Notez que le protocole CAN et la configuration IP sont aussi enregistrés lors de l'utilisation de la fonction de sauvegarde.



Veuillez noter qu'il ne doit y avoir qu'une clé USB dans le module CPU lorsqu'elle est utilisée pour stocker les données et journaux.

Sauvegarder	Enregistre les paramètres et la page de rapport sur la carte SD ou la clé USB.
Chargement	Chargement des paramètres et de la page de rapport de la carte SD ou de la clé USB sur le contrôleur.
Sauvegarde	Crée une copie de sauvegarde des données du contrôleur. Les données comprennent les paramètres, la page de rapport, les données historiques, le nom du bâtiment, l'adresse IP, les valeurs de calibrage, etc.
Restaurer	Restaure les données du contrôleur depuis la sauvegarde. Les données comprennent les paramètres, la page de rapport, les données historiques, le nom du bâtiment, l'adresse IP, les valeurs de calibrage, etc.
Enregistrement quotidien	Active la sauvegarde des données du contrôleur toutes les nuits à 01h30.
Formater carte SD	Efface toutes les données de la carte SD ou la clé USB.
Formater clé USB	
État de la carte SD	Affiche l'état de la carte SD ou la clé USB.
État de la clé USB	



Big Dutchman recommande de toujours enregistrer les paramètres sur une clé USB avant de mettre à jour un programme.

13.4 Mise à jour du logiciel



Informations importantes

Charger un nouveau programme prend généralement jusqu'à deux minutes.

L'alimentation électrique ne doit pas être interrompue pendant la mise à jour et la clé USB ne doit pas être retirée avant la fin de la mise à jour logicielle, c.-à-d. avant que l'interface utilisateur graphique ne soit de nouveau accessible et utilisable.

Nous vous déconseillons de mettre à jour le logiciel lorsque les animaux sont dans le bâtiment.

Pendant la mise à jour, tous les relais sont déclenchés, ex. les moteurs de clapet. Le système de ventilation sera ainsi ouvert, et toutes les autres fonctions se déconnecteront.

Si vous devez mettre à jour le logiciel alors que des animaux se trouvent dans le bâtiment est nécessaire, la mise à jour devra être effectuée en présence d'un expert animalier et en observant les précautions suivantes :

- Évaluez les fonctions climatiques à exécuter en mode manuel pendant la mise à jour, puis activez l'interrupteur manuel pour chacune d'elles afin de vous assurer que ces fonctions sont maintenues pendant la mise à jour logicielle.
- Retirez l'alimentation électrique (230 V et la batterie) de l'ouverture d'urgence, si la prise d'air et la sortie d'air doivent rester fermées pendant la mise à jour.

Le protocole CAN restera inchangé après la mise à jour du logiciel. Voir également le document des schémas électrique et de câblage.

13.4.1 Préparation de la mise à jour du logiciel

1. Notez ou faites des impressions écran de la page de rapport.
2. Notez ou faites des impressions écran de la configuration actuelle sous le menu **Visualiser connexions** (dans certains cas, la mise à jour logicielle de l'ancien vers le nouveau logiciel n'enregistre pas ces paramètres).
3. Notez ou faites des impressions écran des valeurs de gestion et climatiques figurant dans le tableau ci-dessous.
Si des animaux sont présents dans le bâtiment, il est très important de relever les valeurs indiquées dans le tableau : (*Si installé).

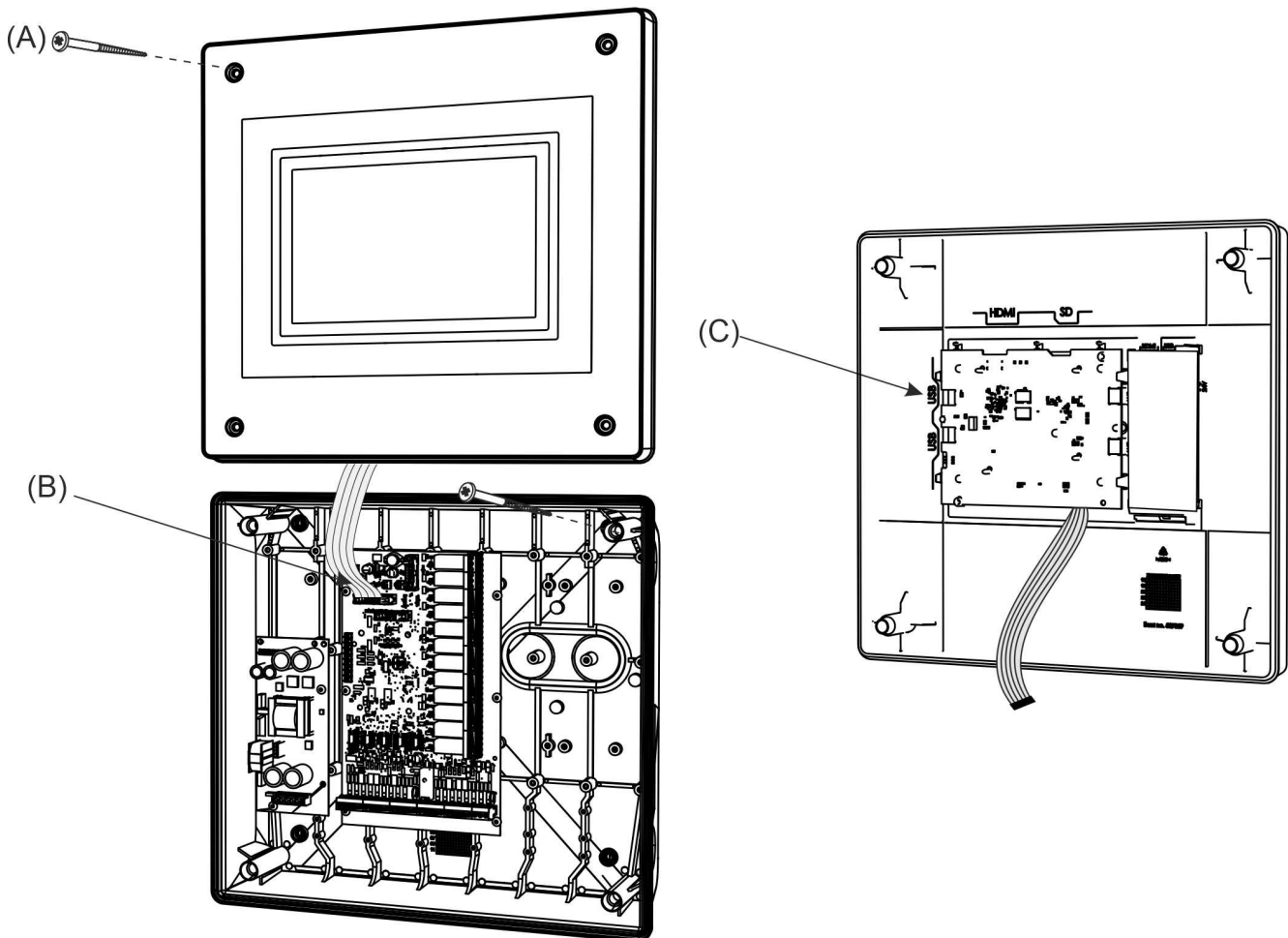
Menu	Fonction	Valeur de consigne
Fonctionnement	Lot jour n°	
	Nombre d'animaux introduits	
Climat	Temp. de consigne	
	Température de consigne de chauffage*	
	Humidité de référence*	
	Ventilation minimum	
	Ventilation maximale	
Production	Nombre d'animaux morts	
	Silo 1, 2, 3, 4, 5	



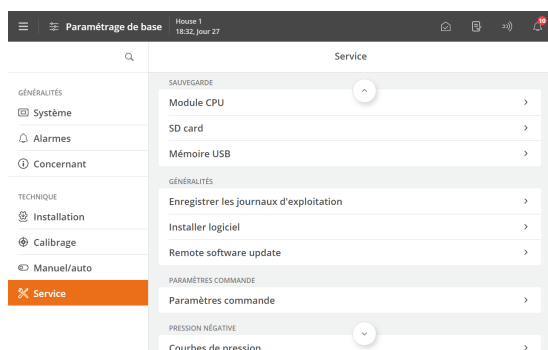
Si des animaux sont présents dans le bâtiment, les fonctions climatiques et de production à exécuter manuellement pendant la mise à jour doivent être activées à ce stade.

13.4.2 Exécution de la mise à jour logicielle

1. Desserrez les vis (**A**) qui maintiennent le panneau frontal.
2. Soulevez le panneau frontal.
Veillez à ne pas tirer sur le câble plat, ce qui pourrait endommager la fiche (**B**).
3. Insérez la clé USB contenant la mise à jour logicielle dans le port USB (**C**) sur le module CPU.



Sélectionnez le menu   **Service | Logiciel d'installation**



Sélectionnez la version du logiciel nécessaire.

Le processus d'installation commence.

Les paramètres sont enregistrés automatiquement avant le début de la mise à jour et sont chargés après le redémarrage.

Pendant la mise à jour logicielle, le contrôleur redémarrera.



Il est TRÈS important de ne pas débrancher l'alimentation électrique pendant la mise à jour.

Ne retirez pas la mémoire USB tant que l'installation n'est pas complètement terminée. En d'autres termes, lorsque l'interface utilisateur graphique est accessible et utilisable.

La mise à jour du logiciel est désormais terminée.

Si nécessaire, vérifiez la version du logiciel via le menu   **À propos**.

13.4.3 Vérification après une mise à jour logicielle



Il est très important de vérifier que le contrôleur fonctionne comme avant la mise à jour, puisque quelques connexions peuvent avoir changé après la mise à jour. Le contrôleur vous avertira, mais il n'indiquera pas quelle connexion est concernée.

Si des animaux sont présents dans le bâtiment d'élevage, il est très important de vérifier les valeurs enregistrées après la mise à jour, de façon à ce que l'exactitude du nombre de jour et de tous les autres paramètres soit maintenue.

1. Vérifier la configuration après la mise à jour dans le menu **Afficher connexions**. Vérifiez que les connexions sont comme relevées ou conformes aux impressions écrans effectuées avant la mise à jour.
2. **Définissez/vérifiez que les valeurs climatiques et de fonctionnement sont les mêmes qu'avant la mise à jour d'après les notes du formulaire.**
3. **Réinitialisez les composants climatiques en mode automatique.**
4. Vérifiez que le contrôleur fonctionne comme il devrait en testant tous les composants. Pour ce faire, utilisez le menu **Manuel/Auto**. Vous pouvez tester chaque fonction en activant le mode manuel.
5. **Si le paramétrage a été copié à partir d'un autre contrôleur, tous les moteurs de treuil doivent être recalibrés.**
Le contrôleur chargera uniquement le calibrage s'il provient du même contrôleur. Ainsi, un calibrage est nécessaire s'il vient d'un autre contrôleur.
6. **Définissez la fonction Utiliser mot de passe comme requis.**

13.5 Paramètres commande

13.5.1 Paramètres commande

Prise d'air centrale

Sélectionnez le menu   | **Technique | Service | Paramètres commande**

Chauffage

Durée cycle	Chauffage relais. Temps ON + OFF du relais de chauffage.
Temps ON min	Chauffage relais. Exigence calorifique : Le relais de chauffage est sur ON pendant au moins cette durée.
Temps OFF min	Chauffage relais. Lorsque le relais de chauffage est déclenché, il est sur OFF pendant au moins cette durée.
Bande P	Chauffage 0-10 V. Plage de travail pour le chauffage 0-10 V.
Temps d'intégration	Chauffage 0-10 V. Temps de réaction pour le chauffage. Temps plus long : réaction lente. Temps plus court : réaction rapide.

Refroidissement

Durée cycle	Refroidissement relais. Temps ON + OFF du relais de refroidissement.
Temps ON min	Refroidissement relais. Exigence refroidissement : Le relais de refroidissement est ON pendant au moins ce temps.
Bande P	Refroidissement 0-10 V. Plage de travail pour le refroidissement 0-10 V.
Temps d'intégration	Refroidissement 0-10 V. Temporisateur de réaction du refroidissement. Délai court : Réaction immédiate. Délai long : Réaction lente

Prise d'air

Bande P	Avec rétroaction. Plage de travail de la ventilation
Bande tolérance	Sans rétroaction. Une entrée d'air n'est régulée que si la position actuelle dévie plus que la bande tolérance de la position voulue.
Hystérésis prise d'air	La position de la prise d'air change lorsque l'ouverture actuelle + l'hystérésis est inférieure/supérieure aux besoins de la ventilation requise.

Échappement central

Sélectionnez le menu   | **Technique | Service | Paramètres commande**

Pression dynamique

Température extérieure	Lorsque la température extérieure est faible, la pression dans la conduite peut être réduite. La ventilation requise est atteinte avec les clapets totalement ouverts et un rendement du ventilateur plus bas.
Pression	

Correction MultiStep

Point commut. min	Lorsqu'il faut 5% ou plus que ce que peut fournir l'unité infiniment variable, le système passe au MultiStep suivant.
Ouverture unité variable	Si activé, l'infiniment variable commence à s'ouvrir après cette durée
Fermeture unité variable	Si activé, l'infiniment variable commence à se fermer après cette durée.
Contrôle moteur ouvert	Si activé, un clapet contrôlé par un moteur commence à s'ouvrir après cette durée.
Fermeture contrôle moteur	Si activé, un clapet contrôlé par un moteur commence à se fermer après cette durée.
Ouverture contrôle air	Si activé, un clapet contrôlé par l'air commence à s'ouvrir après cette durée.
Fermeture contrôle air	Si activé, un clapet contrôlé par l'air commence à se fermer après cette durée.

Bande P	Plage de fonctionnement du contrôle pression.
Temps d'intégration	Temps de réaction du contrôle de pression. Délai court : Réaction immédiate. Délai long : Réaction lente.
Exigence en cas de défaillance de basse limite du capteur	Ventilation requise si le capteur de pression émet une alarme de pression faible.
Exigence en cas de défaillance de haute limite du capteur	Ventilation requise si le capteur de pression émet une alarme de pression élevée.

13.6 Réglage de la pression

13.6.1 Réglage de l'unité variable

Pour que le contrôleur règle le bon rapport entre la tension du ventilateur et la position du volet et pour qu'il alimente ainsi la bonne ventilation, il est important que les unités variables soient correctement réglées. C'est également important pour maintenir la stabilité de la pression.

Ventilateur	Sortie	Clapets
0,0	0,0	0,0
58,0	15,0	32,0
58,0	25,0	41,0
54,0	45,0	58,0
55,0	55,0	66,0
55,0	85,0	86,0
100,0	90,0	85,0
100,0	100,0	100,0

Tableau 2: Valeurs de la courbe pour l'unité infiniment variable

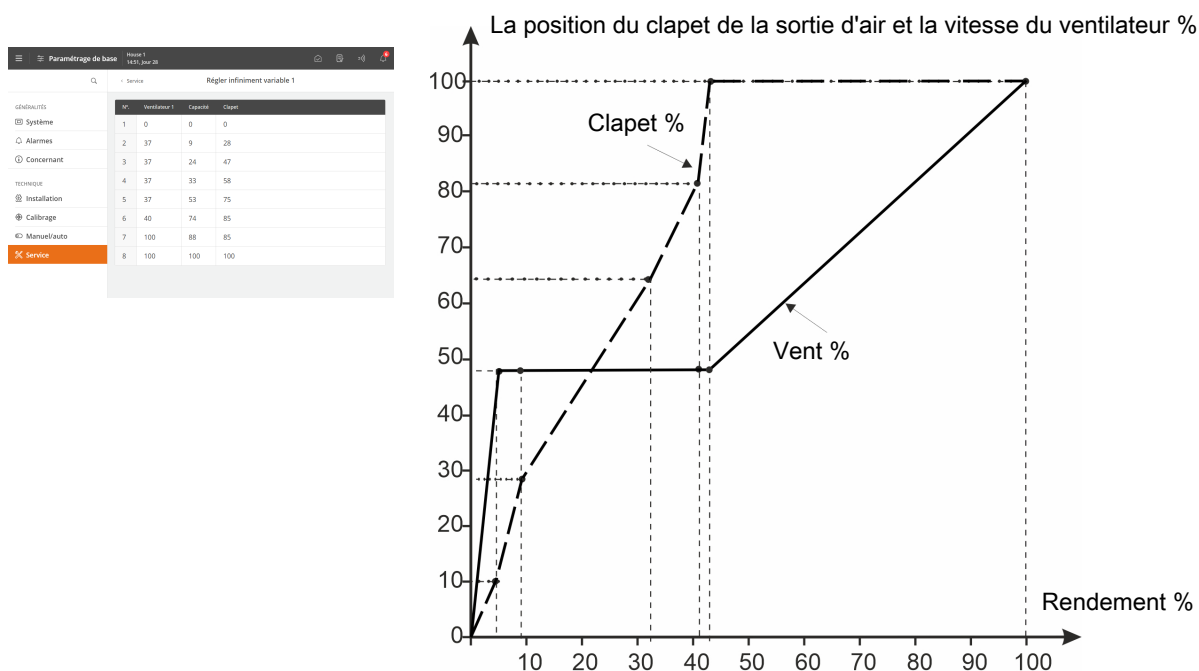


Figure 10: Réglage de l'unité variable

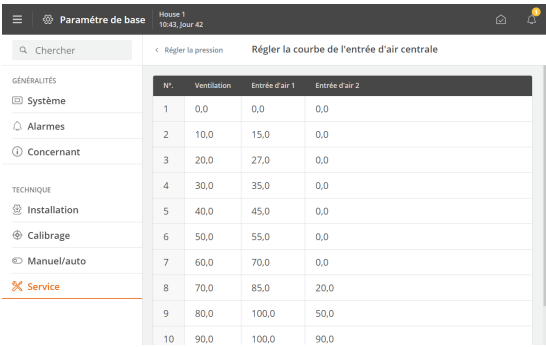
Vent [%]	Tension du ventilateur
Rendement [%]	Rendement du ventilateur variable
Clapet [%]	Position du volet de la sortie d'air

Avec Dynamic MultiStep, deux configurations doivent être effectuées pour les unités variables pour la régulation basse et la régulation haute respectivement. Voir également la section Dynamic MultiStep [37]

13.6.2 Régler la pression

Prise d'air centrale

Sélectionnez le menu   | **Technique** | **Service** | **Régler la pression**.



N°.	Ventilation	Entrée d'air 1	Entrée d'air 2
1	0,0	0,0	0,0
2	10,0	15,0	0,0
3	20,0	27,0	0,0
4	30,0	35,0	0,0
5	40,0	45,0	0,0
6	50,0	55,0	0,0
7	60,0	70,0	0,0
8	70,0	85,0	20,0
9	80,0	100,0	50,0
10	90,0	100,0	90,0

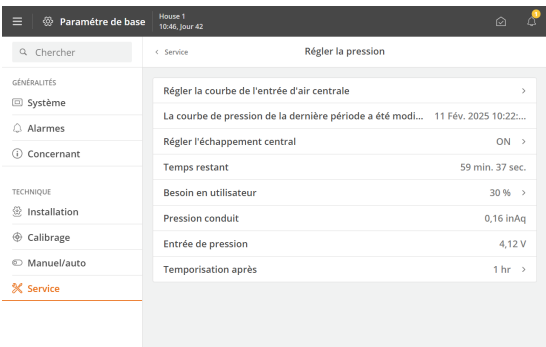
Le contrôleur peut réguler les prises d'air selon les courbes respectives par rapport à la ventilation requise actuelle. Il est donc possible d'utiliser une prise d'air pour la ventilation d'hiver et les deux prises d'air pour la ventilation d'été.

Échappement central

Sélectionnez le menu   | **Technique** | **Service** | **Régler la pression**.

Le contrôleur contrôle la ventilation en mesurant la pression dans une conduite centrale et en régulant les ventilateurs dans un groupe de ventilateurs.

Lors des ajustements de la pression, le contrôleur ne régule pas la ventilation. Après une période donnée (**Temporisation après**), le contrôleur revient en régulation automatique.



Régler la courbe de l'entrée d'air centrale	
La courbe de pression de la dernière période a été modifiée... 11 Fév. 2025 10:22:...	
Régler l'échappement central	ON >
Temps restant	59 min. 37 sec.
Besoin en utilisateur	30 % >
Pression conduit	0,16 inAq
Entrée de pression	4,12 V
Temporisation après	1 hr >

Définissez la durée pendant laquelle le réglage doit avoir lieu et quand le contrôleur doit revenir en régulation automatique (**Temporisation après**). Lorsque le réglage est activé, le temps décompte (**Temps restant**).

Activez **Régler l'échappement central**.

Réglez **Demande utilisateur** au niveau de ventilation souhaité par rapport à la sortie totale du système.

Puis réglez les autres contrôleurs dans le bâtiment d'élevage à la pression requise dans les sections individuelles.

13.6.2.1 Le menu Régler la pression

Régler la courbe de prise d'air centrale

	Ventilation	Prise d'air 1	Prise d'air 2
	0	0	0
	10	15	0
	20	27	0
	30	35	0
	40	45	0
	50	55	0
	60	70	0
	70	85	20
	80	100	50
	90	100	90
	100	100	100

Régler l'échappement central

Temps restant

 Besoin en utilisateur

 Pression conduit

 Entrée de pression

 Temporisation après

13.7 Système

13.7.1 Réinitialisation des données



Remarquez que le contrôleur redémarrera après la réinitialisation.

Sélectionnez le menu   | **Technique | Service | Réinitialiser**

Réinitialiser les paramètres et les pages

Le contrôleur supprime tous les paramètres et restaure les paramètres d'usine.

Réinitialiser les données BigFarmNet

Le contrôleur supprime toutes les données sauvegardées associée au programme de gestion. Le bâtiment doit de nouveau être configuré dans le programme de configuration du logiciel.

Réinitialisation aux paramètres d'usine

Le contrôleur supprime tous les paramètres et restaure les paramètres d'usine. Il supprime également toutes les données qui ont été sauvegardées en lien avec le programme de gestion (le bâtiment doit de nouveau être configuré dans le programme de configuration du logiciel).

14 Consignes de dépannage

- Y a-t-il un courant 230 V sur les bornes A1+A2 (si non, vérifiez les fusibles de l'installation et le relais du courant par défaut) ?
- L'inverseur du contrôleur de vitesse du ventilateur MAN/AUT est-il paramétré sur AUT ?
- Le contrôleur est-il configuré en mode automatique ?
- Les capteurs thermiques sont-ils OK ?
- Le relais du moteur/interrupteur du ventilateur sont-ils OK ?
- La source de chauffage et son alimentation sont-elles OK ?
- Le moteur de treuil et ses inverseurs sont-ils OK ?
- Le câblage électrique des moteurs de treuil est-il correct ? Voir les schémas électriques, en veillant particulièrement à la tension d'alimentation passant par les relais.
- Le potentiomètre du moteur de treuil est-il réglé ?
- Le contrôleur est-il bien installé ?

14.1 Dépannage de l'affichage

Symptôme de défauts	Erreur	Solution
L'affichage ne répond pas pendant le fonctionnement. Le contrôleur affiche un message de nettoyage de l'écran, mais l'écran n'est pas sale.	Le contrôleur est perturbé par le bruit électrique de l'entraînement du moteur/convertisseur de fréquence.	Placer l'entraînement du moteur/convertisseur de fréquence à une distance d'au moins 1 mètre du contrôleur. Le câble du moteur provenant du variateur de vitesse/ convertisseur de fréquence doit être acheminé séparément des câbles de commande du contrôleur.

14.2 Tableau de Contrôle du capteur thermique

14.2.1 Tableau relatif au contrôle du capteur thermique DOL 114

°C	V	°C	V	°C	V
-40	0,00	6	4,60	28	6,80
-35	0,50	7	4,70	29	6,90
-30	1,00	8	4,80	30	7,00
-25	1,50	9	4,90	31	7,10
-20	2,00	10	5,00	32	7,20
-15	2,50	11	5,10	33	7,30
-10	3,00	12	5,20	34	7,40
-9	3,10	13	5,30	35	7,50
-8	3,20	14	5,40	36	7,60
-7	3,30	15	5,50	37	7,70
-6	3,40	16	5,60	38	7,80
-5	3,50	17	5,70	39	7,90
-4	3,60	18	5,80	40	8,00
-3	3,70	19	5,90	41	8,10
-2	3,80	20	6,00	42	8,20
-1	3,90	21	6,10	43	8,30
0	4,00	22	6,20	45	8,50
1	4,10	23	6,30	50	9,00
2	4,20	24	6,40	55	9,50
3	4,30	25	6,50	60	10,00
4	4,40	26	6,60		
5	4,50	27	6,70		

14.2.2 Tableau relatif au contrôle du capteur thermique DOL 12

°C	kΩ*	V	°C	kΩ*	V	°C	kΩ*	V
-40	82,50	8,08	15	20,71	5,29	38	10,72	3,73
-35	76,84	7,96	16	20,09	5,22	39	10,45	3,67
-30	70,60	7,83	17	19,48	5,15	40	10,19	3,61
-25	63,97	7,68	18	18,90	5,07	41	9,94	3,55
-20	57,18	7,49	19	18,33	5,00	42	9,70	3,50
-15	50,50	7,26	20	17,79	4,93	43	9,47	3,44
-10	44,12	7,00	21	17,26	4,85	44	9,24	3,39
-5	38,22	6,70	22	16,76	4,78	45	9,03	3,34
0	32,91	6,37	23	16,27	4,71	46	8,82	3,29
1	31,92	6,30	24	15,79	4,64	47	8,62	3,24
2	30,96	6,23	25	15,34	4,57	48	8,43	3,19
3	30,02	6,16	26	14,90	4,50	49	8,24	3,14
4	29,11	6,09	27	14,48	4,43	50	8,06	3,09
5	28,23	6,02	28	14,07	4,36	55	7,26	2,87
6	27,37	5,95	29	13,68	4,30	60	6,59	2,68
7	26,53	5,88	30	13,30	4,23	65	6,04	2,51
8	25,72	5,81	31	12,93	4,16	70	5,57	2,36
9	24,94	5,73	32	12,58	4,10	75	5,18	2,23
10	24,17	5,66	33	12,24	4,03	80	4,86	2,11
11	23,44	5,59	34	11,91	3,97	85	4,58	2,02
12	22,72	5,51	35	11,60	3,91	90	4,35	1,95
13	22,03	5,44	36	11,30	3,85	95	4,15	1,91
14	21,36	5,37	37	11,01	3,79	100	3,99	1,90

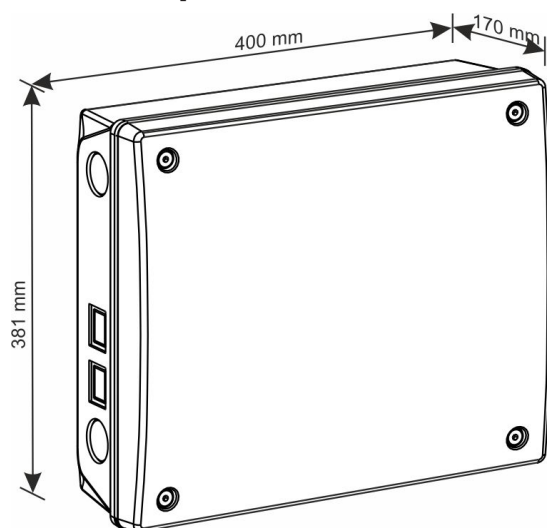
*Mesuré sans alimentation de courant

15 Données techniques

Électrique		
Tension nominale	V CA	115*, 200* et 230/240 (*pas contrôleurs de vitesse)
Tension de fonctionnement	V CA	103,5-264
Fréquence	Hz	50/60
Sortie	W	75
Consommation max. de courant	A	0,7
DDR		À installer conformément aux lois et aux normes en vigueur. Le RCCB peut être utilisé à l'avant du contrôleur.
Fusible max. à l'avant du contrôleur	A	10
Module principal		
Module principal configurable.		Nombre 0-10 V : - 11 entrées et 2 sorties – ou - 9 entrées et 4 sorties – ou - 7 entrées et 6 sorties
Entrées		7 x 0-10 V DC, impédance d'entrée 2,1 MOhm.
Entrées avec impulsion (par ex. compteur d'eau, compteur d'énergie)		Longueur d'impulsion minimum : 75 ms. Intervalle d'impulsion minimum : 75 ms. Fréquence/impulsion maximale par sec. : 6 Hz.
Sorties/alimentation électrique		2 x alimentations électriques 15 V DC +/- 10 % max. 40 mA au total.
		2 x alimentations moteur 24 V DC +/- 20 %, max. 0,4 A (au total pour l'intégralité du contrôleur).
		2 x alimentations pour potentiomètre moteur de treuil 10 V DC max. 40 mA au total.
		2 x 0-10 V CC. Impédance de sortie 100 Ohm.
Relais		12 x NO/NC sans potentiel. Tension/courant max. à charge résistive (charge résistive) 250 V CA / 5 A CA. Tension/courant max. avec une charge inductive (charge inductive) de 250 V CA / 2 A CA CosPhi 0,8.
		1 relais alarme NC, max. 24 V 2 A, min. 12 V 10 mA (charge résistive).
Modules E/S type 3		
ES type 3, 10RL 8AI 8AO		Avec bretelles pour la configuration des entrées.
Entrées		8 x 0-10 V DC, impédance d'entrée 2,1 MOhm.
Entrées avec impulsion (par ex. compteur d'eau, compteur d'énergie)		Longueur d'impulsion minimum : 75 ms. Intervalle d'impulsion minimum : 75 ms. Fréquence/impulsion maximale par sec. : 6 Hz.
Sorties/alimentation électrique		8 x 0-10 V DC, impédance de sortie 10 Ohm.
		1 x alimentation moteur 24 V DC +/- 20 % 0,4 A.
Relais		10 x NO/NC sans potentiel max. Tension/courant max. avec une charge résistive (charge résistive) de 250 V CA/5 A CA. Tension/courant max. avec une charge inductive (charge inductive) de 250 V CA / 2 A CA CosPhi 0,8.
Réseau		

Interface réseau		2 x 10/100 BASE+TX RJ 45	
USB		2 x USB type 2,0 A	
Accessoires			
Contrôle de vitesse (sortie)		Charge moteur max. 6,8 A 230-240 V CA/min. 150 W.	
Environnement			
Température, fonctionne- ment	°C	-10 à +45	
Température, entreposage	°C	-25 à +60	
Humidité ambiante, exploita- tion	% HR	0-80	
Catégorie de protection	IP	54 (anti-éclaboussure). On admet que la base est niveau, par ex. une différence de hauteur ≤ 1,5 mm et que les vis du panneau frontal sont serrées à au moins 1,5 Nm.	
Mécanique			
Trous prédécoupés pour câbles			
		20 x M25 Pour presse-étoupes métriques	
Expédition			
Dimensions (H x L x P)	mm	381 x 400 x 170	
Dimensions colis H x L x P	mm	425 x 555 x 195	
Poids	g	5800	
Poids de livraison	g	6900	

15.1 Croquis dimensionnel



Big Dutchman International GmbH • Calveslage • Auf der lage 2 • 49377 Vechta; Germany
Tel. +49(0)4447/801-0 • Fax +49(0)4447/801-237 • big@bigdutchman.com



Big Dutchman.